파3410

45-591

ダーウヰン原著
理學博士 飯塚啓序
文學博士 遠藤隆吉序

安東源治郎
岡本愛吉 共譯

人間及動物の表情

東京 日本評論社 刊行

序

此の原著者チヤーレス、ダルヰン氏が、進化論の大家として博物學上に於ける功績の偉大なることは、今更多言を要せず。氏は斯學研鑽の爲め、西曆千八百三十一年（天保二年時に年二十二）十二月探檢船「ビーグル」號に搭乘し英國を出で、世界を週遊して、千八百三十六年十月歸航せり。其の外に在ること前後五年にして、蒐集したる材料の豐富なること、古來其の比を見ずといふ。是れ進化論の由りて先づ成りし所以なり。其の後愈々研究を加へ、益々精微に入り、終に此の "The Expression of the Emotions in Man and Animals" の著を見るに至る。此の書は歸英後に着手し、千八百七十二年（明治五年）八月に稿を脫し、十一月之を梓に上せり。一たび世に出でしや、大に人の歡迎激稱する所となり、一ケ月を出でずして九千部を賣り盡すの盛況を呈せり。然るに氏は之を以て自ら足れりとせず、愈々

攻究を進め、他の鉅多の研究報告類をも集めたりしが、不幸にして改訂の功を終へずして易簀したり。其の子フランシス、ダルヰン氏は、能く遺業を繼ぎ、千八百八十九年（明治二十二年）八月に改訂第二版を出して、終に其の父の志を成せり。

今回安東、岡本兩君は、此の改訂第二版を飜譯し、弘く世に布かんことを圖り、頃者譯成り、將に印刷に附せんとし、來りて序を余に請ふ。余は兩君が心を用ふるの深切なるに感じ、將た此の書の學界に貢獻することの多大ならんことを思ひ、茲に一言を敍して、以て卷頭に弁せしむ。

大正十年五月

理學博士　飯塚啓

序

現今著書の公刊せらるゝものは何千何物を以て數ふべし。若し圖書館が一切の書物を網羅する責任あるものとすれば圖書館は殆どあり得ない。新聞廣告の一番多いのは書物である。殆んど應接に遑あらずといふ狀態である。新聞に見えない書物が何の位あるか知れぬ。日本一箇國を以てしても此くの如くである。之を世界全體に徹したならば其數は實に夥しきものとなる。之を全部集めなければならぬといふならば日に一棟の倉庫を造つても間に合はない。それ程の圖書館は無い。又それ程の必要もない。のみならずそれ程の名著もない。玉石混淆といはんよりは寧ろ石片瓦礫の類が多い。エボツク、メーキングのものは萬に一つない。それでも澤山ある。讀む方から言へば多讀は必要である。同時に精讀が必要である。精讀には書物の選擇を以て第一條件とする

書物の選擇は自分一人では能きまい。世界の人の批評を聞かなくてはならぬ。自然淘汰に打勝つた書物は何處かに價値がある。此點に於て進化論の大成者として一大時期を劃したダーウヰンの著書の如きは何れも再讀三讀に値する。私は第一高等中學時代に進化論を好み、ハツクスレー、ワレース、ヘツケルの書物は隨分讀んだ。殊にダーウヰンの書に至りては大概讀むだ積りである、デツセント、オブ、マンを讀んで居る際、ゴリラが猿の子の其親を見失ふて叫びつゝあるを見、負ふて歸れる話しがあつたから其の側へ「其れ恕か」といふ批評を記入したことがあつた。オリジン、オブ、スペシースやクロス、フアーテイリゼーシヨン抔は生物進化論專門であるが、動物表情論は心理學的に面白いものである。私は言語と感情との關係を研究し、殊に最近宗教心理の研究をするに當り再び繙いて見たが此樣の敍述研究は何時見ても面白い。誰か之を飜譯したならばよいがと思ふことが屢々あつた。偶々小西久遠君が來りて安東君岡本君が之を譯したと言はれた。小西君も至極此擧に賛成されたが君は神秘的心理の研究から興味を有つたのであらう。私は以上の如き廣汎なる意味に於て非常なる興味を有つて居る。今日の人が只管に出版年月の新しき書物をとのみ渉獵つて居るのに、視線を一轉してエボツクメーキングの書物を出版せんとするのは甚深なる研究を供給する上からも、浮華の徒を反省せしむる上からも十二分の意味があることである。本書出版に際し私の感想を聞かるる儘に書き陳ねて何等の修飾を施さない。

大正十年五月七日於巢園學舍

文學博士　遠藤隆吉誌

はしがき

嚴格なる意味から云へばダーウヰン以前に進化論を說いた者にウオレーススペンサー。ハクスレー。ガルトンの徒がある。併し乍ら進化の原則を開拓闡明して自然科學上の一大權威たらしめたる功績は獨り之をダーウヰンに歸せざるを得ないのである。

自然科學者としてのダーウヰンの名は我國に於て既に人口に膾炙し且つ其著書の如きも專門科學者間には比較的に多く讀まれて居るやうである。併し乍ら之を邦譯して廣く一般讀者に紹介するの勞を執つた者は極めて尠く、予等の記憶する處に依れば數年前偶々大杉榮氏の飜譯に成れる「種の起源」(Origin of Species)が公刊せられた位に過ぎない。

原著 "The Expression of the Emotions in Man and Animals." が頗る興味ある

研究材料を取扱へるものなることは既に巻頭の序文に於て飯塚、遠藤兩博士の推賞せらるゝ通りである。予等も七八年前初めて原著を讀み予等の日常無意識的に行ひつゝある各種の表情及身振の科學的意義を知ることを得て頗る滿足と興味とを覺えた。偶々昨夏小閑を得て其飜譯を思ひ立ち今や稿成りて之を公刊するに至つた次第である。之に依りて此種科學的智識の普及を奬勵するの一端ともなれば譯者の滿足之れに過ぐるものは無い。

飜譯はチヤールス、ダーウヰンの子フランシス、ダーウヰンの編纂に係る千八百八十九年九月出版の第二版に依つたものである。チヤールス、ダーウヰンは不幸にして第一版改訂の功を終へずして死去したるを以て、第一版以後に蒐集されたる各種報告類及び其他の增補は悉く第二版に包括せられて居る譯である。此種の報告類及び增補は大部分之を〔參照〕として編中適當の場所に挿入されてある。

大正十年五月　　譯者識

ダーウヰン略傳

チヤールス・ロバート・ダーウヰン (Charles Robert Darwin) は一八〇九年二月十二日を以て英國スルースベリーの僻邑に呱々の聲を揚げた。父はロバート・ウエーリング・ダーウヰン (Robert Waring Darwin) といひ、スルースベリー町の醫師として相當の生活を送つて居た。チヤールス・ダーウヰンは其第四子として生れ八歳の時其母を失つた。祖父はエラスマス・ダーウヰン (Erasmus Darwin) といひ、科學者兼詩人として英國でも一寸名の知られた人であつた。

ダーウヰンは其初等教育を專ら鄕土スルースベリーの學校で受けた。一八二五年に醫學修業の目的でエヂンバラ市に出たが醫學は其性質に向かないので、二年程後に父は更にダーウヰンを僧侶たらしむべくキヤムブリッヂ市へと送つた。其處ではクライスト・カレッヂに學び、一八三一年には兎に角神學士の學位を獲たのである。此時迄ダーウヰンは專ら方角違ひの遊獵や昆蟲學の方面に熱心なる趣味を有し、殊に甲蟲を蒐集することには始むと寢食をも忘れるといふ程であつた。エヂンバラ市に居る時既にロバート・エドモンド・グラント (Robert Edmond Grant) やウイリアム・マツギリブレー (William Macgillivray) 抔いふ可成り有名な年長科學者と懇意を結び、是等の人々の指導の下に彼れの最初の科學的論文が發表せられた。其後キヤムブリッヂに移つてからも、ジョン・スチーヴンス・ヘンスロー (John Stevens Henslow) やアダム・セヂウヰツク (Adam Sedgwick) 抔といふ科學者と交際を結んで、研學上獲るところが尠くなかつた。右の科學者中セヂウヰツクとは專ら地質學の研究に從事し、一八三一年には共にノースウエールス州を跋涉して地質の實驗調査を行つたのである。同年八月に此旅行から歸つて見ると、前記科學者の一人ヘンスローから手紙が屆いて居て、其文面に依ると近々軍艦ビーグル號が測量の爲め南米から濠洲亞弗利加方面へ向け出航する事になつて居るから、此機會を利用し博物學者の資格で便乘を政府に出願したらどうかといふ

のであつた。ダーウヰンの父は最初此計畫を嫌つて居たが、母方の叔父ジョシア・ウエッヂウッド(Josiah Wedgwood)が父を說いて此擧に贊成させ、ダーウヰンは父の許可を得て遂に一八三一年十二月廿七日を以て軍艦ビーグル號上の人となり、約五ケ年間を航海に送つて一八三六年十月二日英國に歸着した。最初大西洋の諸島を巡航し、南米の諸海岸及其附近の諸島に及び次でタヒチ島、新西蘭、濠洲、タスマニア、マルディヴエス、モーリチアス、セントヘレナ、アスセンション、伯剌西爾等を測量して歸つたのである。

此航海中に見聞つた諸國及び其の附近の珊瑚島に於ける彼れの地質學的研究は、其後出版された數冊の著書及び二三の科學雜誌に依つて世に發表せられた。要するに此航海はダーウヰンの畢生の事業たりし進化論建設に取つて、實際上の準備を供給したものと云つても可い。航海中立寄りたる諸島の獸類と其直近大陸の獸類との關係（兩者近似せるも全然同一に非ず）に就ての彼れの觀察及び現存する動物と最近に絕滅して化石となりて殘れる動物との關係に就いての彼れの觀察は、其當時に於ても既に彼をして種の變形(スペシーズ)に付て深く思を致さしめたのであつた。

歸國後ダーウヰンは專ら倫敦に於いて其航海中に獲得したる材料の研究に從事した。一八三八年から一八四一年迄彼は地質學協會の幹事として就任し、其間有名なる地質學者サー・チャールス・ライエル(Sir Charles Lyell)と常に交際を續けた。一八三九年一月廿九日を以て彼は其從姉エムマ・ウエッヂウッド孃(Emma Wedgwood)と結婚し、一八四二年九月迄倫敦生活をして居たが、其後は彼れの生涯の安息地たりしダウン(Down)といふ土地に引移つて、專ら科學的研究に耽つた。倫敦に居る時から健康を害して、其虛弱狀態は彼れの終生に亘つて續いた。ダウンに引移つてから複雜縝まる彼れの研究に多大の援助と同情とを與へたのは、其最愛忠實の妻たるエンマ夫人であつた。

ダーウヰンの堅忍にして連續的なる永き科學的研究生活は、遂に一八八二年四月十九日を以て終焉を告げた。彼れの遺骸は同月廿六日を以てウエストミンスタア寺院に葬られた。近世科學の發展に多大の貢獻を爲し、近世思想の形成に與つて大功績ある此偉人の性格に付き左に數言を費すも敢て無益の業ではあるまい。

ダーウヰンに一人の兄があつた。此人は科學よりも寧ろ文學及藝術方面に趣味を有つた人である。此二兄弟の性格の差異はダーウヰン自身が『予は青年時代より教育と環境とが人間の心に只だ些細の影響を及ぼすに過ぎずして人間の性格の大部分は元來生れ付きのものなることを信ずる事に於てフランシス・ガルトン(Francis Galton)と共鳴する處ありたり云々』(Life and Letters, 1887, p. 232)と述べて居るところに依つて明白である。彼は又彼れの成功が主として科學に對する甚深の愛好、或問題の上に注がるゝ堅忍不拔の永き考慮、事實を觀察し蒐集する不倦の努力、創造力と常識の適當なる發達に負ふ處が多いと記載して居る。彼亦曰く『予は如何なる問題に就ても必ず先づ研究の方便として一の假說(ハイポセシス)を設くることを怠らざる能はずと雖も、其後に蒐集したる事實(ファクツ)の一團が其假說に對して反對の根據を與ふる場合には、予は直ちに其假說を放棄して予の心意を一掃することに努力せり』と。彼れの成功の主たる原因は此文章中に發見することが出來る。蓋し假說を設くる事其自身が既に一種の創造的天才にして、彼は既存の智識を基礎として一の假說を組立て其假說の援助に依りて更に新しき智識を獲得するに至るの結果、假說其物が最早觀察に依りて支持されざるに至るを以て、此場合彼れの冷靜にして偏頗なき心意と彼れの眞理に對する無限の愛好心とは遂に彼をして惜氣もなく其假說を放棄せしめ若くは變更せしむることを得せしめたのである。

ダーウヰンは恰かも世界が彼れの卓越せる進化論を唱導し得る程度の智識階級に到達したる好時機を以て此世に生れたのである。當時に進化問題を考慮しつゝあつた博物學者は到る處に存在した。例へばアルフレッド・ラッセル・ウオレース(Alfred Russel Wallace)の如きはダーウヰンより全然獨立して此問題の解決に曙光を認めた一人であり、又ダルユ・シー・ウエルス(W. C. Wells)やパトリック・マッシュー(Patrick Matthew)の如きも、ダーウヰンに先立ちて自然淘汰說と同一の假說を唱

道したることは事實であるけれども、彼等の意見は殆むど世人から閑却され、一般博物學者團體からも何等特別の注意を引くことはなかつたのである。ダーウヰンが其進化論を組立てるに就ては、サー・チヤールス・ライエル(Sir Charles Lyell)の地質論(Principle of Geology)が之に貢獻する處尠くなかつた。蓋しライエルが其地質論に於て自然淘汰の齎らしたる地質的大變化を論じ且つ此點に關するラマルクや其他の學者の意見を明晰且公平に評論したる邊りは、慥かにダーウヰンをして進化問題に着目し思索せしむる處があつたに相違ない。

ダーウヰンの子息フランシス・ダーウヰンは其編纂に係る "Life and Letters" に於て其父の日常生活を次の如く叙して居る。

『早起の癖ある彼は床を離れると直ぐに散歩を試み、七時四十五分に朝食を取り、八時より仕事に取掛るを常とした。八時より九時半迄の一時間半は專ら研究的思索に費し、九時半より十時半迄は研學上に關する各方面よりの書翰を讀み、それより又直ちに研究に移つた。十二時若くは十二時十五分になると午前中の仕事に就て再考し、それが了ると晴雨に拘らず直ちに散歩に出た、或時は乘馬することもあつたが、二度ばかり落馬した爲め、後には醫師や家人の忠告を容れて乘馬を廢する事となつた。散歩から歸つて晝食を取り、新聞を讀みたる後、三時迄は著書の原稿を書き、それより一時間は休息し喫煙し又は時に依り睡眠する事もある。四時から三十分は散歩に費し、歸ると又一時間は仕事に從事した。其後は專ら休息と喫煙に費し、七時卅分に晩食を取りたる後、家人と雙陸のゲームを行ひ、讀書を爲し、音樂に耳を傾ける。就眠は十時半で其時には何時も非常に疲勞して居るのを常とした。併し安眠は殆むど出來ぬといふ風で、晝夜中に眼を醒まして思索に耽つて居ることもあつた。以上の樣な日常生活であるから、實際毎日仕事に從事する時間といふものは比較的に短かつた。それにも拘らず、彼が其生涯中に爲し遂げた事業の斯く迄に五大に上つたのは、專ら其短時間中に意思の集注を行ひたると毎日の生活が極めて規則正しくして一日たりとも其豫定を破つたことのない結果とに依るのであらう』云々。

ダーウヰンは六尺豐かの痩せた體軀を持つて居たが、全身が所謂前屈みの方であつたから左程迄に丈が高く見えなかつた。そして年を取るに從つて此前屈みが段々と增して行つたのである。若い時は非常に元氣で忍耐力にも富み、且つ眼と手の働きが頗る巧緻家に適して居たから此方面に於ては可成りに成功したのであつた。

ダーウヰンは二人の娘と五人の子息を殘した。此五人の子息中四人は皆科學界に有名な人物となつた。卽ちサー・ジョージ・ホワード・ダーウヰン(Sir George Howard Darwin)は劍橋大學に於ける天文學及び實驗哲學の敎授となり、フランシス・ダーウヰン(Francis Darwin)は植物學者として其名聲を揚げ、レオナルド・ダーウヰン(Leonard Darwin)は其初め陸軍工兵少佐となり其後經濟學者として其名を知られ、ホレース・ダーウヰン(Horace Darwin)は土木技師として頗る成功したのである。

ダーウヰン著書目錄

1. Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life, 1859.
2. Fertilisation of Orchids, 1862.
3. Variation of Animals and Plants under Domestication, 1868.
4. The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex, 1871.
5. The Expression of the Emotions in Man and Animals, 1872.

6. Climbing Plants, 1875.
7. Insectivorous Plants, 1875.
8. The Effects of Cross-and-Self-Fertilization in the Vegetable Kingdom, 1876.
9. Volcanic Islands and South America, 1876.
10. Different Forms of Flowers on Plants of the the Same Species, 1877.
11. The Power of Movement in Plants, 1880.
12. Forms of Vegetable Mould through the Action of Worms, 1881.

目次

緒論……一

第一章　表情の一般的原則……三三

表情の三大原則＝第一、聯想的慣習の原則＝第二、對偶の原則＝第三、意志より全然獨立し慣習より或程度迄獨立したる神經系統の組織に原因する運動の原則＝**慣習の力遺傳の力**＝慣習的行動の遺傳せらるゝ實例＝**人類に於ける聯想的慣習運動**＝當惑した人は何故に頭を掻く乎＝眼の聯想作用の實例＝胴忘れを想出す時の態度＝模倣若くは同情から起る奇癖の實例＝**反射運動**＝咳拂と噴嚔＝物に恐れて突然に飛立つ行動＝突然の音響を聽いて飛立つ行動＝意識的運動は慣習と聯想の力を通して反射運動に變化す＝反射運動の起る所以＝**慣習が反射運動に變化する經路**＝**下等動物に於ける聯想的慣習運動**＝犬の奇癖＝アスキモーの犬＝脫糞した犬が土を後方に掻立てる慣習＝犬の搔痒運動＝馬及猫の奇習＝**以上の結論**

第二章　表情の一般的原則（續き）……六〇

對偶の原則＝犬及猫の對偶的動作＝予の經驗したる面白き實例＝**此原則の起源**＝對偶の原

則に依る表情と身振とは如何にして起りし乎＝習俗的表徴＝聾者、唖者並に野蠻人の慣用する本能的ならさる暗號に就て＝所謂身振り言葉＝聾唖者の暗號＝野蠻人の肯定と否定とを表示する身振＝反對の意思を表示する場合に肩を聳かす身振り＝對偶の原則より起る人間の種々の奇癖＝對偶の原則に依る表情的運動の遺傳性

第三章　表情の一般的原則（續き）……七二

意志より全然獨立し慣習より一部分獨立したる神經系統の刺戟が身體に及ぼす直接の作用＝毛髮に於ける色の變化＝恐怖より起る場合＝筋肉の戰慄＝大なる喜悅より身體の戰慄する實例＝强烈なる感情が內臟機關の分泌作用に及ぼす影響＝外部の刺戟に對して殊更ら鋭敏なる心臟の反動＝發汗＝極度の疼痛の表現＝疼痛より起る苦悶の狀態＝病牛の苦悶＝河馬の出產する時の苦悶＝人間の苦悶＝知覺神經の刺戟が全神經系統に及ぼす影響＝スペンサー氏の神經力遊離說＝苦き時に叫んだり唸つたりする理由＝苦痛に堪ゆる時の種々の奇方便＝苦痛及恐怖を感じて冷汗の出る理由＝激怒、大喜悅及び畏怖に就て＝忿怒に伴ふ象徵＝神經力が心臟に及ぼす影響＝愉快及喜悅の情に伴ふ目的なき種々の運動＝强烈なる喜悅より起る所謂「氣分醉」の一實例＝快樂の豫期より起る目的なき種々の運動＝恐怖に伴ふ身體上の現象＝恐怖の警戒に接した時の動物の態度＝表情的運動を引起す感情と引起さゞる感情との對照＝母愛の象徵＝兩性間の感情の象徵＝憎惡、猜忌、嫉妬、羨望等の漠然たる表情＝激したる心の狀態と沈みたる心の狀態＝忿怒の激し易き性質を證明する一例＝小兒を失ひし母親の狂亂狀態＝悲嘆に續く絕望と喪心＝苦痛と恐怖とに續く疲勞＝以上の結論

第四章　動物の表情方法……九三

發聲＝咽喉音＝表情としての發聲＝猿に襲はれたる馬＝音聲と聯想作用＝動物の交尾期と音聲＝求助と音聲＝忿怒と音聲＝挑戰と唸り聲＝苦痛と音聲＝音聲の調節と表情＝猿の樂音＝音聲の調子は感情の種類に依りて異る＝音樂のエキスプレツシヨン＝歌曲の感情的效果＝喜悅の音聲と苦痛の音聲＝音聲と口の形狀＝其他の發聲器より發せらるゝ聲＝家兎の奇習＝豪猪の針の震動より起る音聲＝鶴＝昆蟲＝皮膚附屬物（毛髮及羽毛等）の竪立＝忿怒又は恐怖の場合に於ける魚類の鰭の竪立＝猩々及び黑猩々に於ける毛の竪立＝敵を威怖せしむる手段＝狒々＝髭狗＝獅子＝犬と猫＝馬、野猪、麁＝山羊及羚羊＝蝙蝠＝牡鷄、牝鷄＝白鳥、梟、鷹、鸚鵡、食火鳥、郭公鳥＝鶺及頬白＝金翅雀、軍鷄、蜥蜴＝毛及羽の竪立する理由＝擽りに依る毛の竪立＝毛の竪立は一種の反射運動なり＝癲狂者の毛髮の竪立＝漸

化及び自然淘汰の力の影響＝**身體を膨大せしむる事竝に敵に恐怖を感ぜしむる事**＝空氣を吸入して身體を膨大せしむる方法＝蟾蜍＝蜥蜴、蛇＝蛇の絲音＝蛇の鱗の摩擦より起る音聲＝響尾蛇＝蛇の尾の發音器の發達に關するセーラー博士の說＝豚と響尾蛇＝猾と毒蛇＝

鬪爭準備として又憤怒の表情として耳を後頭部に引付ける事＝犬及猫の耳＝虎と豹＝山猫海驢、駱馬、駱駝、河馬、羊、鹿、袋鼠、家兎、麒麟、野猪、象、犀、猿＝**注意の象徴として耳を竪て頭部を揚げる事**

第五章　動物の特別の表情……一三一

犬の種々なる表情的運動＝敵意を以て他の犬に接近せんとする犬＝筋肉の緊張と堅苦しき步調＝尾を直直に立てる事＝上唇の牽引＝愛着の情を表現する時の態度＝耳を垂れる理由＝愛情の目的物を嘗める事＝身體を擦り付ける事＝恐怖に類する服從の感念＝愛着の表情として齒を露出する事＝犬の笑＝嬉しさの餘り吠える事＝犬の疼痛の苦悶＝或物に注意する時の態度＝極度の恐怖に襲はれた時の態度＝尾を後脚の間に捲込む事＝**猫の種々なる表情的運動**＝身體を何物にか擦り付けんとする願望＝猫の舌と犬の舌＝脊を彎曲する事＝猫の聲＝**馬の一般的表情運動**＝猛いた時の馬＝**反芻動物の表情的運動**＝憤怒した牡牛＝羊、羚羊、麟牛が恐怖に襲はれたる場合の表情＝憤怒したる鹿＝**猿猴類の種々なる表情運動**＝**愉快、歡喜、親愛**＝黑猩々の笑＝微笑＝猿猴類の音聲＝狒々＝猿の涕泣＝**憤怒**＝狒々が眉を動かす運動＝猩々の拗ねる表情＝唇の突出＝猿に鏡を與へたる時の面白き實驗＝顏の顰蹙＝ゴリラ＝**驚駭と恐怖**＝恐怖と脫糞＝**以上の結論**

第六章　人間の特別の表情（苦痛及び涕泣）……一六七

身體及心意の苦痛＝**涕泣**＝所謂蹙め顏＝眼瞼輪匝筋、皺眉筋、三菱鼻筋等の諸作用＝**泣く時の容貌**＝小兒の涕泣＝所謂「ベソ」をかく事＝**涕泣の始まる年齡**＝嬰兒の泣顏＝泣いた後に顏の赤くなる理由＝嬰兒の淚を流さゞる理由＝**涕泣を慣習的に抑制せんとする結果**＝涕泣を抑制せんとする傾向の遺傳＝善く泣く國民と泣かない國民＝精神病者の涕泣＝**獻欵**＝獻欵と落淚との關係＝**號泣の際に眼の周圍の筋肉が收縮する事**＝眼を保護する爲めの眼邊括約筋の收縮＝大聲を發する時眼邊括約筋の收縮＝嘔吐の場合に於ける眼邊括約筋の收縮＝噴嚏及咳拂の場合に於ける眼邊括約筋の收縮＝**淚の分泌する原因**＝眼邊括約筋の收縮に伴ふ淚の分泌＝大笑に伴ふ淚の分泌＝咳に伴ふ淚の分泌＝嘔吐に伴ふ淚の分泌＝欠伸に伴ふ淚の分泌＝搔痒と眼邊筋肉の收縮＝象の涕泣＝外來物の刺戟より起る淚の分泌は反射

運動なり＝息氣及び打撲より起る涙の分泌＝強き光線に依る涙の分泌＝強き光線より起る噴嚏＝俗に所謂「眼から火が出る」場合＝**以上の結論**

第七章　欝氣、心配、悲哀、喪心、絶望……一九九

悲哀の全身體に及ぼす一般的影響＝所謂悒ぎの容貌＝呼吸作用に及ぼす影響＝**眉の傾斜に就て**＝悲哀筋＝悲哀筋を自由に働かせる力は遺傳せらる＝古代希臘の彫刻家と悲哀の表情＝精神病者に於ける悲哀の表情＝亞弗利加黒奴の悲哀の表情＝馬來人、印度人＝**眉の傾斜の原因に就て**＝強き光線に會して悲哀筋の收縮する實例＝小兒に於ける悲哀筋の收縮＝悲哀筋の運動が小兒及婦人に多く見らるゝ理由＝**口角の低下に就て**＝口角の下製筋＝小兒が今や泣き始めんとする時及び泣止んだ時の容貌＝予の觀察したる**一實例**＝**以上の結論**

第八章　喜悦、上機嫌、愛、やさしさ、歸依（敬虔）……二一三

笑は喜悦の本來的表情＝意味なき笑＝白痴者の笑＝大人の笑と小兒の笑＝笑の生理的原因＝小兒の泣笑＝心の搖りと身體の搖りとの類似＝**滑稽なる觀念**＝滑稽的觀念及び身體の搖りから起る笑の必要條件＝笑ふ時の口の形狀＝**笑ふ場合の顏面筋肉の運動**＝笑及び微笑の最も顯著なる特徴＝眼の快活に輝く事＝**笑に伴ふ音聲の性質**＝笑聲は何故に斷續的に度々繰返さるゝ乎＝**笑に伴ふ筋肉の顫動**＝**大笑の場合に於ける涙液の分泌**＝伊度人、支那人、馬來人、ボルネオ人、濠洲人、南亞のカッファー人、ホッテントットの婦人等に於ける實例＝**大笑が微笑に變化する經路**＝微笑＝嬰兒の微笑＝笑に必要なる練習＝**上機嫌及快活**＝上機嫌の人の容貌＝亞弗利加の黒奴、濠洲の土人、グリーンランド人の實例＝笑を抑制する時の表情＝**愛とやさしみの表情**＝愛に伴ふ身振＝下等動物に於ける愛情の表現＝接吻＝野蠻人の奇習＝やさしさ＝同情＝同情を受ける時と與へる時＝同情と愛情との密接なる提携＝音樂を聽いて涙を催し身體に顫動を覺える理由＝**歸依の表情**＝祈禱を捧げる時の眼の運動＝手を組んで頭上に高く揚げる身振

第九章　反省、冥想、不機嫌、不平、決心……二五〇

顏の顰蹙＝眉の顰め＝皺眉筋の作用と其效用＝味覺及び聽覺より原因する眉の顰蹙＝吃りの蹙め＝**努力を伴ふ反省**＝餘念なき默想と當惑した回想＝顰蹙と聯想作用＝強き光線を防がんとする顰蹙＝顰蹙の强めらるゝ事情＝**ウツトリせる冥想、虚心**＝眼のボカンとせる表情＝屈托したる考に耽る時手を以て頰を支へる慣習＝**不機嫌、頑固、不平、決斷**＝癇癪の相＝意地の惡き相＝決心の容貌＝不平と頑固との容貌＝所謂フテ口＝フテ口と音聲＝口の

閉鎖は何故に決斷を表はす乎＝緻密なる又は困難なる仕事をする時に口を塞ぐ理由

第十章　憎惡と忿怒……二七〇

憎惡＝憎惡は憤怒に變化す＝**激怒**＝憤怒の一般的表情＝激怒の身體系統に及ぼす影響＝忿怒に伴ふ身振＝**齒を露出する事**＝小兒が怒つた時に物に噛付く慣習＝**精神病者に於ける憤怒の表情**＝**人類の各種族に於て表はさるゝ憤怒**＝濠洲土人、馬來人、アビシニア人、南亞土人、北米印度人、ニユージーランド人、印度人＝**冷笑と反抗**＝一方の犬齒を露出する事＝冷笑（Sneer）の語源＝片笑＝**結論**

第十一章　輕蔑、嫌忌、高慢、無力、勘忍、肯定、否定……二八八

輕蔑及冷笑＝其各態樣＝輕蔑の表情としての手眞似＝**嫌忌**＝其表情の各態樣＝嘔吐作用と嫌忌との關係＝臭氣より起る嘔吐又はむかつき＝各人種に見らるゝ嫌忌及び輕蔑の表情＝唾液を吐く事＝嬰兒に於ける嫌忌の表情＝**嫉妬、羨望、貪慾、復讐、疑惑、虚僞、狡猾、有罪、虚榮、自負、野心、誇り、謙遜**＝其表情＝**無力（手寄りなき事）**＝肩を竦める身振と其遺傳＝**忍耐**＝**頑固**＝頑固の象徴としての肩の聳立＝**肯定及否定の表徴**＝承認及び不承認の象徴として頭部を縱に又は橫に振る事＝各人種に依りて示さるゝ肯定及び否定の象徴

第十二章　喫驚、驚愕及び恐怖……三一八

喫驚と驚愕＝喫驚の一般的象徴＝世界の各人種に依りて示さるゝ喫驚の表情＝**眉を吊揚げる事**＝泥醉者が間斷なく眉を揚げる理由＝**口を開ける事**＝驚いた人の頭が垂れ口が廣く開かれる理由＝Oh なる音聲＝各人種の驚愕の際發する音聲＝舌を鳴らす事＝**喫驚に伴ふ身振**＝一方の手を以て口を掩ひ若くは頭上に置く事＝**驚嘆**＝其態樣＝**恐怖、畏怖**＝其表情と身振＝恐怖又は畏怖の身體諸機關に及ぼす影響＝顏色の蒼白＝發汗作用＝毛の竪立と筋肉の戰慄＝呼吸作用の促進と口中の乾燥＝音聲の嗄れる事＝プラチスマ筋の收縮＝瞳孔の擴大＝筋肉の弛緩に續く大なる疲勞＝精神病者に於ける極度の恐怖狀態＝死刑囚に見らるゝ恐怖の苦悶と絶望の狀態＝各人種に見らるゝ恐怖の表情＝精神病者の毛髮の竪立＝**濶頸筋の收縮**＝**瞳孔擴大**＝氣絶の發作に於ける瞳孔の擴大＝身體の疼痛より起る瞳孔の擴大＝**驚怖**＝驚怖と苦悶の表情＝驚怖に伴ふ身振＝**以上の結論**

第十三章　赤面（羞恥、內氣）……三五四

赤面の性質＝嬰兒は赤面せず＝白痴者と赤面＝自警の慣習＝**赤面の遺傳**＝其實例＝**赤面は身體の那邊迄擴がるや**＝癲癇病者の赤面＝特に顏、耳、頸等の赭くなる理由＝**各人種に於**

げる赤面＝印度人、亞剌比亞人、馬來人、ポリネシヤ人、タヒチ人、カルマック人、アビシニア人、ボルネオのデイアク人、北米濠洲人、南亞のカッファー人、印度人、ボリビヤのアイマラ人、伯剌西人＝黒奴の赤面＝白子の赤面＝黒人と白人との混血兒の赤面＝赤面に伴ふ運動の身振＝顔を反向け視線を下げる事＝眼の休みなき不安の運動＝赤面に伴ふ涙の分泌＝小兒の羞恥＝心の混亂＝赤面と吃り＝ブラウン博士の面白き實驗＝赤面を引起す心的狀態の性質＝自警の念は赤面の主なる要素＝赤面の原因としての嘲笑と稱揚＝異性の面前に於ける赤面＝羞恥＝曾て面識なき人の前に於ける赤面＝內氣＝內氣の小兒を叱る弊害＝赤面の道德的原因＝有罪＝禮儀の違反＝赤面の原理に關する諸學說＝造物主工夫說＝程善き赤面は婦人の美を增す＝小動脈の充血＝顔面の毛細血管が最も影響を受け易き理由＝心の注意と其血管運動に及ぼす影響＝心の注意が腸の蠕動に及ぼす影響＝唾腺及び涙腺に及ぼす作用＝子宮及乳腺に及ぼす作用＝知覺に及ぼす影響＝榮養作用に及ぼす影響

第十四章　結論 …… 三九七

表情の重なる運動を決定する三大原則＝表情の遺傳＝表情の獲得に於ける意志の力＝表情の本能的認識＝表情より說明したる人類の各種族に存在する特殊的一致＝人類の祖先が種々の表情を獲得するに至りたる順序＝表情の必要＝以上の結論

人間及動物の表情目次　終

人間及動物の表情

ダーウヰン原著
安東源治郎
岡本愛吉譯

緒論

表情に就ては從來多くの著書が出て居るけれども〔參照一〕、其大部分は所謂相貌學（フィジオグノミー）に關する問題を取扱つたもので、專ら相貌の固定的形式の研究から人間の性格を讀まうとするのを其目的として居るに過ぎなかつた。此後者の問題に就ては予の茲に關係する限りでは無い。予の渉獵したる著書中〔參照二〕年代に於て稍々古き者は殆んど予に何等の資料をも供給する處がなかつた。一六六七年に出版されたる大畫家ルブランの有名なる論文〔參照三〕は最も善く知られたる古書で、其中には參考とし

て採る可き材料が尠くない。他の稍々古き論文卽ち有名なる和蘭の解剖學者カムペーの講演〔參照四〕は此問題に就て何等著しき進歩を齎らしたものとは言へぬ。之れに反して次項に記載する著書は十分之を考慮するの價値あるものである。

〔參照一〕〔ジョン、ブルワー（John Bulwer）は一六四九年に出版したる其著「筋肉解剖」（Pathomyotomia, 1649）に於て各種の表情に付き可成り參考となるべき記述を與へ且つそれ等表情の各場合に活動する筋肉の作用を詳細に論究して居る。博士デー、ユック、チューク（Dr. D. Huck Tuke）は其著「心意の身體上に及ぼす影響」（Influence of the Mind upon the Body, 2nd edit., 1884, Vol. i. p. 222）に於てジョン、ブルワーの著「手話法」（Chirologia）が身振りに關して有益なる參考資料を含めることを記述して居る。又ベーコン卿も矢張りジョン、ブルワーの著「身振の原則、一名身體の運動と其解釋」（The Doctrine of Gesture; or, the Motions of the Body with a view to their Interpretation）を有益なる著書として推薦して居る〕。

〔參照二〕ジェー、パーソンス（J. Parsons）は一七四六年に出版したる其「哲學論文集」の附錄（Appendix to the Philosophical Transactions, for 1746, p. 41.）に於て表情の問題を取扱つた古書四十一種を列擧して居る。（又マンテガツザ（Mantegazza）は一八八五年出版に係る其著「相貌學及び感情の表現」（La Physionomie et L'Expression des Sentiments, 1885）の第一章に於て人間相貌學の歷史及び人間の撰著に就て論じて居る）。

〔參照三〕「各種の感情の表現に關する論文」（Conférences sur L'Expression des différits Caractères des Passions', Paris, 4 to, 1667）

〔參照四〕ピエール、カムペーの講演「各種の感情の表現方法に就て」（Discours par Pierre Camper sur la Moyen de representer les diverses Passions, 1792）

生理學に種々の發見を爲して有名なるサー・チャールス・ベル氏（Sir Charles Bell）は一八〇六年に於て其著「表情の解剖と其哲學」（Anatomy and Philosophy of Expression）の初版を出し一八四四年に於て其第三版を出した〔參照五〕。氏は曾に科學の一分派として此問題の基礎を築いたのみならず又此基礎の上に高尙なる建物を築いたものと言つても可い。氏の著書は徹頭徹尾有益にして各種の感情の詳細なる記述を以てし且つ鮮明なる插繪を以て之を說明して居る。主として表情の筋肉運動と呼吸作用との間に存在する密接の關係を示せるものとして一般學者の承認する處である。氏の示せる最も重要なる點の一は烈しく息を吐き出す努力を要する場合に兩眼の周圍に在る筋肉が血液の壓力に對して纖弱なる兩眼を保護せんが爲めに、無意識的に收縮するといふことである。此事實はウトレヒトのドンデルス博士（Prof. Donders）が特に予の爲めに研究を重ねられし處にして後章にも說くが如く人間の相貌の重要なる數多の表現を說明するに與りて頗る有力なるものである。外國の學者間には往往サー・チャールス・ベル氏の功績を無視する者があるけれとも亦其中には十分其功績を承認する者もある。例へば佛蘭西のルモアン氏の如きである、〔參照六〕氏は曰く『サー・チャールス・ベル氏の著書「表情の解剖と其哲學」は哲學者及藝術家の參考に資すべきもの多し。何となれば右著書は美學上より見て人間の肉體と精神との關係を研究するに最も有益なる資料を供給するものなればな

り』と。

〔參照五〕予の專ら引照したのは一八四四年の第三版からである。此第三版はベル氏の死後出版されたもので氏の最後の訂正增補を包括して居る。一八〇六年の第一版は其價値に於て遙かに第三版に劣り氏の最も重要なる見解の或者を遺脫して居る。

〔參照六〕『相貌と言語に就て』(De la Physionomy et de la Parole, par Albert Lemoine, 1865, P. 101.)

サー・チャールス・ベル氏は後章に於て直ちに判明する理由に依り氏の意見を或一程度に止めて敢てそれ以上深入りすることを試みなかつた。氏は何故に各種の異りたる筋肉が各種の異りたる感情の下に夫れ〳〵異りたる作用を引起す乎即ち一例を擧げて見ると悲哀又は心配から惱んで居る人が何故に其兩眉の內端を引揚げ其口の兩端を低下するかの如き理由を說明する處がなかつた。

一八〇七年にモロー氏(M. Moreau)は瑞西の骨相學者ラヴァテル(Lavater)の骨相學に關する論文(〔參照七〕)を編纂した。此編纂にモロー氏は氏自身の手に成れる論文數種を加へ顏面筋肉の運動に關する有益なる記述並に其他多くの貴重なる註釋を與へて居る。併し乍ら氏は所謂表情の哲學的觀察に就て貢獻するところが無かつた。例へば顏の變遷換言すれば皺眉筋(Corrugator Supercilii)の收縮に就てモロー氏が『皺眉筋の運動は最も苦痛なる感情と集中したる感動との表現の最も明瞭なる象徵の一なり』と言つて居るのは眞理であるけれども若し此種の見解が各種の異りたる表情の意義若くは起源に就て或光明を齎らすものなりと思考する人ありとせば、斯る人は予の本問題に對する觀察點と全然異りたる觀察點を持するものであるといはねばならぬ。

〔參照七〕『人間を知るの術』("L'Art de Connaître les Hommes," &c., par G. Lavater)

モロー氏の上記の所說に於て本問題の哲學的觀察に何等進步の認むべきものなきは、恰かも大畫家ルブラン氏の到達したる結論に何等進步の認むべきものなきと一般である。ルブラン氏は一六六七年に恐怖の表情を記述して「眉の一端が吊揚げられ他の一端が低められるのは次の如き事實を示す。即ち吊揚げられたる部分は精神が現に其目睹する害惡から腦髓其物を保護せんが爲めに其部分の筋肉を腦髓に結付けんとする努力の結果であり、又低くして而かも膨大したる部分は腦髓より豐かに流出する神經力が之を然らしむるに依るのである。孰れの場合に於ても是等の運動は靈魂が現に恐れて居る害惡に對して、靈魂其物を保護せんとする努力の結果である。口を大きく開く運動は心の感動を示すもので血液が其部分に集注する爲めである。此場合大に呼吸せんが爲めに努力を必要とするを以て此努力の結果が口を廣く開かしむるに至るのである。且つ此努力は發聲機關を通過する際に一種の不明瞭なる音聲を發せしめ、筋肉と靜脈とが膨脹するが如く見えるのは腦髓が此部分に送り出す神經力の結果と見ることが出來るのである」と言つて居る。予は本問題に就て曾て論せられたる最も驚くべき

不條理の標本として以上の文章を敢て玆に引用した次第である。

博士バーゲス氏（Dr. Burgess）は一八三九年に「赤面の生理的機能」（The Physiology or Mechanism of Blushing）を出版した。予は本書の第十三章に於て屢々バーゲス博士の著書を引照するところがあつた。

一八六二年に佛國のデュシャンヌ博士（Dr. Duchenne）は「人間相貌の機構」（Mécanisme de la Physionomie Humaine）を出版した。該書に於て博士は顔面筋肉の運動を電氣作用に依りて分解し、明瞭なる寫眞を以て之を說明して居る。是等の寫眞は博士の寛大なる免許に依つて予の欲する儘に引用するを得た次第である。博士の著書は博士の同國人の或者からは殆んど冷視されて居る。デュシャンヌ博士が表情に於て單一なる筋肉の收縮の意義に餘りに重きを措き過ぎたる觀あるは之を爭ふことは出來ぬ。何となればヘンレ氏の解剖圖解〔參照八〕に依りて見るも各筋肉は相互に密接の關係を有するものであるから、各筋肉が個々獨立して其作用を完うするといふが如きは到底之を信ずることが出來ないからである。併しながら博士が此點及び他の誤謬の原因に就て十分なる理解を有せしことは明瞭なるのみならず電氣作用に依つて手の筋肉の生理的作用を說明するに十分の成功を齎らして居ることは一般に知れ渡つて居る事實であるから、博士が又顔面筋肉に就て說く處も概して其正鵠を誤らないものであると言ひ得らるゝ。予の意見に依ればデュシャンヌ博士は其所說に依つて本問題の研究に一大進歩を齎らしたものと言つてもよい。各個々の筋肉の收縮並にそれに依りて皮膚に生せらるゝ皺壁に就てデュシャンヌ博士以上に研究を重ねたる者は他に無い。博士は又如何なる筋肉が最も少く意志の獨立的支配の下にあるかを示して本問題の研究に甚だ重要なる鍵鑰を與へて居る。併し乍ら博士は本問題の理論的考慮に立入ること極めて少く、何故に或筋肉は或感情の影響の下に收縮し其他の筋肉は同一事情の下に必ずしも收縮しない乎の點を說明しようとはして居らぬ。

〔參照八〕（"Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen", Band I. dritte Abtheilung, 1858）有名なる佛國の解剖學者ピエール・グラチオレ氏（Pierre Gratiolet）はソルボンヌ大學に於て表情に關する講演を爲し其草稿が氏の死後一八六五年に「人相學と表情の運動」（De la Physionomie et des Mouvements d'Expression）と題して出版された。此の書籍は貴重なる觀察に富める非常に有益のものである。氏の理論は頗る複雜のものであるが之を概要すれば下の如き意義に到達するのである（該書六五頁參照）。「以上に述べたる事實の結果として感覺、想像、思考（如何なる抽象的思考にても）は之に隨伴する感情を喚起さずに働くことは出來ぬ。次に此感情は直接に同情的、表徵的、比喩的の總ての表面に現はれ、その外部機關は自分自身が直接に影響されたかの如くに各固有の方法に從ひそ

の感情を物語るものである」。と

グラチオレ氏は遺傳的慣習を看過し又或程度迄は各個人に於ける特別の慣習の存在さへも之を看過して居る様である。故に予の見る處に依れば氏は多種の身振及表情の正確なる説明を與ふる能はざるのみならず時としては是等の身振及表情に就て全然何等の説明をも與へることが出來なかつたのである。氏の所謂象徴的運動と稱するもの、説明として予は玉突（ビリヤード）に興せる人の運動に關する氏の記述を下に引用すべし、曰く「球が遊戯者の希望したる方向から外（そ）れたる場合には遊戯者は其眼付、頭部、肩の運動に依りてその球を自己の希望したる方向に押すが如き擧動を爲すことがある。是等の運動が單に象徴的のものであるにも係らず遊戯者が以上の如き擧動に依りて恰かも球の方面を正しくするを得るかの如くに球其物が十分の衝動力を缺いて居る場合にも往々斯くの如き擧動を遊戯者に於て見ることがある。殊に若き遊戯者に於ける是等の擧動は傍觀者をして笑を禁ずるを得ざらしむる程強度に現はれるのである」と。予の見る處に依れば斯くの如き運動は單純に慣習のみに歸すべきものである。人間が一物體を或方向に動かさうとする時には何時でも其希望する方向に該物體を押しやるのが常である。例へば前方に物體を動かさうと思へば前方に其物體を押しやり、其物體を又元の地位に戻さうとするには後方にそれを引張るのが常である。故に玉突を行ふ人が其玉の間違つた方向に動くのを見且つ其玉が他の方向に動くのを熱望する時には、長き慣習の結果、從來他の場合に於て有效なりし運動（卽ち己れの希望する方向に身體を傾ける運動）を無意識に行ふことを避けることが出來ないのである。

同情運動（シムパセチク、ムーヴメンツ）の實例としてグラチオレ氏は次の場合を擧げて居る（一一二頁）「耳の尖つた若き犬に遠くから其主人が甘さうな肉を示すと、犬は其肉の上に眼を熱心に注ぎ又肉の動く方向に眼の運動が從ふものである　而して犬がそれを見て居る間は恰かも犬が其の肉の對象を聞き得るが如くに二つの耳が常に前方に突き出されて居るのである」。此場合に於て予は耳と眼との間に存在する同情作用に其説明を求めんよりも寧ろ下の如き事實の存在に其説明を求むるの一層單純なるを信ずるものである卽ち犬は子々孫々長き年代に亘り、或物體を熱心に凝視する時には同時に或音響を感知せんが爲め其耳を竦（そばだ）てるの慣習があつたから、是等兩機關の運動は永く續きたる此慣習を通して固定的に聯想作用を引起すやうになつたのである。

一八五九年にビデリット博士（Dr. Piderit）は表情に關する一論文を發表した。此論文に於てビデリット博士は其意見の多くに就き グラチオレ氏に對して 優先權を主張して居る。一八六七年にビデリット博士は 又「擬容及相貌の科學的組織」（Wissenschaftliches System der Mimik und Physiog-

nomik）を發表した。博士の意見の正確なる概念を數行の文章に盡すことは不可能であるが次の二文章に依りて略ぼ其概要を握むことが出來よう。曰く「表情に於ける筋肉運動は一部分想像的事物に關係し、又一部分想像的知覺印象に關係するものである。此命題（プロポジション）こそは總ての表情的筋肉運動の理會に對して鍵鑰を供給するものである」（二五頁）。又曰く「表情運動は主として顏面の多くの可動筋に依りて現はさるゝものである。何となれば一方に於て是等の運動の因て起さるゝ神經は心意機關（マインド、オルガン）の直近部に發動するのみならず又他方に於て是等の筋肉は知覺機關を援助するの用を爲すが爲めである」（二六頁）。若しビデリット博士にしてサー・チャールス・ベル氏の著書を研究したりしならば、博士は恐らく烈しき笑は一種の苦痛を感する結果として顏面の顰蹙を引起すものなり（一〇一頁）とか、又は小兒に在りては涙が眼を刺戟する結果として眼の周圍にある筋肉の收縮を引起すものなり（一〇三頁）とかの謬見に陷らなかつたであらう。併し乍ら大體に於てビデリット博士の著書は有益なる記述に富み、予も亦屢々此著書を引照する處があつた。

表情に關する短き論文は多くの著書に於て之を發見することが出來る。乍併今茲にそれ等を論評するの限りでは無い。然るにベーン氏（Bain）は其二著書に於て稍々詳細に此問題を取扱つて居る。氏は曰く「予は所謂表情なるものを感情の最要部として目するものである。予は心意の一般的法則として內部的感情若くは內部的意識の存在と共に身體の各部分に及ぼす其散布的運動若くは刺激の存在するものなることを信ず」（參照九）。他の場所に於て氏は又曰く「表情に關する事實の大部分は次の原則の支配を受くるものである。原則とは何ぞや、卽ち愉快の狀態は生活機能の或部分又は全部を增進せしめ、苦痛の狀態は生活機能の或部分又は全部を減退せしむるものなりといふ事である」と。乍併感情の散布的作用に關する上記の法則は特別なる表情に多くの光明を齎らすには餘りに一般的に流るゝかの觀あるを免れない（參照一〇）。

（參照九）『知覺と知性』（'The Senses and the Intellect,' 2nd edit. 1864, pp. 96 and 558.）此書籍の第一版に對する序言には一八五五年六月の日附がある。同じくベーン氏著『感情と意志』（'Emotions and Will'）の第二版を參考せよ。

（參照一〇）（ベーン氏の『知覺と知性』（'The Senses and the Intellect,' 1873, p. 698.）の追錄として同氏の『ダーキンの表情論批評』（'Review of Darwin on Expression'）が載せてある。其中に曰く『ダーキン氏は感情の散布作用の法則に關する予の記述を引照し該法則は特別なる表情に多くの光明を齎らすには餘りに一般的に流るゝかの觀あるを免れないと批評して居る。此批評には眞理を包含すれどもダーキン氏自身も亦それと同一目的の爲めに予より見れば一層漠然としたる記述方法を使用し居れるを如何せむ』と。蓋しチャールス・ダーキンが此追錄に對して鉛筆にて書けるノートから判斷して見ると彼自身も亦ベーン氏の此批評の正當なる事を認識して居た樣に見える）。

ハーバート・スペンサー氏（Herbert Spencer）は其著『心理學の原則』（Principles of Psychology, 1855.）に於ける感情論中に次の如き記述を試みて居る。曰く「恐怖が熾烈なる時には叫聲、隱れ又は逃れん

とする努力、心臓の鼓動、戰慄等に於てそれを表現する。而して是等の現象は恐れられたる害惡の實際的經驗に伴ふ處の表現と同一のものである。破壞的情慾（デストラクチヴ・パッション）は筋肉組織の一般的緊張、齒噛（はが）みをする事、爪を露出する事、眼及鼻孔を膨大する事、唸り聲を發する事等に依りて示される。而して是等の現象は犧牲物の殺害に伴ふ行動の夫ヨリ弱き形式たるに過ぎない」と。予の信するところに依れば吾人は此點に於て表情の大多數の眞實なる理論を發見するのである。併し乍ら本問題の主たる興味と困難とは驚くべき程復雜せる結果を追求することに於て存する。予の記憶する處に依れば以前にも之と略ぼ同一の見解を發表せし人があつたやうである（其何人なりしやは之を確むることが出來ぬ）サー・チャールス・ベル氏も言つて居る「情慾の外部的表徴と呼ばるゝところのものは單に彼の身體が必要となすところの意識的（任意的）運動の相伴物たるに過ぎぬものであるとは、曾て主張せられたるところである」と〔參照一一〕。スペンサー氏も亦「笑の哲學」に關して貴重なる論文を發表して居るが、其中に氏は或程度を越ゆる感情は慣習的に身體的運動に於てそれ自身を表現するものであるといふ一般的法則を主張し、且又何等の動機に依つても支配されざる神經力の充溢は先づ第一に最も慣習的の經路を取る事、若し又猶其餘剩がある場合には次に比較的慣習的ならざる經路を辿るものであると主張して居る〔參照一二〕。予は此法則を以て吾人の問題の上に光明を投するに與つて最も重要なるものであると信ずる〔參照一三〕。

〔參照一一〕「表情の解剖」（'The Anatomy of Expression', 3rd edit. p. 121.）

〔參照一二〕「科學、政治論文集」（'Essays, Scientific, Political', &c., Second Series, 1868, p. 111.）。本論文集の第一編には笑に關する議論あれど幷は予に取りて何等の興味を引くに足らないものである。

〔參照一三〕今引照したる上記論文の發表後、スペンサー氏は又一八七一年四月一日發行の「フォートナイトリー・レヴュウ」に「道德及道德的情操」（Morals and Moral Sentiments）なる他の論文を書いた（同誌四二六頁）。玆は又今「心理學の原則」（'Principles of Psychology', 1872, p. 539）の第二版の第二卷に於て氏の最後の結論を發表した。予はスペンサー氏の領分を侵害するの批難を免れんが爲めに予の著 Descent of Man に於て其當時既に本書の一部分に筆を染めたる事を豫告して置いた。蓋し表情問題に關する予の最初の草稿は一八三八年を以て始められたのである。

進化論の大開拓者たるスペンサー氏を除くの外、表情問題を取扱ひたる總ての著者は種族（スピシーズ）（勿論人類をも包括す）が彼等の現在の狀態に於て其儘發生したものであることを確信して居たやうに見える。此確信を有するサー・チャールス・ベル氏も亦吾人の顏面筋肉の多くが單純に表情に於ては機械的のものであり若くは此單なる目的の爲めにのみ存する特別の道具であることを主張して居る〔參照一四〕併し乍ら似人猿（アンスロポイド・エープ）が吾人の有すると同一の顏面筋肉を有するといふ單なる事實は、吾人人類に於ける是等の筋肉が專ら表情の爲めにのみ役立つものであるといふ事を不可解にするのである。〔參

照一五〕。何となれば何人と雖も猿が彼等の顰め顔を表はす爲めにのみ專ら特別の筋肉を賦與せられたものであるといふ事を、承認せんとする者はなからうからである〔參照一六〕。要するに、表情とは獨立したる或特別の效用が總ての顏面筋肉に歸せられなければならぬ筈のものである。

サー・チャールス・ベル氏は人間と其他の動物との間に成るべく截然たる區別を立て動物には多少明白に彼等の任意的行動若くは必要なる本能として目すべきものゝ外何等の表情なるものが無いと論定して居る。猶氏は動物に就て「彼等の顏は只だ主として憤怒と恐怖とを表明するを得るに過ぎない」と主張して居る〔參照一七〕。併し乍ら人間自身も犬が耳を垂れ唇を下げ身體を彎曲し尾を振つて其愛着せる主人に接近する時のやうに他人に對する愛情と謙遜とを外部的徵象に依りて明白に表明することが出來ない處から見ると、人間が久振りの友人に遭つた時其輝きたる目と愉快さうな頰笑みとを以て之に對するのを任意的行動若くは必要なる本能に依つて說明することが出來ぬやうに、又犬の上記の如き擧動も同一理由に依つて說明することは出來ないのである。若しベル氏にして犬に於ける上記の如き愛情の表現に就て質問を受けたならば、氏は疑もなく、犬が人間と相親むことの出來る樣に造物主が犬に斯くの如き特別の本能を賦與したものであるとのみ言つてそれ以上の質問は不必要として之を避けたであらう。

〔參照一七〕「表情の解剖」('Anatomy of Expression', pp. 121, 138.)

グラチオレ氏は筋肉が單に表情の爲めにのみ發達したものであるといふことを極力否定して居るけれども、氏は決して進化の原則に其論據を置いて居るものとは見えぬ。〔參照一八〕氏は明かに各種族を各獨立の創造に係るものと見て居る。此點に就ては其他の著者に於ても同じである。例へばデュサンヌ博士は四肢の運動を記述したる後顏面に表情を與ふる筋肉運動に就て曰く〔參照一九〕「此場合に造物主は力學の法則を必要としない。彼は彼の智慧に依り或は神の想像に依り（斯くの如き言ひ方が許さるゝならば）或筋肉の一つ又は一つ以上のものを同時に活動せしむることが出來る。或感情が縱令一時的のものでも人間の容貌に現はるゝことを望む場合にそれを不變不動ならしむる爲には總ての人類に與ふるに同一筋肉の收縮に依りて感情を表現するの本能を以てすれば十分である」と。

〔參照一八〕「相貌學に就て」('De la Physionomie', pp. 12, 73.)

〔參照一九〕「人間相貌の機構」('Mécanisme de la Physionomie Humaine', 8vo edit. p. 31)

多くの著者は表情問題を以て到底不可解に屬するものと見て居る。例へば有名なる生理學者ミューレル氏は曰く「各種の異りたる感情の下に起さるゝ全然異りたる相貌の表現は其激發されたる感情の種類に從つて顏面神經纖維の全然異りたる集團が作用されたる事を示す。而して其何故に然るかの原

因に就ては吾人の到底了解する能はざるところである」と〔參照一〇〕。

〔參照一〇〕「生理學の要素」（'Elements of Physiology, English translation, Vol. ii. p. 934.）

要するに人間と其他の總ての動物とが各獨立の創造に係るものなりとの見解を持する以上、表情に關する吾人の研究は到底完全に其目的を達することは出來ない。斯くの如き見解は嘗に表情の研究に關して有害なるのみならず自然科學の他の分派の進歩を一般に阻害するものである。人類に於ける或表情例へば極度の恐怖の下に頭髮の逆立つことや、烈しき憤怒の影響の下に齒牙を露出する事抔は、人間が曾ては現今よりも一層下等な一層動物的な狀態に存在したものであるとの信仰なき限り到底之を了解することの出來ぬものである。各別の然しながら似寄りたる種族間に於ける或表情の共通性例へば人間に於ても猿の多くの種類に於ても其笑ふ時には同一の顏面筋肉の運動が見られるといふ現象は人間と猿とが固と共通の祖先から出たものであることを信ずるに依つて一層明瞭に理會することが出來るのである。要するに總ての動物の組織と慣習とが漸々に進化を經て來たものであることを一般的基礎の上に承認する人は新しき且つ趣味ある方面から表情問題の研究を行ふことが出來るであらう。

表情の研究の困難なるは各種の表情運動が屢々極度に輕微なると瞬間的なるとに原因する。或表情と他の表情との相違は明白に感知することは出來るけれども、さて其相違が如何なる點に於て存在したかを記述することは殆ど不可能に屬する場合が多い。少くとも予は予の經驗よりして斯く感じて居る。吾人が或痛烈なる感情の場面を見ると、吾人の同情心はそれと共に強く激發され、それが爲に綿密なる觀察を忘れたり又は其觀察を遂げることが殆ど不可能なる場合が多い。此事實に就て予は從來多くの奇なる實例に遭遇したのである。他の一層重大なる誤謬の原因は想像力である。何となれば若し吾人が或事情の性質から或表情を見んと豫期する場合には吾人は直ちに其實現を想像してかゝるからである。例へば廣き經驗を有するデュサンヌ博士の如きも永い間數種の筋肉が或感情の下に收縮するものと考へて居た表情運動が結局其後の研究に依つて單一なる筋肉の收縮に依るものなるを發見するに至つたのである。

相貌及身振の特別の運動が實際如何なる程度迄心意の或狀態を表現するものであるかを一般の意見より獨立して確かむるの基礎を得るに就て予は次に記述する方法の最も有效なるを發見した。第一は幼兒を觀察することである。何となれば幼兒はサー、チャールス・ベル氏も言へるが如く非常なる勢を以て多くの感情を表現するに反し後年に至つては吾人の表情の或者は其表情が幼時に於て起つた單純なる原因を有せざるに至るからである〔參照二一〕

〔參照二一〕「表情の解剖」（'Anatomy of Expression,' 3rd edit. p. 198）

第二は精神病者を研究する事である。何となれば精神病者は最も強烈なる感情を激發し且つ其感情を抑制することが殆どないからである。予は予自身に精神病者を研究するの機會がなかつたのでモーズレー博士（Dr. Maudsley）の紹介を以てブラウン博士（Dr. J. Crichton Browne）に其研究を一任した。ブラウン博士はウェークフキルドに在る廣大なる養育院の主宰者で既に表情問題に就て多少研究の歩を進めて居たのである。ブラウン博士は倦まざる親切を以て多量のノート及記述を予に送り、多くの問題に就て貴重なる暗示を與へられた。予は又サセックス癲癇病院のバトリック、ニコル氏（Patrick Nicol）が二三の問題に就て頗る有益なる記述を供給せられたることを深謝す。

第三。デュサンヌ博士が皮膚の感動の最も少き老人の顔面筋肉に電氣分析を行ひ斯くして生せしめたる種々の表情を大規模に撮影したることは前にも述べた通りである。予は其の中最善の寫眞數種を何等説明なしに年齢の異りたる二十人以上の教育ある男女の人々に示し、各寫眞に付き其老人が如何なる感情の下に寫眞に撮られた乎を彼等に尋ねて其答を彼等の用ゐた言葉其儘に記錄に取つた。其の答辯に依ると言葉の言ひ廻し方は各人同一ではないが表情の數種は直ちに各人に依つて正確に判斷せられた。之に反して表情の或者に就ては非常に異りたる判斷が各人に依りて下された。此展覽は吾人が吾人の想像に依つて如何に容易に迷はさるゝかを示す上に於て非常に有益の實驗であつた。何となれば予が最初デュサンヌ博士から是等の寫眞を受取りそれに付けてある説明を讀みつゝ是等の寫眞を見た時其の中の一二を除くの外殆んど總ての表情の眞實なることを感得したからである。若し予にして何等の説明も讀まずに是等の寫眞を見たならば予は疑もなく他の人々が迷つたやうに同じ誤謬に陷らざるを得なかつたであらう。

第四。予は有名なる畫伯や彫刻家が表情に關しては綿密なる觀察者であらうとの推則から彼等の作品より多く得る處があらうと豫期した。故に予は多くの有名なる著書に挿入してある寫眞や彫刻畫をも廣く參考に供した。併しながら其中二三を除くの外大體に於て得る處は殆んどなかつたのである。蓋し藝術上の作品に於ては美といふ事を第一の目的とする關係上强烈に收縮したる顔面筋肉は美を破壞するものとして一般に之を避けるからである。〔參照二二〕

〔參照二二〕此點に關してはレッシングのラオクーンを參照せよ（Lessing's 'Laocoon,' translated by W. Ross, 1836, p. 19.）

第五。予は同一の表情と身振とが從來何等の證據なしに確言せられた如く果して人類の總ての種族（殊に歐洲人と交通せざる人種）に行はれて居るや否やを確めることが非常に重要であると考へた。人類の異りたる數種族に於て相貌若くは身體の同一運動が同一感情を表現するものとせば、吾人は斯くの如き表情を以て眞實にして殆ど本能的のものとすることが出來よう。個人の若き時代に獲られた

る習俗的の表情や身振が人種の異なるに從つて異なるのは恰かも人種の異なるに從つて言語が夫れ夫れ異なるのと同一である。故に予は遠く一八六七年に次の如き印刷に附したる質問書を世界の各方面に發し其回答には想像に依らざる實際的觀察を希望する旨を附記して置いた。而して其後此の條件を基礎として行はれたる多くの觀察が續々として予の許に到着したのである。

(一)驚愕は眼と口とを廣く明け、兩眉を引揚げることに依りて表現せらるゝや。

(二)恥辱は赤面を引起すや（赤面が皮膚固有の色を通して外部に現はるゝ場合）。而して赤面作用は顏面以下身體の何れの邊迄擴がるや。

(三)人間が憤怒し又は挑戰的態度に出づる時は顏を蹙め、身體と頭部を眞直に保ち、肩を怒らし且つ其拳を握るや。

(四)或問題を熱心に考へ又は或謎を解かんとする場合に顏を蹙め、下眼瞼の下部にある皮膚に皺を寄せるや。

(五)氣の鬱いだ場合に口の兩角が降下し、兩眉の內端が佛人の所謂「悲哀筋」と稱する筋肉に依つて吊揚げらるゝや（歐洲人にありては此場合眉が稍々斜となり其內端が少し膨大する。前額には其中央部に於て橫皺が出來るけれども其皺は驚愕に於て兩眉が引揚げられた場合の如く前額の橫巾一杯には亘らない）。

(六)上機嫌の場合に眼がキラ〳〵と輝き、眼の周圍持に其下部の皮膚に少しの皺を生じ、口は其兩角を多少引込める氣味あるや。

(七)人を嘲弄したり人に言ひ掛りをする場合に犬齒の上を被ふ上脣の相手方に對する一端を引揚ぐるや。

(八)頑强の表情は主として口を固く結び、前額を下げ、多少蹙め顏をすることに依りて認識さるゝや。

(九)侮辱は多少兩脣を突出し、鼻孔を上に向け、少しく息を吐き出すことに依りて表現さるゝや。

(一〇)嫌惡は下脣を下げ、上脣を少しく上げ、息を突然に吐き出して恰かも嘔吐を催すが如き或は口中より何か吐き出すが如き方法にて表現せらるゝや。

(一一)極度の恐怖は歐洲人のそれと同一の一般的方法にて表現せらるゝや。

(一二)笑は眼に淚を齎らす程度に迄運ばるゝや。

(一三)人が他人から或事を爲さるゝのを防ぐことが出來ず又は自分自身が或事を爲す能はざる事を示さんと願望する場合に其兩肩を聳かし、其兩肘を內方に曲げ、又兩手を前方に擴げて五指を開き

兩眉を引揚げるものなるや。

(一四)小兒が不平の意を現はす場合に兩唇を著るしく突出するや。

(一五)予は有罪、狡猾、嫉妬等の表情が如何なる形式に依るかを玆に具體的に示すを得ざれど是等の表情が果して何等かの形式にて認識せらるゝや否や。

(一六)頭は肯定の場合には縱に振られ、否定の場合には橫に振らるゝものなりや。

普通の土人に就て觀察したる點も予に取りて多大の興味を賫すものなれど歐洲人と交通なき土人に就て觀察したる點は寧ろそれ以上の價値を有す。表情に關する概括的觀察は比較的價値なく特に記憶を辿りたる記述は瞬間的にして殆んど信憑するの價値なきものなり。或感情若くは或心の狀態の下に於ける相貌の一定したる記述及びそれ等の感情若くは心の狀態の由て起されたる事情の記述は最も望ましき處なり。

是等の質問に對して予は各方面の觀察者から三十六通の回答を受けた。回答者中の數名は原民族の間に交れる宣教師若くは保護者であつて、予は彼等の取りたる大なる面倒及び其供給したる貴重なる援助とに對して多大の感謝を表するものである。回答は人類の最も特種なる又最も野蠻なる種族に關するものである。多くの場合に於て各表情の記述は勿論又それ等の表情の依て觀察せられたる事情の記述も洩れなく供給せられて居る。斯くの如き回答に多くの信憑の置かるゝのは言ふ迄も無い。單に「然り」又は「否」を以てせられたる回答には予は常に十分の用心を以て之に對した。斯くして獲られたる報告から見ると心の同一狀態が世界を通じて顯著なる均一の方法を以て表現せらるゝものなる事の結論に到着するのである。而して此事實は人類の總ての種族の身體的組織と心意的傾向とが殆ど全然同一であることを證據立つるものとして頗る興味あるものである。

第六。予は出來得る丈け綿密に普通の動物の或者に於ける數種の感情の表現に就て研究した。而して予は此研究が人間に於て或表情が如何なる程度迄心意の或狀態を現はすものであるかを決定するが爲めではなく、寧ろ表情の雜多なる運動の原因若くは起原の概括的觀念に對して安全なる基礎を供給するものとして頗る重要なるものである事を信ずる。蓋し動物を觀察するに就て吾人は吾人の想像に依りて迷はさるゝ事なく且つ動物の表情は決して習俗的ならざる點に多くの信憑が置かれるからである。

以上に述べたる理由——卽ち或表情が極めて瞬間的なる事。吾人が或强烈の感情を見る時、吾人の同情心は容易に引起され斯くして吾人の注意が攪亂せらるゝ事。來るべき相貌の變化を前以て正確に

知ることは出來ぬにしても略ぼ如何なる變化が來るべきかを概括的に豫期する結果として吾人の想像が吾人を欺瞞する事――總て是等の原因よりして表情の觀察の決して容易の業でないことは予より或事項の觀察を囑託せられた人々の一般に認めた處であらう。故に心意の或狀態を普通に代表するところの相貌及身體の運動の何であるかを正確に決定することは頗る困難である。それにも拘らず疑問及び困難の或點は予の最初希望した如く幼兒、精神病者、人類の各種族、藝術上の作品、及びデュサンヌ博士の成功したる電氣分析作用に依る顏面筋肉等の觀察に依りて之を排除することが出來た。

併し乍ら此外に猶數種の表情の原因若くは起原を理會し且つ又此點に就て或理論的說明が果して信用の價値あるや否やを判斷するヨリ大なる困難が殘つて居る。而して何等法則の援助なく只だ吾人の理性を以て二つ若くは二つ以上の說明の孰れが最も滿足であり又不滿足である乎を判斷するの捷徑は吾人の到達したる結論を試鍊するの方法に出でるより他に方法がない。其方法は或表情が說明せられ得ると同一の原則が矢張り他の類似の場合に適用され得るや否や、殊に亦其同一の一般原則が人類及び人類以外の動物に等しく滿足の結果を以て適用され得るや否やを觀察するのである。予の信ずる處に依れば此後者の方法は總ての方法中最も有效なるものである。兎に角或理論的說明の眞理を判斷し且つ研究の或特別なる方法に依てそれを試鍊することの困難は問題の研究が呼起す興味に對して大なる障害を形成するものたるは言ふ迄も無い。

最後に予自身の觀察に就て一言せん。予の觀察は遠く一八三八年に始められたるものにして其當時より今日に至る迄時々此問題に注意を拂ひつゝあつたのである。上記の年代に於て予は既に進化の原則!――換言すれば種族は他の下等なる形態(フォーム)より發達し來れるものなりとの信條に傾いて居た。故に予はサー・チャールス・ベル氏の大著述を讀みし時、人間は其感情の表現に特に適當したる或筋肉を以て創造せられたものであるといふ氏の見解に對して勘からざる不滿足を感じたのである。予の見る處に依れば或運動に依て吾人の感情を表現するの慣習は、縱令今日では本能性を帶ぶるに至つたとはいへ最初は或方法に於て漸次に獲られたものであることは疑を容れなかつた。併しながら如何にして斯くの如き慣習が獲られたかを發見することは頗る困難であつた。全問題は之を新しき局面より觀察するの必要があり各表情はそれに對して合理的の說明を要求して止まなかつた。斯くの如き信仰は遂に不完全とは知りつゝも予をして本書を出さしむるに至つたのである。

予は今玆に人類の各種族に依りて示さるゝ表情に關して有益なる材料を予に供給せられたる人々の姓名を與へ且つ各場合に於て其觀察の依て行はれたる事情の或者に就て說明を下さんとす、ケント州

ヘーズ・ブレースのウイルソン氏の大なる親切と有力なる影響に依り予は予の質問に對する回答十三通を濠洲より受取つた。此事は予に取りて特に仕合せであつた。何となれば濠洲の原民族は人類の總ての種族中最も特別の種類に屬するからである。濠洲に於ける觀察は主として南部地方即ちヴイクトリア植民地の外邊に於て爲されたものであるけれども、南部地方からも頗る有益なる回答が受けられたのである。

ダイソン・レーシー氏（Dr. Dyson Lacy）はクインスランドの内部數百里の地點に於て爲されたる或貴重なる觀察を詳細に報告せられた。メルボルンのブロー、スミス氏（Mr. R. Brough Smyth）は氏自身の觀察と共に次の諸氏からの書翰を送付せられた。

ハゼノーエル氏（The Rev. Mr. Hagenauer）。ヴイクトリア州ギップスランドの宣教師にして土人と極めて親密なる關係を有す。

サミユエル、ウヰルソン氏（Mr. Samuel Wilson）。ヴイクトリア州ウインメラの地主。

ジョージ、タプリン氏（The Rev. George Taplin）。ポート、マコーレーに於ける產業植民地の監督者。

アーチボールト、ジー、ラング氏（Mr. Archibald G. Lang）。ヴイクトリア州コランデリックに於ける學校教師にして其學校には老若の土人が植民地の各部分より集れり。

エチ・ピー・レーン氏（Mr. H. B. Lane）。ヴイクトリア州ベルフアストの警察判官兼典獄にして其觀察は非常に信憑の價値あるものなり。

テムプルトン・ブンネット氏（Mr. Templeton Bunnett）。ヴイクトリヤ州の植民地の境界に農園を有するを以て白人と交通せざる多くの原民族を觀察するに多くの便益を有せり。

ゼー・ブルマー氏（Mr. J. Bulmer）ヴイクトリア州ギップスランドの内地に住める宣教師。

ニユージーランドのマオリ民族に關してはゼー・ダブルユ・スタック氏（The Rev. J. W. Stack.）が予の質問の只だ數ケ條に對して回答を送つた。併し乍ら其回答は非常に豐富に又明瞭であり、各觀察の依て爲されたる事情の詳細も報告されてあつた。

伊度王ラジヤ、ブルックはボルネオのデイアクス族に關する有益なる報告を供給した。

馬來人に關してはマラツカの内地に鑛山技師として居住せるエフ・ギーチ氏（F. Geach）が白人と何等の交通なき多くの土人に就て觀察したる結果を報告した。氏は是等の土人の表情を詳細に悉したる二通の綿密なる書翰を予に送り、且つ馬來群島に於ける支那移住民に關する觀察をも報告して來た。

有名なる博物學者にして又駐支領事たるスインホー氏（Mr. Swinhoe）は支那本國に於ける支那人

に關する觀察及び氏の信憑せる其他の有益なる報告をも齎らした。

6 印度に於ては孟買政廳管内のアーメダンダル地方の同廳官吏エチ・エルスキン氏（H. Erskine）が土人の表情に就て觀察した。併し乍ら是等の土人は歐洲人の面前では總ての感情を隱蔽するの風習があるので安全なる結論に到着する迄には非常の困難を嘗めたらしい。氏は又カナラの裁判官ウエスト氏（Mr. West）からの報告をも予に取次いで呉れた。カルカッタでは同地の植物園長ゼー、スコット氏（Mr. J. Scott）が同園に永く勤め居る印度人の各種族に就て注意深き觀察を遂げ、殆んど他に比類なき豐富且貴重なる報告を予に送つた。蓋し氏の植物學の研究に依りて得られたる綿密正確なる觀察方法が此結果を生んだのであらう。セイロン島よりの報告に就ては宣教師エス・オー・グレニー氏（The Rev. S. O. Glenie）氏に對して負ふ處が尠くない。

7 亞弗利加に關してはウインウッド・リード氏（Winwood Reade）の多大の努力にも拘らず黒人の觀察に就ては思はしき報告に接しなかつた。此點に就ては寧ろ亞米利加に奴隷となりて移住せる亞弗利加黒人を研究して其報告を獲るの比較的容易なる方法があつたけれども、是等の黒奴は永い間白人と接觸して居る爲めそれに就て行はれたる觀察は餘り信憑するに足りないのであつた。亞弗利加大陸の南部ではバーベル夫人（Mrs. Barber）がカフアー族及びフインゴー族を觀察して予の質問に對する明瞭なる回答を送つた。マンセル・ウイール氏（J. P. Mansel Weale）は又土人に關して多くの觀察を遂げ、且つ倉長サンデイリの兄弟にして基督敎徒たるガイカなる者が土人の表情に就き英文にて書きたる奇なる書類を予の許に送付して呉れた。亞弗利加北部に於てはアビシニアに住するスピーデイー大佐（Captain Speedy）が一部分は記憶から又一部分は氏の監督の下にあるセオドル王の子息に就て爲されたる觀察から予の質問に對して回答を送つた。又博士グレー氏夫妻（Prof. Gray and Mrs. Ara Gray）はナイル河を遡る際其土人の表情に就て觀察したる或點を予に報告して居る。

8 亞米利加大陸ではフユエジアン種族と同棲せる宣敎師ブリッジ氏（Mr. Bridges）が予の質問の數ケ條に對して回答を送つた。北部大陸に於てはロスロック博士（Dr. Rothrock）がナッセ河畔に於ける野蠻なるアトナ族及びエスピオックス族の表情に就て觀察を遂げ、又合衆國陸軍の軍醫ワシントン、マツシユース氏（Mr. Washington Matthews）は合衆國の西部に於ける野蠻種族（卽ちテトン族、グロスヴエントル族、マンダンス族、アツシナボイン族）に就て有益なる報告を供給した。

最後に是等特別の原因より來れる報告の外予は旅行に關する多くの著者より偶然に發見せられたる數種の有益なる材料をも蒐集するところがあつた。

予は本書に於て――特に本書の後半部に於て――屢々人類の顔面筋肉に付き參照するの必要あるに依り、先づ巻頭に於てサー・チャールス・ベル氏の著書中より寫取りたる解剖圖解（第一圖）及びヘンレ氏の有名なる著書「人體の組織的解剖」（Henle's 'Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen'）中より借用したる一層精密なる二圖解（第二圖及第三圖）を添付することゝした。此三つの圖解に於ける同一アルファベット文字は同一筋肉を示すものである。顔面にはこれ以上種々雜多の名稱を有する筋肉存在すれども、予は專ら本書の目的上必要なりと思考せる最も重要なる筋肉の名稱を與ふるに止めて置いた。顔面筋肉は相互に錯綜せるもので、實地に解剖に付したる顔面其物に於ては之を解剖圖に於て見るを得るが如くに決して明瞭に覩ふことを得ざるものである。或著者は顔面筋肉が或一つの筋肉を除くの外、悉く對を爲せる十九の筋肉から成立つものであると主張して居るが〔參照二三〕、他の著者（例へばモローの如き）は顔面筋肉の數が少くとも五十五以上存在するとさへ主張して居るのである。其組織に就ても多くの生理學者の承認するが如く非常に性質を異にし、又其機能の點に於ても夫れ〳〵異なつて居るのである〔參照二四〕。例へば口角の一方に於て犬齒を露出する筋肉作用の如きも各人に依りて甚しく相異り、鼻口の兩翼を引揚げる筋肉作用の如きも人々に依りて夫れ〳〵非常に相異するものである〔參照二五〕。其他此種の實例は枚擧に遑がない程ある。

〔參照二三〕。「解剖學と生理學百科全書」(Mr. Partridge in Todd's 'Cyclopaedia of Anatomy and Physiology', Vol. iii. p. 297)

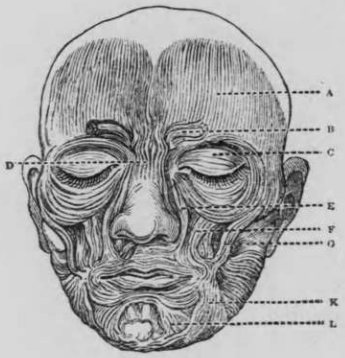
〔參照二四〕。「相貌學」('La Physionomie', par G. Lavater, tom iv. 1820, p. 274. On the number of the facial muscles, see Vol. iv. pp. 209—211)

〔參照二五〕。「擬容と相貌」(Dr. Piderit 'Mimik und Physiognomik', 1867, s. 91.)

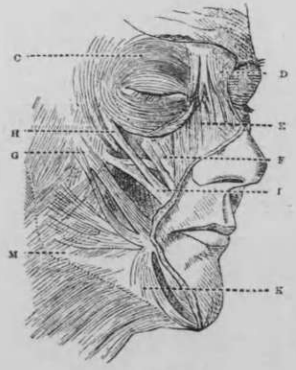
最後に予はレヂユランダー氏（Mr. Rejlander）が予の爲めに種々の表情及身振を撮影するに付て多大の面倒を見られたるを感謝するものである。予は又獨逸ハムブルグのヘルン・キンデルマン氏（Hern. Kindermann）が號泣せる幼兒の見事なる寫眞原板を貸與せられ、ウオリッヒ博士（Dr. Wallich）が微笑せる少女の寫眞原板を貸與せられたる親切に負ふ處が多い。デユサンヌ博士が其所有に係る有益なる寫眞を本書に於て自由に使用するの允許を予に與へられたる事は前にも述べて置いた。總て是等の寫眞は寫眞版に依つて印刷に付せられたるを以て其映寫の正確なることは予の玆に保證する處である。

予は亦チー・ダブルユ・ウッド氏（Mr. T. W. Wood）が各種の動物の表情を原物より描寫せられたる多大の勞苦に對して感謝の意を表するものである。有名なる藝術家リヴィエール氏（Mr. Riviere）は犬の二繪畫（一は敵對の態度を採れるもの、他の一は從順愛着の意を表せるもの）を予に供給せら

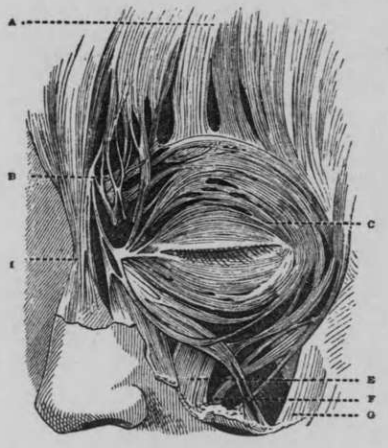
れ、エー、メー氏（Mr. A. May.）も亦犬の同一の二スケッチを予に與へられた。最後に予はクーパー氏（Mr. Cooper）が木版を彫刻せられたる多大の注意と親切とに對して負ふ處が極めて多い。是等の繪畫の或者——例へばメー氏及びウルフ氏（Mr. Wolf）の供給せられたるもの、如きは先づ最初クーパー氏が寫眞の方法で之を木材の上に現出し、而して後之を彫刻に附したものである。故に原繪畫の眞は決して之を失つて居ないことを玆に保證する。



木版第一圖
顏面筋肉圖解
（サー、チヤールス、ベル氏に依る）



木版第二圖
上　同
（ヘンレ氏に依る）
（以上二圖解共各筋の名稱は第三圖に於けるが如し同一字母符號に依りて之を見るべし）



圖三第版木

解圖肉筋面顏

（ゐ依に氏レンヘ）

A. Occipito-frontalis or frontal muscle (後頭筋)
B. Corrugator supercilii or Corrugator muscle (皺眉筋)
C. Orbicularis palpebrarum or Orbicular muscles of the eyes (眼瞼輪筋)
D. Pyramidalis nasi or Pyramidal muscle of the nose (三角鼻筋)
E. Levator labii superioris alaeque nasi (上脣鼻筋)
F. Lebator labii proprius (固有上脣筋)
G. Zygomatic (顴骨筋)
H. Malaris (〃筋)
I. Little Zygomatic (小顴骨筋)
K. Trianguláris oris, or depressor anguli oris (三角筋又は口角下脣筋)
L. Quadratus ment (方形頤筋)
M. Risorius, part of the Platysma myoides (笑筋、猫側筋部)

圖四第版木

卓上に於ける猫を凝視しつゝある犬

（りよ眞寫の影撮氏ーダンラユジレ）

第一章　表情の一般的原則

表情の三大原則――第一、聯想的慣習の原則――第二、對偶の原則――第三、意志より全然獨立し慣習より或程度迄獨立したる神經系統の組織に原因する運動の原則――慣習の力――遺傳の力――人類に於ける聯想的慣習運動――反射運動――慣習が反射運動に變化する經路――下等動物に於ける聯想的慣習運動――以上の結論

予は先づ人類竝に其他の下等動物が種々の感情及知覺の影響の下に無意識的に表はす表情及身振に關する三大原則を與へて本論に立入らうと思ふ。併し乍ら予は予の觀察及研究の最後の階段に於てのみ漸く是等三大原則の結論に到着したものである事を玆に一言して置かねばならぬ。而して本章及び次の二章に於て概括的に述べむとする三大原則に就ては其實例として人類及下等動物に於て觀察したる事實を擧げたのであるけれども孰ちらかと云へば寧ろ下等動物に就て觀察したる事實の方が此目的に一層善く適して居るやうに思はれる。何となれば下等動物の表情は其有りの儘を暴露して吾人の觀察を妨ぐ事が尠ないからである。第四章及第五章に於て予は數種の下等動物につき其特別の表情を述べ、其後の各章に於ては、專ら人類の表情に就て述べる積りである。斯くせば讀者は予の所謂三大原則なるものが果して那邊迄本問題の原理に光明を投ずるかに就て自ら判斷する事が出來ようと思ふ。

而して人類及下等動物に就て斯くの如くに説明せられたる多くの表情が一見しては殆むど別異の種類に屬するやうに思はれるけれども所謂三大原則を基礎として研究せられたる結果は總て是等の表情が同一若くは類似の範疇に屬するものである事を示すであらう。茲に表情といふのは必ずしも顔面に表はれたる變化のみを指すのではない。身體の他の部分の運動若くは變化——例へば犬が其尾を掉るが如き、馬が其耳を後頭部に引付けるが如き、人間が其肩を聳かすが如き、皮膚の毛細血管が膨脹するが如き——も等しく或種の表情の用に供せらるゝものである。所謂三大原則とは次の如し。

一、聯想的慣習の原則。心意の或狀態の下に於ける或複雜なる行動は或知覺を緩和し若くは或願望を滿足せしむる等の爲めに直接又は間接の效用のあるものである。而して縱令微弱たりともそれと同一の心意狀態が起る度毎に別に何等の效用のないにも拘らず吾人は慣習及聯想の力に依りて矢張り同一の行動に出でんとするの傾向を有するのである。慣習に依りて常に心意の或狀態に伴ふ或行動は吾人の意志の力に依りて一部分は之を抑制する事が出來るのであるけれども元來筋肉なるものは意志の支配を受けることの最も少きものであるから斯くの如き場合に於ても筋肉は猶ほ自ら働かんとするの傾向を有するものである。又吾人が或慣習的行動を抑制せんとする時には微少なる他の種類の行動を必要とすることもある。是等の行動も亦表情の一部分として吾人の承認するところのものである。

二、對偶の原則。心意の或狀態が效用のある或慣習的行動を伴ふ事は第一原則に於て述べた通りである。然るにそれと全く反對の心意の狀態が起つた時には別に何等の效用のないにも拘らず又全く反對の性質を帶ぶる行動に出でんとする强き且つ無意識的の傾向が存在する。斯くの如き行動は或場合に於て著しく表現的のものである。

三、意志より全く獨立し慣習より或程度迄獨立したる神經系統の組織に原因する運動の原則。知覺機能が烈しく刺戟せられると神經力（ナーヴ・フォース）が過度に醸成せられる。此神經力は神經細胞の連結狀態の如何に依り又一部分は慣習の力に依りて或一定したる方向に輸送せらるゝか又は其他の原因に依りて其輸送を阻碍せらるゝ事がある。斯くの如くにして生じたる結果は吾人が等しく表現的として承認するところのものである。而して此第三の原則は吾人之を省略して神經系統の直接作用の原則と呼ぶ事が出來る。

第一の原則に於て見たるが如く慣習の力は實に驚く可きものである。時としては最も複雜なる最も困難なる行動が些しの努力又は意識なしに遂行せられる事がある。而して慣習が何故に複雜なる行動を斯くの如く容易ならしむる乎の理由に至りては未だ明かに知られては居ないけれども生理學者の說明を借りて言へば卽ち神經纖維の傳達力はそれに加へらるゝ刺戟の度數に應じて增加するものである

といふ事が其主なる理由であらうと思はれる。此說は採つて以て感情及知覺の神經竝に思考力に關聯する神經にも適用することが出來る。慣習的に使用せらるゝ神經若くは神經細胞に或物理的變化（實質的變化）の起る事は殆むど之を疑ふの餘地がない。何となれば若し然らずとせば彼の或人が其慣習的行動の傾向を其子孫に遺傳するの事實は遂に不可解に終らなければならぬからである。人間以外の動物に於て此慣習的行動の遺傳せらるゝ實例は之を馬や犬抔に於て見る事が出來る。良馬は生れ乍らにして緩急の步調を取つて步み且つ馬術に所謂調子（スピレーズ）とて同側の兩脚を交々同時に上げて步む者さへある。又幼いポインター種の犬やセッター種の犬は生れ乍らにして能く指示敎唆の姿勢を採るものである。これと同じく人間でも兩親の奇癖や異常なる身振を其儘遺傳して居る者は澤山ある。動物學上、種の進化を承認する人は學名マクログロッサ（Macroglossa）と稱する蛾に於て最も困難なる交感神經作用を必要とする行動が頗る完全に遺傳せられたる顯著の實例を見る事が出來る。此蛾は繭から出るや否や直ちに空中に浮遊し羽翅を顫動せしめつゝ殆むど不動の姿勢で毛の如き長き舌を伸しそれを花瓣の微細なる罅隙に挿入して居るのを見られるのであるが而かも此蛾が斯くの如き困難なる仕事をする前に未だ曾て一回だも其練習を爲しつゝあるのを目擊した人はないのである。

或行動の遂行に對する遺傳的若くは本能的の傾向が存在し又は食物の或種類に對する遺傳的の嗜好が存在する場合でも其本人に於ける或程度の慣習の反覆が時としては必要である。吾人は此種の實例を馬の步調に於て見又は或範圍迄犬の指示（ポインチング）に於て見るのである。初獵に伴はれた若き犬は立派に指示の姿勢は取るけれども時としては誤りたる臭（にほひ）若くは視覺に依りて其固有の遺傳的態度を聯想する事が珍らしくない。一度母乳を吸つた犢は其他の方法で之を養育する事が頗る困難であるとは牧牛者の吾人に語るところである。一種の木の葉のみを喰べて來た毛蟲は他の種類の木の葉に移された時に縱令それが適當の食物となり得る場合でも寧ろ喰べずに餓死して了ふものである。此種の實例は他にも澤山擧げることが出來る。

何人も聯想の力を承認しない者はない。ベーン氏曰く『同時に若くは連續して起る行動、知覺及び感情は共同に發達し若くは凝着するの傾向がある。而して其後に至り其中の一が心意に呼び起さるゝ場合には其他の者も亦著しく觀念に現はれて來るものである』と。或行動が直ちに其他の行動及び心意の種々なる狀態と聯想さるゝに至る事を承認する事は吾人の目下の目的の爲めに頗る重要である。予は此點に付て最初は先づ人數に關し次には下等動物に關して多くの實例を擧げて見ようと思ふ。實例の或者は甚だ些々たる性質のものではあるが吾人の目下の目的に取りては其他の一層重大なる實例と比較して價値に於ては少しも差異がない。さて經驗を積む事なくして或不自然の方向に四肢を動か

す事の如何に困難なるかは何人も良く知るところである。知覺に關してもこれと類似の實例を擧げる事が出來る。例へば食指の上に中指を組合はして其兩指頭の下に一の圓き小さな石を當てゝ摩擦すれば恰かも二つの石が存在するが如き知覺を與へるのである。何人でも地上に倒れる時には其兩腕を擴げて自己の身體を保護するものであるが曾てアリソン博士の言つた如く意識的に柔き寢臺の上に倒れる時でも矢張り兩手を擴げるの慣習がある。吾人が冬季に於て外出する時には手袋を嵌めるのが常である。これは甚だ簡單なる働作の樣に見えるけれども小供に手袋を嵌めることを教へても小供が常にそれを忘れ勝なのは此事が決して簡單の働作でない事を示すものである。

心意が甚しき衝動を受けた時には身體の運動も亦それに應じて甚しき衝動を受ける。併し乍ら此場合には慣習以外の他の要素卽ち神經力の無方針なる充溢が一部分之を手傳ふものである。

粗野なる人は其心に當惑した時には屢々其頭を掻く習慣がある。之れは當惑を感じた爲めに多少不愉快なる身體上の知覺卽ち頭部の痒さを覺えた結果から來た慣習であらう。又或人が當惑した時に眼を擦つたり又は小さな咳拂ひをしたりするのも眼なり氣管なりに多少不愉快なる知覺を感じた結果から來た慣習であらうと思はれる。

眼は其間斷なき使用よりして現在何等見るべき物がないにも拘らず心意の種々なる狀態の下に聯想作用を引起し易いものである。佛國の生理學者グラチオレ氏も述べた如く或提案を極力拒絕する人は殆むど必ず其眼を閉ぢ其顏を反向けるの慣習がある。然るに若し其人にして該提案を承認する場合には常に必らず其肯定の表徵として頭部を前後に動かし且つ眼を廣く睜るのである。卽ち後の場合に於ては恰かも其人が或物を明かに見たかの如き擧動を示し前の場合に於ては恰かも其人が物を見ざりしが如き又は見るを欲せさるが如き態度を示すのである。又大概の人は自分の目擊した或恐ろしき光景などを物語る時に必ず確乎と其眼を閉ぢ又は其頭を振つて恰かも再びそれを見るを欲せざるが如き且つ不愉快なる考を頭から追出すが如き身振をするものである。現に予の如きも曾て暗黑裡に於て或恐ろしき光景を想ひ出した時に確乎と自分の眼を閉ぢて居たのを經驗した事がある。突然に或物を見若くは自己の周圍を見廻さんとする時は何人でも先づ其眉を揚げるのが常である。これは急速に且つ廣く眼を開けんとする準備である。又所謂胴忘れをして或事を想ひ出さうとする時には大概の人は矢張り其眉を擧げて恰かもそれを見んとするが如き態度を示すものである。予は曾て若き婦人が或畫伯の名を熱心に想ひ出さうとする時に其畫伯の筆に成る繪畫が其室に掛けてないといふ事を知り乍らも彼女は先づ天井の一隅を眺めそれと同時に一方の眉を弓形にして徐々に其方の側の眼を天井の他の一隅に移したのを目擊した事がある。

前に述べた實例に於て吾人は聯想的行動が如何にして慣習を通して得られたかを了會する事が出來た。然るに人に依ると或奇妙な身振や又は癖が心意の或狀態と聯想されて起ることがある。これは全然說明の出來ない原因に依るもので疑もなく遺傳から來たものと言ふ外はない。慣習的身振の遺傳は甚だ趣味ある問題であるから此點に關し予はフランシス、ガルトン氏の與へたる實例を次に紹介しよう。

三代引續いて起つた慣習の遺傳に關する下の如き實例は殊に趣味の深いものである。何となれば此慣習は只だ熟睡中にのみ起つたもので從つて模倣といふことゝは全然沒交涉であるからである。予は自ら親しく此遺傳の起つた一家の人々に就て十分の研究を遂げた結果多くの確實なる證據を握つて居るのであるからして說話の內容は全然信用を措くに足る可きものである。姓名は此處に擧げることを憚るが地位の非常に高い一紳士が頗る奇妙なる癖を有することを偶然其細君から發見せられた。卽ち此紳士は寢床の中で仰向けに熟睡して居る時に右の手を徐々に前額の上迄擧げ、次に其手頸が丁度鼻梁を强く打つ樣に突然其手を下に卸ろす慣習があるのである。此癖は每夜起りはしなかつたが其起る時には往々一時間以上にも亘つて引續き繰返された。此紳士は非常に高い鼻を有つて居たからして鼻梁は屢々其受けたる打擊の爲めに疵を蒙つた。或時の如きは餘りに其打擊が續く爲めに頗る醜い疵が出來て之を治すのに頗る長い日時を要した。遂に細君は彼れの寢衣の手頸の處の鈕が疵の原因となることを知つて其鈕を取除いたり又は彼れの腕の自由を妨げる爲めにそれを寢臺の柱に括り付けたりする方法を講じた。

此の紳士の死後大分年を經て彼れの子息は或貴女と結婚した。然るに此細君も亦彼女の夫に前記と全然同一の奇癖が存在することを知つた。併し乍ら彼れの鼻は格別高いといふ程ではなかつたから打擊から疵を蒙る樣なことはなかつた。此癖は彼れが安全椅子に居眠りをして居る時の樣な所謂半睡の狀態では決して起らぬが熟睡に陷る其瞬間に於て得て起り易い傾向を有つて居た。其間歇的なる點に於ては彼れの父と矢張り同一であつた。卽ち時としては長い日子の間終熄して居ることもあるが又時としは連夜に亘つて或時間內に間斷なく起ることもあつた。而して常に右の手を使用することは彼れの父の場合と同一である。

彼れの小供の一人（娘）は又此奇癖を遺傳した。矢張り右の手を使用するが其方法は少しく異つて居る。卽ち彼女は腕を擧げた後ち手頸を鼻梁の上に落さずに半分閉ぢた掌を稍々急速に鼻の上に落したり又は鼻の下に落したりするのである。癖は矢張間歇的に起り時としては數ケ月も終熄して居るかと思ふと時としては每夜間斷なしに起ることもある。

以上の外に慣習とは全然獨立して或事情の下に一般に行はれる其他の動作がある。これは恐らく模倣若くは同情の或一種に原因するものであらうと思はれる。例へば鋏で或物を剪る人が鋏の運動に伴れて其顎を動かし又字を書く小供が指の運動に伴れて其舌を奇妙なる方法に曲げるのは吾人の日常よく目撃するところである。又聲樂家の聲が突然嗄がれて來ると之を聽いて居る人々の多くは自分で咳拂ひをして咽喉を淨める眞似をするものである。併し乍ら此場合に於ては恐らく慣習が之を手傳ふのであらう。何となれば聲の嗄がれた時には誰れでも咳拂ひをして其咽喉を淨めるのが一般の慣習となつて居るからである。又高跳の競技に於て競技者が愈々スタートを切る時には見物人の多くは（一般に男子及び小兒）其足を動かすものである。此場合に於ても恐らく慣習の力が之を手傳ふのであらう。何となれば平素自ら恁んな競技を行つたことのない婦人は斯くの如き場合にも決して足を動かさないからである。

反射運動

反射運動（リフレクス、アクション）は其嚴格なる意味に於て外皮神經に受けたる刺戟に原因するものである。卽ち此場合に於て外皮神經は其影響を或神經細胞に傳へ神經細胞は又之を或筋肉若くは腺（グランド）に傳へて之を活動せしむるのである。而して是等の作用は屢々吾人に何等の知覺若くは意識なくして起るのを常とする。多くの反射運動は非常に表現的であるからして予は玆に此問題に付き多少詳細に述べて見たいと思ふ。或反射運動は慣習から起つた動作に變化し遂には殆ど是等の動作と區別することが出來ない樣になることがある。咳や噴嚔（くしゃみ）は反射運動の最も手近い實例である。噴嚔には多くの筋肉の協同運動を必要とするものがあるが而かも嬰兒に於ては其最初の呼吸作用が噴嚔に始まる事が屢々ある。呼吸作用は一部分意識的ではあるが併し大部分は反射運動に原因するものである。而して幷は意志の干渉を受けずに最も自然的なる最も完全なる方法に於て行はれるのである。大部分の複雜なる動作は反射作用から起るものと言つてもよい。モーズレー博士が曾て頭部を斷ち切つた蛙に付て實驗した一例は良く此理窟を說明して居る。蛙は頭部を斷ち切られたのであるから無論意識的に或行動を採ることは出來ない筈である。然るに博士が此蛙の內腿（うちもも）に或酸の一滴を落した時に蛙は其同じ脚の先端（さき）を以て其酸を綺麗に拭ひ取つて仕舞つた。次に博士は此脚の先端（さき）を斷ち切つて再び同じ內腿に一滴の酸を落した處が蛙は前と同じ方法を以て一生懸命に酸を拭ひ去らうとしたけれどもそれが意の如くならないので遂には他の一脚の先端を使用して酸を拭ひ去ることに成功した。此の場合に於て蛙の意識的機能は取去られてあるにも拘らず其の諸種の筋肉は一の特別の目的の爲めに恰かも意志と智慧とに依りて指導せられたるが如き美事に調和したる協同的の收縮運動を行ふことが出來たのである（モーズレー博士著『體

軀と心意』八頁（Dr. Maudsley, 'Body and Mind,'1870, p.8）參照）

反射運動と任意運動との差異は之を嬰兒に於て見ることが出來る。嬰兒は噴嚔や咳拂に類似する或運動（例へば鼻を擤むとか咽喉から痰を拂ふとかの運動）を爲し得ないものである。是等の運動を爲すには相當の練習を必要とするが嬰兒が稍長じて來ると殆ど反射運動の如く容易に爲し得るに至る。併し乍ら噴嚔と咳とは殆と意志に依て支配することは出來ぬけれども單に咽喉から痰を拂ふことや鼻を擤むことは全然吾人の意志の支配の下にあるのである。

鼻孔や咽喉を刺戟する或微細物の存在を意識する時（例へば噴嚔や咳拂の場合と同じ知覺神經細胞が刺戟を受くる時）には吾人は任意的に是等の通路に力强く空氣を通過せしめて其微細物を除去することが出來る。併し乍ら此場合に於ても反射運動に於けると同一の力、同一の迅さ、同一の正確さを期待することは出來ぬ。反射運動の場合に於ては知覺神經細胞が意識の本府たる腦に交涉して其の力を浪費することの代りに直接に運動神經細胞に刺戟を與へるのである。意志に依て指導せられたる運動と反射的刺戟に依て起りたる運動とは其結果に於ては略ぼ同一であるが其運動の行はるゝ勢ひと容易さとに於ては兩者の間に非常の差異が存在する。佛國の生理學者クロード・ベルナール氏も『是に由りて之を觀れば腦の影響は反射運動を妨害し其力及び範圍を局限するの傾向あるものである』と言

圖五第版木

犬るあゝつし近接に犬の他てつ持を意敵

（富描氏ルーエイヴヰ）

つて居る（クロード・ベルナール氏著『人體組織學』第三五三頁乃至三五六頁（Claude Bernard, 'Tissus Vivants', 1866, pp. 353-356）

(7) 任意的に反射運動を爲し遂げんとする願望其物は縱令其時知覺神經が相當の刺戟を受けて居る場合にも時として其遂行を停止し若くは阻碍するものである。一例を擧げんに予は曾て十二人の青年に刺戟の強い鼈煙草を示し之を嗅いでも決して噴嚔をすることはないと言ひたるに青年等は悉く之を打消し必ず噴嚔をするに相違ないと答へた。そこで予は賭をして勝負を決しようと申出したるに青年等は之れに應じたるを以て一々此鼈煙草を嗅せたるに彼等の眼には涙が一杯に充ちて居るにも拘らず皆賭に勝たう勝たうとする願望が強い爲めに一人として噴嚔をした者がなく遂に此賭事は予の勝利に歸したのであつた。物を嚥下せんとする時は餘り其事を氣に懸けて居ると適當なる咽喉の運動を阻止する傾向がある。吾人が苦い丸藥を呑むに當つて其が中々咽喉を通らないのを實驗するのは全く此理由に依るのである（サー・エチ・ホルランド氏著『心理學』第八十五頁（Sir H. Holland, 'Chapters on Mental Physiology', 1858, p. 85）參照）

反射運動の著しい他の實例としては眼に手を觸れる時に眼瞼が無意識的に閉鎖される現象を擧げることが出來る。これと同じ瞬き運動は拳骨を揮へて人の面部を打つ眞似をする時にも起るのである。

併し乍らこれは寧ろ慣習作用であつて嚴格なる意味に於ける反射作用ではない。何となれば此場合に於て刺戟は心意を通して傳へらるゝもので決して外皮神經の直接の刺戟に依るものではないからである。拳骨を向けられた時には當に瞬きをするばかりでなくそれと同時に體軀と頭部とを急に後方に引込ませるのが普通である。尤も危險が必ずしも切迫したのではないといふ想像がつけば是等の運動は之を行はずに濟むことがある。併し乍ら我々の理性が何等の危險の存在しないことを我々に告げたばかりでは是等の擧動を避けることは出來ないのである。此點を說明する一の面白い實例がある。倫敦の動物園には南亞米利加産の大毒蛇が大きな厚い硝子箱の中に飼養されて居るが或時予は此大蛇の前に立つて縱令大蛇が予の方に向つて飛び蒐つて來ても決して後退りをしまいといふ固い決心を以つて殆ど硝子に擦れ〳〵になる迄に予の顏を近づけた事がある。然るに何ぞ計らん大蛇が予を目蒐けて飛付いて來た時に予の決心は全然破れて仕舞ひ予は驚く可き速力を以て一二碼後方に飛退かざるを得なかつたのである。意志と理性の力が決して起り得ない危險の恐怖に對してさへ打勝ち得ざることは此實例に徵しても分る。

物に恐れて突然に飛立つ行動は一部分は活潑なる想像の力と一部分は神經系統の慣習的若くは一時的の狀態に依賴するものである。馬に乘る人は其馬が或豫期しない恐ろしい物を見て突然に跳ね上り意識的では到底斯くの如き迅速なる行動には出られまいと思はれる程烈しく暴れ廻はるのを屢々實驗するであらう。元氣の良い營養豐富なる馬の神經系統は最も迅速に其命令を運動機能に傳へ馬をして其危險が果して眞實のものであるや否やを考へしむる餘地さへ與へないのである。一度烈しく飛立つた後は血液が自由に腦を流れて腦神經が刺戟を受けて居るから再三再四之を繰返すとは容易である。

突然の音響を聽いて飛立つ行動は成人にありては常に必ず瞬きを伴ふものである。然るに予の實驗したところに據れば生れて十四日になる予の嬰兒は突然の音響を聽いて非常に驚いたけれども瞬きをすることはなかつたのである。稍々日數を經た嬰兒が或音響を聽いて飛立つ行動は己れの身體の墜落を豫防する爲めに何か縋らうとする漠然たる擧動を現はすものである。予ほ曾て生後百十四日を經た予の嬰兒の眼の上に板紙製の箱を振つて見せたが嬰兒は少しも目叩をしなかつた。次に予は此紙箱に數個の菓子を入れ前と同じ高さに擧げて之を振つた處が嬰兒は其都度烈しく目叩をして且つ少しづゝ身體を跳上がらさせるのであつた。元來注意深き保護を以て育てらるゝ嬰兒が自分の眼の近くに鳴る音が我身に迫る危險を指示するものなることを經驗に依て學び得るといふことは到底信じられないところである。要するに斯くの如き經驗は嬰兒の父祖に依て永い間に徐々に得られたるものであつて此經驗が一の慣習として遂には嬰兒に遺傳せらるゝに至つたのである。

以上述べ來るところに依て見ると最初意識的に行はれたる或動作も慣習と聯想との力に依りてはそれが反射運動と變化し遂には固定性を帶びて子孫にまで遺傳せらるゝものであることが分る。而して是等の反射運動は縱令何等の效用のない時でも最初意志を通して吾人を刺戟したる原因と同一の原因が起る都度に繰返されるものである。斯くの如き場合に於て知覺神經細胞は吾人の意識を支配する腦神經に何等の交涉を開かずして直ちに運動神經細胞を刺戟するものである。元來噴嚏や咳は知覺の顯る鋭い鼻孔や咽喉から或刺戟物を成る可く勢强く排除するの慣習から起つた物であらう。噴嚏や咳が人類は勿論稍々高等なる四足獸に殆ど一般の現象であるところから見ると以上の如き慣習が反射運動に變化する迄には餘程の年月を經過したことであらうと思はれる。

頭部を切斷せられたる蛙が其內腿に注がれたる酸の一滴を拭ひ去つた實例は曩に述べた通りである。意識の府たる頭部を切斷せられたる蛙が以上の如き動作を意識的に行ふことの不可能なるは勿論である。併し乍ら蛙は平素屢々意識的に斯の如き動作を行ひそれが慣習に依つて反射作用に變化したるが爲め遂には無意識的に若くは腦神經と獨立して之を行ふことが出來るやうになつたのである。

物に驚いて突然飛立つ動作は知覺が警戒を與へるや否や成るべく速に危險から遠ざからんとするの慣習から獲られたものである。此動作には前にも言つた如く身體の最も纖弱なる最も感覺の敏き機關たる眼を保護する爲めに必らず目叩き（まばたき）が伴ひ且つ又將に來らんとする烈しき努力に對する自然の準備として突然なる力强き呼吸が伴ふものである。併し乍ら人間若しくは馬が突然に飛立つ時に其の心臟が肋骨に對して烈しき鼓動を與へる所から見ると吾人は全然意志の支配の下にあらざる一の機關が身體の一般的反射運動に與つて大に力あることを認めなければならぬ。猶此點に就ては後章に於て其詳細を重ねて說明するの機會があらうと思ふ。

眼の網膜が烈しき日光若くは燈火に依て刺戟せられる時には其瞳孔は收縮するものである。之れも亦最初は意識的に行はれたものが漸次慣習に依て固定された種類に屬せない運動の一例である。何となれば瞳孔は如何なる動物に於ても決して意志の支配の下にあるものではないからである。斯くの如き現象に對しては慣習より全然區別されたる說明が發見されなければならぬ。强く刺戟せられたる神經細胞からそれと聯絡する他の細胞へ神經力を放射する事（例へば網膜が强き日光若くは燈火に刺戟せらるゝ時噴嚏咳を伴ふ場合の如き）は吾人をして或反射運動が如何にして生ずるかを理會せしむる大なる援助となり得るのである。卽ち此種の神經力の放射が最初の刺戟を輕減する作用（例へば瞳孔の收縮が網膜に多量の光線を入れることを豫防する場合の如き）を引起すものとせば吾人は此事實を取て以て反射運動の生ずる所以の說明とすることが出來る次第ではあるまいか。

以上予が不完全ながらも反射運動の獲得に就て多少詳細に述べ來つて理由は反射運動が吾人の感情を表現する方法として大に與つて力あるのみならず又少くとも反射運動の或者が最初は或願望を滿足せしめ若くは不愉快なる感覺を慰めんが爲めに矢張り意志を通して得られたるものなる事を示すの必要があつたからである。

獸類に於ける聯想的慣習運動

予は既に心意若くは身體の種々なる狀況に聯想されて起る人間の動作にして今日では殆んど無意味なるも其昔は大に役に立ち現に今日でも或事情の下に於て猶ほ役に立つもの數種の實例を擧ぐるところがあつた。此問題は吾人に取りては甚だ重要であるから予は玆に人間以外の動物に關して以上と類似の多くの實例を與へて見ようと思ふ。予の目的とするところは或動作が元來は一定したる目的の爲めに行はれたる事を示すと同時に今日是等の動作が少しも役に立たぬにも拘らず慣習の力に依て殆ど同じ事情の下に猶ほ執拗に行はれつゝある事を示さんとするのである。次に擧ぐる實例中の多くに現はるゝ傾向が子孫に遺傳せらるゝものなる事は期る動作が老幼を問はず同一種類の總ての者に依て而かも同一の方法を以て行はるゝ事實から之を推知する事が出來る。吾人は又是等の動作が最も複雜なる最も間接なる又時としては最も誤りたる聯想から起るものである事を發見するのである。

犬が絨氈若くは板の間の上に寢ようとする時に其身體をグルグルと廻はし乍ら其前足を以つて無意識的に恰かも地上の草を掻き分けて穴を掘るが如き眞似をするのは吾人の屢々目擊するところである。之れは恐らく犬の遠き祖先が其昔草原や森林の中に生活して居た時に行つた慣習の今日迄傳つて來た現象であらう。動物園に飼養され居る豹や亞弗利加產の狐やこれと同種に屬する他の動物も亦同じ方法で其敷物の藁を掻分ける習慣のあるのが見られる。然るに動物園の番人の多年の觀察に依れば奇妙にも狼は決して斯くの如き慣習を有つて居ないとの事である　予の友人は曾て半馬鹿の犬（犬に限らず精神の此狀態にある動物は一般に無意味の慣習を盛に繰返す傾向がある）が身體を落着けて睡むる前に前後十三回も其絨氈の敷物の周圍をグルグルと廻はつたのを目擊したとの事である。

一八八一年發行の「ネーチュア」雜誌（一九六頁）に現はれたるペッセル氏の北極探檢記に據ればエスキモーの犬は寢る前に決して其寢床の周圍をグルグル廻はらないと書いてある。此事實は上に述べた說明とよく調和して居るのである。何となれば北極地方には草といふものが一切生えないから犬は太古以來草を掻分けて寢床を作る機會を有しなかつたからである。

多くの肉食動物が其捕つて食はんとする他の動物を狙つて近寄る時には一部は其身體を隱くし一部は獲物に向つて飛蒐る準備をする爲めに其頭を下げて蹲まる姿勢を取るものである。ポインター種の

犬やセッター種の犬は此慣習を寧ろ大袈裟に遺傳して居るものと言つてもよい。互に見知らざる二匹の犬が道路で出遭つた時に最初に敵を見た一匹が其距離の百碼若くは二百碼なるにも拘らず直ちに其頭部を下げて少しく蹲まる姿勢を取るのは予の屢々目撃したところである。卽ち斯くして彼は道路に何等眼を遮ぎる物がなく且つ兩者の間の距離が未だ甚だ遠いにも拘らず自分の身體を隱くし又突然敵に飛蒐らうとする適當の態度を準備するのである。又全ての種類の犬は其獲物を熱心に眺め且つ徐々に其方に近寄らんとする前に永い間其前脚を二重に折つて次に採るべき注意深き歩調を準備し乍ら不動の姿勢で立つて居る事が往々ある。此姿勢は殊にポインター種の犬の特徴である。併し乍らこれは必ずも犬が獲物に向ふ時ばかりの姿勢ではない。犬が何物にか注意を向ける時には長い間の慣習から、して何時でもこれと同一の姿勢を取るのである（木版第四圖）。予は或時一匹の犬が高い塀に沿うて其塀の内側の音響に注意しつゝ耳を傾け乍ら足を二重に折つて立つて居るのを見たことがある。此場合に於ては音のする方に近寄らうとする何等の意味が犬に於て無かつたのは言ふ迄も無いのである。

脫糞した犬は其場所が縱令石敷の道路の上でも恰かも猫が土を以て其糞を蔽ふかのやうに往々四足を以て其附近を烈しく後方に掻立てるものである。動物園に居る狼や豺も矢張り之れと同一の行動をする。併し乍ら狼も豺も狐も只だ斯くの如き行動をする許りで縱令目的に添ふ土が其處に存在する場合でも矢張犬と同じ樣に決して土を以て其糞を蔽ふことはないのである。要するに之れは犬族の遠き祖先が其昔或一定の目的の爲めに使用したる行動であつたのが永き年代を經たる今日迄一の目的なき慣習的運動として遺傳せられたものであらう。或動物が過剩の食物を土中に隱匿する行動は之とは全く別の慣習である。

犬や豺などは腐肉の上に轉げ廻はつたり又は其頭や背をそれに擦り付けたりするのを非常に喜ぶ（一八六九年十月發行雜誌『陸と水』中エフ、エチ、サルヴキン氏が馴れたる豺に就て觀察したる記事（Mr. F. H. Talvin's account of a tame jackal in 'Land and Water,' Oct. 1867）參照）。勿論大——少くとも美食を以て養はれたる犬——は腐肉を喰はないけれども其臭氣が彼等に取つては愉快なのであらう。予の爲めに特に狼の觀察を爲し呉れたるバートレット氏は曾て狼に腐肉を與へて見たけれども彼等は決して其腐肉の上に轉げ廻はらなかつたと言つて居る。大きな犬は小さな犬程腐肉の上に轉げ廻はる慣習を現はさないものであるが之は要するに大きな犬は恐らく狼から變形して來たのに反し小さな犬は恐らく豺から變形して來たからであるとの一說は確かに眞理として承認するの價値がある。予は曾て褐色のビスケットを餘り腹の空いて居ないテリヤー種の犬に投げ與へたるに彼は最初は恰もそれが鼠か又は他の獲物であるかの如く前足を以て永らくそれを突き散らし次には恰かもそれが

腐肉の一片でもあるかの如く度々それの上に轉げ廻はつた後遂には喰べて仕舞つたのである。蓋し此犬は其時腹が空いて居なかつたのであるからビスケットは餘り欲しくはなかつたのであるが假りにそれが生きた動物か又は腐肉の様な臭のする美味の物であるとして以上の如く其奇なる慣習的動作を弄するに至つたのであらう。予は又此同じ犬が曾て小鳥や鼠を殺した後で矢張り以上と同一の行動に出たのを屢々目撃した事がある。

犬は其後脚の一本を迅速に動かして身體の痒ゆき或部分を掻くの習慣がある。而して若し吾人がステッキの類を以て犬の背を擽る時には此慣習が一層強く現はれて遂には無益なる且つ滑稽なる方法で迅速に空氣を掻いたり土地を掻いたりするのである。又或犬の如きは其痒ゆき部分をステッキで掻いてやると喜びの餘り掻いて吳れる人の手を舐める積りで自分の唇を舐めることが往々ある。

〔參照〕クント州ファントンボロー市のヌーナー氏は一八五七年十月二日附の書翰を以て予に報告して曰く『角ある家畜の尾の根元を擽ぐると是等の家畜は必ず其身體を捩り其頭を伸ばし其唇を舐めるものである』と

馬は其歯の達く限り身體の痒ゆき部分を咬んで之を慰するものである。併し乍ら此處に二頭の馬が居るとすれば一頭が其痒ゆき部分を他の一頭に知らせ斯くして相互に咬合ふのが普通である。此慣習を仔細に觀察したる予の友人が或時彼れの馬の頭を掻いてやつた時に其馬は頭部を前方に突出し歯を露き出し顎を動かして恰かも他の馬の頸を咬むが如き態度を採つたさうである。蓋し馬は自分で自分の頸を咬むことが不可能であるから此場合にも矢張り他の馬から咬むで貰ふ時の慣習的態度に出たのであらう。馬が擽ぐられる時——例へは刷毛を以て洗はれる時の如き——には何物をか噛まうとする願望が殆ど堪へられない迄に烈しくなつて其歯をがり〳〵と鳴らし縦令惡意がなくとも遂には馬丁に噛付くことさへ往々ある。而してそれと同時に其兩耳は恰も他の馬と戰ふ時に敵から咬まれるのを防ぐかのやうに慣習上強く下方に押付けられるのである。

主人を乘せて遠足にでも出たがつて居る馬は其前足で間斷なく地上を掻き恰かも行進するが如き慣習的動作を取るものである。又厩に入つて居る馬が今や食物を給せられんとする時には矢張り其前足を以て板の間を掻く慣習がある。時としては隣りの厩に居る馬が此食物を給せらるゝ音を聽いて矢張り同じ行動に出ることさへある。是等は慣習といふよりも寧ろ馬の眞實の表情と言つてもよからう。何となれば總ての動物が前足で地上を掻く事は一般に熱心を現はす表徴として承認せられて居るからである。

〔參照〕ヒユー、エリオツト氏は其書翰に於て『犬が其主人に抱かれて河を渡る時盛に泳ぐ眞似をした』といふ事を予に報告した。

猫は土を以て其糞尿を蔽ふものである。予の祖父は小猫が爐の中に垂れた水を灰を以て蔽ふたのを見たと言つて居る。此場合に於ては慣習的若くは本能的行動が前例や臭ひに依て激發せられたのではなくして單に視覺に依て錯誤的に激發されたのである。猫が其足の濡れるのを非常に嫌がることは誰れも知つて居る通りである。蓋しこれは元來猫の祖先が土地の乾燥したる埃及の如き邦國に住んで居たといふ事實に基くのであらう。猫が若し誤つて其前足を濡らした時には烈しくそれを振つて濕氣を去るものである。予は曾て予の娘が猫の頭の近くに置かれてある硝子器に水を注いだ時に猫が直ちに例もの方法で烈しく其足を振つたのを見た。卽ち此場合に於て猫の慣習的動作は觸覺に依て激發されたのではなくして音響の聯想に依て錯誤的に激發されたのである。

猫兒や狗兒や豚兒や其他多くの動物の幼兒が母親の乳を呑む時には乳の分泌を自由ならしむる爲めに彼等の前足を以て乳房を交互に壓搾するものである。さて幼い猫や又時としては普通のペルシャ種の老猫が溫い肩掛若くは其他の柔かい敷物の上に氣持良く横になつて居る時には彼等が其前足を以て敷物を交互に且つ靜かに打つのを吾人は屢々目擊することがある。其時には彼等が恰かも母親の乳を吸ふ場合の如く其足趾を擴げ且つ其爪を稍々露き出して居るのが普通である。此擧動が母親の乳を吸ふ時の擧動と同一である事はそれと同時に彼等が往々敷物の一部分を口に咬へてそれを吸ふ眞似をし

圖六第版木

犬るせは表を情の着愛順從

（寫猫氏ルーエイグリ）

乍ら其眼を閉ぢ且つ愉快さうにグル〳〵と唸るのを見ても分る。此奇なる擧動は只だ暖くして柔かき敷物から得られたる感覺とのみ聯想されて起るところのものである。併し乍ら予は曾て或老猫が其背を撫でられて喜んだ時に矢張り以上と同じ方法で其前足を以て空氣を擊つのを見たことがある。これに依て見ると此擧動は猫が其愉快なる感覺を表現する一の形式となつたものといふことが出來るのである。

以上吸乳作用の事に就て述べたから序に予は此複雜なる動作並に前足を交互に突出する動作が等しく反射運動であることを附言して置きたい。其證據は曾てカーペンター博士が自分の手を牛乳に浸してそれを大腦の缺如せる狗兒の口に入れた時矢張り其狗兒が母親の乳房を吸ふ時と同じ行動を取つたのを見ても分る（一八五四年出版カーペンター博士著『比較生理學の原理』第六九〇頁（Carpenter, Principle of Comparative Physiology,' 1854, p. 690）參照）。吸乳作用は單に覺に依つてのみ起るるものである。故に若し狗兒の覺神經が無くなつた時には其狗兒は最早決して吸乳せぬのである。これと同じく雛鷄が其孵化してから僅か數時間經つか經たぬに最早其餌をあさり歩くことの出來る驚く可き力は單に聽覺に依てのみ起さるゝのである。何となれば人工に依て孵化せられたる雛鷄は其飼主が母鷄の爲るところに倣ひ板か何かに爪の音を立てるのを聽いて初めて食物と啄むことを覺え

るからである（一八三〇年出版モーブレー氏著『養鶏法』第六版第五四頁（Mowbray on 'Poultry,' 6th edit. 1830, p. 54.）參照）。

予は次に無意味なる慣習的動作の今一例を擧げて見よう。はな鴨（學名Tadorna）といふ一種の鴨は潮の退いた砂の上に其餌を漁るものであるが蟲の孔を發見した時には其蟲を砂上に誘き出す爲めに其脚を以て孔の周圍を躍る樣に叩くのである。然るにセント・ジョーン氏の言ふ處に據れば曾て氏の家に飼ひたるはな鴨が食物を請求する場合にも矢張り焦躁しさうに迅速に其脚を以て地上を叩く慣習があつたといふことである（一八四六年出版セント・ジョーン氏著『蘇克蘭の遊獵』第一四二頁（St. John, 'Wild sports of the Highland 1846, p. 142.）參照）。故にはな鴨の此動作は飢餓の表徴として考へることが出來よう。馴れたる紅鶴（Flamingo）が食物を乞ふ時には矢張り同じ方法で其脚を以て地上を打つものであるとはバートレット氏の吾人に報告するところである。又魚狗（Kingfisher）が魚を捕つた時には何時でも其脚で之を打殺すものである。而して動物園に養はれて居る魚狗も其餌として與へらるゝ肉を喰べる前には必ずそれを脚で打つ慣習がある。

予は以上を以て第一原則の眞理を十分に說明し盡した積りである。第一原則とは他でもない。卽ち或感覺や嫌忌やが永い年代の間引續いて或種の意識的動作を引起したとすればそれと同じ感覺若くはそれと聯想されたる類似の感覺が微弱ながらも起る時には縱令何等の效用のないにも拘らず矢張り同一の行動を取らうとするの傾向が存在する事である。斯くの如き慣習的動作は一般に遺傳せらるゝものであつて其性質は反射運動と何等の異るところがないのである。本章の初に於て說明したる第一原則の第二の眞理は吾人が後章に於て人間の特別の表情を取扱ふ時にも矢張り其儘之を適用することが出來る。第二の眞理とは卽ち慣習を通して心意の或狀態に聯想されたる或行動が一部分意志に依て抑制せらるゝ時には全然無意識的の筋肉並に意志の支配を受くることの最も少き筋肉は猶も働かんとするの傾向があるもので而も此動作は往々非常に表情的であるといふ事である。之を逆言すれば意志（意識）が一時的若くは永久的に弱つた時には意識的筋肉は無意識的筋肉よりも遙かに其力を失ふことゝなるのである。例へば或人が腦病で虛弱になつた時には普通の健康狀態に於て意志の支配を受くる事の最も多き筋肉が其影響を受くる事最も甚だしいものであるとは病理學者の一般に認めたる事實である（一八二三年サー、チャールス、ベル氏著『Philosophical Transactions』第一八二頁參照）。吾人は又後章に於て第一原則に包まれたる他の問題——卽ち或慣習的動作の阻止は往々微少なる他の動作を必要とするもので是等の動作も亦表情の一方便たり得るものなる事を述べる積りである。

第二章　表情の一般的原則（續き）

對偶の原則――犬及び猫に於ける實例――本原則の起原――習俗的表徴――聾者、唖者竝に野蠻人の慣用する本能的ならざる暗號に就て――對偶の原則より起る人間の種々の奇癖。

吾人は本章に於て專ら對偶の原則を述べようと思ふ。前章に於て見たる如く心意の種々なる狀態は種々なる慣習的行動を引起すもので是等の行動は其初め效用のあり且つ今日でも或場合には效用のあるものである。然るにこれと全く反對の心意の狀態が起つた時には別に何等の效用がないにも拘らず全く反對の性質を帶ぶる行動に出ようとする强き且つ無意識的の傾向がある。對偶の原則の顯著なる實例は後章に於て人間の特別の表情を述べる時に之を與へる積りであるが是等の場合に於て吾人は所謂習俗的若くは虛僞的の身振並に表情と一般的若くは本能的のそれ等とを甚しく混同し易い傾向があるから予は本章に於ては專ら人間以外の動物に就てのみ述べる積りである。

〔參照〕對偶の原則に關する諸學者の批評に付ては Wundt, 'Essays', 1885, p. 230; also his 'Physiologische Psychologie 3rd edit.; Sully, 'Sensation and Intuition', 1874, p. 29; Mantegazza, 'La Physionomie', 1885, p. 76; L. Dumont, 'Theorie Scientifique de la Sensibilité', 2nd edit. 1877 等參照

犬が敵對の意を以て曾て見知らない他の犬や人間に近寄る時には眞直に甚だ硬くなつた步調を取り頭部は稍々上げられ尾は硬くして殆ど直立せられ頸や背の部分の毛は逆立ち耳は前方に向けて竪てられ眼は据つて一定の凝視を取るものである（木版第五圖及第七圖）。是等の擧動は敵を襲擊せんとする犬の意志から起るものであり從つて其大部分は犬が之を意識して居るのは勿論の事である。彼が恐ろしき唸聲を出して愈々敵に飛蒐らうとする時には其牙を露出し其耳を思切り後頸部に押付けるのである。併し乍ら此二つの擧動に就ては今玆に吾人の關係するところではない。さて此犬が今己れの攻擊せんとする人が見知らない他人ではなくして實は己れの主人であることを突然に發見したならば彼れの全ての態度は其瞬間に全然一變して了ふのである。卽ち眞直ぐに步むことの代りに彼れの身體は撓められて殆ど蹲まるが如き態度となり其尾は硬く眞直ぐに立てることの代りに低められて橫に烈しく掉られ其逆立ちたる毛は忽ちにして柔かになり其耳は下げられて後方に押付けられ其唇は緩く開いて頗る溫和なる態度に變化するのである。耳を後方に垂れる結果として眼瞼は稍々長められ眼其物も最早以前の如く圓々と恐ろしい貌を現はすことがない。斯くの如き場合に於て犬は喜悅の殆ど頂上に達して居るのであるから其結果として神經力が過度に釀成せられ自然に或種の行動に出づるの止むを得ざるに至るのである。而して愛着の情を最も明かに表現する以上の如き擧動の一たりとも犬に取りて

は直接の效用なるものが少しもないのである。只だ是等の擧動は犬が敵と戰はんとする時に意識的に取る忿怒の態度及擧動とは全く正反對のものとしてのみ說明し得られるのである。予は讀者が木版第五圖乃至第八圖の描寫を見て以上の如き心意の二狀態の下に於ける犬の外貌と態度とを仔細に觀察せられむことを希望す。併し乍ら犬が尾を掉つて其主人に戲れつく時の愛着狀態を描寫することは頗る困難である。何となれば此場合に於ける愛情の表現は主として犬の身體の間斷なき彎曲的運動から成立つて居るからである。

次に吾人は猫に就て研究せん。猫が犬に威かされた時には其背を弓形に曲げ其毛を逆立て其口を開いて唾を飛ばすものである。これは恐怖と忿怒とを同時に表現する擧動で吾人の日常屢々目擊する處であるから玆には只だ忿怒に驅られた時の態度のみを述べようと思ふ。これは二匹の猫が喧嘩をする時や惡童の爲めに苛められる時などによく見られる。其態度は動物園の檻の中の虎が其食物を喰べる時に他から邪魔をされるのを怒つて唸る時の態度と略ぼ同一である。斯くの如き場合に於て猫は其身體を伸して蹲くまる態度を取り尾全體若くは其先端だけを傍から傍へと卷き乍ら打掉るのである。併し乍ら此場合に於て全身の毛は少しも逆立つ樣な事はない。卽ちこゝ迄の態度と擧動とは彼れが其獲物に飛蒐らんとして獰猛の性質を現はして居る時のそれと殆ど同一である。併し乍らイザ他の猫と闘はんとする時には其耳をヒタと後方に押付け口を一部分開けて齒を露出し前脚は其爪をむき出して時々前方を擊ちそれと同時に時々恐ろしい唸りを發するのである（木版第九圖及十圖）。總て是等の擧動は後段にも說明するが如く敵を攻擊せんとする時の猫の意志と慣習とから自然に起るところのものである。

次に以上とは全く反對の心意狀態——例へば猫が主人に戲れついて愛着の意を表する場合の如き——にある猫を見る時は吾人は如何に其態度が全然變化したかに付て一驚を喫するであらう。此場合に於て猫は其背を稍々彎曲して眞直ぐに立ち其結果として毛は逆立たぬけれども少しく荒立つて見え尾は之を膨くらして傍から傍へ擊たずに堅くして殆ど垂直に上げ耳は尖らして之を直立させ口は少しく開けてグル〳〵と優しく咽喉を鳴らし乍ら主人の足などに其身體を擦りつけるのである。等しく主人に愛着の情を現はす時の犬の態度——卽ち其身體を常に彈力性的に彎曲して蹲まり其尾を垂れて之を左右に打掉り其耳を下方に垂れる等の擧動——と猫の以上の如き擧動とを比較する時は其間に非常の差異を發見するであらう。同じ心意の狀態の下に於ても猫と犬とに斯くの如き態度と擧動の差異のあるのは是等の擧動が此二種の動物の何れにありても鬪爭若くは其獲物に飛蒐る時に自然に執るところの擧動と全く對偶（反對）の地位に立つものなることに依りてのみ說明し得らるゝのである。

以上犬と猫との場合に於て鬪爭と愛着との態度は何れも本能的にして且つ遺傳的なる事を信ずる可き多くの理由がある。何となれば是等の態度は同じ種（スピシーズ）に屬する諸々（もろ〳〵）の族（レース）間に於てのみならず同族の各員間に於ても老幼を問はず常に殆と同一であるからである。

次に表情に於ける對偶の原則の他の一例を擧げよう。予は曾て一匹の大きな犬を所有して居たが此犬も他の犬と同じ樣に散歩に出ることを非常に好んで居た。其場合には何時（いつ）でも予の先（さき）頭に立つて其頭部を高く擧げ其耳を適度に竪（たて）て其尾を元氣良く掉り乍ら輕い步調を以て急いで行くのが常である。予の家から少し許り行くと植物の溫室に行く道が右に岐れて居るが予は屢々此溫室に立寄つて或時間を費すことがある。此場合に於て犬は予が其後に果して散步を續けるや否やを知ることが出來ないからして溫室に立寄るといふ事は彼れに取つて大なる失望の原因となるのである。故に予の身體が少しでも溫室の方の道に傾いたのを見た時の彼れの表情の一變は實に笑ふべきものがある。予の家族は何れも皆斯くの如き場合に於ける彼れの落膽の容貌を常に目擊して居たからして遂には其場合の彼れの容貌を「溫室顏」と綽名する樣になつた。それはどういふ容貌かといふに頭は甚しく下げられそれに應じて全身體も少しく沈んで不動の姿勢となり耳と尾とは突然下に卸（おろ）されて最早尾を掉る樣なことは無いのである。耳が卸（おろ）りると大顎も從つて卸りるから眼付は非常に變つて活々（いき〳〵）とした輝きがなくなる

圖七第版木

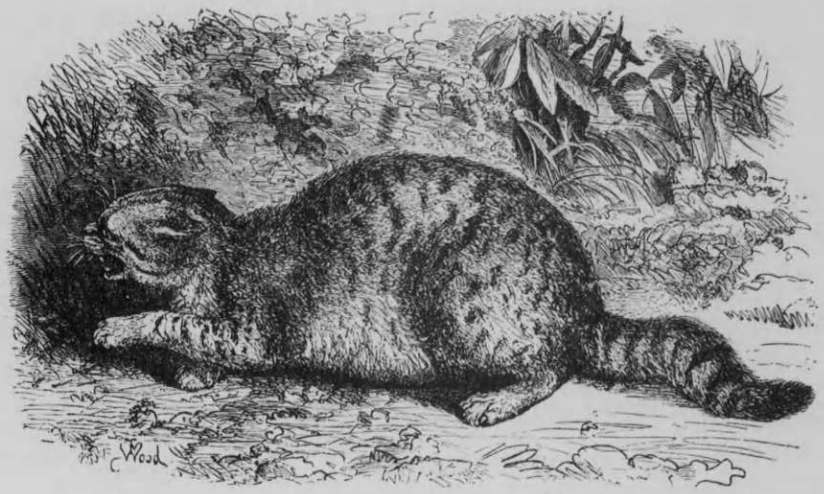
犬羊牧るかいつし近接に犬の他つ有を意敵

（寫眞氏ルーエイグリ）

木版第八圖

主人に戯れこゝある牧羊犬

（エー、メー氏描寫）



木版第九圖

將に鬪爭を開始せんとする猫

（ウッド氏描寫）

卽ち彼れの容貌態度は憐むべき落膽のそれで斯くの如き些細の原因から瞬間に此變化が起つた事を考へると實に一笑を禁ずることが出來ないのである。此場合に於ける彼れの態度は快活なる而かも品位のある以前の態度とは全然反對のものであつて此態度は予の所謂「對偶の原則」に依るの外他の方法に依りては到底說明することの出來ないものである。若し變化が斯くの如く瞬間的でなかつたとしたならば予は人間の場合の如く失望落膽の情が先づ神經系統と血液の循環に影響し從つて又それが全筋肉組織の調子に影響を及ぼしたる結果なりとして此變化を說明することが出來たであらう。

予は今表情に於ける對偶の原則が如何にして起つたかを說明しよう。社會的共同生活を營む動物にありては同一社會の各員間に意思の疏通を計るの力が非常に必要なるものである。此意思の疏通は一般に音聲の方法を以て行はれて居るが態度と表情とが或程度迄相互に其意味を了解せらるゝものなる事は疑を容れない。人間は嘗に突然の叫や身振や表情やを用ふるばかりでなく又言廻はしのある言葉といふものを發明した。猿の擧動を注目した人は猿が彼等相互間の身振と表情とを完全に了解するのみならず又人間の身振や表情をも大部分了解することを疑はぬであらう（Rengger, 'Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay,' 1830, p. 55.）

意思交換の方法は多くの動物に必要缺くべからざるところのものであるから既に或感情が依りて以

て表明せられたる一の身振と全く反對の性質を帶ぶる他の身振が最初は矢張りそれに適應する反對の感情の影響の下に意識的に使用せられたるものであらうとの假定は決して不可能の事ではない。或身振が今は本能的であるといふ事實はそれが曾ては意識的であつたといふ事を信ずる上に於て何等の妨害とはならないであらう。何となれば其身振が多くの年代を通して行はれて來たならば遂には子孫に遺傳せらるゝを免れないからである。併し乍ら後段にも見る如く我々の今研究せんとする對偶の原則の下に來るべき身振が果して悉く斯くの如き事情の下に起りしや否やは頗る疑はしい問題である。

聾者、唖者並に野蠻人の慣用する本能的ならざる暗號には一部分對偶の原則が働いて居るのである。シトー敎（譯者曰くシトー敎は一〇九八年佛蘭西の僧ロベルトがシトーと云ふ土地に開きしもの）の僧侶等は相互に言葉を交はすことを以て罪と考へて居た。併し乍ら何とかして相互の意思の交通を行はずには居られぬから彼等は遂に身振言葉なるものを工夫したがそれには明かに對偶の原則が應用せられて居たのである（一八七〇年出版タイロル氏著『人類の歷史』第四〇頁（Tylor, 'Early History of Mankind,' 2nd edit. 1879, p. 40）參照）英國のエキジーター聾唖院長スコット博士は特に書を予に寄せて聾唖者を敎育するに主として對偶の原則を應用しつゝある事を報道した。而かも予は是等の聾唖者が殆むど如何なる事でも理解せざることなきを見て一驚を喫したのである。聾唖者の使ふ總ての暗號は何れも皆或自然的原因を有し彼等は此暗號を迅速に使用せんとして成る可くそれを短縮するの傾向がある。故に其自然的原因が往々疑はしくなり又は全然失はれて了ふ事は恰かも言葉の語源が往々漠然として捕捉し難いのと同一である。

〔參照〕スコット博士曰く『自然の身振を自然の表情が要求するよりも一層簡單なる身振に縮少する事は聾唖者の常に行ふところである。此縮少せられたる身振は自然の身振に殆と似も付かぬ程度迄運ばれることすらある。併し乍ら常にそれを使用する聾唖者に取りては自然の身振と全然同一の意味を以て受取らるゝのである』（一八七〇年出版スコット博士著『聾者と唖者』第二版第一二頁（Dr. W. R. Scott, 'The Deaf and Dumb,' 2nd edit. 1870, p. 12.）參照）

加之、相互に反對の意味を有する多くの暗號も皆夫れ〳〵固有の起源を有するのである。聾唖者が光明と暗黑若くは强固と軟弱の意味を表示する暗號に於ても然りである。後章に於て予は肯定と否定との二つの反對なる身振即ち頭を縱に振る事と橫に振る事とが何れも其固有の自然的原因から起つた事を說明する積りであるが彼の或野蠻人が否定の意味を表示する暗號として使用するところの右から左に其手を振る擧動の如きは明かに頭を橫に振る擧動を摸倣して工夫したものに相違ないのである。併し乍ら之と反對に野蠻人が顏面から一直線に其手を縱に動かして肯定を表示するの擧動が果して對偶の原則から起つたものであるか又は或他の全然異りたる原因から起つたものであるかは容易に判斷することが出來ないのである。

木版第十圖
主人に愛着を表はせる猫
（ウツド氏描寫）

若夫れ同一種族に屬する動物の總てに共通にして且つ所謂對偶の原則に支配せらるゝところの身振が果して其初め意識的に工夫せられ又意識的に行はれたか否やに至つては更に一層之れが判斷に苦むところである。人間が反對の意志を表示する時に自然的に行ふ擧動にして而かも其他の多くの場合に行ふ擧動とは全く反對の性質を帶びて居るもの丶最も著しい實例は其肩を聳かす擧動である。此身振は時として意識的にも行はれるけれどもそれが最初熟慮的に工夫せられて其後慣習に依て固定したものであるとは到底考へられないのである。何となれば幼い小兒も時としては同一心理狀態の下に其肩を聳かすのみならず又後章にも述ぶるが如く此擧動は多くの他の附隨的擧動を伴ひ而かも是等の擧動は特に留意すれに非れば千人中一人たりとも自ら之れに氣付く者がないからである。

犬が他の見知らない犬に出遭つた時には殊更ら好意を示して別に戰意の無い事を其擧動に依て現はすのを必要と認める場合がある。二匹の犬が戲れながら唸つたり又は相互の頸や脚を噛んだりして居る時に彼等が相互の表はす身振や擧動を了會し合つて居るのは言ふ迄もないところである。卽ち兒狗や兒猫には或程度の本能的智識があつて遊戲中其鋭い齒や爪を餘り自由に使つてはならぬといふ事を彼等はよく辨へて居るのである。若しさうでなかつたなら彼等は相互に思ひ設けぬ怪我をするに定まつて居る。犬は又時々戲けて唸りながら其主人の手を咬むことがある。其時に若し咬方が少し烈しく

して主人が「静かに！静かに！」と制すればそれと同時に恰かも「御心配は要りませぬ、戯けて居るのですから」と言はぬ許りに尾を掉つて猶ほ手を咬むことを續けるのは吾人の知る處である。犬は斯くの如くにして彼等が好意を有つといふ事を他の犬や人間に示し且つ示さんと欲するのであるけれども此場合其耳を眞直に立てずに垂れながら後部に押付けたり其尾を硬くして上げずに垂れて打掉つたりする等の擧動が其敵意を有つ時の擧動と全然反對の性質の擧動であることを彼等が自覺しての上の意識的行動であるとは到底信じられないのである。

又猫（或は寧ろ猫族の祖先）が抑も最初愛着の念を起して其背を彎曲に高くし其尾を垂直に上げ其耳を突立した時に彼は果して其時の己れの心の狀態が曾て其の身體を蹲まらせ其尾を左右に打掉り且つ其耳を後部に押下げて敵意を示した時の心の狀態と全然反對である事を斯くの如き態度に依りて示さんと意識的に欲したものであるや否や。予は曩に犬の所謂「溫室顏」なるものに就て述べたが此場合に於ても予は犬が其以前の快活なる高尚なる態度と全然反對なる此失望落膽の態度を意識的に表はしたものとは猶更ら信ずることが出來ないのである。卽ち換言すれば予が彼れの表情を解して其結果溫室行を思ひ止まるであらうといふ事を犬が豫め知つて斯くの如き表情と態度とに出たものであるとは到底考へられないのである。

故に對偶の原則に依る運動の發達には意志と自覺とに何等の關係なき或他の作用が之に交渉を有つて居なければならぬ。吾人が日常意識的に行ふ擧動には必ず或筋肉の運動がそれに伴ふことは言ふ迄もないが吾人がそれと全く反對の擧動を行ふ時には矢張り前とは全く反對の筋肉が慣習的に運動を起すものである。例へば身體を右に曲げたり左に曲げたり、物を押遣つたり引寄せたり、重量を扛げたり下げたりする場合の如きである。而して意志と擧動との間には頗る密接の關係があるもので吾人が熱心に一物體を或方面に動かさんと欲する時には縱令何等の效用がないとは知りながらも矢張り同じ方向に吾人の身體を動かすの傾向を禁ずる事が出來ないものである。球突をする人が其突いた球の己れの希望する方向に進行せんことを欲するの餘り其球の運動を注視し乍ら己れの身體を其方向に曲げる事のあるのは吾人の往々目擊するところである。大人でも小供でも憤怒に驅られて高聲に或人の退去を命ずる時には縱令其人が附近に立つて居なくても又縱令身振に依て己れの意志を說明する何等の必要がない場合でも一般に其腕を動かして恰かも其人を彼方に押除けるが如き態度を取るものである。それと反對に若し吾人が熱心に或人を近くに呼寄せんと希望する時には同じく腕を動かして恰かも其人を此方へ引寄せるが如き擧動を取るものである。猶ほ此種の實例は殆ど枚擧するに遑のない程ある。

或意志とは全く反對の意志の衝動に伴ふ反對運動は人類竝に下等動物の慣習性となるのであるから一の運動が或知覺若くは感情と密接に聯想せらるゝ時にはそれと全く反對の運動が縱令何等の效用なきにも拘らず等しく反對の知覺若くは感情の影響の下に慣習及び聯想を通して無意識的に行はれる事は殆だ怪むを要しない次第である。予は如何にして對偶の原則に依る身振と表情とが起つたかを只だ此理由に依りてのみ說明することが出來るのである。若し是等の擧動が無意識の叫聲や言葉の補助として人類竝に下等動物の實際上の役に立つものとしたならば是等の擧動も亦意識的に使用せられて遂には其慣習が固定せらるゝに至つたかも知れない。併し乍ら是等の擧動が意思交換の方法として果して役に立つや否やは別問題とするも反對の知覺若くは感情の影響の下に等しく反對の運動が行はれんとするの傾向が永き經驗を通して遂に遺傳性を帶びて來るものなる事は之と類似の他の實例より推して判斷することが出來る。隨つて又對偶の原則に依る數種の表情的運動が遺傳的性質を帶ぶることも亦疑を容るゝの餘地がないのである。

第三章　表情の一般的原則（續き）

意志より全然獨立して慣習より一部分獨立したる神經系統の刺戟が身體に及ぼす直接の作用――毛髪に於ける色の變化――筋肉の戰慄――諸分泌作用の增減――發汗――極度の疼痛の表現――激怒、大なる喜悦及び長怖に就て――表情的運動を引起す感情と引起さゞる感情との對照――激したる心の狀態と沈みたる心の狀態――以上の綜括

吾人は本章に於て表情の第三原則を研究せんとす。第三原則とは、心意の或狀態の表現として吾人が承認する或行爲は、神經系統の組織の直接の結果であつて、是等の行爲は最初より意志とは全然獨立し且つ大部分は慣習とも獨立したるものである、といふ事即ちそれである。知覺神經が烈しく刺戟せられると、神經力（Nerve power）が過度に釀成せられ、此神經力は神經細胞の連結狀態の如何に依り且つ一部分は慣習的に行はるゝ筋肉運動の性質に依て、或一定したる方向に輸送せらるゝか、又は其他の原因に依て其輸送を阻止せらるゝものである。勿論吾人の取る各運動は、何れも皆神經系統の組織に依て決定せられるのであるけれども、意志に從つて行つた運動や、慣習を通して行つた運動や對偶の原則から出た運動などは、成る可く本章より之を除外するの方針である。故に今より論せんとするところの問題は、極めて漠然たるものであるけれども、其性質は頗る重要なものであるから、多

少之を詳論するの必要を認める。而してそれと同時に、吾人が此問題に就て如何に無智なるかを曉る事も亦、大に吾人の研究を奬勵する一助となり得るのである。

神經系統が烈しき刺戟を受けて、其直接の影響を身體に及ぼしたる最も著しい實例は、極度の恐怖若くは悲哀を經た人が、往々其毛髪の色を失ふの事實に於て、之を見ることが出來る。曾て印度に於て一人の死刑囚が愈々刑場に引張られた時、其毛髪の色の變化は頗る迅速であつて、明かにそれを眼で見ることが出來たと傳へられて居る（『一八七二年一月發行『ルヴー、デ、デュー、モンド雜誌』第七九頁（M. G. Pouchet, in the 'Revue des Deux Mondes,' January 1, 1872, p. 79.）參照）

【參照】和蘭のランゲ氏は其著Lange, 'Über Gemüthsbewegungen,' (translated from the Danish by Kurella, Leipzig, 1887, p. 65)に於て『或獅子使が檻の中で突然獅子から襲はれて、生死の格鬪をやつた後、一夜にして其毛髪が悉く脫け去つた』事を記載して居る。又氏は同書に於て『或少女が家屋の破壞墜落する際に感じた極度の恐怖の爲め、其後數日にして彼女の頭髪ほゞ全體睫毛迄も脫け落ちた』云々と記載して居る。

他の好適例は、人間及び下等動物の多くに一般に見らるゝ筋肉の戰慄である。戰慄は身體に何等の效用のないものであるから、それが最初意志を通して得られ其後に或感情と聯想して慣習的になつたものとは言ひ得られないのである。幼い小供は、成人が烈しき戰慄を引起すが如き場合に戰慄せずして、只だ痙攣を催すのみであるとは、或大醫から予の聽いたところである。戰慄は種々の原因に依

り、又各人甚だ異りたる程度に於て、起るものである。例へば、皮膚に寒さを感じて起るが如き、熱病の發作前（此場合體溫は平時の標準溫度より高きにも拘らず）に起るが如き、血毒症、震戰性譫妄症及其他の病氣に於て起るが如き、老年者の力の自然的消耗に依りて起るが如き、過度の疲勞後に起るが如き、其他局部的には身體の或場所に受けたる烈しき傷害から起るが如き、又特別の一例としては導尿管の刺戟に依て起るが如きである。總ての感情の中で、恐怖が最も戰慄を起し易い。時としては、大なる忿怒及び大なる喜悅も亦、同程度に戰慄を起し易いのである。予は曾て、初めて鷄を射止めた小供の手が、喜悅の餘り烈しく慄へて、暫時の間は二度目の彈丸を籠めることすら出來なかつたのを目擊した事がある（譯者曰く此場合の小供とは原著者チヤールス・ダーウヰン其人に外ならぬ。何となれば『サ』。濠洲の野蠻人に或人が小銃を貸與した時にも、矢張りこれと同一の現象が見られたとは、予が或人から直接聞いたところである。嘹喨なる音樂を聽いた時には、心に起る何ともいへぬ一種の感情の爲めに、背の邊りがゾク〳〵するのを覺える事がある。戰慄は時としては忿怒に依りて起され（忿怒より生ずる疲勞の結果が未だ現はれない前に）、又時としては大なる喜悅に依りても起さるゝところから見ると此場合、神經系統の强き刺戟が、筋肉に流れんとする神經力の自由の運動を一時阻止するの結果から此戰慄を引起すに至るものと見るのが至當であらう。

（參照）ミュールル氏は其著『生理學の要素』(Müller, 'Elements of Physiology,' Eng. translt. Vol. ii. p. 834.) に於て曰く『感情が非常に强烈な時には、總ての脊髓神經は其影響を受けて、不完全麻痺若くは全身の戰慄狀態を引起すものである』と

消化器管や、肝臟や、腎臟や、乳房抔の分泌作用が强烈なる感情に依て影響せらるゝ狀態は、知覺中樞が意志からも獨立し聯想的慣習からも獨立して、是等內臟機關の上に其直接の作用を及ぼす結果である事を示す他の好適例である。勿論斯くの如き影響を受くる部分や、其影響の程度に至つては、各人に於て夫れ〳〵差異のあるのは、いふまでもないのである。

日夜間斷なく靈妙なる鼓動を續けて居るところの心臟は、外部の刺戟に對して殊更ら鋭敏なるものである。佛國の大生理學者クロード、ベルナール氏は、知覺神經の最も輕微なる刺戟が、如何に靈妙なる反動を心臟に與へるかを示し、縱令神經が極く輕く觸[3]はられて何等の疼痛を覺えない時でも、其反動が直ちに心臟に及ぶものであることを述べて居る（一八六六年出版クロード、ベルナール氏著「生體組織の特質」第四五七頁乃至四六六頁 (Claud Bernard, 'Leçons sur les Prop. des Tissus Vivants,' 1866, pp. 457-466.) 參照）。故に心意が烈しき刺戟を受けた時には、吾人は心意が時を移さず直接の方法で心臟に影響を及ぼすことを豫期し得るのみならず、實際これが一般に認められたる現象であることを明言し得るのである。クロード、ベルナール氏は又、心臟が刺戟を受けた場合には、それが直ち

に腦に反動を及ぼし、腦の受けたる此反動は、再び迷走神經を通して心臟に反動を及ぼすものである事を、繰返し〳〵述べて居る。卽ち玆に一の衝動が起れば、身體の最も重要なる是等二機關の間には相互に度々反動が交換せらるゝもので、此點は殊に吾人の注意を要すべき現象であると言つて居る。

〔參照〕モツソ氏は其著『恐怖』(Mosso, 'La Peur,' p. 45)に於て、感情が腦の血液循環の上に及ぼす影響に就て述べて居る。それに依ると、氏は或感情の起つた場合に、身體の他の部分から腦へ血液の流入するが爲め、其時に於ける腕などの容量が微少ながらも一時減じた事實を、プレシスモグラフ(Plethysmograph)と稱する精巧なる機械で證明した事や、又其だ些細なる刺戟(例へば一室に睡れる病人の目を醒ますことさへなき微細の音響の如き)の下に於ても、身體の他の部分から腦へ血液の流れる事實を同じ機械に依て證明した事などを報告して居る。モツソ氏は、感情の血管運動系統に及ぼす作用が、適應性のものであつて、彼の恐怖に襲はれた際の心臟の烈しき鼓動は、次に來る可き大なる努力に對して、全身を準備する効用のあるものであると說いて居る。氏は又同書(第七三頁)に於て、恐怖に襲はれた際の顏色の蒼白に就て說明して曰く『吾人が危險に脅かされ、恐怖を感ずる等身體の一部に其力を集合するを必要とする場合には、血管の收縮が自動的に行はれ、此收縮は神經中樞への血液の運動を一層活潑ならしむるものである』

小動脈の直徑を調整するところの血管運動系統は、又直接に知覺神經の影響を受けるものである。人が羞恥を感じた時に赤面する場合の如きは、其一例である。併し乍ら此場合に於て、神經力が顏面の血管に一時に輸送せらるゝの現象は、一部分之を慣習の力に依るものとして說明することが出來る吾人は又此同じ說明を用ゐて、恐怖及忿怒の感情の下に、吾人の毛髮が往々無意識的に逆立つことの

ある現象を、不完全ながらも、多少說明する事が出來る。而して又涙の分泌は、或神經細胞が涙腺を刺戟するに原因するものであることは疑ひないけれども、此場合に於ても吾人は、適當なる徑路に依る神經力の流通が、或感情の下に於ては、一部分慣習的に行はるゝ事の證跡を發見し得るのである。

強烈なる知覺と感情の外部的表現は、神經系統の身體上に及ぼす直接作用が如何に複雜なる方法で慣習的聯想運動と相錯綜せるかを漠然ながらも示すものである。

動物が身體上の疼痛で苦む時には、一般に其身體を野太打廻つて悶え、且つ鋭い叫び聲や唸りを發する。此場合には、身體の殆ど總ての筋肉が烈しい運動を起す。人間にありては、口がキリ〳〵と締り、唇が牽縮して齒が喰ひ縛ばられる。予は曾て腸の欣衞に惱んで居る牛が、其臼齒を喰ひ縛つて、齒ぎしりする音を明かに聞いたことがある。曾て動物園に居る河馬が出產した時に彼女は苦悶の餘り其邊を歩るき廻り、橫に轉げ抔して、同時に其顎を開閉し乍ら、齒を鳴らして居たのであつた。人間にありては、恐ろしき驚愕に遭つた時の樣に、其眼が物凄く据わり、額は重々しく緊縮せられ、烈しき發汗作用が起つて、其滴りがダラ〳〵と顏を垂れるのである。血液の循環と呼吸作用とは又甚しき影響を受け、其結果鼻孔は一般に膨脹して、輕き顫動を感じ、且つ血液が顏部に沈滯して、紫色にな

る迄、呼吸が詰まることさへある。若し又苦悶が一層烈しく且つ長く打續く時には、是等の徴候は全く一變して、遂には疲勞の結果、打倒した儘、痙攣を引起す樣になるのである。

知覺神經が刺戟せらるゝ時には、其影響は神經細胞に傳へらるゝものである。而して此神經細胞は又第一に其影響を身體の反對の側に於けるそれと對當の神經細胞に送り、次に刺戟の强さに應じては又其影響を腦脊髓骨の上下に沿ふ他の神經細胞にも及ぼし、斯くして遂には全神經系統が影響を受くるに至るのである（一八六六年出版クロード・ベルナール氏著「生體組織學」三百十六頁、三百三十七頁、三百五十八頁(Claude Bernard, 'Tissus Vivants,' 1866, pp. 316, 337, 358)並に一八七一年出版ヴイルチョウ氏著『科學講演集』第二卷二十八頁 Virchow, 'Ueber las Rückenmark' (Sammlung Wissenschaft. Vorträge, 1871, s. 28) 參照)。神經力の此無意識的輸送は、或は知覺せらるゝこともあり或は知覺せられないこともある。何故に神經細胞の刺戟が神經力を發生せしめ、若くは遊離せしめるかの理由に至つては、未だ之を知ることを得ないけれども、斯くの如き事實の存在する事丈けは、ミユーレルや、ヴアーチョウやベルナール等の大生理學者の一般に承認するところである。ハーバート・スペンサー氏は曰く『神經力が遊離せられた時には、何時でも所謂知覺なるものを吾人に感せしむるのである。而して此遊離せられたる神經力の分量は、必らず或方面に之を消費し盡くすの必要がある換言すれば、身體の何處かに、此力に相應したる或現象が發生しなければならぬ。卽ち腦脊髓系統が烈しき刺戟を受け、神經力が過度に發生された時には、强き知覺や、活潑なる思考や、烈しき擧動や又は內臟諸腺の活動に於てそれが消費せらるゝ事は、殆と疑ふ可からざる事實である』（一八六三年出版「科學、政時論文集」百〇九頁及百十一頁 (H. Spencer, Essays, Scientific, Political,' &c., Second Series, 1863, pp. 109, 111) 參照）。スペンサー氏は猶述べて曰く『神經力の充溢が何等の目的に指導されない時には、先づ第一に最も慣習的の道程を流れ、而して若し猶其剩餘がある場合には、次に比較的慣習的ならざる道程を辿るものである』と。故に斯くの如き場合には、常に最も多く使用さるゝ顏面筋肉や呼吸器筋肉が、第一に活動を始め、次に手足の筋肉に及び、遂には全身が其影響を受くるに至るものである。

（參照）サー・エチ・ホルランド氏は其著『醫學論文集』(Sir H. Holland, 'Medical Notes and Reflections,' 1839, 396)に於て述べて曰く『吾人が時々身體のモヂ〳〵して落着のない樣子をすることのあるのは、或刺戟の原因が身體の何處かに蓄積して居る結果、それを慰する爲めに、筋肉の働きを促進する徴候が現はれたものと見るべきである』と。

强い感情が起つても、若し其感情を緩和し若くは滿足せしむる爲めの或種の意識的動作を誘はない場合には、何等の運動も其人に伴はない事が往々ある。而して一旦運動が促がされた場合には、其性

質は、從來同じ感情の下に或一定の目的に向つて屢々意識的に行はれたる運動に依つて、大部分は決定せられるのである。身體上の苦痛は、總ての動物をして、其苦痛の原因から免れんとする最も烈しき種々なる努力をなさしむるものである。手や足などに少し許りの怪我をした場合に於てさへ、吾人は恰かも其疼痛の原因を振り離さうとするかの樣に、手足を打振るの傾向がある。卽ちこれと同じ理窟で、大なる苦痛を感ずる時にはいつでも力の限りを盡して、身體の總ての筋肉を働かさうとするの慣習が固定されるのである。胸部及び聲帶の筋肉は、常住使用されて居るからして、是等の筋肉は特に働かれ易く、苦痛を感ずる際には、必らず高い鋭い叫び聲が伴ふのを常とする。併し乍ら、此叫び聲は偶々一の重要なる他の目的に添ふの利益を有つて居る。卽ち大概の動物の幼兒は、危險に遭遇した場合に、高く叫んで兩親の救助を求むるの用に供するのみならず、下等動物の社會にありても、斯くの如き場合には、叫び聲を以て其相互救助を求むるの用に供するからである。

他の理由卽ち神經系統の力は或程度迄に制限せられて居るものであるとの自覺も、極度の苦痛の下に於て烈しき擧動に出でようとする吾人の傾向を强めるものである。人間は深く考へもしないで、其筋肉力を極度に働かすのである。二つの疼痛が同時に感ぜられる時には、强い疼痛の方が弱い疼痛の方を忘れしむるものであるとは、曾てヒポクラテスの言つたところである。宗教的情熱の囚になつた殉教者は、往々戰慄すべき拷問にさへも無感覺であつた。將に鞭たれんとする水夫は、往々口中に鉛の一片を含み、鞭たるゝ際に滿身の力を罩めてそれを噛みながら、苦痛を堪へようとするのである。又出產せんとする婦人も、其苦痛に堪へんが爲めに、全身の筋肉を極度に働かせんと準備するものである。

以上に依つて之を見るに、最初に刺戟を受けたる神經細胞から神經力が無方針に發射すること（換言すれば瀉搔に依て苦痛の原因から免れんとする長き慣習）並に意識的の筋肉運動が苦痛を輕減するものであるとの自覺は、極度の苦痛の場合に於て殆んど痙攣に等しき最も强烈なる運動に出でんとするの傾向を、吾人に與へるのである。而して斯くの如き運動（發聲器の運動をも含む）は、苦痛の際の明白なる表情として、一般に認識せらるゝ處である。

人間が烈しい苦痛を感ずる時には、汗が往々顏から滴る事がある。默醫の言ふ處に依れば、馬が烈しい苦痛を感ずる時には、其腹や內腿から汗が流れる樣に出るとの事である。此場合に、馬は別に藥搔きも何もしないのに、矢張り汗が滾々として出るのである。前に述べた出產の際の河馬は、其全身が赤色の汗を以て被はれて居た。極度の恐怖に襲はれた時にも、矢張り汗が出る。馬は屢々此の原因から汗を發くものである。バートレット氏は、河馬が矢張り同じ事情の下に、汗を發いたのを見たと

報告して居る。人間にありては吾人の屢々實驗する處である。此場合に於ける發汗の原因は、未だ明かではないけれども、或生理學者は、毛細血管に依る血液の循環が衰へる結果だと言つて居る。蓋し毛細血管に依る血液の循環を支配する血管運動系統が、心意の大なる影響を受けるものなることは、吾人の既に知れる事實である。

次に吾人は忿怒の特徴に付て研究せんとす。此感情の下に於ては、心臟の働きが甚しく增加せられ或は甚しく妨害せられるのである。顏は赤くなり、又時としては血液循環の阻止に依て紫色になつたり、蒼白色になつたする事がある。呼吸作用は烈しくなり、胸は動悸を打ち、鼻孔は膨脹して顫動する。全身は屢々震へて、音聲も甚しく變化し、齒は喰ひ縛ばられて、全筋肉が殆むど狂暴的働作に誘はれるのである。併し乍ら、此場合に於ける身振りは、身體上の苦痛に惱む場合に於ける目的なき悶えとは大に異つて居る。何となれば、此場合の身振は、敵を攻擊し又は敵と闘はんとする行動を、多少明白に現はして居るからである。

忿怒に伴ふ是等の表徵は、主として刺戟せられたる知覺神經の直接作用の結果であることは、殆ど疑を容れない。併し乍ら、總ての動物は其遠き祖先以來、敵から攻擊され威嚇された時には、自己の身體を保護する爲めに、極力敵と格闘することに努力し來つたのである。動物が斯くの如き行動に出で若くは斯くの如き行動に出づるの意志を有するに非る限り、其動物は實際上忿怒の狀態にあるものとは云へぬ。筋肉を働かすといふ遺傳的慣習は、恐らく斯くの如き事情の下に忿怒と聯想されて獲られたものであつて、此慣習は、かの身體上の大苦痛を感ずる場合の如く、直接又は間接に身體の各種の機關に影響を及ぼすのであらう。

心臟も亦同一の方法で直接の影響を受けるが、時としては、慣習を通じて間接の影響を受けることもある。蓋し心臟は意志の支配を受けることが無いからである。吾人の意識的に爲す大努力が、機械的其他の方法を通じて、心臟に影響を及ぼすことは、吾人の已に知る處であり、且つ神經力が慣習的に使用せらるゝ或經路を最も容易に流れるものであることは、既に第一章に於て見た通りである。故に聯想の原則が此處にも亦現はれて、かの慣習的に筋肉の運動を伴ふ大苦痛若くは大忿怒の如き知覺や感情が起つた際には縱令其時筋肉の運動を伴はない場合でも、直ちにそれが神經力を心臟に送るの作用を促進するものであることは、疑を容れないのである。

曩にも言へる如く、心臟は意志の支配を受けないものであるから、最も容易に慣習的聯想を通じて影響せらるゝものである。例へば人間が怒つた場合（縱へ烈しく怒つた場合でも）でも、意志の力に依ては亂暴なる擧動を抑止することが出來るけれども、其心臟の鼓動は、如何にしても、之を避けるこ

とが出來ないやうなものである。曾に胸の動悸ばかりでなく鼻孔も稍々膨脹して顫動を感ずる。何となれば、呼吸作用も大部分は無意識的に行はれるものであるからである。又意志の支配を受けることの最も少い顏面筋肉も、矢張り同じ方法で、多少の伸縮を免れない。而して又腺（グランド）は全然意識の支配を受けないものであるから、吾人が悲哀の情に襲はれた時でも、其態度丈けは取亂さずに居られるが、涙が眼に浮んで來ることだけは、如何にしても避けることは出來ないのである。又例へば、腹の減つた場合に、旨い食物を眼前に置かれると、擧動に依て飢餓を現はさずには居られるけれども、唾液の盛なる分泌は加何にしても之を防ぐことが出來ないのである。

愉快の情を現はす時には、目的のない種々の擧動に出で且つ種々の音聲を發する傾向がある。小供が嬉（うれ）しさを感じた時には、高笑ひをしたり、手を拍つたり、飛び跳ねたりするものである。犬が其主人と散歩に出ようとする時に、飛んだり吠へたりし、又は馬が廣い野原に出た時に、同じく活潑なる步調を取つて、高い嘶きをするのも亦其一例である。快樂は血液の循環を迅め、其結果は腦を刺戟し隨つて又全身に其反動を與へるものである。故に以上の如き目的なき擧動と、强められたる心臟の作用とは、主として知覺神經の刺戟狀態に原因し、隨つて又、ハーバート、スペンサー氏の主張するが如く、神經力の無方針なる發射に原因するものと言ひ得らるゝ。

〔參照〕强烈なる喜悅が如何に烈しく腦を刺戟し、腦が又如何に其反動を身體に及ぼすかは、偖に所謂「氣分醉ひ」と稱する稀なる實例に於て、之を見ることが出來る。博士クリクトン・ブラウン氏は其著 "Medical Mirror," 1865 に於て、面白い一例を擧げて居る。曾て頗る神經質の或若者が、莫大の遺產を相續したといふ電報を受取つた。最初は先づ其顏色が蒼白に變つたが、次には稍々快活となり、間もなく大元氣を出して、其顏色も赤味を帶び、ソワ〳〵として少しも落着のない態度となつた。次に彼は精神を鎭める爲めに、友人と一緒に散步に出掛けたが、其足元が蹌踉（よろ〳〵）として少しも取留がなく、市街を步いて居る間も、間斷なしに高笑ひをし放歌などして、間もなく歸つて來た。彼に遭つた人は、皆彼が酒を飮んで居たのだと思つたが、實際彼は其前後に酒を飮んだことは少しもない。歸宅後暫くして、彼は嘔吐したが、其出た物を調べて見ても、無論アルコール氣は少しもなかつた。彼は其後直ちに熟睡に陷つた。眼が醒めた結果は、只だ多少の頭痛と身體の疲勞を覺えたばかりで、別に何等の事もなかつた。

以上の如く、人間や動物が、目的のない無駄な擧動をしたり、種々の聲を出したりするのは、主として愉快を豫期した場合に起るもので、其愉快を實際に樂む時には、斯くの如き擧動に出でずに、寧ろ溫和（おとな）しくして居るのが常である。小供等が愉快の場所に伴（つ）れられて行く時や、御馳走を受ける前などには、善く此現象が見られる。又犬が食物の皿を見た時には、盛んに飛び跳ねて居るが、愈々其食物を主人から給せられて、イザ喰べる段になると、別に其愉快を外貌に現はすこともなく、尾さへも掉らすに居るのである。之を要するに、總ての種類の動物が溫暖（あたゝか）さと休息の愉快を取除いた他（ほか）の總ての愉快を感じた時には、直ちにそれと聯想されて、身體上の活潑なる運動がこれに伴ふのを常とする。

例へば犬が狩獵に出た場合や、食物を探す場合や、主人若くは他の犬に愛着の情を現はす場合の如きは、其實例である。加之、長い休息や長い拘束の後で、單に其筋肉を自由に伸ばし得る事でさへも、それが一種の愉快と感せらるゝのである。これは我々自身も常に感じ、又幼い動物の場合に於ても、よく見られる現象である。故に此現象から見た許りでも、活潑なる愉快が常に筋肉の運動に其直接の影響を與ふるものなることが斷言し得らるゝのである。

殆ど總ての動物に於て、恐怖は常に身體の戰慄を引起すものである。それと同時に、皮膚が蒼くなり、毛が逆立ち、汗が出るのを常とする。又消化機管と腎臟の分泌が增加して、是等の部分の括約筋の一時的弛緩の爲めに、其作用が一時休息することは、人間に於ても、鳥類に於ても、犬に於ても、猫に於ても、猿に於ても、同じ現象である。呼吸は早くなり、心臟の鼓動は烈しく且つ迅速に打つ。併し乍ら、此場合に於て、心臟が身體中に一層多くの血液を送り出すや否やは疑はしい。何となれば顏面や其他の皮膚は殆ど血色がなく、且つ筋肉の力は直ちに衰へるからである。予は曾て恐怖した馬に於て、其心臟の鼓動が鞍を通して明かに感せられ、其鼓動の數までも勘定することの出來た實驗を有して居る。精神狀態も非常の影響を受け、烈しい疲勞を感するのみならず、時としては氣絕を引起すことさへある。曾て非常に驚いたカナリヤ鳥は、其身體が戰慄して、嘴の基底が白色に變じたばかりでなく、又一時は恰かも死んだものゝやうに、籠の中に横はつて氣絕して居たことがあつた。

是等の象徵の大部分は、知覺中樞の攪亂狀態の直接の結果であつて、慣習とは何等の關係のないものである。併し乍ら、それが全然此原因にのみ歸するや否やは、多少疑はしい點がある。動物が恐怖について或警戒を得た時には、暫時の間不動の姿勢で立つて居るのが常である。これは恐らく、其氣を確かにし、危險の原因を確かめ、且つ時としては己れの發覺されるのを免れんが爲めにするのであらう。併し乍ら、動物は間もなく其頭部を出來るだけ前の方に伸ばして逃走を始め、遂には疲勞の結果呼吸が詰まり、筋肉が震へ、汗が滝の樣に流れる迄になつて止まるのである。故に玆にも亦聯想的慣習の原則が、上來述べ來りたる恐怖の特別の象徵に多少の影響を與へ、若くは少くともそれに加勢するの結果を有することは疑を容れないのである。

以上述べたるが如き强き感情並に知覺を表現すべき運動を引起すについて、聯想的慣習の原則が大に與つて力ある事は、先づ第一に或他の强き感情にしてそれを慰藉し若くは滿足せしむる爲めに普通何等意識的運動を必要としないものが存在すること、第二に所謂心の浮立つた時と心の沈滯した時との狀態を比較することに依て之を知ることが出來る。如何なる感情と雖も、母愛より强い感情は無い

併し乍ら、母親は其繊弱なる幼兒に對して萬腔の愛情を捧ぐるに拘らず、其時只だ穩かなる微笑と柔和な目を以て、多少の愛撫的態度を示すの外、別にこれと言つて際立つた象徴を外部に現はさないのである。然るに、若し假りに或人が故意に其幼兒を傷けたとしたならば、母親の態度の變化は果してどうであらう。卽ち彼女は威嚇的態度を取つて飛び上り、眼は異樣に輝き、顏は眞赤になり、心臟は烈しく鼓動して、鼻孔も亦膨脹するのが常である。何となれば、此場合に於ては、母愛よりも寧ろ忿怒の情が、慣習的に身體上の運動を引起したからである。然るに兩性間の愛は母愛とは甚だ異つて居る。戀人同志が相會する時には、其心臟は迅速に鼓動し、其呼吸は早まり、其顏は紅葉を散らすのである。何となれば、兩性間の愛は、母親の其幼兒に對する愛の如く、不活動性のものでないからである。

人が烈しき憎惡や猜疑を懷き、又は嫉妬や羨望に心を腐らして居る時でも、是等の感情は直ちに身體上の運動を誘はずして、普通或時間の間は其儘に繼續するものであるから、只だいつもよりは多少機嫌が惡るいといふ迄で、別にこれといふ際立つた象徴を外部に現はさないことがある。然るに、若し是等の感情が愈々嵩じて働作に現はれると、それが忿怒と變化して、明かに看取せられるのである畫師が猜疑や嫉妬や羨望等の相貌を描くに、最も困難を感ずるのは、全く此理由に他ならぬ。小說家は嫉妬の容貌を形容するに「綠色の眼」なる曖昧の言葉を用ゐ、スペンサー氏は猜疑を形容するに『流し目をした氣味の惡い顏』なる漠然たる言葉を用ゐて居る。

感情は之を大別して、激した感情と鬱いだ感情の二種に區別することが出來る。身體及び心意の總ての機關が、常よりも一層活潑に又迅速に働く時には、斯くの如き事情の下にある人間又は動物を稱して、激した狀態にあるといひ、それと反對の事情の下にある人間又は動物を稱して、鬱いだ狀態にあるといふのである。忿怒と喜悅は、最も激し易い感情であつて、兩者共（殊に前者）自然に活潑なる身體上の運動を誘ふものであるが、此運動は心臟に反動を及ぼし、心臟の此反動は、又腦にも影響を與へるのである。忿怒の激し易き性質を證明する一例として、一醫師は曾て予に告ぐるに、人が過度に虐使せられる時には、往々假想の犯罪を案出して、無意識ながらも己れに元氣をつける爲めに、烈しい忿怒を起すことがある事を以てした。これを聽いて以來、予は觀察の結果、屢々其眞實を承認せざるを得ない機會に遭遇したのである。

或心の狀態は、最初は激した樣に見えるけれども、直ちに極端迄鬱いで仕舞ふ場合がある。突然に小供を失つた母親は、悲哀の結果、殆ど狂亂の姿となるが、これも矢張り心の激した狀態にあるものといへよう。斯くの如き場合に、母親は亂暴に彼方此方と駈け廻り、其髮の毛を挘り、其衣服を裂き、其手を捩つて悶えるのである。此手を捩る行動は、恐らく對偶の原則に因るもので、最早何事をしても

追つ付かないといふ絶望の意思を現はすのであらう。其他の亂暴なる擧動は、一部分は筋肉の運動に依て多少の慰安を求め樣とする希望、並に一部分は刺戟されたる知覺中樞より無方針に流出する神經力の作用に原因するものである。然るに、小供でなくして只だ自分の愛して居る人が死んだ場合には只だ其死人をどうにかして助ける方法はないものだらうかとの考へが、普通の場合先づ第一に起る位に過ぎない。或鋭敏なる觀察者は、母親の不在中突然父親を亡ひたる少女の行動を記載して曰く『彼女は恰かも狂氣の如く其手を組合せて捩りつゝ「これは皆お母さんの科だ、私なら決してお父さんを家に殘しては行かない、アゝ若し私がお父さんの傍に坐つてゐたなら……」と叫び乍ら、家の中を彼方此方と歩き廻つた』(オリフヮント夫人著小說「マジョリバンクス孃」三百六十二頁 (Mrs. Oliphant, 'Miss Majoribanks', p. 362.))。卽ち斯くの如き考へが明かに心意に現はれると、强烈なる或種類の身體的運動がそれに伴ふのは自然の勢である。

悲嘆者が最早何等施すべき手段がないといふ事を自覺すると、狂亂的悲痛の代りに、今度は絶望と深憂とが其跡を襲つて來る。彼はジット坐つた儘深い考に沈み、血液の循環は鈍くなり、呼吸作用は殆んど忘れられた樣に時々深い溜息が吐き出される。是等の作用は又腦に反響を及ぼして、疲勞が直ちに續き、筋肉は弛み、目はだるんで來るのである。此場合、聯想的慣習は最早彼れの身體的運動を

刺戟しないからして、偶々彼れの友人抔が心配して、無理にも意識的の運動を勸めると、漸くそれに從ふ位のものである。運動は心臟を刺戟し、心臟は又腦を刺戟するからして、斯くする時は多少心の重荷を卸すことが出來るのである。

苦痛が烈しい時には、直ちに鬱氣若くは疲勞を引起すものである。併し乍ら、苦痛が最初は刺戟性を帶びて、或身體上の運動を引起すものなることは、吾人が馬に鞭を與へる時、若くは印度人が疲れた荷牛を勵ます爲めに往々それに恐ろしき苦痛を加へる場合に於て、之を見ることが出來る。恐怖は又總ての感情中、最も鬱氣を催すもの丶一であつて、縱令危險から免れんとする努力の伴はない場合でも、恰かも斯くの如き努力の伴ひ若くはそれと聯想した結果であるかの樣な烈しい疲勞が、直ちに其後に續くものである。併し乍ら、極度の恐怖でさへも、最初は往々力强き刺戟性を帶びて居るものである。恐怖から死物狂ひになつた人間や動物が、驚くべき力を出して、危險近寄るべからざるものなるは、吾人の往々目擊する處である。

之を要するに、知覺中樞の身體上に於ける直接の作用は、神經系統の本來的組織に原因し且つ最初より意志とは全然獨立したものであつて、動物の多くの表情に多大の影響を及ぼすものであることは

疑を容れない。其的確なる證據は、種々なる感情及び知覺の下に於ける吾人の筋肉の戰慄、皮膚の發汗、消化器管其他の諸腺の分泌作用に於て、之を見ることが出來る。併し乍ら、此種の作用は、他の原則に依る多くの作用と屢々相結合して起るものである。他の原則に依る多くの作用とは他でもない卽ち吾人の所謂第一原則——卽ち心意の或狀態の下に於ける或複雜なる行動は或知覺を緩和し若くは或願望を滿足せしむる等の爲めに直接又は間接の効用があるものであつて縱令微弱ながらもそれと同一の心意狀態が起る度毎に別に何等の効用がない時でも慣習の力に依り矢張り同一の行動に出でんとするの傾向がある——より起る作用である。吾人は此種の結合狀態を、忿怒の狂亂的行動、極度の苦痛に於ける身體の悶え、並に心臟及呼吸機關の働きの增加に依て、一部分覗ふことが出來る。此種の感情及び知覺が、甚だ微弱に起つた時でさへも、長き聯想的慣習の力に依て、猶ほ同一の行動に出でんとするの傾向がある。而して是等の動作の中でも、意志の支配を受けることの最も少き動作が、普通最も長く維持せらるゝのである。尤も吾人の所謂第二原則（對偶の原則）が此場合に又時として其作用を現はすことを忘れてはならぬ。

第四章　動物の表情方法

發聲——咽喉音——其他の發聲器より發せらるゝ聲——皮膚附屬物（毛髮及羽毛等）の竪立——身體を膨大せしむる事竝に徹に恐怖を感ぜしむる其他の方法——闘爭準備として又憤怒の表情として耳を頭部に引付ける事——注意の象徵として耳を竪て頭部を揚げる事。

本章並に次の章に於て、予は或數種の動物の種々なる心意狀態の下に於ける表情的運動を舒述する積りである。併し乍ら、順を追うてこれを考究する前に、是等の動物に普遍なる表情の或方法を玆に記載し置く事は、無益なる重復を避ける一方法であらうと思ふ。

發聲

多くの動物に於て、發聲器は表情の方法として高度に有效なるものである。吾人は前章に於て、知覺中樞が烈しく刺戟せられた時には、身體の筋肉が一般に烈しき運動を起し、其結果として、平素は餘り聲を出さない動物でも、何等の必要なきに往々高い聲を發するものなることを述べた。野兎でも、飼兎でも、平素は決して其發聲器を使用しないけれども、極度の苦痛に遭遇すれば、聲を出すものである。例へば、傷きたる野兎が獵師に殺さるゝ時、若しくは幼い飼兎が鼬に捕らへられた時の如

きである。牛や馬は普通聲を出さずに、大なる苦痛を忍ぶけれども、其苦痛が極度に進んだ時、若くは特に恐怖がそれと聯想された時には、恐ろしい聲を發するのである。予は曾て南亞米利加の平野に於て獵師の投繩に依て捕へられたる水牛の悶え苦む咆哮を聞いた事がある。馬が狼に襲はれた時には、一種特別なる高い悲聲を擧げるものである。

（參照）ジエー・ブランダー・ダンバー氏は、著者に送りたる手紙に於て、野鬼が其幼兒を巢から他へ奪はれた時には、幼兒を呼ぶ爲めに叫び、且つ其叫び聲は、獵師に追ひ詰められた時の叫び聲とは、全く異つて居ると報告した。

又或貴女より著者に送りたる手紙に曰く『倫敦の或る市街の雜音中に於て、一頭の馬が倒れて、重い荷馬車の下に壓かれた。其時の馬の叫び聲は、妾の曾て聞きたる最も悲痛の叫び聲として、其後數日間妾の耳に殘つた』と。

要するに、以上の方法で刺戟されたる動物の胸部及咽喉部に於ける筋肉の無意識的緊縮は、先づ第一に音聲の發射を促したのであらう。併し乍ら、今日では音聲は多くの動物に依て種々なる目的の爲めに廣く使用せられるやうになつた。而してこれは主として慣習の力に依るものである。社交的動物は意思交通の方法として、非社交的動物よりは一層自由に其發聲器を使用するの傾向を有するものであるとは、動物學者の一般に認める處である。要するに、茲にも亦聯想の強き作用が其影響を及ぼすのである。故に曰く『音聲は快樂、苦痛、忿怒等に伴ふ或狀況の下に、一の必要なる援助として慣習的に使用せらるゝものであるからして、扨は又同じ感情や知覺が全く異りたる狀況の下に起つた時でも聯想的に廣く使用せらるゝに至るのである』と。

多くの動物の雌雄は、其繁殖期に當つて、間斷なく相互を呼び合ふものである。而して此場合、雄は斯くして雌を喜ばせ、又は勵まさんと努めるのである。これは予が曾て予の著『Descent of Man』に於て述べた如く、音聲の發達の初期の方法及び效用であつたかも知れぬ。從つて發聲器の使用は、動物の感ずる最も強き愉快の豫期と常に聯想されるやうになつたのであらう。社交的生活を營む動物が、隔離せられた時には、相互を盛んに呼び合ひ、又其會合の機を待つ時には、甚しく愉快を感ずるのである。總ての動物の母親は、間斷なく其見失はれたる幼兒を呼び、幼兒も亦、間斷なく其母親を呼ぶことは、吾人の日常目擊する處である。又吾人が或動物の幼兒を取扱ふ場合に、若し其親が幼兒の叫び聲を聞く時には、非常に驚き怒つて吾人に飛蒐らんとするの態度を取る事がある。此場合に於て忿怒は總ての筋肉の烈しき運動を促し、從つて音聲をも發するに至るのである。獅子が咆哮し、犬が唸り聲を發するが如きは、其實例である。蓋し彼等は斯くして敵を恐怖せしむるが目的で、獅子はそれと同時に其鬣の毛を逆立て、犬も亦其背の毛を逆立てるのが常である。概して動物の雄は、互ひに優者たらんことを競つて、烈しき鬪爭を引起すものであるが、其挑戰の始めには、必ず唸り聲が之れに伴ふのを常とする。斯くして音聲の使用は、忿怒の感情が起る時には、いつでもそれと聯想される

樣になつたのであらう。烈しき苦痛は、忿怒の場合に於けるが如く、矢張り鋭い叫び聲を伴ひ、此叫び聲は多少苦痛を緩和し若くは輕減するの效力があるものであるから、斯くして又音聲の使用は、苦痛の起つた場合には其種類の如何を問はず、いつでもそれと聯想される樣になつたものと言ふことが出來る。

音聲は其發せらるゝ時の感情や知覺の異るに從つて、矢張り夫れ〳〵異つて居るのであるが、其原因に至つては之を知ることが甚だ六ヶ敷い。又音聲に著しい差異があるといふ規則も一概には認められない。例へば犬の怒つた時の吠聲と、喜んだ時の吠聲とは、吾人が之を耳にして區別することは出來るけれども、兩者の間に甚だしき相違があるものとは思はれないのである。心意の種々なる狀態の下に發せらるゝ種々なる特別の音聲の原因について、正確なる說明を與へることは頗る困難である。或動物の如きは、家に飼ひ馴らした結果、其野生の時には曾て發したことのない不自然の音聲を發するの慣習を獲たものもある。例へば、家庭の犬や馴れた豹は吠えるけれども、此吠え方は犬屬の他の者に固有なる音聲ではない。又家鳩の或一種も、其野生の時には聽くことの出來ぬ新奇の方法で鳴くものである。

種々なる感情の影響の下に於ける人間の音聲の性質については、ハーバート、スペンサー氏が、其音樂に關する趣味ある論文『科學政治哲學論文集』三百五十九頁(H. Spencer, 'Essays, Scientific, Political and Speculative, 1858. 'The Origin and Function of Music,' p. 359參照)に於て、之を論じて居る氏は音聲が種々なる事情の下に、其調子に於ても、其性質に於ても甚だしく變化するものであることを示して居る。吾人若し雄辯なる演說家の聲を聽き、怒づて他人に呼懸ける人の聲を聽き、驚駭を現はす人の聲を聽いたならば、スペンサー氏の議論の眞理を自然に味ふことが出來るであらう。音聲の調節は、吾人の生活の最も初期に於て、既に表情的の傾向を帶ぶるものである。予の實驗に依れば、予の小兒の一人は其齡未だ二歲に達せざるに、既に或事に對する其承諾の頷(うなづ)きを力强き音聲の調節に依て現はし、且つ其不承諾の意志を奇なる泣聲に依て現はしたのである。スペンサー氏は又、感情の影響の下にある言葉が、總ての點に於て最も密接なる關係を聲樂に有し、從つて又機械樂に有することを示し、進んで前兩者の特質を生理學上の見地より說明せんと試みて居る。生理學上の見地とは他でもない、感情は筋肉運動の刺戟物なりといふ一般的法則即ち之れである。音聲が此法則に依て影響を蒙ることは疑を容れない事であるが、併し乍ら氏の議論は、普通の言葉と、感情の影響を受けた時の言葉と、唱歌(シンギング)との間に存在する種々なる差異を說明する爲めには、餘りに一般的にして、且つ漠然たるを免れない觀がある。

併し乍ら、音聲の種々の性質が、强烈なる感情の刺戟の下に發せらるゝ言葉其物に起因し、而して後それが漸次に聲樂に移されたものと假定する場合と、又予の主張するが如く、樂音を發することの慣習が、求愛の一方便として先づ第一に人間の祖先に發達せられ、而し後それが人間の經驗する最も强烈なる感情——一例を擧ぐれば熱烈なる愛情、烈しき敵愾心、快心なる勝利の如き——と聯想さるゝに至つたものと假定する場合とを問はず、スペンサー氏の所謂感情は筋肉運動の刺戟物なりてふ一般的法則は、何處迄も適用することが出來るのである。動物の樂音を發するのは、吾人の熟知する處で彼の鳥の歌ふが如きは、其最も著しい一例である。又ギッボンスと稱せらるゝ猿の一族は、半調子で音階を上げたり下げたりする正しい樂音を發するものである。此事實及び他の動物の類似の實例から見て、予は恐らく人間の祖先が其言語の力を獲る前に、既に樂音を發するの慣習を有し、而して後或强烈なる感情の下に音聲が使用せらるゝ場合には、何時でもそれが聯想的慣習の原則に依て、音樂的性質を帶ぶるに至つたものであらうと推定せざるを得ないのである。吾人は下等動物の或者に於て、雄が雌を喜ばしめる爲めに其音聲を使用し、且つ雄自身も其音聲を出すことに依て多少愉快を感するの現象を、明かに看取することが出來る。併し乍ら、如何にして或特別の音聲が發せられ、又何故に是等の音聲が快樂を與ふるかは、目下の處では說明することが出來ないのである。

音聲の調子が、感情の或狀態に關係を有することは、殆ど疑を容れない。虐待を訴へたり、又は心に多少の苦痛を感ずる人は、常に高い調子で話をするものである。多少物事に焦つてゐる犬は、其鼻から笛の音の樣な悲しい聲を出す。レンガー氏の言ふ處に依れば、曾て氏が南米のパラグエー國で飼つて居た學名セブス、アザレ（Cebus azarae）と稱する猿は、半ば笛の音の樣な半ば唸る樣な音聲で其驚愕を現はし、深い不平さうなヒユーヒユーといふ音聲を繰返して恐怒と短氣とを現はし、鋭き叫び聲で恐怖と苦痛とを現はしたとの事である（Rengger, 'Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay,' 1830, p. 46）。人間も深い呻きと鋭い叫びで、等しく疼痛の苦悶を現はすものである。笑聲に至つては或は高くもあり或は低くもある。卽ちホーラー氏も曾て云へるが如く成人にありては獨逸語の母音O及びAの性質を帶び、小兒及び婦人にありては同じく母音E及びIの性質を帶びて居る。而してE及びIの母音は、O及びAの母音よりも自然的に高調子を有つて居るものであるが、而かも何れの調子も等しく喜悅若しくは愉快の感情を表はすものである（『一八六五年出版グラチオレ氏著『人相學』』一一五頁（Gratiolet, 'De la physionomie,' 1865, p. 115）參照）。

發聲が感情を現はす方法を考慮するに當つて、吾人は音樂に所謂「エキスプレッション」なるものの原因について自然研究せざるを得ないのである。此點に付て斯道の大家リッチフヰルド氏は、特に

予の爲めに次の如き記事を供給せられたのである。

『音樂の「エキスプレッション」の本質は何なりやとの問題は、多くの不可解の點を含み、今日にても未だ解決の出來ない一種の謎として殘つて居る。併し乍ら、或程度迄は單純なる音聲に依る感情の表現に關する法則が、總ての音樂の根本的標式とも稱せらるゝ歌曲（ソング）の「エキスプレッション」の一層發達したる方法にも適用せられなければならぬ事は、殆ど疑を容れないのである。歌曲の感情的効果の大部分は、主として音聲の發せらるゝ作用の性質に依頼するものである。例へば激烈なる感情を現はす歌曲に於ては、其効果は主として發聲の大努力を要する一二の特徴ある曲節（パッセージ）の強き發音に依頼するが如きである。而して此種の歌曲が、多くの努力を要せずして特徴ある曲節を與ふることの出來る程聲量の豐富なる人に依て謠はるゝ時には、却て其適當なる効果を齎らさないものである事は、吾人の屢々實驗するところである。是に由りて之を觀れば、或歌曲の感情的効果は、實に音聲其物に依頼するのみならず、又一部分は音聲の發せらるゝ作用の性質に依頼するものであることが分る。故に吾人が或歌曲（ソング）の「エキスプレッション」を、其運動の迅速若くは遲緩、其流れの平滑、其發音の高調等に原因するものと感する時には、吾人は取りも直さず吾人が一般に筋肉運動を解釋すると同一の方法に於て、音聲の發せらるゝ筋肉運動を解釋しつゝあるものといふことが出來るのである。併し乍ら、これ丈では吾人が所謂歌曲のエキスプレッションと呼ぶところの一層機微なる一層特殊的なる効果（換言すれば其旋律（メロディー）に依て與へらるゝ快感若くは又其旋律を形成する各個の音聲に依て與へらるゝ快感）を說明することは出來ぬ。這は恐らく言葉に於て言ひ表はすことの出來ぬ効果であつて、音樂の起源に關するハーバート・スペンサー氏の聰明なる思索さへ、未だ之を闡明することの出來なかつたところのものである。音聲の連鎖（シリーズ）の旋律的効果は、毫も其高調若くは低調には依頼せず、又は其絕對的音節（ピッチ）にも依頼しない。高い聲で謠つても低い聲で謠つても、小兒が謠つても大人が謠つても、横笛で奏しても喇叭で奏しても、曲節（チューン）は常に曲節である。或音聲の純粹なる音樂的効果は、專門語に所謂「音階（スケール）」なるものゝ中に於ける其音聲の地位に依頼するものである。其結果として同じ音聲でも、他の種々の異りたる音聲の連鎖と關聯して聽かるゝ時には、全

然異りたる影響を耳に與ふるものである。

『「音樂のエキスプレッション」なる言葉に包括せらるゝ本質的特徴を帶ぶる總ての効果は、主として以上述べたるが如き音聲の相對的聯想に依頼するものである。併し乍ら、何故に音聲の或聯想（若くは聯合）が斯く〳〵の効果を生ずるかは、未だ釋明することの出來ぬ問題である。要するに是等の効果は、所謂音階を形成する各種の音聲の震動率の間に存在する數字的關係と或方法に於て關聯を有するものなることは疑を容れない。隨つて人類の喉頭の震動機關が、震動の或狀態から他の狀態に經過する難易の如何に依りて、吾人の耳に達する音聲の結果が、或は大なる愉快を與へ又は不愉快の感じを與へるものと解すべきであらう』

併し乍ら、是等の複雜なる問題を離れて、ヨリ單純なる音聲について之を見るも、吾人は少くとも音聲の或種類と心意の或狀態とが聯想作用に依りて結び附けらるゝ事實の存在について、或理由を發見し得るのである。例へば幼き動物若くは其動物仲間の成長したる一員が救助を呼ぶ爲めに發する叫び聲は、其音聲の遠方に達くの必要のあるが爲めに、自然に調子が高く且つ永引くの傾向があるものである。ヘルムホルツ氏は、人間の耳の鍛錬の形狀並にそれより原因する反響の力に依りて、高き音調は特別に強き感覺を人心に引起さしむるものであると言つて居る（（一八六八年出版ヘルムホルツ氏著『音樂の生理學的理論』一四六頁（Helmholtz, 'Physiologique de la Musique', paris, 1868, p. 146）參照）。雄の動物が雌を喜ばせる爲めに音聲を發する時には、自然的に其種屬の耳に快く響くところの音聲を使用するものである。而して同一の音聲は種屬を異にしたる種々の動物に取りても、等しく

快感を與へるものらしい。例へば吾人が鳥の囀りを聞いても、雨蛙の聲を聞いても、等しく快感を覺えるが如きである。要するに之れは各種の動物の神經的組織が同一構造を有するが爲めであらう。之れに反して、敵を威嚇する爲めに發する音聲は、自然的に荒々しく且つ不愉快に響くものである。

音聲にも對偶の原則が行はれるものであるや否やは、頗る疑はしい問題である。人間や猿の多くの種類が喜ぶ時に發する間斷的の笑聲は、是等の動物が苦痛を感ずる時の永引いたる叫び聲とは甚しく異つて居る。豚が食物を見て喜ぶ時に發する滿足の深き唸聲は、苦痛又は恐怖を感ずる時に發する荒荒しき叫び聲とは非常に異つて居るのである。併し乍ら、犬にありては、前にも述べた如く、憤怒の吠聲と喜悦の吠聲とは、殆むど之を區別することの出來ないのが常である。而して此例は或他の動物に於ても往々見られるのである。

他に最も一つ不明なる點がある。卽ち心意の種々なる狀態の下に發せらるゝ音聲が果して其都度口の形狀を變化するものであるや否や、又は口の形狀は或獨立したる原因からは變化するものでないかどうかといふ事之れである。幼い小兒が泣く時には、口を廣く開けるものである。之は疑ひもなく音聲の全量を出す爲めに必要なる運動である。併し乍ら、それと同時に口は他の全く異りたる原因から殆んど四角形を呈する。これは後章にも述べるが如く、眼瞼の堅き閉鎖とそれより起る上唇の吊上りとに原因するものである。口の四角形に變する事が如何なる程度迄號泣に影響を及ぼすかは、予の玆に言はんとする限りではないが、ヘルムホルツ氏や其他の專門家の研究に依りて、口腔の形狀並に唇の形狀が其發する母音の性質及び調子を決定するものであることは、殆ど疑ひを容るゝ餘地がないのである。

吾人は後章に於て又、人間が輕蔑又は嫌惡の感情の下に、或理解せらるべき原因から、其口若くは鼻孔を鳴らして、ブー又はピーなる音聲を發するものなることを述べる積りである。人が突然に驚いた時には、それに續く永引く努力に準備せんが爲めに、口を廣く開けて深き迅速なる吸氣を行はんとする瞬間の傾向が存するものである。而して其次に續く十分なる吐息と同時に、口は少しく閉ぢられ兩唇は後章に說明せらるべき原因より多少突出せられるのである。口が此形狀を取つた時に、若し音聲が力强く出されるならば、母音Oの音聲が生ずる。或る驚くべき現象を目擊した人は、其後直ちに永引いたるAh!の深き音聲を發するものである。若し其時驚愕と同時に苦痛が感ぜらるゝならば、身體の總ての筋肉（勿論顏面筋肉をも含む）が收縮せらるゝ傾向があり、且つ兩唇は後方に牽引せらるゝ傾向がある。卽ち此場合に於ては音聲が前よりも一層高くなり、且つAh!又はAch!の性質を帶びて來る所以である。恐怖は身體の總ての筋肉をして戰慄せしむるものであるから、音聲も自然に戰慄を帶ぶると同時に、唾腺の不活動に原因する口中の乾燥に依りて多少嗄聲に變化する。人間や猿

の笑が何故に迅速に反覆さるゝ音聲から成立つかといふ事は玆に說明することは出來ない。是等の音聲の發せらるゝ間、口は其兩角が後方に且つ上部に牽引せらるゝ結果、著しく横に長められることゝなる。此點については後章に於て說明する積りであるけれども、要するに心意の種々異りたる狀態の下に發せらるゝ音聲の相違に關する問題は頗る不明瞭にして、予は此點につき何等の光明を讀者の前途に投ずるを得ざりしを告白せざるを得ないのである。

以上述べ來りたる音聲は主として呼吸機關に依賴するものである。併し乍ら、これとは全然異りたる方法に依りて發せらるゝ音聲も亦表情的性質を有するのである。家兎は其仲間に對する合圖として土地を力强く足踏みする。而して若し人間が此方法を適當に眞似ることが出來れば。靜かな夕方などに、家兎がそれに答へて同じく足踏みする音が聞かれることさへある。家兎は又怒つた時に土地を足踏みする慣習がある。豪猪も亦怒つた時に其針を鳴らし、其尾を震動せしめるものである。或時豪猪の飼箱の中に、生きた蛇を入れた時に、豪猪が矢張りこれと同じ所作をした事がある。豪猪の尾の針は身體に於ける針とは甚しく異つて居る。卽ち尾の針は短く中空にして鷲鳥の翮の如く薄く、其末端は横に削がれて中空が現はれて居り、長き薄き彈力性の柄に依りて支持されて居るのである（木版第十一圖參照）。而して尾が迅速に震動せられる時には、是等の中空の針は相互に衝突して、奇なる連續的の音を發する。豪猪が何故に此奇なる發音器を有するかの理由は明かである。卽ち彼等は主として夜間に巢窟を出て活動する動物であるから、若し他の恐るべき肉食獸の接近を嗅ぎ付け若くは聞きつけた時には、其尾を鳴らして自分等が危險なる針を有する動物である事を暗闇の中で敵に警告し、斯くして敵の攻擊を免れることを最も必要とするからである。彼等が此武器の力を十分に自覺せる事は、彼等が怒つた時に、其針を殆と垂直に立て乍らも、猶ほ後退りをする慣習のあるに徵して之を知ることが出來るのである。

多くの鳥は求愛の場合に、其特に適應したる羽に依りて種々の音を發するものである。鶫が激した場合には、其嘴を以てガラ〳〵といふ高い音を發する。多くの昆蟲は其硬い外皮の變形したる部分を摩擦して、キー〳〵といふ音を發するものである。此キー〳〵いふ音は一般に兩性間の求愛の目的に供せられるのであるが、其他の感情を表現する場合にも用ゐられるのである（予の著「Descent of Man」第二版第一卷四三四頁四六八頁參照）蜜蜂の飼養に經驗のある人は、蜜蜂の怒つた場合に、其の唸り聲の急に變化するのを耳にするであらう。若し此場合に用心しないと、蜜蜂から刺される虞がある。予が玆に特に以上の數例を引用したのは外でもない。卽ち或著者は發聲器及び呼吸機關に餘り

に重きを措き、それより發する音聲を以て感情表現の唯一方便なりと斷定して居るけれども、他の方法にて發せらるゝ音聲も亦等しく同一の目的に使用せらるゝものなる事を示すの必要があるからである。

皮膚附屬物の竪立

感情表現の運動として毛、羽及び其他の皮膚附屬物の無意識的竪立ほど著しい一般の現象はない。何となれば、此現象は三大脊髓動物の階級を通じて等しく見られるからである。是等の附屬物は憤怒若くは恐怖の場合に竪立せられるのであるけれども、是等の二感情が結合して起つた時若くは迅速に連續して起つた場合には一層著しく此現象が見られる。此運動は動物として平時よりも其形を大きく見させ、且つ其敵に對して威怖を加へるの目的を有するのである。而してそれと同時に同一目的の爲めにする種々の他の意識的運動を伴ひ並に荒々しき音聲を發するのが常である。總ての種類の動物について廣き經驗を有するバートレット氏も亦、此點については殆んど疑ひを容れては居ない。併し乍ら、皮膚附屬物を竪立するの力が、元と〳〵此特別の目的の爲めにのみ獲られたものであるや否やは全く別問題である。

〔參照〕エス・セー・ホイツトミー氏は、一八七八年發行の『動物學協會雜誌』一三二頁に於て、魚類が憤怒又は恐怖の場合に夥しく其脊鰭及び臂鰭を竪立する事を記載して居る。氏は曰く『鰭の竪立は他の魚類の攻撃に對する保護の爲めである。果して然りとせば、憤怒又は恐怖の感情と鰭の竪くの如き運動との間に、何等かの聯想の存在することは之を了解するに難くはない』と。又エフ、デー氏は同雜誌の二一九頁に於て、上記ホイツトミー氏の結論を批評して居るけれども、或魚族が他の大なる魚族の咽喉に喰付いて、遂には其大なる魚族の鰭の力を以て振離される光景を目撃したといふホイツトミー氏の他の記事に依りて見れば、魚類の鰭が竪くの爲めに頗る有要のものであるといふ事が證明せられるのである。

予は此運動が哺乳動物、鳥類及び爬蟲類等に於て、如何に一般的の現象なるかを示さんが爲め、先づ最初に多くの實例を玆に掲げようと思ふ（人類に關しては特に後章に於て述べる積りである）。予の爲めに特に注意して普通の猛々及び黒猩々を觀察したる動物園の園長スツトン氏は、彼等が突然に驚いた時（例へば雷鳴を聞いた場合の如き）若くは怒つた時（例へば人からいぢめられた場合の如き）に其毛を竪立せしめるものであると述べて居る。予も曾て黒い石炭人夫を見て非常に恐れた猛々を目撃したことがあるが、其時彼れの全身の毛は竪立し、それと同時に恰かも石炭人夫を攻撃するかの樣に少しく前方に乘り出したのである。併し乍ら、それは實際彼に石炭人夫を攻撃するの意志があつての事ではなくして、只だ石炭人夫を威怖せしむるの手段としてやつたまでに過ぎないのである。怒りたる猛々に付てフオード氏は述べて曰く『其頭部の冠毛は竪立して前方に突出し、其鼻孔は膨大し、其下唇は下方に牽引せられ、それと同時に恰かも敵を恐怖せしめるかの如く、其特徴のある叫聲を發し

た』云々（一八六三年出版ハックスレー氏著『自然界に於ける人類の地位に關する證據』（Huxley's 'Evidence as to Man's Place in Nature,' 1863, p. 52.）五二頁參照）。予も狒々の怒つた時に、頸部から腰部迄の背中の毛を逆立てたのを見た事がある。併し乍ら、此場合には臀部や其他の部分の毛は少しも逆立てなかつたのである。予は又曾て剝製の蛇を猿小屋の中に入れた時に、多くの種類の猿の毛がそれと同時に逆立ち、殊に彼等の尾の毛が最も著しく逆立つたのを目擊した。ブレーム氏は Midas nedipus と呼ばるゝ亞米利加產の猿が怒る時には、出來る丈け其容貌を恐ろし氣にする爲めに、其鬣を蠹立する事を記載して居る（一八六四年出版 Brehm, "Illust. Thierleben," 一三〇頁參照）

食肉動物に在りては、毛の蠹立とそれに伴ふ威嚇的態度と齒牙の露出と猛惡の唸聲とは、殆んど一般的の現象である。Harpestes の如きは全身の毛が逆立ち、鬣狗（ハイイナ）や Proteles の如きは背中の冠毛が著しく蠹立するのである。怒つた獅子も其鬣を逆立てる。犬の頸部及び背部の毛の逆立つ事及び猫の全身の毛殊に其尾の毛——が逆立つ事は何人も知る處である。猫に在りては恐怖を感じた場合にのみこれが起るけれども、犬にありては恐怖を感じた場合のみならず、其怒つた場合にもこれが起るのである。併し乍ら、犬が主人から鞭たれんとする場合の如き時に感ずる恐怖の場合には、少しも其毛を逆立しないのである。然るに若し犬が敵と闘はんとする態度を示す時には、必らず其毛を逆立てる。而して予の觀察する處に依れば、犬は半ば恐れ半ば怒つて暗中の或者を眺める時に於て、其毛が特に竪立し易い傾向を有するのである。

一度手術を受けた馬や其他の家畜が、再度手術を受けようとする時には往々身體の毛を逆立てるものであるとは、或獸醫の予に報告したところである。予は曾て剝製の蛇を野猪に見せた時に、野猪の背中の毛が驚くべき方法に逆立つたのを見た事がある。曾て米國で人間を働き殺した牝牛は、最初其角を振廻はし、憤怒の唸聲を發しつゝ、四足で盛に土地を踏鳴らし、次に身體の全毛を逆立てゝ人間を攻擊したさうである（一八六八年五月發行『オッタワ博物學雜誌』中のゼー、ケートン氏の記事（The Hon. J. Caton, Ottawa Acad. of Nat. Sciences, May, 1867, p. 37.）參照）山羊や印度產の羚羊の或種類も其毛を逆立てる。予は又同じ現象を食蟻獸及び Agouti と呼ばるゝ天竺鼠の一種類に於て目擊したことがある。幼兒を育てゝ居る牝の蝙蝠は、曾て或人が其籠の目から指を差入れた時、矢張り其背中の毛を逆立てゝ指に噛付いたさうである（一八六七年七月廿日發行、雜誌『陸と水』'Land and Water,' 六五九頁參照）

稍高等なる種類に屬する鳥類は、其怒り又は恐怖する時には、彼等の羽毛を逆立てるものである。牡鷄は如何に若くても、喧嘩せんとする時には、必ず其頸部の羽毛を逆立てるのが常である。併し乍

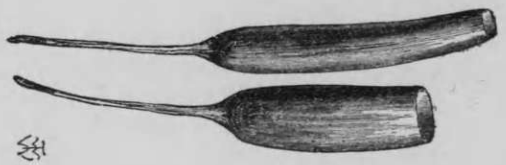
ら、逆立てられたる是等の羽毛は、防禦の手段として何等の役に立つものではない。何となれば、鬪鷄家は經驗に依りて是等の羽毛を刈込むことが寧ろ利益であるのを發見したからである。學名Machetes pugnax と稱する千鳥の一種も亦、鬪爭の際に其頸部の羽毛を逆立てるものである。雞を引連れた牝鷄が犬に接近せられると、其兩翼を擴げ、其尾を立て、全身の羽毛を震はせながら、出來る丈け獰猛の樣子をして、犬に突進する。尾は時として甚しく矗立し、木版第十二圖に示すが如く、其中央の羽が始ど背部に觸れるのである。白鳥が怒つた時にも亦、其兩翼と尾とを擴げ、其羽毛を震はせる。彼等は其嘴を開き、迅速に蹼で水を掻き乍ら、餘り近く水際に接觸する人又は犬を目蒐けて突進するのである（木版第十三圖）。熱帶地方の或鳥類が其集の中でいぢめられる時には、其場を立去らずに、只だ彼等の羽を擴げ乍ら鳴き叫ぶさうである（一八六一年出版、'Phaeton rubricauda'、第三卷一八〇頁參照）。人間が梟に接近すると、梟は直に其翅を擴げ、其兩翼と尾を立て、シューッといふ聲を出し乍ら、其嘴を力强く又迅速に鳴らすものである（一八六四年出版オーヂュボン氏著 'Ornithological Biography'、第二卷四〇七頁參照）。ゼンナー・ウエーヤ氏の予に報告する處に依れば、鷹も亦同じ情況の下に其羽を震はせ、其兩翼と尾とを擴げるさうである。鸚鵡の或種類も亦其羽を立てる。予は曾て動物園に於て、食火鳥（ひくひどり）が食蟻獸を見て怒つた時に、矢張り此同じ動作をするのを目擊したことがある。集の中に居る幼い郭公鳥が或者に襲はれると、同じく其羽を擴げ、其口を廣く開けて出來る丈け恐ろしき樣子をするのである。

ウエーヤ氏の言ふ處に依れば、鶯や頬白や Warblers などの各種類の小鳥も亦、怒つた時には其羽を震はせ（或は單に頸部の羽毛のみを震はせ）、其兩翼と尾の羽を擴げるさうである。而して此狀態に於て彼等の嘴を開き、威嚇的態度を以て相互に鬪爭を始めるのである。ウエーヤ氏は其廣き經驗より結論して、羽の逆立つのは恐怖に襲はれた場合よりも、寧ろ憤怒の情に驅られた場合に於て、一層多く見られる現象であると言つて居る。氏は其一例として最も怒り易い雜種の金翅雀を擧げて居る。卽ち此鳥は人間が餘りに其傍に近寄ると、其全ての羽毛を震はせて、恰かも全身が羽毛の球の樣な形狀を呈するのである。氏の言ふ處に依れば、鳥が驚いた時には一般の規則として、其全ての羽毛を身體に密着せしめ、其結果として全身體が甚しく小さくなつた感じを與へるものである。而して其恐怖の止むと同時に、彼等は先づ第一に其羽毛を打震ふのである。恐怖の爲めに羽毛を身體に密着して、全身體を縮少せしむる最も好き實例は、鶉及び Glass-parrakeet と呼ばるゝ鸚鵡の一種に於て之を見る事が出來る（一八六五年出版グールド氏著『濠太利の鳥類便覽』(Gould, 'Handbook of Birds of Australia'、) 第二卷八二頁參照）卽ち是等の鳥が危險に瀕すると、必ず地上に小さくなつて蹲ばふ

か、又は木の枝に不動の姿勢を保つて、敵から發見を免れる慣習を有する所以である。鳥類にありては一般に憤怒が其羽毛を逆立てしむる主なる原因であるけれども、巢の中を覗かれる幼き郭公鳥及び犬に襲はれんとする雛伴れの牝鷄等は、少くとも或恐怖を感ずる事は明かである。チーグットマイヤー氏は、軍鷄が其頭部の毛を逆立てるのは、怯懦を表現するものとして、古くより鬪鷄家の一般に認め來りたるところであると言つて居る。

或種類の蜥蜴の牡が其交尾期に於て相互に鬪爭する時には、其咽喉袋を擴ろげ其背中の鱗を一樣に逆立てるものである（予の著 'Descent of Man' 第二版第二卷三六頁參照）。併し乍ら、グンテル博士は蜥蜴が其鱗を個々別々に逆立てることは出來ぬと信じて居る。

以上に依りて吾人は、高等なる脊髓動物の二階級及び或階級の爬蟲類が、憤怒及び恐怖の影響の下に、如何に一般的に其皮膚附屬物を逆立てるものであるかを見た。コリケル氏の趣味ある發見に依れば、此運動は各個の毛や羽などの鞘に附着せる arrectores Pili と呼ばるゝ微細なる無意識的の筋の收縮に原因するものである。卽ち是等の筋の收縮に依りて、毛が直ちに逆立ち、それと同時に毛は其毛孔から多少突出した如き現象を呈するのである。有毛の四足獸の全身體に於ける是等の微細なる筋の數は實に夥しきものである。併し乍ら毛の竪立は、人間の頭部の毛の如く、或場合には Panni-



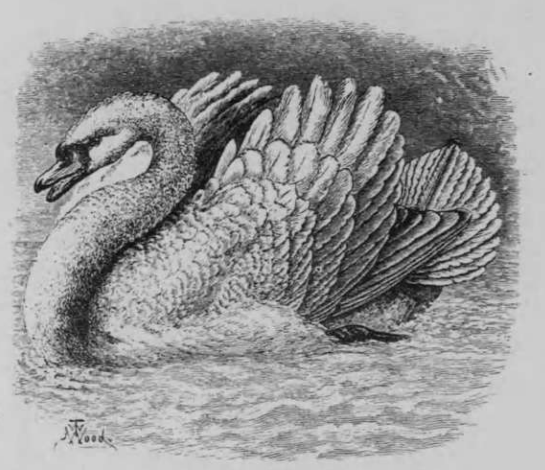
圖二十第版木

翻聲發るす在存に尾の猪豪

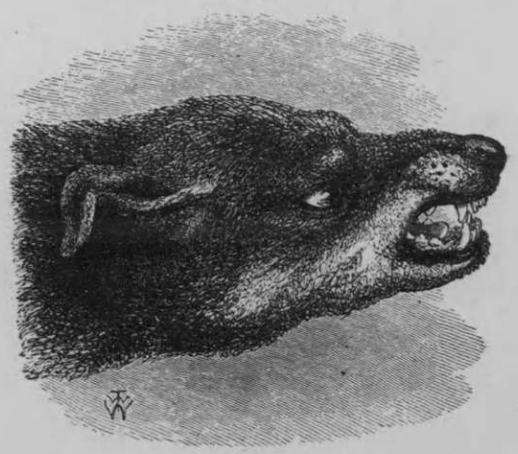
圖一十第版木

鷄牝るあゝつひ追を犬にめ爲がんせ護保を雛

（寫描氏ドッヂ）



圖三十第版木
鳥白るゝつひ追を者害妨
（寫描氏ドッウ）



圖四十第版木
部頭の犬るゝつみ噛
（上　　同）

culus carnosus と呼ばるゝ意識的の筋肉に依りて其運動を授けらるゝものである。彼の猬（はりねずみ）が其針を立てるのは、實に是等の筋肉の作用に依るのである。arrectores pili は曾に憤怒や恐怖の下に於てのみ收縮するのみならず。又皮膚に寒冷を覺ゆる場合にも等しく收縮するものである。予は曾て平坦なる暖國から取寄せた騾馬と犬を具して寒冷なる西班牙の高地に一夜を送りたるに、彼等の身體の毛は恰かも大なる恐怖に遭ひたる場合の如く逆立つて居たのを目擊したことがある。リスター氏の發見に依れば、人間の皮膚の或部分を擽（くすぐ）ると、等しく其附近の毛の竪立を引起すものである。

以上の事實より之を見るに、皮膚附屬物の竪立は意志より獨立したる反射運動であることは明である。而して此運動は开が憤怒若くは恐怖の影響の下に起る時には、或利益又は效用の爲めに獲られたる力と目すべきものではなくして、少くとも或程度迄は知覺機能が刺戟せられたる偶然的の結果として目せらるべきものである。此結果は开が偶然的なるの點に於て、恰かも彼の苦痛若くは恐怖を原因とする潤澤なる發汗作用と相似たるものがある。併し乍ら、極く微少なる刺戟でも往々動物をして其の毛を竪立せしむるに十分であることは一寸注意すべき現象である。卽ち二頭の犬が其遊戲中鬪爭の眞似をして往々其毛を逆立てる事のあるのは、吾人の時々見る現象である。吾人は又種類及び階級を異にせる動物の多數に於て、彼等の毛及び羽の竪立が殆ど常に種々の意識的運動——卽ち其威嚇的態

度、其口を開く事、其歯を露出する事、其兩翼及び尾を擴げる事、荒々しき音聲を出す事等――を伴ふものである事を見た。而して是等の意識的運動の目的は實に明瞭なるものである。故に動物が其皮膚の附屬物を一樣に竪立して、敵に其身體を一層大きく且つ恐ろしく見せしむる事が、全然知覺機關の刺戟より起る偶然なる且つ目的なき結果であるとは殆ど信ずることが出來ないのである。

併し乍ら、吾人は玆に何故に筋のない無意識的の arrectores pili の收縮が他の種々の意識的の筋肉の收縮と共に、特別なる同一目的の爲めに働くに至つたかといふ一大疑問に遭遇するのである。若し arrectores が元來は意識的の筋肉であつたものが其後に筋（ストライプ）を失つて無意識的性質のものに變化したといふ確（たし）かなる證據でもあれば、此問題は比較的簡單に釋明せられるのであるけれども、不幸にして吾人は斯くの如き證據を有せざるのみならず、彼の高等動物の胎芽（エンブリオ）及び或甲殻類の幼蟲に於て意識的の筋肉が却て筋のない狀態に在るといふ現象に依りて寧ろ以上とは全く反對の變化を證明するを得るのである。

故に此問題に對しては他に適切なる說明を求めなければならない。吾人は元と〳〵 arrectores pili が憤怒及び恐怖の影響の下に、神經組織の妨害に依りて、輕微なる直接の作用を受けたものであることを認容し得るのである。卽ち吾人が熱病發作に罹る前に、身體に惡寒を感じて皮膚が所謂鳥肌となるが如きは全く此爲めである。動物は子々孫々永い年代の間、度々憤怒と恐怖とに襲はれ來つたのであるから、妨害せられたる神經組織の皮膚附屬物に於ける直接影響は、慣習の力に依り並に神經力は其慣れたる通路を最も容易に經過するものであるとの原則に依りて、益々增加せられたものであることは疑を容れないのである。慣習の力に關する此見解は、吾人が後章に於て述ぶるが如く、癲狂者の毛髮が彼等の度々恐怖及び憤怒の情に襲はるゝ結果、驚くべき方法に於て逆立つの現象に依りて之を證明することが出來る。而して動物に於て皮膚附屬物の竪立の力が斯くして强められ且つ增加せられると同時に、彼等は其怒りたる敵手が等しく其毛や其羽を竪立して身體の大さを增したのを目擊するのであるから、此場合に於て彼等が矢張り意識的に威嚇的態度を取り且つ荒々しき叫聲を發して、成るべく自分の身體を敵に大きく且つ恐ろしく見せしむることを欲するのは言ふ迄もなく、遂に斯くの如き態度と叫聲は慣習の力に依りて本能的となり得るのである。玆に於てか意識筋の收縮に依りて行はるゝ運動は、無意識筋の收縮に依りて行はるゝ運動と同一目的を達する爲めに、相協同して行はるるに至るのである。加之動物が其心を激せられて、彼等の毛の狀態に或變化が起つたといふことを少しでも自覺すると、彼等は寧ろ其意志と注意とを働かして益々其毛を逆立て、出來る丈け敵に對して自己を恐ろしく見せしめんとすることさへある。蓋し意志が或不可解の方法にて、或種の無意識筋の

運動に影響を及ぼすことの出來るのは、吾人が腸の蠕動や膀胱の收縮運動等に於て之を經驗する處である。吾人は又以上の現象に於ける漸化（グラエーション）及び自然淘汰の力の影響を看過してはならぬ。何となれば競爭者若くは其他の敵に成る可く自己の身體を恐ろしく見せて、優者たるの地位を贏（か）ち得たる男性の動物は、他の弱き同類よりも一般に彼等の特性（其特性の何たるや又は如何にして幵が最初に獲られたるやに拘らず）を遺傳すべき多くの子孫を殘すべき運命を有するものであるからである。

（參照）クレー・ショー博士は、一八七三年四月發行の『心理學雜誌』（Dr. Clay Shaw, in the 'Journal of Mental Science'）に於て、毛の竪立は arrectores の作用に由るよりも、寧ろ Panniculus carnosus の作用に由るものなることを述べて居る。併し乍ら、猫の尾の毛は憤怒と恐怖とに依りて竪立するけれども、此場合の竪立は arrectores の作用に由るものと言はなければならぬ、何となれば猫の尾には Panniculus が存在しないからである。

身體を膨大せしむる事並に敵に恐怖を感ぜしむる其他の方法

竪立すべき何等の棘狀突起を有せず且つ棘狀突起は有してもそれ等を竪立せしむべき筋を有せざる或種の水陸兩棲動物及び爬蟲類が、其怒りを發し又は恐怖に襲はれた時には、空氣を吸入して其身體を膨大せしむるものである。此現象は蟾蜍（ひきがへる）及び普通の蛙に於て見らるゝ。有名なる伊蘇普物語中にも「牡牛と蛙」なる題下に、蛙が虛榮と羨望に驅られて其身體を膨くらし、遂には身體がそれが爲めに破裂するに至つた事が面白く書いてある。蛙の此運動は餘程太古の時代に於て觀察せられて居たらしい。何となれば、ヘンスレー・ウエッジウッド氏の言ふ處に依れば、蟾蜍（toad）なる言葉は古來より歐洲の數ケ國の言葉に於て膨れるといふ意味を現はして居たからである（ヘンスレー・ウエッヂウッド氏著『語源學辭書』四〇三頁（Hensleigh Wedgwood, 'Dictionary of English Etymology', p. 403）參照）動物園に於ける外國種の蛙の或者に於ても此現象が見られる。而してギュンテル博士は此現象が蛙屬に通有のものであると信じて居る。類推に依りて判斷すると、此運動の最初の目的は恐らく蛙が自分の身體を出來る丈け大きく且つ恐ろしくして敵に見せる爲めであつたらう。併し乍ら、それと同時に他の一層重大なる第二の利益がそれに依りて獲られたのである。卽ち蛙が其最も恐るゝ敵なる蛇に見込まれた時に彼等は驚くべき程其身體を膨大して、若し蛇が小さなものである場合には、蛙を呑込むことが出來ずに仕舞ふことがあるからである。

七面蜥蜴（Chameleon）及び或他の蜥蜴類が怒つた時には、矢張り其身體を膨大せしむるのである。例へば米國オレゴン州地方に產する Tapaya Douglasi と呼ばるゝ蜥蜴は、平素は其擧動遲緩にして噛付く樣なことはないが、一旦怒を發すると、其口を廣く開（ひら）け同時にシューッといふ音を發しながら、恐ろしい態度で妨害者に飛蒐り、而して後其身體を膨大せしめるのである（一八七一年四月廿七

日發行雜誌「ネーチュア」五一二頁クーパー博士の記事參照）

蛇の數種も亦怒つた時に、其の身體を膨大せしめるものである。南米に產するブッフ、アッダー（Puff-adder 學名 Clotho arietans）と稱する大毒蛇は其最も著しいものである。併し乍ら、予は此動物に關する注意深き予の觀察より判斷するに、彼等は身體の大さを增す爲めに此運動をするのではなくして、只だ單に其驚くべきほど高き荒々しき嘶音を發する爲めに、空氣の多量を吸込むに過ぎないのであると信ずる。Cobras-de-capello と呼ばるゝ印度產の毒蛇の一種は、其怒つた時に少しく其身體を膨大し、シューッといふ音を發し乍ら其頭部を高く擡げ、其長き前部肋骨に依りて頸部の兩側の皮膚を膨大せしめ、恰かも大きな平たい圓盤の如き形狀を呈せしめるのである。同じく印度產の Tropidonotus macrophthalmus と呼ばるゝ無毒の蛇が怒つた時にも、亦其頸を膨大せしむるものである。隨つて此蛇は前述の有害なるコブラ蛇と往々見誤られることがある。此類似は恐らく Tropidonotus 屬に取つて或程度迄は保護の用に供せられるのであらう（ギュンテル博士著『英領印度の爬蟲類』二〇六頁（Dr. Gunther, 'Reptiles of British India' p. 264）參照）。南亞弗利加產の Dasypeltis と呼ばるる同じく無毒の蛇は、矢張り怒つた時に其全身體を膨大し（殊に其頸部に於て甚し）、シューッといふ嘶音を發して妨害者に飛蒐る（一八七一年四月廿七日發行『ネーチュア』雜誌五〇八頁マンセル、ウィール氏の記事參照）。他の多くの蛇も同じ情況の下に嘶音を發する。彼等は又それと同時に舌を突出してそれを迅速に震動せしめる。これは恐らく斯くして自分の身體を成る可く敵に恐ろしく見せしめる爲めであらう。

蛇は口よりする嘶音の外他にも亦音聲を發する手段を有する。往年予は南米に於て有毒の Trigonocephalus と呼ばるゝ蛇が怒つた時、其尾の末端を烈しく且つ迅速に震動せしめ、其末端が乾いた草や小枝に中つてガラ〳〵といふ音を發し、其音が六呎の距離に於て明瞭に聽かれたのを實驗した事がある（一八四五年出版拙著『軍艦ビーグル號航海中の調査報告書』九六頁（"Journal of Researches during the Voyage of the "Beagle," 1845, p. 96.）參照）。印度產の Echis carinata と呼ばるゝ頗る有毒の恐るべき蛇は、其身體の鱗を互ひに相摩擦して、奇妙なる永引いた殆んど嘶音に類する音を發するものである。其時蛇の頭部は殆んど同位置に安置せられ、身體の兩側に於ける鱗は非常に反りかへりて恰かも鋸の齒の如き形狀を呈し、蜷局を卷いた身體の兩側を互ひに相摩擦するから、自然に軋しる音が發するのである（一八七一年發行『動物學協會雜誌』一九六頁アンダースン氏の記事（Dr. Anderson, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 196）參照））。最後に吾人は最もよく知れ渡りたる響尾蛇の事を述べねばならぬ。單に死んだ響尾蛇の尾を振つて見たばかりの人は、生きて居る響尾蛇の發する音聲につ

いて到底適當なる觀念を構成する事は出來ぬ。博士セーラー氏は、其音聲が同じ地方に棲む一種の大蟬の雄の發する音聲と區別する事が出來ぬと言つて居る（一八七二年一月發行『アメリカン、ナチユラリスト』雜誌（'The American Naturalist.'）三二頁參照）。曾て動物園に於て響尾蛇と Puff-adder とが同時に激怒した時に、予は彼等の發する音聲の頗る相似たるものあるに一驚を喫した。而して響尾蛇の發する尾の音は、Puff-adder の發する嘶音よりも一層高く且つ鋭いけれども、其時或距離に立つて居つた予は殆んど此二者を區別する事が出來なかつた。縱令如何なる目的で音聲が是等の蛇の一種族に依りて發せらるゝにもせよ、其音聲は他の一種族に於て矢張り同じ目的に供せらるゝことは殆ど疑を容れない。而して彼等がそれと同時に取る威嚇的態度より之を推すに、彼等の嘶音を發する事、其尾を鳴らす事、鱗を軋らす事等は、等しく彼等の身體を成る可く敵に恐ろしく感せしむるといふ同一目的に供せらるゝのは言ふ迄もないのである。

〔參照一〕博士セーラー氏は、蛇の尾の發音器は其餌食とする鳥類を欺いて招き寄せる音を發する爲めに、自然淘法の法則に依りて發達したものであると言つて居るが、予は不幸にして氏の此說に贊同することの出來ないのを悲しむものである。尤も予と雖も蛇の發する音聲が時として此目的に叶ふことのあるのを疑ふものではない。併し乍ら、此點に就ては予の到達したる結論即ち蛇の發する音聲は其敵に對する一の脅威としての目的を有するものであるといふ方が、一層實らしく考へらるゝのである。何となれば、此見解を取るに非れば、多くの異りたる事實の聯絡を見出すことが出來ないからである。若し響尾蛇が其餌食となるべき鳥類を呼寄せる爲めに、其尾の發音器を發たとしたならば、彼等が怒り又は恐れた時にも此發音器を必ず使用するといふ事實は、如何に之を說明すべきであらう乎。セーラー博士は此發音器の發達の方法に付ては、殆んど予と同一の意見を有して居る。而して予は曾て南米に於て前記 Trigonocephalus を觀察して以來、常に此意見を把持し來つたのである。

〔參照二〕南亞弗利加に於ける蛇の慣習に就てバーバー夫人が最近蒐集したる材料（'Journal of Linnean Society.' 揭載）及び北亞米利加に於ける響尾蛇の研究に關する諸學者の記事に依れば、蛇の恐ろしき態度及び其發する音聲は、往々他の小動物を麻痺せしめて其餌食とするの用に立つことがあるのである。

以上に述べた如き有毒性の蛇は、既に其鋭利なる毒牙に依りて十分に保護せられて居るのであるから、決して敵から攻撃せられる虞もなく、從つて猶其上敵に恐怖を與へる必要もない樣に一寸は考へらるゝ。併し乍ら、實際上に於ては却々さうではない。何となれば、彼等は世界何れの部分に於ても他の多くの動物の餌食となつて居るからである。響尾蛇の多く棲息する合衆國の或地方では、此蛇を驅除する爲めに、豚を使用して完全に其目的を達して居る事は、善く知れ渡りたる事實である（一八七一年發行『動物學協會雜誌』三九頁ブラウン博士の記事參照）。豚が響尾蛇を見るや否や速かにそれに飛蒐り、響尾蛇は又豚の姿を見るや速ぐに逃走するのである。英國では猾が毒蛇を攻撃して遂にはそれを食べる。博士ジャードン氏の言ふ處に依れば、印度や南亞弗利加に於ては、數種の鷹及び猫鼬（ichneumon or herpestes）の一種がコブラ蛇や其他の毒蛇を殺すさうである。孔雀が熾んに蛇を殺

すのは、よく知れ渡つた事實である（ギユンテル博士著『英領印度の爬蟲類』三四〇頁（Dr. Günther, 'Reptiles of British India, p. 346）參照）。故に毒蛇が或種の音響又は表徴に依りて、己れに近づく事の危險なるを敵に知らしむるといふ事は、かの敵から攻撃せられても其敵に何等の害を與へることの出來ない無毒の蛇に取つてよりも、一層多くの效用を彼等に齎らすべきものである事は言ふ迄もないのである。

蛇其者については既に多くを言ひ盡したから、予は響尾蛇の發音器が如何にして發達したかの方法について、少しく左に述べて見たいと思ふ。蜥蜴類が怒つた時には、其尾を卷き又は震動せしむるものである。これは蛇の多くの種類に於ても同じである。予は動物園に於て Coronella Girtyi と呼ばるる無毒の蛇が、殆ど目に見ることの出來ない程迅速に其尾を震動するのを目撃した事がある。前にも述べた Trigono-cephalus と呼ばるゝ蛇も亦同じ慣習を有し、其尾の末端は少しく膨大して珠の形狀になつて居る。Lachesis といふ蛇は響尾蛇に酷似するもので、リンネアス（瑞典の博物學者）の如きは兩者を同一屬に編入して居るが、此蛇の尾は一つの大きな鎗狀の鱗に終つて居るのである。セーラー博士は、或蛇にありては身體の他の部分に於てよりも尾の附近に於て鱗が一層不完全に生えて居ると言つて居る。さて古代の亞米利加種の或蛇の尾の末端が擴げられて一つの大なる鱗から成立つて居たと假定すれば、此鱗だけは毎年の脫換期に於て脫け換はることなくして永久に殘つて居たに相違ない。而して發達の各期に於て蛇が成長するに從ひ、前の鱗よりも一層大きな新しい鱗が其上に出來て、それが又永久に殘つて居たに相違ない。卽ち發音器の發達の基礎は斯くして出來たもので、此蛇が他の多くの種類の蛇の如く、怒つた時にいつでも其尾を振つたものとしたならば、それと同時に發音器は殆ど慣習的に使用せられたに相違ないのである。而してそれ以來發音器が又特別の發達を遂げたものである事は、是等の蛇の尾の末端に存在する脊髓骨が其形狀を變じ乍らも、猶其部分に附着して居るのを見ても分るのである。併し乍ら、敵に警戒を與へ敵を恐怖せしめる爲めに如何に蛇の身體の各部分が變形發達したとは云へ（例へば響尾蛇の發音器の如き、Echis（印度産）の横生の鱗の如き、コブラの肋骨を含める頸の如き、Puff-adder（南亞弗利加産）の全身の膨大の如き）、彼の南亞米利加産の蛇食鷹（學名 Gypogeranus）の如く、單に蛇を殺すことの爲めに其全身體の悉く變化した實例は、他に之を求めることが出來ない。此鳥は蛇を攻撃する時には、いつでも其羽を打振ふのである。猟が蛇を襲ふ時にも、其身體の毛――殊に其尾の毛を逆立てる（一八七一年發行『動物學協會雜誌』三頁デ、ヴオー氏の記事參照）。豪猪が蛇を見て怒り又は恐怖する時には、迅速に其尾を震動せしめ、其中空の針を相互に摩擦して奇なる音を發せしむるのである。是に由りて之を觀るに、此場合攻撃者も

被攻撃者も共に其身體を相手方に成るべく恐ろしく見せしめんとし、此目的の爲めに兩者共特別の方便を使用し、而かも奇なる事には、是等の方便が或場合兩者に於て殆ど同一である事を發見するのである。而して一方に於て敵を恐怖せしむるに最も適したる毒蛇が敵の餌食となることから免れ、他方に於て毒蛇を殺して餌食とするに最も適したる鳥類並獸類が多數生殘るとしたならば、適者必在の原則に依りて兩者に於ける利益ある漸化（ヴァリエーション）が何處迄も維持せらるゝ事は疑を容るゝ餘地がないのである。

耳を頭部に引付ける事

多くの動物の耳は、其運動に依りて非常に表情的の働きをするものである。併し乍ら、人間や高等猿猴類や多くの反芻動物に於ては決してさうでない。耳の位置の些細なる差違が、最も明瞭なる方法で其動物の心意の種々なる狀態を現はすものである事は、吾人が日常之を犬に於て見る處である。併し乍ら、吾人は玆に只だ耳が頭部に牽引せられ且つ押付けらるゝ場合のみを論せんとするのである。此場合には心意の猛惡なる狀態が表現せられるのであるが、併しそれは齒牙を以て互に鬪爭する動物にのみ限られて居る。耳を此位置に引付けるとは、耳を其敵から噛まれない用心から來て居るのである。故に彼等が少しでも心の猛惡の狀態を感じ又は其遊戲中に猛惡の眞似をする場合には、慣習と聯想の力に依りて、彼等の耳を頭部に押付けるのである。これが正當の見解である事は、多くの動物に於ける鬪爭の方法と、其耳を牽引する事との間に存在する關係から推知するを得るのである。

總ての食肉獸は彼等の犬齒（牙）を以て鬪ひ、且つ予の知れる範圍内に於ては、彼等が猛惡の心を生じたる時には何時でも其耳を頭部に押付けるものである。此現象は眞劍に戰ひつゝある犬及び鬪爭の眞似をして居る狗兒に於て常に見られる。此場合の耳の運動ば、犬が主人から可愛がられて心に愉快を感ずる場合に、其耳を垂れて少し後部に引付ける時の運動とは全然異つて居るのである。耳を頭部に押付ける運動は、喧嘩の眞似をして居る時の猫兒及び眞劍に戰ひ又は戰はんとする時の大猫に於ても亦見られる（木版第九圖參照）。彼等の耳は斯くして注意深く保護せられるのであるが、それでも年取つた牡猫にありては、其鬪爭中に屢々彼等の耳を敵から裂かれる樣なことが珍らしくはない。虎や豹などが動物園の檻の中で食物を見て咆哮する時にも、耳の此同じ運動が著しく見られる。山猫は著しく長い耳を有つて居るものである。そして其檻の傍に人間が近寄ると、其耳を甚しく後頭部に押付けて、猛惡な相形を表はすのである。學名 Otaria pusilla と呼ばるゝ海驢（あしか）は甚だ小さな耳を有つて居るものだが、此海驢が其番人の脚を狙つて突進して來る時にも、亦其耳を後方に引付けるのである。

馬が仲間同志喧嘩する時には、其門歯を以て噛合ひ、又後足で後方を蹴るよりも寧ろ前足で前方を打つ方が一層多いのである。此事は曾て種馬の牧場で予が目撃したる彼等相互間の闘争の狀況及び其時彼等の身體に蒙りたる怪我の位置を闘争後に檢査したる事に依りて證明せられた。何人も馬が其耳を後頭部に引付けた時の恐ろしい相形を知つて居るであらう。耳の此運動は後方の音響を聽かんとする時のそれとは甚だ異つて居る。廐舍に於ける意地惡しき馬が後方の何物かを蹴らうとする時には、縱令彼に於て噛む意志も方便もないにも拘らず、慣習の力に依りて矢張り其耳を後頭部に押付けるものである。併し乍ら、之に反し、馬が廣々とした野原に出た時若くは主人から鞭で柔らく觸はられた時に、其兩方の後脚を高く揚げる場合には、普通其耳を後頭部に引付けるやうなことは無い。何となれば、此場合馬は別に意地惡い考へを有つて居ないからである。南米のアンデス山脈地方に產する野生の駱馬（Guanacos）は、其歯を武器として烈しく鬪ふものである。而して彼等が屢々闘争を事とする事實は、予が曾てパタゴニヤ地方で射殺した數頭の駱馬の皮革を檢査した時、其皮革に深い歯創の痕の澤山あつたのを見て之を知つたのである。駱駝も矢張り歯を以て鬪ふものである。而して駱駝も駱馬も怒つた時には共に其耳を著しく後方に引付ける。駱駝が噛む意志はなくして單に其妨害者に遠方から唾液を吹き蒐ける時にも、矢張り彼等の耳を後頭部に引付けるのである。河馬でさへ、其大きな口を廣く開けて仲間を威かす時には、矢張り馬と同じ樣に其小さな耳を後方に引付けるのである。

以上述べ來つた諸々の動物と、歯を以て闘はず又怒つた時に耳を後頭部に引付けない牛や羊や山羊などゝを對照して見ると面白い。羊と山羊は極めて柔和な動物のやうに見えるけれども、其牡は時として烈しい闘争をするものである。鹿は同族相親和する種類の動物であり且つ予は彼等が闘争する時に其歯を使用するといふ事を知らなかつたからして、曾て加奈太の麋に就てロッスキング少佐が物したる記事を讀で、予は勘からず驚かされたのである。少佐の言ふ處に依れば、二頭の牡の麋が相遭ふ時には、双方とも其耳を後方に引付け、歯軋りをし乍ら、驚くべき狂暴の態度を以て突撃するさうである（一八六六年出版ロッスキング少佐著『加奈太に於ける遊獵者と博物學者』五三頁（Major Ross King, 'The Sportsman and Naturalist in Canada,' 1866, p. 53）參照）。併し乍ら、パートレット氏も亦、鹿の或種類が其歯を武器として烈しく闘争するものなる事を予に報道して居るところから見ると、或鹿族が闘争の際武器として其歯を使用するといふ事も、全然之を否定することは出來ないのである。然りとすれば、前にも述べた麋が其耳を後頭部に引付ける運動も、等しく吾人の今研究しつつある一般の原則に當嵌る次第である。動物園に於ける袋鼠の數種は、其前足を以て引掻き、其後足を以て蹴りながら闘争するものである。併し乍ら、彼等は決して歯にて噛合はず又怒つた時に決して

其耳を後方に引付けることがない。家兎も亦主として蹴り且つ引掻き乍ら闘ふけれども、時としては相互噛合ふこともある。現に予は或時一匹の兎が其敵手の尾の半分を噛み裂いた實例を見たことがある。闘爭の開始に於て彼等は其耳を後方に引付けるのであるが、其後飼主が双方を分けて繩で縛ると今度は單に其足で蹴り合ふばかりで、其時には耳を平素の如く立て又は平素よりも屢々それを動かすに過ぎないのである。

〔參照〕『鱗は其前脚を以て蹴り、其後頭部を以て突撃するが、決して其耳を伏せるやうなことはない。馬の場合と對照すれば頗る趣味ある現象である』（原著者ダーウヰン氏の日記帳に記載されたる一節）。

バートレット氏は、曾て牡と牝の野猪が爭つて居る時に、双方共其口を廣く開け、其耳を後方に引付けて居たのを目撃したと言つて居る（エッチ、リークス氏も亦一八七三年三月八日附の手紙を以て同一の現象を觀察した事を予に報告して居る）。併し乍ら、此現象は豚の闘爭する場合には決して見られない。野猪は其牙を以て敵手を突上る様にして闘ふものである。而して此場合に彼等が果して其耳を後方に引付けるや否やに就ては、バートレット氏も疑を存して居るのである。牙を以て同一の方法で闘ふ象は、決して其耳を後方に牽引しない。否なそれと反對に却て其耳を立てながら敵に突進するのである。

動物園に於ける犀は其鼻上の角を以て闘ふ、ものである。而して遊戯の場合の外、お互ひに噛合ふ様な事は決して無く、又怒つた場合にも彼の馬や犬の様に其耳を後方に引付けることの絶對に無いのは多年彼等の行動を注視せる動物園の番人の確言する處である。故にサー、エス、ベーカー氏の北亞弗利加に於て銃殺したる犀に關する下の如き記事は、如何にしても之を了解することが出來ないのである。曰く『……其犀には耳が無かつた。兩耳共同種族の他の一頭と闘爭した際に、其根元から噛取られたのであらう。而して此の如き不具狀態は、此動物間に於て決して珍らしい事ではないのである』云々（一八六七年出版サー、エス、ベーカー氏著『アビシニヤのナイル河支流』四四三頁（Sir S. Baker 'The Nile Tributaries of Abyssinia,' 1867, p. 443）參照）。

最後に猿に付て述べよう。耳を動かすことの出來又歯を以て闘爭するところの猿の或種類——一例を擧ぐればCercopithecus ruber の如き——は、其怒つた時に恰かも犬の如く其耳を後方に引付け、非常に恐ろしい相形をするものである。他の種類——例へばInuus cauclatus の如き——は決して斯くの如き動作をせぬ。又他の種類には人間又は同類から可愛がられて喜んだ時に其耳を後方に引付け、其口を開いて何やら盛に聲を出す者もある。此現象は多くの他の動物の場合と比較して、頗る異例をなして居るのである。予は曾て獼猿屬（Macacus）の二三種及び Cynopithecus niger に於て、此働

作を觀察したことがあつた。此表情は猿猴類と親みのない人々に依りては、決して喜悦又は愉快の表情としては承認されないのである。

耳を竪てる事

此運動に付ては殆ど説明を必要としない。耳を自由に動かすことの出來る總ての動物が、或物に驚き又は或物を一心に見詰める時には、其の見詰めて居る方向に彼等の耳を向けて、其方向から來る聲又は音を聞かうとするのである。それと同時に彼等は知覺機關の本據たる其頭部を擧げ、又小動物の或者にありては其後脚に於て起上るのである。常に地上の蹲り又は危險を見て直ちに逃げ去る慣習のある動物でも、危險の原因と性質とを確める爲めに、一般に暫時は此姿勢を取るものである。

第五章　動物の特別の表情

犬の種々なる表情的運動——猫——馬——反芻動物（牛、羊、麝牛、鹿等）——猿、獅々、猩々、黒猩々——彼等の喜悦及愛着の表情——彼等の憤怒、驚愕及び恐怖の表情——以上の結論

犬

犬が敵意を以て他の犬に接近する時に、其耳を竪て、其眼を前方に輝かし、其頸と背の毛を逆立て其尾を堅く眞直に立てながら、固苦しい歩調を以て歩むものなる事は、既に第一章に於て述べた通りである（木版第五圖及び第七圖參照）。犬の此外貌は吾人の熟知する處であつて、我々人間仲間に於ても、憤怒した人を形容するに往々『其背が高い』（'To have his back up'）といふ言葉を以てする所以である。以上の種々の體樣の中、固苦しい歩調と尾を眞直に立てる事とに就ては、猶玆に一層詳細に述べる必要がある。サー、チャールス、ベル氏は、虎や狼が其番人に打たれて、突然憤怒の恐ろしき態度を取る時には、其各筋肉が緊張し、四肢は今にも飛蒐らんと準備するが如く力を張詰めた狀態となると言つて居る（一八四四年出版『表情の解剖』'The Anatomy of Expression'一九〇頁參照）。筋肉の緊張及び其結果たる固苦しき歩調は、聯想的慣習の原則に之を歸する事が出來る。何となれば、憤

怒は常に恐ろしき格闘を生み、隨つて身體の總ての筋肉は烈しき活動を惹起し來つたからである。一方に於ては又、筋肉組織が強き活動を始める前には、或短き準備卽ち或程度の神經感動を必要とするものなる事を想像する理由がある。從來予自身の經驗したる感覺は少くとも此推論に予を導いたのである。併し乍ら、此推論は一般生理學者の認容するところとはなつて居ない。とはいへサー、ゼー、パゼット氏の如きは、筋肉が何等の準備もなく突然に大なる力を以て收縮せられる時には（例へば人が偶然足を滑べらして凹所に落込んだ場合の如き）、其等の筋肉が往々破裂するものである事及び如何に烈しき筋肉運動でも其運動が前以て相當の準備を以て行はれた場合には、決して筋肉の破裂を惹起するものではないと言つて居るのである。

尾の眞直に立つのは、上掣筋が下掣筋よりも一層強いといふ理由に依るらしい、卽ち體の後部の總ての筋肉が緊張の狀態に在る時には尾が自然に立つのである。主人の先に立つて高い彈力性の步調を以て步む嬉しさうな犬は、一般に其尾を高々と揚げるものである。併し乍ら其場合の尾は、犬が怒つた場合の如く決して固くはなつて居ない。馬が廣々とした平野にでも出ると、長い彈力性を帶びた步調を取つて步み、頭部も尾も等しく高く揚げられるのである。牛も亦愉快を感じて跳廻る時には、可笑しき方法で其尾を上に揚げるものである。其他動物園に於ける多くの動物に於ても此現象が見られる。併し乍ら、尾の位置は或場合には特別の事情に依りて決定せられるのである。例へば馬が全速力を以て疾走し出すと、成るべく空氣の抵抗力を減らす爲めに、其尾を下に垂れるのが常である。

（參照）ヲレース氏は一八七三年一月發行の「科學季報」（Quarterly Journal of Science）一一六頁に述べて曰く『此場合役に立つ總ての神經エネルギーは、身體を運ぶことにのみ費されて居るのであるから、總ての特別なる筋肉收縮は悉も此働きを止めしむる援助とはならないのである』云々。

犬が其敵に飛蒐らんとする時には、恐ろしい唸り聲を發し、耳は甚しく後方に押付けられ、上唇は齒（特に切齒）を露き出す程度迄上後方に牽引せられる（木版第十四圖參照）。是等の運動は犬や狗兒が遊ぶ時にも見られる。併し乍ら、遊戲中でも若し犬が實際怒るやうな場合には、其表情は直ちに變化するのである。尤もこれは單に耳や唇が前よりも一層强く後方に引付けられるといふに止まる。犬が單に其敵を見て唸る時には、其唇は一般に敵の方の側のみ收縮せられるのである。

予は既に第二章に於て、犬が其主人に對して愛着の情を表現する時の態度を述べた（木版第六圖及第八圖參照）。卽ち其場合に於ける犬は、頭部と身體とを低めて總ての運動が彎曲的となり、尾を擴げて左右に打掉り、耳は垂れ且つ稍々後方に引付けられる結果眼瞼が長くなつて顏の全相形が變化し、唇は緩るく開き、身體の毛は少しも逆立つことはないのである。總て是等の運動若くは身振りは、明

自に反對の心意の狀態の下に於ける猛惡なる犬に依りて自然的に取らるゝ運動若くは身振りとは、全然對偶(反對)の地位に立つものとしてのみ說明し得らるゝと予は信ずる。主人が單に其犬に話し懸け又は犬を見詰める時、犬が讒に其尾を打掉ることに於て、吾人は以上の如き運動の最後の痕跡を見る卽ち此場合に於て、犬は身體の他の運動を現はさゞるのみならず、耳さへも垂れることはないのである。犬は又主人に其身體を擦り付け又は主人から撫でらるゝを欲する事に依りて其愛着の情を表現するものである。

グラチオレ氏は、犬が愛着の情を表はす時に其耳を垂れる事に就て次の如き說明を與へて居る。曰く『犬が愛着の情を感ずる時には、總ての音響を拒絶せんが爲めに其耳を垂れる。卽ち斯くして總て彼等の注意を主人の愛撫に集中せんとするのである』(一八六五年出版『人相に就て』'De la Physionomie'、一八七頁及び二一八頁參照)。

犬は又主人の顏や手を舐めて其愛着の情を現はすものである。彼等は時として他の犬をも舐める。其場合には常に其顎を舐めるのである。予は又犬が其仲善しとする猫を舐めたのを目擊したことがある。此慣習は恐らく牝犬が其愛の最も貴き目的物たる狗兒を淸潔にする爲めに常に注意して舐める事から起つたのであらう。彼等は又狗兒と暫らく相見なかつた後、其歸つて來るや否や、可愛さの餘り往往狗兒を二三度舐めるのである。斯くして此慣習は總ての場合の愛情と聯想されるやうになり、遂にはそれが兩性に等しく遺傳さるゝ程本然的になつたものである。予の飼つて居たテリヤー種の牝犬は平素から非常に愛着の深い犬であつたが、曾て其產んだ狗兒を悉く失つた時、彼女は其本能的の母愛を予に移して、それを滿足せしめんが爲めに殆んど飽き足らぬ情慾を以て予の手を常に舐めたのであつた。

犬が愛着の情を發した時に、何故に主人に對して其身體を擦り付け又主人から撫でらるのを好むかの理由も、矢張り以上と同じ原則に依りて說明することが出來る。卽ち母犬が其愛する狗兒を哺育する時には、狗兒と常に接觸して居るのであるから、此接觸といふ觀念が彼等の心に愛情と强く聯想されるやうになつたからである。

主人に對する犬の愛着の感情は、殆ど恐怖に類する强き服從の感念と結合されて居る。故に犬が其主人に近寄る時には、曾に其身體を低めて蹲むやうな態度を取るのみならず、又時としては身體を地上に投げて其腹を仰向けにする事がある。卽ちこれは主人に反抗を示すといふ運動とは、全然反對の性質を帶びた運動である。予は曾て他の如何なる犬と鬪ふのをも恐れないといふ大きな犬を飼つて居た事がある。然るに其當時予の近隣にも狼の樣な一頭の牧羊犬が居たが、此犬は敢て予の犬よりも

猛惡で且つ強いといふのではなかつたけれども、どうした理由か予の犬に對して不思議の勢力を有して居た。卽ち此二頭の犬が途に於て出逢ふと、予の犬は先づ第一に其尾を二本の後脚の間に卷込み、其身體の毛を逆立てずして、件の牧羊犬の傍に走り、而して後其身體を地上に投げて、其腹を仰向けにするのである。此運動は言葉で『見よ、予は汝の奴隷である』といふよりも、一層明瞭に直截に服從の意を表示して居る樣に見える。

或犬に在りては、愛着の情に伴ふ愉快なる浮立つたる心の狀態が、齒を露はして笑ふといふ甚だ奇妙なる方法で現はされる。詩人ソマーヴイルも曾て犬の此表情を次の樣に謠つて居る。

"And with a courtly grin, the fawning hound Salutes thee Cow'ring, his wide op'ning nose
Upward he Curls, and his large sloe-black eyes Melt in soft blandishments, and humble joy."

The Chase book 1.

〔參照〕東印度電信部に奉職せる一通信者は、一八七五年二月十四日附の手紙を以て、牛の齒を露はす現象が生殖的本能と關聯して居る事を予に報告した。卽ち曰く『予は曾て一頭の牛を買はんとして其齒を檢査せんことを欲したが、牛は中々齒を出さうとはしない。其時土人の一人は牝牛を引張つて來ればよいと言つた。そこで一頭の牝牛を其場所に引張つて來ると、果せる哉、牡牛は直ちに其頸を伸ばし、其唇を開けて齒を露はしたのであつた。』猶該通信者は、牡牛をして其齒を露はさしめる爲めに牝牛を引連れて來る事は、印度に於ける一般の慣習であると附記して居る。

詩人サー、ウオルター、スコットの飼つて居たメーダと呼ぶ有名なるグレーハウンド種の犬は、此表情を有つて居た。テリヤー種の犬に在りては、此表情は殆ど一般的である。予は又此表情を Spitz（一種の犬）及び番羊犬（Sheep-dog）に於て見た事がある。特に此表情を研究したるリヴイエール氏は、此表情の完全なる方法で表現されることは極めて稀であるが、或程度迄の表現は多くの犬に於て見られる一般の現象であると言つて居る。犬の笑ふ時には、恰かもかの唸る時の樣に、上唇が上に牽引せられて牙が露はれ、同時に耳は後方に引付けられる。併し乍ら、其時の犬の一般の容貌は、憤怒の感情が少しも存在しないといふ事を明かに示すのである。サー、チヤールス、ベル氏も『犬が愛着の情を現はす時には、其飛び跳ねて居る間に唇を少しく反り返して齒を露はし、鼻の皺ぎ方を烈しくして恰かも笑に類する表情を示すものである』と言つて居る（一八四四年出版『表情の解剖』'The Anatomy of Expression'　一四〇頁參照）。或人は犬の此表情を微笑であると言つて居るけれども、若し果してそれが微笑であるとしたならば、吾人は犬が喜悅の餘り吠える時にも、矢張り前に述べたと同じ樣な唇と耳との運動を見なければならぬ道理である。然るに犬は此笑に類する表情をした後で往々喜悅の餘り吠えるものであるけれども、其時には前に述べた樣な唇と耳との運動は之を見ることが出來ないのである。一方に於て、犬は其仲間若くは主人と戲れる時には、殆ど常に相互を嚙合ひ又は

主人の手などを噛む眞似をし、それと同時に彼等の唇と耳とを緩やかに引付けるものである。故に予は、犬が愛着の情に伴ひて頗る愉快なる氣分を感じた場合には、戯れに相互を噛合ひ又は主人の手を噛む場合の如く、慣習と聯想との力に依りて、いつでも同一の筋肉を働かせるの傾向が存在するものであると思ふのである。

予は第二章に於て、犬が愉快を感じた時の其歩調と容貌竝に犬が失望し落膽した時に現はす全く反對の容貌——卽ち其頭部と耳と身體と尾と顎とを垂れ其眼の光りを鈍くする等の現象を述べた。犬が大なる愉快を豫期する時には、矢鱈滅法に飛廻り、且つ喜悦の餘り吠えるものである。斯くの如き心意の狀態に於ける犬の吠える傾向は、一般に種屬の間に遺傳せられるものである。グレーハウンド（一種の犬）は滅多に吠える事はないが、Spitz-dog の如きは、主人と共に散歩にでも出懸ける時には、斷へ間なく吠えて、遂にはそれが五月蠅いほど邪魔になることがある。

犬の疼痛の苦悶は、他の多くの動物と殆ど同じ様に、吠えたり、唸つたり、身を藻掻いたり、全身の痙攣を引起したりして表はされるのである。

犬が或物に注意する時の態度は、其頭部を上げ、其耳を竪て、其眼を目的物の方に專ら向ける事等に依りて表はされるのである。若し其目的物が音響であつて、其原因が判らない場合には、如何なる處から音響が來るかを正確に判斷せんが爲め、最も意味有り氣の方法で、其頭部を斜に脇から脇へ向けるものである。併し乍ら、予は曾て一頭の犬が音響の原因は明かに知つて居るが、それでも猶慣習の力に依りて其頭部を一方に傾けつゝ、頗る驚いたといふ風をしたのを目擊したことがある。又第一章に於ても述べた如く、犬が或物を見詰め又は或音響に耳を傾けて、其注意が惹起された時には、屢屢一方の前足を上げてそれを二重に折り、恰かも遲く且つ偸足（ぬすみあし）で近寄らうとする態度を取るものである（木版第四圖參照）。

極度の恐怖に襲はれたる犬は、身體を地上に伏せ、悲調を帶びた泣聲を出し、放尿又は脫糞するものである。併し乍ら、予の信ずる處に依れば、毛は憤怒を發した場合の外、逆立つことはないやうである。予は曾て音樂隊の屋外に於て調子高く演奏するのを聞いて非常に驚いた犬を見たことがあるが其時の犬の身體の各筋肉は震へ、其心臟は烈しく皷動して動悸の數さへ數へられ、恰かも喫驚した人間と同じやうに、其口を廣く開（あ）けて喘ぎつゝあつたのである。而かも此犬は其日室内にのみ在つて、別に烈しい運動をしたのでもなく、又其日はいつもよりも寒い日であつた。

犬の恐怖の甚だ微細なる度でさへも、必らず其尾を後脚の間に卷込むことに依りて示されるのである。尾を後脚の間に卷込むと同時に、耳は必ず後方に引付けられる。併し乍ら、それは怒つて唸る時

のやうに緊乎と頭部に押付けられるのではなく、又愉快を感じ若くは愛着の情を發したる時のやうにそれを垂れることはないのである。二つの幼き犬が遊戯中追ひつ追はれつする時には、逃げる方の犬は常に其尾を内方に巻込む慣習がある。又犬が愉快の氣持で其主人の周圍を恰かも氣狂のやうに飛び廻る時にも、矢張り此慣習が見られる。其時犬は恰かも他の犬が己れを追蒐けつゝあるかの様な態度を取るのは誰しも知つて居るところであらう。此奇なる遊戯の一種は、犬が其時多少劫かされ又は驚かされた場合に（例へば主人が暗闇に於て突然犬の跡を追ふが如き）、猶一層刺戟を受けて烈しくなる傾向を有する。二つの幼き犬が遊戯中追ひつ追はれつする場合には、追はれる方の犬が追ふ方の犬の己れに追付きて、其尾を喰はへはしまいかと心配して居るかの様に見える。併し乍ら、予の觀察より得られたる智識の範圍内に於て言へば、犬は決して斯くの如き方法で他の犬を捕へるものではない。予は多年フオックスハウンド（狐を獵る犬）を飼つて居た或紳士に、此獵犬が斯くの如き方法で狐を捕らへるのを見たことがあるや否やを尋ねて見たが、其紳士は決して見た事がないと答へた。其他の經驗ある多くの遊獵家について尋ねても、矢張り其通りの返答であつた。之は要するに、犬が或物に追はれたり、若くは後方から打たれ又は物の墜落する危險を感する時には、其後半身を出來る丈け迅速に引込ませんと希望する結果、多くの筋肉間に存在する同情若くは關聯からして、尾が自然に身體の内方に引込まされるのであらう。

〔參照一〕尾を身體の内方に巻込む運動は、尾を保護する爲めといふよりも、寧ろ身體の露はれて居る表面を成るべく小さくする爲めの試の一部分であるといふ方が至當であらう。或通信者は予に送りたる手紙に於て、犬の此運動を例へて彼の球を突く人が其相手方の非常なる勢で突くのを不安の心持で眺めながら其首を兩肩の間に縮める擧動と頗る相似たるものがあると言つて居る。ボードリ氏は肩を竦くめる擧動は首を縮める擧動と相關聯して居るものであると言つて居るが（第十一章參照）若し此見解を正しいものとしたならば、即ち犬が尾を身體の内方に巻込む擧動は、人間が兩肩を竦くめる擧動と殆ど相似たものであると言ふことが出來るのである。

〔參照二〕楔狀文字を以てノアの大洪水の事を記したる約五千年前の碑文には、諸々の神が其時の大暴風雨を見て非常に恐怖を懐いた事が書いてある。曰く『諸神は恰かも尾を隱くした犬の如く蹲つた……』云々（此記事は原著者ナヤールス、ダーウヰン氏の保存したる新聞紙の切抜から得られたものであるが、不幸にして其日附と表題とは知ることが出來ない）。

後脚と尾との間に存在するこれと同じ關係的運動は、鬣狗に於ても觀察することが出來る。バートレット氏の報告に依れば、二頭の鬣狗が鬪爭する時には、互に敵の顎の驚くべき力を知つて居るからして、極度に用心深くなるものである。彼等は若し其脚の一つが敵に喰付かれたなら、其脚の骨は直ちに紛碎されるといふ事をよく知つて居るからして、成る可く其脚を身體の内方に曲げ、身體の顯著なる部分を現はさないやうに全身を屈め、それと同時に尾を兩脚の間に捲込んで、恰かも蹲まるやうにし乍ら、互ひに斜めにと相接近するのである。鹿の或種類が鬪爭する時にも、矢張り其尾を後

脚の間に捲込む。牧場に遊んで居る一頭の馬が他の一頭の馬の後脚を戯れに噛まうとし、又は惡戯の小供が後から驢馬を打つ時抔には、矢張り後脚と尾とは同時に内方に引込まされるのである。吾人は又是等の運動の全く反對の現象を常に目撃して居る。卽ち犬でも馬でも元氣の好い高い歩調を以て歩む時には、其尾は殆ど常に高々と擧げられて居るのである。

犬が或者から追はれて走る時に、其耳を後方に引付けるものなることは前にも述べた通りである。併し乍ら、此場合には耳は決して閉ぢられては居ない。これは後から追駈けて來る者の足音を聽く爲めであらう。而して危險が明かに前面に在る場合にも、彼等は慣習に依りて其耳を屢々後方に引付け且つ其尾を後脚の間に捲込むものである。曾て予の飼つて居た臆病なるテリヤー種の犬は、其恐怖を感する目的物が彼れの前面に在つて、彼は其目的物の性質なども熟く知つて居るにも拘らず、矢張り長い間其耳と尾とを前述の位置に保ち乍ら、目的物を注視する事が度々であつた。恐怖を原因としない不愉快も、矢張り之れと同じ方法で現はされるものである。一日予は此同じ犬が常に食事を給せられる時刻を特に見計らつて戸外に出た。予は殊更ら彼を呼ばなかつたが、彼は予と同道することを非常に欲し且つそれと同時に食事を欲することも非常であつた。其時彼は耳を後方に引付け、尾を兩脚の間に捲込み如何にも困まつたといふ不愉快の容貌を現はして、右を見左を眺め乍ら、暫らく其處に立つて居たのである。

喜悦を感する場合に齒を露はすことを除くの外、以上記述したる殆ど總ての表情的運動は犬の天性的又は本能的のものである。何となれば、是等の運動は長幼を論せず犬の總ての種類の總ての者に普遍的であるからである。而して是等の運動の大部分は犬の祖先たる狼及び豺、並に其中の或運動は同屬（グループ）の其他の種族（スピシーズ）にも亦一般的に見らるゝ現象である。馴れたる狼と豺とは、其主人から愛撫される時には、喜悦の餘り其邊を飛廻り、其尾を掉（ふ）り、其耳を下げ、主人の手を舐め、時としては身體を地上に投げて其腹を仰向けにする事さへある。予は曾て寧ろ狐に似たる亞弗利加産の豺が其主人から愛撫される時、其耳を垂れるのを目撃したことがある。狼と豺とは恐怖した時に其尾を兩脚の間に捲込むものである。而して馴れたる豺は時として犬の如く其尾を捲込んで、其主人の周圍を盛に駈廻はることさへある。

狐は縱令馴れても決して以上の如き表情的運動を現はさないものであると言はれて居るけれども、（一八六九年十一月六日發行の雜誌「陸と水」"Land and Water"）併しこれは嚴格に正しい觀察ではない。ズット以前の事であるが、予は倫敦の動物園に於て甚だ善く馴れた狐が、其番人から愛撫せられた時に、其尾を打掉り、其耳を垂れ、而して後に其腹部を仰向けにして身體を地上に投げたのを目

木版第十五圖
犬に脅かされたる猫
（ウツド氏描寫）

擊して之を記錄に留めて置いた事がある。又予は曾て北亞米利加の黑狐が少しく其耳を垂れたのを目擊したことがある。併し乍ら予は、狐は決して其主人の手を甜めるものでないと信じて居る（バーミンガム市のアール、エム、ロイド氏は一八八一年六月十四日附の書翰に於て「馴れた狐が其主人の手や顏を甜めた」事を報告して居る）。而して予は又狐が恐怖を感じた時に、決して其尾を兩脚の間に捲き込むものではないといふ事を信じて居る。若し予が曩に犬の表情的運動について與へたる說明にして認容もせらるゝならば曾て犬の如く人類に親み得ない動物も——卽ち狼や豺や又は狐でさへも——猶ほ對偶の原則に依て或表情的身振を獲得するに至つたことを想像し得らるゝであらう。何となれば翟の中に入れられたる是等の動物が、犬を見做つて以上の如き表情的身振を覺え込んだものとは到底考へられないからである。

猫

予は旣に第二章に於て、猫が怒つた時に取る行動を記載した（木版第九圖參照）。卽ち其場合に於ける猫は、蹲つた態度を取り、鋭き爪を露はしたる前足を時々前方に突出し、尾を擴げて之を左右に打掉り、耳をシッカと後方に引附けて齒を露出し、低き猛惡さうな唸聲を出すのである。併し乍ら、全身の毛は之を逆立てる樣なことはない。少くとも予の從來觀察したる範圍内に於ては決して斯る現象

を見なかつたのである。吾人は猫が他の猫と戰はんとする時若くは其他の理由で甚しく怒つた時に取る態度が、何故に同じ事情の下に在る犬の態度と斯くの如く甚しく相違するかを理會することが出來る。何となれば猫は打擊の目的に其前足を使用するからして、蹲る姿勢が最も善く此目的に適ふからである。猫は又待伏をして突然其餌食に飛蒐る慣習を有する事も犬と其態度を異にする理由の一つである。其尾を左右に捲き又は打振ることの原因は正確に之を知ることが出來ぬ。此慣習は他の多くの動物にも一般に見られる現象である。一例を擧ぐれば Puma（亞米利加虎）が他の動物に飛蒐らんとする時の如きである（一八〇一年出版アザラ氏著『パラグェーの四足獸』Azara, 'Quadrupèdes du Paraguay'、一三六頁參照）。併し乍ら、此慣習は犬や狐には一般的ではない。吾人は既に蜥蜴の或種族や蛇の多くの種族が怒つた時に、彼等の尾の先端を迅速に震動せしめる事を見た。之を要するに、多くの動物が烈しく怒る時には、刺戟せられたる知覺中樞から神經力が自由に流動する結果、或種類の運動に對する制御し難き慾望が起るに相違ない。而して尾は軀幹より遠く懸離れて比較的自由の位置に在り且つ其運動は身體の一般的位置を妨げることがないからして、自然にそれが捲かれたり又は左右に打掉られたりするのであらう。

親愛の情を起した時の猫の總ての運動は、以上記述したる運動と全く對偶（反對）の狀況にあるの

れないといふ原因から、斯くの如き擧動を取るの必要が存しない爲めであらう。

猫は表情の手段として其聲を多く使用する。彼等は種々なる感情と願望の下に、少くとも六種若くは七種の異りたる音聲を發するものである。滿足を表はす時に發するグル〳〵いふ聲は、息を吸ひ込む時にも吐き出す時にも出る聲で、最も奇なる音聲の一つである。ピューマ（亞米利加產の虎）や、チータ（豹の一種）や、オーセロット（墨西哥產の虎猫）なども同じ樣にグル〳〵といふ聲を出す。併し乍ら、虎は喜んだ時に奇妙なる短い鼻聲を出し、それと同時に其眼を細めるのである（一八六七年發行の雜誌「陸と水」"Land and Water" 六五七頁參照）獅子や豹や、ジャギュアー（亞米利加產の虎）などは是等の鼻音を出さないと言はれて居る。

馬

馬が怒つた時には、耳を甚しく後方に引付け、頭部を前方に突出し、今にも噛まんが如くに門齒を一部分露出する。後方を蹴らんとする時には、慣習よりして一般に其耳を後方に引付け、眼球は奇なる方法にて後方に向けられるのである。これと反對に馬が喜んだ時——例へば渴望した食物の給せられる時の如き——には、其頭部を擧げて引込まし、耳をピリ〳〵と動かし、屢々嘶き乍ら其主人の方を一心に見詰める。焦心は前足で土地を掻くことに依て表はされる。

〔參照〕サー、チヤールス、ベル氏著第三版『表情の解剖』"Anatomy of Expression" 一二三頁及一二六頁

甚しく吃驚した馬の擧動は非常に表現的のものである。或時予の乘つて居た馬は、防水布で被はれた鑽孔機を野原で見て非常に驚いた。其時馬は頸が殆ど垂直になる迄頭部を上げた。蓋し此頭部を上げた擧動は恐らく慣習から來たのであらう。何となれば鑽孔機は馬の立つて居る場所から稍々下方の傾斜面に置かれてあつて、此場合馬が其頭部を上げたのでは明かにそれを見ることが出來ないのみならず、若し假りに或音聲が其機械から發したとしてもそれを明かに聽くことが出來ないからである。其の時の馬の眼と耳は熱心に前方に向けられて居た。さうして予は其心臟の鼓動を鞍の上から感する事が出來た。赤い膨脹した鼻孔から矯んに鼻嵐を吹きなから其附近を廻轉し、若し予にして彼を制止しなかつたならば、或は全速力を以て驅出したかも知れなかつた。此場合鼻孔の膨脹したのは決して危險の源因を嗅出すが爲めではない。何となれば、馬が平素或物を注意して嗅ぐ時には、決して其鼻孔を膨脹させる樣なことはないからである。馬は其咽喉に一種の瓣を具へて居る結果、喘ぐ時には其口を開いて呼吸せずに、其鼻孔を通して呼吸するものである。隨つて鼻孔は大なる擴張力を有するに至つたのである。而して鼻孔の此擴張とそれに伴ふ荒き鼻息と心臟の鼓動とは、長い時代の間に恐怖の情と密接に聯想される樣になつたところの作用である。何となれば、恐怖は馬をして慣習的に危

である。此場合猫は其脊を少しく弓形に高めて眞直ぐに立ち、尾を垂直に擧げ、耳を立てゝ、頬や横腹を主人の身體に擦り付ける。猫が嬉しさを感じ親愛の情を現はさんとする時には、其身體を何物にか擦り付けんとするの慾望が非常に強いものであつて、時としては椅子や卓子の脚又は戸袋に其身體を擦り付けて居ることさへ見られる。親愛を表現する此方法は、犬の場合に於けるが如く、幼兒を哺育し愛撫する際の母親の慣習及び幼兒其者が互ひに相愛し相戯れる際の慣習から聯想の力に依つて起つたものに相違ない。等しく愉快の情を表現するもので之と甚だ異りたる他の身振は、既に前にも述べた如く、幼猫（時としては老いたる猫さへも）が喜びを感じた時に、趾を擴げたる其二本の前足を交互に突出して、恰かも其母親の乳房を押し搾るが如き奇妙なる身振をすることである。此慣習は彼等が何物かに其身體を擦りつける慣習と殆んど類似のものであつて、此兩慣習は恐らく哺乳時代に行ひたる動作から自然に獲られたものであらう。犬も主人と常に接觸することを喜ぶものであるけれども、何故に猫がそれ以上に其身體を主人に擦りつけて愛情を現はすものであるか、又犬は常に主人の手を舐めるのに何故に猫は偶にしか之を舐めないのであるか、此問題に對しては玆に其適當なる解答を與へる事は出來ない。然るに猫は犬よりも一層規則正しく其毛の上衣を舐めて身體を清潔にする慣習がある。併し乍らそれにも拘らず、猫の舌は犬の長き且つ彈力性ある舌よりも此目的に對して一層不適當であることは爭はれない事實である。

猫が恐怖を感じた時には、思ひ切り其脚を伸して立ち、奇妙なる方法に其脊を彎曲すると同時に、唾を飛散して唸聲を發するものである。全身の毛（殊に尾の毛）は眞直ぐに竪ち、耳は甚しく後方に引付けられ、齒は殆ど悉く露出せられる。予の觀察したる實例に於ては、尾の基底部が眞直ぐに立てられ、其末端が一方に投げられて居たのであるが、時としては尾が少しばかり揚げられて、殆ど其基底部から一方に曲げられて居ることもある（木版第十五圖參照）。二匹の小猫が一緒に戯れる時、一方の小猫は以上述べた如き身振をして屢々他方の小猫を驚かせることがある。前の數章に於て述べたところからして、吾人は猫が其脊を極度に彎曲する事を除くの外上に述べた其他の總ての身振の意味を理解することが出來る。卽ち多くの鳥が恐怖を感じた時に、敵に對して自己の身體を成るべく大きく見せしめんとして、其羽毛を震はせ、其兩翼と尾とを擴げる樣に矢張り猫もこれと同じ目的の爲めに其脚を思ひ切り伸ばして立ち、其脊を彎曲させ、尾の基底部を揚げ、其毛を竪立せしめるのである。山猫が他の動物から襲はれた時には、矢張り其の脊を彎曲させるものであるとはブレム氏の記述する處である。併し乍ら、動物園の番人の言ふ處に依れば、虎や獅子の如き大なる猫屬には、少しも斯くの如き動作に對する傾向を見受けないとの事である。要するに是等の動物は如何なる他の動物にも恐

れないといふ原因から、斯くの如き擧動を取るの必要が存しない爲めであらう。

猫は表情の手段として其聲を多く使用する。彼等は種々なる感情と願望の下に、少くとも六種若くは七種の異りたる音聲を發するものである。滿足を表はす時に發するグル〳〵いふ聲は、息を吸ひ込む時にも吐き出す時にも出る聲で、最も奇なる音聲の一つである。ピューマ（亞米利加產の虎）や、チータ（豹の一種）や、オーセロット（墨西哥產の虎猫）なども同じ樣にグル〳〵といふ聲を出す。併し乍ら、虎は喜んだ時に奇妙なる短い鼻聲を出し、それと同時に其眼を細めるのである（一八六七年發行の雜誌「陸と水」"Land and Water"、六五七頁參照）獅子や豹や、ジャギュアー（亞米利加產の虎）などは是等の鼻音を出さないと言はれて居る。

馬

馬が怒つた時には、耳を甚しく後方に引付け、頭部を前方に突出し、今にも噛まんが如くに門齒を一部分露出する。後方を蹴らんとする時には、慣習よりして一般に其耳を後方に引付け、眼球は奇なる方法にて後方に向けられるのである。これと反對に馬が喜んだ時——例へば渴望した食物の給せられる時の如き——には、其頭部を擧げて引込まし、耳をピリ〳〵と動かし、屢々嘶き乍ら其主人の方を一心に見詰める。焦心は前足で土地を搔くことに依て表はされる。

〔參照〕サー、チヤールス、ベル氏著第三版『表情の解剖』"Anatomy of Expression"、一二三頁及一二六頁

甚しく吃驚した馬の擧動は非常に表現的のものである。或時予の乘つて居た馬は、防水布で被はれた鑽孔機を野原で見て非常に驚いた。其時馬は頸が殆ど垂直になる迄頭部を上げた。蓋し此頭部を上げた擧動は恐らく慣習から來たのであらう。何となれば鑽孔機は馬の立つて居る場所から稍々下方の傾斜面に置かれてあつて、此場合馬が其頭部を上げたのでは明かにそれを見ることが出來ないのみならず、若し假りに或音聲が其機械から發したとしてもそれを明かに聽くことが出來ないからである。其の時の馬の眼と耳は熱心に前方に向けられて居た。さうして予は其心臟の鼓動を鞍の上から感することが出來た。赤い膨脹した鼻孔から嫌んに鼻風を吹きなから其附近を廻轉し、若し予にして彼を制止しなかつたならば、或は全速力を以て駈出したかも知れなかつた。此場合鼻孔の膨脹したのは決して危險の源因を嗅出すが爲めではない。何となれば、馬が平素或物を注意して嗅ぐ時には、決して其鼻孔を膨脹させる樣なことはないからである。馬は其咽喉に一種の襞を具へて居る結果、噛ぐ時には其口を開いて呼吸せすに、其鼻孔を通して呼吸するものである。隨つて鼻孔は大なる擴張力を有するに至つたのである。而して鼻孔の此擴張とそれに伴ふ荒き鼻息と心臟の鼓動とは、長い時代の間に恐怖の情と密接に聯想される樣になつたところの作用である。何となれば、恐怖は馬をして慣習的に危

險の原因から全速力で逃走せんとする最も烈しい努力を出さしむる樣に導いたからである。

反芻動物

牛や羊は極度の苦痛の場合を除くの外、彼等の感情や知覺を餘り外部に表現しないものである。牡牛が怒つた時には、只だ其頭部を下げ、其鼻孔を大きくして吼えるに過ぎない。時としては前足で地上を掻くこともあるが、これは焦心つた馬の足掻とは全然異つて居るのである。何となれば土地が柔かい時には燒んな勢で土砂の塵りを空中に投げ上げるからである。牡牛は又之れと同じ方法で蠅の襲來を防ぐことがある。羊や羚羊の或種類が恐怖を感じた時には、地上を踏鳴らしてそれと同時に鼻を鳴らすのであるが、これは其仲間に對する一種の危險信號の效用を爲すものである。北東地方の麝牛（Musk-Ox）も恐怖に襲はれると又同じ樣に土地を踏鳴らすものである（一八六九年出版「陸と水」"Land and Water" 一五二頁參照）。予は如何にして此土地を踏鳴らす擧動が起つたかを玆に說明することが出來ない。何となれば予の從來研究したる範圍内に於ては、是等の動物の一たりとも其前脚を以て鬪爭するが如き事實を認むることが出來なかつたからである。

鹿の或種類が怒つた時には、牛や羊や山羊などよりも一層多くの表情的動作を示すものである。何となれば、既に前にも述べた如く、或種類の鹿は斯る場合に其耳を後方に引付け、其齒を鳴らし、其毛を竪て、鋭き叫聲を出し、地上を跳散らし、其角を振廻はすからである。或時動物園に於て臺灣產の鹿（Cervus Pseudaxis）が其鼻口部を高く上げ、其角を頭部に壓付け、全體の頭部を稍斜めにして予の方向に近寄つて來たことがある。其眼の表現からして予は彼が慥かに怒つて居ると感じた。彼は徐に予の方に向つて來たが、檻の鐵格子に近づくや否や、予の豫期した如く彼は其頭を下げて予を突かうとはせずして、急にそれを內方が曲げ、非常な勢で鐵格子に其角を突付けたのである。バートレット氏の言ふ處に依れば曾に臺灣產の鹿に限らず、他の或種類の鹿も亦其怒つた時に矢張りこれと同じ行動を採るさうである。

猿猴類

猿の多くの種類も種々異りたる方法で彼等の感情を現はすものである。而して此事實は所謂人類の種族なるものが矢張り異りたる多くの種（スピーシーズ）を基礎として成立つものであるや否やの問題に多少關係を有するものとして頗る興味を與へるのである。何となれば、後章に於ても述ぶるが如く、人間の種々の種族は世界を通じて殆んと同樣に彼等の感情と知覺とを表現するからである。猿の表情的運動の或者は他の意味に於て頗る興味がある。他の意味とは他でもない、卽ち其表情的運動の或者が人間のそれ等と非常に善く類似して居ることである。

木版第十六圖
サイノピテカスヽナイゼルと稱
せらるゝ猿の落着きたる容貌
（ウルフ氏描寫）

木版第十七圖
同上の猿が愛撫せられて喜ぶ容貌

愉快、歡喜、親愛――猿に於て愉快若くは歡喜の表情と親愛の表情とを區別することは頗る困難である。若き黑猩々(Chimpanzee)は、自分の愛着して居る人が他處から歸つて來た時には、喜びの餘り吠えるやうな聲を出すものである。此聲が發せらるゝ時には(動物園の番人は此聲を笑と呼んで居る)黑猩々の唇が突出せらるゝのが常である。併し乍ら他の多くの感情の下に於ても唇の突出する現象は見られる。とはいへ予は黑猩々の喜んだ時の唇の形狀と、其怒つた時の唇の形狀とに多少の差異のあるのを認めることが出來た。若き黑猩々が撲ぐられる時には(人類の小兒に於けるが如く腋下(わきした)が最も敏感である)、モット判然としたキャッ〳〵といふ笑聲を發する。時としては殆んど聲を出さずに笑ふ場合もある。其時口角は後方に牽引せられ、其結果として時には上眼瞼に稍々皺を生することもある。此皺は人類の笑にも見らるゝ特徵であつて、黑猩々よりも或他の猿の種類に於て一層明らかに見られるのである。黑猩々が笑聲を出す時には、其上顎の齒は露出されないのを常とする。此點は吾人人類と相違して居るのである。併し乍ら彼等の眼は平素よりも一層輝きを增すのが常である(一八四一年出版 'Natural History of Mammalia,' by W. L. Martin第一卷三八三頁及四一〇頁參照)。

若き普通の猩々(Orang)が撲ぐられる時には、矢張り笑つてキャッ〳〵といふ聲を出すのである。そしてマルチン氏の言ふ處に依れば彼等の眼も亦一層輝きを增すさうである。笑が止むや否や、其刹

那に於て、一の表情が顔面を通過するのが發見される。ワレース氏は此表情を微笑（スマイル）と呼ぶことが出來ると特に予に話したことがある。予はこれと同じ現象を黒猩々に於ても目撃したことがある。デユシヤンス博士の予に報告する處に依れば、博士は曾て甚だ善く馴れた猿を一年間其家に飼つて居たが、食事の時間に猿の最も好む食物を給する時には、其口角が稍々上げられて、恰かも人間の顔に於て見られるが如き微笑の初發が、明かに猿の顔に於て讀まれたと言つて居る。

學名セブス、アザレ（Cebus azarae）と呼ばるゝ猿の一種が自分の愛着して居る人を見て喜ぶ時には、クッ／＼といふ奇なる笑聲を發する（一八三〇年出版 'Säugethiere von Paraguay,' by Rengger 四六頁參照）。此猿は又何等の聲を出さずに、其口角を牽引して、愉快なる感情を表はすものである。レンガー氏は口角の此運動を笑と稱して居るが、これは寧ろ微笑と呼んだ方が適當であるらしい。此猿が苦痛や恐怖を表はしたり、又は高い叫び聲を出す時の口の形狀は甚が異つて居る。セブスの他の種類で動物園に居るセブス、ハイポリユーカス（C. Hypoleucus）といふ猿は、其喜んだ時に鋭い聲を度々反覆して出し、人類に於けると同じ筋肉の收縮に依て其口角を後方に牽引するものである。バーバリーと呼ぶ北亞弗利加産の猿（Barbary ape 學名 Inuus caudatus）も亦、烈しく其口角を牽引する。而して予は其場合此猿に於て下眼瞼の皮膚が甚しく皺襞を造つたのを目撃した。それと同時に下顎を殆んど痙

攣的に動かし且つ齒を露出した。併し乍ら、其出す聲は吾人の所謂クス〳〵笑の時に出す聲よりも寧ろ低かつたのである。其時動物園の二人の番人は、此微かな低い聲が此猿の笑であると言つたが、予がそれについて疑を表はしたので、彼等はそれを證明せんが爲めに、此猿を其同室に住する仲の悪いエンテラス（Entellus）といふ他の種類の猿に唆しかけて怒を發せしめた。するとバーバリーの全相貌は直ちに變化して、其口は一層廣く開かれ、犬齒は益々深く露はされ、荒々しい吠える様な聲さへ發せられたのである。

或時動物園の番人が學名サイノセフアラス、アヌビス（Cynocephalus Anubis）と呼ばるゝ阿弗利加産の狒々を侮辱して非常に激怒せしめたが、番人は直ぐに仲直りをして狒々と握手した。仲直りが成立するや否や狒々は其顎と唇とを迅速に上下に動かして、愉快さうな顔付をした。吾々人間が心から笑ふ時にも、矢張り同じ運動が吾々の顎に於て多少明瞭に見られる。併し乍ら、人間に在りては、此場合胸の筋肉が特に作用せらるのであるけれども、此狒々並に或他の猿に在りては、主として其顎及び唇の筋肉が痙攣的に震動せられるのである。

予は曩に獼猿屬の二三種並に學名サイノピセカス、ナイジヤー（Cynopithecus niger）と呼ばるゝ猿が愛撫せられて愉快を感じた時に、其耳を後方に引付けて早口に囁べる様な聲を出す奇妙な方法について述べたことがある。サイノピセカスに在りては、口角がそれと同時に後方に釣上つて、齒が殆ど全部露出せられる（木版第十七圖）。從て此表情は初めてこれを見た人からは、決して愉快の表情として認められないのである。而して前額に於ける其長い冠毛が後方に引付けられる處を見ると、此場合恐らく頭部の全皮膚が後方に引付けられるのであらう。從つて眉は稍々釣上り、眼は奇なる形狀を現はすのである。上眼瞼も亦稍々皺襞を作るが、併し此皺襞は顔面に於ける永久的の横皺の存在の爲めに甚しく目立つては見えないのである。

苦痛の感情及知覺——猿に在りては其輕微なる苦痛の知覺若くは悲哀、困惑、嫉妬等の如き感情の表現と、其適度の憤怒の表現とを見分けることが頗る六ケ敷い。併し乍ら、或種類の猿に在りては、其悲哀の情が明かに涕泣に依て表はされる。ボルネオ産の學名マカヽス、モーラス（Macacus maurus or Minornatus of Gray）と呼ばるゝ猿を動物園に賣つた或婦人は、其猿が從來屢々泣いたといふ事を證言した。而して其時バートレット氏及びスットン氏（動物園長）も、矢張り此猿が悲哀に陷つた時に、涙が其頬を傳つて落ちる程烈しく泣いたのを目擊したさうである。併し乍ら、此點に付て不思議な事は、其後之と同じ種類の猿一匹を動物園に飼つたが、予と番人とが彼等の非常に悲しんで聲高く叫んで居る時に十分注意して觀察したにも拘らず、少しも涙を流すのを見なかつたのであつた。レンガー

氏の言ふ處に依れば、セブス、アザレ（Celus azarre）の眼も涙に滿ちることはあるが、其時若し此猿の欲しがつて居る物を與へ若くは甚しく彼を脅かす等のことをすれば、其涙は外に流れ出る樣なことはないさうである（一八三〇年出版、'Säugethiere von Paraguay' Rengger 四六頁及び 'Personal Narrative,' Humbolt (Eng. trans.) 第一巻五二七頁參照）。ハムボルト氏も亦、學名カリスリックス、シューリウス（Callithrix Seiureus）と呼ばるゝ綺麗な小さな猿が、或物に恐怖を懷いた時には、直ちに其目に涙を持つことを述べて居る。併し乍ら予は動物園に居る此猿が苛められて大きな叫を出して居る際にも涙を持つたのを見たことがない。とはいへ予は決してハムボルト氏の記述に對して些細の疑惑をさへ挾むものでないといふ事を茲に一言して置く。

病氣に罹つて居る際の若い普通の猩々の元氣のない有樣は、人類の小兒に於ける場合と同じ樣に傷ましいものである。心意と身體の此狀態は彼等の慚らけた擧動、衰へたる其容貌、鈍き其眼の光りに依て表はされて居る。

憤怒——此感情は屢々多くの種類の猿に依て種々の方法で表はさる（'Natural History of Mammalia,' by Martin, 1841, p. 351參照）。或種の猿は其怒つた時に兩唇を突出し、据つた猛惡さうな眼付を以て其敵を見詰め、今にも飛蒐らんとするかの樣に度々其身體を跳立たせ、それと同時に低い喉音を發するものである。多くの種類の猿にありては此場合突然前方に突進し、それと同時に口を開けながら齒を隱くさむとするかの樣に其唇を窄め、眼は恰かも挑戰の場合の如く大膽に敵の方に向けられるのが常である。又或猿殊にグェノンス（Guenons）と呼ばるゝ尾長猿にありては、如何にも意地惡るさうに其齒を表はし鋭き反覆されたる荒々しき叫聲を出すのである。スットン氏も亦或猿が怒つた時に、其齒を表はす事又他の猿が兩唇の突出に依て其齒を隱す事竝に其耳を後方に引付ける事を認めて居る。曩に記述した學名サイノピセカス、ナイジャー（Cynopithecus niger）と呼ばるゝ猿は、其耳を後方に引付け、それと同時に其前額の冠毛を後方に倒し、且つ其齒を表すものである。卽ち此猿の怒つた時の表情と愉快を感じた時の表情とは殆ど同じであつて、平素親しく此猿に馴染んで居る人でなければ容易に之を區別することが出來ないのでなる。[1]

猿々は恰かも欠伸をする時の樣に其口を廣く開けて其憤怒の情を表はし、且つ敵を威嚇するものである。パートレット氏は初めて同じ檻の中に入れられた二匹の猿々が相對して坐しつゝ交互に其口を開け、而かも此運動は屢々眞實の欠伸に變化して仕舞ふことのあるのを見たと言つて居る。氏は此二匹の猿々が何れも強い齒を有つて居るといふ事を斯くしてお互ひに示すのであると信じて居る。要するに、猿々が其口を開けて敵を威嚇するのは、全然意識的に出た擧動であると言ひ得らるゝ。何とな

れば、バートレット氏は曾て或一匹の狒々の犬齒を抜き去つて、他の見知らざる狒々と相向はしめたけれども、前者は決して其口を開けることをしなかつたからである。蓋し此狒々は其口を閉けて自分に有力の齒が缺けて居るといふことを其敵に示すのを欲しなかつたのであらう。學名マカ、ス(Macacus)及びセルコピセカス(Cercopithecus)と呼ばるゝ猿の或種類は、矢張り之れと同じ擧動をするものである。('Thierleben,' by Brehm, p. 84)。ブレム氏がアビシニヤで飼養して居た狒々は、又他の方法で其憤怒の情を表はした。卽ち恰かも怒つた人が其拳を以て卓子を敲く樣に、狒々は一方の手を以て地上を打つたのである。予も亦動物園に居る狒々に於て此擧動を見た事がある。併し乍ら時として此擧動は寧ろ彼等が其藁床の中に石又は其他の物を探すことを示すのではあるまいかと思はれる節もある。

動物園長スツトン氏は學名マカ、ス、レサス(Macacus rhesus)と呼ばるゝ猿が非常に怒つた時に其顔の赤くなつたのを觀察したと言つて居る。丁度氏が動物園に於て此事を予に語りつゝある時、他の一匹の猿はレサスを攻撃した。そして予は其時レサスの顔が、恰かも烈しく怒つた人の顔の樣に、眞赤になつたのを目撃した。顔が赤くなつたと同時に、平素から赤い其臀部は一層赤味を增して見えた。マンドリル(Mandrill)と呼ばるゝ西亞弗利加の狒々が怒る時にも、其光澤のある赤い裸の皮膚の一部分は、一層其色を增して來るものであると言はれて居る。

狒々の數種にありては、其前額の隆起線が眼の上に甚しく突出し、人間でいへば眉毛とも見るべき長い毛が其上に疎らに生えて居る。是等の動物は常に己れの周圍を見廻はし、そして上の方を見んとする時には其眉を上げるのである。彼等は斯くして屢々其眉を動かす慣習を獲たのであらう。之は兎に角として、猿の多くの種類(殊に狒々)が怒つた時には、必らず其眉と前額の毛のある皮膚とを、迅速に且つ間斷なく上下に動かすのである。('Thierleben,' by Brehm, p. 68)。人間が平常の心の狀態に於て其眉を上下に動かす場合に於けるが如く、猿が殆んど間斷なく其眉を動かす擧動は、彼等に何等の意味のない表情を與へるものである。予は曾て何等の感情も起らないのに間斷なく眉を上下する癖のある人を見たが、眉の此運動は其人に頗る愚鈍さうな相貌を與へたのであつた。

曾て動物園で園丁が他の猿にばかり關まつて居るのを見て嫉妬心を起した若い狒々は、少し許り其齒を露はして、チッシッといふ樣な拗ねた聲を出し乍ら、クルリと園丁の方に其背を向けたのであつた。普通の狒々もこれ以上最少し怒つた場合には、甚しく其兩唇を突出し、且つ荒々しき吠える樣な聲を出すものである。曾て若い牝の黒狒々が烈しく怒つた時に、同じ心の狀態の下に於ける人間の小供がすると同じ身振をしたことがある。卽ち彼女は其口を廣く開けて聲高く叫び、兩唇を牽縮して其齒の全部を露はし、其兩腕を荒々しく動かして時には頭の上でそれを組合せ、次には其身體

を地上に顚がし廻つて、手に觸れる物は何でもそれに噛付くのであつた。學名ハイロバテス、シンダクチラス(Hylobates Syndactylus)と呼ばるゝ猿の幼兒も亦、之れと殆んど同一の擧動をするものである(G. Bennet, 'Wanderings in New South Wales,' &c., Vol. ii. 1834, p. 153)。

若い普通の猩々と黑猩々の唇は、種々の事情の下に、時としては驚くべき度に迄突出せられるのである。彼等は多少怒つたり、不平を覺えたり、失望を感じた場合のみならず、又或物に驚いた時若くは愉快を感じた場合にも亦其唇を突出するのである。(W. L. Martin, 'Natural History of Mammalia,' 1841, p. 405)。併し乍ら、其突出の程度も其時の口の形狀も、以上述べた總ての場合に於て正確に同一であるとはいへない。其場合に發する音聲の如きは、悉く異つて居るのである。木版第十八圖は動物園に於ける黑猩々が、園丁から自分の檻の中へ普通の猩々を入れられて直ぐ又それを取去られた時に表はした失望と不平との顏付である。兩唇のこれと同一の突出は、不平を感じた人間の小兒の場合に於ても微かながら見られるのである。

ズット以前の事であるが、予は動物園で二匹の若い猩々の入つて居る檻の床上に立鏡を置いたことがある。無論此の二匹の猩々は曾て鏡といふものを見たことがないのである。彼等は最初サモ驚いたといふ風で、自分達の影像を繁々と打眺めて居たが、後には影像の方に密接に近寄つて、

圖八十第版木
々猩黑るせは表を平不望失
(寫描氏ドッウ)

接吻するかの樣に其唇を突出した。次に彼等は鏡の前で其顏を顰めたり、且つ其身體の向を色々に變へたりして居たが、遂には其手を以て鏡の面を押したり又は擦つて見たりした。それから彼等は鏡の後部に其手をやつたり、又は態々其首を伸して其部分を覗いて見たりしたけれども、其處には何等の實體も存在しないので、遂には多少恐怖を抱いた風に見え、少しばかり飛上つて不機嫌の顏付となりそれからは二度と再び鏡を見ようとはしなかつたのである。

我々人間が、例へば針の孔に糸を通すが如き困難なる且つ緻密を要する仕事をする時には、呼吸作用に依て我々の運動を妨害せしめぬ樣にと、誰れでも其唇を固く閉ぢるのが常である。そして予は若い猩々に於ても、矢張り之と同一の擧動を見たのである。曾て憐れなる若い猩々が病氣に罹つて、自ら其無聊を慰める爲めに、窓硝子に棲まつて居る蠅を其指で殺さうと試みて居た。蠅は彼方此方と飛廻はるので、此仕事は却々六ヶ敷いものであつた。そして猩々が蠅の方に指を差延べようとする其都度、彼れの唇は固く閉ぢられ且つそれと同時に多少突出せられるのであつた。

猩々や黒猩々の容貌と身振とは、或點に於ては非常に表情的であるけれども、全體から見てそれが或他の種類の猿の容貌や身振の如くしかく表情的のものであるとは思はれないのである。これは一部分彼等の耳が動かないといふ事にも歸するし、又一部分は彼等の眉が裸であつて、從つて其運動が著

しく目に立たないといふ理由にも歸するのである。尤も彼等が其眉を上げる時には、人間の場合の如く、其額に横に走る皺が出來る、併し乍ら、人間と比較して猩々の顏は頗る表情に乏しいのである。これは主として、如何なる感情の下に於ても、猩々が顏を顰めないといふ事實に原因して居るのである。顏を顰めるといふ事は、人間の表情の中で最も顯著なるもの一でありて、其原因は先づ皺眉筋が收縮する結果兩眉が下がると同時に相接近し、それが爲めに前額の縱に皺が出來るに歸するのである猩々も黑猩々も此皺眉筋なるものを有つて居るのであるが、それは殆んど運動される樣なことがない (Professor Owen on the Orang, 'Proc. Zool. Soc.' 1830, p. 28 及び Professor Macalister, in 'Annals and Mag. of Nat. Hist. Vol. vii. 1871 p. 341)。予は曾て予の兩手を籠の恰好に裝ひ、其中に甘さうな果物を入れて、これを若い猩々と黑猩々とに極力取らせようとしたことがある。其時彼等はそれを取らうとはせずして、寧ろ怒つた樣に見えたのであるが、而かも彼等の顏には少しも顰めが見られなかつたのである。人間は暗い場所から急に明るい場所へ出ると、よく其顏を顰めるものである。而して予は曾て二匹の黑猩々を、二度其暗い部屋から急に明るい日光に曝らして見たが、彼等は只だ其眼を瞬たゝくのみで、二度の中只つた一度甚だ微かな顰めを見ることが出來た、又或時予は藥を以て黑猩々の鼻を撲つて見たが、其時彼は其兩眉の間に微かな縱の皺を表はしたのである。普通の猩々に至つては絶對に顏の顰めを見ることが出來なかつた。

大猩々 (Gorilla) が怒つた時には、其冠毛を逆立て、其下唇を卸ろし、其鼻孔を膨脹させながら恐ろしい叫聲を發する。サヴェージ氏及びウァイマン氏の記述する處に依れば ('Boston Journal of Natural History,' 1845-47, Vol. v. p. 423 及び 1813-14, Vol. iv. p. 365 參照)、此動物は其頭皮を自由に前後に動かすことが出來、且つ怒つた時にはそれが甚しく收縮せられるさうである。人間でも遺傳に依るのか又は慣習の力に依るのかは知らぬけれども、往々意識的に其頭皮を動かすことの出來る人があるが、此點は大猩々や其他の猿の其の頭皮を動かす力と相對照して、大に趣味ある問題と言はねばならぬ ('Descent of Man,' 2nd edit. Vol. i. p. 參照)。

驚駭と恐怖——曾て動物園で多くの猿の雜居する一室に、淡水產の生きた龜を入れて見たことがあるが、其時多くの猿は甚しき驚駭と多少の恐怖とを示したのである。卽ち彼等は身動もせずに其廣く開きたる眼を以て一心に龜を瞰め、其眉は屢々上下に動かされ、其顏は平素よりも稍々長くなつて見えたのであつた。彼等は又此怪物を一層善く見んが爲めに、時々其後脚に於て起ち上り、或は又數呎も遠退きながら。再び其頭を振向ひて熱心に龜を眺めたのである。彼れ是れする中に、猿の或者は此龜に近寄つて、それに觸つて見るのもあつた。併し乍ら大きな狒々の或者は、非常に恐れて、今にも叫

ばうとするかの樣に口を曲げたのもあつた。

人間にありては、驚駭に先つ注意は其眉を多少上げることに依て示される。而してデュサンヌ博士の言ふ處に依れば、氏が曾て極めて新奇な食物を猿に與へた時、其の猿は少しばかり眉を上げて熱心なる注意の容貌を表はしたさうである。次に猿は其手に食物を取上げ、同時に眉を下げながら其食物を引攫き、嗅ひ且つ檢査した。而して後少しばかり其頭を後部に投げ、次に再び急に其眉を上げて食物を檢査することが數度にして遂にそれを味つたのである。

猿が驚いた時には、決して其口を開かないものである。動物園長スットン氏は、此點に付て、長い間予の爲めに若い猩々と黑猩々とを觀察して呉れたのであるが、如何に多く彼等が驚いた時でも、又は如何に熱心に彼等が或奇なる音聲に耳を傾けて居る時でも、決して彼等は其口を開いて居ることはなかつたのであつた。人間が驚いた時には、口を開けるといふことが其最も目立つ表現であるのに、猿に於て全然此表現を見ないのは、頗る不思議の事であると云はねばならぬ。蓋し猿は人間よりも一層自由に其の鼻孔から呼吸をするものであるから、彼等が驚いた場合にも決して其口を開けるの必要に迫まられないからであらう。尤も後章に於て述べるが如く、人間も急に驚いた場合には、猿と同じ樣に口を開かずに居る時がある。要するにこれは先づ第一に十分の空氣を急に吸込む爲めと、第二にはそれを出來る丈け早く吐出す爲めの準備として見ることが出來よう。

多くの猿の種類は鋭い叫聲に依て其恐怖を表はす。其時には唇が後方に牽引せられて齒が露出せられる。全身の毛は逆立つがこれは忿怒が同時に感せられた時に於て最も甚しいのである。スットン氏は學名マカヽス、レサス（Macacus rhesus）と呼ばるゝ猿の顔が、恐怖に依て蒼くなつたのを明かに見たと言つて居る。普通の猿も亦恐怖に遭つて身震する。そして時としては脫糞する事もある。予は曾て一頭の猿が追ひくられて捕らへられた時に、過度の恐怖から、殆んど氣絶したのを見たことがあつた。

以上予は種々の動物の表情について十分なる事實を列擧した。而して之に依て見るに、予はサー、チャールス、ベル氏の所謂『動物の顔は主として忿怒と恐怖とを表はすに適したるものである』との斷定竝に又氏の所謂『動物の總ての表情は多少明瞭に彼等の意志若くは必要なる本能から來て居るものである』との斷定に同意することの不可能を感ずるのである。吾人若し犬が他を攻擊せんとする時や、其主人に愛着の情を表はさんとする時や、又は猿が他から侮辱される時や、其主人から愛撫せられる時やの有樣を見るならば、彼等の容貌や身振の多くが、殆んど人間のそれ等と同一程度に、表情的であることを承認せざるを得ないのである。而して動物に於ける表情の或者については、縱ひ今日

未だ何等の説明を與へることは不可能であるとしても、其大部分の表情は第一章の最初の部分に於て與へられたる三大原則に從つて、之を說明することが出來るのである。

第六章　人間の特別の表情（苦痛及び涕泣）

身體及心意の苦痛（涕泣）――五容貌――涕泣の始まる年齡――涕泣を慣習的に抑制せんとする結果――歔欷――號泣の際に眼の周圍の筋肉が收縮する事――淚の分泌する原因。

本章並に次の章に於て、予は心意の種々の狀態の下に於ける人間の表情について研究しようと思ふ而して予の觀察は予の最も便利と思考する順序に於て排列せらるゝであらう。

身體及び心意の苦痛――涕泣

予は既に第三章に於て、人間が極度の苦痛を感ずる時には、全身を悶え、齒を喰ひ縛り、叫聲と唸聲を出す等の象徵を述べた。是等の象徵は又屢々豐かなる發汗、顏色の蒼白、全身の戰慄、烈しき疲勞、若くは時として氣絕昏倒をも伴ふものである。如何なる苦痛と雖も、極度の恐怖より起る苦痛程大なるものはない。苦痛殊に心意の苦痛が永引くと、鬱氣、悲哀、絕望、喪心等が之に伴ふ。是等の現象は次章に於て之を說くことゝし、本章に於ては專ら涕泣の現象について述べて見ようと思ふ。

幼兒が少しでも苦痛や、空腹や、不愉快を感ずる時には、烈しい永引いた叫び聲を出すものである此場合に、彼等の眼は堅く閉ぢられて、其周圍の皮膚には皺が寄り、且つ前額は收縮して、所謂蹙め

顔となるのである。口は廣く開けられ、上下の唇は奇なる樣に牽縮して殆ど四角形と成り、齒や齒齦も多少露はれるのを常とする。而して息は殆んど痙攣的に吸ひ込まれるのである。泣いて居る時の小供を觀察することは、容易の業であるけれども、予は寧ろ其早取寫眞を撮り、それに依りて一層綿密に觀察研究する事を、最も便利の方法と考へたからして、玆に其寫眞版を挿入した次第である（寫眞版第一圖）。

眼瞼の堅き閉鎖と、それより起る眼球の押壓とは、眼の充血を豫防して、眼其物を保護する所以である。數種の筋肉が眼を堅く押壓する爲めに收縮する順序に關して、予はラングスタッフ博士の教示に負ふ所が尠くない。此順序を觀察する最善の方法は、或人をして先づ其眉を揚げさせ（此場合横に走る皺が前額に現はれる）、而して後眼の周圍の總ての筋肉を出來る丈け强く徐々に收縮せしむる事である（顔面筋肉の組織に通曉せざる讀者は宜しく木版第一圖及至第三圖を參照せられよ）。此場合額の兩皺眉筋が先づ第一に收縮し、是等の筋肉は眉を鼻の基底に向け下方に又内側に引付ける結果として、兩眉の間に所謂俗に「蹙め」と稱する縦皺が出來、それと同時に前額を横に走る皺は消えて仕舞ふのである。眼瞼輪匝筋（Orbicular palpebrarum）は皺眉筋（Corrugator supercilii）と殆んど同時に收縮するのであるけれども、詳しく云へば、皺眉筋の收縮が或援助を與へるや否や玆に初めて眼瞼輪匝筋

寫眞版一

が一層力強く收縮することが出來るのである。最後に鼻の三菱鼻筋（Pyramidal nasi）が收縮する結果として、眉と前額の皮膚とは一層下方に引下げられ、それと同時に鼻の基底には短い縦の小皺が出來る。簡略の爲め、予は今後以上の諸筋を單に眼邊括約筋の總稱を以て呼ぶことゝする。

是等の諸筋肉が强く收縮せらるゝ時には、上唇に走るところの諸筋肉も亦收縮して、上唇を吊り上げる結果となる。これは少くとも、後者の一たるMalaris が、括約筋と連結せらるゝ狀態から豫期せらるゝ現象である。誰れでも眼の周圍の筋肉を徐々に收縮する時には、其力を增すに從て、上唇と鼻の兩翼とが、殆んど常に少しく吊上げらるゝのを感ずる。若し眼の周圍の筋肉を收縮する時に、口を堅く閉ぢ、而して後突然唇を緩めるならば、眼に於ける壓力が急に增加するのを覺えるのである。又誰れでも光線の强い日中に於て、遠方の或物を見ようとする時には、一部分其眼瞼を閉ざすのであるが、此場合に於ても、上唇は殆んど常に稍々上方に吊上げらるゝ氣味を感ずる。度の强い近眼の人は常に其の眼瞼を縮める慣習があるからして、其口元は、矢張り同一の理由に依り、常にセヽラ笑ひをする時の樣な恰好を帶びてゐるものである。

上唇の吊上は等しく兩頰の上部の肉を吊上げ、其結果として兩頰には、鼻の兩翼の附近から起つて口角の下迄達する著しく深い皺襞が生ずる。此皺襞は別圖の寫眞の總てに於て見られる。稍々これと

似た皺襞は笑ふ時にも生ずるけれども、先づこれは小供の泣く時の最も著しい象徴といふことが出來る。

小供が泣き叫ぶ時には、上唇が以上述べた方法で吊上げらるゝと同時に、口角の下掣筋は口を廣く開ける爲めに、又強く下方に引下げられる。これは音聲の全量を吐き出さしめんが爲めである。上下に働く是等の反對筋肉の作用は、別圖の寫眞に於て見る如く、口をして殆んど長方形の輪廓を帶ばしめる。小說家ガスケル夫人は其有名なる著『メーリー、バートン』(Mrs. Gaskell, 'Mary Barton, new edit. p. 8f.) に於て、物を食べながら泣く赤兒を形容して『口は殆んど四角形になり、其四隅からは涎がダラ〳〵と流れ出た』と言つて居る。要するに、之は口角の下掣筋が、其附近の筋肉よりも、意志に依て支配せらるゝ事の一層少い理由に歸するのであらうと思ふ。故に幼兒が泣かうか泣くまいかとする俗に所謂「ベソ」をかく時でも、先づ此筋肉が第一に收縮し、且つ其收縮の繼續する時間も一番永いのである。之れと異り稍々長じた小兒が泣く時には、頰から上唇に走つて居るところの筋肉が先づ第一に收縮する。これは恐らく、大きな小兒は、餘り聲高く泣く傾向が少なく、從つて口角の下掣筋を强く働かせて其口を廣く開ける必要がないからであらう。

生れて八日目以後の予の幼兒に於て、予は屢々其泣く時の最初の象徴が、皺眉筋の收縮から起る顏の蹙めにある事を發見した。それと同時に、頭部と顏面の毛細血管とが充血して赤くなるのが常である。而して愈々泣く發作が始まるや否や、眼の周圍の總ての筋肉は强く收縮せられ、口は上に述べた方法で廣く開かるゝのである。卽ち斯る幼兒に於てさへ、其泣く時の容貌は、五六歳位の小兒と全く同一の容貌を現はすものである。

ピデリット博士は泣く時の表情の最も著しき特徴として、鼻を引下げ且つ鼻孔を狹める或筋肉の收縮に最も重きを措いて居る(一八六七年出版ピデリット博士著『擬容と人相』(Dr. Piderit, 'Mimik und Physiognomik.') 百〇二頁參照)。口角の下掣筋も、矢張りそれと同時に收縮して、間接に鼻を引下げる傾向を有するものである。甚い風邪を引いた小兒の鼻も、これと同じく、矢張り摘んだ樣な恰好をして居る。これは、ラングスタッフ博士の言ふ處に依れば、少くとも彼等が常に鼻汁を吸ひ込む結果、空氣の壓力が鼻の兩翼に加はるが爲めであらうとの事である。風邪を引いた時若くは泣く時に小供の鼻孔が收縮する目的は、涙液の下降を防ぎ、それが上唇に落下するを豫防せんが爲めである。長く烈しく泣いた後では、頭皮や顏や眼は一般に赤くなる。これは、烈しい呼吸作用が伴ふ結果として、血液が頭部に集つて來るからである。强く收縮された顏面の諸筋肉は、泣いた後でも、猶は多少痙攣を催し、且つ上唇は稍々吊り上つて、下唇の下角は少しく下方に引張られて居るのである。大人

が悲しい小説抔を讀んで、涙の出るのを無理に堪へようとすると、顔面の諸筋肉が多少痙攣し且つ震動するのを感するのは、吾人が平素實驗する處である。

乳母や醫者の善く知つて居るが如く、極く幼い嬰兒は、涙を流さないものである。これは、強ち嬰兒の涙腺が、未だ涙を分泌する迄に至らないといふ事實にのみ歸するのではない。予は生れて七十七日になる予の赤兒の眼を、過つて襯衣のカフスで觸はつた時、此事實を目擊した。卽ちカフスの觸はつた方の眼は甚しく濡るんで、小供は烈しく泣いたけれども、片一方の眼は殆んど涙の氣が見えなかつたのである。其後此同じ小供が百二十二日目になつた時、非常に烈しく泣いたけれども、猶ほ涙は眼瞼から流れ出る樣なことはなかつた。それから十七日目卽ち生れて百三十九日目になつて、予は初めて彼れの眼から涙の流れる現象を目擊したのである。他の五六人の小供に就ても、特に予の爲めに觀察して呉れた人があつたが、其結果に依ると、小供の自由に涙を流して泣く時期は、夫れ〳〵非常に異なつて居る。或小兒にありては、生れて僅か二十日目に眼が稍々涙に濡るみ、又他の小兒にありては六十二日目に漸く濡るんだのである。殊に甚しいのは八十四日目若くは百十日目になつて、漸く涙が出たのさへある。さうかと思ふと、ランセット氏の言ふ處に依れば、或場合には、生れて一ヶ月足らずの小供が、盛に涙を流したのさへあつたさうである。要するに、涙腺が其自由の作用を發揮するに至る前に、各箇人に於て夫れ〳〵或程度の練習を必要とする事は、恰かも彼の種々の遺傳的神經反射運動や嗜好が其定着性を帶ぶるに至る前に、各個人に於て夫れ〳〵或程度の練習を必要とすると同一の理由に基くのであらう。殊に涕泣の慣習は、人類が其昔泣かざる猿猴屬の祖先から岐れ出た時以後に獲られたる慣習なるを思へば、更に一層其然る所以を覺えるのである。

元來泣く現象は、人生に於て最も一般的にして且つ最も烈しき表情なるにも拘らず、極く幼い小兒が、身體上の苦痛に依ても、亦精神上の苦痛に依ても、涙を流さないといふ事實は、頗る不思議の現象である。併し乍ら、此泣く慣習が一旦嬰兒に依て獲らるゝと、爾は精神上の苦痛たると身體上の苦痛たるとを問はず、總ての種類の苦痛を最も明瞭なる方法で現はすものである。涕泣の性質には、嬰兒に於ても、既に區別が存在する。それは怒つた時に泣くのと、悲しい時に泣くのとの二つである。或婦人の予に報告する處に依れば、生後九ヶ月になる彼女の小供は、怒つた時に大きな聲で泣いたけれども、涙は少しも出なかつたが、彼女が彼を罰する目的で、其坐つて居る椅子を斜めに卓子の方へ傾けた時に、初めて彼れの眼から涙が出たさうである。要するに、成長した人間は、悲痛の場合を除くの外、大概の事情の下に於ては、泣くことを成る可く抑制しようとする傾向があるものであるから、此傾向が矢張り遺傳の法則に依て嬰兒に傳へらるゝ結果、以上の如き面白い現象が見らるゝのであらう。

大人殊に男性の大人は、身體上の苦痛で泣く樣なことは滅多にない。これは身體上の苦痛で泣いたり抔しては、他人から笑はれるのを恥づるからである。併し乍ら、或野蠻人になると、少しばかりの事からでも、隨分大袈裟に泣くものである。サー、ジョン、ラボック氏は其著『文明の起原』(Sir J. Lubbock: 'The Origin of civilization.' (一八七〇年出版三百五十五頁)に於て『ニユージーランドの或酋長は、自分の着て居る大事の上衣を、歐洲の水夫が麥粉で穢したといふので、恰かも子供の如くに、大聲を擧げて泣いた』と記載して居る。予も亦曾て、南米チーラ、デル、フユーゴ群島に於て、最近に其最愛の弟を失つたといふ一人の土人が、今は殆と歇私的里的に大聲を放つて泣いたかと思ふと次には直ぐ何か樂しい事を見て、カラ〳〵と大笑ひするのを目擊した事がある。歐洲の文明國民間に於ても、比較的に善く泣く國民と、泣かない國民とがある。英國人は餘程の悲痛に遭遇しない限りは、滅多に泣かないが、大陸の或部分に行くと、ツマラヌ事にも直ぐ涙を流して泣く國民が存在する。

精神病者は殊に其感情に何等の制限を措かないものである。博士ジエー、クリクトン、ブラウン氏の言ふ處に依れば、憂鬱病者は、縱ひ男性であつても、極く些細なる原因に依り若くは何等の原因なくして、容易に泣く傾向を有して居る。縱し又、悲痛の原因があるにしても、其泣き方は不相當に長く、又涙が澤山に出る。終日泣き續けた憂鬱性の一少女が、其後ブラウン博士に自狀した處に依ると其時彼女は曾て自分が眉毛を濃くする爲めに眉毛を剃り落した事のあるのを思ひ出して、斯くは泣き續けたのだと言つたさうである。癲狂院に收容せられて居る患者は、椅子に腰を掛けた儘、長い間靜かに身體を前後に動かして居る事が往々あるが、若し其場合に他人から話しかけられると、直ぐに其運動を停止し、其眼を閉ぢ、其口角を引下げて泣き叫ぶのである。此場合に於て、他人から話しかけられたり、親切に慰められたりする事が、患者に或空想的の悲しき觀念を誘起せしむる原因となるのが普通であるが、時としては、何等の悲しき觀念の伴はないにも拘らず、單に或種の努力が、涕泣を刺戟せしむる原因となることがある。烈しい癲狂患者は、又其取留のない躁狂最中に、時として大聲を出して泣き崩れる發作に陷る事もある。併し乍ら、癲狂者の盛に涙を流すことを以て、一概に其癲狂者の感情を抑制する力の缺乏に歸することは出來ぬ。何となれば、或種の腦病例へば半身不隨、腦力濫費、老年衰弱等は、特に涕泣を引起す强き傾向を有するからである。涕泣は癲狂者に普通の狀態である。此狀態は、癲狂者が狂愚の極點に達し、言語力を失ふた後迄も繼續する。生來の白痴者も亦涕泣する事は、マーシャル氏の記述する處である(一八六四年出版『マーシャル氏哲學論文集』Marshall, 'Philosophical Transactions.' 五百二十六頁參照)。

涕泣は、小兒に於て見るが如く、身體上若くは精神上の苦痛の原始的且つ自然的の表情である。併

し乍ら、心意の或狀態と聯想して涕泣を抑制せんとする反覆的努力が、遂には涕泣の習慣を防止するに與つて力ある事は、前に述べたる事實並に一般の經驗の吾人に示す處である。之に反して、涕泣の力は慣習に依て之を增加する事も出來る。卽ちニュージーランド島に永く住んだ宣敎師アール、テーラー氏の報告する處に依れば、同島の婦人は、意識的にいつでも涙を澤山流すことが出來、從つて死人抔のある場合には、それを弔ふ爲めに爐んに涙を零しながら、最も巧みに悲哀を裝うて泣き叫ぶのを自慢として居るとの事である（一八五五年出版アール、テーラー氏著『ニュージーランドと其住民』Rev. R. Taylor, 'New Zealand and its Inhabitants.' 百七十五頁參照）。

幼兒の號泣は、長い間の息の吐き出に伴ふに、短くして迅き殆んど痙攣的の息の吸引を以てし、稍々成長した小供になつては、猶之れに伴ふに獻欵を以てする。グラチオレ氏に從へば、獻欵する時には、主として聲門が影響を受けるのであつて、獻欵の聲は、息の吸引が聲門の抵抗に打勝ち、其結果空氣が胸腔に突入する瞬間に聞かれるのである（一八六五年出版グラチオレ氏著『人相學』Gratiolet, 'De la Phisionomie.' 百二十六頁參照）。併し乍ら、これと同時に、全體の呼吸作用も亦、痙攣的に烈しくなり、それを容易くする爲めに一般に兩肩が擧げられる。生後七十七日目の子の幼兒に於て、予は其息の吸引が性質に於て殆ど獻欵に近い程迅く且つ强かつたのを觀察した。而して百三十八日目に至つて、初めて明瞭なる獻欵の聲を聞くを得たるが、それから以後は、此小供の烈しく泣く時には、いつでも此獻欵が伴ふのを常としたのである。元來呼吸作用は、一部分は意識的に行はれ、一部分は無意識的に行はるゝものであるから、獻欵なるものは、少くとも一部分、小供が其發聲器を支配して號泣を止めようとする努力に歸因するのであらうと思ふ。然るに、此場合小兒は其呼吸器筋肉を支配するの力を有たないからして、一度烈しい運動を始めた呼吸器筋肉は、其後も矢張り暫時は無意識的に又痙攣的に、運動を繼續するのである。獻欵は人類にのみ見らるゝ現象である。何となれば、動物園の園丁の言ふ處に依れば、猿は他の同類や又は人間から追はれた時には、聲高く叫び且つ其後も長い間喘ぐものであるけれども、未だ曾て猿の如何なる種類からも、獻欵の聲を聞いた事はないと言つて居るからである。以上に依て之を見るに、獻欵と落涙との間には、密接の關係が存在するものであると言ふことが出來る。何となれば、獻欵は涙の出ない嬰兒時代にはなくして、涙が出るやうになるや否や、寧ろ突然に出現するものであるからである。

眼の周圍の筋肉の收縮に付て

幼兒や又は稍々成長した小供が泣く時には、眼の周圍の筋肉の收縮に依て、必らず其眼を固く閉ぢ其結果として、周圍の皮膚に著しき皺が生ずることは、吾人の旣に見たる通りである。ズット大きく

なつた小供や、又時としては大人でも、甚烈しく無制限に泣く時には、いつでも是等の同じ筋肉の收縮する傾向が見られる。

○「サー、チャールス、ベル氏は此筋肉運動を說明して曰く『大笑をしたり、泣いたり、咳をしたり、噴嚔をしたりして、烈しく息を吐出す時には、眼球は眼の周圍にある括約筋に依て固く壓迫せらるゝものである。蓋し斯くの如く息を吐出す時には、眼の內部の血管に其附近の靜脈から血液の逆轉を促進するの傾向があるから、眼の周圍の括約筋の壓迫に依て、逆轉を防止せんとするの必要から出たのである。吾人が胸腔を收縮して息を吐出す時には、頸部及び頭部の各靜脈に於ける血液流通の停滯を來し、息を吐出すことが强きに從つて、血液は嘗に血管を膨脹せしむるのみならず、又其微細なる分派管にも充血せしむるのである。此時に若し眼が適當に壓縮されて、衝動に對する抵抗力が準備されて居ないならば、眼の內部の微妙なる組織は取返しの付かぬ傷害を蒙る事がある』。氏は又以上の事實を證明する一實驗を擧げて曰く『吾人若し小供の泣き叫ぶ時に、强ひて其上下の眼瞼を手で擴げて檢査するならば、結膜が直に充血して、眼瞼は其儘再び蓋をすることの出來ぬ樣になるのを實驗するであらう』と（一八四四年出版『表情の解剖』Sir C. Bell, 'The Anatomy of Expression.' 一〇六頁、一八二二年出版『哲學論文集』'The Philosophical Transactions.' 二八四頁　一八二三年出版の同書一六六頁及二八九頁、一八三六年出版『人體の神經組織』'The Nervous System of the Human Body.' 3rd edit 一七五頁參照）。

「眼の周圍の筋肉は、嘗に泣く時や大笑をする時や咳をする時や噴嚔をする時に收縮するのみならず其他の類似の場合にも亦收縮するものである。例へば人間が烈しく鼻をかむ時には、是等の筋肉が收縮する。又予は或時予の小兒に向ひ、出來る丈け大きな聲で叫ぶ樣に命令したが、小兒が叫び始めると同時に、彼は其の眼の括約眼を固く收縮したのである。予は此現象を繰返して觀察した。而して何故に大聲を出す時にいつでも其眼を堅く閉ぢるかを彼に尋ねた時に、彼は自分が眼を閉ぢた事さへも全く知らないで居たのである。要するに彼は本能的に換言すれば無意識的に其眼を閉ぢたのである。」

（參照）詩人チョーサーは曾て曉を告げる雄鷄の樣を歌つて曰く

雄鷄は其翼に依て高く起ちぬ、
頸を伸ばし、眼を閉ぢて、
曉の時は聲高く告げられぬ

(The Nonnes Preestes Tale)

是等の筋肉が收縮するが爲めには、必らずしも空氣が胸腔から排出せらるゝ事を必要としない。否之れと反對に聲門を閉塞して空氣の逸出を防ぎ、それと同時に胸腔及び腹部の筋肉を强く收縮しても

矢張り同じ現象が見られるのである。烈しき嘔吐の場合に於ては、胸腔が空氣に滿たさるゝ結果、横隔膜が下に降り、聲門の閉塞並に横隔膜其物の纖維の收縮に依て、暫くは此下降の位置に止まる。次に腹部の筋肉が胃に對して其收縮力を加へ、且つ胃其物の筋肉も亦同樣に收縮して、玆に初めて胃の內容物が吐出せらるゝのである。嘔吐の場合には、頭部が非常に充血して、顏は赤く且つ膨れ、顱顱と顏面の大靜脈は明かに膨脹するのが見られる（一八五九年出版『トッド氏解剖學及生理學辭典』Todd, 'Cyclopaedia of Anatomy and Physiology.' 第五卷補遺三一八頁博士ブリントン氏執筆の『嘔吐』の部參照）。而してこれと同時に、眼の周圍の筋肉は著しく收縮されるのである。此現象は、吾人が腸の內容物を排泄する場合に、腹部の筋肉が强く下方に働く時にも、同じく目擊せらるゝところのものである。

身體の他の部分の筋肉を、如何に烈しく働かしても、若し胸腔の筋肉が肺の空氣を排出し、若くは壓搾する爲めに强く働くにあらざれば、眼の周圍の筋肉は決して收縮するものではない。予は予の小兒が器械體操などで吊り下げられたる身體を腕の力で上げたり、又は地上から非常に重い物を扛げたりするのを屢々觀察したけれども、是等の場合に於ては、毫も其眼の周圍の筋肉の收縮するのを見なかつたのである。

烈しく息を吐出す時に、眼の保護の爲にする是等の筋肉の收縮は、間接に吾人の最も重大なる表情の或者の根本的要素を爲すものであるから、予は玆に揭げたるサー、チャールス、ベル氏の見解が、如何なる程度迄證據立てらるゝかを知らむ事を欲した。親覺並に眼の組織の研究に付て歐洲の最大權威として知られたる和蘭ウトレヒト市の博士ドンデルス氏は、近世科學の最も精巧なる機械の援助に依りて、殊に予の爲めに此研究を企てられ、且つ其結果を發表せられた。それに依ると、烈しく息を吐く場合には、眼の外部、內部及び後部の血管が二樣の影響を受ける。卽ち動脈に於ける血液の壓力の增加、並に靜脈に於ける血液の逆轉の促進之れである。故に此場合に於て、眼の動脈並に靜脈が、多少膨大することは確かなる事實である（一八七〇年十二月五日發行『Nederlandsch Archief voor Genees en Natuurkunde』參照）。半ば息が塞がつて烈しく咳をする人の頭部の靜脈が青く高くなり、且つ其顏面が紫色に變化するのを見るのは全くこれが爲めである。而して斯くの如き場合に於て、眼の全部が少しく前方に突出する氣味のあるのも亦疑なき事實である。これは眼の最も奥にある血管の膨大に原因するもので、又眼と腦との密接の關係から當然期待せらるべき現象である。何となれば、呼吸をする毎に腦が膨れたり縮んだりする事は、大人の頭蓋の一部分が取去られた時、若くは嬰兒の頭蓋の縫合線がまだ塞がらない時に於て、觀察し得らるゝ現象であるからである。かの縊死人の眼が、恰か

も眼窩から飛出した樣な恰好をして居るのは、矢張り此理由に依るものである。

〔參照〕米國貴府の博士キーン氏は其著『南北戰爭に於ける醫學史』Dr. Keen, 'Med. and Surg. History of the War of the Rebellion'.（外科の部第一卷二〇六乃至二〇七頁）に於て述べて曰く『頭部に彈丸を受けて、其頭蓋の一部分を失ひたる一兵卒は、治療の結果、一命丈けは取留めたけれども、其創痍は著しく凹みて、それに頭皮が一時も垂れ下つて居たのである。普通の呼吸作用は、此凹面に何等の影響を及ぼさなかつたが、少し咳をする時には、凹面に垂れ下つた頭皮が、圓錐狀となつて膨れ上り、猶一層烈しき咳をする時には、それが愈々膨大して、頭よりも上に凸面となつて現はれたのであつた』云々

泣叫んだり、大笑をしたり、咳をしたり、噴嚔をしたりする時に、眼瞼の壓迫に依て眼を保護するといふ事は、結局斯くして眼の內部の血管の膨脹を一部分制限し、若くは全然豫防するといふ事と同一に歸するのである。斯くの如き場合に於て、或人が眼球を一層善く保護せむとするかの如く、其手を無意識的に眼瞼の上に當合ふ事のあるのは、吾人の往々目擊する處である。

併し乍ら、若し斯くの如くにして眼を保護しなかつたとしたならば、眼が果して如何なる傷害を蒙るかといふ事に就ては、玆に多くの證據と實例を擧げることは出來ぬ。只だ烈しき咳をしたり、噴嚔をしたり、又は嘔吐したりする場合に、往々眼の外面の毛細血管の破裂を引起す事のあるのは事實である。又眼の內部の血管の傷害に關しては、近頃ガンニング博士は百日咳から起る眼炎の場合を擧げて居る。卽ち博士の言ふ處に依れば、此場合の眼炎は、眼の內部の血管の破裂に原因するものである

併し乍ら、單に不愉快といふ觀念其物が、恐らく眼の周圍の筋肉を收縮して、眼球を保護する聯想的慣習を引起すに至つた主たる原因であらうと思ふ。例へば餘りに眼の近くに動く物が、無意識的に眼瞼の瞬きを誘ふが如く、單に傷害の豫想若くは機會できへも、眼の周圍の筋肉を無意識的に收縮せしむる動機となるに十分である。故に吾人はサー、チャールス、ベル氏の觀察及び殊にドンデルス博士の一層注意深き研究より推して、小兒の泣叫ぶ時に其眼瞼を固く閉塞する事が、頗る有意味にして且つ實際的の價値ある働作である事を結論し得るのである。

吾人は旣に眼の周圍の括約筋の收縮が上唇を吊上げ、從て若し其時口を廣く開いて居れば、口角の下制筋の收縮に依て、口角が引下げられる結果となる事を見た。而してそれと同時に、兩頰には上唇の吊上りより起る著しく深い皺襞が生ずるのである。卽ち泣叫ぶ時の顏面の主なる總ての表情的運動は、斯くして悉く眼の周圍の筋肉の收縮から起つて來ることが分る。吾人は又後段に於て、落涙が矢張り此同じ筋肉の收縮から起り、若くは少くともそれと或關係を有する事を發見するであらう。

前に擧げた諸種の場合殊に噴嚔及び咳拂の場合に於て、眼の周圍にある括約筋の收縮が、啻に眼球內の血管の膨脹を豫防するにあるのみならず、又餘りに烈しき震動に對して眼其物を保護するにある事は殆と疑を容れない處である。何となれば、犬や猫が硬い骨を咬碎く時には、常に其眼瞼を閉づるの習

慣を有し、且又噴嚔をする時には、往々眼瞼を閉づる事があるからである。スツトン氏の報告する處に依れば、幼い猩々が噴嚔をし又は咳をする時には、いつでも其眼を閉ぢるとの事である。予も亦曾てセブス（C_5H_{12}）と稱する亜米利加産の猿に、鼻藥を與へて之を驗したるに、其猿が之を嗅いで噴嚔をする時に、矢張り其眼を閉づるのを目撃した。併し乍ら、是等の動物が大きな聲で叫ぶ時には、決して其眼を閉づることがないのである。

涙の分泌する原因

眼の周圍の筋肉が、眼球を保護する爲めに、強く且つ無意識的に收縮せらるゝ時には、いつでも涙が分泌せられて、時としては兩頬を傳うて流れるほど澤山に出る事がある。これは極度の感情に走つた時でも、亦何等感情に支配せられない時でも、等しく見られるところの現象である。只だ其例外は嬰兒に於てのみ見られる。卽ち生後三四ケ月になる迄の嬰兒は、其眼瞼を固く閉ぢて烈しく泣叫ぶけれども、涙といふものは少しも流さないのが常である。併し乍ら、彼等と雖も涙が絶對に出ないのではない。眼の中には涙が多少濡むのである。要するに、嬰兒の時代に於ては、練習の缺乏若くは其他の原因からして、涙腺が未だ其十分なる働きを發揮しないが爲めであらう。稍々成長した小兒になると、何か悲しい事で叫ぶ時には、必ず涙を伴うて、泣く事と叫ぶ事とは同意義の言葉に取られるのが常である。

大なる喜悦若くは娯樂の感情の下に於ては、笑の適度である間は、眼の周圍の筋肉に何等の收縮を見ないのであるけれども、大笑の聲が出て迅速なる且つ烈しき痙攣的の息を吐く樣になると、涙が熾に出て頬を傳うて流れるのである。予は烈しき笑の發作後に於ける人の顔を、屢々注意して觀察したが、それ等の人々の眼邊の筋肉及び上唇に走る筋肉は、猶ほも一部分收縮して其涙に汚れたる頬と共に一見すれば、其顔の上半部が悲みを以て泣きつゝある小兒の顔と殆んど區別することの出來ぬ相貌を呈するのを目撃したのである。烈しき笑の際に、涙が頬を傳うて流れる事實は、後章に於て述べるが如く、人類の總ての種族に一般的の現象である。

烈しい咳をして半ば息が塞がる時には、顔が紫色になり、靜脈が膨脹し、眼邊の括約筋が強く收縮して、涙が頬を流れるのである。普通の咳をした後でも、大概の人は其眼を拭ふのが常である。烈しき嘔吐の場合に於ても、眼の括約筋が強く收縮し、涙が自由に頬を傳うて流れるのである。或人は此現象の起る原因を、鼻孔に或刺戟物が注入する結果反射運動に依て涙の分泌を促す事に歸して居るけれども、胃中が空虛で何等の吐瀉物がない時でも、矢張り眼の周圍の筋肉が強く收縮して涙が自由に流れるところを見ると、此說の信ずるに足らないことが分る。吾人が腸の內容物を排泄する爲めに、

腹部の筋肉を強く下方に働かす場合にも、等しく眼の周圍の筋肉は收縮し、且つ涙がそれに伴ふものである。

欠伸は深き息の吸引を以て始まり、次に長くして強き息の吐出を以て終るのである。而してそれと同時に、身體の殆んど總ての筋肉（眼の周圍の筋肉をも含む）は、強く收縮せられるのである。此作用中にも涙は時として分泌せられ、甚しき場合には、兩頰を傳うて流れることさへある。

人が身體の痒くて堪まらない箇所を掻く時には、往々其眼瞼を固く閉づることがある。併し乍ら、此場合彼等は最初に深い息を引いて其次に強くそれを吐き出す事もなく、又眼が涙に滿ちる樣な事もない。併し乍ら、予は此事が如何なる場合にも絶對に起らないと斷言することは出來ぬ。元來眼瞼の強き閉鎖は、身體の總ての筋肉が同時に硬くなるところの一般的運動の一部分である。故に身體の痒い箇所を掻く場合に於ける眼瞼の強き閉鎖は、香ひの善い物を嗅いだり、又は旨い物を味つたりする時に視界から入る或邪魔の考へを防がんが爲めにする眼の柔しき閉鎖とは全然異つて居るのである。（一八六五年出版グラチオレ氏著『人相學』Gratiolet, 'De la Physionomie' 二一七頁參照）。

予は下等動物の或者が、烈しく息を吐出す時にも、其眼邊の括約筋の收縮と涙の分泌との間に、以上と同一の關係が存在するや否やを確めんとして、度々觀察を行つたが、長く是等の筋肉を收縮したり、涙を流したりする動物の甚だ稀である事を發見した。以前倫敦の動物園に居たマカヽス、モーラス（Macacus maurus）と呼ばるゝ獼猿屬は、熾に泣いたものであるが、今日飼養さるゝ二匹の猿は、矢張り同じ種類に屬するにも拘らず、未だ曾て泣いた事がないのである。予はバートレット氏と共に此猿を注意して觀察したが、彼等が聲高く叫ぶ時には、其眼邊の括約筋の多少收縮するのを見た。併し乍ら、其時猿は檻の中を迅速に駈け廻つたからして、精確にそれを觀察することが出來なかつた。予の今日知れる範圍内に於ては、此獼猿屬を除いて他の如何なる猿も、其叫ぶ時に眼邊の括約筋を收縮することはないのである。

印度の象は往々涙を流して泣く事がある。サー、イー、テンテット氏は、曾て錫蘭に於て捕へられた象の泣いた事を記述して曰く『（上略）……或者は少しも動かずに地上に横はり、眼から斷えず涙を流す外、何等他の苦痛の象徴を表はさなかつた』と。又他の象に就て曰く『（上略）……既に捕へられて繋がれた時の彼れの悲哀は、實に傷ましいものであつた。彼れの狂暴は全く疲勞に沈み、地上に横はつた儘息の詰る樣な啼聲を出し乍ら、涙は頰を傳うて滾々と流れたのである』と（一八五九年出版テンナント氏著『錫蘭』Sir. E. Tennant, 'Ceylon,' 第三版第二卷三六四頁及び三七六頁參照）。倫敦動物園の園丁の言ふ處に依れば、彼は印度産の母象が其子から隔てらるゝ時に、屢々涙が其顏を傳う

て流れるのを見たとの事である。故に予は人間に於ける眼邊の括約筋の收縮と落涙との間に存在する關係が、矢張り象の場合にも存在するものであるや否やを確めんと欲して、バートレット氏と共に其觀察に從事したのである。予等は先づ老象と幼象とを啼かしむる可く園丁に命令した。而して兩三回之を繰返さしめたる結果、予等は其度毎に此二頭の象の啼き始めるや否や其眼邊の括約筋（殊に下部の）が明かに收縮せられたのを見た。次に又園丁に命令して、今度は老象のみを前より一層聲高く啼かしめた時、此老象の上下の括約筋が、同程度に强く收縮せれたのを見た。然るに、其後予は亞弗利加産の象に就て、兩三度同一の試驗をして見たけれども、遂に其眼邊の括約筋が收縮する何等の徵候をも見なかつたのである。亞弗利加産の象は、印度産の象と異りたる點多く、或博物學者の如きは、前者を後者の亞屬（サブ・ジーナス）として取扱つて居るとはいへ、兩者の顏面筋肉運動上に、斯くの如き著しき差異の存在するのは、頗る奇なる現象であると言はねばならぬ。

〔參照〕予は象の涕泣に關して、猶多くの材料を獲んが爲め、其蒐集方を錫蘭島在住のスウエーツ氏に囑托して置いた處が、其結果として同じく同島在住の宣教師グレニー氏は懇々予に手紙を送り、其中に氏が最近捕へられたばかりの象の一群に就て觀察したる頗る有益の材料を寄らした。それに依ると、是等の象は怒つた時には烈しく叫ぶけれども、其際に少しも眼の周圍の筋肉を收縮しないばかりでなく、又涙を流すこともないのである。土人の獵師も亦、曾て象の泣くのを見た事がないと言つて居る。併し乍ら、是等の報告があつたにも拘らず、予は猶ほ象の泣くのを見たといふ前記テンナント氏の記事並に倫敦動物園の園丁の確言を疑ふことは出來ないのである。蓋し宣教師グレニー氏が錫蘭で見たといふ象は、捕獲當時でまだ怒怒と恐怖の情が去らなかつたのであるから、自然彼等の迫害者を見んとするの希望があり、從つて其視力を妨害せざらんが爲め、眼の周圍の筋肉を收縮しなかつたのであらう、之に反し、テンナント氏の見たといふ象は、其記事中にもある如く、最早疲勞して絕望の結果反抗の意を失つたものであり、且又倫敦動物園に於て園丁の命令する言葉の儘に叫んだ象も、何等恐怖若くは怒怒の情に驅られて居なかつたのである。

又ゴールドン、カムミング氏は、其著『南亞の獅子狩』(Gordon Cumming, 'The Lion Hunter of South Africa.'（一八五六年出版二二七頁）に於て、銃丸を受けたる象の擧動を記述して曰く『（上略）……其時象は其眼を徐々に開閉して大きな涙が頰を傳うて流れた……』云々。

さて前に述べた例から之を人間に就て見ると、烈しく息を吐出す時若くは擴げた胸を力强く壓縮する時に起る眼の周圍の筋肉の收縮が、涙の分泌と或密接の關係を有する事は、殆ど之を疑ふの餘地がない。此理窟は異りたる諸種の感情の下に於ても、又何等の感情に支配せられない時に於ても、等しく適用することが出來る。斯くいへばとて、涙は是等の筋肉の收縮なくしては分泌せらるゝものでないといふ事を意味するのではない。何となれば、眼瞼を閉ぢず額に皺を寄せずして、涙が自由に流れ出る事は、吾人の往々自ら實驗し又目擊する處の現象であるからである。收縮は烈しき咳の場合の如く無意識的に且つ長引いたものであり、又噴嚏の場合の如く、力の入つたものであらねばならぬ。單に眼瞼の無意識的瞬（まばた）きを幾度繰返しても、眼には涙が出るものではない。又眼の周圍の筋肉を意識的に

且つ長く收縮しても涙は出ない。小兒の涙腺は極めて刺戟され易いものであるから、子は曾て年齡の異つた數人の小兒をして是等の筋肉を固く收縮させ、且つ出來る丈け長く此收縮を繼續させて試驗して見たが、矢張り眼からは涙が出なかつたのである。其時或小兒の眼には多少涙が濡んだけれども、これは寧ろ其時以前に涙腺内に分泌せられた少量の涙が、收縮の力に依て搾り出されたものと見るのが至當であつたのである。

眼の周圍の筋肉を無意識的に强く收縮する事と、涙の分泌する事との關係の性質は、玆に確言する事は出來ぬけれども、略ぼそれを說明し得らるゝ丈けの見解は與へる事が出來るのである。涙の分泌の第一の機能は、或他の粘液と共に眼球の表面を平滑にし、第二の機能は鼻孔に水分を持たせて、吸ひ込んだ空氣を濕潤ならしめ、且つそれに依て鋭覺力を强めるのである。（一八七一年十一月發行『解剖學及生理學雜誌』'Journal of Anatomy and Phisiology,' 二三五頁ベルゼオン氏論文參照）。併し乍ら、以上の機能と等しく重大なる他の機能は、眼に入つた塵埃若くは其他の微細物を洗ひ去ることである。此作用の極めて重大なる事は、眼に塵埃が入つて、眼球及び眼瞼が往々其自由の運動を妨げらるゝ結果、角膜が欣衝を起して、不透明になる事のあるに見ても、之を知る事が出來る（一八二三年出版サー、チャールス、ベル氏著『哲學論文集』Sir. C. Bell, 'Philosophical Transactions,' 一七七頁參照）。眼に於ける外來物の刺戟から起る涙の分泌は反射運動である。換言すれば、其外來物が眼球の外皮神經を刺戟し、外皮神經は或知覺神經細胞に影響を傳へ、是等の知覺神經細胞は又或他の細胞を通じて、遂に涙腺に其影響を及ぼすのである。而して涙腺に傳へられたる影響は、小動脈の筋肉外皮の弛緩を引起し、從つて此弛緩は多量の血液を涙腺組織に透入せしむる結果、遂には涙の自由なる分泌を引起すのである。眼の附近の顏面の小動脈（眼の網膜の小動脈を含む）が、他の甚だ異りたる事情の下に弛緩みたる時（例へば烈しく赤面した場合の如き）にも、涙腺は往々同一の方法で影響を受ける事がある。何となれば、斯くの如き場合に於ても、眼には往々涙の湛へらるゝのが見られるからである。

一般に多くの反射運動なるものが、如何にして起るに至つたかを知る事は困難である。併し乍ら、眼の表面の刺戟に依て涙腺が影響を蒙る事に關しては、少くとも下の如き理由を以て之を說明し得らるゝのである。卽ち眼の原始的組織が、其慣習に於て半ば俗世間的になると、兎角塵埃の微分子が眼に入り易くなるのであるから、若し是等の微分子が拭ひ去られないで居ると、幷は遂に多くの刺戟を眼の神經に引起すに至る。而して此刺戟に依りて起りたる神經力は、其隣接の神經細胞に放射するのが常であるから、遂には其影響が傳へ傳へて、涙腺の分泌を促進せしめる樣になるのである。斯くの如き

經驗は幾度となく繰返され、且つ神經力なるものは由來最も慣れたる通路を經過し易いものであるから、單に些細なる刺戟を受けた場合でも、遂にはそれが涙の自由なる分泌を引起す原因となるのである。

此方法若くは或他の方法に依て、此種の反射運動が一旦確立せられると、眼の表面に觸るゝ他の刺戟要素——例へば塞き風、徐々なる欣衝的作用、眼瞼に受けたる打擊の如き——も亦涙の潤澤なる分泌を引起すに至る。涙腺も亦、其附近の部分の刺戟に依て、其活動を促進せられる。卽ち鼻孔が烈しき臭氣に依て刺戟せられると、縱令眼瞼は固く閉鎖せられてあつても、涙は熾んに分泌せられ、又之れと同じ現象は拳闘等の場合に於て鼻を打たれた時、若くは鞭などで烈しく顏を打たれた時にも等しく起るのである。併し乍ら、是等の場合に於ける涙の分泌は、寧ろ附隨的結果であつて、直接何等の效用のあるものではない。涙腺を包含する顏の是等の部分には、皆同じ神經の支派が分布せられて居るのであるから、或一つの支派の受けたる刺戟が、他の多くの支流の神經細胞に廣く其影響を及ぼす事は爭ふべからざる事實である。

眼の內部も亦或事情の下に、反射的方法に於て涙腺に作用を及ぼすものである。網膜に働く强い光線は、普通の狀態の下にあつては、涙の分泌を促す事が殆どないけれども、角膜に小さな永久的の腫物の出來て居る弱い小供にありては、網膜が光線に對して甚しく敏感的となり、普通の日光に遭つても眼瞼は强く閉鎖せられ、潤澤なる涙が溢れ出るのが常である。又近視眼で凹面鏡を掛けなければならぬ人が、眼鏡を掛けずに遠方の物を見る可く眼の調節を永くやつて居ると、往々涙が熾んに出て、網膜は光線に對して甚しく敏感的になるのである。要するに、眼の調節作用に伴ふ眼球表面及び眼瞼組織の病的刺戟は、常に過度なる涙の分泌を伴ひ易いのである。

管に涙腺のみならず、眼及び眼の附近の部分は、多くの反射運動や聯想運動を起し易い。强い光線が片一方の眼の網膜を刺戟する時には、其瞳は直ちに收縮するけれども、他の片一方の眼の瞳は、矢張り遠近の物を見る爲めに、自由に動いて居るのである（一八六四年出版ドンデルス博士著『眼の調節と屈折の異常性』Prof. Donders, 'On the Anomalies of Accommodation and Refraction of the Eye.' 五七三頁參照）。甚しく强い光線に遭つた時、眉毛が自然に引下げらるゝのは、何人も實驗する處である。又眼の附近に或物が動き、若しくは烈しき音響が突然に聞かれた時には、眼瞼が無意識的に瞬きをするものである。强い光線が時として噴嚔を引起す事のあるのは、一層奇なる現象である。此場合に於ては、網膜に關聯する或神經細胞から神經力が發生して、それが鼻の知覺神經細胞に傳はり、鼻が擽ぐられると同時に、それが又呼吸器筋肉（眼の周圍の括約筋をも含む）を支配する神經細胞に傳

はつて遂に噴嚏を引起すに至るのである。

さて本論に立還つて、何故に號泣する時若くは其他の烈しく息を吐出す時に、涙が分泌せらるゝかを研究しよう。眼瞼に微かな打撃を加へられても、涙が熾んに出る樣に、眼瞼の痙攣的收縮が眼球を強く壓迫すると、矢張り涙が分泌するものである。併し乍ら、故意に眼瞼を收縮しても、涙は出るものではない。故意にする噴嚏や咳が、自然に出る噴嚏や咳の如く强く出ないと同じく、故意にする眼邊筋肉の收縮も、決して力の强いものではない。此點に付て、サー、チヤールス、ベル氏は、其實驗を述べて曰く『暗黑の場所に於て、突然力强く眼瞼を塞げば、指で眼瞼を打つた場合の如く火花が見られる（註）に眼から火が出たといふ）。併し乍ら、噴嚏の場合には、眼の壓迫が一層迅速に又一層力强いのであるから、此火花が一層鮮かに見られるのである。是等の火花が眼瞼の收縮に原因するものであることは明かである。何となれば、若し噴嚏をする時に、眼瞼を開いて居たならば、火花の何等の感覺が起らないからである』と。ドンデルス博士及びバウマン氏の示したる奇なる實例に於て、眼が甚だ微かなる負傷を受けた數週間後に、眼瞼の痙攣的收縮が起り、其度毎に潤澤なる涙の分泌を伴つた事は吾人の既に見た處である。欠伸の場合に於ける涙の分泌も亦、主として眼の周圍の筋肉の痙攣的收縮に原因するものである。以上の如き事實があるにも拘らず、眼の表面に於ける眼瞼の壓迫が縱令痙攣的（無意識的）に行はれて、意識的に行はれた場合よりも一層其力が强いとはいへ、彼の烈しく息を吐出す場合に於けるが如く、反射運動に依て涙の分泌を引起すに足るものとは思はれないのである。

併し乍ら、是等の場合に於て、他の原因が又協同的に働くことを忘れてはならぬ。吾人は既に眼の內部が或事情の下に反射的方法に於て涙腺に作用を及ぼす事を知り、且又烈しく息を吐出す場合に、眼の血管に於ける動脈血の壓力が增加する事並に靜脈血の逆轉が促進せらるゝものなる事を知つた。故に斯くして引起されたる眼の血管の膨脹が、反射運動に依て涙腺に作用を及ぼすことは、必ずしも想像し得られない事ではない、卽ち換言すれば、膨脹したる眼球其物が、內部より眼瞼に對して烈しく壓迫せらるゝ結果、遂に斯くの如き作用を引起すに至るのである。嬰兒が叫ぶ時には、彼等の眼はいつでも此二重の方法に於て、作用を受けるのであるから、神經力は常に最も慣れたる通路を經過するものであるとの原則に依り、眼球の一寸した壓迫及び眼の血管の一寸した膨脹でも、遂には慣習の力に依りて涙腺に作用を及ぼすのである。小兒が少しばかり泣きかけて、未だ眼の血管の膨脹がなく從つて眼の內部に何等不快の感じを覺えない時でも、彼等の眼邊筋肉が殆ど常に多少收縮せらるゝのを見るのは、全くこれが爲めである。

加之、複雑なる諸種の作用若くは運動が、長い間共同的に行はれ、而して是等の作用若くは運動が或原因から最初は意識的に後には慣習的に阻止せられた場合に於ても、若し以前と同じ様な適當なる刺戟原因が起つたならば、意志に支配せらるゝ事の最も少き是等の作用若くは運動の一部分が、猶ほも往々無意識的に行はるゝものである事は、既に吾人の見た處である。概して腺に依る分泌は、著しく意志の支配から獨立したのである。故に個人の年齢の增加若くは民族の修養の進歩と共に、人々の泣き又は叫ぶことの慣習が抑止せられ、隨つて眼の血管の膨脹を伴はない時でも、猶ほ時として、是等の人々の眼に涙の浮ぶ事を見るのは珍らしくない。曩にも述べた如く、悲しい小說抔を讀む人の眼の周圍の筋肉が、往々多小の痙攣若くは顫動を現はすことのあるは、吾人の屢々實驗し又は目撃する處である。此場合に於ては、叫んだり又は血管の膨脹する等の事はないのであるが、それでも猶ほ慣習の力に依りて、或神經細胞は其神經力の少量を眼邊筋肉の神經細胞に送り、此神經細胞は又其神經力の或量を涙腺の神經細胞に送るの結果、眼は屢々涙を以て濡むのである。縱し又、此場合、眼邊筋肉の痙攣及び涙の分泌が、全然豫防せられたとしても、矢張り神經力が同一の方向に移送せらるゝ傾向のあるのは、殆むど疑を容れない。而して涙腺は意志の支配を受けることの極めて少ないものであるから、此場合に於ても、猶ほ著しく其作用を働かすの傾向を有し、他には何等外部に表はるゝ徵候のなきにも拘らず、只だ眼に浮ぶ涙に依てのみ、其人の心に起りつゝある悲しき考へを表現するのである。

本章に於て述べたる處を概括するに、啼泣は大凡次の如き條件の連鎖の結果である。小兒が食物を要求し、又は或種の苦痛を感ずる時には、他の多くの動物の幼兒の如く、一部分は兩親に救助を求むるが爲め、又一部分は或種の努力に依て苦痛の慰藉を求むるが爲めに、聲高く泣叫ぶものである。永引いた號泣は、必然的に眼の血管の充血を引起し、此充血は又眼を保護する爲めに、最初は意識的に後には慣習的に、眼の周圍の筋肉の收縮を引起すのである。それと同時に、眼球の表面に受くる眼瞼の痙攣的壓迫及び眼球の內部に於ける血管の膨脹は、必らずしも或意識的の感覺を伴はずに、反射運動に依て涙腺に影響を及ぼすものである。最後に又著しき三原則——卽ち神經力は常に慣れたる通路を經過し易いものである事、聯想の力の偉大なるものである事、或作用は他の作用よりも一層多く意志の支配を受くるものである事——に依て、或種の苦痛は遂に容易く涙の分泌を引起すに至るものである。

此見解に從へば、吾人は啼泣を恰かも彼の眼の外部に受けたる打撲より生ずる涙の分泌若くは網膜が強き光線に觸れたるより生ずる噴嚔の如く、何等の目的なき一の偶然の結果として見なければなら

ぬ事となるけれども、これは如何にして涙の分泌が苦痛に對する慰藉としての效用があるかを了解する上に、何等の困難を齎らすものではないのである。要するに、恰かも彼の全身の悶えや、齒の喰ひ縛りや、刺す樣な叫び聲が、苦痛の煩悶に對して慰藉を與ふると同一の原則に依り、涕泣も亦烈しければ烈しいほど、苦痛に對して與ふる其慰藉も亦隨つて大なるものがあるのである。

第七章　鬱氣、心配、悲哀、喪心、絶望

悲哀の全身體に及ぼす一般的影響——眉の傾斜に就て——眉の傾斜の原因に就て——口角を低下する事。

心意が悲痛の銳敏なる發作から苦しんだ後で、猶も其原因が繼續する時には、吾人は落膽の狀態に陷るのである。換言すれば、全く喪心して鬱々として樂まないのである。永引いたる身體上の苦痛も一般に此同じ心意狀態を引起す。吾人が苦痛を豫期する時には心配を生じ、救助若くは慰藉の希望なき時には絶望を生ずるのである。

過度の非哀から苦む人が、往々烈しき狂亂的の擧動に依て慰藉を求めることは、既に前章に於て述べた通りである。併し乍ら、其苦痛が稍々輕減した時には、最早活動を望まずして不動靜止の狀態に陷り、若くは時々其身體を前後に搖り動す位のものである。此場合血液の循環は衰へ、顏は蒼くなり筋肉は弛み、眼瞼は垂れ、胸腔は收縮し、唇や頰や下顎は悉く其重みで下方に垂れ下がるのである。卽ち顏の總ての造作が長められる、傾向を有し、隨つて吾人が凶報を耳にした人の顏付を形容するに、往々『落ちる』(Fall)といふ言葉を以てする所以である。チーラ、デル、フューゴ（南米の最南端に

在る群島）の土人の一群は、曾て彼等の酋長が何かの原因で悒いで居るのを予に説明するに、兩手を以て彼等の頬を引下げ、斯くして成る可く其の顔を長くして見せる様な方法を以てしたのである。濠洲の土人が悒いで居る時には、下顎の落込んだ容貌を有するものであるとは、バンネット氏の曾て予に報告した處である。長い心痛の後では、眼が曇つて生々とした表現がなく、且つ往々多少の涙の濡んで居るのが見られる。此場合眉は其内端が引上げられる爲めに、斜になるのが常である。其結果として、前額には奇なる形狀の皺が出來、此皺は單純なる眉の顰めより生する皺とは、甚しく異つて居るのである。又口角は著しく引下げられるのが常である。

呼吸は遲く且つ弱くなり、且つ屢々深き溜息に依て妨げられる。吾人の注意が或問題に長く集注せられる時には、吾人は往々呼吸する事を忘れて、それを補足する爲めに、時々深く息を吸込むのが常であるけれども、悲嘆に暮れて居る人の溜息は、其遲き呼吸作用と鈍き血液の循環とに原因して、著しき特徴を示すものである。此狀態にある人の悲哀が屢々繰返へされて、遂に一の發作にまで增進すると、痙攣は呼吸器筋肉に影響を及ぼし、遂には何物か其咽喉を登つて來る様な感じを覺える。是等の痙攣的運動は、明かに小兒の獻欷に類するものであつて、扨は又過度の悲痛から息の詰る時に往々起る彼の烈しき痙攣の第一階段とも見る事が出來るのである（グラチオレ氏著『人相學』Gratiolet,

1

3

2

4

5

6

7

寫眞版二

'De la Physionomie,' 五三頁、三三七頁、二三二頁、一八二一年出版バスチユケ氏著『擬態と人相學』Huschke, 'Mimices et Physiognomices, Fragmentum physiologicum,' 二一頁。一八六七年出版ピデリット博士著『擬態と人相』Dr. Piderit, Mimik und Physiognomik,' 六五頁。一八四四年出版サー、チヤールス、ベル氏著『表情の解剖』Sir C. Bell, 'Anatomy of Expressions,' 第三版一五一頁參照)。

眉の傾斜

深き心配若くは憂鬱に苦む人の眉は、殆んど常に斜に歪んだ形狀を呈するのである。例へば母親が其病兒の事を口にする時には、いつでも其眉の斜に歪んだのが見られる。斯くの如き場合に於て、眼瞼輪匝筋や、皺眉筋や、又は鼻の三菱鼻筋は、何れも同時に收縮して、眉を引下げんとするものであるが、是等の運動はそれよりも一層力強き前額の中央筋の運動に依りて一部分阻止せらるゝ結果、眉は斯くの如き斜歪の形狀を取るに至るのである。前額の中央筋は、其收縮に依りて眉の內端のみを引上げ、それと反對に皺眉筋は眉を引下げ樣とするから、其結果眉の內端は肉塊が高くなつて、大きな瘤の如きものが出來るのである。此瘤は寫眞版第二圖の(2)及び(5)に於て見る如く、眉が歪められた際に現はれる最も著しい特徵である。此場合に眉の毛は多少直立する傾向があるからして、眉全體が稍

々粗雑になつて見えるのが常である。而して博士クラクトン、ブラウン氏の觀察した處に依ると、常に眉を歪めて居るところの憂鬱病者にありては、猶其外に上眼瞼の奇なる彎曲が見られるとの事である。此徴候は寫眞版第二圖の(2)に於ける人物の左右の眼瞼を比較することに依りて見られる。蓋し此人物は兩方の眉を等しく歪めることが出來なかつたからである。猶此證跡は彼れの前額の兩側に於ける不等の皺に依りて示される。要するに、眼瞼の彎曲は、予の信ずる處に依れば、眉の內端のみが引上げらるゝ結果であらうと思ふ。何となれば、眉の全部が引上げらるゝ時には、上眼瞼も亦常に多少それと同一の運動を取るの傾向が見られるからである。

併し乍ら、前額の筋肉が反對の方向に收縮する事の最も著しき結果は、前額に形成せられたる奇なる皺に依て示されて居る。予は反對の方向に働く是等の筋肉を、以後省略して悲哀筋と呼ぶことにする。前額筋肉の全部の收縮に依て眉を上げる時には、前額の全部に亙つて、橫皺の出來るのが常である。併し乍ら、寫眞版第二圖の(2)の場合に於ては、前額の中央部の筋肉のみが收縮せられた結果、橫皺も亦前額の中央部に於てのみ出來て居るのである。此場合兩眉の外端の上部の皮膚は、眼瞼輪匝筋の外側部の收縮に依りて、同時に下方に引下げられ、兩眉も亦兩皺眉筋の同時の收縮に依りて相接近する。其結果として、兩眉の中間には縱皺が出來、前額の皮膚の引下げられた部分（外側部）と、引上げられた部分（中央部）との境界を爲すのである。是等の縱皺と、中央に於ける橫皺との結合は、恰かも馬蹄鐵の如き形狀の記號を前額に現出する。（寫眞版第二圖(2)及(3)を見よ）。併し乍ら、一層詳しく云へば、是等の皺は寧ろ四角形の三邊を形成するものとも言へるのである。是等の皺は主として大人若くは大人に近い人の額に著しく現はれる。小兒にありては、其皮膚が緊張し切つて容易に收縮しない結果、是等の皺は只だ稀に見られ、若くは其痕跡が微かに見られる位のものである。

是等の奇なる皺は、第二圖の(3)に於て、最も明瞭に現はれて居る。此寫眞の人物は、如何なる筋肉でも、必要に應じて、それを思ふ儘に働かせる力を極度に有する婦人である。此寫眞を撮る時にも特に此局部に於ける筋肉の意識的收縮を試みさせたのであるから、其際の彼女の表情も、決して眞實の悲哀の表情ではない。故に予は殊更ら玆に彼女の顏の全部の寫眞を出さずして、只だ其前額部のみを示した次第である。

同圖に於ける(1)は、博士デュシャンヌ氏の著書から獲られたものであつて、或若き俳優の普通の狀態に於ける顏付を現はしたものである。(2)は、此俳優が悲哀の表情の擬態を行つた處を示したのである。併し乍ら、前にも述べた如く、其兩眉は一樣の働きをしては居ない。此擬態が眞に迫つて居る事は、其何の目的にするかを告げずして原寫眞を十五名の人に示した時、其中の十四人が直ちに「失望

の悲哀」、「苦痛の耐忍」、「憂鬱」等の表情であると答へた事に依りても知る事が出來る。(5)の寫眞を予が手に入れた歷史は實に面白い。予は此寫眞を或店舖の陳列窓に於て發見したから、直ちに之を購めてヴイクトリヤ街なる寫眞師レジユランダー氏の許に至り、此悲しき表情の寫眞が何人の撮影に係るものであるかを尋ねて見た。然るに何ぞ計らん、此寫眞は氏自身の撮影に係るもので、小兒が泣叫ばんとする僅か二三分前に撮つたものであるから、其悲哀の表情の眞に迫つて居るのも、決して無理からぬ事であるとの返答であつた。氏は次に此同じ小兒の平時の狀態に於ける寫眞を予に示した。それが卽ち(4)の寫眞である。(6)の寫眞に於ては、眉の傾斜の微候が發見される。併し乍ら、此寫眞及び(7)の寫眞は、予が後段に遊べんとする口角の低下を示さんが爲めに玆に挿入したのである。

何人も或程度の練習なくして、意識的に其悲哀筋を働かせる事は出來ない。併し乍ら、多少の練習を繰返せば、多くの人は之を働かせる事に成功するのである。意識的に行はれた場合と、無意識的に行はれた場合とを問はず、眉の傾斜の度は人に依て甚しく異る。非常に強き三菱鼻筋を有する人にありては、縱令前額の中央部の筋肉の收縮が强くして、額に四角形の皺が出來る場合でも、此收縮は眉の內端を引上げる結果を生ずるものではない。只だ此收縮が强くない時に眉が甚しく引下げらるゝ傾向を、此强き收縮に依て豫防するに過ぎないのである。予の從來觀察したる範圍內に於て言へば、悲哀筋の收縮運動は、男子よりも寧ろ婦人及び小兒に於て一層甚しい樣である。大人にありては、少くとも身體上の苦痛から悲哀筋が其收縮運動を起す事は滅多になく、主として心意上の苦痛からのみ、此運動を引起すのである。或練習を積みたる後、故意に悲哀筋を働かせる事に成功したる人が鏡に向ふ時には、其眉を傾斜せしめると同時に、其口角の無意識的の低下が伴ふものなる事を發見するであらう。而して此現象は、悲哀の表情が自然に現はれた時にも、必ず起る處の現象である。

悲哀筋を自由に働かせる力は、人間の他の總ての能力の如く遺傳的のものである。大俳優の多數を出した或有名なる家柄に屬する婦人が、曾て博士クリクトン、ブラウン氏に告げた處に依ると、彼女の全家族は、何れも驚く可き程度に於て、此悲哀筋を働かせる力を有して居るとの事であつた。サーウオルター、スコツトの有名なる小說『レツド、ガントレツト』"Red gauntlet"の主人公は、實に此家族の最後の子孫を模型に取つたものであるが、此主人公は或强い感情の起つた場合には、いつでも其前額を馬蹄鐵型に收縮するの慣習があると書いてある。予も亦曾て一婦人の前額が、彼女の心に起つた感情の種類の如何に拘らず、殆んど慣習的に、斯くの如き收縮を現はして居るのを見た事がある。

悲哀筋は滅多に運動するものではない。而して其運動も多くは一時的のものであるから、容易に吾

人の觀察を免れる場合が多い。勿論一度で觀察すれば、それが悲哀若くは心配の表情であるといふ事丈けは、直ちに認められるけれども、此問題を特に研究した人でなければ、恐らく千人中一人でも、苦悶者の額に如何なる變化が起つたかを、正確に說明し得る者はないのである。小說抔に於て（少くとも予の從來讀んだ小說に於て）、著者が此悲哀の表情を精細に形容し又は分析する事を試みて居ないのは、全く之れが爲めである。只だ前記スコットの『レッド、ガントレット』及び他の一小說に於ては、多少此試みが見られるのであるけれども、他の一小說とは前に述べた多くの俳優を出せし有名なる家柄に屬する一婦人が其著者であるのだから、從つて彼女の注意が特に此問題に向つて拂はれた事は云ふ迄もないのである。

古代希臘の彫刻家が、此表情を研究したものである事は、彼のラオクーンやアロッチノの彫像を見ても分る。併し乍ら、ヂユサンヌ氏の言ふが如く、是等の彫像には、額の全部に亙つて橫皺が刻まれてある處から見ると、此點が卽ち古代希臘彫刻家の解部學的過誤に陷つて居た證據である。此點は比較的近世の彫像に於ても然りである。とは言へ、予は思ふに、これは希臘の彫刻家が解部學上の過誤に陷つて居たといふよりも、寧ろ彼等が彫像の美其物を發揮せしむる爲めに、故意に眞實を犧牲に供したといふ方が適當であらう。何となれば、前額に於ける方形の皺は、大理石上に於て決して威嚴のある容貌を現はすものではないからである。少くとも予の知れる範圍内に於ては、有名なる古き畫伯の手に成れる作品中にさへ、悲哀の表情の遺憾なく現はれて居る繪畫を發見する事の出來ないのは、矢張り同じ原因に依るのであらう。併し乍ら、此表情を熟知せる一貴女は、曾て伊太利フロレンス市に旅行した時、かの有名なる畫伯フラ、アンゼリコの作品中に、此表情の明瞭に現はれて居るのを見たと報告して居る。

博士クリクトン、ブラウン氏は、予の請に依り、氏の主宰するウエスト、ライデング精神病院の多くの患者に就て、此表情を綿密に觀察したのである。氏の報告に依ると、幽鬱病並に神經過敏症の患者に於ては此表情が常に最も力强く現はれて居る事、並つ額の慣習的收縮に原因する固執性の線條若くは皺が、是等二階級に屬する精神病者の人相の特徵である事を述べて居る。氏は又長い間、特に予の爲めに、悲哀筋の著しく收縮する三人の神經過敏症患者の觀察を遂げた。其中の一人にして五十一歲の寡婦は、彼女の內臟が悉く失くなつて、其身體は空虛であるといふ忘想を懷いて居た。彼女は甚しく悲嘆の相貌を現はし、其半ば握つた兩手を數時間の長きに亙つて小歇もなく相拍つの慣習があつた。悲哀筋は永久的に收縮して、上眼瞼は常に彎曲を呈して居た。此狀態が數ケ月間繼續した後、彼女は平癒して其容貌も亦自然の有樣に復歸した。他の一人もこれと殆むど同じ特徵を示したが、只だ常に

口角を下方に牽引して居たといふ相違があつた。

バトリック、ニコル氏も亦、予の爲めにサセックス癲狂病院に於て、有益なる種々の觀察を遂げられた。氏の報告に依ると、憂鬱病患者の眉の内端は、殆んど常に多少上方に吊上げられ、前額には皺が稍々明瞭に現はれて居るとの事である。或若き婦人に於ては是等の皺が斷えず微動して居るのが見られた。或場合には、口角の下方に牽引せられたのも見られたけれども、それは極く僅少の程度たるに過ぎなかつた。等しく憂鬱病者でも、人に依つては、其相貌の上に多少の差があるのは勿論である。併し乍ら、一般の特徴としては其眼瞼が弛るみ、眼瞼の外側端及び眼瞼の下の皮膚に皺が出來、鼻の兩翼から口角にかけて、恰かも小供の泣く時の樣な大きな皺襞の出來てるのが常である。

癲狂者にありては、悲哀筋が屢々固執的に働くのであるけれども、普通の人にありても、悲哀筋は實に可笑しい程つまらぬ原因から、時々無意識的に一時的の運動を現はす事がある。或紳士が或若い貴女に、何かの報酬の意味で、寧ろ滑稽じみたつまらぬ贈物をした。彼女がそれを見て頗る腹を立て、紳士を咎めた時に、彼女の眉は甚しき傾斜を呈し、且つ其前額には著しき皺が生じたのであつた。又或時一貴女と一青年とが、何ちらも頗る激して何事か早口に言ひ爭つて居た。そして其貴女が青年に言ひ捲くられて、思ふ樣に早く言葉を出す事が出來なかつた時に、彼女の眉は斜めに上方に吊上げられ、其前額には方形の皺が著しく現はれたのであつた。斯くの如くにして、彼女は其都度頗る難澁の顏付を表はし、僅々數分間に前後六回迄も、以上の如き筋肉收縮に依る表情を現はしたのである。予は此時の事を彼女に告げずして其後彼女に會つた時、試みに其悲哀筋を働かす可く彼女に乞ふた。而して丁度其時此筋肉を自由に働かす事の出來る他の婦人が其場に居て模範を示したにも拘らず。彼女は幾度かそれを試みても、遂に全然失敗に終つたのであつた。

悲哀筋の收縮に原因する悲哀の表情は、啻に歐洲人に限られたものではなく、人類の總ての種族に一般的なる現象である。予は既に印度人、ダンガース人（印度の山地に住する土蕃にして從つて印度人とは全く異りたる人種に屬す）馬來人、亞弗利加人、濠太利人に付て此表情に關する信憑すべき報告を受けた。濠太利人に就ては、二人の觀察者は予の質問に對して肯定的の返答を與へたけれども、其の詳細に立ち入つたる報告は之を寗らさなかつた。併しながら、觀察者の一人なるタプリン氏は、予の豫め記載し送りたる注意書に對して、一々「其通り」なる附記を施されたのである。亞弗利加の黑奴に就ては、曩にフラ、アンゼリコの繪畫に就て予に報告したと同一の貴女が、詳細なる報告を齎らして居る。卽ちそれに依ると、彼女はナイル河の上流に於て短艇を曳く黑奴を見たが、其黑奴が何かの妨害物に出遭ふ時には、いつでも其悲哀筋が强く働いて、それと同時に前額の中央部には著しい皺が出來たと言つて居る。次に馬來人

に就ては、ギーチ氏がマラッカに於て觀察したる報告が到著した。それに依ると、馬來人の悲哀の表情は、口角が著しく低下し、眉は斜めに傾き、前額には深き皺が現はれるのである。而してギーチ氏は此表情を形容して曰く『それは甚だ奇なる表情にして、恰かも或人が或大損失に遭遇した場合に、將に泣かんとする時の表情に酷似す』云々。

エチ、エルスキン氏は、此表情が印度人間にも普通である事を發見した。又カルカッタ市の植物園に在勤せるゼー、スコット氏は、特に予の爲めに其詳細なる觀察の記錄を送つて居る。氏は一園丁の妻にしてナグポール地方から來て居るダンガー族の若き婦人が、今や將に死なんとする其嬰兒を介抱するのを、長い間偸見したのであるが、其時に彼女の眉は其内端に於て上り、眼瞼は垂れ下り、前額の中央部には皺が出來、口は少し開かれ、其兩角は著しく下方に牽引せられて居たのである。氏は遂に木の葉の茂つた間から其身を現はして、突然彼女に話しかけると、彼女は飛立つてそれと同時に氏を睜めながら、涙を瀧の如く流しつゝ、其嬰兒に治療を施さん事を氏に懇願したのであつた。氏は又或時、病氣と貧困の爲めに其平素可愛がつて居た山羊を賣るべく餘儀なくされた一印度人に就て、此表情を觀察した事がある。山羊の代價を受取つた後、此印度人は其手にせる金と山羊とを、交互に繰返し〳〵眺め、一層の事此金を返却して山羊を取返さうかとも思つて見た樣であつた。次に彼は繩に括られて伴れ去られんとする山羊に近づいたが、山羊は其頭を擡げて彼れの手を舐めた。彼れの眼は脇から脇へと振れ、彼れの口は一部分閉ぢられて、其兩角は著しく低下されて居た。聽て彼がどうあつても山羊と別れなければならぬと決心した時に、彼れの眉は稍々傾斜を帶び、其内端は著しく膨脹して突起を呈した。併し前額には皺が現はれなかつた。彼は此狀態で、暫時の間、ヂット立つて居たが、聽て深い溜息を吐き、涙をボロ〳〵と流し、其兩手を擧げて山羊を抱き、次にクルリと身を交はして、再び振向きもせずに立去つたのであつた。

眉の傾斜の原因に就て

悲哀の表情の分解に就ては、此數年間予の最も困難を感じたところのものである。何故に悲哀と心配とが、前額の單に中央部の筋肉と眼の周圍の筋との收縮を引起すのであらう乎。玆に吾人は單に悲哀を現はす目的の爲めに、複雜なる運動を有するものと見る可く、而かも其表情たるや比較的稀れであつて、且つ屢々看過せらるゝ處のものである。併し乍ら、今となりては予は其說明が、予の最初考へたほど、困難ではないと信ずる。デュシャンヌ博士は其著書に於て、一青年が强く照らされた物を見上げた時に、無意識的に著しく其悲哀筋を收縮した處の寫眞を挿入して居る。予は此寫眞を全然忘れて居たが、或甚だ天氣の好い日、予は馬に乘りて光線を背後から受け乍ら、散策に出懸けると、先方から一

人の婦人が來て、其婦人が予を見上げた時に、予は彼女の眉が甚しく傾斜して、其前額に多くの皺の出來たのを明瞭に目撃したのであつた。依て予は歸宅後、予の小兒の三人を呼集め、其目的の何たるかを説明せずして、烈しき光線の漲る空中に矗立する高木の頂上を出來る丈け長く且つ注意して見詰るべく命令した。而して其結果如何と見れば、三人の眼瞼輪匝筋、皺眉筋並に三菱鼻筋は、等しく網膜の刺戟より起る反射運動に依りて、強き光線から眼を保護す可く、著しき收縮を引起したのである。小供等は猶ほも繼續して上方を見詰めたのであるが、次には前額筋肉の全部若くは單に其中央部と、眉を引下げ眼を閉鎖する機能を有する筋肉との間に痙攣的蠢動を起して、不愉快なる何物かに對する奇なる一種の努力を伴ふ樣になり、それと同時に三菱鼻筋の無意識的收縮は、鼻の基底部に深い横皺を生せしめたのである。三人の中一人の小兒に於ては、眉の全部が全き前額筋肉及び眼の周圍の筋肉の交互收縮に依りて瞬間的に上下され、其結果額の全部が交互に皺が寄つたり、又は平滑になつたりした。他の二人の小兒にありては、單に前額の中央部に四角形の皺が出來、眉は傾斜して其内端は突起伏を爲したのである。而して此眉の傾斜の度は、兩兒に於て著しく相違して居るけれども、此相違は眉の一般的易動性の如何並に三菱鼻筋の强弱性の如何に依賴するものと見るべきであらう。要するに、何れの場合に於ても、眉と前額とが强き光線の影響を受けたる結果、恰かも幵が悲哀と心配との影響を受けたる場合と同一の現象を生じたものである事は、疑を容れないのである。

デュサンス博士は三菱鼻筋が、眼の周圍の他の筋肉よりも、意志の支配を受ける事の一層少きを述べて居る。博士は又、悲哀筋や他の顔面筋肉の大部分を自由に働かせる事の出來る一青年が、三菱鼻筋だけを收縮し得なかつた事を記述して居る（『人間生理機能』Dr. Duchenne, 'Mecanisme de la phys. Humaine.' 一五頁參照）。併し乍ら、此力が人に依て相異るものあるは疑ひを容れない。三菱鼻筋は兩眉の中間に在る前額の皮膚並にそれと同時に兩眉の内端を下方に引下げる作用を有するものである。前額の中央筋肉は、三菱鼻筋の反對筋であるからして、三菱鼻筋の作用が特に阻止せらるゝ場合には、それと同時に前額の中央筋肉は收縮しなければならぬ。故に若し有力なる三菱鼻筋を有する人にして、强き光線の影響の下に、兩眉の低下を阻止せんとする無意識の希望に支配せられたとしたならば、額の中央筋肉は、それと同時に强き收縮を開始しなければならぬ。隨つて其收縮力と皺眉筋並に眼瞼輪匝筋の收縮力とが、三菱鼻筋の收縮力を凌駕する場合には、それが兩眉並に前額に働いて、前に記載したるが如き現象を呈するに至るのである。

（參照）博士キーン氏は、曾て一犯罪人が絞刑に處せられた後、直ちに其筋肉にファラデー氏の感傳電氣を通じたるに、此實驗の結果として「三菱鼻筋は前額の中央筋肉の直接反對筋である」との結論を得たのである（一八七五年出版『費府醫科大學報告

書』W. W. Keen, 'Transactions of the College of Physicians of Philadelphia,' 一〇四頁參照)。

兎にも角にも上述の如く小兒が泣叫ぶ時には、第一には眼の充血を豫防せんが爲め、第二には慣習の情力に依り、其眼瞼輪匝筋、皺眉筋並に三菱鼻筋を收縮して、眼其物を壓迫するものである。故に予は小兒が其湧泣の發作の來らむとするを豫防し、若くは湧泣を中途で止めんと努力する時にも、彼等が矢張り彼の强い光線を見上げる時と同じ樣に、前記の諸筋肉の收縮を阻止するや否や、從つて又それに伴ひ前額筋肉の中央部が運動を引起すに至るや否やを確めんと欲した。そこで予は、斯くの如き場合に於ける小兒の觀察を予自らも試み、又同一の觀察を行はんことを予の知己なる數人の醫師にも囑托したのである。元來小兒の前額には、容易に皺の出來ないものであるから、是等の筋肉の奇なる反對的運動は、大人の場合に於けるが如く、明瞭に看取することの出來ないのが常である。然るにも拘らず、予は予の實驗に於て、小兒の悲哀筋が是等の場合に甚だ屢々活潑の運動を引起す事を發見した。今其一二の例を示さんに、生後一年半なる幼女が、他の小供等にいざめられた時、彼女の眉は其泣かんとする少し前に、甚しく傾斜を呈したのであつた。此幼女より少し年上の幼女に於ても、矢張り眉の同じ傾斜が見られたが、此場合に於ては、其內端が著しく突起し、且つそれと同時に口角が下に牽引せられたのであつた。そして彼女が愈々泣き始めるや否や、其容貌は全く變つて、此奇なる筋肉運

動も消失したのである。又或幼い男の兒が種痘せられて、烈しく泣いた時に、醫師が特に豫め用意して置いた蜜柑を與へると、其小兒は急に泣止んだが、それと同時に以上の如き顏面筋肉の奇なる運動が起り、且つ前額の中央部には、方形の皺が形成せられたのである。最後に予は或時路上で犬に劫かされた三四歲の少女に遭つたが、予が親切にそれを勸はるや否や、後女は啜泣を止めて、それと同時に彼女の眉は甚しき度に傾斜したのであつた。

然らば此何故に、前額筋肉の中央部及び眼の周圍の筋肉が、悲哀の影響に依りて、相互に反對の收縮運動を引起すのであらうか。此問題の解決に就ては、下の如き說明を與へる事が出來る。卽ち吾人は小兒時代から泣く時にはいつでも眼を保護する爲めに眼瞼輪匝筋、皺眉筋及び三菱鼻筋を收縮するの慣習を有し、且つ吾人の祖先も長き年代の間同じ事を爲來つたのである。而して年を取るに從つて、吾人は悲しい時に泣叫ぶのを容易に仰制する事が出來るけれども、以上の諸筋肉の收縮に至りては、長き慣習の力に依り、微少だも之を仰止する事が出來ない。併し乍ら、右の中三菱鼻筋は、他の諸筋肉よりも意志の支配を受ける事が一層少ないのであるから、發達せる三菱鼻筋の收縮は、前額筋肉の中央部の反對運動に依てのみ、之を阻止する事が出來るのである。故に此前額筋肉の中央部が、力强く收縮する時には、其結果として眉が斜めに吊上り、其內端の肉塊が突起し、四角形の皺が前額の中央

部に生ずる。小兒や女子は、男子よりも一層自由に泣くものであるから、吾人は此理由に依り、何故に悲哀筋の運動が、男子よりも女子や小兒に於て、一層屢々見られるかを了解する事が出來る。曩に記載したる憐れなるダンガー族の婦人並に山羊を賣つた印度人の實例に於て、悲哀筋の運動の後には直ちに烈しき涕泣が續いたのであつた。要するに、悲嘆の程度の大なる場合にせよ小なる場合にせよ吾人の腦は長き慣習の力に依りて、命令を或筋肉に送り、そをして收縮せしめむとする傾向を有するものであるが、此命令は、吾人の意志の鞏く可き力及び慣習の力に依りて、一部分阻止せらるゝのである。尤も此阻止の方法に至りては、吾人に於て全然無意識的に行はるゝ事は言ふ迄もないのである。

口角の低下に就て

此運動は口角の下制筋の作用である（木版第一圖及第二圖のK參照）。此筋肉の纖維は口角に接續して其上部集合點を有し、漸次下方に向つて廣く分岐して居るのである。纖維の或部分は大顎骨筋の反對筋を形成し、他の部分は上唇の外端に走れる數種の筋肉の反對筋を形成して居る。此筋肉の收縮は口角（上唇の外端をも含む）を下方に且つ外方に牽引し、併せて鼻の兩翼をも多少同一の方向に牽引するの傾向を有するものである。口の閉ぢられて居る際に、此筋肉が働く時には、兩唇の接合線は彎曲形を爲して、其下部に凹陷の場所を生じ、且つ兩唇其物（殊に下唇）は、一般に多少突出せらるるのが常である。此狀態に於ける口は、レジュランダー氏の寫眞（寫眞版第二圖の6及7）に於て明瞭に現はされて居る。6の小兒は、他の小兒から其顏を打たれて泣いて居たのであるが、其泣止んだ時を見計つて、直ちに此寫眞を撮つたのである。

此筋肉の收縮に原因する憂鬱、悲哀、喪心等の表情は、此問題を研究したる總ての人々に依て一般に觀察せられて居る。或人の口が下つて居るといふ事は。卽ち其人が憂鬱又は悲哀に陷つて居るといふ事と、同一義に取られるのである。曩にブラウン博士及びニコル氏の報告より引照したるが如く、口角の低下は憂鬱性精神病者に於て屢々見られ、且つブラウン博士の特に予に送りたる自殺狂者の寫眞に於て明瞭に現はれて居る。此表情は又多くの人種——卽ち印度人、ダンガー人、馬來人、濠洲土人等に於ても、等しく見られる所の現象である。

幼兒が泣叫ぶ時には、眼の周圍の筋肉が强く收縮して、上唇が多少吊上る形となる。而して幼兒は此場合、口を廣く開けて居るのが常であるからして、口角に集れる下制筋も亦强く働きて、下唇の兩端は多少の角度を作つて下方に牽引せられる。上下の兩唇が斯くの如き作用を受ける結果として、口は此場合稍々四角形の輪廓を取るのが常である。下制筋の收縮は寧ろ小供が烈しく泣かない時——例

へば今や泣き始めんとする時若くは丁度今泣き止んだ時――に最も善く見られる。此場合に於ける彼等の顔は、極度に憐れなる表情を呈するのである。又彼等が泣き度いのを、泣くまいと努める時には往々口の輪廓が著しく曲つて、恰かも馬蹄鐵の如き恰好となる事がある。悲哀の表情も此處に至れば、寧ろ滑稽畫に類するものがあるのである。

憂鬱若くは哀悲の影響の下に於ける此筋肉の收縮は、眉の傾斜を說明すると同一の一般的原則に依て說明する事が出來る。デユサンヌ博士は其多年に亙れる觀察の結果として、口角の下制筋は、意志の支配を受けることの最も少なき顔面筋肉の一であるとの結論を齎らした。此事實は今や將に泣き始めんとし若くは泣く事を止めんと努力する小兒の就て、曩に述べたる狀態から推知する事が出來る。何となれば、是等の場合に於て、彼等は口角の下制筋の運動よりも、他の顔面筋肉の運動を、一層自由に且つ有效に支配することが出來るからである。此問題に就て從來何等の定見をも有せざる比較的公平なる二人の觀察者（其中の一人は外科醫）は、小供や婦人が徐々に涕泣の發作に近づいて來て、猶ほもそれを防止せんと努力する場合の狀態を特に注意して予の爲めに觀察して吳れたのであるが、其報告に依れば、彼等は此場合に於て、下制筋が他の顔面筋肉の何れよりも先づ第一に働き始めたのを見たといふ事である。さて下制筋は、小兒時代に於て、長い年代の間、幾度びとなく強き運動を繰返したのであるから、小兒が大人となつて、輕き悲哀の情を感じた場合に於ても、猶ほ神經力が長き聯想的慣習の原則に依りて下制筋並に他の種々の顔面筋肉に流れるの傾向を有する事は疑ひない。併し乍ら、下制筋は他の多くの顔面筋肉よりも、意志の支配を受けることが少ないのであるから、他の顔面筋肉が其儘運動を引起さない時でも、下制筋だけは微かながら屢々運動を引起すものである。而して此下制筋の收縮より起る口角の低下は、如何にそれが微かなる場合に於ても、明かに顔面に於て悲哀若くは憂鬱の感情を表現するに至るのである。

予は本問題の研究の概括に便せんが爲め、玆に予の實驗したる些々たる一觀察を記載せむとす。或時予は列車に乘りて旅行したのに、愉快さうな然し何か思ひに沈んだ老貴女が。予の丁度眞向に席を占めた。彼女の顔を眺めて居る中に、予は彼女の口角の下制筋が多少收縮するのを觀察した。併し乍ら、それにも拘らず、彼女の容貌は矢張り平靜を持して居たから、予は此筋肉の收縮が、如何に無意味のものであり、且つ如何に容易く人間が欺されるものであるかと考へた。然るに、此考が予に起ると間もなく、予は彼女の眼が突然に涙に滿たされ、且つ其容貌が悲哀の表情を帶びて來たのを目擊した玆に至つて予は、彼女の心に何か悲しい回想――例へば長く所在の知れない小兒に就ての回想――が

起つて居るに相違ないと鑑定した。彼女の知覺機能が斯く影響されると同時に、或神經細胞は長き慣習の力に依りて直ちに命令を總ての呼吸器筋肉及び口の周圍の筋肉に傳へ、斯くして號泣の發作の準備を整へたのである。併し乍ら、此命令は意志（若くは寧ろ慣習）の力に依て取消さるる結果、下掣筋のみが多少運動を引起すばかりで、總ての他の筋肉は其儘靜止の狀態に殘つたのである。卽ち口も開かれず、呼吸作用も促進されず、口角を引下げる筋肉の外、如何なる筋肉も影響を受けなかつたのである。

此貴女の口が、無意識的に號泣の適當なる形を取り始めると同時に、或神經の影響が長く慣れたる通路に依りて、呼吸器筋肉、眼の周圍の筋肉、並に涙腺に送らるゝ血液の供給を支配する血管運動中樞に傳送せられたるものなることは、殆んど疑を容れない。此最後の事實は、彼女の眼が其時多少涙ぐまれた事に依て、之を證明することが出來る。而して吾人は涙腺が顏面筋肉よりも意志の支配を受けることの少ないといふ事實から推して、此現象を了解することが出來るのである。以上と同時に、眼の充血を防がんが爲めに、眼の周圍の筋肉が收縮せんとする傾向の存在した事も、亦疑を容れないのであるが、此收縮は意志の力に依りて全く打勝たれたからして、彼女の額には何等の皺をも見る事なくして終つたのである。若し彼女の三菱鼻筋、皺眉筋、並に眼瞼輪匝筋が多くの人に於けるが如く、意志の支配に從ふことが少なかつたならば、是等の諸筋肉は多少其運動を引起したかも知れぬ。然る場合には、前額筋肉の中央部はそれと反對の方向に收縮して、彼女の眉は傾斜を帶び、彼女の前額には四角形の皺が出來たであらう。而して其場合に於ける彼女の容貌は、一層明瞭に悲哀並に憂鬱の情を表はすことゝなるのである。

或悲哀の考が頭腦に起ると同時に、何故に口角が多少低下せられ、何故に眉の內端が多少吊上げられ、又何故に其後直ちに眼が涙ぐまるゝかは、以上述べたる處に依りて之を了解することが出來る。神經力の震動は、數種の慣習的通路に依て各方面に傳へられ、意志が長き慣習に依りて干涉の力を有せざる箇所には、必らず或種の影響を引起すのである。以上の作用は、幼時に於て屢々起る號泣の發作の痕跡として、之を考へることが出來る。此場合に於ても、他の多くの場合に於けるが如く、人間の容貌に種々なる表情を引起す原因と結果の連鎖は、實に驚く可く精巧を極めたものがある。而して是等の連鎖は、或一時的の感情が頭腦に起つた時、吾人の無意識的に行ふ或運動の意味を吾人に說明するものである。

第八章　喜悦、上機嫌、愛、やさしさ、歸依(敬虔)

笑は喜悦の本來的表情――滑稽なる觀念――笑ふ場合の顏面筋肉の運動――其場合の骨髓の性質――大笑の場合に於ける涙の分泌――大笑が微笑に變化する經路――上機嫌――愛の表情――やさしみの感情――愛着と歸依。

喜悦が烈しい時には、種々の目的なき運動――例へば跳ね廻つたり、手を拍つたり、足踏みをしたり聲高く笑つたりする等――を引起すものである。笑は元來單なる喜悦若くは幸福の表情であつて、遊戲中の小供が殆んど斷えず笑つて居るのは、全くこれが爲めである。小兒時代を過ぎた若い人は、其元氣のよい時には、常に意味の無い笑を洩らして居るものである。ホーマーは諸神の笑を歌つて『日日の饗宴後に於ける彼等の天上の喜悦の充溢である』と言つて居る。」人間は路上で舊友に遭つた時に微笑し且又芳香を嗅ぐ時の樣な一寸とした快感に遭つても微笑するものである（一八五八年出版ハーバート、スペンサー氏著『科學論文集』Herbert Spencer, 'Essays Scientific, &c. 三六〇頁參照）。盲者にして且つ聾者なるラウラ、ブリッグマンといふ婦人は、無論模倣に依て顏の表情を學ぶ事は出來なかつたのであるが、それでも親友から來た手紙の意味を、指端の言葉で他人から傳へられた時には、愉快さうに笑ひ、其手を拍ち、頰に茜色が萌したのであつた。又他の場合に於ては、彼女は喜悦の餘り足踏みした事もあつた。

白痴者も亦、笑若くは微笑が、元來單純なる喜悦又は幸福の表情である事の良き證據を示すものである。白痴者にありては、笑が總ての表情の中で、最も優勢で又最も度々見られるところの表情であるとは、クリクトン、ブラウン博士の曾て予に報告した處である。多くの白痴者は短氣で、落着がなく、氣むづかしくして且つ魯鈍なるを常とする。恁ういふ白痴者は、決して笑ふ樣なことはないけれども、他の種類の白痴者に至りては、屢々無意味の方法で笑を洩らすものである。例へば、ブラウン博士の言ふ處に依れば。或時言葉の話せない白痴の小兒は、他の小兒が自分をいぢめた事を、手眞似に依て博士に訴へたのであるが、其時此白痴の小兒は、何等の意味もなく、聲を放つて高笑ひをしたとの事である。又白痴者にしていつも〳〵愉快氣に笑つて居るところの他の階級がある（一八六四年出版マーシャル氏著『哲學論文集』Marshall, in 'Philosophical Transactions,' 五二六頁參照）。彼等の容貌は、屢々一定の型に嵌つた微笑を現はし、甘い食物などが彼等の前に置かれた時には、其の愉快が一層增加して、往々齒を露き出し乍ら笑ひ、若くはクッ〳〵笑ひをすることがある。彼等の中の或者は、歩き廻つたり又は其他の方法で筋肉を烈しく働かせる時には、平素よりも一層多く笑ふものである。是等の白痴者の喜悦は、恐らく或特殊の觀念と聯想されて起るのではなくして、單に彼等が愉快を

感じて、それを笑若くは微笑に依て表現するに過ぎないのである。稍々高等なる白痴者になると、先づ第一に個人的虚榮次には自己の行爲の是認より起る愉快が、笑の最も普通なる原因となるらしい。

大人の笑は、小兒時代の笑の原因とは、甚だ異りたる原因から起るのである。併し乍ら、此理窟は微笑の場合には適用が出來ない。此點に於て笑は涕泣と類似して居る。蓋し涕泣は大人にありては、殆んど心意上の惱みに制限されて居るに反し、小兒にありては、心意上の惱みは勿論、肉體上の苦痛時としては恐怖若くは忿怒に依りて、涕泣を引起すことがあるからである。大人の笑の原因に付ては多くの奇なる議論が行はれて居る。問題は非常に複雜極まつたものである。笑の最も普通の原因は、笑ふ人の心が其時幸福の狀態にあつて、自己に多少の驚きと優越の觀念とを引起す不可思議の或物を感ずる時に起るのである」（一八六五年出版、ベーン氏著「感情と意志」Bain, 'The Emotions and the Will.' 二四七頁參照）。併し乍ら、其時の事情は決して重大の性質のものであつてはならぬ。何となれば貧乏人が大財産の己に遺された事を突然耳にしても、決して笑ひ若くは微笑むものではないからである。「心が愉快なる感情に依て強く刺戟され、且つ或一寸した意外の出來事若くは思想が起る時には、神經力の多量はそれと同量に値する新しき思想及び感情を呼起すことに費すを許されずして、突然に其流動を阻止せらるゝものである。而して其神經力の過剰は、或他の方面に吐出されなければならぬからして、其結果此過剰の神經力は、運動神經を通して身體の各筋肉に傳へられ、顏面に於ては莟に笑と呼ばるゝ半痙攣的の運動を發生するのである（一八六三年出版ハーバート、スペンサー氏著『笑の生理』Herbert Spencer, 'The Physiology of Laughter.' 一一四頁參照）。此點に關する面白き觀察は巴里の包圍中に或通信記者に依て爲されて居る。卽ちそれに依ると、獨逸兵は其時極度の危險に曝されて、其神經が强く刺戟されて居た結果、一寸した諧謔に遭つても、高い聲を擧げて、大笑ひをしたとの事である。これと等しく、小兒が今や泣き始めんとする時に、或豫期しない出來事でも起れば、小兒は時として突然其號泣を笑に變化することがある。これも彼等の過剰の神經力が、笑の運動に消費せらるゝ一例と見るべきであらう。

〔參照〕光國桑港のシー、ヒントン氏は、一八七三年六月十五日附を以て予に送りたる書翰中に、曾て氏が桑港金門附近の絕壁に於て火なる危險に遭遇したる際、半は救助を呼ぶ爲めに呼び、半は何等の意味もなく笑つて居たといふ事を記載して居る。

人間の想像は、時として滑稽的の觀念に依て擽ぐられることもある。而して所謂心意の此擽りは、奇妙にも身體の擽りと相類似して居るものである。小供が擽ぐられる時に、如何に彼等が法外に笑ひ又如何に彼等の全身が痙攣的に震動するかは、吾人の知る處である。似人猿（アンスロポイド・エープ）と稱せらるゝ猿の腋下を擽れば、恰かも人間の笑聲に似たる聲を繰返し〳〵出すものである。予は曾て、生れて僅か七日目

になる予の嬰兒の足の裏を、紙片を以て觸つて見た事があるが、矢張り年上の小供の場合に於けるが如く、其時急に足が引込まされ且つそれと同時に各趾が内側に曲げられたのであつた。斯くの如き運動や、擽ぐられる時に起る笑は、明かに反射運動である。而して此種の反射運動は、擽ぐられた部分の筋肉が收縮して其部分の皮膚の毛が逆立つ現象に依りても亦示さるゝのである。（一八五三年發行『顯微鏡學季報』、'Quarterly Journal of Microscopical Science.' 第一卷二六六頁ゼー、リスター氏論文參照）。併し乍ら、滑稽的の觀念から起る笑は、縱令それが無意識に行はれるとはいへ、嚴格なる意味に於ける反射運動と稱することは出來ぬ。此場合並に擽りから起る笑の場合に於ては、其必要條件として、心意が愉快なる狀態にあらねばならぬ。何となれば、小供が見知らぬ人から擽ぐられる時には、寧ろ恐怖を感じて泣叫ぶからである。擽ぐる時の手觸りは輕くなければならず、又滑稽なる可き觀念若くは出來事は、其性質に於て重大のものであつてはならぬ。最も容易に擽ぐられる部分は、腋下又は趾と趾との間の如き平素餘り觸はられない箇所若くは常に平面にのみ接觸し慣けて居る足の裏の如き箇所である。グラチオレ氏の言ふ處に依れば、或神經は、他の神經よりも、一層鋭く擽りを感じ易いとの事である（グラチオレ氏著『人相學』Gratiolet, 'De la Physionomie.' 一八六頁參照）。小供が自分で自分を擽ぐることが出來ず、又出來るにしても他人に擽ぐられる時よりも、擽ぐりを感ずることの極めて少ない點から考へて見ると、觸はられる箇所が前以て知られて居たのでは、其效力が薄いといふ事が分る。それと同じ道理で、心意の場合に於ても、或豫期せざる新奇なる不調和の觀念が、思想の慣習的秩序を破つた時に、茲に初めて滑稽的の強き要素を引起すに至るのである。（一八七七年出版デュモン氏著『感覺性の科學的原理』L. Dumont, 'Théorie Scientifique de la Sensibilité.' 第二版二〇二頁參照）。

笑聲は胸腔（殊に橫隔膜）の短かく中絶したる痙攣的收縮に續かるゝ深き息の吸引に依て生ずるのである。（サー、チャールスベル氏著『表情の解剖』Sir C. Bell, 'The Anatomoy of Expressions.' 一四七頁參照）。此場合身體の搖れる結果として、頭部は前後に點頭き、下顎は屢々上下に動くのである。此下顎の動く事は、狒々屬の或一種が非常に喜ぶ時にも、屢々見られるところの現象である。

笑ふ時には、口は多少廣く開かれ、口角は稍々上方に且つ甚しく双方に引張られ、上唇は多少吊上げらるゝ傾向がある。口角が後方に引張られる現象は、適度の笑に於て最もよく見られる。適度の笑を形容するに、往々廣き微笑（Broad smile）なる言葉を以てするのは、口角が引張られる結果、口全體の廣くなつた有樣を形容したのである。寫眞版第三圖1乃至3の寫眞は、適度なる笑及び微笑の程度を示したものである。右の中帽子を被れる少女の寫眞は、ワリツチ博士の寄贈に係り、他の二つの寫眞は、

レジユランダー氏の寄贈に係るものである。デユシャンヌ博士は、喜悦の感情の下に於ては、口が大顴骨部筋肉のみに依りて働かれ、其結果として、口角が後方に且つ上方に牽引せらるゝものなることを繰返し主張して居るけれども(同博士『人相の機構』Dr. Duchenne, 'Mécanisme de la Physionomie Humaine.' 參照)、笑又は微笑する時には、上齒が常に露出する有樣並に予自身の其時の感覺上より判斷して、予は此場合に、上唇に走れる筋肉の或物が亦適度の運動を引起し、同時に眼の上下の括約筋も亦、多少收縮するものである事を疑ひ得ないのである。從つて、既に涕泣の章に於て述べた如く眼邊の括約筋(殊に眼の下部の括約筋)と上唇に走れる筋肉の或物との間に密接の關係が存在する事も亦疑なき事實と考へる。此點に付て、ヘンレは述べて曰く『吾人若し一眼を固く閉づる時には、同じ側に於ける上唇が著しく上方に牽引せらる。卽ち逆に言へば、若し吾人が下眼瞼に指を當てゝ、然る後出來る丈け多く上切齒を露出せんと試むるならば、上唇が强く上部に吊上げらるゝ結果、吾人は下眼瞼の筋肉が收縮すのを明かに感するのである』(Henlé, 'Handbuch der System. Anat. des Menschen,' 1858, B. i.s. 144)。

デユシャンヌ博士は、或老人の普通の狀態に於ける寫眞(寫眞版第三圖の4)及び同人が自然に笑ひつゝある際の寫眞(同圖の5)を予に供給した。後者は之を示された何人に於ても、其眞に迫れる表

寫眞版三

情なる事を直ちに認識したのである。博士は亦不自然若くは虚偽の笑の實例として、同じ老人の他の寫眞(同圖の6)を供給したが、此寫眞に於ては、老人の口角が、大顴骨筋の收縮に依て、强く上後部に牽引せられて居るのが見られる。此表情が自然的のものでない事は明かである。何となれば、予は此寫眞を二十四名の人に示した結果、其中の三人だけは表情の何物を意味して居るかを少しも語り得なかつたけれども、他の二十一名は兎に角それが微笑の種類に屬するとは悟り乍らも、猶ほ『惡意ある笑ひ』、「笑はんと努めるところ」、「せゝら笑ひ」、「半ば驚きたる笑ひ」等の言葉を以て答へたからである。デュシャンヌ博士は、此の表情の虚偽を下眼瞼の括約筋が十分に收縮されて居ない事に全部歸して居る。何となれば、喜悦の表情に於て博士は此筋肉の收縮に最も重きを措いて居るからである博士の此見解に多くの眞理が潜める事は疑ないけれども、予は未だそれを全眞理として受取ることは出來ない。前に述べた如く、眼の下部の括的筋の收縮は、常に上唇の牽引を伴ふものである。故に若し6の寫眞に於て、上唇が少しでも斯くの如き方法に働かれて居るなれば、其彎曲の度は今少しく著しくなり、鼻の兩翼より口角に及べる深き皺襞も多少異つた形狀を取り、斯くして全き表情は一層自然的に現はれたのであつたらう。加之6の寫眞に於て皺眉筋は餘りに收縮が過ぎて、所謂竪額が生じて居る。而して此筋肉は烈しき笑の場合の外、喜悦の感情の下に於ては、決して運動を引起すものではな

いのである。

大顴骨筋の收縮及び上唇の吊上に依て口角を上後方に牽引せらるゝ結果、頬は矢張り上方に吊上げられる。斯くして眼の下に皺が形成せられ(老人にありては眼の外端に)、此皺は笑若くは微笑の最も顯著なる特徴となるのである。微笑が嵩じて笑となる時に若し鏡に對して自分の顔を見るならば、上唇が吊上り眼の下部の括約筋が收縮するに伴はれて、下眼瞼に於ける皺と眼の下の皺とが甚だしく強められ且つ增して來るのを見るであらう。それと同時に曾て屢々述べた如く眉は少しく下げられるのが常である。卽ちこれは眼の上下の括約筋が少くとも或程度迄收縮することを示すものであつて、此運動は吾人に於て殆ど之を知覺せずに過ぎ去つて了ふとが多い。寫眞版第三圖の4に於ける普通の狀態に於ける老人の寫眞と同圖の5に於ける同人の自然に笑つて居る寫眞とを比較せば、後者に於ける眉が少しく下がつて居るのを見るであらう。蓋し此現象は眼の上の括約筋が永く聯想されたる慣習の力に依て或程度迄眼の下の筋と協同して働くべく餘儀なくされる結果であつて、而かも此眼の下の括約其物も亦、上唇の吊上りと關聯して收縮するものなることは旣に前にも述べた通りである。

顴骨筋が愉快なる感情の下に收縮するの傾向は、癲狂者の全麻痺(General paralysis of the insane)に關して博士ブラウン氏が予に報告したる奇なる事實に依て示さるゝ(Dr. J. Crichton Browne, 'Journal of Mental Science,' April, 1871, p. 149參照)。氏は曰く『此病氣の最初の身體上の徵候は口角及び眼の外端に於ける顫動であつて、其患者は殆と皆一樣に樂觀主義——例へば富、地位、驕奢等に關する取留のない忘想に耽り、狂愚的歡樂、仁慈、浪費等に流れる傾向がある。眼瞼及び大顴骨筋の間斷なき顫動は全麻痺の最初の症徵である。病氣が段々進んで來るに從つて他の筋肉も亦顫動する樣になつて來るが、全く狂愚の狀態に達する迄は患者の顔に微なる仁慈的表情が存在するのを常とする』。

笑ふ時には頬と上唇とが甚しく吊上げられる結果として、鼻は平素よりも短く見え、鼻梁に於ける皮膚には橫に美しい細い皺が出來、鼻の兩側にも斜の縱の皺が形成せらる。此時上の前齒が現はれ、又鼻孔の兩翼から口角に向つて走る著しい襞が出來、此襞は老人にありては往々二重になつてる場合もある。

眼の快活に輝くことは、口角と上唇とが引込んで其處に皺の出來るのと同じ樣に、心に愉快を感する人の顔の特徵である。口の利けない頭の小さい白痴者の眼でも心に愉快を覺えた時には多少生々として輝くものである。(C. Vogt, 'Mémorire sur les Microcéphales,' 1867, p. 21.)。普通の人が大笑をする時には、眼の光を失ふ程餘り多くの涙が出る。併し乍ら、適度の笑に依て涙腺から搾り出された涙は眼に光澤を與へる補助となるのである。尤も此補助とても別に大した效能のあるものではない。何

となれば悲哀を感じた時には眼に可成の涙が出て來るけれども、此場合に於て眼は必らず鈍き光りを放つて居るからである。要するに眼の光澤は主として眼邊の括約筋の收縮竝に吊上げられたる頰の壓迫に原因する眼の緊張に之れ由ると見るのが適當であらう。(Sir Charles Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 133)。併し乍ら、此點に就て他の學者よりも多くを論じて居る博士ピデリット氏に從へば、眼の光澤は愉快の刺戟の增すに從つて血液の循環が烈しくなる爲め、眼球に血液や其他の液體が充溢して來る結果であると言つて居る。(Dr. Piderit, Mimik und Physiognomik,' 1867, s. 63-67)。而して氏は其證據として消耗熱患者や身體から液體といふ液體を悉く枯らし盡した虎列拉病患者等の眼と、血液の循環の完全な普通人の眼との比較を擧げて居るのである。兎に角血液の循環を低める原因が矢張り眼の光澤を奪ひ去る原因となることは疑を容れない。予も亦曾て或甚だ暑い日に永き烈しき努力の結果全然疲勞して打倒れて居る人の眼を見て、それが恰かも煮沸した鱈の眼に酷似して居ると感じたことのあるのを記憶して居る。

笑ふ時に發する音聲の事に再び立歸る。吾人は或種の發聲が如何にして愉快なる心の狀態と自然的に聯想される樣になつたかを漠然ながらも了解することが出來る。何となれば動物界の大部分を通じて喉頭の音聲若くは其他の器機的の音聲は其同類を呼ぶ爲め又は兩性間に求愛の情を通ずる爲めに使

用され來つたからである。是等の音聲は又親と子との愉快なる會合及び同類に於ける親愛者間の會合の場合にも一の信號として使用せられる。併し乍ら、人間が喜んだ時に發する音聲が何故に笑聲と云ふが如き度々繰返される奇なる性質を帶ぶるのであるかは了解することが出來ぬ。」とはいへ笑聲を發する時には空氣を吐出すことが短く且つ間斷的なるに反し空氣を吸込むことが長くして且つ連續的なるに思ひ及べば、多少此間の消息を覗ひ知ることが出來よう。

普通に笑ふ時に何故に口角が引込まされ且つ上唇が吊上げらるゝかも亦等しく不明の點である。此場合口は極度に開けられる樣なことはない。何となれば若し大笑の時に口を開けて居るならば、殆ど音聲といふものは出て來ないからである。縱し出るにしても調子は平素よりも變つて恰かも咽喉の奥底から出て來るやうに聞える。呼吸器筋肉竝に四肢の筋肉さへもそれと同時に迅速なる戰慄的運動を起すものである。下顎も亦屢々此運動を起すが、これは恐らく口が廣く開くのを防止するが爲めであらうと思はれる。併し乍ら、大笑の時には音聲の十分なる量が出されるのであるから、兎に角其場合口腔が可成りに大きくなつて居なければならぬといふ必要がある。卽ち彼の口角が引込まされたり上唇が吊上げらるゝといふ現象は、要するに此目的を達するが爲めの運動であらうと思はれる。吾人は笑ふ時の口の形狀や、奇なる反復されたる笑聲や、兩顎の震動やの由て起る原因に就ては餘り深くを知

ることを得ないけれども、少くとも總て是等の結果が、或共通の原因に歸して居るといふ事だけは推知することが出來るのである。何となれば、總て是等の現象は猿の多くの種類に於ても、彼等の愉快なる狀態に於て見らるゝ其表情の一般的特徴であるからである。

極度の笑に於ては全身體が屢々後方に投げられ、且つ殆んど痙攣的に震動するのである。其場合呼吸作用は甚しく妨げられ、頭と顏は充血して血管は膨くれ、眼邊の括約筋は眼を保護する爲めに痙攣的に收縮し、且つ涙が自由に流れ出る。故に前にも述べた如く、極度の笑の發作後に於ける人の顏と烈しく泣いた後に於ける人の顏とを區別することは殆ど困難である。ヒステリー患者が交互に烈しく泣いたり笑つたりし、又小兒が今泣いたかと思へば突然に笑つたりするのも、甚しく異りたる是等二感情に依て起さるゝ痙攣的運動が、全く相似寄つて居る結果から來るのであらうと思はれる。スインホー氏は、深い悲哀に陷つてる支那人が、ヒステリー的に突然大笑の發作に罹つたのを屢々見たと報告して居る。

〔參照〕サー、セー、レーノルヅ氏曰く『二つの反對の感情の經過は殆んど間斷なく同一の行動に依て表はされるものである』(Sir J. Reynolds, 'Discourses,' xii. p. 100)

世界の多くの人種は、過度の笑に於て、涙を自由に流すものである。印度人や支那人は盛んに涙を流す。マラッカ半島に於ける野蠻なるマレー人種の婦人も、心から笑ふ時には時として涙を流すさうである。ボルネオ島のデイアク人種にありても、其婦人は少くとも涙を流すらしい、何となれば、『ラジャ、シー、ブルック氏の子に報告する處に依れば、其土人は往々「笑つて涙が出た」といふ言葉を使用するさうだからである。濠洲の土人は喜んだ時に大聲を揚げて笑ひ且其手を拍ちながら附近を飛廻る慣習がある。而して彼等を觀察したる者の四人は、斯る場合に彼等の眼が濡んだのを見たと報告し其一人は涙が彼等の眼から流れ出たのを見たと報告して居る、ヴイクトリヤ州の奥深き部分に宣教師として滯在せるブルマー氏曰く『彼等は極めて滑稽的氣分に富み、且又物眞似をすることを好んで居る。彼等の一人が其場所に居ない或人の癖などを眞似て戲れる時には、其處に集つて居る多くの人々が悉く笑ひ顚けて興がつてるのが常である』と。歐洲人に在りても物眞似くらゐ彼等の笑を誘ふものはない。而して世界に於ける最も特別の人種として目せらるゝ濠洲の野蠻人に、矢張り之れと同じ事實を發見するといふことは、寧ろ奇なりと言はなければならぬ。

南亞のカフアー族にありても、特に其婦人は笑ふ時に屢々其眼に涙を湛へる。該族の酋長サンダリの弟「ガイカ」は、此點に關する予の質問に對して『然り、汗は彼等の一般の慣習である』と答へた。サー、アンドリユー、スミス氏は、顏に繪具を塗つたホッテントットの婦人が笑つた時に、其繪具が

涙で溝の樣に剝げたのを見たと言つて居る。最後に北亞米利加でも、最も野蠻にして且つ隔絶せる種族間に(特に婦人に於て)、之と同じ事實が觀察された。併し乍ら、其他の種族間に於ては、單に或場合一度此事實が見られたに過ぎなかつた。

(參照) ピー、エフ、ハートシヨーン氏は錫蘭のウエツダス族が決して笑はないといふことを確言して居る。氏は笑を誘ふべき有りとあらゆる方便を用ゐて見たが、悉く無效に了つた。最後に土人に向ひ「汝等は曾て笑ひしことありや」と尋ねたるに「否、世の中に笑ふべき何物の存するや」と答へたさうである(Fortnightly Review, March, 1876, p. 410.)

前にも述べた如く、過度の笑は徐々に程善い笑と變化するものである。程善い笑に於ては、眼の周圍に於ける筋肉の收縮の度が著しく減じ、殆と眉の顰めといふものがなくなる。程のよい笑と微笑との間には殆ど何等の差別を立てることが出來ない。只だ微笑の場合に於ては往々其最初に當つて、强い息を吐き出すと同時に、笑の端緒ともいふべき微かな音が聞かれるのみで、笑の場合に於けるが如く、度々反覆さるゝ音聲の發せらるゝ樣なことはないのである。笑を以て微笑の十分に發達したものと見做すか、又は微笑を以て笑の慣習の最後の痕跡と見做すかは、小兒の場合に於て此兩者が徐々に一方から他方へ移つて行く經過の狀態に依て、略ぼ其間の消息を覗ふことが出來ると思ふ。嬰兒の口邊の或運動が、實際微笑を意味して居るや否やを確めることの困難なるは、苟も兒守をしたことのある人々のよく知る處である。故に予は此點に關し特に注意して予自身の嬰兒等を觀察したことがある其中の一人は、生れてから丁度四十五日目に、何か心に嬉しいことがあつたと見えて微笑した言ひ換へて見れば其口角が引込まされて、それと同時に眼が著しく輝いたのであつた。予は其次の日にも同じ現象を見た、併し乍ら三日目に於て、其嬰兒は多少身體が不加減であつたので、微笑の痕跡さへも見ることが出來なかつた。玆に於てか予は初めて曩の微笑が實際の微笑であつたことを知ることが出來たのである。それから八日目と其後に續く一週間に於て、此嬰兒が笑ふ時には殊に其眼が生々として輝き、且つそれと同時に其鼻には横に皺の出來るのが見られた。而して此時には最早少しばかりの鼻聲が伴つて居たのであるが、これは恐らく旣に笑聲を表はして居たのであらうと思ふ。百十三日目には常に息を吐出す時に出される此小さな聲は、稍々異つた性質を帶びて來て、恰かも獻欵の場合に於けるが如く、途切れ〳〵になつて來た。これは最早立派な笑聲といふことが出來たのである。而して此音聲の調子の變化は、微笑が發達するに伴れて、口の横の廣がりが段々大きくなつて來たことに原因して居る樣に思はれる。

其次に生れた嬰兒に於ては、其最初の眞實の微笑は、第一の嬰兒に於けるが如く、矢張り生後四十五日目に觀察せられ、第三の嬰兒に於ては、それよりも稍々早く觀察せられた。第二の嬰兒は其生後

六十五日目に於て、第一の嬰兒が矢張り其時代に於て微笑したよりも一層明瞭に微笑し、且つ殆ど笑聲に近い聲を發したのであつた。嬰兒が斯くして徐々に笑の慣習を獲得する順序は、彼等が涕泣の慣習を獲得する順序と或程度迄はよく似て居るのである。練習といふ事が身體の普通の運動（例へば歩行の如き）に必要なるが如く、矢張りそれが笑ふ事と泣く事とにも必要なのである。併し乍ら單に叫ぶといふことは、嬰兒に或特別の效用を爲すものであるから（例へば食物を來むるが如き）其生れ落ちると同時に發達し來つたものであることは言ふ迄もないのである。

上機嫌及び快活——上機嫌の人は、實際微笑しなくても、普通其口角を引込ませる傾向を有するものである。愉快の刺戟からして血液の循環は一層迅速となり、眼は輝き、顏の色は高まるのである。腦は血液の活潑なる流動に刺戟されて、思考力に反動を及ぼし活潑なる思想が迅速に心意を通過し、感情が溫められるのを常とする。予は曾て四歳になるかならない位の小兒に『機嫌のよい』とは怎ういふ意味かを尋ねた時、其小兒は之れに對して『笑つたり、話したり、接吻したりする事だ』と答へたのを聽いたが、實際これ以上眞實な適切な定義を與へることは困難である。上機嫌の人は其身體を眞直に保ち、其頭を揚げ其眼を見張るのである。顏形に少しも垂るんだところがなく、眉にも少しの收縮が見られない。尤もモロー氏も言ふ如く只だ前頭筋肉が稍々收縮する傾向はあるけれども、これは却つて前額を滑かにし、其部分の顰めの痕跡を取除き、眉を少しく彎曲にし、上眼瞼を高めることとなるのである（'La Physionomie,' par G. Lavater, edit. of 1820, Vol. iv. p. 224. 及び Sir Charles Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 172.）。故に拉典の文句で *exporrigere frontem*——額の皺を拂ふ——といへば快活若くは愉快なることを意味するのである。上機嫌の人の總ての表情は悲哀に陷つてる人の表情と全く正反對である。サー、チャールス、ベル氏曰く『總ての愉快なる感情に於ては、眉も眼瞼も鼻口も口角も悉く揚げられ、悲哀なる感情に於ては、それが全く正反對である』と。悲哀の感情の下に於ては前額が重々しく見え、眼瞼も頰も口も垂れ下り、眼は鈍くなり、顏色蒼白にして呼吸作用も遲くなるのを常とする。愉快の場合には顏が横に擴がり、悲哀の場合には顏が長くなる。斯くの如き正反對の現象を生ずるに當り、是等の現象を引起す直接原因の補助として、予の所謂對偶の原則が矢張り此處にも働いて居るや否やは、予の敢て玆に言はんとする限りではない。

愉快の表情は、人類の總ての種類に於て殆ど同一であり、且つ容易に認識することが出來る。舊世界及び新世界の多くの部分に散在せる予の報告者は、此問題に關する予の質問に對して悉く肯定的の答辯を與へ、且つ彼等は印度人、馬來人、ニュージーランド人等に關して、或詳細なる報道を供給して居る。其中の四人の觀察者は、濠洲人の眼の生々と輝くことに一驚を喫し、それと同一の事實は印

度人、ニュージーランド人及びボルネオ島のデイアクス人等に於ても觀察せられて居るのである。

野蠻人は曾に微笑に依て彼等の滿足の意を表はすのみならず、又時としては、物を喰べる時の愉快から得られたる身振に依てもそれを表はす。卽ちベテリック氏はナイル河の上流に於ける黑奴に、氏の携へたる寶玉を示した時、彼等は皆一樣に滿足して、自分等の腹を撫でゝ居たといひ（Wedgwood, 'A Dictionary of English Etimology,' 2nd edit. 1872, introduction, p. xlix.）又ライハルト氏は濠洲の土人に、氏の所有に係る馬と牡牛とを見せた時、彼等は悉く舌打をして其口を鳴らしたと言つて居る又グリーンランド人は、愉快の感情を以て或事を承認する時には、或音をさせて空氣を吸込むさうであるが、これは恐らく旨い食物を呑込む時の動作を眞似たものであらう（Crantz, quoted by Taylor, 'Primitive culture,' 1871, Vol. i. p. 169）。

笑は口邊の括約筋の強き收縮に依て抑制せられる。而して此收縮は大顴骨筋や其他の筋が兩唇を上後方に牽引せんとする運動を阻止するのである。下唇は又往々齒で喰止められることがある。此時の顏は時として無賴漢に類する樣子を呈することがある。大顴骨筋は往々其進行に於て不定である。予は曾て或若い婦人が微笑を抑制せんとする時に、其口角下掣筋が烈しき運動を引起したのを見たことがある。併し乍ら、これは少しも其婦人の容貌に幽鬱の表情を與へなかつた。何となれば彼女の眼は其時生々として輝いて居たからである。

笑は時として心の或他の狀態（忿怒でさへも）を隱す爲めに、無理な方法で使用せられることがある。吾人は恥辱を隱さんとして笑ふ人を往々目擊する。笑を誘ふ何等の原因がなく又は其原因があつても自由に笑ふのを抑制しなければならぬ何等の事情がないにも拘らず、恰かも笑の可能性を防止するかの樣に口を噤ぐ時には、其の人の顏に虛僞な、嚴格な、生意氣な表情が表はれるものである。併し乍ら、斯る曖昧な表情に就ては、玆に予の記述する限りではない。嘲弄の場合に於ては、眞實の又は虛僞の微笑又は笑が、輕侮其物の表情と屢々混交せられる。斯くの如き場合に於ける笑又は微笑の意味は、其相手のする事が自分に取りて只だ可笑さを引起すに過ぎないといふことを示すのである。尤も此場合に於ける輕侮は、それが嵩じて、遂には眞實に怒りたる輕侮に變化することがあるのである。

愛とやさしみ——愛情（例へば母親の其子に對して有するが如き）は人間の感情の中で、最も强いものゝ一つであるけれども、幷は何等一定の表現方法もなく、又何等特別の擧動をも伴はないと言つてもよい。疑もなく愛情は一の愉快なる感覺であるからして、幷は一般に柔和な微笑と眼の輝きとを引起すのは勿論である。此場合に自分の愛する人に觸れようとする慾望が一般に起る。而して愛情は如

何なる他の方法よりも、此方法に依て一層明瞭に表現せられるのである（Bain, 'Mental and Moral Science,' 1868, p. 239）。故に吾人は吾人の愛する人を兩腕に抱かうと欲する。恐らく此慾望は母親が其子を抱いて哺育する行爲並に二人の情人が互ひに抱擁する行爲と聯想されて起りたる遺傳的慣習に原因するのであらう。

下等動物に於ても、吾人は愛情と聯想して身體と身體とを觸接することから得られる愉快の原則を認めることが出來る。犬と猫は主人に其身體を擦りつけたり、又は主人から撫でられたりするのを非常に喜ぶ、猿の多くの種類は互ひに愛撫したり、愛撫されたり、又は彼等の愛着して居る人から愛撫されるのを喜ぶものである。バートレット氏は、普通此國に輸入されるよりも稍々老いたる二頭の黒猩々が初めて檻の中で面會させられた時の有樣を記述して居る。卽ちそれに依ると、最初彼等は相對して坐しながら各自其唇を突出して接吻し、一頭は其手を他の者の肩に置き、次に相互の腕と腕とを組合せ、最後に肩を手に置き合つて起ち上り、其頭部を上げ、其口を開き、そして喜悦の叫聲を揚げたのであつた。

我々歐洲人が、愛情の表現として接吻を慣用することは、恰かもそれが人間天賦の特性であるかの樣に思はれる程である。併し乍ら、これは決して天賦の特性でも何でもない。ニユージーランド人やタヒチ人やバビユア人や濠洲人やソマリ人やエスキモー人間には接吻といふものは行はれて居ないのである。（Sir J. Lubbock, 'Prehistoric Times,' 2nd edit. 1869, p. 559.）併し乍ら、接吻は己れの愛する人と接觸することから得らるゝ快樂に其基礎を置いて居る處から見ると、或程度迄は天賦的若くは自然的のものであると言ふことが出來る。而して世界の野蠻人中には、接吻の代りに相手の鼻を擦つたり（ニユージーランド人やラプランド人の如く）、腕や胸や胃を撫でたり叩いたり、又は他人の手や足を以て自分自身の顏を打つたりする者がある。我々歐洲人が愛情の表徵として、相手の身體の種々の部分を輕く叩く慣習のあるのも、矢張りこれと同じ理窟から來て居るのであらう。（E. B. Tylor, 'Researches into the Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 51.）

「やさしい」といふ感情は之を解剖することが却々六ケ敷い。此感情には親愛と歡喜と同情とが交つて居るらしい。苦しめられて居る人間や動物を目擊した場合の如く、憐憫の情が餘りに深く且つ恐怖が多少これに伴ふ時を除くの外、「やさしい」といふ感情其自身は、元來愉快の性質を帶びて居るものであるやさしさを感ずる時には往々眼に涙を持つことがある。永き離別の後で再會する父と子は大概泣くのを常とする。殊に其會合が思ひ設けぬ時に起つた場合に然りである。疑もなく極度の歡喜其物は、涙腺に作用を及ぼす傾向を有するものである。これは要するに、前例父と子との會合に於て、若し彼等

が會合することが出來なかつたならばどんなに悲しいだらうといふ考が、其時彼等の心に起る結果として自然に涙の分泌を催すのであらう。

我々が以前の家庭の狀況や、又は幸福なりし過去の時代を思ひ出す時には、矢張り眼に涙を催すのを常とする。これも亦斯くの如き幸福なる時代が、再び立歸らぬといふ悲しい考が、自然に我々の心に起つて來る結果である。卽ち此場合に於て、我々は我々の過去の境遇と比較して、我々の現在の境遇に自分から同情を寄せるのである。他人の不幸に對する同情は直ちに涙を催さしめる。而かも悲しい小說を讀む時、其女主人公に對し我々が實際に於て何等の愛情を有しないにも拘らず、其假想的不幸に對しては、覺えず知らず涙を漏すことすらあるのである。又自分の情人が種々の艱難辛苦を嘗めて遂に或事に成功したのに對しても直ちに同情が起つて涙が流れ出るものである。

同情は一種特別の感情であつて、特に涙腺を刺戟し易いのである。これは同情を受ける時でも與へる時でも變りがない。少しばかりの怪我をした小兒に對して、それを勞つてやると、小兒は直ちに大聲を揚げて泣叫ぶものである。幽鬱性の精神病者に、少しでも親切な言葉を掛ければ、止度もなく涕泣を續けるものであるとは博士クリクトン、ブラウン氏の報告するところである。我々が友人の悲哀に對して憐憫を表はすや否や、涙は屢々我々の眼に浮んで來るのである。我々が他人の苦痛を見たり、聞いたりする時には、苦痛其物の觀念が我々の心に靠々と喚び起されて、遂には我々自身が苦痛を感するかの樣に思はれて來る。同情心なるものは、一般に斯くの如く說明し得らるゝのである。併し乍ら、此說明は未だ十分であるとはいへぬ。何となれば、それは同情と愛情との親密なる提携を說明して居ないからである。吾人は疑もなく全く赤の他人よりも、自分の愛する人に對して、一層深い同情を寄せるものである。そして後者に對する同情は前者に對する同情よりも、一層多くの慰藉を我我に與へるものであるけれども、我々は又何等愛情をも有たない第三者に對しても、同情を寄せることが出來るのである。

我々が實際自分自身で苦痛を感じた時に、何故に涙が出るかの問題は、既に前章に於て述べた通りである。之に反し我々が歡喜を覺えた時の自然の一般的表情は笑である。而して人類の總ての種族は苦痛の原因に依るの外、他の如何なる原因に依るよりも、高き笑に依りて一層自由に涙の分泌を催すものである。從つて大なる喜悅を感じた時に、たとへそれに笑が伴はなくても往々眼に涙を持つ現象は、恰かも悲哀を覺えた時に、たとへそれに號叫が伴はなくても、眼に涙を浮べるのと同じ原則に於ける慣習と聯想との力に依るものとして說明することが出來るのである。然るに一方に於て他人の苦痛に對する我々の同情は、我々が自分自身で苦痛を經驗する時よりも、一層自由に涙を催さしめる

ものであるが、これは頗る奇なる現象と言はなければならぬ。實際世には自分自身の苦痛からは涙を流さなくても、自分の愛する人の苦痛を見て直ちに涙を零す多くの人がある、猶は一層奇なるは、自分の眞實に愛する人の幸福や好運に對する同情が、自分をして涙を流さしむるのに、同一の幸福や好運を自分自身が經驗する場合には、涙を流すことのない現象である。これは要するに、我々は自己の身體上の苦痛から涙の流れ出るのを防止する有力なる因襲的慣習を有するものであるが、他人の苦痛や幸福に對して同情する場合には、此因襲的慣習が一時其作用を廢して、其際涙の自然に流れ出るのを防止することが出來なくなる結果であらうと思はれる。

音樂は太古我々の祖先が音聲の補助に依て互ひに懇懃を通じて居た時代に感じた強い感情を漠然ながらも我々子孫の心に喚起さしむる驚くべき力を有するものである。(‘The Descent of Man,’ edit. ii. Vol. ii. p. 334)。而して悲哀や、大なる喜悦や、愛や、同情やの如き最も強き感情が、涙の自由なる分泌を促すものである以上、音樂が又我々をして眼に涙を持たしむるに至るのは、決して不思議の事ではない、音樂は又屢々他の奇なる結果を生ずる。極度の疼痛、忿怒、恐怖、喜悦又は愛の如き強き知覺や感情が、我々の筋肉をして戰慄せしむるが如く、音樂が亦それを聽いて強く感動させられた人の脊筋や四肢に一種の顫動を覺えさせるの傾向を有することは、人のよく知るところである。而して

此兩者の間の關係は、恰かも彼の音樂を聽いて涙を流す作用と、強い眞實の感情から泣涕を催す作用との間に存在する關係と略ぼ相類似するものであるといふことが出來るのである。

歸依——歸依は主として尊敬と畏怖とから成立つて居るものであるけれども、或程度迄は愛着の念と關係を有して居るから、予は心の此狀態に於ける表情を簡單に說明しよう。過去に於ても現在に於ても、或宗派では宗教と愛といふものを奇妙に結び付けて居る。而して悲しむべき事には、愛の神聖なる接吻は、男が女に與へる接吻若くは女が男に與へる接吻と毫も異らないとまで主張して居るのである。(Dr. Maudsley, ‘Body and Mind,’ 1870, p. 85)。歸依は主として顏を天に向け、それと同時に眼球を上に向けることに依りて表はされる。サー、チャールス、ベル氏曰く『睡眠を催したり、失神の發作や死の近寄る時には、瞳は上方に又內方に引付られる。吾人が歸依(敬虔)の念に包まれて、一切の外界の印象を拒絕する時にも、一種不思議の方法で、眼が上方に引揚げられる。而して此現象は矢張り前の場合に於けると同じ原因から來て居るのである』と(‘The Anatomy of Expression,’ p. 103,及び‘Philosophical Transactions,’1823, p. 182)。睡眠中に眼球が吊上げられて居るのは事實である。赤兒が母親の乳を吸ふ時の眼の此運動は、彼等の容貌をして恰かも精神恍惚の狀態にあるが如き觀を呈せしめるのである。而して此現象は赤兒が乳を飲みつゝ睡眠に陷らんとするに對して、自らそれに陷るまい

とする努力が働きつゝあることを示すものである。併し乍ら、此事實に對するサー、チャールス、ベル氏の解釋――卽ち或筋肉は他の筋肉よりも一層多く意志の支配の下にあるものであるとの假定を基礎とする解釋は正確なものであるとは言へない。普通の人が祈禱を捧げる時其心が睡眠の無感覺狀態に接近する程一の思想に凝り固まつて居ない場合でも、眼が屢々上方に引付けられて居るところを見れば、眼の此運動は恐らく「我々の祈禱を捧げる神は我々の頭上なる天にましますものなり」との一般の信仰から聯想されて行はれる習俗的のものであらうと思はれるのである。

掌（てのひら）を合して兩手を高く頭上に擧げながら、恭しく跪くところの態度は、其永く用ゐらるゝ慣習からして、一見しては恰かも我々が生れながらに獲て來た歸依心の表現方法であるかのやうに思はれるけれども、予は歐洲以外の多くの人種に於て此事を信ずべき何等の證據をも發見しなかつたのである。予が或有名なる古典學者から聽き得たる處に依れば、羅馬の歷史に於ける古典時代に於ては、祈禱をする場合に手を合掌して高く頭上に差上げるやうな風習はなかつたさうである。ヘンスレー、ウエッジウッド氏は、斯くの如き態度を以て奴隷的服從に類するものとして說明して居るけれども、恐らく其說明は眞實を得たものであらうと思はれる。氏は曰く『祈願者が跪いて合掌したる其手を差上ぐるのは、全然服從の意を證明する爲めに征服者に其手を縛めんことを申出づるところの捕虜の態度を示すものである。此態度は拉典語の所謂 *dare manus*（手を與へる卽ち服從の意）を最も適切に說明したものといふべきである』（Hensleigh Wedgwood, 'The Origin of Language,' 1866, p. 146. 及び Tylor, 'Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 48）。故に歸依の感情が起つた時に、眼球を上に引付けたり手を合掌して高く差上げたりする事が、人間生れ付の擧動であり又は眞實の表情的行動であるとは、如何にしても思はれないのである。又他方面から考へて見ても、斯くの如き事を豫期するのは到底不可能のことである。何となれば、人類は過去の時代に於て永く未開朦昧の狀況に殘つて居たのに、今日吾人の所謂高尙なる感情が特に其當時の人心に植付けらるゝといふが如き事は萬々有り得べからざるが爲めである。

第九章　反省、冥想、不機嫌、不平、決心

顔の顰蹙＝＝努力を伴ふ反省＝＝當惑せる不愉快なる反省＝＝サツトリせる冥想＝＝不機嫌＝＝項固＝＝不平＝＝フテ口＝＝決斷若くは決心＝＝口を固く閉ぢる事

皺眉筋は其收縮に依て兩眉を下げ且つ接近せしめる。其時前額に縦の皺が出來るのを俗に眉の顰めと稱するのである。皺眉筋が人類の特有のものであるとの謬想を抱けるサー、チャールス、ベル氏は曰く『皺眉筋は人類の顔面の最も顯著なる筋肉である。それは眉を强度に顰めさせ、同時に其時の心意の狀態は如何に之を隱さうとしても、顯然と顔面に現はれて來るのである』と。又曰く『眉が顰められる時には、心意の勢力が顔面に表現される。而して此表現は單なる動物としての人間の野蠻なる且つ殘忍なる忿怒と或思想又は或感情との混合から成つて居るものである』と（'Anatomy of Expression,' pp. 137, 139）。氏の此說には多くの眞理を含んで居るには相違ないが、未だ之を以て全眞理なりと首肯することは出來ないのである。又デュサンヌ博士は皺眉筋を反省（回想）の筋肉と呼んで居るけれども、此名稱も亦制限なしには全然正確なるものとして之を受取ることは出來ぬ（Mécanism de la Physiomonie Humaine,' Album, Legende iii. ）。

（參照）皺眉筋が猿猴類に於けるよりも、人類に於て一層多く發達するに至つたのは、決して不思議の事ではない。何となれば皺眉筋は種々の事情の下に、人類が間斷なく之を使用するのみならず、又其使用の遺傳的結果に依りて甚しく强められ又は變化せられて來たからである。大笑をしたり咳をしたりする場合に於て、眼の充血を豫防する爲めに、皺眉筋が眼瞼輪匝筋と共に如何に大切なる役目を勤めるかは、吾人の既に研究したところである。或打撲からの損傷を防ぐ爲めに、眼が出來る丈け迅速に且つ力强く閉ぢられる時には、それと同時に皺眉筋も亦收縮するのを常とする。野蠻人や又は常に帽子を冠らない人が、强烈なる日光に向ふ時には、其眉を下げて眼を掩護しようとする慣習がある。而して此作用は又一部分皺眉筋に依りて行はれるのである。ドンデルス博士は曰く『近視眼の人が視力を調節する爲めに、眼球を稍々前方に押出す場合にも、皺眉筋が其作用を助けるのである』と（'Archives of Medicine,' ed. by L. Bale, 1879, Vol. v. p. 34）。

人間は縦令深い考に沈んで居る時でも、其推理の順序に於て或故障に遭遇するか、又は外部の騒擾等に依て思想を混亂せらるゝかする場合に非れば、彼れの前額には殊更ら皺を生ずる樣なことは無い。半ば饑餓に瀕したる人は、如何にして食物を獲んかを一生懸命に考へるけれども、彼が其際思想の上若くは行動の上に於て或る困難に遭遇する場合か、又は幸ひに食物を獲ても其食物が腐敗して居て食ふことが出來ない場合かの外は、決して其眉を顰めるものではない。誰れでも物を喰べる時に、奇なる惡い味を覺えたならば、直ちに顔を蹙めるものである。又子は或時數名の人に向ひ、殊更予の目的を說明せずに、性質と原因のよく知れて居る或優しい音に注意して耳を傾けるべく乞ふたが、其時一人たりとも其眉を顰めた者はなかつた。然るに丁度其時外部から別に一名の人が入つて來た。勿論此人

は今我々が皆默まり込んで何をして居るかを知らないのである。そこで予は矢張り此人に向つて件の優しい音に耳を傾ける可く乞ふた時に、彼れの眉は甚しく顰められたのであつた。之れと略ぼ同じ實驗を發表した博士ピテリツト氏は、吃りが發言する時には一般に其顏を蹙める事、竝に或人が靴を穿いたり脫いだりする樣な一寸した場合でさへ、若しそれが餘り窮屈な時には、顏を蹙める事などを附加へて居る（Prof. Piderit, 'Mimik und physiognomik,' p. 46）。世には又慣習的顰蹙者ともいふべき人があつて、單に發言せんとする努力が殆んど常に彼等の額を收縮せしめることさへある。

予の質問に對する世界各地の通信者からの回答を綜合して見ると、人類の總ての種族は思想上に當惑を感ずる時には顏を蹙めるものらしい。併し乍ら、今思へば予の發したる質問の形式は、稍々妥當を缺いて居た樣に思はれる。何となれば、幷は餘念なき默想と當惑した回想とを混交して居たからである。それにも拘らず濠洲人、印度人、南亞のカフアー人が當惑した場合に顏を蹙めるものなることは予の質問に對する回答に依て明かである。ドブリツツホツフアー氏の言ふ處に依れば、南米のグアラニース族も矢張り以上と同じ場合に、彼等の前額を顰めるさうである（'History of the Abipones,' Eng. translat. Vol. ii. p. 59, as quoted by Lubbock, 'Origin of Civilization,' 1870, p. 355）。

以上に依りて之を見るに、顏の顰蹙は單純なる回想（幷が如何に深遠なりとも）若くは注意（幷が如何に綿密なりとも）の表情ではなくして、寧ろ思想上若くは行動上に感ぜられたる困難なる又不愉快なる氣持の表情であると結論することが出來る。併し乍ら、深き回想は普通何等の困難に遭遇することなしに永く持續せらるゝものではないからして、幷は一般に顏の顰蹙に依て伴はるゝものである。故にサー、チャールス、ベル氏も言へるが如く、顰蹙は一般に智力的の容貌を顏に與へるものである。併し乍ら、此の結果を生ぜしむるが爲めには、眼付がハッキリと又緊乎りとして居なければならぬ。其容貌に於ても亦彼の不機嫌の人や、癇癪の强い人や、永い苦痛の結果鈍い眼と垂れた顎とを持つて居る人や、食物中に惡い味を覺えた人や、針の孔に絲を通すが如きツマラヌ仕事に手古摺つて居る人やの場合に於けるが如く、少しでも不愉快な又妨害せられた樣な氣色が見えてはならぬ。以上の如き諸場合にも顰蹙は元より顏に浮ぶけれども、それには又或他の表現が伴ふものであつて、此表現こそは智力的なる若くは深き思慮ある容貌を顏に有たしめないやうにするのである。

吾人は今玆に何故に顰蹙が、思想上に於ても行動上に於ても、困難なる若くは不愉快なる或物の知覺を表はすものであるかを討究しようと思ふ。博物學者が或有機體の組織を十分に了解せんが爲めに其胎生學上の發達の跡を究むると同じく、表情の研究に於ても出來得る限り矢張り之れと同じ計畫を襲ふて歩を進めて行く事が必要である。生れた許りの嬰兒に見らるゝ最初の唯一の表情は、其號泣の

時に示されるそれである。嬰兒の號泣は飢餓、疼痛、忿怒、恐怖、嫉妬等の如き悲しき又は不愉快なる知覺及び感情に依て起されるものである。斯かる時には眼の周圍の筋肉は強く收縮されるのを常とする。而して予の信ずる處に依れば、此事實が吾人の其後の生涯に於ける顏面の皺壁といふ作用を大部分說明するものであると思ふ。予は予の嬰兒が生れる都度、其生れて一週間を經たない時から、其後二三ヶ月間に亘つて、繰返し〳〵彼等を觀察したが、其結果に依ると、號泣の發作が徐々に來る場合には其最初の徵候は皺眉筋の收縮であつて、其結果額には微な皺壁が生じ、それに續いて直ちに眼の周圍の他の筋肉が收縮するのであつた。嬰兒が不愉快を感じたり又は其身體の工合が惡かつたりする時には、微な皺壁が影の如く間斷なく其顏を過ぎるのが見られ、それに續いて晩かれ早かれ一般に號泣の發作が起つたのである。尤も此場合に必ずしも號泣の發作が起るものとは限らない。一例を擧げて見れば、予は或時生れてから七週間乃至八週間になる嬰兒が冷えた牛乳を呑むのを觀察したが、冷えた牛乳は勿論嬰兒に不愉快を與へたに相違ないから、其時嬰兒の顏には引續いて微かな皺壁が見られた。而して此皺壁は時々號泣の發作に接近はして來たものゝ、實際上嬰兒は遂に一度も號泣することがなかつたのである。

號泣の發作の初めに於て額を收縮するの慣習が、永い時代の間嬰兒に依て繰返された結果として、遂に此慣習は悲しき又は不愉快なる或物の最初の觀念と密接に聯想されるやうになつた。從つて此慣習が同じ事情の下に於ては或人間にも繰返される所以である。叫んだり泣いたりする事は、比較的早年に於て任意に抑制される傾向があるけれど、皺壁は如何なる年齡に達しても、決して抑制され得るものではない。泣癖を有する小兒は、他の多くの小兒ならば單に顏を蹙める位に止まる或富惑に際會しても、直ちに泣くものである。それと同じく癲狂者の或階級は、慣習的皺壁者でも單に微かな皺壁を催す位に止まる輕微な心の努力に際會しても、殆んど無制限に滂泣を續けるものである。幼年に於て獲られたる多くの他の聯想的慣習が、人間に於ても動物に於ても永久に持續されるところから見ると或悲しい觀念や不愉快なる觀念に觸れて額を收縮する吾人の慣習が、縱令嬰兒の時代に獲られたものであるとしても、吾人の一生涯を通じて維持せらるゝのに決して不思議はないのである。例へば十分に成長したる猫でも、彼等が暖く又愉快に感する時には、其趾を擴げたる彼等の前足を交互に前方に突出す慣習を保つものであるが、此慣習こそは彼等が幼時母親の乳を吸ふ時に或一定の目的の爲めに實行しつゝあつたところのものである。

心意が一つの問題に集注されて居る場合に或困難に遭遇すると、以上とは異りたる他の特殊の原因が皺壁の慣習を強める傾向を有する。視覺は總ての知覺の中で最も重要なるものである。太古時代に

於て原始人の眼の注意は、餌食を獲る爲め又は危險を避ける爲めに、間斷なく遠隔の物體に向けられてあつたことは言ふ迄もない。現に予が南亞米利加の平野を旅行した時にも、其地に住する半開のゴーチョ人（西班牙人より出でしもの）が、殆んど間斷なく又無意識的に遙かの水平線を熱心に眺める慣習のあるのを見て一驚を喫した事がある。蓋し其地方には往々猛惡なる印度人が現はれて、ゴーチョ人に危害を加へることがあるから、危險を豫防せんが爲めに、斯くは熱心なる注意を拂ふ次第である。さて頭部に何等の被り物を有せざる人が、赫々と照る日中に努めて遠方の物を見ようとする時には、眼に餘り多くの光線の入るのを防がんとして必らず其額を收縮し、それと同時に又眼を細める爲めに下眼瞼と頰と上唇とを揚げるものである。予は曾て視力を檢査するといふ名目の下に、老若打交りたる數名の人をして、以上と同じ事情の下に遠方の或物體を眺めさして見たが、彼等は悉く申し合はせたやうに、前述の如き方法で、其顏を蹙めたのであつた。又彼等の中には光線の過剩を防ぐ爲めに、特に其手を擴げて眼の上に掩うた者さへあつた。グラチオレ氏は殆ど之れと似たる實驗を記述したる後曰く『幵は視力が或困難に遭遇したる時の有樣を表はしたものである』と（Gratiolet, 'De la Physionomie,' pp. 15, 144, 146）。而して氏は此場合眼の周圍の筋肉が收縮するのは、一部分は有り餘る光線を排除するが爲め、又一部分は注視の目的物から直接に來る光線以外の總ての光線が網膜を刺戟するのを防ぐが爲めであると結論して居る。

〔參照〕ヘンリー、リークス氏は、一八七三年三月三日附を以て予に送りたる書翰中に曰く『予は曾て學名 U. Americanus と呼ばるゝ黑熊が、遠方の物を見んとする時に、其眼で坐り其兩手を眼の上に翳すのを見たことがある。而して聞く處に依れば、斯くの如き擧動は此種類の熊に於て屢々見られる慣習である』との事である。

アーバート、スペンサー氏は額の顰蹙が、强い光線から眼を掩ふ爲めに額を收縮するの慣習から導き來つたものであると稱して居る（'Principles of Psychology,' 2nd edit. 1872, p. 545）。ウースター專門學校長エチ、エチ、ブレーヤー氏は、生來の盲者は皺眉筋の運動を任意に支配することが出來ない結果として、他人から眉を顰めよといはれても、それを顰めることが出來ないものであると言つて居る。併し乍ら、それにも拘らず彼等は無意識的には屢々眉を顰めるのである。

烈しい光線の下に遠隔の物體を注意して眺める努力は、極めて困難なことであり且つ此努力は長い時代の間慣習的に眉の收縮を伴つたのであるから、斯くして顰蹙の慣習が愈々强められゝ結果となつたのは言ふ迄もない。尤も顰蹙の慣習は、元と〳〵嬰兒が號泣する際に、それに依りて眼を保護するといふ全く獨立したる原因から實行され來つたものであることは、前にも述べた通りである。遠方の物體を熱心に見詰める事と、思想の朦朧たる道理を辿る事若くは或一寸とした面倒な器械的の仕事をする事との間には、何れも其際の心意の狀態の上から見て、實際其處に多くの類似の點が存在するものである。餘り多過ぎる光線を避けるといふが如き種類の何等の必要に迫まられない場合でも、

眉を收縮する慣習が屢々行はれるものであるといふ所信は、他方に於て眉や眼瞼が或事情の下に有效的に使用せられ來つたといふ原因から遂にはそれと類似の事情の下に無效の方法に於ても使用せられるものであるといふズット以前に揭げた事實から之を確めることが出來る。例へば吾人が或物を見るを欲しない時には、意識的に眼を閉ぢたり、又は吾人が或提案を拒絶する時若くは或恐ろしい光景を心に浮べる時には、恰かもそれを見まいとするかの樣に、矢張り意識的に眼を閉ぢたりするが如きである。之れに反して若し吾人が急に周圍を見廻はさんと欲する時若くは吾人が或事を熱心に思ひ出さうとする時には、恰かもそれを見んと努むるかの樣に吾人の眉を揭げるものである。

虛心、冥想——人が餘念を去つて沈思默考に耽つて居る時には、其眉は顰めないけれども其眼はボカンとした有樣を呈するのである。其際下眼瞼は恰かも近眼者が遠方の物體を見分けんとする時と同じ方法で一般に擧げられ且つそれに皺が寄せられる。而してそれと同時に眼の上部の括約筋は稍々收縮せられるのを常とする。斯る場合に下眼瞼に皺の寄る現象は、或野蠻人に於ても觀察せらるゝ處である。卽ちダイソン、レーシー氏が濠洲クインスランドの土人に於て之を認め、又グリーチ氏がマラッカ半島の內部に住する馬來人に於ても度々之を認めた如きである。此現象の意味若くは原因が何であるかは、玆に說明することは出來ないけれども、吾人は玆にも亦心意の或狀態に關聯する眼の周圍の運動の他の實例を有するのである。

眼のボカンとした表現は直ちに其人が深い考に耽つて居るといふことを示す。ドンデルス博士は特に予の爲めに此問題を研究した。博士は勿論斯くの如き狀態に在る多くの人を觀察したるのみならず博士自身も亦エンゲルマン博士の觀察の材料となつたのである。何れの場合に於ても、眼は其時或物體に定着せられては居なかつた。元來平素に於ける兩眼の視線は併行なるを原則とするのであるが、博士の觀察したる人々の場合には、幷が稍々角度を爲して放散して居たのである。而して其放散の角度は水平なる視界面に頭部を垂直に保つた時、最大限として二度を示したのであつた。段々深い考に耽るに從ひ、身體の一般的弛緩を引起す結果として頭部が稍々前方に垂れる時、若し視界面が猶ほ水平に保たるゝならば、其場合には眼が必要上少しく上方に向けられるものである。而して其時の視線の放散の角度は三度乃至五度を示した。若し又同じ事情の下に、眼が猶一層上方に向けられた時の放散の度は、六度乃至七度を示したのであつた。ドンデルス博士は視線の此放散を心意が或考に耽る際に起る眼の或筋肉の殆ど全き弛緩に歸して居る。眼の筋肉の活潑なる狀態とは、其二視線が幅合（コンヴァーゼンス）する場合をいふのである。而してドンデルス博士は冥想に耽つて居る場合の眼の放散に關聯して曰く『一眼が失明する時には殘て其一眼が多少外方に突出するのを常とする。何となれば、其一眼の筋肉は最早

兩眼を以て見る場合の如く、眼球を內方に働かす爲めに使用されないからである』と。

屈托した回想は或擧動若くは身振に依て屢々伴はれる。斯る場合には額や口や頰に手を當てるのが普通である。併し乍ら、何等の屈托なく、只だ考に沈んで居る時には、惡ういふ擧動はない。プラウタスは其歲曲の一（'Miles Gloriosus,' act ii. sc. 2）に於て當惑した人を形容して『見よ、彼は其手を柱として其頰を支へたり』と言つて居る。野蠻人の間にも惡ういふ擧動が屢々見られる。マンセル、ウイール氏は南亞のカッフアー種族間に此擧動を見たと言ひ、又該種族の酋長ガイカなる者も『斯る場合に土人は往々彼等の口髭を引張る慣習がある』と言つて居る。合衆國の西部地方に於ける最も野蠻なる印度人を觀察したるワシントン、マッシユース氏の報告に依れば、彼等が當惑した思案に耽る時には、矢張り其手（普通其親指と食指）を顏の或部分（普通上唇）に觸れる慣習があるとの事である。深い考に沈んで居る時に、手を以て額を押へたり擦つたりする理窟は略ぼ想像がつくけれども、何故に手を口や頰などに觸れるかの理由に至つては一寸想像がつき兼ねるのである。

不機嫌——吾人は既に、眉の顰蹙が思想上若くは行動上に於て遭遇したる或困難又は不愉快の自然的表情である事及び惡ういふ方法で屢々其心に影響を受け易い人が不機嫌になり又は怒りつぼくなる傾向を有する事を見た。併し乍ら、若し斯くの如き場合に、口が慣習的に微笑の形を帶びてやさしく見え且つ眼が生々として愉快さうな光を有つて居るならば、眉の顰蹙から起る意地の惡るさうな表情は幾分か柔らげらるゝのである。悲哀の象徵たる口角の牽引を伴ふ眉の顰蹙は顏に癇癖の相を與へる。小兒が號泣するに當り、普通の方法で眼の周圍の括約筋を强く收縮せずに、甚しく眉を顰蹙する場合には、憤怒と悲哀との混じた著しい表情が現はれるのである（寫眞版第四圖の2參照）。

若し又顰蹙した前額の全部が、三菱鼻筋の收縮に依つて甚しく下方に牽引せらるゝ時には、鼻の頭に橫皺が澤山出來て、頗る意地の惡るさうな容貌を呈するものである。デュサンヌ博士は眉を顰めない時の此三菱鼻筋の收縮は、極度の無情性を表現するものだと言つて居る（'Mecanisme de la Physionomie Humaine,' Album, Légende iv. figs. 16–18）けれども、予はこれが果して眞實の自然的の表情であるや否やを疑ふものである。予は流動電氣の方法で此筋肉を甚しく收縮せしめたる或青年の寫眞（デュサンヌ博士の提供したる）を十一人の異つた人に見せたが、其中には技術家さへ交つて居たにも拘らず、只だ一人の少女が「それは勘忍した澁面である」と正確に答へた外、誰一人として所期の回答を與へた者はなかつた。予が最初に此寫眞を眺めた時には、固より其所期せらるゝところを知つて居たからして、色々と想像の結果、遂に其一つ缺けて居る筋肉の運動（卽ち額の顰蹙）を附加して茲に初めて其表情の眞實らしさを悟ることが出來たのであつた。

額が下がつて壓壁された上に口が堅く閉ぢられた時には、決心の容貌を表はし又は頑固竝に不平の容貌を表はすものである。口の堅き閉鎖が何故に決心の容貌を與へるかに就いては後段に説明しようと思ふ。不平と頑固との容貌は、濠洲の各地方の土人間に於て、明かに觀察せられたのである。スコット氏に從へば、幵は又印度人に於ても明かに認めることが出來るさうである。其他馬來人、支那人、南亞のカツフアー人、アビシニヤ人等に於ても觀察せられ、殊に北米の野蠻なる印度人竝にポリヴイアのアイマラス族に於ては、一層顯著に認めることが出來るのである。予は亦南米智利のアラウカノス人に於て、幵を觀察したことがある。ダイソン、レーシー氏の言ふ處に依れば、濠洲の土人は斯くの如き心意の狀態の下に在る時、往々彼等の胸に兩腕を組むことがあるさうであるが、此身振は吾々歐洲人に於ても見られるところの現象である。殆ど頑固といふ迄に嵩じた固き決心は、亦時として兩肩を聳かすことに依つて現はされる。此身振の意味は次章に於て之を説明しようと思ふ。

小供の不平は口を突出すことに依つて示される。口角が甚しく低下せられる時には、下唇が少しく反り返つて突出せられるものである。これも亦俗にフテ口といはれて居るのであるけれども、玆に所謂フテ口として述べんとするのは、上下の兩唇が恰かも圓筒狀を爲して、往々鼻の先端迄位突出することのある場合をいふのである。此フテ口は一般に顏の壓壁に依つて伴はれ、又時としてはブー或はフーなる音聲に依つて伴はれる。而して此表情は少くとも歐洲人に在りては、成人時代に於てよりも寧ろ小兒時代に於て一層明瞭に示されるのである。併し乍ら、兩唇の突出する傾向は、激怒の影響の下に於ても、總ての人種の成年者間に存在するところの現象である。

予の從來觀察したるところに依ると、フテ口は歐洲人の小兒には餘り普通に見られる現象ではない多くの觀察者の報告に依ると、寧ろ野蠻人種の間に此現象が一層普通に又一層著しく見られる樣である。幵は濠洲の各地方の土人に於て見られ、殊に其小兒に於て一層著しく觀察せられる。二人の觀察者は印度人の小兒に於てそれを見たといひ、三人の觀察者は南亞のカツフア人及びフインゴー人竝にホツテントツツ人に於てそれを見たといひ、又二人の觀察者は北米の野蠻なる印度人の小兒に於て、それを見たといつて居る。フテ口は亦支那人、アビシニヤ人、マラッカ半島の馬來人、ボルネオ島のディアク人及びニユージーランド人に於ても觀察せられたのである。

以上に依りて之を見るに、唇の突出（殊に小兒に於ける）は、世界の各人種を通じて不平の表情として之を受取ることが出來るのである。此運動は要するに原始的慣習の留保若くは原始的慣習への復歸から起るものであらうと思はれる。既に前章に於ても述べた如く、若い猩々や黑猩々が不滿を感じたり、稍怒つたり、喫驚したりした時には、彼等の兩唇を著しく突出するものである。而して彼等

が斯く口を突出するのは、以上の如き其時其時の感情に應はしい各種の音聲を出す爲めであることはいふ迄もない。其證據には、現に予が黒猩々について觀察した處に依ると、彼等が喜びの叫聲を出す時に於ける其口の形狀は、稍々異つて居たのであつた。彼等の忿怒が一層烈しくなると、口の形狀が全然變化して遂には其齒が露出せられるやうになる。稍々年取りたる猩々が怪我をした時には、一種奇妙な音聲を出すもので、最初は高い調子で叫ぶのが、段々小さくなつて、遂には低い唸り聲に沈んで仕舞ふのである。而して高い調子を出す時には、其兩唇が圓筒形に長く突出せられて居るけれども低い調子を出す時には、其口が廣く開けられて居るのである（Müller, as quoted by Huxley, 'Man's Place in Nature,' 1863, p. 33）。狒々は其下唇を著しく長く伸長することが出來る。然らば卽ち我々の半人半獸の祖先が、不滿を感じたり又は少しく怒つたりした時に、現に存在する猿猴類の爲すと同じ方法で、彼等の兩唇を突出したとしたならば、我々の小兒が以上と同じ感情の下に支配せらるゝ時矢張り同一の表情の痕跡と或音聲を發する傾向とを表はすとしても、決して其處には何等の不思議があり得よう筈がないのである。

野蠻人の小兒が不滿を覺えて兩唇を突出する傾向が、同じ感情の下に於ける歐洲人の小兒の同一傾向よりも一層強いといふ事も、其處に何等の不思議はないのである。何となれば野蠻性の要素は主として原始的狀態の保留に之れ存するものであつて、此理窟は身體上の奇癖につついても矢張り其儘適用することが出來るからである。人間は單に心に不平を抱いて居る時にのみ唇を突出するのに、猿猴類は驚いた時や少し喜んだ時でさへも矢張り彼等の唇を突出する慣習のあるのを見て、ヲチ口の起源に關する以上の說を拒否する人があるかも知れぬ。併し乍ら、後章に於ても說明する如く、世界何れの人種にありても、驚愕が時として唇の輕微なる突出を促すの傾向を有することは顯著なる事實である（尤も大なる驚愕は一般に口を廣くあけることに依りて示される）。而して我々人類の祖先も愉快の情を表はす時に、最初は唇を突出したものであつたけれども、笑といふ表情が發達して口角を後方に牽引する樣になつてから、遂には斯る場合に唇を突出するといふ傾向が漸次失はるゝこととなつたのである。

決斷——口の固き閉鎖は容貌に決斷若くは決心の表情を與へる。心に決斷をした人で口をポカンと開けて居る者は恐らくあるまい。隨つて又何時でも口を緩く開けて居る樣な小さな弱い下顎を有つた人は、一般に意思の極めて弱い特徵を表はし居るものといふことが出來るのである。身體上若くは心意上の如何なる種類の努力でも先づ其初めに決心といふものを要求する。而して筋肉組織の大なる引續きたる努力の前若くは其最中に、口が一般に固く閉鎖せられるものであるとしたならば、卽ち聯想の原則に依つて、心に或決斷をすると同時に口が固く閉鎖せられるのも敢て不思議はないのである。

人間が烈しい筋肉の運動を始めんとする時には、誰れでも皆先づ肺臟に空氣を滿たし、次に空氣を吐き出さずに其儘胸壁の筋肉の強き收縮に依つて肺臟を壓迫するのが常である。而してこれをする時には口が必らず堅く閉ぢられて居なければならぬ。

以上の如き運動を取る原因としては種々の說明が與へられて居る。サー、チャールス、ベル氏は、斯くの如き場合に胸腔が膨脹せられるのは、胸腔に附着せる筋肉に確固たる支持を與へる爲めだと言つて居る（'Anatomy of Expression,' p. 190）。故に若し玆に二人が死物狂ひの鬪爭をやつて居るとしたならば、恐るべき靜寂が行はれて只だ時々苦しさうな息遣が聞かれるのみである。蓋し音聲を出して空氣を吐き出す事は、取りも直さず兩腕の筋肉の支持力を緩める事となるからである。若し鬪爭が暗中に起つて居て其際叫聲が聞かれたとしたならば、吾人は直ちにそれに依つて二人が遂に降參したといふことを知り得るのである。

死物狂ひに爭鬪したり、重い物體を支へたり、窮屈なる姿勢を永く繼續したりする時に、先づ最初に空氣を十氣に吸込んで、それから呼吸を止めるの必要あることは、グラチオレ氏も亦之を承認して居る。併し乍ら氏は此作用に對してサー、チャールス、ベル氏とは全然異りたる說明を與へて居る。卽ち氏の主張に依れば、息の吐出の停止は血液の循環を遲滯せしめ、此血液の循環の遲滯は、永引く筋肉の努力に取つて必要なるものであるといふのである。而して氏は此事を證明せんが爲めに、下等動物の身體組織に於ける實驗から奇なる種々の證據を蒐め、又其反對の作用として血液の迅速なる循環は迅速を要する身體上の運動に取つて必要なるものであることを示して居る。卽ち曰く『吾人が筋肉の大なる努力を始めんとする時に、先づ空氣を十分に吸込み、次に口を閉ぢて呼吸を止めるのは、血液の循環を遲滯せしめんとする準備的行動に外ならないのである』と（'De la Physionomie,' pp. 118-121）。

ピデリット博士の說明に依ると、烈しい力業をする時に口が其際必らず閉鎖せられるのは實際其力業をする爲めに必要上活動して居る筋肉以外の筋肉に意志の影響が波及する結果であると言つて居る（'Mimik und Physiognomie,' s. 79.）。成る程此原理から推して見ると、日常殆んど間斷なしに使用されて居るところの呼吸器及び口の筋肉が特に此影響を受け易いのは當然のことである。博士の此見解には或眞理が含まれて居る樣に思はれる。何となれば、烈しい力業をする時には、固く齒を喰縛る傾向のあるものであるが、而かも斯る場合には前にも述べた如く肺臟に滿たした空氣を吐き出さずに其儘胸壁の筋肉を强く收縮して居るのであるら、別に空氣の吐出を豫防する爲めに殊更ら齒を喰縛るが如き必要を認めないからである。

最後に、人間が力の要らない或緻密な困難な仕事をする時にも、亦一般に其口を閉ぢて、一時呼吸を停止するのが常である。併し乍ら之は呼吸より起る胸腔の動搖をして腕の運動を妨害せざらしめんとする必要から來て居るのである。例へば縫針に絲を通さんとする人が、其唇を閉鎖するのは、吾人の日常目撃する處であるが、卽ち是は一時呼吸を停止し若くは成るべく靜かに呼吸して、胸腔の動搖を腕に感せざらしむるが爲めである。病氣に罹つて居る若い黒猩々が、其無聊を慰める爲めに、窓硝子の上を彼方此方と飛び廻る蠅を其指端で捉らへようとした時に、矢張り其唇を閉ぢて多少それを突出した事は、曩に第五章に於ても述べた通りである。兎に角、如何にツマラヌ動作をせんとする時でも、若し其動作が困難である場合には、それに先立つて或程度の決心若くは決斷といふものが必要であることは言ふ迄もないのである。

以上揭げたる數個の原因が、種々なる場合に於て、共同的に若くは單獨的に其作用を現はすことについては、其處に何等の疑惑を挿むべき理由を發見しない、其結果は或烈しき永き努力若しくは或緻密な仕事の前又は其最中に於て口を固く閉鎖するの慣習が確定せられ且つ今日ではそれが子孫に迄遺傳せらるゝ樣になつたのである。而して又心意が或特殊の行動を爲さんと決定するや否や、未だ其處に何等の身體上の努力の始まらない前若くは何等の努力を必要としない場合と雖も、所謂聯想の原則なるものに依つて此同一の慣習に對する強き傾向が生ずる樣になつたのである。斯くして口を固く閉鎖する慣習は人間の決斷といふ性格を表はすに至り、且つ此決斷は又直ちに頑固といふ性格に變じ易いのである。

第十章　憎惡と忿怒

憎惡――激怒の身體系統に及ぼす影響――商を露出する事――精神病者に於ける激怒――忿怒と憤恚――人類の各種族に依て表はさるゝ忿怒――冷笑と反抗――一方の犬商を露出する事。

或人から故意の害を受け若くは受くべく豫期したり又は其人が我々の氣に障る樣な事をしたりする場合には、我々は斯くの如き人を嫌ひ且つ此嫌ひは直ちに嵩じて憎惡となるものである。斯かる感情が、若し程良い程度に止まつて居るならば、只だ我々の樣子が多少嚴格になつたり又は不機嫌になつたりする以外、別に身體上の運動や顏面の表情に依つて、それを明かに示すやうなことは無い。併し乍ら、大概の人は多少忿怒の象徴を表はさずには、自分の憎んで居る人間を永い間思慮の中に置く樣なことは爲し得ないのである。尤も相手が全く取るに足らないツマラヌ人間である場合には、吾人は只だ輕蔑若くはさげすみを感ずるに過ぎない。之れに反し若し相手が權勢の强い人間である場合には、憎惡が直ちに忿怒に變ずる事恰かも彼の奴隷が殘酷なる主人を考へ野蠻人が殘忍なる血の神を思ふが如き場合に類するものがある（Bain, 'The Emotions and the will,' 2nd edit. 1865, p. 127）。

激怒――予は爰に第三章に於て、刺戟せられたる知覺中樞の身體上に及ぼす直接の影響と慣習的に

聯想せられたる動作の影響とを併せ論じたる際に、多少此激怒の感情についても述べて見たことがあつた。激怒は種々樣々な方法で表現せられるものである。心臟と血液の循環は常に影響を受け、顏は赭くなつたり又青くなつたりする。そして額には靑筋が現はれて、頸の部分も多少膨脹するのが常である。皮膚の赭くなる現象は、南亞米利加の銅色印度人に於ても觀察せられ、又亞弗利加の黑奴の顏面に殘れる白い瘢痕に於てさへも目擊せられたのであつた（Rengger, 'Naturgesch. der Säugethiere von Paraguay,' 1830, p. 3; N. von Miklucho-Maclay in 'Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie,' xxxiii. 1873, Sir C. Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 96; Dr. Burgess, 'Physiology of Blushing,' 1839, p. 31）。猿も亦怒つた時には、其赭い顏を一層赭くする。生れてまだ四ヶ月にならない予の嬰兒について觀察した處に依ると、忿怒の來る最初の徴候は、其禿頭の皮膚に血液が昇つて來ることであつた。之れに反して心臟の作用は、大なる忿怒に依つて往々甚しく阻碍せられ、其結果として、顏が蒼白若くは鉛色となることがある。心臟病に罹つて居る人が、大なる忿怒を發して、其儘死亡した例は決して珍らしくないのである。

〔參照〕モロー氏及グラチオレ氏も亦、忿怒の影響の下に於ける顏の色について論じて居る（See the edit. of 1829 of Lavater, Vol. iv. pp. 292 and 300; and Gratiolet, 'De la Physionomie,' p. 345）。

呼吸作用も亦影響を受け、其結果として胸は高まり、鼻孔は膨脹して震動する。詩聖テニソンも『忿怒の烈しき呼吸は彼女の美しき鼻孔を吹き張らし……』と謠つて居る。從つて吾人も亦『鬱憤を吐出す』とか『忿怒を以て燃え立つ』とかの言表はしを有する次第である。

〔參照〕サー、チヤールス、ベル氏は其著『表情の解剖』('Anatomy of Expression,' pp. 91, 107) に於て、此問題を詳細に論じて居る。モロー氏も其著『人相學』('La Physionomie, par G. Lavater,' Vol. iv. p. 237) に於て、喘息患者の鼻孔は、鼻の兩翼の扛擧筋の慣習的收縮に依つて、永久的に擴大して居ることを述べて居る。博士ピデツト氏は其著『擬態と人相』('Mimik und Physiognomik,' p. 39) に於て、鼻孔の擴大は、口が開鎖され齒が喰縛ばられて居る時に、鼻から自由に呼吸するの必要から來た結果であると說明して居るが、此點は寧ろサー、チヤールス、ベル氏の說明即ち『鼻孔の擴大は總ての呼吸機筋肉の同情運動（協同運動）に原因する』と言つた方が正確である樣に思はれる。何となれば、人が怒る時には總合其口は開いて居つても、其鼻孔は常に擴大して居るのが見られるからである。ジヤクソン氏の言ふ所に依れば、古代希臘の詩人ホーマーも亦、忿怒の鼻孔に及ぼす影響を其作物中に形容して居るさうである。

ウエツジウツド氏は其著『言葉の起源』('On the Origin of Language,' 1866, p. 36) に於て、烈しき呼吸より起る音聲は「プツ」「フツ」「フイツ」なるシラブルで表はされると言つて居る。卽ち吾人が不機嫌の發作に罹る時には、いつでも「フツ」なる音聲を發する所以である。

忿怒を發する時には、腦が刺戟せられる結果として、筋肉に力を與へ、且つそれと同時に意志にも勢力を與へる。身體は今にも活動を始めんとするかの樣に普通眞直ぐに保たれるけれども、時としては四肢を多少硬くして相手の人間の方に曲げられることもある。口は一般に固く閉ぢられて決心の度を示し、齒は喰縛ばられるのが常である。固く握られたる拳を以て、恰かも相手方を打たんとするかの樣に腕を擧げる擧動も一般に見られる。烈しく怒つて或人に退去を命ずる時には、誰れでも其人を打ち又は亂暴に其人を押除けんとするかの如き擧動を禁じ得ぬものである。此打つといふ願望は、時として到底堪へられない程強くなり、其結果として、附近の物體を手當り次第に攫ぐり又は地上に投げ出すことがある。小兒が大に腹を立てた時には、號泣しながら身體を地上に轉がし、手當り次第に物を引掻いたり蹴つたり又は噛んだりするものである。予は又これと同じ擧動を若い人似猿に於て目擊したことがある。

激怒の結果として、身體の顫動は屢々起る現象である。殊に唇は其際麻痺して、意志の命令に服從することを拒み、音聲は咽喉に附着し若くは高く荒々しく且つ調子外れとなるのが常である (Sir C. Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 95)。若し又其際口數を多く且つ迅速に語らうとする時には、口に泡を吹くのが見られる。毛髮は時として逆立つ。併し乍ら此問題に就ては、後章に於て忿怒と恐怖の交りたる感情を論ずる場合に、一層詳しく說明する積りである。多くの場合に於て、前額には著しい皺壁が出來る。蓋しこれは不愉快なる困難なる心持と心意の集中とから起る自然の現象である。併し

乍ら、時としては前額が甚だしく收縮したり又は下がつたりせずに、平素の如く滑らかに殘り、廣く開けたる眼がギラ〳〵と輝くこともある。前額が下がると下がらぬとに拘らず眼はいつでも燃える火の樣に輝いて居る。時としては眼が充血して、眼球其物が眼窩から幾分突出して居る樣に見えることもある。蓋しこれは疑もなく頭部全體に血液が飽充して居る結果であらう。グラチオレ氏に從へば、瞳孔は激怒の場合に常に收縮されて居るさうである。（'De la Physionomie,' 1865, p. 346）而して博士クリクトン、ブラウン氏は、此現象が激烈なる腦膜炎患者の場合に於ても見られると言つて居る。併し乍ら、種々なる感情の影響の下に於ける虹彩の運動は、目下の處甚だ不明なる問題である。

激怒の場合には兩唇が時として突出せられる事がある。此意味が那邊にあるかは、少くとも人類が猿に類する動物から發達して來たといふ事を信じない限り、了解することは出來ないのである。この現象は曾に歐洲人のみならず、濠洲人及び印度人に於ても觀察せられる。併し乍ら、激怒の場合に於ける兩唇は、以上の如く突出せらるゝようも、寧ろ一般に引込まされて、其間から喰縛つた齒の露出せられるのが常である。其時の容貌は、縱令本人に其意志が無くとも、恰かも今にも齧に喰ひ付かんとして、齒を露はしたかの樣に見える。ダイソン、レーシー氏は、爭鬪せる濠洲人及び南亞のカッファー人に於て、此現象を見たと言ひ、コムリー博士は「人類學會雜誌」（Journal of Anthropological Institute,' Vol. vi. p. 108）に於て、ニユー、ギニヤの土人が怒つた時に、彼等の犬齒を露はし且つ唾したことを記述して居る。小說家デッケンスは、其傑作『オリヴアー、トイスト』（Oliver Twist, Vol. iii. p. 245）に於て、殘忍なる殺人者が捕へられて、猛り狂へる群衆に取卷かれた時の光景を舒して『群衆は一人一人期せずして跳び上り、彼等の齒を露はして唸り、恰かも野獸の如く殺人者に突進したり』と記述して居る。常に小兒の行動を目擊する人は、彼等が怒つた時に、如何に自然的に物に噛付く慣習の存在するかを發見するであらう。幼い鰐魚が卵から出るや否や、恰かも物に噛付くかの樣に其小さな顎を開閉するのを見ると、此慣習は小兒に於ても、幼い鰐魚に於ても等しく本能的であるかの樣に思はれる。

人間は格鬪する場合に、滅多に其齒を使用するものでないといふことから考へて見ると、多くの人が激怒した場合に、恰かも相手方に噛付くかの樣に、其唇を牽縮したり其齒を露出したりする事は、頗る不思議な現象であると言はなければならぬ。そこで、予は此慣習が、彼の感情に何等の制限を置かない精神病者に於ても、一般に見られる現象であるや否やについて、精神病院長博士クリクトン、ブラウン氏の報告を徵した。之に對して氏は等しく此現象が精神病者に於ても白痴者に於ても度々見られるところのものであると答へ、次の如き說明をさへ予に供給したのであつた。

氏が予の手紙を受取る少し前の事である。氏は精神病に罹つて居る或貴女に於て、忿怒と嫉妬の制御し難き發作を目撃した。最初彼女は彼女の夫に向つて毒言を吐き、其間口からは盛んに泡を吹いた。次に彼女は唇を塞ぎ、前額に毒々しき皺襞を浮べて、夫の方にツカ〳〵と接近した。最後に彼女は其兩唇（殊に上唇角）を牽縮し、其歯を露はし、同時に手を擧げて夫を打つ眞似をしたのである。第二の實例は矢張り精神病者なる老年の兵士である。此兵士は病院の役員から病院の規則を守る樣語られると、いつでも不滿足の顔をして、遂には激怒に陷つて了ふのが常である。彼は斯る場合、いつでも先づ自分を恁んな方法に取扱つても恥しくはないかと言つて、ブラウン博士に喰つて掛るのであつた。次に彼は惡口雜言の有らん限りを盡し、荒々しく床上を歩み廻り、其腕を亂暴に振廻はしながら、近寄る人を嚇かすのである。最後に忿怒が其頂上に達すると、彼は拳を固めて其身體を斜めに向けつゝ、ブラウン博士の方に突進し、同時に其上唇角を擧げて大なる犬歯を露出し、喰縛つた歯間から猶ほも罵詈の言葉を洩らすのである。

ブラウン博士は又殆んど獨立的行動の出來ない癲癇性の白痴者について、同一の現象を報告して居る。此白痴者は終日或玩具を持て遊んで居るが、其性質は極めて依怙地で、直ぐに激怒を發し易いのである。若し誰かゞ、其玩具に手でも觸れるやうなことでもあれば、彼は常に其下向勝の頭部を徐々に擧げて、ギヨロリとした怒りの目付を以て相手方を睨める。若し相手方が二度と其妨害を繰返せば、彼は其の厚い兩唇を後方に牽縮して、大なる上下の犬歯を表はし、同時に其手を以て相手方を迅速に摑むのである。此摑む行動の迅さは、平素或音聲に注意を引かれて其頭部を一方から他方へ向けるのに約十五秒間を要する樣なそんな鈍い人間の行動としては、寧ろ驚くべきものであるとブラウン博士は言つて居る。斯く激怒を發して居る時に、若しハンカチーフか書籍の樣な物でも其手に渡さうものなら、彼は直ちにそれを口に咬へて、ビリ〳〵に噛裂くのである。

モーズレー博士は、白痴者に於ける種々の奇なる動物的特性を詳說したる後、是等の特性が恐らく原始的本能の再現ではあるまいかとの疑問を提供して居る。卽ち惟へらく、人間の腦は其發達の順序に於て下等なる脊髓動物に起ると同一の階段を經過するものであり且つ白痴者の腦は其の發達を阻害せられたる狀況にあるのであるから、白痴者の腦は其の最も原始的の機能のみを發現して、それ以上の機能を發現し得ないものであらうと。モーズレー博士は、又これと同一の見解が、或種の精神病患者の退化したる腦にも適用され得ることを述べ、最後に質問を發して曰く『或種の精神病者に依て現はさるゝ野蠻なる唸り聲、破壞的性癖、卑猥なる言辭、粗野なる怒號は果して那邊から來るものであらう乎。若し人間が其素質內に野蠻性を藏するものと假定するに非んば、理性を奪はれたる精神病者

や白痴者が、何故に斯くの如き野蠻なる性質を現はすかの理由は、到底之を他に求むること能はざるにあらずや』と（'Body and Mind,' 1870, pp. 5-53.）。是等の質問に對しては、吾人も亦肯定的の答辯を與ふるの外ないのである。

忿怒及憤恚――忿怒と云ひ憤恚と云ひ激怒と云ふも只だ程度に於て多少異なるばかりで、其特徴的表象に於ては、何等顯著なる區別は無いのである。適度の忿怒の影響の下にて於は、心臟の働きが多少增加し、顏色が赤味を帶び、眼がギラ〳〵と輝く。呼吸作用も亦少しく疾められ、且つ此作用の爲めに働く總ての筋肉は、何れも皆聯合的に運動を引起すものであるから、鼻の兩翼は稍々高められて、鼻孔から自由に空氣を吸込むの用に供せられる。口は一般に閉鎖せられ、前額には殆んど常に皺襞が現はれる。激怒の場合に於ける狂亂的身振の代りに、憤恚したる人は覺えず今にも其敵を攻撃せんとするかの態度を取り、それと同時に輕蔑したる眼付を以て、敵の頭の先端から足の先端までも、ヂロ〳〵と眺め廻はすのである。頭部は眞直ぐに立てられ、胸は十分に擴げられ、足は緊乎と踏張られる。兩腕は種々な位置に保たれるけれとも、先づ普通は一腕若くは兩腕を外方に曲げて張り、又は兩腕を硬くして身體の兩側に下げるのが常である。歐羅巴人に在りては一般に拳が握られる（Le Brun 'Conférence sur l'Expression,' 1820, Vol. ix. p. 268; Huschke, 'Minices et Physiognomices, Frag. mentum Physiologicicum,' 1824, p. 20; Sir C. Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 219）。第六圖の1及び2は斯くの如き態度の好標本である。

忿怒と憤恚と激怒とは、世界何れの人種に在りても殆んど同一の方法で表はされるものである。尤も只だ一つの例外は拳を握るといふ點であつて、これは主として拳を以て鬪ふ慣習のある人種にのみ制限せられて居る態度である。予に報告を供給したる多くの人々の中、只だ一人のみが、濠洲人に拳を握る慣習のあるのを目擊したと言つて居る。身體が眞直ぐに保たれる態度については、總ての報告者の一致して居る處であり、前額が重々しく收縮される現象については、二人の報告者を除くの外他の報告者の悉く一致して居る處である。或報告者は固く閉鎖されたる口、擴大されたる鼻孔、ギラギラと輝く眼などのことを記述して居る。宣教師タプリン氏の報告に依れば、濠洲人に在りては激怒が唇を突出すること及び眼を廣く睜はることに依りて表はされ、女の場合に在りては、附近を跳ね廻つて砂塵を空中に揚げることに依りて表はされるとの事である。他の觀察者は土人の男が彼等の兩腕を荒々しく打振ることに依つても怒激を表はすと言つて居る。

予は又マラッカ半島の馬來人、アビシニヤ人及び南阿の土人に於ても、拳を握ることを除くの外、以上と同じ態度の觀察せられたことの報告を受けた。マッシュー氏の報告に從へば、北亞米利加のダ

1

2

寫眞版四

コタ州の印度人に於ても同じ態度が觀察せられ、其場合彼等は彼等の頭部を眞直ぐに保ち、前額に皺みを寄せ、大股に其敵の方に忍び寄るとのことである。又ブリッジ氏の報告する處に依れば、フユエゴ人の激怒した時には、屢々地上を踏鳴らし、狂亂的に附近を飛び廻はり、時としては大聲で叫び、且つ顏色が青くなるとのことである。ニユージーランドの男と女が爭論してるのを目擊した宣敎師スタック氏は、其雜記帳に下の如き記載を爲して居る。曰く『眼は膨脹し、身體は烈しく前後に搖れ、頭部は前方に突出せられ、拳は握られて、身體の前後に打振られたのである』と。

最後に、印度の土人に關して、ジエー、スコット氏は、激怒した時の彼等の身振と表情の詳細なる報告を予に齎らして居る。それに依ると、二人の身分の低いベンゴール人が、金錢貸借の事について爭論をした。彼等は最初穩かであつたが、直ちに双方とも激して來て、遂には各相手方の親類や古い先祖の事などについて、有らん限りの罵詈讒謗を浴せ合ふ樣になつた。其時の彼等の身振りは、歐洲人の身振とは甚しく異つて居た。何故かと云ふに、彼等の胸は擴げられ、彼等の肩は張られて居たけれども、其兩腕は肘を內側に向けて力一杯に下げられ、其手は交互に握られたり又は開かれたりしたからである。彼等の肩も亦、或時は上げられたり、又或時は下げられたりしたのである。彼等は其甚しく皺の出來た下つた額の下から、恐ろしい眼付で相互を睨み合ひ、且つ彼等の突出したる兩脣は固

く閉鎖せられて居た。彼等は頭と頸とを前方に伸して相互に接近し、押合つたり引掻いたり摑み合つたりした。頭と軀幹とを斯くの如く前方に突出することは、人種の如何に拘らず激怒した人に於ける一般の身振であらう。予も亦曾て市街に於て烈しく爭論した低級の英國婦人に於て、此態度を目撃したことがある。斯くの如き場合に於て、兩相手方の何れもは、他の相手方から打撃を受けることを豫期して居ないものと推定し得らるゝのである。要するに斯くの如く頭部と軀幹とを相手方の方へ傾ける慣習は、其昔人類の祖先が齒を以て鬪爭した時代の慣習の今日に遺れる痕跡ではあるまい乎。

印度カルカッタ市の植物園に雇はれて居るベルゴール人が、或貴重な植物を盜んだといふ嫌疑で、矢張りベンゴール人の監視者から園長スコット氏の面前に於て嚴しく詰責せられた。彼は靜かに且つ侮慢的の態度を以て、此詰責に耳を傾けて居た。其時の彼れの身體は眞直ぐに保たれ、胸は擴げられ、口は閉ぢられ、兩唇は突出せられ、眼はキット据つて底光りがして居た。次に彼は其握つた手を揚げ、其頭部を前方に突出し、其眼を廣く開き、其眉を擧げて滔々と其無罪を主張したのである。スコット氏は、又或時シキムといふ處で、二人のメチス人（矢張り印度の或人種）が金錢上の分前の事で爭論して居るのを目撃した。彼等は双方共直ちに激怒を發し、それと同時に其身體を眞直ぐに保ち、頭部を前方に突出し、齒め面をして睨み合ひ、兩肩を聳かし、腕を內方に緊乎（しっか）りと曲げ、掌を痙攣的に

擴げたり閉ぢたりした。次に彼等は斷えず接近したり又は遠退いたりして、其都度恰かも相手方を打つかの樣に手を擧げたが、其時掌は何時でも開かれて遂に一の打撃も下されなかつたのである。スコット氏は又爭論して居るレプチャ人（矢張り印度の一種族）に於て、之れと同一の懸度を觀察したことがある。卽ち彼等は其兩腕を固くして殆んど身體と併行になる迄垂直に垂れ、拳は稍々後方に引込められて一部分は握られて居たが、全然握られては居なかつたのである。

冷笑と反抗。一方の犬齒を露出すること

予が今此處に考究せんとする表情は、既に說明せられたる表情（卽ち兩唇が牽引せられて齒列が露はされる表情）と只だ多少の相違がある許りである。相違は單に上唇が牽引せられて一方の犬齒のみが露はされるといふ點に存在するのである。而して其時の顏は一般に稍々上向となり、相手方に對して半ば反向けられるのが常である。忿怒の他の象徵は必らずしもそれに伴はない。此表情は他人を冷笑し又は拒絕する時に屢々見られる現象で、實際の忿怒が伴ふことを必要としないのである。例へば或人が戲談半分に他人から或過誤を咎められ、それに對して『予はそんな非難を侮蔑する』と答へる時の如し。此表情は一般的のものではないけれども、予は曾て他人から揶揄はれた貴女に依てそれが明瞭に表はされたのを目擊した事がある。バーソンス氏は遠く一七四六年に於て此表情の事を記述し、且つそれに添ゆるに犬齒の明かに露出せられて居る插繪を以てして居るのである（Transact. Philosoph. Soc., Appendix, 1746, p. 65）。レジユランダー氏も此表情を見て甚しく驚いたものらしく予が別に何等の暗示を與へないにも拘らず、曾て此表情を目擊したや否やを予に向つて質問したことがあつた。寫眞版第四圖の1は、無意識的に時々一方の犬齒を露はす習慣のある貴女の寫眞であつて、レジユランダー氏が特に予の爲めに撮影して送られたものである。

半分戲談の冷笑は、それに重々しい前額の蹙め、と恐ろしい眼付と犬齒の露出が加はつて來れば、甚しく猛惡の表情と變化するものである。曾てベンゴールの小兒が、或不行跡についてスコット氏の面前で叱責せられた。小兒は言葉で其忿怒を表はさうとはしなかつたけれど、其反抗的の顏の顰蹙及び其露出せられたる犬齒から洩れる唸りに依て、明かにそれが示されたのであつた。其時に此小兒の特別に大なる犬齒の上の唇角が、彼れの叱責者の側に擧げられ、重々しい顰蹙は猶はも前額に保たれて居たのである。サー、チャールス、ベル氏は曰く『俳優クック氏は、視線を斜めに投げ、それと同時に上唇の外側部を吊り揚げて鋭き角立つた犬齒を露出することに依つて、最も眞に迫れる嫌惡の表情を示すことが出來た』と（"Anotomy of Expression; pp. 131, 136）。

犬齒の露出は二重運動の結果である。口角は稍々後方に牽引せられ、それと同時に鼻に併行して其附

近を走れる筋肉は上唇の外端を吊揚け、其結果として其方の側の犬歯が現はれるのである。此筋肉の收縮は頬に明瞭なる皺を作り、眼の下殊に其内端角にも亦強き皺が出來る。此運動は唖み合つてる犬の顔に起る運動と同一である。犬が其仲間と戯れに鬪爭の眞似をする時には、屢々其一方（卽ち敵に面する方の）唇を吊揚げるものである。Sneer（冷笑）といふ言葉は Snarl（唸る）といふ言葉と同一である。卽ち snarl は元と snar であつて、前者の語尾の l は單に行爲の繼續を意味するに過ぎないのである（Hensleigh Wedgwood, 'Dictionary of English Etymology,' 1865, Vol. iii. pp. 240, 243）。

此表情の痕跡は嘲笑若くはセヽラ笑と稱するものに於ても亦見られる樣である。此場合に於て兩唇は閉ぢられ（又は殆ど閉ぢられ）るけれども、嘲笑せらるゝ人の方に向つた口の一端は後方に牽引せられる。而して口端の此牽引は眞實なる冷笑の一部分である。素より人に依りては片笑と稱して半面で屢々笑ふ人があるけれども、何故に嘲笑の場合に於て、微笑が縱令無意識的ながらも、斯く一般に半面にのみ制限せられるかといふことは頗る了解に苦むところである。予は又是等の場合に於て、上唇の外端を吊揚げる筋肉の輕微なる痙攣を目擊したことがある。而して此運動が一層烈しくなれば、犬齒を露出し、從つて眞實の冷笑を生ずるに至るのである。

濠洲のジユップスランドに駐在する宣教師ブルマー氏は、一方だけの犬齒の露出に關する予の質問に答へて曰く『予は土人が相互に唾み合ふ時に、齒を喰縛つて話し、上唇を一方に牽引し、一般に忿怒の相貌を表はしたのを見たが、彼等は其時相手方を眞正面に見詰めて居たのである』と。濠洲に於ける他の三觀察者、アビシニヤに於ける一觀察者、支那に於ける一觀察者も亦此點に關する予の質問に對して肯定的の返答を與へた。併し乍ら、此表情は極めて稀れである上に且つ其報告は詳細を盡して居ないから、絶對にそれを信ずることは出來ない。とはいへ此動物的表情が、文明人よりも野蠻人に於て、一層普通であることは殆んど疑を容れない。十分信用するに足る可き觀察者ギーチ氏は、マラッカ半島の內部に於ける馬來人に於て、曾て一度此表情を目擊したことがある。宣教師エス、オー、グレニー氏は、予の質問に答へて、此表情を錫蘭島の土人に於て稀に觀察したと言つて居る。最後に博士ロスロック氏は、北亞米利加の野蠻なる印度人に於ても之を目擊したさうである。

他人を冷笑したり又は他人に反抗したりする時に、上唇が往々其一方に於てのみ上げらるゝことは慥かであるけれども、予は此表情が斯る場合に常に必らず起るものであるや否やに就ては、多少疑を存するのである。何となれば、其場合に顏は普通半ば反向けられ且つ表情其物も亦屢々瞬間的のものであるからである。運動は顏の半面にのみ制限せられて居るからして、それは表情の主要なる部分ではない。卽ち顏の適當なる筋肉が、只だ半面に於てのみ運動することが出來て、他の半面に於ては運

動することの出來ない結果から來て居るのである。予は曾て四名の人をして、意識的に此筋肉を斯くの如き方法に働かすべく努めさして見たが、其中の二人は只左側に於てのみ其犬齒を露はし、他の一人は只だ右側に於てのみ幷を露はし、最後の一人は左右側何れに於ても、幷を露はすことが出來なかつたのであつた。然るに是等の人々が、實際本氣に或人を冷笑したり又は或人に反抗したりする時には、左右側何れたるとを問はず、其相手方の方に向ひたる側の犬齒を無意識的に表はすものなることは殆んど疑を容れないのである。卽ち之を例へば曩に吾人の見たるが如く、或人は意識的に其眉を斜めに傾けることは出來ぬけれども、而かも一寸でも眞實の苦痛若くは悲嘆の原因に觸るれば、直ちに眉を斯くの如き方法に傾けることが出來るやうなものである。斯くの如く、人に依りて其顏の左右側何れかの犬齒を意識的に露出するの力を全然缺如して居るといふ事は、決して斯くの如き人々に最初から此力が存在しないといふのではなくして、寧ろ此力が滅多に使用せられない結果として、殆んど其機能を失つて仕舞つたといふ事に歸するのである。兎に角、人間が斯くの如き力を有し若くは少くとも此力を使用するの傾向を有するといふ事は、寧ろ驚くべき事實である。何となれば、倫敦動物園長スツトン氏は、吾人人類に最も近き動物園飼養の猿猴類に於てすら、一方の犬齒のみを露出するが如き筋肉運動を決して見ざりしのみならず、氏は又特に大なる犬齒を有する狒々に於ても、總ての齒を露はすことの外、只だ一方の犬齒のみを露はすが如き現象を曾て見なかつたと言つて居るからである。

以上述べたる表情は、其戲れ半分の冷笑の場合たると又其猛惡なる唾合（いがみあひ）の場合たるとを問はず、人間に於て見らるゝ最も奇なる表情の一である。幷は人間が動物から進化したるものなることを明かに示して居るのである。何となれば、誰れでも敵と死物狂ひに格鬪して、敵を噛まんとする場合に於てさへ、他の齒よりも犬齒を多く使用するやうなことは決してないからである。人類が猿猴類に近似する點よりして、吾人は吾人の半人類的祖先の男性が大なる犬齒を有せしことを容易に信じ得るのみならず、今日にても男子は往々異常に大なる犬齒を具へて產まれるものである（'The Descent of Man,' 2nd edit. Vol. i. p. 60）吾人は又何等類推に依る援助を有せざるにも拘らず、其昔吾人の半人類的祖先が鬪爭せんとする時に、彼等の犬齒を露はせしことは恰かも今日吾人が激怒を發し又は他人に反抗を示す時に齒を以て眞實の攻擊を試むるの意志なきも猶且つ犬齒を露出するが如きものありしを信せんと欲するものである。

1

2

3

寫眞版五

第十一章　輕蔑、嫌忌、高慢、無力、勘忍、肯定、否定

輕蔑及冷笑――其各態樣――嘲笑――輕蔑を表はす態度――嫌忌――有罪――自惚――高慢――頼りなき事及無力――耐忍――項圈――人類の各種族に一般的なる肩の竦め――肯定及否定の象徴

輕蔑及び冷笑は、一方の犬歯を僅かに露出することに依りて示される。そして此運動は微突と酷似する一の運動に變化するものである。言ひ換へて見れば、此場合に於ける微笑（若くは笑）は嘲弄的の意味に於ける微笑であると言ひ得らるゝ。卽ち相手方が頗る取るに足らない人物で、嘲弄者に只だ娯樂の觀念しか起らないといふことを意味するのである。併し乍ら、其娯樂なるものも、一般に一の虛託に過ぎないのが常である。南亞に於けるカフアー族の酋長「ガイカ」は、予の質問に答へて、カフアー族は一般に微笑に依て輕蔑の感情を表はすと言ひ、又ラジヤ、ブルック氏はボルネオ島のデイヤクス種族に就て、同じ觀察を爲して居る。笑は元來單純なる喜悅の表現であるからして、極く年の行かない小兒は人を嘲弄する場合に決して笑ひを催さないのである。

眼瞼の部分的閉鎖及び眼若くは全身體の反向は、輕蔑の感情の最も著しき象徴である（Duchenne,

Physionomie Humaine,' Album, Légende viii. p. 35; Gratiolet 'De la Physionomie, 1865, p. 52)。是等の運動に依りて、嫌忌者を到底目視するの價値なき人物若しくは目視するに不愉快なる人物であると表明して居るのである。レジュランダー氏の寄贈に係る寫眞版第五圖の1は嫌忌の此形式を最も善く表はして居る。卽ち此寫眞は嫌やになつた情人の寫眞を引裂きつゝある若き婦人を示したものである。

〔參照〕エチ、ホルビーチ氏は、一八七三年二月發行の『セント、ポールス、マガジン』('St. Poul's Magazine,' Feb. 1873. p. 209) に述べて曰く『嫌忌者は成る可く被嫌忌者より遠かり且つ高くならうとする傾向からして、其頭部を上後部に揚げる慣習がある。其時眼瞼は普通の運動を取るけれども、眼其物は被嫌忌者を見下すやうに向けられるのである』と。

寫眞版第五圖の1に於ける輕蔑の表情は、主として眼の下向きと頭部の上向きとの反對現象から成立つて居るのである。故に若し此圖の婦人の首を紙片にて被ひ、單に其顏面のみを見詰めるならば、輕蔑の表情は失せて單に嚴肅且つ幽雲なる表情とのみ見ゆるのである。猶此點に就ては後段「高慢」を叙する部を參照せよ。

輕蔑を表現する最も普通の方法は鼻の附近の運動若くは口邊の運動である。併し乍ら、口邊の運動は、若し之を强く働かす時には、寧ろ嫌忌の感情を示すのである。輕蔑を表現する場合には、鼻は稍々上向となる。これは明かに上唇の吊上から來る結果である。時としては、此運動が單に鼻の皺に依てのみ表はれることがある。此場合鼻は多少收縮して、其鼻孔を一部分閉塞し、それに伴ふに輕微なる噴鼻（俗に鼻嵐を吹くといふ）を以てする。總て是等の運動は、彼の吾人が嫌やな臭氣を感じてそ

れを驅除しようとする時に行ふ運動と同一である。最も極端の場合になると、吾人は兩唇若くは時として上唇のみを上方に突出し、恰かもそれを瓣（ヴァルヴ）として鼻孔を閉塞せんと試むる事がある。（Dr. Piderit, 'Mimik und Physiognomik,' 55, 84, 93.）即ち吾人は斯くして被嫌忌に『お前は鼻持のならぬ奴である』といふ意味を通ずること、恰かも吾人が眼瞼を半閉ぢ又は顔を反向けて『お前などは見るも嫌やだ』といふ意味を表はすのと同じである。併し乍ら、吾人が相手方に對し輕蔑を表はす時に、斯くの如き觀念が實際心意に起るものと考へてはならぬ。吾人が不愉快なる臭氣を感じ又不愉快なる物を見た時には、何時でも此種の運動が行はれ來つたのであるから、遂にはそれが慣習的に固定して心意の同一の狀態の下に於ては、何時でも使用せられることゝなつたのである。

（參照）博士ダアルユ、オグル氏は其『醫學』なる論文（'Medico-Chirurgical Transactions,' Vol. lliii. p. 268）に述べて曰く『吾人が注意して或物を嗅がんとする時には、深き鼻息を吸込むことの代りに、迅速なる短き鼻引（スニッフ）の連續に依て空氣を吸込むものである。此時注意して鼻孔を觀察せば、鼻孔は膨脹することの代りに、寧ろ各鼻引毎に收縮するのが見られる。併し乍ら、此收縮は鼻門の部分に起るにあらずして、單に鼻孔の奥深き部分に於てのみ起るのである。然るに若し之れに反し惡臭氣を驅除せんとする時には、收縮は鼻孔の奥深き部分に起るにあらずして、單に鼻門の部分に於てのみ起るのである』と。

種々の奇なる手眞似も亦輕蔑の表情として使用せられる。ワシントン、マッシュー氏の報告に依れば、北亞米利加ダコタ州の印度人は、嘗に顔面の運動に依て輕蔑を表はすのみならず、又其の手を掴つてそれを胸の附近に上げ、次に突然に前腕を擴げ、掌を開くことに依て表はすさうである。若し其時相手方が自分の眼の前に居れば、手は自然に其方に動き且つ頭部は往々相手方から反向けられるのである。以上の如く掌を突然に擴げる行動は、恰かも價値なき物體を地上に落すか又は投げ與る時の行動を示して居るものと言つてもよい。

嫌忌なる言葉は、其簡單なる意味に於て、嗜好（テースト）に相反する或物を意味するのである。此感情は食物の外觀、其臭ひ及び其性質の異常なる或物に依て最も容易に引起される。予が曾てチーラ、デル、フユーゴ群島（南米の南端）を旅行した時、一土人は予が幕舍に於て會ひつゝありし鑵詰の冷肉に其指を觸れて、其柔かさに嫌忌の情を起した。それと同じく予も亦裸體の野蠻人から予の食物に觸（さは）られたことに、少からず嫌忌の心を覺えたのであつた。或人の口髭に肉汁の雫（しづく）（スープ）が懸つて居るのは、何となく汚穢らしい嫌な感じのするものである。勿論肉汁其物は別に汚穢いものではないのであるが、食物の外觀とそれを食べることの觀念との間の强き聯想作用から、斯くの如き感情を起すに至るのであらう。

嫌忌の感情は主として食ひ又は味ふ事と關聯して起るものであるから、其表情が又主として口邊の運動から成立つことは當然の次第である。併し乍ら、嫌忌は又困却若くは迷惑を引起すものであるから、幵は又一般に顔の顰蹙に依て伴はれ且つ嫌忌物を押遣り又はそれから自己を保護するが如き身振

に依て伴はれるのである。寫眞版第五圖の2及び3に於て、レジユランダー氏は巧みに此表情を表はして居る。顏の運動からいふと適度の嫌忌は種々な方法で現はされる。卽ち口を廣く開けて、恰かも口中にある嫌な食物を吐き出さんとするが如き恰好を爲し、或は唾を吐き、或は突出したる兩唇を鳴らし、或は咽喉を淨めるが如き音聲を出す等である。斯くの如き喉音はアッ又はウーなる發音より成立ち、それと同時に往々身震が伴ひ、兩腕は身體の兩側に押付けられ、兩肩は恰かも恐怖を感じたる場合の如き方法で上げられるのである。極端なる嫌忌は恰かも嘔吐を催す時と同じ口邊の運動に依て示される。卽ち口は廣く開けられ、上唇は強く牽引せられ、其結果として鼻の兩側に皺が出來、下唇は出來る丈け突出せられ且つ反りかへつて居るのである。此最後の運動の結果として、口角は甚しく下方に牽引せられるのが常である（Henle 'Handbuch d. Anat. des. Menschen,' 1858, B. i. s. 151）

或人は只ならぬ食物（例へば平素喰ひ慣れない獸肉の如き）を喰べたといふ單なる觀念で、直ぐにむかつき又は嘔吐を催すに至ることがある。嘔吐が或眞實の原因——美味の飽食、腐敗した肉、吐劑等——から反射運動として起る場合には、それは直ぐに起ることなくして大概は長い時間を經過して起るのが常である。故に上にも述べた如くむかつき若くは嘔吐が單なる觀念に依つて直ぐに引起されるといふ理窟に考へ及ぶと、其處に一つの疑が起つて來なければならぬことゝなる。疑とは外でもない。卽ち我々の遠き祖先は彼等の胃に調和しなかつた食物又は調和しないと考へたところの食物を任意に吐き出す力（反芻動物及び其他の或動物の有するそれの如き）を有つて居たに相違あるまいといふ疑それである。而して今日では此力が旣に吾人に於て失はれて居るけれども、意志其物の上からいつて見ると、或嫌やな食物を喰べたといふ觀念が心意に起る時には、何時でも此力が以前固定されたる慣習の力を通して無意識的の運動を起すべく呼返されるのであらう。此疑ひは動物園長スツトン氏の予に供給したる事實——卽ち動物園に於ける猿は屢々健康狀態に於て胃中の食物を嘔吐し而かも其擧動は全然任意的であるかの如く見ゆるといふ事實に依て有力なる援助を得て居るのである。人間は言葉に依て斯く〳〵の食物は避けねばならぬといふことを其小供や其他の人に傳へることが出來るからして、任意に食物を胃中から嘔吐する能力を使用するの機會が少く、從つて此力は不使用の爲めに自然失はれることゝなつたのである。

〔參照〕パリマホン養育院の醫師は、一八七三年一月三日附の書翰を以てパトリツク、ウオルシユなる白痴者が胃から食物を吐き戻す力を有する旨を予に報告して居る。

予は又或信賴すべき報告者より、蘇克蘭の一青年が、任意に胃から食物を吐戻し而かも此行動には何等の苦痛又は不愉快の伴はざりしことの報道を受けた。

カツプル氏は狼や狐の母親が胃から食物を戻して其幼兒を養ふことを記述して居る。

嗅覺は味覺と密接の關係を有つて居るものであるから、我々が氣味の惡い食物を喰べた時にむかつきや嘔吐を催すと同じく、甚しき臭氣を感じた時にも、亦往々むかつきや嘔吐を催すのに何等の不思議はない。從つて又其結果として、甚しき臭氣でなくとも、相當に嫌な氣持のする臭氣は、嫌忌の種種なる表情的運動を引起すものである。嫌な臭氣からむかつきを催す傾向は、慣習の或程度に依り、奇妙なる方法で直ちに强められるゝものである。予は曾て、未だ十分に藥液に浸してない鳥類の骨格を掃除せんとしたことがあつたが、それより發する臭氣は、此種の仕事に何等の經驗の無い予及び予の下僕をして甚しきむかつきを感せしめ、遂に餘儀なく此仕事を抛棄するに至つたのであつた。然るに玆に不思議な事には、其前數日間に亙つて予は殆んど臭氣の無い或他の骨格を取扱ひ而かも其間一度もむかつきを感じたことがないのに、其後數日間といふものは予が此臭氣の無い骨格を取扱ふ時にも予をして必らずむかつきを感せしめずには置かなかつたのである。

予の質問に對して、各地の報告者より齎らせる回答より推して見るに、上來輕蔑及び嫌忌の表情として記述し來つたところの種々の運動は、世界の大部分の人種を通じて一樣に行はれて居るといふ事が分る。例へばロスロック博士は、北亞米利加の或野蠻なる印度人に於て、明かに是等の表情が見られるといひ、クランツ氏は、グリーンランド人が輕蔑若くは恐怖を以て或事を拒絶する時には、其鼻を上に向け、同時に鼻孔から微かな音を出すと云つて居る（Tylor, 'Primitive Culture,' 1871, Vol. i. p. 169）。スコット氏は、若い印度人が、藥材として蓖麻子油を醫者から呑ませられる時、其蓖麻子油を見て嫌忌の表情を示した顔付の詳細なる記述を予に齎らして居る。ブリッジ氏は、チーラ、デル、フユーゴ群島（南米の南端）の土人が、兩唇を筒の如く突出し、其間隙からシューといふ音を出し、且つ鼻を上に向けることに依つて、輕蔑を表はすと言つて居る。又コムリー博士は、ニューギニヤの土人がフテ口をしたり、又は嘔吐をする時の眞似をして嫌忌の情を表はすと云つて居る（Dr. Comrie, 'Journal of Anthropological Institute,' Vol. vi. p. 108）。鼻から荒々しき息を吹いたり又はウー若くはアッといふ聲を出す傾向は、予の報告者の大部分に依つて觀察されて居る。

唾を吐く事は、輕蔑若くは嫌忌の最も普通の表徴である。要するに、之は口から嫌な或物を吐出すことを意味して居るのである。セーキスピヤも其戲曲中の人物ノルフオルク侯をして『予は彼の面に唾せり——彼を呼ぶに臆病者及び惡黨の名を以てせよ』と叫ばしめ、フオルスタッフは『若し予にして汝に虚言を語らば、予の面に唾せよ』と言つて居る。ライハルト氏は濠洲の土人が往々其演說を停止して唾を吐き、それと同時にブー、ブーといふ聲を出して、彼等の嫌忌の情を表はすと報告して居る（H. Wedgwood, 'On the Origin of Language,' 1866, p. 75）。スピーデイ大尉は、アビシニヤ人が

地上に唾して嫌忌を表はすといひ、ギーチ氏は、それと同じ現象をマラッカ半島の馬來人に於て見たといひ、ブリッジ氏は、チーラ、デル、フューゴ群島の土人の最も著しき輕蔑の表徴は、相手方に唾することであると言つて居る。

予は生れて五ヶ月になる予の幼兒に甞めて冷水を其口に入れ、又其後一ヶ月を經て熟したる櫻の實を其口に入れた時に、彼れの顏に表はれたる嫌忌の表情よりも著しい實例を見たことは無い。其時の表情は、兩唇及び口全體を異樣に動かして、其内容物を速かに吐出すべく舌を突出したのである。是等の運動には多少の身震が伴ひ、眼と前額とには著しき驚愕と思慮とが表はれて居た。此場合に忌はしき物を口から吐出す爲めに舌を突出する事は、聽て如何に此運動が輕蔑及び嫌忌の一般的象徴として使用せらるゝに至つたかを説明するものである(Tylor, 'Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 52)。

上來吾人は輕蔑及び嫌忌が、顏面の種々の運動や多くの身振に依て表はされ、且つ是等の運動や身振が、世界の各人種を通じて殆んど同一であることを見た。卽ち是等の表情は元來吾人の忌み嫌ふ或事物を拒絶することを示すもので、而かもそれと類似する或感覺が吾人の心に起る時には、いつでも慣習と聯想との力に依つて、以上と同一の運動が吾人に依りて行はるゝのである。

嫉妬、羨望、貪慾、復讐、疑惑、虚僞、狡猾、有罪、虚榮、自負、野心、誇り、謙遜——是等の複雜したる心意の狀態の大部分が、明瞭に記述せられ若くは描寫せらるべき或定りたる表現に依つて示さるゝや否やは頗る疑問である。セーキスピヤが羨望の表情を形容するに、「痞せた顏したる」とか「黑き」とか「蒼き」とかいふ言葉を以てしたり、又は嫉妬の表情を形容するに、「綠眼の怪物」なる言葉を以てしたり、或は又スペンサーが疑惑の表情を形容するに「縺れたる醜き凄き顏」なる言葉を以てしたりしたのを見ても、彼等が矢張り此困難を感じて居たといふことが分る。併し乍ら以上の感情は——少くとも其大部分は——眼に依て之を發見することが出來る。尤も或人間又は事情に付て豫て吾人の有する智識が、吾人をして此發見を容易ならしむることは言ふ迄もないのである。

予の報告者は、有罪と虚僞との表情が、人類の各種族間に認められるゝや否やの予の質問に對して、殆ど一樣に然りと答へて居る。而して予は彼等の回答に十分の信用を措くものである。何となれば彼等は他方に於て嫉妬が決して斯くの如くに認められないといふ事を、何れも皆一樣に報告して居るからである。何れの報告を見ても、先づ眼付の事が間違なく記載されてある。卽ち有罪の人は、己れの譴責者を眞正面に見ることを避けて、偸見をするものであるといふのである。「眼を横に流す」とか「眼を脇から脇へ向ける」とか「眼瞼を下げて一部分それを閉ぢる」とかいふ言葉が一樣に使用されてあ

る。惡いことをした人の眼のキョト〳〵とした落着の無い運動は、後章赤面のことを論ずる場合にも說明するが如く、彼れの面責者からジロ〳〵と眺められて、其視線に到底堪へられないといふ理窟から來るのである。予は予の幼い小兒の或者に於て、恐怖の影さへ伴はない有罪の表情を明かに目撃したことがある。或場合には、二歳七ケ月になる小兒に於て、此表情が明かに觀察せられ、それに依て此小兒の小さな罪が發見せられたのであつた。其時に作つて置いた予のノートに記載する處に依れば、其表情は眼の不自然なる輝きと一種云ふべからざる奇妙なる作つた所作とに依て示されたのである。

〔參照〕サー、ヘンリー、メーン氏に依れば、印度の土人が、裁判官の前に證言を述べる時には、實際眞實を話して居るのか又は虚言を述べて居るのか分らない樣に、其顏の表情を巧みに支配することが出來るけれども、只だ足趾（あとのゆび）だけは如何にしても之を支配することが出來ない。卽ち本人が虚言を述べて居る場合には、必らず足趾を奇妙に歪めてモヂ〳〵とやつて居るさうである。

狡猾も亦主として眼の運動に依て示されるものである。何となれば、眼の運動は其永き慣習の力に依て、身體の運動よりも意志の支配の下にあることが一層少いからである。ハーバート、スペンサー氏は曰く『人から悟られない樣に横側の或物を見んとする場合には、頭部を動かすことなく、只だ眼のみを以て適當の調節を行ふの傾向がある。故に眼は此場合甚しく一側方に引付けられるのである』（'Principles of Psychology,' 2nd edit. 1872, p. 552）。故に顏は正面を向いて居るのに、眼のみが横に向けられて居る時の容貌を稱して、一般に狡猾の容貌といふ所以である。

〔參照〕博士グリーランド氏は曰く『隱蔽若くは虚僞の表情は、頭を下向きにし、眼のみ上向きにすることに依て示される。虚言に依て罪を免れんとする犯罪人は、恰かも其秘密を隱さんとするかの如くに、其頭部を垂れ、又己れの虚言が裁判官の心に如何樣の影響を與へたかを見んがために、コツソリと上目を偸むものである』（Professor Cleland, 'Evolution, Expression and Sensation,' 1891, p. 55.）

以上述べたる種々の複雜なる感情の中で、高慢は最も明瞭に表現せられる。高慢なる人は其頭部と身體とを眞直に保つことに依て、己れの他人に優越して居る心持を示すのである。彼は鷹風（おほどう）で頭が高くて、出來る丈け自分の身體を大きく見せようとする。之を比喩的に云へば、彼は高慢を以て身體が脹くれて居るともいへるのである。羽を擴げて大股に歩む孔雀や吐綬鷄（ターキー、コック）は、矢張り之れと同じ理窟で往々高慢の標章とさへいはれて居る（Gratiolet, 'De la Physionomie, p. 351; Sir Charles Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 111）。横柄なる人は常に他人を見下し又は殊更ら眼瞼を下げて他人を見ようともしないことさへある。或は又前にも述べた如く、鼻孔若くは唇の輕き運動に依て、其輕蔑の意を示すものである。博士クリクトン、ブラウン氏の予に送りたる躁大狂患者の寫眞について之を見るに其頭部と身體とは眞直に保たれ、其口は緊乎（しっか）りと閉ぢられて居る。口を緊乎りと閉づることは、決心を表現するもので、此場合患者が全き自信を己れに感得するより起るものである。高慢の全表情は、

讓遜の表情に對して全く對偶の地位に立つものであるからして、讓遜といふ心の狀態に就ては玆に何等の說明をも加へる必要を見ないのである。

無力、肩をすくめる事——我々が或事を試みて、到底それが出來ないといふことを示さうとする時若くは他人が我々の嫌がる或事をしようとするのを、到底我々に於て防ぎ切れないといふことを示さうとする時には、我々は迅速なる運動を以て俗に所謂兩肩をすくめるものである。それと同時に我々の兩肘は堅く胸側に附着せられ、指を擴げた兩手を徐々に擧げて、之を外に向けるのである。此場合頭部は少しく一方に傾けられ、兩眉は吊上げられる結果として、前額には橫皺が出來、且つ口は一般に開かれて居る。寫眞版第六圖の3及び4は、レジユランダー氏が此身振を最も巧妙に模倣した時の寫眞である。

英國人は他の多くの歐洲人よりも一般に身振身眞似に乏しい人民である。從つて佛蘭西人や伊太利人のやうに、常に著しく肩をすくめる樣なことが殆い。英國人にありては、此身振が單に分るか分らない位の兩肩のすくめに過ぎないことがある。現に予が曾て臂掛椅子に腰を掛けて居る貴女について目擊したところに依ると、彼女は單に其指を擴げたる兩手を、少しばかり外方に向ける位の擧動をするに過ぎなかつた。予は未だ曾て極く幼い英國の小兒が、其肩をすくめるのを見たことがない。併し乍ら次に記載する實例は或醫學敎授が注意して之を觀察したる結果を、予に報告したところのものである。此醫學敎授の父は巴里人で、母は蘇克蘭の貴女である。彼れの妻は其兩親共英國人で、彼は妻が未だ曾て其肩をすくめたのを見たことがないと言つて居る。彼れの小供達は皆英國で育てられ、其乳母も純粹の英國人で、未だ曾て肩をすくめたのを見られたことがない。さて不思議な事には、彼れの長女が其生れてから十六ヶ月乃至十八ヶ月經つた間に、其肩をすくめるのが突然に目擊された。其時親は驚いて『マア不思議だ、此子は佛蘭西の娘のやうに肩をすくめるよ！』と叫んだ。實際長女は屢々其肩をすくめた。そして時としては其頭部を少しく後方に又は一方に傾けた。併し乍ら、彼女は其肘や手を前に述べた一般の方法に動かすことをしなかつた。此慣習は其後徐々に消失せて、彼女が四歲に達した頃には最早少しも見られなくなつた。長女の父も他人と議論などをする時には、往々其肩を聳かすことがあると言はれて居る。併し乍ら、彼れの長女が斯くばかり幼い時に、父の身振を模倣したものであらうとは到底思へない。何となれば、父の言ふところに依ると、長女が彼れの此身振を見たやうなことは恐らく一度もあるまいとの事だからである。それのみならず若し此慣習が模倣に依て獲られたものであるとしたならば、それが此娘に依て斯くばかり短き年月の間に突然中止されるやうなことはあり得ないのである。而して玆に不思議な事には、此長女は其容貌に於て彼女の祖父

(巴里人)に酷似して居る。加之其日常の行動に奇妙な癖のある點に於ても亦其祖父と酷似して居る。彼女が性急に或物を要求する場合には先づ其小さな手を前方に差出し、次で迅速に其拇指を食指と中指とに對して擦りつけるのが癖である。そして此癖は矢張り同じ事情の下に彼女の祖父に依て屢々行はれたところのものであつた。

此紳士(醫學敎授)の第二女も亦其生れて十八ヶ月にならない前から、其の肩をすくめ、其後に至つて矢張り此慣習を中止したのである。勿論彼女が姉の同一慣習を模倣したものとも云へないことはない。併し乍ら、彼女は姉が此慣習を失つてから後も、暫らくはそれを繼續して居たのであつた。最初彼女の此身振の祖父に似て居ることは、同年齡に於ける其姉の場合よりも少かつたが、其後に至つては却つて姉の場合よりも一層酷似するやうになつた。而して彼女は性急に或物を要求する場合に拇指を食指と中指とに擦りつける奇癖を、今日に至る迄も猶繼續して居るのである。

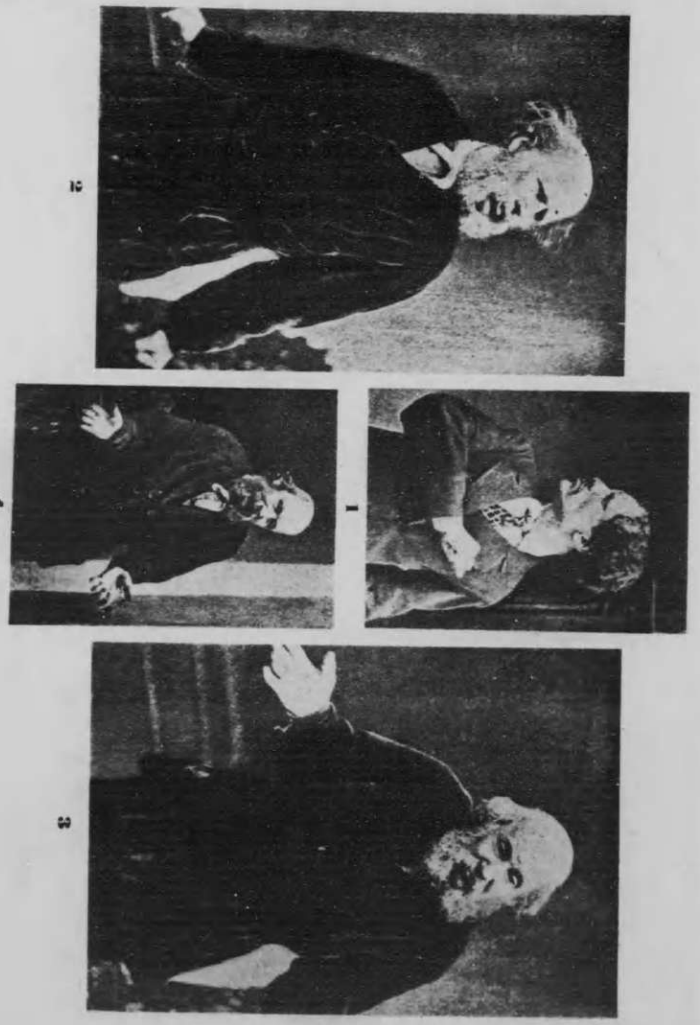
此第二女の場合に於て、吾人は奇癖若くは身振の遺傳に付き最も善き實例を有する。何となれば、何人たりとも祖父と而かも其祖父を見たことのない二人の孫とに共通なる斯くの如き奇なる慣習を單純なる偶然の一致に歸する者は敢て無からうからである。肩をすくめる此二少女に關する總ての事情を考へて見ると、彼等は其血管中に佛蘭西人の血を僅かばかりしか享けて居ないとはいへ、彼等が此慣習を彼等の佛蘭西側の祖先から遺傳したものであることは疑を容れないのである。是等の二少女が遺傳に依て其幼い時代に於てのみ以上の慣習を繰返し、其後に至つてそれを中止したといふことは、頗る奇なる現象ではあるけれども、よく考へて見ると、これには別に何等不思議と思はれるほどの事はないのである。何となれば、或性格が幼少の時代に暫時保たれて、それが其後徐々に消失せるといふことは、動物の多くの種類に於て、屢々起り得るところの現象であるからである。

歐洲人以外の人種に於ても此身振は屢々見られるのである。スコット氏は印度カルカッタ市の植物園に雇はれて居るベンゴール人及びダンガー人に於て、此身振を屢々見たと言つて居る。氏は曾て一ベンゴール人に命するに、高い木に登るべきを以てした。然るに其ベンゴール人は肩をすくめ、頭を横に振つて、到底其木に登れないと答へたのである。併し乍ら、スコット氏は其人間が懶惰けて態と辭するのだと見たから、猶ほも木に登るべき事を强ひて命令した。すると彼れの顏は蒼白となり、彼れの腕は身體の兩側に垂れ、彼れの口と眼は廣く開かれ、それと同時に再び木を見上げて其眼を斜めにスコット氏の方へ移し、其兩肩をすくめ、其兩肘を逆に曲げ、其手を開いて伸ばし、急に五六度其頭を横に振つて、再び其不能を宣言したのであつた。エチ、エルスキン氏も亦、印度の土人が其肩をすくめるのを見たと言つてゐる。併し乍ら、其場合に土人の兩肘は我々歐洲人の如く甚しく內方に曲

げらるゝことはなく、又彼等が兩肩をすくめる場合には、時として兩手を組合はせずに、それを胸の上に横たへることがあるとの事である。

ギーチ氏は、マラッカ半島の内部に於ける野蠻なるマレー人及びプギス人（プギス人は異つた言語を話すけれども眞正のマレー人である）に於て、屢々此身振を見たと言つて居る。而かも氏の報告に依ると、是等の人種の此身振は頗る完全に近いものらしい。太平洋のカロリン群島に於ける或土人（ミクロネシヤ人）も、矢張り兩肩をすくめる慣習を有する。スピーディー大尉は、アビシニヤ人が肩をすくめる事を報告した居るが、其詳細は別に記述しては居ない。アサ、グレー夫人は、埃及のアレキサンドリヤ市で、亞剌比亞人の通辯が其主人が己れの教へる通りに或事をしなかつたのを焦燥かしがつて、其兩肩をすくめたり其他の附隨運動を完全に行つたのを目撃したと言つて居る。

ワシントン、マッシユース氏は、北米合衆國の西部の野蠻なる印度人に關して『予は亞米利加印度人が、申譯的に極く輕く兩肩をすくめるのを屢々見た事があるが、手や眉の其他の附隨的運動に至つては、少しも之を見ることが出來なかつた』と報告して居る。フリッツ、ミユーレル氏は、伯剌西爾の黒奴が肩をすくめるのを見たと言つて居るが、これは恐らく彼等が其土地に移住せる葡萄牙人の此慣習を模倣したものであるかも知れない。バーバー夫人は、南亞のカップアー人に於て、此身振を絶



六版寫眞

對に見なかつたと報告して居る。スインホー氏は支那人について此點に於て多少の疑を抱いて居る。併し乍ら、氏は我々歐洲人が兩肩をすくめるが如き場合に、支那人が其右肘を胸側に押付け、其兩眉を擧げ、相手の人の方に其掌を向けたる兩手を伸ばし、右から左へとそれを打振るのを見たと言つて居る。最後に濠洲人に關しては、予の報告者の四人は絶對に此身振なしと答へ、只だ一人のみ、それを目擊したと答へて居る。ヴイクトリヤ州の植民地附近に於て觀察の好機會を有したるパンネット氏も亦、之を目擊したと言つて居るが、其身振は文明人の場合に於けるよりも、一層穩かに又一層輕微に行はれたと附加へて居る。曩に述べた予の報告者の四人が絶對に此身振を見なかつたといふのも、恐らく恁ういふ事情の存在に原因したのであらう。

歐洲人及び歐洲人と餘り多く交際せざる印度人、馬來人、ミクロネシヤ人、亞剌比亞人、伯剌西爾の黑奴、北米の印度人及び濠洲人等に關する以上の記述より見れば、肩を竦める事及び之れに附隨する其他の適當の運動は、人間本來に具つた身振であることを示すに十分である。

此身振は人間の態とならぬ又は避くべからざる行動であつて、彼等が自分で或事を爲し能はざる場合若くは他人が自分等の嫌がることを爲すのを自分等に於て制止することの出來ない場合に、無意識的に之を行ふのである。「それは私の科ではない」「そんな事を大目に見逃すことは出來ない」「彼は自分

でやる處迄やるサ、彼を制止することは僕には不可能だ」などいふ言葉は、丁度是等の擧動に伴うて然るべきものである。肩をすくめる事は又忍耐を表はし若くは抵抗の何等の意志なきことを表はすものである。技術者が肩を揚げるところの筋肉を呼ぶに、往々忍耐筋（Patience muscle）なる名稱を以てして居るのは之れが爲めである。

沙翁は戯曲『ヴェニスの商人』に於てシャイロックをして言はしめて曰く

"Signor Antonio, many a time and oft
In the Rialto have you rated me
About my moneys and my usances;
Still have I borne it with a *patient shrug*."

Merchant of Venice, Act. i. sc. 3.

サア、チャールス、ベル氏は其著「表情の解剖」（Anatomy of Expression, p. 166）中に、或恐ろしい危險に遭遇して身體を縮めながら今にも叫ばうとして居る人の寫眞を挿入して居るが、其人は兩肩を殆んど耳の處迄高めて居るのである。これは卽ち本人に於て最早何等抵抗の意志のないといふことを白狀して居る形である。

肩をすくめる事は一般に「予は到底それを爲し能はぬ」といふ意味を表はして居るのであるから、それは又時として「予はそれを爲すを欲せず」との意味にもなることがある。其場合に於ける此身振は頑強に或事を爲すまじとの決心を表はすのである。オルムステッド氏は其著『テキサス州の旅行』（Olmsted, 'Journey Through Texas,' p. 352）に於て、遙かの彼方より來る澤山の人の團體が獨逸人であつて亞米利加人ではないといふことを告げられた一印度人が、其時兩肩を甚しくすくめたことを記述して居るが、それは斯くして該印度人が亞米利加人には用があるが獨逸人には何等の用がないといふ意味を表はしたのであつた。不平な頑固な小供は時々其兩肩を高く扛げるのが見られる。併し乍ら此運動は一般に眞實の肩のすくめに伴ふ他の運動とは何等の關係を有つて居ない。オリファント夫人は其小説『ブラウンロース』（Mrs. Oliphant, 'Brownlows,' Vol. ii. p. 206）に於て、父の希望を絶對に容れまいと決心した一青年の樣子を形容して『彼はポケットに其手を深く落し、其兩肩を耳の處迄高め、斯くして縱令火が降らうが鎗が降らうが、此決心は到底動かすことは出來ぬといふ警告を與へた』と叙述し、そして此青年が父の前を退くや否や『彼は玆に初めて兩肩を其自然の位置に戻した』云々と記載して居るのである。

隱忍は時として身體の下部に、開いた手を重ね合はすことに依て示される。博士オグル氏は、クロ

ロフォルムの麻酔で今や手術を加へられんとする或患者に於て、此身振を兩三回目撃したことがあると言つて居る。それに依ると、彼等は大した恐怖に襲はれた風も見せずに、彼等の兩手を下腹部に組合はせ、斯くして避くべからざる外科的手術を隱忍して受くべき決心を表はしたのである。

吾人は今世界各地の人間が、自分で或事を爲し能はぬ時若くは他人の或事を爲すのを自分で制止し能はぬ時に、それを他に示すといふ意志の有る無しに拘らず、何故に彼等が殆んど常に其兩肩をすくめ、それと同時に屢々其兩肘を曲げ、指を擴げた彼等の手の掌を示し、其頭部を屢々一方に傾け、其兩眉を揚げ、其口を開くが如き擧動を執るかを研究して見ようと思ふ。此くの如き場合に於ける心の狀態は、單に受動的の性質に在るか又は單に或事を爲すまじとの消極的決心を示すに過ぎないのであるそして以上の如き多くの運動の中、一として其本人に取り效用のあるものは無い。予は是等の運動の說明が無意識的對偶の原則中に發見せらるゝことを疑はないのである。卽ち彼の敵を見て恐怒を發したる犬は、其敵を攻擊する爲めには適當の態度を執り且つ其身體を成る可く敵に恐ろしく見せるやうにするが、其場合若し突然主人でも來て其心が急に和らぐと、別に何等の效用のないにも拘らず、彼れが其身體を全然これと反對の態度に持直す場合と同じ樣に、矢張り對偶の原則が人間の場合にも行はれるのである。

（參照）ボードリ氏は、予に寄てたる一八七二年十二月四日附の書翰を以て、肩をすくめる事は對偶の原則では說明の出來ない事及び此運動は抵抗なしに或打擊を受ける人の自然的の身振である事を述べて居る。併し乍ら、予は箱の如き物を以て耳の邊りを撲ぐられんとする學校生徒の其肩をすくめる擧動は、陳謝的に之を行ふものとは全然異つて居ると考へる。目に見えざる危險から身體をすくめる擧動——例へばグリツクットのボールが後方から來て、誰かゞ「ヘツド！」と叫んで警戒を與へる場合の如き——も亦防禦的に肩をすくめる擧動と同一の性質のものである。ボードリ氏は單に之を頭と頸とを縮める身振であると言つて居る。これと稍々似たる肩のすくめは、寒さに震へる時の身振である。併し乍ら、これは身體の熱を節約する爲めに本能的に執る態度の意識的の繼返しである。猶ボードリ氏は手を擴げる擧動を何等の武器をも持たない事を示す爲めの無防禦の表情であると言つて居る。

次に吾人は激怒を發した人が、相手方から或害を蒙るまいとする時に、如何に其頭部を眞直に保ち其肩を角張らせ、其胸部を擴張するかを觀察して見よう。其場合に彼は其拳を握り、攻擊或は防禦の爲めに其一方又は兩方の腕を適當の位置に置き、其四肢の筋肉を緊張させるのである。彼は其前額を下げて顰蹙し、決心の標章として其口を固く閉ぢる。無力の人の擧動と態度とは是等の各點について全く正反對である。寫眞版第四圖の2の人物は『お前は何の積りで俺を侮辱するのだ』と言ひ、同圖の1の人物は『俺は如何にしてもそれに堪へることが出來ぬ』と言ふ時の身振を表はして居るのである。無力の人は顰蹙を引起すところの前額筋肉と反對なる前額筋肉を無意識的に收縮し、斯くして其

兩眉を擧げ、それと同時に口邊の筋肉を緩める結果として下顎が自然と垂れるのである。卽ち寫眞版第四圖に見るが如く、此場合に於ける顏の運動や全身體の態度や四肢の位置などは、完全なる對偶の狀態になると云へるのである。無力の人若くは隷謝的の人は、其心の狀態を相手方に示さうと欲するが故に、彼は出來る丈け顯著なる方法でそれを身振と顏の表情とに表はすのである。

肯定若くは承認の標徵、否定若くは不承認の標徵、頭を擧く事及頭を橫に振る事——予は物事を肯定したり否定したりする時に、我々の一般に用ふる標徵が、如何なる程度迄世界の諸々の人種に依て行はれるかを確めんことを欲した。是等の標徵は實際或程度迄我々の感情を表現するものである。卽ち例へば、我々が我々の小供の行つた行爲を承認する時には、其の小供に對して微笑と共に我々の頭を縱に頷き又小供の行爲を承認しない時には、蹙め顏をして我々の頭を橫に振るが如きである。幼兒にありては拒否の最初の所作は食物を拒絕することに在存する。予が予自身の幼兒について屢々觀察したところに依ると、彼等は匙に載せて其口元に持つて行つた食物から橫に彼等の頭を反らすのが常であつた。之れに反して、若し食物を承認して一旦それを口中に受入れた時には、彼等の頭を前方に傾けるのである。此場合注意すべきことは、彼等が只だ一度頭部を前方に頷くばかりで、而かも此一度の頷きが善く彼等の承認の意味を表はして居る事である。之に反して彼等が食物を拒絕する場合（殊に其食物を無理に彼等の口に持つて行つた場合）には、恰かも我々大人が否定に於て我々の頭を振るが如くに彼等の頭を脇から脇へ五六度動かすのである。加之拒絕の場合には、彼等の頭が後方に投げられ、其口が固く閉ぢられて居るのであるから、是等の運動ばかりでも、否定の標徵としては、既に十分其效用を現はして居るのである。ウェッジウット氏は其著『言葉の起源』(Wedgwood, 'On the Origin of Language,' 1866, p. 91) に於て述べて曰く『齒を喰縛り脣を閉ぢた時に出る聲は n 若くは m の音を有する。從つて吾人が否定を意味する言葉には常に ne なる分詞を冠する所以である。希臘語の μή なる言葉も恐らく之れと同じ意味から來て居るのであらう』と。

是等の標徵が、少くともアングロソキソン人に在りて、生來的若くは本能的のものである事は、彼の盲者にして同時に聾者たるラウラ、ブリッグマンといふ婦人が、或事を承認して頭を頷く時には必ずそれに伴ふに然りなる言葉を以てし、又或事を否定して其頭を橫に振る時には必ずそれに伴ふに否なる言葉を以てするに見ても明かである。予は最初彼女の是等の身振が、他人の擧動を感付くことの彼女の驚くべき知覺力に依て、自然に彼女の模倣するところとなつたのであらうと思つたが、其後に至りリーベル氏の著『ラウラ、ブリッグマンの發聲に就て』(Lieber, 'On the vocal Sounds of Laura Bridgman,' Smithsonian Contributions, 1851, Vol. ii. p. 11) を見るに及び、其決して然らざる事實を

知つたのである。ウオグト氏の記述する處に依ると、一生涯言葉の話せない程智慧の足りない所謂小頭白痴者の一人は、曾てモット澤山の食物が欲しくないかどうかを尋ねられた時に、其欲しい場合には、彼れの頭部を縦に頷かせ、其欲しくない場合には、彼れの頭部を横に振つてそれに答へたさうである（Vogt, 'Émoire sur les Microcelipales,' 1867, p. 27）シュマルツ氏は聾唖者及び低能兒の教育に關する其有名なる論文に於て、是等の不具者が常に能く肯定及び否定の普通の標徴を自らも行ひ且つ他人の行ふそれ等をも了解し能ふことを記述して居る（Tylor,' Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 38）。

然れども之を世界の諸々の人種に徴するに、是等の標徴は豫て予が期待して居た程一般的には用ゐられて居ないのである。但し是等の標徴はそれが習俗的若くは虚飾的のものとして階級付けらるゝ迄に其行はるゝ範圍の狭いものではない。予の報告者は、是等の二標徴が馬來人、錫蘭島の土人、支那人亞弗利加ギニヤ沿岸の黒奴等に依て用ゐらるゝことを確かめ、又南亞の酋長ガイカの言ふ處に依れば同地方のカッファー人種間にも用ゐられるさうである。濠洲人が物事を肯定する場合には頭部の頷きを與へるものなるは、七人の觀察者の報告して居るところである。そして五人の觀察者は、土人が物事を否定する場合に、頭部を横に振つて、それに往々或言葉を附加へることを報告して居る。併し乍ら、ダイソン、レーシー氏は、クイーンスランド地方に於ては土人間に決して此否定の標徴を見なかつたと言ひ、又ブルマー氏は、ギップスランド地方に於ては、否定が頭部を少し後方に投げ且つそれと同時に舌を出すことに依て表はされると言つて居る。ジューク氏の言ふ處に依れば、濠洲大陸の北端なるトーレスストレート地方に於ては、土人が否定の言葉を發する時には、それと同時に頭中を横に振らすに、右手を高く上げて、兩三回それを半圓形に打振るの慣習がある（cf. B. Jukes, 'Letters and Extracts,' &c., 1871, p. 248）。又モーズレー氏に依れば、アドミラルチー群島の土人は、一般に人差指を伸べて、鼻の一方を打つことに依て否定の意を表はすやうである（Journal of Anthropological Institute,' Vol. vi. 1876-7）。近代の希臘人並に土耳古人は、頭部を後方に投げると同時に、舌を鳴らすことに依て、否定の意を表はすと言はれて居る。ヴイクトル、カラス教授は、予に送りたる書翰中に、同じく此擧動が伊太利のネープルス人並にシシリー人の否定の標徴であると述べて居る。殊に不思議な事は、土耳古人が肯定の意味を表はす時には、我々英國人が頭を横に振る時にするやうな身振を以てするさうである（F. Lieber, 'On the Vocal Sounds,' &c., p. 11. Tylor, ibid. p. 53）。スピーデイー大尉の報告に依れば、アビシニヤ人は右肩に頭を投げ、それと同時に舌を鳴らして口を閉ぢることに依て否定を表はし、頭を後方に投げ、兩眉を暫らく擧ぐることに依て、肯定を表はすと言つて居

る。又博士アドルフ、マイヤー氏は、比律賓群島の一なる呂宋島のタガラ人が然りと答へる時には、矢張り其頭を後方に投げることを報告して居る。ラジャ、ブルック氏に依れば、ボルネオ島のデイヤク人は、兩眉を擧げて肯定の意を表はし、又兩眉を少しく收縮し奇妙なる眼付をして否定の意を表はすさうである。ナイル河附近に住する亞剌比亞人に在りては、肯定の場合に頭を頷くことは稀であり否定の場合に頭を横に振ることは決して行はれないのみならず、其意味さへも彼等に依て了解せられないとは、アサ、グレー夫人の報告するところである。エスキモー人にありては、頭の頷きは然りを意味し、瞬きは否を意味する（Dr. King, 'Edinburgh Phil. Journal,' 1845, p. 313）。ニユージーランド人は、我々が頭を頷く樣な場合に、頭と頰とを擧げて肯定の意味を表はす（Tylor, 'Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 53）。

エルスキン氏の言ふ處に依れば、印度人は我々歐洲人の如く、時として肯定を表はすに頭を頷き、否定を表はすに頭を横に振るけれども、只だ否定だけは突然に頭を後方に投げ、且つ少しくそれを一方に傾け、それと同時に舌を鳴らすことに依て一般に表はされる。此舌を鳴らすといふことは、實に印度人のみならず、他の多くの人種間にも觀察せらるゝところであるが、抑もこれが如何なる意味から來て居るのであるか、予の想像の及ばぬところである。土人の紳士の言ふところに依れば、肯定は屢々頭を左方に投げることに依て表はされるさうである。予は此點を特別の注意を以て觀察せられんことをスコット氏に乞ふた。そして愼重なる觀察の後、氏は土人が肯定を表はす場合に頭を縱に頷くことは一般に用ゐないけれども、其代りに頭を最初後方に且つ左右何れかの一方に傾け、次に只だ一度それを斜めに前方に突出すのが寧ろ普通であると報告して居る。此運動が恐らく不注意なる觀察者に依て頭を横に振る運動と見誤られたのであらう。氏は又否定を表はす場合には、頭が普通眞直に保たれ、且つそれが數度横に振られることを報告して居る。

ブリッジ氏の報告に依れば、南米南端の群島に住するフアーゴ人も亦、肯定の場合に頭を縱に頷き否定の場合を横に振るさうである。ワシントン、マッシユース氏は北米の野蠻なる印度人間に於ける頭の頷きとそれを横に振ることゝは、彼等がそれを歐洲人から學んだものであつて、決して自然的に彼等の間に使用されては居ないと言つて居る。猶氏の言ふところに依ると『彼等は人差指を除き他の總ての指を曲げたる手を以て身體から下方に又外方にカーヴを描くことに依て肯定を表はし、掌を自分の方に向けて開いた手を外方に動かすことに依て否定を表はす』さうである。又他の觀察者は是等の印度人の肯定の標徴は先づ人差指を擧げ、次にそれを下げて地面に向ける事若くは手全體を頷から眞直に前方に動かす事に依て示され、否定の標徴は人差指若くは手全體を脇から脇へと振る事に

依て示されると言つて居る（Lubbock, 'The Origin of Civilization,' 1870, p. 277; Tylor, 'Early History of Mankind,' 2nd edit. 1870, p. 38; Lieber, 'On the Vocal Sounds,' &c., p. 11）。エチ、ユー、リー氏の予に送りたる一八七三年一月十七日附の書翰に於て、氏は人差指若くは手全體を横に振る事は、日本人間に於ける否定の一般的標徴であると報告して居る。伊太利人も亦其人差指を擧げて、之を右から左に動かすことに依て、否定の意を表はすと言はれて居る。

全體から見て、吾人は人類の各種族間に於て肯定と否定の標徴に甚しき差異のあることを發見した先づ否定に付て言へば、若し吾人が指又は手を脇から脇へ振る事を以て頭を横に振る運動を代表するものと承認し或は又吾人が頭を突然に後方に投げる運動を以て幼兒が食物を拒絶する場合に行ふ擧動の一を代表するものと承認するならば、世界の各人種を通じて否定の標徴には其均一の基礎が具つて居るものとも言へ又是等の標徴の依て來る本源をも知ることが出來るのである。只だ最も著しい除外例は、亞剌比亞人、エスキモー人、濠洲の或種族及びボルネオ島のデイアク人にに於て之を發見するデイアク人に在りては、單に顰蹙が否定の標徴であり、我々歐洲人に在りては、顰蹙に伴ふに屢々頭の横振を以てするの差異があるのである。

次に肯定に於ける頭の頷きに付ては、除外例が否定の場合よりも一層多いのである。卽ち印度人の或種族、土耳古人、アビシニヤ人、デイヤク人、タガル人及びニユージーランド人等は皆これに屬する。肯定の場合には兩眉が時として擧げられる。そして頭を前方や下方に曲げて再びそれを元との位置に擧げる時には、自然に自分の相手方を見なければならないのであるから、遂には其頭を擧げる運動の省略として、單に眉のみを擧げることゝなつたのであらう。又ニユージーランド人に在りても、其肯定の意味を表はす場合に頭と頬とを擧げるのは、頭を前方に頷いた後再びそれを元の位置に戻す運動を斯くして省略的に表はしたものであらうと思ふ。

第十二章　喫驚、驚愕及恐怖

喫驚と驚愕――眉を吊上げる事――口を開ける事――唇を突出する事――喫驚に伴ふ身振――驚嘆――恐怖――長怖――毛髪の竪立――プラチスマ筋の収縮――瞳光の擴大――以上の結論

注意が若し突然で又綿密である場合には、それが喫驚に變じ、喫驚は驚愕に變じ、驚愕は茫乎（ボーッ）とした仰天に變ずるのである。此最後の心の狀態は、寧ろ恐怖に酷似するものである。注意は眉を少しばかり擧げることに依て示される。そして此心の狀態が喫驚に迄高まつて來ると、眉は益々擧げられ、それと同時に眼と口は廣く開けられるのである。眉を吊上げることは、眼を迅速に且つ廣く開ける爲めに必要である。其結果として前額には横皺が澤山出來る。眼及び口の開かれる程度は、心に感じた喫驚の程度と相順應するものである。併し乍ら、眉を擧げることゝ云ひ、口や眼を開くことゝ云ひ、總て是等の運動の間には、適度の均合が取れて居なければならぬ。何となれば、デュサンヌ博士が其著『人相論』(Dr. Duchenne, 'Méchanism de la Physionomie,' Album, 1862, p. 42) 中に挿入したる寫眞に於て示した如く、只だ眉を少しばかり擧げて口を廣く開けたのでは、喫驚の表情とはならずして何等の意味の無い蹙め顔としか受取れないからである。

デュサンヌ博士は或老人が其口を任意に開き、其眉を高く擧げ、且つ前額筋に流動電氣を通じて眉を弓形に吊上げて居る寫眞を與へて居る（寫眞版第七圖の2）此寫眞は喫驚の表情を最も眞に迫つて表はして居る。予は何等の說明をも加へずに、それを二十四名の人に示して見たが、其中只だ一人が其表情の何を意味するやを了解しなかつたのみであつた。他の一人はそれが恐怖の表情であると答へたが、これも決して眞實から懸離れた答ではない。其他の者の中には、「恐怖を抱いた喫驚」、「傷ましき喫驚」、「嫌惡したる喫驚」抔と答へた者もあつた。

廣く開（あ）けられたる眼と口は、一般に喫驚の表情の一部分として認められて居る。セーキスピヤも其戲曲『キング、ジョーン』の第四幕第二齣に於て『予は仕立屋の話す消息を呑込まんとして口を開けながら立つ鍛冶屋を見た』なる文句を用ひ、又同じく其戲曲『ウインタース、テール』の第五幕第二齣に於て『相互を見詰める彼等の眼は今にもはち切れさうに見えた。彼等の沈默には言葉があり彼等の身振にも言葉があつた。彼等は恰かも世界の破滅を聞いたかのやうな顔付をして居た』との文句を用ゐて居る。

予の報告者も人類の各種族間に於て此表情の一般に行はれて居ることを答へて居る。濠洲の各地方に於ける十二人の觀察者も、此點については悉く一致して居る。ウインウッド、リード氏は、亞弗利

加ギニヤ沿岸の黒奴に於ても此表情を觀察した。南亞の酋長ガイカ及び其他の觀察者も同地方に住するカッフアー人に此表情の行はれることを承認して居る。其他アビシニヤ人、錫蘭人、支那人、南米のファーゴ人、北米の印度人、ニユージーランド人等についても、他の報告者は極力之を主張して居る。ラジヤ、ブルック氏の言ふ處に依れば、ボルネオ島のデイヤク人は驚いた時に其眼を廣く開き、其頭を彼方此方と振り、且つ手を以て其胸を打つさうである。又スコット氏の言ふ處に依ると、印度カルカッタ市の植物園に雇はれて居る勞働者は、煙草を喫むことを嚴重に禁せられ居るが、彼等は屢々此命令に背いてコッソリと煙草を喫む。そして其現場を監督者から發見せられて突然に驚く時、彼等は最初に先づ其眼と口とを廣く開き、次に少しく其肩をすくめ、一種奇妙な歪め面をして、さも困まつたといふ風に足踏をする。稍々暫くして其喫驚が收まると、彼等の身體の總ての筋肉が一度に弛緩して、甚しき恐怖の表情が表はれ、彼等の頭は其兩肩の間に沈み、彼等の下向の眼は、彼方此方と逡巡ひ、そして最後に宥恕を哀願するのである。

有名なる濠洲探檢家スチユアート氏は、曾て騎馬の人を見たことのない土人の茫然自失せる驚愕と恐怖との顯著なる實例を與へて居る。氏は曰く『予は其土人に自分の騎馬姿を見られない樣に近づいて突然或距離から彼を呼んだ。彼は振反つて予を見た。馬上の予の姿が何と彼れの眼に映じたかは知らないが、予は其時に於ける土人の恐怖と驚愕の表情よりも甚しい表情を未だ曾て見たことがなかつた彼は恰かも其場所に釘付けにされた樣に、手足さへも動かすことが出來ずに立つて居た。彼れの口は廣く開かれ、彼れの眼は茫乎とした視線を予に投げて居た……彼は予の從者が彼から五六碼の距離に近づく迄不動の姿勢で其處に立つて居た。其時突然彼は其携へたる棍棒（土人の一般に用ふる戰棒）を棄て、跡をも見ずに其附近の一番深い籔の中に逃込んだ……彼は驚怖の餘り予の從者が彼に試みた質問に對して一言も答ふることが出來ず、只だ頭から足までブル〳〵と慄はせながら其手を振つて彼方へ行けと予等に乞ふたのである』(Stuart, 'The Polyglot News Letter,' Melbourne, Dec. 1853, p. 2.)。

眉が人間の生來的若くは本能的の衝動に依て吊上げられるものなることは、彼の聾者にして同時に盲者なるラウラ、ブリッグマンなる婦人が、其驚いた時には何時でも斯る擧動に出るのを見ても分る。此事は最近彼女の看護に當つて居た一貴女から予に報告せられたところである。喫驚は或豫期しない又は不明の事柄に依て起されるのであるから、吾人は喫驚した時には成るべく早く其原因を知らうとするのが自然である。故に吾人が此場合吾人の眼を十分に開け、視界を成る可く擴げて、眼球を何れの方向にも容易に動かすことの出來る樣にするのである。併し乍ら、此事實は何故に其場合同時

に眉が甚しく吊上げらるゝかの理由を説明するものではない。要するに、此説明は、單に上眼瞼を擧げたばいりでは大迅速に眼を開けることの不可能なるの事實に之を求めなければならぬ。眼を迅速に開けようと思へば、眉が力強く吊上げられねばならぬ。鏡の前に立つて出來る丈け早く眼を開けようと試みる人は、何時でも眉の此運動の行はれるのを見るであらう。そして眉の力強き吊上(つりあげ)は、眼を甚しく廣く開けるのであるから、其結果として、瞳孔の周圍の白目(しろめ)が多く露はれ、斯くして眼には一種の凄味を帶ぶるに至るのである。加之眉を吊上げる事は、上方を見る場合に便利である。サー、チャールス、ベル氏は眼瞼を開かうとする時に眉が勤める役目に付て、奇なる面白い證據を與へて居る。泥酔者に在りては總ての筋肉が弛緩して居る。從て其眼瞼は吾人が睡りに就かんとする時と同じ樣に垂れ下がるのである。此傾向を阻止せんが爲めに泥酔者は其眉を吊上げ、畫伯ホガースの繪畫の一に依て示されるが如く、彼れの顏に困惑した馬鹿者の樣な容貌を與へるのである(Sir C. Bell, 'The Anatomy of Expression,' p. 106)。而して吾人の周圍を出來るだけ迅速に見んが爲めに眉を吊上げることの慣習が一度獲られたとすれば、或原因から驚愕が感せられた時には、何時でも聯想の力に依て此運動が繰返される樣になるのである。

大人にありては、眉が擧げらるゝ時に、全き前額に多くの橫皺が出來る。併し乍ら、小兒にありては、此橫皺が極めて少い。是等の皺は各眉を中心として走り、一部分は前額の中央に落合ふものである。喫驚の表情には是等の皺が顯る其特徵となるのである。デュサンヌ博士の言へるが如く、各眉は其吊上げらるゝ時、平常よりも一層弓狀を爲すものである(Dr. Duchenne, 'Meanisme de la Physionomie,' Album, p. 6.)。

驚愕を感じた時に口を開くところの原因は、眉を吊上げるところの原因よりも、一層複雜したる問題である。此運動を起す爲めには、數個の原因が競合する。口を開ける擧動は、斯くして聽覺を一層鋭敏ならしむるが爲めであるとは、或學者の唱道したところである(Dr. Piderit, 'Mimik und Physiognomik,' p. 88)。併し乍ら予は曾て原因と性質との善く知れて居る或微かな音響に其耳を熱心に傾けて居る人々を度々注意して見たが、彼等は其時彼等の口を開けなかつたのであつた。故に予は吾人が往々或音響に驚いて口を開くのは、其音響が歐氏管(中耳より咽頭に通ずる管)を通して耳に入る他の通路を與へられて、何れの方向から該音響が來るかを吾人に知らしめる爲めの一の補助作用であらうとの考を起したこともあつた。併し乍ら、歐氏管の機能の研究に關する最近の是も信賴すべき典據(オーソリテー)を特に予の爲めに渉獵せられたる博士ダブルユ、オグル氏の報告する處に依れば、歐氏管は食物を嚥下する場合の外常にそれが閉鎖せられて居るものであることは、殆んど決定的に證明せられたる事實

であるとの事である。加之此歐氏管が常に變則に開いて居る人に在りても、外部の音響を感知すべき聽覺の力は決して增加せられずして、それが爲め却て呼吸作用に伴ふ音響が明瞭に聽える爲め外部からの音響の聽取を妨害するとのことである。吾人若し懷中時計を口中に入れ、それを口腔の四壁に觸れない樣に持つて居るならば、其セコンドを刻む音響は、却てそれを口腔外で聞く時よりも、不明瞭に聽えるのである。病氣又は寒さの爲めに歐氏管が永久的若くは一時的に閉鎖されて居る人に在りては、其聽覺力が害せられて居るのは事實である。併し乍ら、これは管の中に多量の粘液が集積する結果として空氣が自然其中から排除せらるゝが爲めである。故に吾人は彼の多くの聾者が一般に其口を開いて居るといふ事實があるにも拘らず、普通の人が驚愕を感じた場合に其口を開くのは、決して或音響を一層明瞭に聽取らうとするが爲めではないといふことを結論し得るのである。

驚愕に限らず各種の突然の感情は心臟の働きを速め、それと共に又呼吸作用をも速めるものである（Gratiolet, 'De la Physionomie,' 1865, p. 234）。故に吾人が熱心に或音響に耳を傾けんとする時には、口を開けてそれと同時に身體を不動の姿勢に保ち乍ら、暫時呼吸を止め若くは出來る丈け靜かに呼吸せんとするのである。予の子息の一人は、曾て夜半に或怪しい音響に依て眼を醒まされた。そして數分間の後に彼は彼れの口が廣く開かれて居るのに氣が付いた。其時彼は出來る丈け靜かに呼吸することの爲めに口を開いたのである事を初めて悟つたのである。此見解は犬に於て屢々起るところの反對の現象に依て支持されるのである。運動の後若くは暑い日に喘ぐところの犬は聲高く呼吸するが、若し彼れの注意が突然に呼起されるならば、彼は直ちに聽傾けるべく其耳を立て、其口を閉ぢ、其鼻孔を通して靜かに呼吸するに至るのである。

注意が固定したる熱心を以て或物體若くは問題の上に相當の時間集注せられると、身體の總ての機關は忘却せられ若くは怠慢に付せられる（Gratiolet, 'De la Physionomie,' p. 251）。而して各個人の神經エネルギーは分量に於て制限せられて居るのであるから、其時活潑なる運動をして居るところの身體の其部分を除くの外、他の部分へは殆んど神經エネルギーが送られないのである。故に筋肉の多くは弛緩に傾き、顎は其れ自身の重さに堪へずして、自然に垂れるのである。驚愕を以て茫然自失せる人の顎が垂れ口が廣く開かれるのは全く之れが爲めである。予は予自身の幼兒が、單に適度に喫驚した場合に、此の容貌を彼等に於て目擊したことがある。

吾人が驚愕を感じ若くは特に突然脅かされた時に、吾人をして口を開かしめるに至る猶他の頗る有力たる原因がある。吾人は鼻孔を通してよりも、廣く開いた口を通して、一層容易に十分なる深き空

氣の吸引を行ふことが出來る。さて吾人が或突然の音響若くは出來事に驚いて跳立つ時には、其豫期せざりし危險に對して吾人自身を防禦し若くは其危險から飛除かんが爲めに、身體の殆んど總ての筋肉は無意識的に又一時的に强烈なる運動を引起すものである。併し乍ら曩に前章に於ても說明したるが如く、吾人は斯くの如き場合に於て、先づ最初に深き十分なる空氣の吸引を行ふことに依て或大なる努力に對して吾人自身を常に無意識的に準備し、其結果として吾人の口を開くに至るのである。若し何等の努力が起らずして、猶吾人が驚愕の狀態を持續するならば、吾人は各音響を明瞭に聽取らんとするが爲めに、暫時呼吸を止め若くは出來る丈け靜かに呼吸するのである。若し又吾人の注意が長く且つ熱心に繼續するならば、總ての筋肉は弛緩して最初は突然に開かれたる顎も今は自然と垂れ下るのである。以上の如く驚愕若くは喫驚が感ぜられる時には、數個の原因が此同じ運動を促進すべく競合するのである。

斯くの如き影響の下に於て、口は一般に開かれるとはいへ、而かも兩脣は其際多少突出せられるのが常である。此事實は驚愕を感じた猩々や黑猩々に於ける同一の運動について吾人を想起せしむる。喫驚の最初の意識に伴ふ深き空氣の吸引の後には、自然に强き空氣の吐出が行はれ、且つ兩脣は屢々突出せられるのであるから、其際一般に發せらるゝ各種の音聲の性質も、明かに判斷が出來るのである。最も普通なる音聲の一は深きオー（Oh）である。而してヘルムホルツ氏の說明するが如く、此音聲は口が適度に開かれ兩脣が突出せらるゝことに依て發せられる。曾て軍艦ビーグル號が太平洋ソサエチー群島中の一なるタヒチ島の一小灣に碇泊して居た時、或靜かな夜土人を慰むる爲めに甲板から數本の狼煙が揚げられた。各狼煙が揚つて暫くの間は其處に絕對的の沈默が行はれたが、聽て間もなく土人の發する深き唸る樣な「オー」なる聲が全灣に反響して聞かれたのであつた。ワシントン、マッシユース氏は、北米の印度人が唸りに依て驚愕を表はすといひ、又ウインウッド、リード氏は、亞弗利加西海岸の黑奴が、彼等の兩脣を突出して「ヘーヘー」なる音聲を發すると言つて居る。若し口が餘り廣く開かれないのに、兩脣が甚しく突出せられると、吹く樣な「シエー」又は「ピユー」なる音聲が發せられる。ブロー、スミス氏の予に報告するところに依ると、濠洲の內部から來た一土人が、或時輕業興行を見物に連れて行かれた時、其危い藝當を見て非常に驚き、其兩脣を突出して恰も燐寸の火を吹き消す時の樣な音聲を發したさうである。ブルマー氏は濠洲人が驚いた時には「コルキ」（Korki）なる感嘆詞を發し、其時には口が恰かも口笛を吹く時の樣に突出せられると言つて居る我々歐洲人も喫驚の標徵として屢々口笛を吹くものである。例へば最近出版の小說『ウエンデルホルム（'Wenderholme,' Vol. ii. p. 91）には『そこで其人は長い口笛を吹いて彼れの驚愕と不承認とを

表はした』と書いてある。マンセル、ウイール氏の報告する度に依れば、南亞のカッファー人種の少女は、或品物の値段の高いのを聽いて彼女の眉を擧げ、そして丁度歐洲人が屢々する樣に口笛を吹いたさうである。ウエッジウッド氏は、斯る音聲が「ホユー」(Whew)と綴られ、一般に喫驚を表はす間投詞の用を爲すものであると言つて居る。

他の三觀察者の報告するところに依れば、濠洲人は屢々其舌を鳴らすことに依りて、驚愕を表はすさうである。歐洲人も亦、時として殆んどこれと同種類の小さな音をさせることに依て、一寸とした喫驚を表はすことがある。我々が喫驚した時には、口が突然に開かれるものなることは、曩にも述べた通りである。そして若し此場合に、舌がピッタリと上顎に附着して居たとしたならば、口を開ける爲めにもそれが突然に離れると、此種類の音が發せられて、遂にはそれが喫驚を表はす一つの標徴となるに至つたのであらう。

次に身體の身振の事を述べて見よう。突然に驚いた人は、屢々其開いた兩手を其頭の上に高く擧げ若くは單に其兩腕を曲げて、手を顏と水平の點迄持つて來る慣習がある。其場合に掌は喫驚を與へた相手方の方に向けられ、且つ指は悉く之を伸して擴げられるのである。此身振は寫眞版第七圖の1に於て、レジユランダー氏に依て示されて居る。伊太利の畫伯レオナルド、ダ、ヴインシは其傑作『最後の聖餐』に於て、使徒の中二人が彼等の手を半ば擧げて居る處を描いて居るが、これは明かに彼等の驚愕の表情を示したるものであることが受取らるゝ。或信賴すべき觀察者は最近彼れの妻が最も豫期しない出來事に遭遇して其喫驚した時の有樣を予に報告して曰く『彼女は突然に飛上り、彼女の口と眼を廣く開け、彼女の兩腕を頭の上に投げ上げたのである』と。數年前の事である。予は予の小供等が一緒に寄集つて地上で何事か熱心に行つて居るのを見て驚いた。併し乍ら、彼等が何事を行つて居るかを尋ねる爲めには予と彼等との間の距離が餘りに遠かつた。故に予は試みに指を擴げたる予の兩手を頭上に高く擧げて彼等の注意を引いて見た。其時には最早予は彼等の爲しつゝある事が何であるかを知つたのであるけれども、予は猶ほ一言をも發せずに彼等が果して予の以上の身振を了解したか否やを見るべく待つた。聽て彼等は一齊に予の方に走り來り『私達は今お父さんが私達の方を見て非常に驚いて居たのを見たが一體アレは何事を驚いたのですか』と尋ねたのであつた。

予は此身振に就いて予の報告者に質問を發することを忘れたから、此身振が果して人類の各種族に一般的のものであるや否やを知ない。併し乍ら人類の生來的若くは本能的の身振である事は、盲者にして同時に聾者たるラウラ、ブリッグマンといふ婦人が、其驚いた時には何時でも彼女の兩腕を伸ばし、其指を擴げたる彼女の兩手を上方に擧げるの事實から之を推量し得らるのである(Lieber, "On

the Vocal Sounds, &c., ibid. p. 7)。或人は彼女が盲者にして聾者たる其の鋭敏なる觸覺に依て此身振を他人から學んだのであらうと考へるかも知れないが、併し喫驚の感情は一般に極く瞬間的のものであることを思へば、彼女が以上の身振を他人から模倣し得るが如きことは決して有り得よう筈がないのである。

驚愕を表示する他の身振は、一方の手を以て口を掩ひ、若くはそれを頭の或部分に置くことである此身振は世界の多くの人種に依て行はれるのであるから、それには其由て起る或自然の本源がなければならぬ。威納のゴンベルツ博士は、予に宛てたる一八七三年八月廿五日附の書翰に於て述べて曰く『野蠻人の生活に於ては喫驚は沈默を必要とする場合——例へば猛獸が突然現はれたり又は猛獸の聲を聞いたりする場合の如き——に屢々起るものである。故に手を以て口を蔽ふのは最初沈默を命令するところの擧動であつたものが、其後に至り沈默の必要が存在しない場合に於ても、喫驚の感情と直ちに聯想されるやうになつたのである』と。或時野蠻なる一濠洲人が、多くの書類や帳簿の充滿せる或大きな部屋に連れて行かれた時、其室内の有樣を見て頗る驚いたが、彼は其時彼れの手の甲を其唇に當てゝクラック、クラック、クラックと叫んだのであつた。バーバー夫人の報告に依れば、カッファー人及フイジー人は、嚴格な顏と其右手を口の上に置くことに依て喫驚を表はし、それと同時に「不思議」といふ意味のマウオ（Mawo）なる言葉を發するさうである。南亞の喜望峯に住する土人は、其右手を頭に當てゝ頭部を後方に曲げる慣習がある（Huschke, 'Mimices et Physiognomica,' 1821, p. 18)。ウインウッド、リード氏は、亞弗利加西海岸の黒奴が其喫驚した時に、手を以て口を拍ち、それと同時に「予の口は予の手に固着」するといふ意味の言葉を發するのを目擊したと言つて居る。スピーディー大尉の報告に依れば、アビシニヤ人は其右手の甲を前額に置くさうである。最後にワシントン、マッシユース氏は、北米の西部種族間に於ける喫驚の標徴を報告して曰く『彼等は半ば握りたる手を口の上に置き、頭部を前方に傾け、それと同時に往々或言葉若くは唸りを發する』云々。

驚嘆——此感情に就ては餘り多くを言ふ必要がない。驚嘆は喫驚と愉快と承認との相聯合したものである。此感情が强く感ぜらるゝ時には、眼が廣く開けられ眉が吊上げられる。眼は單純なる喫驚の場合のやうに、キヨトンともせずして、生々と輝き、口は只だポカンと開くことの代りに、微笑の程度に迄擴げられるのである。

恐怖、畏怖——恐怖（fear）なる語は突然でそして危險であるといふ意味から得られ、畏怖（terror）

なる語は發聲器と身體との戰慄するといふ意味から得られたのである（H. Wedgwood, 'Dictionary of English Etymology,' Vol. ii. 1862, p. 35; Gratiolet, 'De la Physionomie,' p. 135）。予は畏怖なる語を極端なる恐怖の意味に用ゐようと思ふ。併し乍ら、或學者はそれを想像の一層加味したる恐怖の場合に制限されべきものであると考へて居るらしい。恐怖は屢々驚愕の後に續かれ、何れも視覺の力と聽覺の力とが直ちに引起される點に於て、相類似するものともいへるのである。何れの場合に於ても、眼と口とは廣く開かれ、眉は吊上げられるのである。物に驚いた人は先づ最初に石像の如く不動に且つ息を殺して立ち、或は又本能的に觀察を免れんとするかのやうに、身體を蹲め又は縮めるのである。

心臟は迅速に且つ烈しく打ち、肋骨に對して鼓動を與へる。併し乍ら、此場合に心臟が身體の總ての部分に血液の多量の供給を送る爲めに、平素よりも一層有效に働いて居るや否やは頗る疑問である。何となれば、此場合には皮膚が氣絶の發作に於けるが如く、直ちに蒼白になるのが常であるからである。併し乍ら、皮膚の蒼白は恐らく血管運動中樞が皮膚の小動脈の收縮を引起すが如き方法で影響せらるゝ事に大部分若しくは專ら歸するのである。皮膚が大なる恐怖の感情の下に最も多くの影響を受くるといふことは、汗が驚く可き不可思議の方法で皮膚から滲み出すことに依りても之を知ることが出來る。元來汗腺なるものは普通の原則として皮膚が熱した時に適當の作用を起すものであるが、恐怖の感情の下に於ては、却て皮膚が冷えて居るのに所謂冷汗なる此發汗作用を起すのであるから、一層不思議の現象と言はなければならぬ。此場合に又皮膚の毛は逆立ち、皮膚に附着せる筋肉は戰慄を覺える。心臟は其作用を妨害せらるゝ結果として呼吸は急がはしくなり、唾腺は不完全に働く爲めに口は乾き屢々それを開けたり閉ぢたりするのである。予は又輕い恐怖を感じた場合には、屢々欠伸をする强い傾向のあることを觀察した事がある。最も顯著なる徵候は身體の總ての皮膚の戰慄である。そして此現象は先づ最初に唇に於て起るのが見られる。此原因竝に口の乾燥するといふ原因からして聲は嗄れて不明瞭になり、又は全然聲が出ないことがある。

〔參照〕ベーン氏は其著『感情と意志』（Bain, 'The Emotions and the Will,' 1865, p. 54）に於て、印度の裁判官が犯罪人の口に米の一握りを含ませて、之を拷問にかける慣習の起源を述べて曰く『裁判官は先づ犯罪嫌疑者に米の一握りを其口中に含ましめ、而して審問の後それを吐出すことを命令する。若し其吐出した米が元の樣に全然乾いて居たとしたならば、其嫌疑者は遂に有罪と認められるゝ。蓋し罪を犯したといふ自覺が恐怖を伴うて、それと同時に唾液の分泌機能を麻痺せしむるといふ理由に基くのである。

恐怖が畏怖の苦悶に當じて行くに從ひ、吾人は其過程に於て種々なる現象を認める。心臟は烈しく鼓動し、若くは其作用を一時停止して氣絶が之れに伴ひ、顏色は死人の如く蒼白となり、呼吸は促進せられ、鼻孔の兩翼は廣く膨脹し、兩唇と兩頰には痙攣的運動を起し、咽喉は物を呑込む時の樣な又

は絡みつく様な運動を覺え、露出したる眼球は恐怖の目的物に定着せられ、若くは休みなくキョト〳〵と脇から脇へと廻轉せられるのである（Sir C. Bell, 'Transactions of Royal Philosophical Society,' 1822, p. 308; 'Anatomy of Expression,' p. 88 and pp. 164-169, Gratiolet, 'De la Physionomie,' p. 17）此場合瞳孔は著しく擴大して居る。身體の總ての筋肉は硬くなり若くは痙攣的運動を引起す。兩手も亦屢々痙攣を促して交互に開いたり握られたりし、兩腕は恰かも或恐ろしい危險物を避けるやうに突出せられたり、又荒々しく頭上に投げられたりするのである。宣教師ハゼノー氏は、畏怖を感じたる一濠洲人に於て、此現象を見たと言つて居る。或場合には頭部を突出して闇雲に逃走せんとする突然の傾向があり、其逃走の勢の猛烈なる事は、最も大膽なる兵士でも之を見たなら往々狼狽せざるを得ない程である。

恐怖が極度に高まると往々恐ろしい叫び聲が聞かれる。皮膚には冷汗の大きな球が浮び、身體の總ての筋肉は弛緩する。恐ろしき疲勞が直ちに續いて心の力は全く喪失して仕舞ふ。內臟も又影響を受け、身體各所の括約筋の弛緩する結果として、著しく身體のだるい味を覺えるのである。

博士クリクトン、ブラウン氏は、三十五歳になる或婦人精神病患者に於ける極度の恐怖の狀態を詳細に述べて居る。それに依ると、恐怖の發作が起るや否や彼女は『此處は地獄である！』彼處に黒い

婦人が居る！』私は此處を逃げる事が出來ない！』と叫んだ。斯く叫びつゝある時の彼女の身體及其運動は、或は緊張したり或は戰慄したりして居た。すると間もなく、彼女は其兩手を握り、其兩腕を半ば堅く曲げて身體の前に突出し、次に突然に身體を前方に曲げながら、それを彼方此方に振り、手の指を頭髪に入れてそれを引張り、其首を引掻き、其衣服を引裂かうと試みた。頭部を胸の處から曲げる機能を司る乳頭狀筋（Sternocleido-mastoid muscle）は、恰かもそれが脹れ上つたやうに突起し、其前方には甚しく皺が寄つた。頭の後方に於て短く切られた彼女の頭髪は、平素は滑かに落着いて居るけれども、此場合にはそれが悉く逆立つて物凄い有樣を呈した。容貌は甚しき心の苦悶を現はした。皮膚は首から顏に亙つて一體に赤味を帶び、前額及び首の血管は恰かも太い紐のやうに脹れ上つた。下唇は下に垂れて稍々裏返され、口は半分開かれて、下顎は前に突出されて居た。兩頰には凹みが出來、鼻の兩翼から口角にかけて、曲り成りに走つて居る深い皺が見られた。鼻孔其物も上げられ且つ脹らまつて居た。眼は廣く開かれ、眼の下方の皮膚は脹れ上つて居るやうに見えた。瞳孔は頗る大きかつた。前額には横に澤山の皺が出來、兩眉の內端には皺眉筋の力强き收縮から起つた外方に分出する著しい皺が見られた。

サー、チャールス、ベル氏は其著『伊太利觀察』（Sir Charles Bell, 'Observations on Italy,' 1825,

p. 48, as quoted in 'The Anatomy of Expression,' p. 168) に於て、曾て氏がチユラン市の死刑場に曳らるゝ一殺人囚に於て目撃したる恐怖の苦悶と絶望の狀態とを記述して居る。曰く「馬車の兩側に立會牧師が一名宛腰を掛けて居り、其中央には犯罪人が腰を掛けて居た……犯罪人は年齡約三十五歳ばかりで、身體の大きな筋肉の發達した頑丈な男であつた。其顏は如何にも惡相を帶びて恰かも死人の如く蒼白く、四肢は苦悶の爲めに緊張し、兩手は痙攣的に握られ、冷汗は其下がつた收縮された前額に流れて居た。彼は恐怖の苦悶と絶望とを抱きながらも、猶は彼れの前に懸けられた族に描いてある救主（基督）の聖像に斷えず接吻を施したが、實に其場合の光景は到底劇場に於てさへ見られないほどの凄慘極まるものであつた」云々。

恐怖に依て全然疲れ切つた人の狀態を說明するに足るべき今一つの實例を附加して見よう。二人を慘殺した猛惡なる囚人が毒藥を仰いで自殺を謀つたといふ誤想から警察吏は之を病院へと擔ぎ込んだ聖朝博士オグル氏は此囚人が再び手錠を嵌められて警察に送り還される時の光景を注意して觀察したそれに依ると、彼れの顏色は恰かも死人の如く蒼く、彼れの疲勞は自分で自分の着物を着ることの出來ないほど甚しかつた。彼れの皮膚からは絶えず冷汗が流れ、彼れの眼瞼と頭とは甚しく垂れ下がつて、彼れの眼の一瞥をさへ捉へることが出來なかつた。彼れの下顎も著しく垂れ下がつて居た。顏面筋肉には何等の收縮も見られず。且つ其頭髮も逆立つやうなことはなかつた。尤もオグル博士が其時彼れの頭髮を檢査した結果に依ると、彼は自分の身柄を隱くす爲めに、其頭髮を染めて居たといふことが分つたさうである。

人類の各種族に依て示される恐怖の表情に關して予の多くの報告者はそれが我々歐洲人に於けると全然同一であるとを認めて居る。是等の表情は印度人及び錫蘭島の土人に依て最も顯著に示される。博士スタンレー、ヘーンン氏の言ふ處に依れば、印度人に於ては恐怖に依て其薄黑い面色を變化するのさへ見られるさうである。ギーチ氏は、馬來人が恐怖に依て其顏を蒼くし且つ戰慄するのを見たと言つて居る。ブロー、スミス氏も亦、濠洲の土人に於て此現象を目撃したと報告して居る。フオン、ミクリユコ、マクライ氏は、馬來群島の一なるニユー、ギニヤのパピユア人が平素は面色の薄黑いチヨコレート色を呈して居るにも拘らず、恐怖を感じ若くは激怒を發した場合には、それを蒼く變化すると言つて居る（N. Von Miklucho-Maclay,' Naturkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indie,' xxxiii. 1873）。ダイソン、レーシー氏の報告に依れば、氏は一濠洲人が其手、足及び唇の神經的痙攣竝に皮膚の發汗に依て其極度の恐怖を表はすのを見たさうである。多くの野蠻人は歐洲人のやうに甚しく其恐怖の表情を隱さうとはしない。南亞の酋長ガイカは、其配下のカッフアー人が恐怖を感じた場合には

甚しく身體を戰慄し且つ眼を廣く開けるものであると言つて居る。野蠻人に在りては、彼の甚しく驚いた犬又は猿の場合に於けるが如く身體の各括約筋が屢々弛緩するものである。

毛髪の竪立――恐怖の表情の或物については今少しく考慮を加へて見たい。詩人は絶えず毛髪の竪立の事を書いて居る。例へばプルータスがシーザーの亡靈に對して『「そは予の血液を冷くし、予の毛髪を逆立たしむ』といひ又カージナル、ボーフオートがグロースターの虐殺後『彼れの毛髪を梳れ、見よ見よ、そは眞直に竪立せるにあらずや』と呼べるが如きである。予は詩人や小説家が、曾て動物に於て彼等の目撃したる此現象を、聽て又人間にも應用したのではないかとの疑を抱いたからして、猶これを一層確めんが爲め精神病者に於ける此點に關する報告を博士クリクトン、ブラウン氏から要求した。其報告に依れば、氏は精神病患者が突然の又極端の恐怖に襲はれた場合に、彼等の毛髪を逆立てたのを屢々目撃したといふことである。例へば外科的手術を非常に恐れる婦人精神病患者に對しては、往々モルヒネの皮下注射を行ふの必要があるが、此皮下注射を行ふことすら彼等は之を非常に恐れるのである。何となれば、彼等は此場合毒が身體に注射せられるものと信じて居るから、從つて其結果として彼等の骨が柔くなり肉が粉微塵になるものと考へるからである。而して斯る場合には何時でも彼等の顏色は蒼白に變じ、彼等の四肢は强直痙攣の一種に依て硬くなり、彼等の毛は頭の前部に於て一部分竪立せられるのである。

ブラウン博士は精神病患者に一般に見られる此毛髪の竪立は、常に恐怖とのみ聯想せられて居るものではないと言つて居る。露都に住せるポーランドの紳士アンリ、ステツキ氏は、予に宛てたる一八七四年三月の手紙に於て、高加索の一貴女が何等の强き感情の刺戟なしに、彼女の毛髪を竪立せしめる一實例を報告して居る。それに依ると、氏は彼女との會話に於て殊更ら快活なる話題を彼女に向けるのであるけれども、常に彼女の毛髪が徐々に亂れて來るのを目撃した。其貴女の言ふ處に依ると、彼女が强烈なる感情に襲はれる時には、何時でも彼女の毛髪が動いて、恰かもそれが活きて居るかのやうに竪立し、自分自身ですらそれに對して恐れて居るとの事である。此貴女は其時精神病患者ではなかつたが、ステツキ氏の信ずる處に依れば、其後に至つて彼女は遂に狂者になつたさうである。斯くの如き現象は、常に騷擾を極め又破壞的衝動を有する慢性的狂者に於て最も屢々見られる。併し乍ら、毛髪の竪立の最も良く觀察せられるのは、彼等が狂暴の發作に罹つて居る最中である。激怒と恐怖の影響の下に毛髪が竪立するの事實は、吾人が曩に下等動物に於て見たところの現象と全然一致して居るのである。ブラウン博士は其證據として三四の實例を擧げて居る。卽ち氏の主宰する癲狂院に收容せる一男子にありては、其毎狂暴的發作が起る前に、必らず毛髪が前額から竪立して、恰かもセ

ットランド種の小馬の鬣の如くなるのである。氏は狂的發作の起らない時に撮つた二人の婦人精神病患者の寫眞を予に贈つたが、其中の一人に關して氏は『彼女の毛髮の狀態は、彼女の心的狀態を測量する最も慥なる便利なる標準である』と附加へて居る（木版第十九圖參照）。精神病患者に於ける毛髮の異常なる狀態は、實に其竪立に原因するのみならず、又皮下腺の不作用より起る毛髮の乾燥と粗硬とに原因するものである。

ブラウン博士は、精神病患者の毛髮の狀態と其心の狀態との間に存在する關係の實驗的證據として次のやうなことを記述して居る。曰く『銳敏なる憂鬱狂に罹りて死に對する強き恐怖を抱ける一貴女を看護せる或醫師の妻君は、一日其夫に報告するに、該患者の毛髮が漸次滑らかになりつゝあるを以て日ならず其病氣から全快するであらうとの事を以てした。蓋し彼女は從來其の看護せし多くの患者の毛髮が滑かになつて來る時には、何時でも其全快の期が近づけるものなる事を、永き經驗に依て知つて居たからである』云々。

ブラウン博士は、多くの精神病患者に於ける毛髮の極めて粗硬なる狀態を一部分は彼等の心意が常に攪亂せられること竝に一部分は其度々起る狂的發作中毛髮が慣習的に强く竪立せらるゝ影響とに歸して居る。毛髮の竪立の極度に烈しい患者に在りては、病氣が一般に永久的で不治の症を帶びて居るけれども、其竪立の適度なる患者に在りては、彼等の心の健康が回復するや否や彼等の毛髮も亦平素の滑かなる狀態に復歸するのである。

吾人は曩に第四章に於て動物に在りては毛の竪立が各毛嚢に走つて居るところの微細なる無意識的の筋肉の收縮に依つて行はるゝものなることを見た。然るに、デュー、ウッド氏が實驗に依りて明確に證明したる處に依ると、人間に在りては以上の筋肉の作用の外に頭の前部に生えて居る毛と其後部に生えて居る毛とは前頭後頭筋の收縮に依て各反對の方向に上げらるゝものである。故に此筋肉が人間の頭に於ける毛髮の竪立を助けることは、恰かも彼の之れと同種の Panniculus carnosus なる筋肉が或下等動物の背部に於ける針の竪立を助けると殆んど同じものがあるものである。

濶頸筋（Platysma myoides muscle）の收縮――此筋肉は首の兩側に擴がつて、下は鎖骨の少し下部に至り、上は兩頰の下部まで達いて居る。笑筋（Risorius）と呼ばるゝ其の一部分は、木版第二圖に示されてある。此筋肉の收縮は口角及び兩頰の下部を下方に且つ後方に引付ける。それと同時に小兒にありては首の兩側に縱の著しい隆起腺を生じ、痩せた老人に在りては美しい横の皺を生ずる。此筋肉は時として意志の支配するところとならないと言はれて居るけれども、誰れでも若し勢强く兩

口角を後方に且つ下方に牽引するならば、此筋肉の收縮を見るのである。併し乍ら予は首の一方に於てのみ此筋肉を任意的に働かし得る人のあるのを未だ曾て聞いたことがないのである。

サー、チャールス、ベル氏及び其他の或學者は、此筋肉が恐怖の影響の下に著しく收縮せられることを述べて居る。(Sir C. Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 168)。而してデュサンヌ博士は恐怖の感情の表現に於ける此の筋肉の必要を主張し、それに恐怖筋なる名稱をさへ與へて居る位である (Dr. Duchenne, 'Mecanisme de la Phys. Humaine,' Album, Légende xi)。併し乍ら、氏は此筋肉の收縮が廣く開いたる眼と口とに伴はるゝに非れば、全く無意味のものであることを承認して居る。氏は或る老人が流動電氣の作用で其兩眉を強く上げ、其口を開き、其瀰頸筋を收縮した寫眞を予に送つた (木版第二十圖はそれを縮少したものである)。原寫眞を二十四名の人に示し何等の説明を與へずに、其表情の何たるやを別々に尋ねた結果に依ると、二十人は直ちに「烈しい恐怖」又は「畏怖」と答へ、三人は「苦痛」と答へ、一人は「極度の不愉快」と答へたのであつた。デュサンヌ博士は又此同一の老人が同じくガルヴァニ電氣の作用で其瀰頸筋を收縮し、其眼と口とを開け、其兩眉を斜にしたところの寫眞を予に與へた (寫眞版第七圖の2)。此表情には兩眉の傾斜に依て心意の大なる苦痛が附加せられたのである。原寫眞を十五名の人に示した結果、十二人は「恐怖」又は「畏怖」と答へ、三人は「苦悶」又は「大なる苦痛」と答へたのである。是等の事實や、デュサンヌ博士の與へた他の寫眞の説明や、それに就ての博士の批評やなどから考へて、予は瀰頸筋の收縮が、恐怖の表情に與つて頗る力あるものなることを疑はないのである。とはいへ此筋を稱して恐怖筋と呼ぶことは出來ない。何となれば、其收縮は心の此狀態の必要なる相伴物ではないからである。

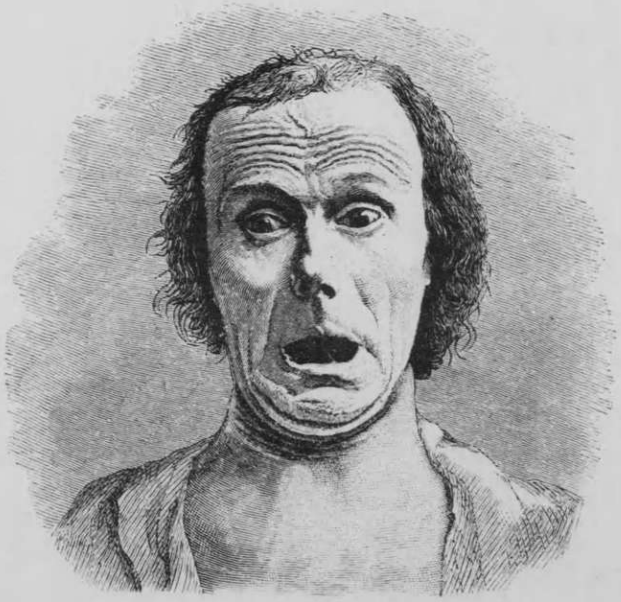
極度の恐怖は死人の如き顏色の蒼白、皮膚に於ける冷き發汗、極度の疲勞、身體の總ての筋肉 (瀰頸筋をも含む) の全き弛緩に依て最も明かに示される。ブラウン博士は精神病患者に於て此筋の戰慄し又は收縮するのを屢々見たけれども、此作用を患者に於ける或感情的狀態と結付けることは出來なかつたと言つて居る。之れに反して、ニコル氏は此筋が多くの恐怖を加味せる憂鬱狂の影響の下に多少永久的に收縮せられて居ると思はれる三實例を目擊したさうである。併し乍ら、此三實例の一に於ては首及び頭部の周邊に於ける他の多くの筋が同じく痙攣的收縮を起して居たのであつた。

オグル博士は倫敦病院に於て今や將にクロロフォルムの注射に依て外科的手術を受けんとする約二十人の患者を特に予の爲めに觀察せられた。其報告に依ると、彼等は多少戰慄を表はしたが、決して大なる恐怖は示さなかつたのである。其中の單だ四件に於て、瀰頸筋の收縮するのが見られた。而かもそれは患者が叫び始める迄は收縮を起さなかつたのである。加之此筋は患者が深く息を吸込む毎に收

木版第十九圖
精神病に罹れる婦人の毛髪
（寫眞より）

縮するのが見られた。故に其收縮が必すしも恐怖の感情に依つたものであるとは思はれないのである第五番目の患者はクロ、フォルムの注射をせずに手術を受けたので、非常に恐れた。そして彼れの濶頸筋は、他の患者の場合よりも、一層力強く一層執拗に收縮せられた。併し乍ら、それにも拘らず、猶ほ疑問を挿むべき餘地がある。何となれば、此患者の濶頸筋は異常に發達して居て。手術の終りたる後患者が枕から其頭を動かす場合にも、それの收縮するのがオグル博士に依て目擊されたからである。

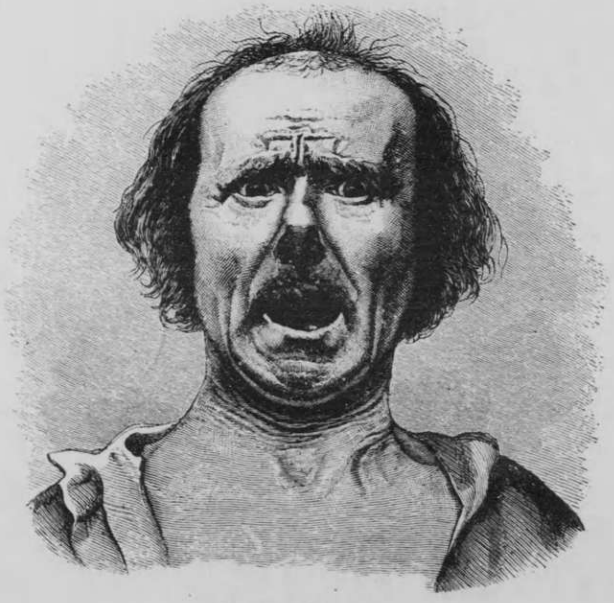
予は何故に首に於ける一の表皮筋（濶頸筋）が、特に恐怖の感情に依て影響せらるゝかに就て甚しく惑つたからして、或他の事情の下に於ても、果して此筋が收縮するものであるや否やの報告を多くの觀察者に求めた。此點に關して予の受けたる總ての回答を茲に列記するは、煩に堪へないけれども大體に於て是等の回答は此筋が多くの他の事情の下に於ても種々の方法と種々の程度に於て收縮するものなることを示して居る。それは恐水病患者に於て烈しく收縮せられ、又破傷風患者に於ても稍々少き程度に於て收縮せられる。オグル博士は氣管を切開しなければならない程呼吸の困難に苦める二人の患者（男性）に於て、此濶頸筋の著しく收縮せられるのを目擊した。是等二患者の一人は、手術中其周圍に立つ醫師仲間の會話を聞いた者らしく、其手術の終りて口の利ける樣になる否や、彼は少しも手術を恐れなか



木版第二十圖

恐怖の相貌

（デュサンヌ博士撮影の寫眞より）



木版第二十一圖
恐怖と苦悶の相貌
（デュサンヌ博士撮影の寫眞より）

1

2

七版眞寫

つたと宣告したのである。氣管切開術を必要とする程では無が同じく呼吸作用の頗る困難を感じて居た或他の患者の場合に於て、オグル博士及ラングスタッフ氏は此濶頸筋の收縮を見なかつたのである。

人體の諸筋に就て深き研究を重ねたるゼー、ウッド氏は、此濶頸筋が嘔吐、船暈、嫌惡の場合に收縮せられたのを屢々見、又忿怒の感情の下に於ける小兒や大人に於ても、屢々收縮せられたのを見た例へば愛蘭の婦人が怒つた身振りで爭論して居る時の如きである。これは恐らく彼等の高い怒つた音調に原因するのであらう。何となれば、予の知れる一貴女は音樂の名手であるが、此貴女が高い調子で歌を謠ふ時には、何時でも彼女の濶頸筋が收縮するからである。又予の知れる一青年は、横笛を吹く時に、必らず此筋を收縮する。ゼー、ウッド氏の予に報告する處に依れば、濶頸筋は首の太い肩の廣い人に於て最も善く發達し、是等の特徴を遺傳せる家族にありては、其發達が前頭後頭筋を任意に動かす力と一般に相關聯するものであるとの事である。

以上述べたる多くの場合の一たりとも、濶頸筋の收縮が何故に恐怖から原因するかを說明するものとてはなかつた。併し乍ら、次に揭ぐる場合は多少此點に付て光明を齎らすべきものと思はれる。首の一側方に於てのみ此筋を任意に收縮することの出來る前記の一紳士は、彼が突然に驚いた時には何時でも首の兩側に於て此筋の無意識的に收縮するのを感知すると言つて居る。病氣に依りて呼吸の困

難を覺える時又は手術前の號叫の發作に伴ふ息の深き吸引中に患者が口を廣く開けんとする爲めに往往此筋の收縮することのあるのは前にも既に述べた通りである。さて誰でも或突然の光景又は音響に驚く人は、其瞬間に深き息の吸引を行ふものである。卽ち斯くして溷頸筋の收縮は恐怖の感情と相關聯されて來るものである。併し乍ら、予の信ずる處に依れば、それよりも一層有效の關係が此兩者の間に存在する。恐怖の最初の感覺又は恐ろしき或物の想像は、一般に身震を促すものである。予自身も亦曾て傷ましい考を心に浮べた時に、少しばかり身震をしたのを他人に見られたことがあつたが、其時に予は明かに溷頸筋の收縮するのを感知したことがある。加之身震の眞似をしても、亦此筋の收縮が見られる。予は曾て四五名の人に身震の眞似をさせて見たが、其中の或人には此筋の收縮するのが見られ、他の人にはそれが見られなかつたのである。予の子息の一人は、曾て寢床から起上らうとする時に、寒さの爲めに身震をした。そして其時丁度首の處へ手を當てゝ居たところの彼は、此筋が强く收縮したのを感じたと言つて居る。次に彼は前にも屢々した如く任意に身震をして見たが、其時には溷頸筋が少しも收縮しなかつたのである。ゼー、ウッド氏は患者が診察の爲めに衣類を脫がせられる時に、此筋の收縮したのを屢々見たと言つて居る。而かも是等の患者は少しも恐れて居たのではなくして、只だ寒さの爲めに少しばかり身震をしたに過ぎなかつたのである。不幸にして予は癘の發作の惡寒を感ずる場合の如き全身に身震を引起す時に、果して此筋が收縮するや否やを確めることが出來なかつた。併し乍ら、此筋は屢々身震中に收縮せられ而かも又身震若くは戰慄は屢々恐怖の最初の感覺に伴ふものであるから、予は此最後の場合に於ても、矢張り此筋が收縮せらるゝものなることを信ずるのである。とはいへ此筋の收縮は必ずしも恐怖の不變の相伴物ではない。何となれば、汗は極度の疲勞を覺えたる恐怖の場合には、決して收縮せられるやうなことは無いからである。

瞳孔の擴大——グラチオレ氏は、恐怖の場合に瞳孔が著しく擴大するものなることを繰返し主張して居る（Gratiolet, 'De la Physionomie,' pp. 51, 256, 346）。予は此記述の正確を疑ふべき何等の理由をも有たないけれども、前に揭げた一婦人精神病患者の大なる恐怖に襲はれたる一實例を除くの外、それに對する確定的證據を獲ることが出來なかつた。小說家が其の主人公の恐怖の狀態を形容するに「眼を廣く開けた」などゝ書くのは、寧ろ眼瞼を擴げた場合の事を指すのであらうと思はれる。鷄鷄にありては、其瞳孔が光線の分量の如何に拘らず、其時〳〵の感情に依て影響を受けるといふムンロー氏の記述（Munro, as quoted in White's 'Gradation in Man,' p. 57）は、此問題に多少關係を有して居るやうに見える。併し乍ら、ドンデルス博士の報告する處に依れば、鷄鷄の瞳孔の運動は物を

見る際に其距離に對する眼の調節を行ふが爲めに行はれるものであつて、それは恰かも人間の眼が近い或物を見る際に、其瞳孔が一の燒點に集中するのと同じ方法に行はれるのであると言つて居る。又グラチオレ氏は擴大したる瞳孔は恰かもそれが眞の闇の中を眺めて居る時のやうな恰好をして居ると述べて居る。人間の恐怖が屢々暗黒裡に於て起つたことに就ては何等の疑もないが、それが爲めに或固定したる聯想的慣習が眼に依て獲らるゝに至つたと斷定の出來る程、さう屢々恐怖が暗黒裡に於て起つたとは思はれないのである。縱しグラチオレ氏の記述を正確のものと假定するも、此場合腦が恐怖の力強き感情の直接の影響を受け其結果が又瞳孔に反動を及ぼすものと見る方が、寧ろ一層實らしく思はれるのである。予は此問題の解釋を與ふる一の補助として、倫敦ネットレー病院の博士ファイフ氏が其取扱ひたる二人の癎患者に於て、其病氣の發作前の惡寒を感する場合に彼等の瞳孔が明かに擴大して居たのを目擊したといふことを玆に附記して置かう。ドンデルス博士も亦氣絶の發作に於て瞳孔の擴大するのを屢々目擊したと言つて居る。

〔參照〕サウザンプトン市のチー、ダブルエ、クラーク氏は、予に寄てたる其一八七五年六月廿五日附及び九月十六日附の兩度の書翰に於て、ウオタースパニエル種の犬、リトリーヴアー種の犬、フオックステリヤー種の犬玆に猫の瞳孔が、恐怖に依て擴大する事を記載して居る。又モツソ氏は身體の疼痛が瞳孔の擴大を引起すことを述べて居る（Mosso, 'La Peur,' p. 95）。

驚怖――此言葉に依て現はされる心の狀態は畏怖を意味し、或場合にはそれと殆んど同意義の言葉として取られる。麻醉劑としてクロ、フオルムの發見せられる前に當りては、人間は其將に受けんとする外科的手術を思うて大なる驚愕を感じたに相違ない。他の或人を恐れ且つ惡むところの人は、ミルトンの言へるが如く其人に付て驚怖を感ずるであらう。若し吾人が或差迫りたる危機一髪といふが如き危險に曝されたる人（例へば小供）を見るならば、吾人は此場合直ちに驚怖を感ずるのである。又誰でも或人が殘酷なる拷問にかけられ又はかけられやうとするのを見たならば、甚しく驚怖の念を起さずには居られない。是等の場合に於て吾人自身には何等の危險はないのであるが、想像及び同情の力に依て吾人は苦悶者其人の地位に吾人自身を置き、斯くして恐怖に類する或種の感情を覺えるのである。

サー、チヤールス、ベル氏は『驚怖は元氣（エネルギー）に滿ち、其場合に於ける身體は極度に緊張し、恐怖に依て神經を弱められるやうな事は無い』と言つて居る（Sir C. Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 169）故に驚怖が一般に前額の强き收縮に伴はれることは疑ひない。併し乍ら、恐怖も亦其要素の一であるからして、眼と口は廣く開かれ、兩眉も亦皺眉筋の反對運動に抑制されざる限度に於て吊上げられるのである。デユサンヌ博士はガルヴアニ電氣の作用で兩眉を一部分吊上げてそれを收縮せしめ、口を

開き、且つ溷頸筋を極度に働かせて居る老人の寫眞（木版第二十一圖）を與へて居る（Dr. Duchenne, 'Mécanisme de la Physionomie,' Album, pl. 65, pp. 44, 45）。博士は斯くして生じたる表情が極度の恐怖と恐ろしき苦痛とを最も善く示して居ると附記した。予は原寫眞を二十三名の各々年齢の異りたる男女に示して、其回答を求めた結果に依ると、其中十三人は直ちに「驚怖」「大なる苦痛」「苦悶」と答へ、三人は「極度の恐怖」と答へた。即ち十六人はデュサンヌ博士の信ずる處と略ぼ一致したのである。然るに、他の六人は「忿怒」と答へたが、これは疑ひもなく、其強く收縮せられたる前額のみを見て、其奇妙に開かれたる口を看過したる結果であらうと思はれる。最後の一人は「嫌惡」と答へた。故に全體から云へば、此寫眞は驚怖と苦悶との表情を最も善く代表して居るものと言つて差支無い。寫眞版第七圖の2も亦驚怖を示すものであるけれども、此寫眞に於ける傾斜したる兩眉は元氣の代りに大なる心的苦痛の存在を示して居るのである。

驚怖は一般に種々の身振に依て伴はれ、其の身振は人に依て種々異るのである。繪畫抔から判斷すると、全身體は屢々檳に向けられ若くは曳縮されてある。兩腕は恰かも或恐ろしき物を押除けるかのやうに、烈しく突出せられる事もある。最も普通の身振は、兩肩を上げて其曲げた兩腕を胸若くは身體の兩側に堅く押付けることである。是等の運動は吾人が甚しき寒さを感ずる時に、一般に行ふ運動と殆んど同一である。そして是等の運動は一般に身震を伴ひ、且つ胸の收縮し又は擴大されるに從つて深き息の吐出と吸入とに伴はれる。斯かる場合に發せらるゝ聲はウー（uh or ugh）なる發音を有する（Wedgwood, 'Dictionary of English Etymology,' 2nd edit. 1872, p. xxxvii）。併し乍ら、寒さを感じたり驚怖の心を表はしたりする場合に、何故に吾人が其曲げた兩腕を身體に押付けたり、兩肩を上げたり、又は身震をしたりするかの理由に至つては殆ど不明である。

〔參照一〕　予は猿猴類が寒さを感する時に、一緒に寄集つて彼等の首を竦め、彼等の肩を上げるのを屢々目擊した事がある。

〔參照二〕　威納のゴンベルツ博士は、予に宛てたる一八七三年八月廿五日附の其書翰に於て、曲げたる兩腕を身體の兩側に押付ける身振は、元と〳〵寒さの感覺と聯想されて起つたものであらうと記載して居る。故に此身振は寒さに依て起される身震とも聯想されるやうになつたのであらう。即ち例へば驚怖の感情に依て身震が起される時には、上記の如き兩腕の身振は單にそれが寒さの感覺に於て慣習的に身震に伴ひ來りたるの理由のみで此場合に於ても亦身震に伴ふものである。尤も此見解のみでは何故に吾人が身震ひをするかの理由を說明することは出來ないけれども、少くとも、驚怖の表情の一部分として與へられたる身震が上記の如き兩腕の身振を慣習的に引起すに至れるものなる事丈は之に依て分明である。而して兩腕の以上の如き身振が、何故に寒さの感覺を聯想されるやうになつたかの理由は、之を想像するに難くない。何となれば、兩腕を曲げて之を身體の兩側に押付けることに依りて、吾人は多少なりとも、冷き空氣に直接に曝らされる皮膚の面積を減少することが出來るからである。

結論——以上予は單純なる注意より喫驚、喫驚より恐怖、恐怖より畏怖に至る迄の種々の表情を記

述せんと努めた。是等の表情の或者は慣習、聯想及び遺傳の原則に依て其說明を求めることが出來る卽ち吾人の周圍を出來る丈け迅速に見廻はし且つ如何に微細なる音響をも之を聽取らんとするが爲めに兩眉を揚げて口と眼とを廣く開ける運動の如きはそれである。何となれば、吾人は斯くして或危險の原因を確かめ而して後それに當らんとして慣習的に我々自身を準備するからである。恐怖の表情の其他の或者も、亦少くとも一部分は是等の同じ原則に依て其說明を求めることが出來る。人間は永い時代の間一生懸命の逃走に依て彼等の敵若くは危險から免れようとし又は烈しき鬪爭に依て是等の敵若くは危險からの害を避けようとしたのであるから、之に要する大なる努力は其心臟の鼓動を迅め、呼吸作用を促進し、胸を脹らましめ、鼻孔を擴大せしめたのである。而して是等の努力は屢々最後の階段迄繼續される結果として、身體は綿の如く疲勞し、顏色は蒼白となり、冷汗は流れ、總ての筋肉は戰慄し且つ全然弛緩して了ふのである。故に恐怖の感情が强く起される時には、縱令それが何等の努力を伴はない場合でも、常に遺傳と聯想との力に依て以上と同一の結果を齎らすの傾向があるのである。

さりながら、以上述べたる恐怖の象徵の大部分卽ち心臟の鼓動や筋肉の戰慄や冷汗の出ること等は心意が烈しく影響せられる結果として腦脊髓組織から身體の各部分に向ふ神經力の輸送が一時妨害せられることにも直接に原因する事が多からうと思はれる。例へば恐怖の場合に、腸管の分泌作用が衰へたり、又は或腺の分泌作用が全然停止したりするのは、慣習や聯想から全然獨立して專ら以上の原因に歸するのである。毛髮の無意識的竪立について云へば、吾人は曩に獸類の場合に於て此作用が敵に彼等の身體を成るべく大きく又恐ろしく見せしむるの效用を有するものなることを述べた。而して此同じ無意識的作用が人間に最も近い猿猴類に依ても行はれるのを見ると、吾人は人間が遺傳に依て矢張り是等の作用を今日迄保つて居るのではあるまいかと信ずべき理由を有するのである。

第十三章　赤面（羞恥、内氣）

赤面の性質――遺傳――赤面の擴がる身體の部分――人類の各種族に於ける赤面――赤面に伴ふ身振――心の混亂――赤面の原因――自警の念が根本的要素――羞恥――内氣――道德上の原因――禮儀の違反――赤面の原理に關する諸學說――以上の結論

赤面は總ての表情の中で最も奇なる又最も普通なるものである。赤面した結果顔が赤くなるのは、小動脈の外皮膜が弛緩して、毛細血管が血液に充滿せらるゝが爲めである。而して此作用は又適當なる血管運動中樞が影響せられたる結果である。若し此場合に多くの心的動搖若くは擾亂があるとしたならば、疑もなく一般の血液循環作用が影響を蒙るに相違ない。併し乍ら、顔面に網細工の樣に行渡れる微細なる血管が、羞恥の感情の下に、血液を以て充滿せらるゝのは、決して心臟の作用に原因するものでは無い。吾人は皮膚を擦ぐることに依て笑を引起し、打撲に依て涕泣若くは戰慄を引起し、苦痛の恐怖から戰慄を引起すことが出來るけれども、吾人は如何なる物理的方法（換言すれば肉體に加へらるゝ作用）に依りても、赤面を引起すことは出來ないのである（Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 156）。影響せらるべき目的物は必ず心意でなければならぬ。赤面は曾に無意識的であるのみならず、又それを抑制せんとする希望は却つて益々それを增進せしめる傾向を有するものである。

若者は老年者よりも一層多く赤面する。併し乍ら、嬰兒の時代には一般に赤面しないものである。（Dr. Burgess, 1839, p. 66）。これは嬰兒の怒つた時に顔を赤くするのと對照して一寸面白い現象である。尤も予は二歳から三歳迄の年齡で赤面した二人の女兒竝にそれよりも一歳年上で或過失を咎められた時に赤面した他の一女兒について、最も信憑すべき報告を受けた。是等の年齡よりも稍々年上の多くの小兒は、一般に著しい方法で赤面するものである。要するに、嬰兒の心意は未だ赤面を催さしむる程度迄に、十分發達して居ないのであらう。白痴者の殆んど赤面することのないのも、亦此理由に依るのである。博士クリクトン、ブラウン氏は、特に予の爲めに氏の監督の下にある白痴者を觀察したる結果を報告して居るが、それに依ると氏は喜悦や忿怒から彼等の顔の赤くなるのは見たけれども、眞實の赤面なるものを未だ曾て彼等に於て見たことがないと言つて居る。併し乍ら、心意が全然墮落の狀態にあらざる或白痴者にありては、往々赤面の形跡が看取せられる事がある。例へばペン博士の言ふ處に依れば、平素喜ぶ時に少しばかり眼を輝かす慣習のある年齡十三歳の小頭白痴者は曾て身體檢査の爲めに其衣類を脫がせられた時、多少赤面して顔を反向けた事があるさうである（Dr Belin, quoted by Vogt, Mémoire sur les Microcéphales,' 1867, p. 20）。併し乍ら、バーゲス博士は白

痴者が果して赤面するや否やに付ては疑を殘して居る（Dr. Burgess; ibid. p. 56）。

婦人は男子よりも一層多く赤面する。赤面する老男子を見る事は極めて稀であるが、赤面する老婦人を見る事はさほど迄に珍らしくはない。盲目者も亦赤面する。例へば盲目者にして同時に聾者たるラウラ、ブリッグマンといふ婦人は赤面するのである（Lieber, 'On the Vocal Sounds,' &c.; Smithsonian Contributions, 1851, Vol. ii. p. 6）。又宣教師アール、エチ、ブレーヤー氏は、其主宰する養育院に收容せらるゝ八人の性來盲目兒中、三人迄が甚だしく赤面することを報告して居る。盲目者は彼等が他人から常に注視せられて居るといふことを、最初から自覺するものではない。而してブレーヤー氏の言ふ處に依れば、此自覺を彼等の心に印象せしむることは、彼等を敎育する上に最も重大なる要素である。而して斯くして獲られたる印象は、自警の慣習を培養して、彼等の赤面する傾向を甚しく强めるに至るのである。

赤面する傾向は遺傳せらるゝものである。バーゲス博士は父と母と十一人の子供より成立つ家族の一人殘らずが、最も甚しき程度に赤面する傾向のある一實例を與へて居る。是等の小供は悉く成長して、兩親は彼等の此病的敏感性を癒治せしめんとの希望を以て、其中の或者を旅行に出したけれども、それすら遂に何等の效用も見られなかつたのである（Dr. Burgess, ibid. p. 182）。赤面に於ける特質も亦遺傳せられるものらしい。サー、ゼームス、パゼット氏は曾て一少女の脊骨を檢査せる際、彼女の奇なる赤面狀態を見て甚しく驚いた。卽ちそれは最初先づ赤い大きな斑點が片頰に現はれ、次に他の多くの斑點が顏や首の所々に現はれたのである。そこで氏は此少女の母親に向つて、彼女が常に此奇なる方法で赤面するや否やを尋ねたのに對し『然り、娘は私の赤面する通りに赤面するのです』との返答を得た。而して氏は其時此質問を試みたが爲めに、母親が赤赤面したのを感付いた。依てそれを注視すると果して彼女は彼女の娘と同じ赤面の特質を現はしたのであつた。

大概の場合に於ては只だ顏と耳と首とが赤くなるに過ぎない。併し乍ら多くの人は烈しく赤面する時に彼等の全身體がホテリ又は鳴るのを覺える。卽ちこれは身體の全き皮膚が或方法で影響を受けて居ることを示すものである。赤面は往々前額に始ると言はれて居るけれども、普通は兩頰に始つてそれから段々耳や首に擴がつて行くものである（Moreau, in edit. of 1820 of Lavater, Vol. iv. p. 303）。バーゲス博士の檢査したる先天性白病患者（俗に白子（しろご）といふ）の二人に於ては赤面が耳下神經叢（Parotid plexus of nerves）の上部に當る兩頰の或制限せられたる一小部分に始まり、而してそれが圓形に擴がつたのである。而して此赤面圈と首に於ける赤面とは同時に起つたのであるけれども、其の間には分明なる區劃が存在して居たのであつた。先天性白病患者に在りては、眼の網膜は元來赤色を帶び

て居るものだが、此場合に於てはそれが益々赤味を增加したのである（Burgess, ibid. pp. 38, 177）。赤面の始りには皮膚に奇なる感覺を覺える。バーゲス博士の言ふ處に依れば、赤面の後には皮膚が一般に多少蒼白色を呈する。これは毛細血管の膨脹が收縮する結果である。或特別の場合に於ては、當然赤面を催すべき事情の下に顏色の蒼白を呈することがある。一例を擧げんに、曾て一貴女は或大きな混雜したる夜會に於て、其頭髮を通り縋りの下僕の釦に引掛けられ、それを取外す迄には可成りの時間を要した。其時彼女の感覺から推量して、彼女は自分の顏が眞赤になつたと考へたが、其後友達から聞く處に依れば、其時の彼女の顏は極度に蒼白を呈して居たといふ事である。これは予が該貴女から直接に聽いた談話である。

赤面する場合に、首の下の奈の邊迄が赤くなるかといふ事は、予の常に知らんと欲したところであつた。而してサー、ゼー、バゼット氏は、特に予の爲めに、此點に於て二三年間の觀察を遂げられた。氏の發見する處に依ると、顏、耳、頸背に於て甚しく赤面する婦人は、一般に軀幹の部分には赤味を現はさないもので、鎖骨や肩胛骨の部分迄も赤くなるのは滅多に見られないさうである。況んや胸の上部迄も赤味を帶びた實例は、未だ曾て一度も目擊したことがないと言つて居る。氏は又赤面が徐々に且つ何時とはなしに消えずに、時としては不規則なる赤い斑點に依て、下の方に消失せて行くものなる事を觀察した。博士ラングスタッフ氏も亦、數名の婦人に於て顏が眞紅になつて居るのに身體が少しも赤くなつて居ない實例を目擊したと言つて居る。精神病患者の或者は、殊に赤面する傾向を有するものであるが、博士クリクトン、ブラウン氏は、曾て彼等に於て赤面が鎖骨の部分迄擴がり且つ場合に於てはそれが胸部迄も及んで居たのを目擊したさうである。博士は癲癇症に罹つて居る年齡廿七歲の既婚婦人の實例を與へて居る。彼女が病院に到着した朝、ブラウン博士は其助手と共に病床に在る彼女を見舞つた。博士が彼女に近づいた瞬間に、彼女は其頰と額顳の部分に甚しき赤面を呈し、其赤面は又迅速に耳に迄擴がつたのである。彼女は其時非常に心が擾亂して身體を震はして居た。博士が彼女の肺の狀態を檢査する爲めに、彼女の襯衣の釦を外した時、鮮かな赤味が彼女の胸部に現はれて、それは左右胸部の上方から三分の一位の處迄に彎曲線を成して走り、それより兩胸部の中間を下に降つて、殆んど劍狀軟胸骨（Ensiform cartilage of sternum）の部分迄擴がつて居たのである。診察が段々進行するに伴れて、彼女の氣も落着いたので、赤面は消え失せて仕舞つた。併し乍ら其後に數回診察をした時にも、矢張りこれと同一の現象が觀察せられたのであつた。

以上の事實は、一般の原則として英國婦人にありては、赤面が首の下部若くは胸の上部迄は及ばないといふことを示すものである。とはいへ、サー、ゼー、バゼット氏は、或無作法の行爲に依て衝

動を受けた一少女が、其下腹部及び其兩脚の上部迄も赤味を呈した最近の一實例を或信憑す可き人から聽いたと報告して居る。又モロー氏は、或有名なる畫伯のモデルとして嫌々ながら承諾したる一少女が、初めて其衣類を脫がせられた時に、其胸、其肩、其腕及び其軀幹に悉く赤色を呈したといふ實例を記述して居る（Moreau, in Bibl. of 1820 of Lavater, Vol. iv. p. 303）。

赤面の多くの場合に於ては、往々身體の全皮膚が熱つたりヒリ〳〵したりするのに、何故に只だ顏と耳と首ばかりが赤くなるのであるかは寧ろ面白い問題である。これは顏や其附近の皮膚は常に空氣光線及び氣溫の變化に曝らされて居るから、其結果として是等の部分の小動脈は、直ちに膨脹したり收縮したりする慣習を獲て居るのみならず、又是等の部分の皮膚は他の部分の皮膚よりも異常なる發達を遂げて居るといふ原因に主として歸するのであらう（Burgess, ibid. pp. 114, 122; Moreau in Lavater, ibid. Vol. iv. p. 293）。又モロー氏やバーグス博士も云へるが如く、顏が熱病の發作や、暑い氣候や、烈しい努力や、忿怒や又は輕い打擊抔の如き種々の事情の下に赤く成り易い事、及び之れに反して、寒氣や恐怖から蒼白になり、妊娠中に褪色するの傾向がある事も、以上と同じ原因に歸するものらしい。顏は又特に皮膚病、痘瘡及び丹毒等に犯され易いものである。以上の具解は、彼の常に裸體生活を爲す或野蠻人が赤面する時に、彼等の腕や胸や又は往々其腰の邊り迄も赤くなるといふ事實に依ても亦支持せられる。大なる赤面者たる一貴女は、彼女が羞恥を感ずる時に、其顏や首は勿論の事手頸や手や其他皮膚の空氣に曝されたる總ての部分が、悉く赤くなることを博士ブラウン氏に報告して居る。併し乍ら、顏や首の皮膚が常に空氣に曝されて居るといふ事及び從て是等の皮膚が總ての種類の刺戟の下に反應の力を現はすといふ事其れ自身が、是等の皮膚の他の皮膚よりも一層赤面し易いといふ理窟を說明するものであるや否やは多少疑を挾む餘地がある。何となれば、手は多くの神經や多くの小血管を有するのみならず、又顏や首と同じやうに常に空氣に曝されて居るにも拘らず、それは滅多に赤面の爲め赤くなることはないからである。後段に以ても說明するが如く、之は要するに、心の注意は身體の他の如何なる部分よりも寧ろ顏に一層屢々又熱心に向けられるゝといふ事實に其說明が求められるゝのである。

人類の各種族に於ける赤面——人類の殆んど總ての種族に於て、顏の小血管は羞恥の感情の下に、血液を以て充滿せらるゝものである。只だ甚しき黑人種にありては、それより起る顏色の變化が明瞭に認められないばかりである。赤面は歐洲の總てのアールヤ人種竝に或範圍迄は印度のアールヤ人種に於ても、明かに認められる。併し乍ら、エルスキン氏は印度人の首が赤面に依て影響せられること

を認めて居ない。スコット氏は印度シキムのレプチヤ人種の頬、耳底、首の兩側に於て、微かな赤面が現はれ、それと同時に彼等が眼を落込ませ頭部を垂れて居るのを屢々目撃したさうである。これは氏が彼等の虚僞を發見し、彼等の忘恩の行爲を責めた時に起つた現象である。此人種の蒼き薄黄き顔色の印度の他の多くの土人に於けるよりも、赤面を一層顯著に見せしめるのである。他の多くの土人にあつては、羞恥（一部分は恐怖）は皮膚の變色よりも頭部を反向け又は下に垂れ、眼を左右に觸れ又は斜に流すことに依て、一層明かに表はされるのである。

セマイト人種も亦、其アールヤ人種に酷似するの點よりして、自由に赤面するものである。舊約全書にも猶太人に關して "Nay, they were not at all ashamed, neither, could they blush," なる文句が載せてある（Book of Jeremiah, chap vi. 15）アサグレー夫人は、ナイル河に於て短艇を不器用に漕いで居るアラビヤ人が、其仲間の者から笑はれた時に、其首の後部迄赤くして羞かしがつたのを目撃したと言ひ、又ダッフ、ゴールドン夫人は、若きアラビヤ人が彼女の面前に來るのを羞かしがつて赤面したと言つて居る（Lady Duff Gordon, 'Letters from Egypt,' 1865, p. 66）。

スインホー氏は、支那人の赤面するのを見たけれども、それは極めて稀であると言つて居る。エチ、ビー、リー氏は、予に宛てたる一八七三年一月十七日附の書翰に於て、小供の時から歐洲人の下僕として育てられた悧巧な支那人が、其服裝の事に就て主人から揶揄はれた時に、甚しく赤面したことを記述して居る。ギーチ氏の予に報告する處に依れば、マラッカ半島にに移住せる支那人竝に該半島の内部に於ける土人は何れも赤面するとのことである。是等の土人の或者は、殆んど裸體で一年中を暮す者が多い。そしてギーチ氏は、彼等の赤面が身體の下方に迄及ぶことを觀察して居る。氏は年齡廿四歳に成る一支那人の顔、腕及び胸部が恥辱を以て赤くなつた事竝に他の一支那人にありては、其主人から何故に其仕事をモット善くしなかつたかと尋ねられた時に、其全身の赤くなつた事を目撃したと言つて居る。氏は又二名の馬來人に於て顔、首、胸及び腕の赤くなつた事、竝に一名の馬來人（ブギス種族）に於ては、赤面が腰の邊りまで擴つたのを目撃したと報告して居る。

（參照）オスボルン大尉は、或馬來人の殘忍なる行爲に就て詰責した時に、其馬來人が甚しく赤面したのを見たさうである（Captain Osborn, 'Quedah,' p. 136）。

ポリネシヤ人も亦自由に赤面する。宣教師スタック氏は、ニユージーランド人に於ても、屢々赤面の實例を見たと言つて居る。次の一實例は、それが圖抜けて色の黒い顔の一部分に文身を施して居る老人に關するものだけに、特に玆に記載するの價値がある。此老人が其所有の土地を年額僅かな地代で英國人に貸した後で、其頃マオリ人（ニユージーランドの土人）の間に一種の流行となつて居る一

頭曳の二輪馬車を買ひたいといふ慾望が盛んに起つて來た。そこで、彼は其借地人から四年間の地代を前拂に一時に引出さうと希望して、果してそんな事が出來るものかどうかを、スタック氏に相談した。スタック氏は、此貧しい醜いボロ〳〵の着物を着た年寄が、見榮を誇る爲めに馬車に乘廻はすのだなと考へた時に、如何にしても大聲を出して哄笑せざるを得なかつた。そして斯くして笑はれた老人は、其時毛髮の根元迄も赤くして恥入つたとの事である。又フォースター氏は、太平洋のタヒチ島の婦人の頰に於て、赤面が徐々に擴がつて行つたのを見たと言つて居る（Forster, 'Observations during a Voyage round the World,' 4 to. 1778, p. 229）。

（參照）ワイツ氏は、太平洋に於ける他の島嶼の土人の赤面について述べて居る（Waitz, Introduction to Anthropology,' Eng. translat. 1863, Vol. i. p. 137）。ワイツ氏はカルマック人（西支那、西部西比利亞及南東露西亞に住する蒙古種の人民）が赤面しないといふマルクマン氏の記事を引照して居るけれども、これは疑に吾人が支那人について觀察したところから見て、多少疑を容る可き餘地がある。氏は又アビシニヤ人が赤面しないといふロス氏の記事をも引照して居る。アビシニヤ人の間に永く生活して居たスピーテイー大尉は、不幸にして此點に關する予の質問に何等答ふる處がなかつた。最後にラジヤ、アルツク氏はボルネオのディアク人に於て赤面の少しの徵候をも見なかつたのみならず、土人自身の言葉に依れば、我々歐洲人が赤面するが如き場合に、彼等は却て其顏面から血が內部に引込むが如き感じを覺えるとの事である。

ワシントン、マッシューズ氏は、北米の野蠻なる印度人の娘が赤面するのを屢々見たと言つて居る。又ブリッジス氏の報告に依れば、南米南端のチーヲ、デル、フューゴ群島の土人は甚しく赤面し殊に其婦人は自分の容貌竝に身裝について赤面することが多いさうである。ボリヴイヤ（南米中東部の共和國）の高原に住するアイマラ人に關してフォーブス氏は曰く『彼等の皮膚の色の關係上、彼等の赤面を白人種に於けるが如く明瞭に見ることは到底出來ないけれども、猶羞恥の感情の下に於ては、彼等の顏に遠慮と混亂との表情が現はれ、且つ暗闇に於てさへ、顏の皮膚の溫度の高まりが、我々歐洲人に於けると同じ樣に感せられるのである』と（Forbes, 'Transactions of the Ethnological Society,' 1870, Vol. ii. p. 16）。南米の暑き平垣なる濕地に住する土人にありては、氣候の大變化に永く曝されたる北部及び南部に住する土人に於けるが如く、其皮膚が精神上の刺戟に依て容易に其色を變化するが如きことは無いのである。フォン、スピックス氏及びマーチアス氏は、伯剌西爾の原始土人が以前は決して赤面しなかつた事、竝に彼等の顏に感情の表現として其色の變化を認めることの出來る樣になつたのは、彼等が白人と永い間交際し、且つ或教育を受けてから後の事であると述べて居る。（Von Spix and Martius, quoted by Prichard, 'Phys. Hist. of Mankind,' 4th edit. 1851, Vol. i. p. 271）。併し乍ら、此場合に於て、赤面の能力が斯くして創始せられたのであるとは信じられない。要するに彼等土人の教育及び生活の新しき方法から自然に讓られた自警の慣習が、彼等の生來の赤面的傾向を

甚しく增加せしむるに與つて力ありたる迄に過ぎないのであらう。

信頼すべき數名の觀察者は、黑檀色を有する黑奴が羞恥を感じたる場合に、赤面に似たる表情を其の顔に表はしたことを予に報告して居る。或觀察者は、彼等の顔が赤面の結果、褐色に變じたと言つて居るが、他の多くの觀察者は、此場合黑色が益々黑くなつたと言つて居る。皮膚に於ける血液の供給の增加は、或方法で皮膚の黑色を一層增加せしむるものと見える。卽ち一例を取れば、或發疹性の皮膚病に罹つて居る黑奴にありては、其犯されたる局部が、我々歐洲人に於けるが如く、赤くならずに却て益々其黑さを增加するが如きである（Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 32; Waitz, 'Introduction to Anthropology,' Eng. edit. Vol. i. p. 135）。察するに、此場合皮膚は其毛細血管の充血に依て一層緊張せらるゝ結果、以前帶びて居た色よりも多少異つた色を帶ぶるに至るのであらう。黑奴の顔の毛細血管が、羞恥の感情の下に充血するものなることは、殆んど疑ふの餘地はない。何となれば、ピュッフォン氏の記述に依れば、先天性白病（俗に白子）に罹つて居る或女黑奴は、曾て其裸體になつて居るところを他人に見られた時、其兩頰に微かなる眞紅色を呈したことがあるからである（Buffon, quoted by Prichard, 'Phys. Hist. of Mankind,' 4th edit. 1851, Vol. i. p. 225）。黑奴にありては、其皮膚の瘢痕は永い間白く殘つて居る。そして或女黑奴の顏面に於ける此種の疵痕を屢々觀察したる博士バーグス氏は、彼女が無作法に話懸けられたり又は或輕微なる罪を以て問はれたりする時には、何時でも其疵痕が赤くなるのを目擊したと言つて居る（Burgess, ibid. pp. 31 and 33）。其時赤面は疵痕の周圍から、其中心の方に向つて進んで行たが、遂に中心迄は及ばなかつたさうである。黑人と白人との混血兒は往々大なる赤面者である。時としては其全顏面に於て赤面の後に赤面が續くことがある。是等の事實より見るも黑奴が赤面するといふことに何等の疑ひはない。只だ赤味が皮膚に於て現はれないといふに過ぎないのである。

南亞の酋長ガイカ及び同地に住せるバーバー夫人は、カッファー人が決して赤面しなと報告して居る。併し乍ら、これは單だ皮膚に於ける何等の色の變化が見分けられないといふことを意味するのであらう。ガイカは又カッファー人が我々歐洲人の赤面するが如き事情の下に彼等の頭部を上げて羞恥を表はすことを附加へて居る。

予の報告者の四名は、黑奴と殆んど其皮膚の色を同うする濠洲の土人が、決して赤面しないと言つて居る。第五の報告者は、土人の皮膚の皺（きた）いが爲めに、單だ甚だ強き赤面のみ見られると言つて、多少此點に疑を殘して居る。他の三人の觀察者は土人が赤面すると述べ、其中ウイルソン氏は、彼等の赤面が單に強い感情の下に於て若くは皮膚が餘りに黑く且つ皺（きた）くない場合に於てのみ見られると附加へて

居る。ラング氏は予に報告して曰く『予は羞耻が殆んど常に彼等の赤面を引起すことを見た。其赤面は屢々首の部分迄擴がることがある。羞恥は又彼の眼を脇から脇へ反らすことに依て示される』と。ラング氏は土人を敎育する學校の敎師であつたからして、恐らく氏は主として小供のみを觀察したのであらう。小供は概して大人よりも屢々赤面するものである。タブリン氏は白人と濠洲人との混血兒が赤面するのを目擊したと言ひ、且つ原始土人間にも、羞恥の感情を言ひ表はす言葉が存在すると述べて居る。濠洲人の赤面を見たことのないといふハゼノー氏は『予は羞恥の爲めに地上をのみ見詰めて居る彼等を目擊した』と述べ、宣敎師ブルマー氏は『予は原始土人の成年者に於て、羞恥に類する何等の感情を發見することを得なかつたけれども、小兒にありては、羞恥を感ずる場合に、其眼が濡んだ色をして急しく働き、恰かも何處を眺めてよいか分らないといふやうな恰好をして居る』と述べて居る。

以上に掲げたる多くの事實より推して、赤面は皮膚の色の變化があるとないとに拘らず、人類の殆んど總ての種族に普通のものであるといふことを了解し得らるゝのである。

赤面に伴ふ運動と身振——鋭敏なる羞恥の感情の下に於ては、隱蔽に對する強き願望が起る。卽ち斯くの如き場合に於て、吾人は全身體若くは殊に顏を反向けて、それをどうにか隱さうとするの努力を引起すものである。羞恥を感じた人は、其場所に居合はせる人々の視線に觸れることを堪へ得ずして、殆んど常に其眼を下に投げ若くは斜めに其視線を投げるものである。而してそれと同時に他方に於ては、成る可く羞恥の樣子を表面に現はすまいとの強き希望が一般に存在するものであるから、此感情を引起さしめたる相手の顏を正面に見ようとする無益の試みが屢々行はれる。是等の相反せる傾向の矛盾は、其本人の眼に於ける種々なる休みなき不安の運動を引起すものである。予は平素赤面し易い傾向のある二貴女が、斯くして異常なる迅さを以て彼等の眼を斷えず瞬きする奇妙なる癖を獲得するに至つた實例を知つて居る。烈しき赤面は時として涙の輕微なる分泌を伴ふものである。そして予の考ふるところに依れば、此現象は涙腺が血液の多量なる供給を受けて、其附近の部分（網膜をも含む）の毛細血管に流入する結果であらうと思はれる。

〔參照〕ウエッジウッド氏は其著『英語々原辭典』(Wedgwood, 'Dictionary of English Etymology,' Vol. iii, 1865, p. 155) に於て曰く『Shame なる言葉は Shade 若くは Concealment の觀念から起つたものらしい。英語の Shade 若くは shadow の意味を、獨逸語の Scheme に依て表はすに見ても、略ぼ此邊の消息を伺ふことが出來る』。

古代及び近代の著者も亦羞恥の感情に伴ふ以上の如き運動を認めて居る。第五世紀の著者マクロビヤスは、其著『サチユルナリヤ』(Macrobius, 'Saturnalia,' B. vii. C. 11) に於て『自然は羞恥に依て動かされた時、覆面として、彼女の前に血液を擴げる。例へば赤面する人が其顏の前に其手を置くが

如きである』と言つて居る。セーキスピヤーは其戯曲『タイタス、アンドロニカス』（'Titus Andronicus', act. iii. sc. 2）に於て、マーカスをして下の如く叫ばしめて居る。曰く『アー！、汝も亦羞恥の爲めに汝の顔を反向くるよ！』と。一貴女の予に報告す處に依れば、彼女は曾て其知己の一少女が墮落の結果或病氣に罹つて倫敦のロック病院に收容せられて居るのを見舞つた時に、其少女は布團の下に其顔を隱くして、如何に說いても布團を取除けようとしなかつたことがあつたさうである。吾人は又小兒が他人に羞かんだ時に、其身體を反向けて、母親の上衣の中に其顔を隱くしたり、又は其眼を自分の足許へ落したりして居るのを屢々目擊することがある。

心の混亂——大概の人は、烈しく赤面する時に、其心が非常に混亂するものである。斯くの如き心の狀態に於ける人は、其心の落着を失つて、往々辻妻の合はない事を話し出したりするものである。彼等は又時として甚しく困まり、或は吃つて醜い所作をしたり、或は顔を奇妙に顰蹙したりすることがある。或場合に於ては、顔面筋肉の或者が無意識的に痙攣を起すこともある。甚しく赤面する傾向のある或婦人は、斯る場合に彼女が何事を話して居るのかを、自分ながら知らないことさへあると言つて居る。予は此婦人に向ひ『それは貴女が自分の赤面を他人から見られたといふ意識から來る心の混亂に由るのではありませんか』と尋ねた時に、彼女は其決して然らざることを答へ且つ其理由として曰く『何となれば、妾は獨り自分の部屋に居て或思想から赤面を禁ずる能はざるが如き場合にありても、矢張り茫然自失する樣なことが屢々あるからである』と。

予は神經質の人が往々陷り易い心の極度の混亂の一實例として、或信賴すべき紳士の予に供給したる次の說話を與へることが出來る。それに依ると、或極端に內氣な人の爲めに、一夕其友人等が相會して晩餐會を催した。主人側からの挨拶に次で、此內氣な人はそれに對する感謝の辭を述べるべく起上つた。勿論此人は其述べんとする言葉の順序を、前以て暗誦して來たのに相違ない。然るに愈々起つて卓上演說をやる段になると、彼は絕對に沈默した儘一言をも發せずに、而かも其身振丈けは恰かも力强く話して居る樣な恰好であつた。彼れの友人等も其間の事情を能く呑込んで居たからして、彼れの身振が演說の句切り〳〵を示した時には、何時でも拍手喝采して之を迎へた。而かも彼は最後迄自分が全然沈默して居たといふことを悟らずに居たのである。否それのみならず、其後彼れは其友人の一人に對して、先夜の自分の演說が何時になく善く出來たと思ふ旨を得々として話したさうである。

羞恥を感じて甚しく赤面するときには、心臟が迅速に鼓動し、又呼吸が妨げられるものである。其の結果として、腦中の血液の循環が影響を受け、從つて又思考力が影響を受けることは殆んど疑ひ

ない。併し乍ら、憤怒や恐怖が血液の循環の上に及ぼす猶一層有力なる影響より判斷して、烈しく赤面する人の心の混亂の狀態を單に以上の理由にのみ歸することを得るや否やは多少疑問の存する處である。

以上の疑問に對する眞實の解釋は、頭及顏の皮膚に於ける毛細血管運動と、腦髓に於ける毛細血管運動との間に存在する親密なる同情（交感）に於て、之を發見することが出來る。博士クリクトン、ブラウン氏は、此問題に就て有益なる種々の事實を予に供給した。卽ち交感神經が頭の一側に於て岐たれて居る場合には、此側に於ける毛細血管の弛緩して充血する結果、皮膚は赤くなつて熱し、それと同時に此側に於ける頭蓋内の溫度は高まる。腦膜の痲痺は顏、耳及び眼の充血を引起すものである。癲癇的發作の最初の階段は、腦の血管の收縮であつて、其外部に表はれる最初の徵候は、顏が極度に蒼くなる事である。頭部を犯した丹毒症は、一般に精神錯亂（人事不省）を引起す。強い洗滌劑で皮膚を燒いて烈しい頭痛を鎭めるのも、矢張り以上と同じ理窟から來て居るのである。

博士ブラウン氏は、其患者に屢々亞硝酸アミル（Nitrite of amyl, $C_5H_{11}NO_2$）の蒸發氣を嗅がせた（See also Dr. J. Crichton Browne's 'Memoir,' on this subject in the West Riding Lunatic Asylum Medical Report, 1871, pp. 95–98）。此藥品は僅か三十秒から六十秒迄の内に、患者の顏の色を眞赤にせしむる奇なる特性を有する。而して此現象は、殆んど總ての點に於て赤面と酷似して居る。卽ち先づ第一に顏の處々に赤味が現はれ、次に其赤味が頭や首や胸の部分に迄擴がるのである。尤も或一例に於てはそれが下腹部に迄も擴がつたことさへあつた。網膜に於ける動脈が膨大する結果として、眼は生々として輝き、或一例に於ては涙の少量の分泌さへ見られたのである。患者は最初の内は愉快さうに刺戟されて居るが、顏や首の赤味が增加するに隨つて、彼等の心は混亂し又は惑迷して來る。かの羞恥を感じて今や赤面せんとする人々にありても、其眼が輝き其擧動が輕快になつて來るところから見れば、矢張り其場合彼等の心が多少刺戟されるものであることは疑を容れない。そして又彼等の心が混亂して來るのも、赤面が稍々烈しくなつてからの事である。故に亞硝酸アミルを嗅いだ時と、自然に赤面する時とを問はず、顏の毛細血管がそれの爲めに影響を受けるのは、心的作用を司る腦の其部分が同じくそれの爲めに影響を受けるのよりも、以前の事であることが分る。

〔參照〕フィレネ教授も亦、亞硝酸アミルの作用と自然的赤面の作用との間に、全然類似の點が存在するものなることを信じて居る（Professor W. Filehne, quoted in 'Kosmos,' Jahrg. iii. 1879–80, p. 480）。教授は、又『亞硝酸アミルと自然的赤面とは、何れも神經系統の同一箇所を擊ち且つ同一結果を生ずるものである』と述べて居る（See also his payer in 'Pflüger's Archiv,' Bd. ix. 1874, p. 491）。

之と反對に、腦が先づ最初に影響せらるゝ時には、皮膚の血液循環は第二に影響せらるゝのである。ブラウン博士は癲癇病患者の胸部に於て、諸所に散在する赤き斑點を屢々目擊したと報告して居る。是等の場合に於て、胸部又は下腹部の皮膚が鉛筆若くは其他の物を以て靜かに擦られ(こす)又は或場合には單に指を以て觸られても(さわ)、其部分の皮膚は三十秒以内に赤き斑點を帶び來り、其斑點は觸られた(さわ)部分を中心として、四方に或距離迄擴がつて行くのである。然らば卽ち若し心的作用を司る腦の其部分に於ける毛細血管運動と、顏の皮膚に於ける毛細血管運動との間に親密なる同情(シンパシー)が存在するとしたならば、烈しき赤面を引起すところの道德的原因が其れ自身の發する障碍的影響より獨立して戀ては又心意の大なる混亂を引起すことに於て、何等の不思議は無い譯である。

赤面を引起す心的狀態の性質——赤面を引起す心的狀態とは羞恥、內氣、遠慮等を指すもので、其孰れに於ても、自覺の念が主なる要素となつて居るのである。人間の最初の赤面は、他人から己れの容貌を批評せられて、自然自覺の念が己れに湧いて來るといふところから起つたと信ずべき多くの理由がある。而して其後に至つては、聯想及び慣習の力に依て、道德的行爲に關する自覺の念からも、亦赤面が繰返される樣になつたのである。我々が我々自身の容貌について考へるといふ單なる作用だけでは、決して赤面を引起すものでは無い。他人が我々の容貌について何んと考へて居るかといふ考が、我々の心に起つて、玆に初めて赤面が引起されるのである。其證據には最も敏感的の人でも、絕對的孤獨の狀態に於ては、其容貌について、全然無頓着であるのが普通である。我々は他人から承認せられ又は賞讃せらるゝ事よりも、他人から非難せられ又は承認せられざる事を、一層鋭く心に感ずるものである。故に我々の容貌若くは行爲に對する他人の輕蔑的批評又は嘲笑は、其稱揚的批評よりも、吾人をして一層容易く赤面せしむるものである。併し乍ら稱揚及び嘆美も亦、赤面の有力なる原因となることがある。例へば美しい娘は、男から熱心に見詰められる場合に、縱令其男が自分を蔑(さげす)なしては居ないのだといふ事を能く心に辨へて居ても、往々顏に紅葉を散らすのである。又小兒や敏感性の大人にありても、他人から分外に稱揚せられる時には甚しく赤面するものである。次に予は、他人が我々の容貌を注視しつゝあることの意識が、何故に我々の身體の毛細血管(特に顏面に於ける)をして、卽時に充血せしむるに至るかの問題を研究しようと思ふ。

予は先づ順序として、最初人間が赤面の慣習を獲得するに至りたる根本的要素が、道德的行爲に向けられたる注意に在らずして、却て容貌に向けられたる注意に在りたることを信ずる予の理由を玆に述べよう。內氣の人は、他人から己れの容貌の事について一寸でも批評せられると、甚しく赤面する

ものである。赤面し易い婦人は、單に他人から其服裝を注視せられただけでも、直ちに顏を眞赤にすることさへある。

バーダス博士の觀察したる二人の先天性白痴患者（俗に白子）にありては『彼等の皮膚の特性を檢査せんとする單なる試みが常に甚しく彼等をして赤面せしめた』のであつた（Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 40）。婦人は男子よりも、彼等の容貌を一層氣にするものである。又若い人は男女に拘らず、老人よりも此點を一層氣にして赤面することが多い。極く幼い小兒は赤面しないのみならず、又赤面に普通伴ふところの自覺の其他の徵候をも表はさない。而して他人が彼等の事を何んと考へて居るかを、彼等が少しも氣にしないところに、彼等の無邪氣さが存在するのである。此時代の幼兒は、外來者でもあると、我々大人には到底眞似の出來ない方法で、瞬きもせずに、一心に其人を見詰めるのである。

若い男や女が、彼等の容貌や服裝の事についてのお互ひの批評を甚しく氣にしたり、又は彼等が同性の面前に於けるよりも、異性の面前に於て、一層烈しく赤面するものなる事は何人も知る通りである。平素餘り赤面しない而かも重大なる問題については婦人抔の判斷を無視するところの若者でも、美しい娘から己れの容貌や服裝の事について蔑なされる時には、甚しく赤面するものである。相互の

嘆美と愛情とを、世界の他の何物よりも尊重する若い同志の戀人でも、赤面の度數を重ねることなくしては、夫婦約束をするといふ段取には至らないのである。南米南端のチーラ、デル、フユーゴ群島の野蠻人でさへ、婦人の面前では度々赤面するものであるとプリッジ氏は報告して居る。

身體の總ての部分の中で、顏は表情の主なる場所であり、且つ音聲の發する場所であるからして、それが最も大切にせられるのは言ふ迄もない。顏は又人間の美醜を表はす主なる場所として、世界何れの人種も顏に最も裝飾を施すのである（Case, for evidence on this subject, 'The Descent of Man,' 2nd edit. Vol. ii. pp. 78, 370）。故に顏は多くの年代の間、身體の他の如何なる部分よりも、一層緻密なる一層熱心なる自警の下に置かれたに相違ないからして、此理窟から見れば、吾人は何故に顏が身體中で最も赤面し易い部分であるかを了解することが出來るのである。顏が氣候や溫度の變化に永い間曝されたといふ事は、恐らく顏や其附近の部分に於ける毛細血管の膨脹力及び收縮力を甚しく增加せしめたに相違ないとはいへ、單に此事實のみを以てしては、何故に身體の是等の部分が、他の部分よりも一層多く赤面するかを說明することは出來ないのである。何となれば、扨は又等しく氣候や溫度の變化に曝されたる手が、何故に稀にしか赤くならないかを說明し得ないからである。歐洲人にありては、顏が烈しく赤面する時に、其全身體に少しばかりの響を覺える。而して殆んど全裸體の狀

態で生活する野蠻人に在りては、赤面が我々歐洲人に於けるよりも、一層廣い面積に迄擴がるのである。是等の事實は或程度迄其理由を釋明することが出來る。蓋し原始人及び今日でも裸體生活を繼續する或人種にありては、衣服を纏へる他の人種の場合に於けるが如く、其自警心の向けらるゝ範圍が專ら彼等の顏にのみ制限せられて居なかつたからであらうと思はれる。

世界の如何なる人種にありても、或道德的罪過の爲めに羞恥を感ずる人が、彼等の容貌についての考とは獨立して、彼等の顏を反向けたり、下に曲げたり、又は隱したりする傾向を有することは前にも述べた通りである。併し乍ら、是等の擧動の目的が彼等の赤面を隱す爲めであるとは思はれない。何となれば羞恥を隱くさんとする何等の願望のなき事情の下に於ても——例へば罪を逐一自狀して十分悔悟の意を表はした場合の如き——顏は矢張り斯くの如くにして反向けられ又は隱されるからである。とはいへ、原始人が道德的感受性を獲得するに至る前には、少くとも異性に對して彼等の容貌の事を甚しく氣に懸け、從つて其容貌についての或輕蔑的批評を耳にして心痛を感じたといふ事は有り得らるべき事實であつて、これが卽ち羞恥の一の形式となつたのであらう。而して前にも云へるが如く、顏は身體の中で最も大切にせらるゝ部分であるからして、自分の容貌について恥ぢたところの人が、其顏を隱さうとするに何等の不思議はないのである。斯くして一旦獲られたる慣習は、玆に聯想の力を通して、羞恥が道德的原因から感ぜられた時にも、繰返されることゝなつたのに相違ない。此理由を外にしては、吾人は何故に是等の事情の下に於て、身體の或他の部分よりも一層多く顏を隱さうとするの願望が存在するかを說明することが出來ないのである。

羞恥を感じた人が、其眼を他處へ向けたり、それを足許に落したり、又は脇へ休みなくそれを動かすことの一般の慣習は、彼が其處に居合はせて居る人々の方へ其視線を放つ度毎に、自分が熱心に其等の人々から注視されて居るといふ自覺を感ずるより起るのである。而して彼は其等の人（殊に其等の人の眼）を成るべく見ないやうにして、此苦しき自覺から一寸の間でも遁れようとするのである。

羞恥——此奇なる心の狀態は赤面の總ての原因の中で最も力强いものである。羞恥は主として顏が赤くなり、眼が反向けられ又は下に投げられ、身體の醜き神經的の運動が行はれる事に依て認められる。多くの婦人は非難に値する或事を爲した結果眞實に羞恥を覺えて赤面した後でも、若し其時の事が心に起る時には、百度でも千度でも繰返し〳〵赤面を禁じ得ないものである。羞恥は特に己れの外貌に關する他人の批評（善き批評又は惡しき批評に拘らず）を氣にする事から起るのである。途上拔で我々が偶然遭つた面識なき人は、勿論我々の行爲や性格を知つては居ないのであるけれども、彼等

は猶往々我々の容貌を批評したりする事などがある。此理由よりして、内氣の人は面識なき人の面前に於て、特に羞かんで赤面し易い傾向がある。己れの服裝の奇なる事、若くは單に着物が新しいといふ事の自覺、又は身體（殊に顏面）に於ける些細なる瘢痕等は、内氣の人をして甚しく赤面せしめるものである。之れに反して、我々の容貌でなく我々の行爲が關係する場合に於ては、我々は面識なき人の面前に於けるよりも、寧ろ面識の有る人の面前に於て、一層多く羞恥を感ずるものである。一醫師の予に語る處に彼れば、彼は曾て若い富裕なる公爵の附屬醫として旅行した事があつたが、其公爵は彼に彼の報酬を支拂ふ時には、何時でも處女の如くに赤面したけれども、普通の商賣人に金錢を支拂ふ場合には、少しも赤面した事がなかつたさうである。

不承認若くは嘲弄は、承認若くは稱揚よりも、一層容易く羞恥と赤面とを引起すものである。自惚者は殆んど羞恥を感することがない。何となれば、彼等は他人の輕蔑を豫期するには餘りに高く自分自身を評價して居るからである。之に反して單に高慢なる人は屢々赤面するものである。蓋し高慢なる人は、自惚の人と同じやうに、自信の念には强いけれども、實際は他人の批評を氣にすることが多いからである。極めて内氣な人でも、常に自分を褒めて呉れたり、又は自分に同情を表して呉れたりする極く親密の人の面前では、殆んど赤面しないものである。例へば母親の面前に於ける其娘の如きである、内氣は一見して恐怖に關聯して居るやうであるけれども、それは普通の意味に於ける恐怖とは全く異つて居るのである。内氣の人は疑ひもなく一面識の無い人から注視せられるのを氣味惡く思ふに相違ないが、併し乍らそれは決して一面識の無い人を恐れるといふ意味からではない。恁ういふ人は、戰場にでも出ると却々豪膽であるが、それかと言つて一面識の無い人の面前に出ると、極くツマらぬ事についても、殆んど自信といふものを有たないのである。誰でも公會の席に於て、初めて演說を試みる時には、極度に神經質になるものである。そして大概の人は、其の一生涯を通じて、此傾向から脫し得ないのが常である。併し乍ら、これは内氣いふ事よりも、寧ろ演壇上に於て將に己れの實驗せんとする奇なる精神上の努力の自覺に其原因を求めることが出來る。尤も臆病なる又は内氣なる人は、斯る場合に於て、其他の人よりも一層多く神經質に流れ易いのは言ふ迄もないのである。極く幼い小兒にありては、彼等の恐怖と彼等の内氣との間に區別を立てることが困難である。内氣は丈だ幼い時から始まるものである。予は二歲三ケ月になる予自身の幼兒に於て、曾て此の内氣の徵候とも思はれるものを見た事がある。それは予が僅か一週間許りの旅行から歸つて來て、其幼兒を抱かんとした時に起つた事で、其の時幼兒は赤面はしなかつたけれども、其眼を數分間予から少しく反向けて居たのであつた。予は又他の場合に於て、未だ赤面の慣習のない幼兒の内氣や羞恥が、其眼に於て明

かに表はされた實例を屢々目擊した事がある。

內氣は元來自警の念に依るものであるから、小兒が內氣だからとてそれを叱るのは、寧ろ害こそあれ決して利益のあることでは無いのである。何となれば、叱れば叱る程小兒の自警の念は增加して來るからである。マリヤ孃及びアール、エル、エッジウォルス氏は其共著「實際敎育論」("Essays on Practical Education," by Maria and R. L. Edgeworth, new edit Vol. ii. 1822, p. 38) に於て曰く『無慈悲なる傍觀者の觀察眼を以て、若き人々の感情を斷えず注意し、其容貌を凝視し、其感覺性の程度を測量する事程若き人々を害するものはあらず。斯る注視の抑制の下に於て彼等は只だ彼等が注視せられつゝありとの念慮の外何等の念慮をも起さずして、從つて又羞恥と疑懼との外何等の感情をも起さざるものなり』と。

道德上の原因、有罪——嚴格なる意味の道德上の原因から赤面を引起す事に就ても、吾人は又前揭の原則と同一の原則（卽ち他人の批評を氣にする事）を適用することが出來る。赤面を引起すものは意識（コンシャンス）では無い。何となれば、人は孤獨に於て自ら行ひたる輕微なる過失を心から悔み、又は發覺せぬ自分の罪に對して深き悔悟を感するけれども、其場合彼は決して赤面するやうな事はないからである。バーゲス博士も『予は予の面責者の面前に於て赤面する』と言つて居る (Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 50)。要するに、我々をして顏を赭らめしむるのは、我々に於ける有罪の觀念其物ではなくして、他人が我々を有罪と考へ又は有罪と知つて居るといふ我我の觀念其の物である。例へば自分が或虛言を話したといふ自覺に於て深く恥ぢても、其面を赭らめないことさへあるが、若し我々に於て其虛言を他人から發見されたといふ疑が起つたならば、我々は直ちに赤面するに至るのである。殊に平素我々の尊敬する人に依て發見せられた場合に於て然りである。

他方に於て我々は天帝が我々の總ての行爲を目擊し給ふことを信ずるの結果、或罪を深く意識して屢々其宥恕を乞ふことがあるが、而かも此場合に於ても、我々は必ずしも赤面するとは限らないのである。天帝が我々の行爲を知つて居るといふ事と、他人が我々の行爲を知つて居るといふ事との間に存する差異は、次の如き說明に依つて之を解釋することが出來る。卽ち我々の不道德的行爲に對する**他人**の非難は、其性質に於て我々の容貌に對する彼等の侮蔑と稍々相似て居るのであるから、聯想の力に依て双方共我々の顏を赭らしめるといふ同一の結果を生ずるのに反し、天帝の我々の行爲に對する不承認は、決して斯る聯想を呼起すことが無いからである。

自分では全然罪の無いといふことを知つて居ても、或罪に就て他人から嫌疑を懸けられる時には、

大概の人は赤面するのである。我々は親切に又忠實に或人に忠告を與へた積りでは居るが、其忠告を不親切の意味に其人から取られて居るといふ考が我々の頭に起つた時でさへ、我々は赤面せずには居られないことがある。又自分の行爲が當然他人から褒められべき性質のものであるにも拘らず、若し他人が偏見の結果さうは思つて居ないのではないかとの疑が我々に起つた時にも亦、我々は往々赤面するとである。例へば實際慈善の發意から乞食に金錢を投與する貴女は別に赤面はしないけれども、若し其處に多くの他人が居合せて、彼等が彼女の此行爲を單に見榮を張る爲めの行爲だと思ひはしまいかとの懸念が彼女に起るならば、彼女は其時赤面せずには居られないことがある。

禮儀の違反——禮儀作法の規則は、常に他人の面前に於ける又は他人に對する行爲に關係するものである。是等の規則は、必ずしも道德的觀念と離るべからざる關係を有つて居るのではなく、又時としては全く無意味のものである場合が多い。併し乍ら、それは我々の同輩又は我々の尊敬する上長者に對して行ふべき一定の慣習として、世間から取られて居るのであるから、それに違反する者は、無禮者又は無作法者として、他人から賤められるのが普通である。故に若し我々が、縱令心ならずも他人に對して非禮の行動に出でたり、不體裁の處作をしたり、又は汚い口の利き樣をしたりした時には、思はず顏が眞赤になるものである。禮儀の著しき違反は、多年を經て其時の事を思ひ出してさへ我々の全身にホテリを覺えさせるのである。又敏感性の人は、公會の席抔で、自分の全く知らない人の行つた甚しき禮儀の違反を目擊してさへ、忽ち同情の心が起つて其顏を眞赤にする事もある。

以上の結論——以上述べ來りたる處を綜括して、予は次の如き結論を齎らしたのである、曰く赤面はそれが羞恥から起る場合にせよ、內氣から起る場合にせよ、又は禮儀作法の違反から起る場合にせよ、悉く同一の原則に依て支配されるものである。同一の原則とは他でもない、卽ち赤面は最初は我我の外貌（殊に顏貌）に關する他人の批評を甚しく氣にする點から引起されたといふ事、次には又我我が我々の行爲に關する他人の批評を氣にする時にも、慣習及聯想の力に依つて、矢張り赤面が繰返さるゝやうになつたといふ事卽ちそれである。

赤面の原理——他人が我々について考へつゝありとの我々の考へが、何故に我々の毛細血管に影響を及ぼすのであらう乎。予は今より此問題を論究して見ようと思ふ。サー、チャールス、ベル氏は其著『表情の解剖』(Sir Charles Bell, 'Anatomy of Expression,' p. 95) に於て『赤面は其色が身體の

常に外氣に曝らされたる部分卽ち顏、首及び胸部の表面にのみ擴がるといふ事實から推して、人間の表情の本來的要素であるといふことが出來る。卽ちそれは後天的に獲られたものでなくして、先天的に存在するところのものである』と主張して居る。又バーゲス博士は其著『赤面の生理若くは機能』(Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 49) に於て『赤面は造物主が靈魂をして其種々なる道德的感情を頰に於て表はさしむるの方便として、特に之を工夫したるところのものである。卽ち斯くして神聖に保つべき禮儀又は規則を我々が現に破りつゝあるといふ事を、我々自身に反省せしめ、又他人にそれを示さんとするの趣旨である』と述べて居る。

赤面が造物主に依て特に工夫されたものであるとの說は、今日廣く承認せらるゝ進化の一般的原理に相反して居る。併し乍ら、此一般的問題について議論するのは予の目的以外の事である。造物主工夫說を信ずる人々は、赤面の總ての原因の中で、最も屢々起り且つ最も有力なる羞恥の如き感情を、何故に造物主が作つたかを說明するに困難を感ずるであらう。何となれば、羞恥は赤面者をして苦ましめ傍觀者をして不愉快を感せしむる以外、双方に少しの效用をも與へないからである。彼等は又かの赤面しても皮膚の色の變化が少しも看取されないところの黑人種が、何故に赤面するかの理由をも說明するに困難を感ずるであらう。

疑もなく微かな赤面は、婦人の顏の美を增すものである。土耳古王の宮殿に於て宮女を抱へる時、赤面する婦人は、赤面しない婦人よりも、一層値善く買はれるさうである（On the authority of Lady Mary Wortley Montagu; see Dr. Burgess, 'The Physiology or Mechanism of Blushing,' 1839, p. 43)。併し乍ら、斯くの如くにして美女を擇むの有效なるを最も深く信ずるの人と雖も、赤面の慣習が性的裝飾として獲得せられたものであるとは、決して想像しないであらう。何となれば、赤面しても皮膚に於ける色の變化の看取されない黑人種にありては、赤面は何等の裝飾的目的には添はないからである。

予は此問題の解釋の基礎としては、次の如き假定から出發するの最も確からしきを信ずるものである。假定とは他でもない、卽ち身體の或部分に熱心に向けられたる注意は、先づ第一に其部分の小動脈の刺戟的收縮を引起し、次に其反動として是等の血管が多少弛緩する結果、直ちにそれが動脈血を以て充滿せらるゝに至るといふ事それである。而して若しも長い年代の間、注意が屢々身體の同一の部分に向けられたとしたならば、第一章に於ても述べた如く、神經力は其慣れたる通路を最も容易に流れるものであるとの原則及び遺傳の力に依りて、以上の傾向が益々强められるゝに至る事は殆んど疑を容れない。他人が我々の外貌を蔑なして居るとか、又は單に我々の外貌を注視して居るとかの

考が我々に起る時には何時でも、我々の注意は我々の身體の外部に曝出せられたる部分に活潑に向けらるゝのである。而して身體の斯くの如き部分の中でも、我々は顔を最も氣にするものであつて、此事は疑ひもなく我々の先祖代々に在つてもさうであつたに相違ない。故に前述の如く、果して毛細血管が熱心なる注意に依つて影響を受けるものとせば、顔面に於ける毛細血管が、最も鋭敏に此影響を感ずるやうになつた事に於て何等の不思議はないのである。而して又他人が我々の行爲若くは性格を考へ、又は批評しつゝありとの考が我々に起つた時には何時でも、所謂聯想の力を通して、此同一の結果が我々に引起さるゝの傾向を有するに至つたのである。

〔參照〕獨逸のハーゲン氏は曰く『我々の注意が我々の顔に向けられるといふ事は、取りも直さず、それが顔の知覺神經に向けられるといふ事である。何となれば、我々は是等の知覺神經の作用に依りてのみ、顔の狀態が今どういふ風になつて居るかといふ事を知り得るからである。さて知覺神經の刺戟が、其部分に血液の多量の流動を促すものなることは、多くの他の事實（血管神經に於ける反射作用）から推して明白なる事柄である。而して此現象は顔に於て最も著しく見られる。例へば顔に感じたる輕微なる疼痛でも、直ちに羞恥や前額や又は頬を赤らめしむるの結果を生ずるが如きである』と（Hagen, 'Psychologische Untersuchungen,' Brunswick, 1847, pp. 54, 55.）氏は斯くして、顔に熱心なる注意を向ける事が、知覺神經の刺戟として働くものなることの假定を設くるに至つたのである。

此理論は、心の注意が毛細血管運動に影響を及ぼす或力を有つて居るといふ事に、其基礎を置いて居るのであるから、予は此問題に多少直接の關係を有する事實を列擧して、其證左とするの必要を認めるのである。廣き經驗と智識とに依りて、健全なる判斷を構成するの能力ある五六の觀察者は、身體の或部分に集中せられたる注意若くは自覺（サー、エチ、ホルランド氏は此自覺なる語を最も適切と思考せり）が、其部分に於て或直接の物理的結果を引起すものなる事を悉く信じて居る。而して此作用は無意識筋及無意識的に働く意識筋の運動、諸腺の分泌、知覺及び氣持の活動、竝に身體各部の營養に迄も適用されるのである。

〔參照〕英國に於ては、サー、エチ、ホルランド氏が其著 Medical Notes and Reflections,' (1839, p. 64) に於て、身體の種々の部分に於ける心的注意の影響を論じたのを其嚆矢とする。此論文は其後增補せられて氏の著（'Chapters on Mental Physiology,' 1858, p. 79）に再び現はれた。之れと殆んど同時代並に其後に於て、レーコック敎授は矢張り同一問題を論じて居る。（Professor Laycock, 'Edinburgh Medical and Surgical Journal,' 1839, July, pp. 17–22 ; his 'Treatise on the Nervous Diseases of Women,' 1840, p. 110 ; and 'Mind and Brain,' Vol. ii. 1860, p. 327）。カーペンター博士の催眠術に關する意見も、多少此問題に觸れて居る處がある。大生理學者ミューレル氏は其著 'Elements of Physiology,' (Eng. transl. Vol. ii. pp. 887, 1085) に於て、五感に於ける心の注意の影響を論じて居る。又サー、セー、メセット氏は其著 'Lectures on Surgical Pathology,' (1853, Vol. i. p. 39) に於て、身體の各部分の營養に於ける心意の影響を述べて居る。チューク博士は 'Journal of Mental Science,' (Oct. 1872) に於て、ジョン、ハンターの言を引用せり。曰く『予は身體の如何なる部分にも予の注意を向けて其部分に感覺を引起さしむることを得』と。

心の注意さへ向ければ、心臓の無意識的運動でさへ、其影響を受けるものである。グラチオレ氏は脈搏を断えず注視し且つ數へることに依りて、遂に毎六脈搏の中一脈搏だけを休止せしめ得たる人の一實例を與へて居る（'De la Physionomie,' p. 283）。サー、エチ、ホルランド氏は『身體の或部分に突然に向けられたる注意（自覺）の其部分の血管運動に及ぼす影響は、屢々直接にして且つ明瞭なるものである』と述べて居る（Sir H. Holland, 'Chapters on Mental Physiology,' 1858, p. 111）。此種の現象を特に研究したるレーコック教授も亦『注意が身體の或部分に向けられた時には、局部的に神經感動と血液循環とが刺戟せられ、其部分の機能的活動は増進せられるものである』と（Professor Laycock, 'Mind and Brain,' Vol. ii. 1860, p. 327）。

〔參照〕ダイクトル、カラス教授は、予に宛てたる一八七七年一月二十日附の書翰を以て、次の如き事實を報告して居る。即ち教授は其友人の一人と共に、一八四三年に大學教授會の提供したる醵賞論文に應ぜんとて、脈搏の平均度數を決定するの試驗に取體つたが、二人共自分自身の脈搏に觸つたのでは、到底正確なる結果の得られないことを發見した。蓋し注意が脈搏に向けらるゝや否や脈搏は必らず其度數を增加したからである。

腸の蠕動運動が、それに向けられたる注意に依て、影響を受けるものなることは一般に信ぜられて居る。而して是等の運動は、無意識筋の收縮に依頼するものである。癲癇病、虎列刺病及びヒステリー症の場合に於ける意識筋の異常なる運動が、症徴襲來の豫期及び同一症徴から苦んで居る他の患者を目撃する事に依りて、引起されるものなる事も亦よく知れ渡りたる事實である（Sir H. Holland, 'Chapters on Mental Phisiology,' pp. 104–106）。欠伸や笑の無意識運動に於ても然りである。

或腺は單に我々が其腺の事を考へ又は其腺が慣習的に刺戟を受ける條件の事を考へたばかりでも、甚しく影響を受けるものである。例へば甚しく酸味の強い果物の事を心に浮べると、唾腺から唾の分泌が多量に促されるが如きである（Gratiolet, 'De la Physionimie,' p. 287）。又涙腺の作用を抑止し若くは增加せんとする熱心なる永續的の願望が、遂には有效に其目的を達するに至るものなる事は曩に第六章に於ても述べた通りである。婦人に於ては、乳腺に於ける心意の奇なる影響及び猶は一層驚くべきは子宮機能に於ける心意の影響抔が報告せられて居る。

〔參照〕博士クリクトン、ブラウン氏は、精神病患者を觀察したる結果、身體の或部分若くは機關に永い間向けられたる注意は遂に其部分の毛細血管運動及び營養作用に影響を及ぼすものである事を信じて居る。氏は此點に關して頗る驚くべき數例を予に供給した。其中の一例は年齢五十歳の既婚婦人に關するもので、此婦人は自分が姙娠して居るのだといふ迷想を永い間固く抱いて居た。愈々期待した時機が來た時に、彼女は恰かも實際嬰兒を産みつゝあるが如き擧動を爲し、極度の苦痛を受けつゝあるが如くに見え、且つ其前額には冷汗さへも出たのであつた。其結果如何と見ると、彼女には既に六年前に閉塞した月經が、此時突然回歸して、其後三日間もそれが繼續したのであつた。ブレード氏も亦其著 'Magic, Hypnotism,' &c. (1852, p. 95) 及び其

他の著書に於て、以上と同一の實例並に乳線に及ぼす意志の影響を示すに足るべき他の奇なる實例を掲げて居る。

或一の知覺に我々の全注意を注ぐと、其知覺の銳敏の度は益々增加するものである。而して此熱心なる注意を慣習的に永く繼續する時は、遂に其知覺をして著しく發達せしむることが出來る。例へば盲目者に於ける聽覺のそれの如く、又盲聾者に於ける觸覺のそれの如くである。是等の結果は、又遺傳の力に依て子孫に傳へらるゝ事を信ずべき理由がある。次に又普通の知覺について云へば、疼痛の如きも常に其事ばかりを氣に懸けて居れば、却つて益々其疼痛を增加せしめる傾向がある。加之、サー、ビー、ブロディー氏は、身體の或部に注意を向けさへすれば、其部分に疼痛を覺えるものであるとさへ信じて居る（Sir B. Brodie, 'The Lancet,' 1838, pp. 39-40, as quoted by Professor Laycock, 'Nervous Diseases of Women,' 1840, p. 110）。又サー、エチ、ホルランド氏は『吾人は嘗に吾人の注意を集中したる身體の或部分の特別の存在を意識するのみならず、亦其部分に於て種々の奇なる感覺例へば重さ、寒さ、暑さ、痒さ等を感ずるものである』と言つて居る（Sir H. Holland, 'Lectures on Mental Physiology,' 1858, pp. 91-93）。

最後に或生理學者は、心意が身體の種々の部分の營養作用に影響を及ぼすものなる事を主張して居る。サー、ビー、パゼット氏は、毛髮に及ぼす神經系統の影響の奇なる實例を與へて居る。曰く『所謂神經頭痛（ナーヴアス、ヘッドエーク）なるものを持病として居る一貴女は、此頭痛に襲はれて翌朝眼が醒めて見ると何時でも、其毛髮の彼處此處の箇所が、恰かも澱粉でも振懸けたやうに白く變色して居るのを發見した。そして其後數日を經る迄には、毛髮は徐々に再び黑褐色を帶ぶるに至るのである』（Sir J. Paget, 'Lectures on Surgical Pathology,' 3rd edit, revised by Professor Turner, 1870, pp. 28, 31）。

以上に依て吾人は、熱心なる注意が意志の支配の下にあらざる身體の種々の部分及び機關に其影響を及ぼすものなる事を見た。心意の總ての驚くべき力の中で最も驚くべき性質を有する注意が、如何なる方法で斯くの如き結果を引起すものであるかは、極度に不明なる問題である。ミューレル氏に從へば、腦の知覺神經細胞が、意志を通して平素よりも一層烈しき又一層明瞭なる印象を受くるに至る方法は、彼の運動神經細胞が、其神經力（ナーヴス、フォース）を意識筋に送るべく刺戟される方法と頗る相似たるものがある（Muller, 'Elements of Physiology,' Eng. transl. Vol. ii. p. 938）。知覺神經細胞の作用と、運動神經細胞の作用との間には、多くの類似の點が存在する。一例を擧げて見れば、或一つの筋を長く使用する事が、吾人の疲勞を引起すが如くに、或一つの知覺に向けられたる熟心なる注意も亦吾人の疲勞を引起すが如きである（Professor Laycock, 'Nervous Diseases of Women,' 1840, p. 110）。故に吾人が身體の或部分に吾人の注意を意識的に集中する時には、其部分からの印象若くは知覺を受くるところ

の腦の細胞は、其活動を起すべく或不可知の方法で刺戟せらるゝものであることは疑を容れない。これ卽ち注意が熱心に向けられたる身體の其部分に於ては、何等の局部的變化が起らざるにも拘らず、特に其部分に於て疼痛若くは其他の奇なる感覺を覺える所以である。

併し乍ら、若し其部分に筋が存在したりとしたならば、博士ミケール、フオスター氏の予に告げた如く、或は或微細なる衝動が、無意識的に、是等の筋に送られないとも限らない。果して然りとすれば其結果として、或漠然たる感覺が其部分に引起されるであらう。

多くの場合、例へば唾腺、涙腺、腸管等の場合に於ては、注意の力は主として（若くは或生理學者に從へば專ら）血管運動系統に其影響を及ぼし、其結果として問題の部分に於ける毛細血管に多量の血液を送り込ませしむる作用を引起すのである。而して毛細血管の此增加したる活動は、或場合には、それと同時に增加したる感覺中樞の活動と結合して働くことがある。

心意が血管運動系統を動かす方法は、次の如き方法で了解し得らるゝ。我々が現に酸味の强き果物を味ふ時には、一の印象（イムプレツシヨン）（感覺）が味覺神經を通して腦の感覺中樞の或部分に送られる。而して感覺中樞は神經力を血管運動中心に傳送せしめ、其結果として血管運動中心は唾腺中に滲透せる小動脈の上皮を弛緩せしめる。故に唾腺には從來よりも多くの血液が流れ、其結果として唾液の潤澤なる分泌を促すのである。さて我々が一の感覺を熱心に回想する時には、それと同一の感覺作用を司る感覺中樞の一部分若くはそれと密接の關係ある部分が活動狀態を帶び來り、恰かも我々が實際其感覺を覺えつゝあるが如き氣持となることがある。果して然りとせば、我々が酸味の强き果物の事を心に浮べる時、腦に於けるそれと同一の感覺作用を司る神經細胞が刺戟せられ、其細胞は又神經力を血管運動中心に送つて、前例と同一の作用を引起し、其結果として矢張り我々が實際酸味を味ひつゝあるが如き感じを覺えるのに何等の不思議はない譯である。

次に或點に於ては前例よりも一層適切なる實例を揭げん。我々が若し熱き火の前に立てば、我々の顏は赤くなつて來る。これは一部分は熱其物の固有の作用であり、又一部分は血管運動中心からの反射運動である。後者の場合に於て。熱は顏の神經に影響を及ぼし、是等の神經は一の印象（イムプレツシヨン）（感覺）を腦の知覺神經細胞に傳送する。而して此知覺神經細胞は又血管運動中心に作用を及ぼし、血管運動中心は又顏の小動脈に反動して之を弛緩せしめ、其結果血液を以てそれを充滿せしむるのである。故に若し我々が我々の熱したる顏の回想に熱心なる注意を集中するならば、それと同一の感覺作用を司る腦の感覺中樞の一部分が多少刺戟せられて血管運動中心に其神經力を傳送し、其結果顏の毛細血管を弛緩せしめて血液をそれに充滿せしむるのに何等の不思議はない次第である。さて人間は永い年代

の間屢々且つ熱心に彼等の注意を其外貌（殊に其顔）に向けたのであるから、顔の毛細血管が以上の如き方法で影響を受ける最初の傾向が、第一章に於て述べたる「神經力は其慣れたる通路を最も容易に通過するものである」との原則及び慣習遺傳の力に依つて、時を經るに從ひ益々強められるゝに至りたるは疑ひの存せない處である。予は以上述べ來りたる處に依りて、赤面に關する主なる現象につき多少の解釋を齎らし得た事と信ずる。

第十四章　結　論

表情の主なる運動を決定する三大原則——表情の遺傳——表情の獲得に於ける意志の力——表情の本能的認識——表情より說明したる人類の各種族間に存在する特殊的一致——人類の祖先が種々の表情を獲得するに至りたる順序——表情の必要——以上の結論

以上予の能力の及ぶ限り、人間及び下等動物の或者に於ける主なる表情的運動を記述した積りである。而して又第一章に於て與へられたる三原則に依りて、是等の運動の起原と發達とを說明せんと試みたのである。第一の原則は『或願望を滿足せしめ若くは或知覺を緩和せしむる爲めに有效なるところの運動は、若しそれが度々繰返されるならば、遂には慣習的となつて、縱令微弱たりとも同一の願望若くは知覺が感ぜらるゝ度毎に、別に何等の效用の無いにも拘らず、必らず行はれるものである』といふのである。

第二の原則は所謂對偶の原則である。反對の衝動の下に反對の運動を意識的に行はんとするの慣習は我々の全生涯の實行に依て確立せられたところである。故に若し或運動が心意の或狀態の下に、第一原則に依りて規則正しく行はれ來つたとしたならば、それと全く反對なる心意の狀態が起つた場合

には、別に何等の效用のないにも拘らず、以上とは全く反對の運動を行はんとする强き無意識的の傾向が存在するのである。

第三の原則は、刺戟せられたる神經系統が、意志より全然獨立し又慣習より大部分獨立して、身體に及ぼす直接の作用から起るところの運動の原則をいふのである。腦脊髓系統が刺戟せられる時には何時でも神經力が釀成せられ遊離せられる。而して此神經力の流れる方向は、當然神經細胞相互の連結狀態の如何に依て決定せられるものなるとは勿論であるけれども、それは亦た慣習に依ても、甚しく影響せられるものである。何となれば神經力は其慣れたる通路を最も容易く通過するからである。

激怒したる人の狂暴にして無意味なる行動は、一部分は神經力の無方針なる流動に原因し、又一部分は慣習の結果に原因するものである。何となれば、是等の行動は屢々毆打の所作を漠然ながらも代表することがあるからである。斯くして是等の行動は、第一原則の下に含まるゝ身振と變化して行くのである。例へば忿怒した人が、縱令敵に對して實際の攻擊を行ふの意志がなくても、猶且つ攻擊するが如き態度を無意識的に採るが如きである。吾人は又總ての烈しき感情及び知覺に及ぼす慣習の影響を見る。何となれば、是等の感情及び知覺は、慣習的に或刺戟を受けて力强き活動に導かるゝ結果益々其熾烈の度を增すに至つたからである。而して是等の力强き活動は、間接の方法で呼吸機關及び血液循環系統に影響を及ぼし、血液循環系統は亦腦に其反動を及ぼすに至るのである。故に縱令微少なりとも是等の感情若くは知覺が我々に依て感ぜらるゝ時には、何時でも我々の全身體は、慣習及び聯想の力に依て、多少それが爲めに支障を蒙ることゝなるのである。忿怒以外の他の感情は、一般に屈へ付けられた感情（Depressed emotions）と呼ばれて居る。何となれば、是等の感情は只だ其初期を除くの外、慣習的に力强き活動に導かるゝことがないからである。例へば極度の苦痛、恐怖及び悲哀の如きである。而して是等の感情は、最後に全き疲勞を引起すのが常であるからして、從つて消極的の象徵及び喪心の狀態に依つて表現せらるゝものである。此外にも亦愛着の如き感情がある。此感情は一般に何等の活動をも引起さず、從つて又何等著しき外部的象徵に依つては表はされないのである。

他方に於て、神經系統の刺戟に原因する結果の多くは、前以て意志の努力に依つて慣習的の性質を帶ぶるに至りたる通路を沿うて神經力が流れることゝは全然獨立して居るやうに見える。斯くの如き結果は、それ自身が直接に其本人の心の狀態を示して居るといふの外、未だ今日迄の研究を以てしては其說明を與へることが出來ないのである。例へば極度の恐怖若くは悲哀から毛髮の色の變化する事、恐怖に依て筋肉の戰慄し且つ冷汗の出る事、腸管の分泌の增減、或腺の作用が一時停止する事等これである。

總ての種類の行動は、若しそれに心の或狀態を規則正しく伴ふならば、直ちに表現的のものとして認識せらるゝのである。是等の行動は身體の或部分の運動から成立つものである。例へば犬が尾を掉る事、人間が肩を聳かす事、毛髮が竪立する事、汗の滲出する事、毛細血管運動の狀態、苦しき息使ひ、咽喉及び其他の發音機を使用する事等の如きである。昆蟲でさへも其キー〳〵鳴く聲に依つて忿怒、恐怖、嫉妬、求愛等の諸感情を表はすものである。人間にありては、呼吸機關は、直接にも間接にも、表情上特別の效用を有するのである。

或表情的運動を促す事柄の異常に複雜したる連鎖を研究する事は、頗る趣味ある問題である。一例として、悲哀若くは憂慮から苦む人の傾斜されたる眉を取つて見よう。嬰兒が飢餓若くは苦痛から聲高く叫ぶ時には、血液の循環がそれに依つて影響せられ、眼は充血するに至る。從つて眼の周圍の筋肉は其保護として强く收縮せられる。此作用は多くの年代の間に於て固定せられ且つ遺傳せられたのである。併し乍ら、人間が年を取り且つ修養が積むに隨つて號泣の慣習が一部分抑止せられても、或る一寸した悲哀若くは苦惱に遭遇しさへすれば、猶は何時でも眼の周圍の筋肉を收縮する傾向が見られる。是等の筋肉の中で、三菱鼻筋は他の諸筋肉よりも、意志に依りて支配せらるゝことが最も少く、其收縮は單だ其反對筋なる前額の中央筋の收縮に依りてのみ抑止せられる。而して此前額の中央筋は兩眉の內端を吊上げ、奇妙なる皺を前額に寄せる結果、吾人は直ちにそれを悲哀若くは憂慮の表情として認めるのである。以上記述したるが如き輕微なる運動若くは辛うじて見られる口角の引下げの如きは、要するに或一層著しき且つ理解せらるべき運動の最後の痕跡若くは端緒であるに相違ない。而して表情に關して是等の運動が我々に取り頗る有意味なるは、恰かも彼の有機物に於ける普通の痕跡若くは端緒が有機物の分類及び系統調べに於て、博物學者に取り頗る有意味なるが如きである。

人間及び下等動物に依つて示される主なる表情的運動が、本能的若くは遺傳的であつて、決して個個の各員に依つて他から模倣されたものでない事は、今日何人も承認するところである。是等の運動の多くが、習得若くは模倣と何等の關係を有つて居ないといふ事は、幼少の時代から生涯を通じて、是等の運動が全然我々の意志の支配を受けずに行はれるといふ事實から見ても、それが分るのである例へば赤面の場合に於ける皮膚の小動脈の弛緩の如き、又は忿怒の場合に於ける心臟の烈しき鼓動の如きはそれである。吾人は漸く二歲若くは三歲になる小供若くは生來の盲目者でさへも、羞恥の感情から赤面を催す實例を目擊し得るのみならず、又嬰兒が烈しく泣く場合にも、其頭皮が充血して赤くなるのを目擊し得るのである。嬰兒は產れるや否や或苦痛を覺えて泣くが、其泣く時の面貌は、矢張り彼が後年に於て泣く時の面貌と、同一の形を取つて居るのである。單に是等の事實のみでも、吾

人の主なる表情の多くが、模倣に依つて習得せられたものでないことを示すに十分である。併し乍ら、是等の表情の中の或者は、縦令それが生來的のものであるとはいへ、最も完全なる方法で行はれる迄には、各個人に於て夫れ〳〵相當の練習を必要とする場合がある。例へば泣く事や笑ふ事の如きはそれである。吾人の表情的運動の多くが、遺傳に依つて獲られたといふ事は、生來の盲者でも普通の視力を以て産れた人と同じ樣に、亦能く是等の運動を表現するといふ事實を説明するものである。是等の理由に依つて、吾人は又人間にあれ、動物にあれ、多くの異なたる種族の幼者も老者も、悉く同一の運動に依つて同一の心の狀態を表はすの事實を了解することが出來るのである。

吾人は幼い動物でも、老いたる動物でも、等しく同一の方法で彼等の感情を表はすの事實を餘りよく知り過ぎて居る。故に吾人は小犬が親犬と同じ樣に、喜ぶ時には尾を掉り、其怒る時には耳を後方に押付けて牙を露出し、又小猫が親猫と同じ樣に、其驚いたり又は怒つたりする時に背を弓形にし、且つ毛を竪立しめる等の運動を目擊しても、それをさほど迄に不思議な珍らしい象現であるとは思はないのである。併し乍ら、一轉して吾人若し吾人自身に於ける餘りに一般的ならざる且つ往々技巧的若くは習俗的のものとして目せらるゝ身振――例へば無能の象徴として肩を竦めたり驚愕の象徴として手を開き指を擴げたる兩腕を擧げたりするが如き――に思ひ及べば、吾人は是等の身振が矢張り生來的のものであることを發見して、恐らく少からざる驚愕を感せずに居られないであらう。而して是等の身振や其他の或身振が、遺傳的のものである事は、それが甚だ幼い小供や、生來的の盲者や、人類の多くの異りたる種族に依つて等しく行はれる事實から推して、之を證明することが出來るのである。吾人は亦、心の或狀態に伴うて頗る新奇なる癖が或個人に於て起り、而かも其癖が或場合には二代三代と其子孫に迄遺傳せられたる實例(第一章參照)のある事を記憶せねばならぬ。

之に反して、或他の身振は、一見しては生來的のものであるかのやうに、自然的に行はれるけれども、其實は恰かも我々が言葉を覺えるやうに、學習若くは模倣に依つて獲得せられたものもある。例へば祈禱する場合に、高く擧げた兩手を組合はせて、眼を上に向けるが如き身振は卽ちそれである。愛情の象徴として、接吻を施すが如きも、或はそれらしく思はれるけれども、それが愛する人に接觸して得らるゝ愉快の念から自然に起つて來た身振である點に於ては、明かに生來的のものであるともいへるのである。承認及び否認の象徴として、頭を縦に振つたり、横に振つたりする身振が、果して遺傳から獲られたものであるや否やは頗る疑はしい。何となれば、一方に於て是等の身振は、人類の總ての種族に一般的のものではないと同時に、他方に於ては又人類の多くの種族の各個人に依りて個々別々に獲られたものとしては、寧ろ餘りに普遍的に行はれつゝあるからである。

次に吾人は意志と自覺とが、如何なる程度迄、種々なる表情的運動の發達に與つて力があつたかを考慮して見ようと思ふ。現在吾人の判斷の及ぶ限りに於ては、以上述べたるが如き僅かの表情的運動が、各個人に依りて習得せられたものたるに過ぎない。換言すれば、是等の身振は幼時に於て、或一定の目的の爲め若くは他人を模倣することに依て、意識的に且つ自覺的に行はれ、遂にそれが慣習的性質を帶ぶるに至つたのである。之れに反して、曾て吾人の見たるが如く、總ての表情的運動の大部分殊に其中の重要なるものは悉く生來的若くは遺傳的のものである。從つて是等の運動は、個人の意志に依て行はれるものとはいへないのである。併しながら、それにも拘らず、吾人の所謂第一原則の下に含まるゝ總ての表情的運動は最初は或一定の目的例へば或危險を免れ、或知覺を緩和し又は或願望を滿足せしめる等の爲めに意識的に行はれたのである。例へば齒を以て鬪爭する動物は、其憤怒した時に、一般に耳を頭部に引付ける慣習があるが、これは彼等の祖先が彼等の敵と鬪爭する場合に、其耳を噛裂かれるのを防ぐ爲めに、意識的に、斯くの如くに行つたところから遺傳的に獲られたものである事は疑を容れない。何となれば、齒を以て鬪爭しない動物は、決して斯る方法で彼等の憤怒を表現しないからである。之と同じく我々自身にありても高い聲を出さずに泣く時に、其眼の周圍の筋肉を收縮するの慣習があるのは、我々の祖先が特に其幼時に於て泣く時に、彼等の眼球に或不愉快なる感じを覺えるのを緩和する爲めに、意識的に斯くの如くに行つたところから遺傳的に獲られたものであるに相違ない。又吾人が或表情的運動を阻止し、又は豫防せんと努力する結果として、他の著しい表情的運動が引起される事がある。例へば眉の傾斜及び口角の牽引は、號泣の發作の來るのを豫防し、若くは既に一旦來たのを阻止せんとする努力から結果するが如きである。此場合に於て、意志と自覺とが先づ最初に其働きを現はすことは明白である。併し乍ら、それにも拘らず、吾人は斯くの如き場合に於てさへ、果して如何なる筋肉が其運動を開始するのであるかを自覺することはないのである。

吾人の所謂對偶の原則に原因する表情的運動に關しては、縱令遠隔なる間接的の方法に於てとはいへ、意志がそれに干涉を及ぼすものなることは明かである。吾人の所謂第三原則の下に包含せらるべき運動に關しても亦然りである。卽ち是等の運動は、神經力が其慣れたる通路を容易に經過することに依りて影響せらるゝ點から見て。前々から繰返されたる意志の努力に依りて、決定せらるゝものである事は疑を容れない。意志の努力に間接的に原因する結果は、慣習及び聯想の力に依りて、腦脊髓系統の刺戟から直接に原因する結果と屢々複雜なる方法で結合するものである、例へば或強き感情の

影響の下に於て、心臟の作用が促進せらるゝが如きである。動物が敵を恐怖せしめる爲めに其毛を竪立し、威嚇的態度を採り、且又恐ろしき音聲を發する事實に於て、吾人は最初意識的に行はれた運動と現に無意識的に行はれる運動との奇なる結合を見ることが出來る。併し乍ら、毛の竪立の如き全然無意識的の運動でさへ、意志の不可思議なる力に依つて、影響を蒙つて居るといふことは、殆んど疑を容れないのである。

奇癖の場合に於けるが如く、心の或狀態と聯想して突然に或表情的運動が起り、且つそれが遺傳せらるゝ事がある。併し乍ら、予は未だ此問題を解釋すべき何等の證據をも有しないのである。

同一種族の各員が、言葉を以て相互の意思の疏通を行ふといふ事は、人類の發達に獻貢する處が極めて多い。而して言葉の力は、顏と身體との表情的運動に依つて、甚しく補助せらるゝものである。顏を見ずに、或人と重大なる要件を談ずる場合に、其處に何か物足りない感じを覺えるのは、全く此理由に依るのである。併し乍ら、予の知れる範圍内に於ては、如何なる筋肉でも、幵が專ら表情の目的の爲めに發達せられ、又は變化せられたと信ずべき何等の理由をも發見し得ないのである　種々なる表情的音聲の發せらるゝ咽喉及び其他の發音機關は、其部分的除外例を形造つて居るやうに見える併し乍ら、是等の機關が、最初は兩性間の求愛の目的の爲めに發達したものである事は、曾て予の述べた通りである。予は又今日表情の方法として役に立つ多くの遺傳的運動が最初單に此特別の目的の爲めに意識的に又自覺的に行はれたものであると信ずべき何等の理由をも發見し得ないのである。否それとは反對に、予は眞實なる若くは遺傳せられたる表情的運動は、夫れ〴〵皆其自然なる獨立の起原を有するものであるやうに考へる。併し乍ら、斯くの如き運動が一度獲得せられたる以上、幵は人類相互間の意思疏通の方法として、意識的に又自覺的に使用せられ得るのである。嬰兒でさへも、其號泣する事が或知覺を緩和し、或願望を滿足せしむるに效目のある事を發見して、遂には必要のある毎にそれを意識的に實行するに至るものである。人間は驚愕を表はす爲めに其眉を意識的に揚げ、滿足及び同意を表はす爲めに微笑を洩らすものである。又或人は其身振を殊更ら顯著にせんとするの希望からして、驚愕を示す爲めに其兩手を開き其兩腕を伸して之を頭上に擧げ、或事の不能を示す爲めに其兩肩を耳の邊り迄竦める事がある。斯くの如き運動を行ふの傾向は、それが意識的に繰返し繰返し實行される事に依りて益々强められ且つ其結果は子孫に迄遺傳せらるゝものである。

心の或狀態を表はす爲めに、最初は一人若くは極く僅少の個人に依りて使用せられたる運動が、自覺的及び無自覺的の模倣に依つて、其他の人々の間にも擴がり、遂にそれが一般的のものとなつたのであるかどうかといふ問題は、玆に一考するの價値があると思ふ。自覺的意志から獨立して、模倣の强

き傾向が人間に存在する事は明かである。此傾向は腦の或病氣特に腦の激衝性軟化と呼ばるゝ病氣に於て最も著しき方法で示される。俗に Echo Sign と呼ばれて居るのがそれである。此病氣に罹つた患者は、附近の人々の行ふ馬鹿氣た身振や又其發する言葉を、其意味を了解することなしに一々模倣するのである。(Dr. Bateman on 'Aphasia,' 1870, p. 110)。動物にありては、豺及び狼は檻内に於て犬の吠聲を模倣した實例である。犬の吠えるのは、種々の感情や願望を表はす爲めであつて、而かもそれは此動物が人間の家に飼はれるやうになつてから特に獲られたものであり、又親から子に遺傳せらるゝものであるといふ點から見て頗る著しい現象である。吾人は最初犬が如何にして此吠える事を學んだかを知らないけれども、犬が人間の如き多辯なる動物と長く一緒に棲んで居るといふ事實から推して、模倣が矢張り其主なる原因ではなからうかと思はれない事もないのである。

以上の記述及び本書の全般を通じて、予は意志、自覺、意向等の言葉の正當なる適用について屢々多くの困難を感じた。最初は意識的に行はれた運動も、それが直ちに慣習的となり遺傳的となつて、遂には意志に反抗して迄も行はれるやうになり得るのである。是等の運動は屢々心の或狀態を表はすとはいへ、而かも此結果は決して最初に於て希望され又は豫期されたところのものではない。或運動は表情の方法として有效なり」といふが如き言葉でさへも、往々誤解を導き易い。何となれば、是等の言葉は該表情を示すことが是等の運動の第一の目的であるといふことを意味して居るからである。併し乍ら、これは全然事實から遠ざかつて居る。蓋し多くの運動は、最初に於て既に或直接の效用を有つて居たり、又は知覺中樞の刺戟狀態の間接の結果であつたりする場合があるからである。嬰兒は食物の欲しいといふ事を示す爲めに、或は意識的にも、或は本能的にも號泣するけれども、彼は顏の筋肉を奇なる形狀に收縮する何等の願望若くは意向を有しては居ない。而かも人間に依て示される最も特徵ある表情の或者は、既に說明せられた如く、號泣の所作から獲られたところのものである。

何人も承認するが如く、縱令我々の表情的運動の大部分が、生來的若くは本能的のものであるとはいへ、我々が是等の運動を認識する或本能力を有するや否やは自ら別問題である。我々が此本能力を有するものであるとは、一般に信ぜらるゝ假定說であるけれども、此假定說はルモアーヌ氏に依つて極力否認せられて居る (M. Lemoine, 'La Physionomie et la Parole,' 1865, pp. 103, 113)。猿は曾に其主人の音聲の調子のみならず、又其主人の顏の表情を區別することを直ちに覺える。(Rengger, Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay,' 1830, s. 55)。犬は我々の愛撫的及び威嚇的態度や音調の差異をよく知つて居るのみならず、又慈悲深き音調をさへ認識することが出來る。併し乍ら、度度繰返されたる試驗の結果予の發見したる處に依れば、犬は微笑若くは笑を除くの外、我々の容貌に

表はれる如何なる他の表情をも理會することが出來ないやうである。猿や犬に於ける此制限されたる知識の分量は、恐らく彼等の手荒き若くは親切なる取扱と我々の行動とを、聯想する事に依つて獲られたものであつて、從つてそれは本能的のものではないのである。小供も亦疑もなく、動物が人間の表情的運動を知ると同一の方法で、彼等の年長者の表情的運動を學ぶのである。加之小供が號泣したり、笑つたりする時には、彼等は其現に爲しつゝある感じつゝある處のものを一般的方法で知つて居るのであるから、一寸理性を働かしさへすれば、他人に於ける號泣や笑が如何なる事を意味して居るかを理會し得らるゝのである。併し乍ら、小供が聯想と理性との力を通して、單に經驗に依てのみ、表情に關する彼等の知識を獲るものなるや否やは一つの問題である。

表情的運動の大部分は、其初め徐々に獲られ而して後本能的となつたものに相違ないから、是等の運動の認識も亦、嬰兒本能的となつたといふ事を想像し得らるゝ多少の本據があるやうに思はれる。或四足獸の雌が、初めて幼兒を產んだ時に、其幼兒の泣聲を聽いて彼等の要求するところの何たるやを知り、又多くの動物が本能的に彼等の敵を認識し、且つ恐れることを知るが如きは、明かに此點を證明して居るのではあるまいか。併し乍ら、我々人類の小兒が、本能的に他人の表情的運動を認識するものであるや否やを證明することは、頗る困難である。予は予自身の最初に生れたる嬰兒に付て、此點に關する觀察を行つた事がある。勿論此嬰兒は、他の小兒等を見做つて何事をも覺える機會がなかつたのであるけれども、猶予は此嬰兒がよく予の微笑を了解して、それに答へるのに同じく微笑を以てした事を目擊した。此嬰兒が生れてから約四ヶ月經つて、予は彼れの面前で種々な奇妙な聲を出したり、顏を妙に歪めて見たり、又は怒つたやうな顏付をして見たりした。併し乍ら、彼は總て是等の所作を善意の諧謔の意味に取つたのであつた。五ヶ月目になつて、彼は慈悲の表情と聲の音調とを了解するやうに見えた。六ヶ月目を五六日過ぎた時に、彼れの乳母は彼れの面前で態と泣く眞似をして見せた、そして予は其時彼れの顏が直ちに悲しさうな表情を帶び、殊に其口角が著しく下げられたのを目擊した。さて此嬰兒は或他の小兒の泣くのや、又は大人の泣くのを、曾て一度も見た事がないのである。從つて予は彼が斯る幼時に於て、理性の力を働かして、悲哀の心を引起すやうになつたのだとは、どうしても考へられない。要するに、これは彼に存在する生來的の或感情が、彼に告ぐるに乳母の號泣が悲哀を表はすものである事を以てし、それが自然に彼れの同情的本能を動かしたる結果悲哀の感情を引起すに至つたものであらうと思はれるのである。

〔參照〕ウォレース氏は、此場合乳母の顏に於ける奇なる表情が、單に嬰兒を恐怖せしめたる結果、嬰兒をして泣かしむるに至つたものであらうとの巧妙なる反對說を唱へて居る（Mr. Wallace, 'Quarterly Journal of Science,' Jan. 1873）

ルモアーヌ氏は、若し人間が表情の本能的智識を有つて居たならば、著者や技術家は心の各特殊の狀態の特徴を記述し若くは描寫するに當つて、さほど迄に大なる困難を感ずることはあるまいと論じて居る。併し乍ら、予は之を正確の議論として受取ることは出來ぬ。吾人は實際上、表情が人間に於ても、亦動物に於ても、常に變化しつゝある現象を目擊し得るのみならず、而かも予の經驗より知る處に依れば、此變化の性質を解剖する事は全然不可能である。デュサンヌ氏の供給したる同一老人の二つの寫眞（寫眞版第三圖の5及び6）に於て、之を示された殆んど何人も皆一方が眞實の微笑を表はし、他方が虛僞の微笑を表はして居るといふ事を認識した。併し乍ら、予は大體から見て、其相違して居るのはどういふ點が相違して居るかを決定することの甚だ困難であるのを發見した。他人の表情の多くの狀態が、我々の心裡に於てそれを一々解剖するの手續を經ずして、直ちに我々に認識せらるゝといふ事は、頗る奇なる事實として屢々予を驚かしたのである。何人も不平の表情や狡猾の表情を、明瞭に筆で記載することは出來まいと予は信ずる。而かも多くの觀察者は、是等の表情を人類の種々の種族に於て認識することが出來るといふ點に於て一致して居る。同じくデュサンヌ氏の供給に係る眉を傾斜したる青年の寫眞（寫眞版第二圖の2）を示されたる殆んど總ての人は、直ちにそれが悲哀若くはそれに類する感情を表はすものである事を答へた。併し乍ら、是等の人々の中一人たりとも、否恐らく千人の中一人たりとも、此寫眞を見ぬ前に、眉の傾斜の事や、其內端に於ける肉の突起の事や、又は前額に於ける長方形の皺の事抔に就て、詳しい說話を與へ得るものは恐らくあるまいと思ふ。故に若し以上の如く詳細の點についての我々の大なる無識が、種々の表情の正確なる且つ迅速なる我々の認識を妨げぬとしたならば、予は何故に此無識が、我々の智識（たとへ漠然的一般的のものとはいへ）の本能的でないといふ議論の本據として提供せらるゝかの理由を發見し得ないのである。

予は人間に依つて示される總ての主なる表情が、世界を通じて同一であるといふ事實を、成る可く詳細に亙つて示さんと努めた。此事實は人類の多くの種族が、單一なる祖先から出て來たものであるといふ新しい議論を提供せしめる點に於て、頗る趣味がある。而して此單一なる祖先は、各種族がそれから岐れる以前の時代に於て、既に身體の機構に於て殆んど全く人間的であり、又心意に於ても大部分人間的であつたに相違ない。其後に至り、同じ目的に適用されるといふ點からして、これと同一の身體の機構が、漸化及び自然淘汰の力を通して、多くの種族に依つて獨立的に得られたといふ事も殆んど疑ひを容れない。併し乍ら、此見解は重要ならざる多くの細目の點に於て何故に多くの種族間に密接なる類似が存在するかを說明するに不十分である。吾人若し身體の機構の多くの部分が、表情

に何等の關係を有せざる事（此點に於ては人類の總ての種族が悉く一致せり）及び表情的運動の直接若くは間接に依頼する多くの部分（其中の或者は最も重大にして又其大部分は最も價値なき者）の存在を心に記憶するならば、身體の機構の斯くの如く多くの類似若くは一致が、獨立的の方法で獲られたといふ事は、到底吾人の信じ得べからざる事のやうに思はれる。併し乍ら、若し人類の種族が、五六の異つた種（スピーシース）から出て來たものであるとしたならば此事は慥かにさうあらねばならぬ事である。猶それよりも一層實らしき假定は、種々の種族に於ける多くの密接なる類似の點は、既に人間的性格を具ふるに至りたる單一なる祖先から遺傳に依つて獲られたものであるといふ事即ちそれである。

今日人間に依つて示される種々の表情的運動が、我々の祖先の長き連續の如何なる階段に於て徐々に獲られたかといふ事は、寧ろ無益なる考慮である。少くとも次の摘要は本書に於て論ぜられたる主なる點の或者を想起せしむるに足るであらう。吾人は愉快若くは歡樂の象徴としての笑が、吾人の祖先の未だ人間と呼ばるゝの價値なき時代から行はれて居たものなることを信ずる十分の理由を有する何となれば、猿の多くの種類は其喜んだ時に、我々の笑によく似たる反覆されたる音聲を出し、其顎若くは唇の震動的運動を伴ひ、口角を後方に且つ上方に引付け、頬に皺を寄せ、眼を生々と輝かすからである。

吾人は亦恐怖が今日吾人の表はすと殆んど同一の方法で、遠き時代から表はされ來つたものであることを信ずる。即ち身體の戰慄、毛髪の竪立、冷汗の滲出、顔色の蒼白、庶く開かれたる眼、筋肉の大部分の弛緩、身體を下に屈め若くは不動の姿勢を保つ事等は其主なる特徴である。

疼痛が大なる時には、それは最初から號泣若くは唸聲を發せしめ、身體を扭り又は歪（ゆが）めしめ、齒を嚙縛らしめたに相違ない。併し乍ら、察するに我々の太古の祖先は、彼等の血液循環機關や呼吸器機關や又は眼の周圍の筋肉等が、其今日我々の有するが如き組織を獲得する迄は、號泣又は唸聲に伴ふ以上の如き發達したる顔の表情的運動を示さなかつたものらしい。涙の流出は、眼瞼の痙攣的收縮から起る反射運動と、號泣する時の眼球の充血との二つの原因から起つて來たものであらう。故に涕泣は恐らく我々子孫に於ても、寧ろ遲く來つたところの現象であらうと思はれる。而して此結論は我人類に最も近き所謂人似猿が涕泣しないといふ事實と丁度相一致して居るのである。併し乍ら、吾人は玆に多少注意を要すべき點があることを知らねばならぬ。即ち人類に酷似しないところの或猿猴類の中には、實際涕泣する者があるといふ事實から見ると、此慣習は恐らく、吾人々類の岐れ出たる屬の或一支族（サブ・ブランチ）に於て、既に遠き以前から發達して居たものであつたらうと思はれること即ち之れである。要するに、我々の太古の祖先は、彼等が悲哀若くは心痛から起る號泣を抑止せんと努力するの慣

習を獲る迄は、決して彼等の眉を傾斜したり、又は彼等の口角を下方に牽引したりすることをしなかつたであらう。從つて悲哀及び心痛の是等の表情は、最も人類的のものであるといふ事が出來るのである。

激怒は人類の甚だ早き時代から、威嚇的、狂暴的態度や、皮膚の赤くなる事や、眼のギラ〳〵と輝く事抔に依つて表はされたに相違あるまいけれども、それには恐らく顏の顰蹙は伴はなかつたであらうと思はれる。何となれば、顰蹙の慣習は、幼兒の時代に於て苦痛や憤怒や困難が感せらるゝ時には、いつでも皺眉筋が眼の周圍を收縮せしむる最初の筋であるといふ點から主として獲られ（從つて此場合顰蹙は寧ろ號泣に酷似するものである）、且つ顰蹙は困難なる熱心なる目視の掩護として役に立つといふ點からも亦一部分は獲られたものであるやうに思はれるからである。而して此掩護的作用は、人間が全然二足で直立の姿勢を採るやうになつた迄は、慣習的とはならなかつたやうに見える。何となれば、現に猿は烈しいギラ〳〵する光線に會つても、決して顰蹙しないからである。吾人の太古の祖先は、其怒つた時に、現に吾人が爲すよりもモット、自由に彼等の齒を露出したに相違ない。又吾人は彼等が不平を感じ、又は失望を覺えた時に、現に吾人自身の小兒若くは現存の野蠻人の小兒の場合に於けるよりも一層大なる度に於て、彼等の兩唇を突出したものであることを信ずるのである。

吾人の太古の祖先は、彼等が今日吾人の採るが如き身體の眞直なる態度と二足で歩む態度とを獲るに至る迄は其憤怒した場合に、彼等の頭部を眞直に保つたり、彼等の胸を擴げたり、彼等の肩を張つたり、又は彼等の拳を握つたりするやうな事はしなかつたものであらう。斯る時代が到着する迄は、無能若くは耐忍の象徵として肩を竦めるが如き對偶的の身振は、彼等に於て發達しなかつたに相違ない。これと同一の理由からして、驚愕の如き感情も、決して手を開き指を擴げたる兩腕を擧げる事に依つては表はされなかつたであらう。又今日猿の行動から判斷して見ても、驚愕は口を廣く開けることに依つては表はされず、却つて眼が廣く開けられ、眉が弓形に吊上げらるゝ事に依つて表はされたに相違ない。嫌惡の感情は、甚だ早き時代から、嘔吐を催す場合に見らるゝが如き口邊の運動に依つて示されたものであらう。何となれば、予が曩にも述べた如く、吾人の祖先は其嫌惡するところの食物を、彼等の胃から任意に且つ迅速に拒絶するの力を有つて居たとの說が果して正確なりとせば、彼等が一般に嫌惡の感情を表はす場合にも、矢張り此口邊の運動を以てしたと信ずべき十分の理由があるからである。併し乍ら、輕蔑若くは侮辱を示す一層精練されたる表情——卽ち眼瞼を下げたり、眼や顏を反向けて、恰かも相手の人に一瞥を與へるのさへ嫌だといふが如き態度——は恐らくズット後の時代に至つて獲られたところのものであらう。

總ての表情の中で、赤面は最も嚴格に人間的のものである。而かも赤面は其色の變化が皮膚に於て目擊せられると否とに拘らず、始んど人類の總ての種族に一般的のものである。赤面を引起すところの皮膚の小動脈の弛緩は、最初は吾人の外觀——殊に吾人の顏面——に向けられたる熱心なる注意から結果したもので、猶それが慣習、遺傳及び慣れたる通路を容易に經過する神經力に依つて援助せられつゝ發達したものである。而して皮膚の小動脈の此弛緩は、其後に至り又聯想の力に依つて、吾人の自警の念が吾人の道德的行爲に向けらるゝ場合にも、直ちに其作用を引起して赤面を催さしむるに至つたのである。多くの動物が美しき色又は美しき形體をさへも賞鑑するの能力ある事は、彼等が競つて其異性の前に彼等の美を示さんことに苦心せるを見ても分る。併し乍ら、如何なる動物でも、其心的能力が人間のそれと同等若しくは殆んど同等の程度に發達したる後に非れば、其れ自身の外貌の事を種々と考へたり、又は氣に掛けたりするやうなことはあるまいと思ふ。此理由から推して、吾人は赤面が我々子孫の長き系統に於ける甚だ遲き時代に於て起つたといふ事を結論し得るのである。

以上述へたる種々の事實から推して之を考ふるに、若し吾人の呼吸機關及び血液循環機關の組織が現に今日成立するところの其狀態から縱令少しなりとも異なつて居たとしたならば、吾人の表情の大部分は驚くべき程度に異なつて居たかも知れない。頭部に走るところの動脈及び靜脈の進路に於ける甚だ微少なる變化でも、恐らく烈しく息を吐出す時に血を眼球に集注せしめることを妨げたに相違ない。何となれば、此事は極く僅かの四足獸に於ても現に見られる現象であるからである。故に此場合に於ては、吾人は今日吾人の有する最も特徵ある表情の或者を示さなかつたであらう。若しも人間が其口と鼻とを通して空氣を呼吸することの代りに、外部に具はる鰓の補助に依つて水を吸込んだり吐出したりしたとしたならば、其の場合彼れの顏は今日彼れの手足が示す程の表情を示すことは出來なかつたに相違ない。併し乍ら、憤怒と嫌惡とは猶其場合唇及び口の附近の運動に依つて示され、眼は血液循環狀態の如何に依つて、或はギラ〳〵と輝き、若くは鈍き光を放つたであらう。若し吾人の耳が動く樣に殘つて居たならば、其運動は恰かも彼の齒を以て鬪爭する總ての動物に於けるが如く、著しく表現的に發達したであらうと思はれる。而して吾人は今日吾人が他人を冷視し又は侮蔑する時に一方の犬齒を表はし、又猛烈に憤怒した時に、全ての齒を露出する事から推して、吾人の太古の祖先が齒を以て鬪爭したものであることを結論し得るのである。

顏及び身體に於ける表情的運動は、其起源の何れにあるとを問はず、既に其れ自身に於て吾人の利益に貢獻する處が極めて多い。是等の表情的運動は、先づ母親と其嬰兒との間に於ける意思交通の最

初の方便として役に立つものである。例へば母親は承認の意を表はすに微笑を以てして、其小兒に善行を奬勵し、不承認を表はすに顰蹙を以てして、其小兒に不善を捨てしめるが如きである。吾人は他人の表情を見て、其他人が吾人に對して同情を有する事を容易に知ることが出來る。其結果は吾人の苦痛が減じ、吾人の愉快が增し、且つ相互の好感情が益々溫められる事となるのである。表情的運動は、又吾人の言葉に活氣と元氣とを與へる。之に依つて吾人は他人の思想や意志を明瞭に覗ふ事が出來る何となれば、言葉は之を僞ることが出來るけれども、表情は之を如何ともすることが出來ないからである。所謂人相學なるものに如何程の眞理が含まれて居ようとも、其眞理は之を要するに、各人が其性質に從つて其種々なる顏面筋を屢々使用する事から生ずる筋肉の發達や皺や腺の狀態を觀察して得られたものであるに相違ない（Haller, quoted by Moreau, in his edition of 'Lavater,' 1820, tom. iv. p. 211）。外部的象徵に依る或感情の自由なる表情は、其感情をして益々强めしむるものである。之れに反して出來得る範圍內に於ける總ての外部的象徵の抑制は、吾人の感情を柔らげるものである。狂暴なる身振を擅にする人は、其憤怒を益々增加し、恐怖の象徵を支配せざる人は、ヨリ大なる程度に恐怖を感じ、悲哀に包まれながらジット一室に閉籠つて居る人は、其心の彈力性を回復する好機を失するが如きは皆其好適例である。是等の結果は一部分は殆んど總ての感情と其外部的表現との間に存在する親密なる關係より起り、又一部分は身體の努力の心臟に及ぼす直接の影響從つて又それが胸に及ぼす間接の影響より起るものである。或感情の假裝（眞似）でさへも、遂には實際吾人の心に其感情を引起さしむるに至るの傾向がある。人間の心意の機微なる點について驚く可き智識を有する沙翁は謠つて曰く

"Is it not monstrous that this player here,
But in a fiction, in a dream of passion,
Could force his soul so to his own conceit,
That, from her working, all his visage wann'd;
Tears in his eyes, distraction in's aspect,
A broken voice, and his whole function suiting
With forms to his conceit? And all for nothing!"

Hamlet, act. ii. Sc. 2.

〔參照〕モーズレー氏曰く『感情は身體の運動に依りて强められ又確定せらる』と（Maudsley, 'The Physiology of Mind,' 1876, pp. 337, 338）。カント氏も亦之と同一の事を述べて居る（Wundt, 'Essays,' 1885, p. 255）。スレード氏は又催眠術に關りた

る人を適當の態度に置く事に依つて感情が引起されるものなることを發見した。

一　吾人は表情の原理の研究が「人間が或下等動物の形體から發達したものである」との結論を或程度迄確定し、且つ又多くの種族間に存在する特殊的一致の信條を維持するものなる事を見た。吾人は又往々感情の言葉と呼ばるゝところの表情が、其れ自身に於て人類の利益に多大の貢献を齎らすものなることを見た。動物の表情は云はゞもがな、吾人の周圍に於ける人々の顔に時々刻々見られるところの種々の表情の原因若くは起原を出來得る丈け理解する事は、吾人に取つて甚だ興味あり利益ある事柄である。是等の理由から推して、吾人は此問題の哲學が其數多の卓越せる觀察者から受けたる注意に能く値したるのみならず、又將來特に或適當なる大生理學者から一層多くの注意を引くことに値するものなることを結論し得るのである。

人間及動物の表情　終

大正十年九月十日印刷
大正十年九月十九日發行

人間及動物の表情巻付
定價金參圓五拾錢

不許複製

譯者　安東源治郎
譯者　岡本愛吉
發行者　茅原茂　東京市本郷區弓町一丁目廿五番地
印刷者　荻原勝次郎　東京市小石川區久堅町百八番地　株式會社 國文社印刷所

發行所　東京市本郷區弓町一ノ二五　日本評論社出版部
電話小石川一九七一
振替東京九六七八

日本評論社出版部發行　圖書總目錄——往復ハガキにて申込次第進呈

エ3410

日本評論社發行飜譯書目

ゴオルキイ全集	各冊金參圓	
ラッセル叢書	各冊六十錢	送料六錢
エポック叢書	各冊七十錢	送料六錢
細木盛枝譯 ロマロラン著 先驅者	二圓	送料十二錢
松本悟郎譯 スコット著 勞働運動と新哲學	二圓	送料十二錢
納武津譯 マックンザー著 社會哲學原論	三圓	送料十五錢
辻潤譯 スティルネル著 唯一者と其所有	二圓	送料十三錢
松本悟朗譯 ラッセル著 ラッセル論集	三圓五十錢	送料廿七錢
納武津譯 クーレー著 社會と我	二圓八十錢	送料十八錢
時國理一譯 カアペンター著 農業と社會主義	一圓四十錢	送料八錢
簸三郎譯 ガント著 ガント式工場管理法	二圓五十錢	送料十五錢
板橋卓一譯 ストッダード著 工場委員制度	二圓	送料十三錢

時國理一譯 ムッシォ著 現代産業心理學講話	二圓五十錢	送料十八錢
松本悟朗譯 アトキンソン著 合理的賃銀制度	一圓四十錢	送料八錢
高橋正熊譯 ヒルクイット著 社會主義大系	二圓五十錢	送料十五錢
茅原退二郎譯 トロツキイ著 露西亞革命實記	一圓六十錢	送料十二錢
淺野護譯 ベッパー著 世界貿易の研究	三圓	送料十八錢
高橋正熊譯 グラェヴンツ著 革命の悲哀	一圓六十錢	送料八錢
淺野護譯 スパルゴー著 過激主義の心理	一圓五十錢	送料八錢
丸山茂樹譯 マロー著 勞働改造の原理	一圓六十錢	送料八錢
高瀨毅譯 アンリー著 世界飛一周行旅行	二圓	送料十三錢
世界童話傑作叢書 茶碗の一生	一圓五十錢	送料十三錢
同 二篇 魚の舞踏	一圓七十錢	送料十三錢
同 三篇 漁夫の指輪	一圓七十錢	送料十三錢