ールドに送り、その地の記錄を詳しく調査するやうに任命した。）

併し、十九世紀の科學の偉大なる實驗に續いて、この信仰は全く消え失せた。今日では奇蹟が存在したことがなかつたと云ふばかりでなしに、今後奇蹟が行はれる可能性すらもないと云ふ信念が、一般に擴がつてゐる。熱力學の法則が、永久の運動を不可能とする如く、生理學的な法則は、奇蹟を否認するのである。この態度が今日尙ほ一般の生理學者や、醫學者の態度である。併し乍ら吾々が已に今日までに集めたやうな事實は、斯くの如き態度を許さないのである。その最も重要なるものはルールドの醫務局に集められてゐる。禱りが病的狀態に及ぼす影響に就いての吾々の概念は、殆ど瞬間的に治された色々な病氣、たとへば骨結核や、結核性腹膜炎や、寒性膿瘍や、骨炎、化膿性創傷や、狼瘡や、癌のやうな病氣の觀察から出來上つてゐる。治癒の經過は個人によつて餘り違ふものではない。屢々非常に大きな苦しみを伴ふ。それから突如として快癒の感が湧いて來る。さうして數秒にして、或は數分にして、長くて數時間にして傷が閉ぢ、症候が消え失せ、食慾が戻つて來る。時として機能的な混亂が、器質的な故障よりも先に無くなつて行く。ポット氏病による骨の變化や、癌性腺腫などは、二、三日おくれて治癒の後まで殘ることが時々ある。奇蹟的な治癒は、肉體の修繕の經過が非常に速くなると云ふのが特徴である。解剖的な損傷の治癒の速度が、普通の速度よりも非常に大きいことは疑ふべからざることである。この現象に必要かくべからざる條件は禱である。併し乍ら、病人自身が禱つたり、病人自身が宗教的信念を持たねばならないと云ふ譯ではない。唯その病人の傍の誰かが、禱りの狀態にあればいゝのである。斯くの如き事實は、甚だ重要な意味があるのであつてまだ吾々が知らない性質の關係が精神と肉體の間にあることを示すものである。又それは衞生學者や、醫者や、教育者や、社會學者などが、殆ど研究しようとも思はなかつたやうな、精神の活動に關する重要性を客觀的に示すものである。吾々は新らしい世界の入口に立つてゐるのである。

九

知識と美的感情、道德感情、宗教的感情に及ぼす社會的環境の影響——精神の發達の停頓

精神の活動は、肉體の內部環境によると同樣に、社會的環境によつて非常に深い影響を受ける。それは生理的活動の如く鍛錬によつて强化されるものである。日常生活の必要に應じて器官、骨骼、筋肉などは絕間もなく活動してゐる。そして自然と順調に發達して行く。併し、その發達はその生活の樣式に從つて、或は完全であつたり、或は不完全であつたりする。たとへばアルプスの案內者の肉體や骨骼は、ニューヨークの市民のそれに較べ

ると餘程優秀である。併しこのニューヨクの市民もその生活に必要なだけの生理的活動は有つてゐる。ところが精神的活動になると同樣には行かない。この精神的活動なるものは自然に生長するものではない。學者の息子と雖もその父の知識を遺傳することが出來ない。假りに、その子供を離れ島に一人置くならば、それはクロマニヨンの蠻族より優れた者にはならないであらう。精神的活動は教育が與へられて、また知識や道德や美的感情や宗教的感情が深き傳統を組立てゝゐるやうな環境に置かれなければ現はれて來ないものである。個人の精神の活動の數や、質や、强さを決定するのは、心理的環境の性質である。若しこの環境が餘りに貧弱であれば、知識や道德感情は發達しないのである。若し惡いものであれば、非常に惡德に滿ちたものになるのである。吾々は、吾々の細胞が內部環境に浸つてゐるやうに、社會の環境に浸つてゐるのである。細胞の如く、吾々も亦吾々を取り卷くところの環境の影響をどうすることも出來ないものである。また肉體は宇宙に對して、精神が心理的環境の影響に對するよりも、よりよく防禦をすることが出來る。肉體は皮膚や或は腸の粘膜、內膜などのお蔭で、物理的、化學的影響を或る程度まで防禦することが出來るが、精神はこれと反對に總ての方面に於て、空け放しの無防禦狀態である。一つも防禦することは出來ない。このお蔭で精神は正しく成長したり、甚だしい混亂を與へられたりする。

個人の精神はその教育や、その社會環境や、その生活軌範や、或はその時代及び社會に行はれてゐる思想に大なる關係がある。それは古典學や科學の研究より、論理や、嗜好や、或は數學的表現の使用によつて出來上る。先生、教授、圖書館、研究所、書物、雜誌などさへあれば、思想の發達は十分である。殊に書物が最も重要なものである。非常に低い社會環境に住んでゐながら、非常に高い教養を所有することも出來る。思想を造ると云ふことは總じて困難なことではない。併し乍ら道德的、美的及び宗教的精神活動を作り上げることは、それ程容易なことではない。社會的環境が精神の各方面に及ぼす影響と云ふものは、甚だ複雜微妙なものである。善と惡を區別したり、美と醜を識別したりすることは、單なる講義を聞いただけでは出來るものではない。道德や、藝術や、宗教や、文法や、數學や、歷史の如くに教へられるものではない。理解すると云ふことゝ感得すると云ふことは、全く違つた二つの精神狀態である。形式的な教育と云ふものは、知能を作り上げるより外に能のないものである。道德や、藝術や、宗教的感情などの意義を體得すると云ふことは、それ等が日常生活に融け入つてゐる環境に生活するより外には方法がないのである。知識は唯練習さへ積めば發達するが、その他の精神的な活動、即ち道德的・美的・宗教的活動の如きは、一つの環境と、それ等が織り込まれてゐる一つの社會を必要とするのであ

吾々の文明は今日までのところ、吾々の精神的活動に都合のいゝ環境と云ふものを作り上げてはゐない。近代人の大部分の知的・道德的價値が非常に低いと云ふのは、彼等の心理的環境の不十分さと、不健全さに大部分原因してゐるのである。物質第一主義、實利第一主義などゝ云ふものが、「工業」と呼ばれる現代の宗教の信條になつてゐて、それが知的・美的・道德的教養の如き、近代科學の母體とも云ふべきキリスト教民族に育まれて來たものを、全く打ち壞してしまつたのである。同時に近代生活樣式の激しい變り方が、家族的、社會的な單位を崩壞せしめ、その個性や獨得の傳統を失はしめたのである。眞の教養なるものは最早や何處にも見られない。新聞やラヂオやシネマの恐ろしい洪水は、この社會の知識階級を一等低いレベルに切り下げてしまつたのである。ラヂオは殊に各個人の家庭に、大衆を喜ばすやうな俗惡なものを送り込む。知識と云ふものは追々一般化される。大學や最高學府の優れた講義は無視される。この一般的な知識が屢々非常に進歩した科學的な知識と同居してゐることがある。例へば小學生や、大、中學生が、彼等の精神を、同樣にラヂオや、お馴染の映畫の馬鹿々々しいプログラムで、鍛へてゐる如きである。現代の社會の環境は知識の發達を助けないばかりでなく、却つてそれを阻害してゐる傾きがあるのである。しかしそれは美に對する感情の發達には、都合がよいものである。歐羅巴の最も大なる音樂家は、今日すべてアメリカに來てゐる。すべての博物館はすばらしい設備を以て、その寶庫を民衆に解放してゐる。工業的藝術は迅速に發達してゐる。殊に建築術は全く新らしい一つの時代に這入つてゐる。天を摩する如き廣大なる而も美しき記念物は、都市の外觀を一變せしめて、何人でも或る程度まで美的感情を發達せしめようと思へば出來るやうな狀態になつてゐる。

併しながら道德的環境に到つては、全く事情が違ふ。現在の社會環境はそれを完全に忘却してゐる。寧ろ現在の社會はそれを廢棄してしまつたのである。現在の社會制度は、總ての人に無責任感を吹き込むやうになつてゐる。善と惡を識別することの出來る人、働く人々、先見の明ある人々などは、貧乏のどん底に追込まれて、全く下等動物の如く見られてゐる。そればかりでなく彼等は非常に殘酷な制裁を加へられてゐる。數人の子供をかゝへて、その教育に沒頭してゐるやうな婦人は、非常な低能なものと看做されてゐる。自分の妻や子供達の教育のために、少しばかりの金を貯蓄した人があるかと思ふと、そんな金が所謂、財界のギャング、銀行業者や實業家のために攫はれてしまふ。でなければ政府によつて捲き上げられる。そして自己の不明によつて、或は工業家・銀行家の如き經濟家の不明によつて、悲慘な目に陷つた人々に分配されてしまふ。總ての者に進歩と、健康と、美を與へる學者や藝術家が貧しい生活をして、貧乏のどん底の中に死んで行く。而も他人の金を易々と奪ひ取つた者は裕福な生活をしてゐる。財政界、實業界のギャングは、政治

家や、警官によつて保護され、且つ尊敬されてゐる。彼等は子供がその遊戯に於て模倣しようとする英雄である。又映畫に於て讃美する英雄の標本になつてゐる。

富を有つてゐると云ふことが一切を決定し、一切を正義づける時代である。富める者は何をしようとも、たとへ、その老いたる糟糠の妻を捨てようとも、その憐れな母を捨てようとも、或は彼等に金を預けた人々を欺かうとも、常にその友人の間に尊敬を拂はれてゐるのである。男性間の同性愛が流行してゐる。性的道德は全く廢棄された。精神分析學徒は、男や女をその性慾生活の世界に導かうとしてゐる。善や惡や、正や不正は最早や存在してゐないのである。刑務所の中にゐるのは、少し知識の足らない罪人ばかりである。もつと多くの、もつと大きな罪人は幸福な生活を自由に營んでゐるのである。彼等は世の中で爪彈きもされないばかりか、却つて歡迎されて悠々と生活を樂しんでゐるのである。斯くの如き社會環境に於ては、道德感情の發達と云ふことは全く不可能である。又宗教感情に就いても同樣である。牧師達は宗教を合理化せしめた。彼等は宗教から總ての神祕的なものを取り去つてしまつたのである。而も彼等は近代人をひきつけることに成功してはゐない。教會は何時でも半ばはがら空きで、空虛な說教が、徒らに弱い反響を殘してゐるだけである。牧師達はまるで富める者の利益のために、現代の社會の輪廓を辛うじて保つ警官のやうな役目を務めてゐるに過ぎない。でなければ彼等は政治家の如く、大衆の感動し易さや、無知に阿つてゐるに過ぎない。

近代人が、斯くの如き心理的環境から、自己を防禦すると云ふことは、殆ど不可能なことである。すべての人は自分の生活してゐる社會の人々から、色々な影響を受けることは免れることは出來ない。若し人が子供の時代から、罪人や無知な人と一緒に生活するならば、人は又罪人や無知な者にならざるを得ないのである。人はその環境から逃れるためには、或は孤獨な生活をするか、或はその社會を斷然見捨てるかより他はない。或る人々は自分自身の中に引籠つてしまふ。斯うして彼等は群衆の中にゐながら孤獨を發見する。マーカス・オーレリユウスが言つた如く『汝は何時でも思ふがまゝに、汝自身の內部に引退することが出來る。如何なる隱遁地も、人の魂の中の靜かな平和さにますものはない』。併しながら今日さう云ふことの出來る程の、精神的な力のある人は一人もゐない。今日の社會環境に對して、敢然と闘つて勝利を得ると云ふことは吾々には全く不可能なことである。

一〇

精神病の色々——精神薄弱者、狂人、犯罪者——精神の色々な病氣に就いての人間の無知——遺傳と環境——犬の精神薄弱症——近代生活と心理的精神的健康

精神は肉體程堅固ではない。精神の色々な病氣が他の總ての病氣を合はせたよりも遙か

に多數あると云ふことは、非常に注目すべきことである。狂人のために建てられた療養所は、既に超滿員で收容すべき總ての人を受け入れることが出來ないと云ふ狀態にある。ニューヨーク州に於ては、二十二人につき一人が、一生の中何時かは精神病院に送らねばならぬ事になつてゐると C. W. Beers は云つてゐる。北米合衆國全體に於ては、目下各病院・療養所で手當を受けてゐる總ての結核患者の八倍もの精神薄弱者や、狂人が收容されてゐる。毎年凡そ六萬八千人の新らしい狂人が、療養所や病院に這入つて來る。この調子で續いたならば、今日小、中學校や、大學校にゐる青少年の中百萬人近くが遠からず精神病院に收容されなければならないであらう。千九百三十二年に州立の療養所は、合せて三十四萬人の狂人を收容してゐた。又八萬一千二百八十九人の白癡・癲癇病患者が收容され、一萬九百五十一人は收容されてゐなかつた。この統計は私立病院で保護されてゐる病人を含んでゐない。アメリカ全體に於て、狂人の外に目下五十萬人の精神薄弱者がゐるのである。その上に又國立精神衞生委員會の調査によつて調べられたところでは、少くとも公立小學校に於ける生徒の中、四十萬人はその學業を續けることが出來ない程の精神薄弱者であると云ふことである。實際に於ては精神的疾患にかゝつてゐる人間の數は、これ等の數よりも餘程多いものと見なければならない。精神神經系統の疾患に惱みながら、まだ收容されてゐない者は數十萬人に上るであらうと言はれてゐる。これ等の數字は如何に文明人の精神が虛弱であるか、又、この日々多くなつて行く精神の虛弱さが、近代社會にとつて如何に重大なる問題であるかを十分に示すものではないか。精神の色々な病氣が人間全體を脅威してゐるのである。それ等は結核や、癌や、心臟、腎臟の病氣、チフスやペストや、コレラよりも遙かに危險なのである。この危險は單に犯罪者の數を增すと云ふことばかりにのみあるのではない。それが益々白色人種を衰滅の淵に追込んで行くと云ふところにあるのである。犯罪者の中に精神薄弱者や狂人が、特に多いと云ふ譯ではない。刑務所の中に於て常人でない者を澤山見ると云ふことは事實である。併し既に吾々が記述したやうに、刑務所の中に收容されてゐる者は、犯罪者の極く僅かな、極く小部分にしか過ぎないのである。警官に捉へられ、裁判官によつて宣告される者は、誠に氣の毒な憐れな者ばかりなのである。精神病が益々增加して來ると云ふことは、近代文明の最も重大なる缺陷を示すものである。現代の生活樣式が精神の混亂を來たすと云ふことは、最早や疑ひもない事實である。

現代醫學が總ての人間に人間獨得の正確な活動の自由を保證することに於て失敗したのである。現代醫學は人間の知識を脅かす色々な未知の敵と鬪ふことは到底出來ないのである。それは精神病の色々な徵候や、精神薄弱の色々な型を知つてはゐる。併し、それ等の障碍の根本的原因に就いては全く認識を缺くのである。現代醫學はこれ等の病氣が腦髓の

器質的變化によるのやら、或は血清の成分の變化によるのやら、將又、これ等二つながらの原因に同時によるのやら知らない。神經的活動や、心理的活動は、大腦細胞の解剖學的狀態と、同時に內分泌腺や組織から血液中に送り出されて腦に運ばれる化學的物質に關係してゐるらしいのである。疑ひもなくこれ等の內分泌腺の働きの混亂は、腦の解剖的損傷と同樣に、神經症や、精神病を招くものであらう。併しこれ等の現象に就いての知識は如何に深めたところが、それは何の進步でもないだらう。精神病理學の鍵は心理學の中にあるので、それは諸器官の病理學の鍵が生理學によつて說明されるのと同じであらう。併しながら生理學は一つの科學であるが、心理學は科學ではない。心理學はクロード・ベルナールやパストウールが、心理學界に生れるのを待つてゐるのである。現代の心理學は恰も外科醫が理髮師であつた時代や、化學がラボアジェー以前に、煉金術者のものであつたやうな狀態にあるのである。併し近代の心理學者や、その方法を非難すべきではない。問題が極端に複雜微妙であると云ふことが彼等の無知の原因である。神經細胞や、その聯合纖維及び投影纖維や、知能的・心理的過程等の全く未知な世界に進入することを許すやうな方法がまだ見つからないのである。

例へば、精神分裂症の色々な徵候と、大腦皮質の變化との間の正確なる關係を發見することは全く不可能である。精神病學界に於ける有名なる開拓者、クレペリンの希望はまだ實現されてゐない。諸精神病の解剖學的研究は未だ何等の光明をもたらしてゐない。或は精神の混亂を身體の一定の局部の混亂に歸せしめようとする事からして既に吾々の夢であるかも知れない。或る種の徵候は、或る種の神經的現象の時間的繼續の混亂や、或る機能を組立ててゐる細胞に對する時價の變化に歸することが出來る。又徵毒のスピロヘータ、或は嗜眠性腦炎の未知の病原菌によつて、大腦の或る領域に起つた損傷が、患者の全人格に一定の變化を生ずると云ふことを吾々は知つてゐる。併しこの知識は、本當に漠然とした不確定な未完成品である。それが完全になることや、精神の色々な病氣の本質が判明することを待つてゐたのでは、眞に有力なる精神衛生は何時まで經つても出來上るものではないのである。

精神病の原因を知ると云ふことが、その性質を知ると云ふことよりも重大なことであらう。それがなければこれ等の病氣を豫防すると云ふことは出來ないであらう。精神薄弱や狂人などと云ふものは、恐らくこの工業文明や、それが齎らした生活樣式の變化のために支拂はれねばならない人質なのだらう。又これ等の病氣が、生れぬ先から定つてゐる彼等の兩親からの遺傳の一部分である事もある。特に多く神經質や、變人や、過敏な人々を出す家庭には、屢々精神薄弱者や狂人が現はれてゐる。併し乍ら精神病はこれまで全くその傾向のなかつたやうな家庭にも現はれてゐる。狂人を作るものは確かに遺傳的な原因ばか

りではない。だから吾々は如何に近代生活が、精神の病氣を作るかと云ふことを正確に認識しなければならない。

吾々は屢々純粹な犬の種族の數代に亘つて、神經質的な傾向が增加して行くのを見る。時としては精神薄弱者や狂人の樣な犬が現はれる。この現象は狼と鬪ふために育てられた羊飼犬の子孫を、極く人工的な條件の下に於て祖先とは全く違つた食料によつて育てる時に屢々起る。惡い生活條件の下に置くと動物でも人間でも非常にその神經系統を惡くするやうな原因を招く樣である。併し、この現象の原因なり機構なりを正確に知るためには、非常に長い經驗が必要なのである。精神薄弱者や狂人を增加せしめるやうな條件は特に生活が混亂を極め、不規則で又食物が餘りに精製されたり、餘りに不完全であつたり、黴毒が多かつたり、神經系統が既に病的になつてゐるやうな社會や、或は道德的規則が影を隱して、利己主義や無責任が威張りちらし、注意力が散漫になつてゐるやうな社會に最も多く見られるのである。確かにこれ等の條件と精神病の出現との間には、何等かの關係があるに違ひないのである。又自然淘汰の機構が既に失はれてしまつたやうな社會にも見られる。吾々の現在の生活はまだ吾々に知られてないやうな根本的害毒を持つてゐるのである。吾々が造り上げた新らしき生活條件に於ては、吾々人間の最も大切な精神的活動が不完全に發達するより他はないのである。近代文明の驚嘆すべきこの社會に於ては、人間の人間たる條件が崩壞し消滅して行くより他はないやうである。

第五章　內なる時間

一

壽命——太陽時に依るそれの測定——事物は空間と時間との中に擴がつてゐる——數學的時間——物理的時間の實地概念

人間が何れほど長く生きられるかは、その身長と同じく、それを測るための尺度の單位次第で長くも短くもなる。人間の壽命は、二十鼠や蝶に比べると非常に長いが、槲の木の壽命に比較すると大變短い。また、地球の歷史といふ大局面の中においてみると物の數でもない。そして吾々は、この壽命を時計の針の進みで測り、秒とか分とか時と云ふやうな、針の一定の行程に引き合はせて測る。ところが時計なるものは、地球の自轉及び公轉といふやうな、或る種の律動的な出來事を基準にして定めたものであるから、つまり吾々人間の壽命は、太陽曆年時の單位を度盛りにして測られてゐる（太陽年は三六五日五時四八分四六秒）。するとそれは、ざつと二萬五千日續くわけである。そして時計から見ると、子供の一日も兩親の一日も全く同じ長さのものであるが、實際には、この文字板の一日は、子供の未來の生活の一小部分を表示し、親達の場合には遙かに重要な部分を表示するし、更に老人の場合には、その過ぎ去つた生涯に比べて些々たる一片を、乳兒の場合には、一つの永い期

間を表示する。そこで、「物理的時間」の値は、吾々が過去を考へに入れるか將來を考へるかにつれて、吾々各自の頭腦の中でいろ〳〵に變動するものだと言はねばならない。

一體又、吾々が壽命の長さを「時計」で測るやうになつてゐるのは、物理的連續といふ大海原に浸つてゐるからで、時計はこの「連續」が有つてゐる「ひろがり」（ジマンション）の一つを測り出すのである。この地球の上では、事物の「擴がり」が夫々特別の性質を有つてゐて、高さ又は厚さとしての「擴がり」は重さによつてはつきり識られるが、長さと幅との水平の「擴がり」は區別がつかない。併し、假りに若し、吾々の神經系統に磁石の針のやうな感度があるとすれば、この二つをも識別し得る筈である。所が茲に尙ほ第四次の「擴がり」なるものがあつて、之は特殊の相を有つたものである。即ち、一定不變でなしに移り變る性質を有し、又非常に長いやうに見える。他の三つは固定したもの、又短いものゝやうに見受けられる。實際又吾々は、自分の力で容易く横と幅との「擴がり」の中で移動することが出來るし、垂直の方向にも輕氣球・飛行機を利用して移動し、重力の抵抗をなくする事が出來る。然るに、時間の中を歩き廻ることは全く不可能である。ウエルズはその科學小說の中で、人物の一人が部屋から第四次の「擴がり」の中へ脫出し、未來の方に隱れることが出來るやうな機械について話してゐるが、その機械の構造上の秘密については說明してゐない。併し現實の人間にとつては、他の三つの「擴がり」と違つて、時間と云ふ「擴がり」は非常に特別なものとなつてゐる。併し、大宇宙の空間に棲んでゐる樣な抽象的な人間を假定してみると、彼等にとつては時間も決して違つた「擴がり」ではないだらう。時間は空間と異つてゐるにはゐるが、地球の表面でも、宇宙のその他の部分に於ても、物理學者にとつても生物學者にとつても、空間から引離すことの出來ないものである。

實際、自然界では、時間は常に空間と結び合つたものとして觀察される。時間は、物質として存在してゐる一切のものが必然に伴つてゐる一部面である。一體何んな具體的の事物でも、三つの「空間上の擴がり」だけしか有つてゐないと云ふものはない。岩も木も人間も、瞬間だけ存在するものとはなり得ない。實際吾々は、頭腦の中で三つの「擴がり」だけを有つた物を組立てゝみることは出來る。併し本當には、一切の自然物は四つの「擴がり」を有つてゐるので、人間も、空間の中と同じく時間の中に居を占めてゐる。若し、吾々よりも時間的にずつと遲くゆつくり生きる者がゐて觀察したなら、人間は丁度流星の火の尾のやうな、狹くて長伸びしたものとして見えるだらう。ところが又、人間にはもう一つ、一寸定義のし難い別な一面がある。それは人間が、物體的な連續だけの中に全部入り込んでゐるのでないためである。即ち、人間の中には道德的、審美的、宗教的と云ふやうな頭腦の作用があり、之は、この連續の中に入つてゐないのである。その他尙、所謂千里眼を具へた人々は、遠い處に隱されてゐる事物をさへ感知するし、その中には、過去の

事や未來の事を認知する者さへある。そして注目すべきは、彼等が、過去を感じ識るのと同様な具合に未來を豫知することで、時としては、彼等自身過去と未來とを區別し得ない場合すらある。例へば、永い距りを置いた二つの時に、或る同一事件について語り、前の時ではそれが未來についての豫言であり、後の時には過去についての指摘であることに氣付かないと云ふやうな場合があつて、之から推すと、何うも、或る一つの精神の働きが、意識をして空間の中へも時間の中へも進み込ませるものゝやうである。

それから時間の性質は、吾々の考察してゐる事物次第で變るものである。從つて、自然界で吾々が觀察するやうな時間と云ふものは、實は時間其物ではないのである。それは只、事物の存在の一面に過ぎない。殊に、數學的時間になると、吾々はそれを何んなにでも作り出す。科學を組立てるには、何うしてもこの數學的時間といふ抽象をしなければならぬのである。實際又、時間を一つの直線と見立て、その等距離の點線を一定の寸時として表示するのは便利に達ひない。この思ひ付きは、ガリレエの時代から、それ以前自然のもつと直接な觀察に採用されてゐた時間の觀念に取つて代つたのである。即ち、彼以前の中世紀の哲學者等は、時間を目して、抽象物を具體化する方便と見做してゐたのであるが、此の考へは、ガリレエのよりも、ミンコヴスキー（ロシヤ人で獨逸に在住した數學者、一八六四―一九〇九）のに似寄つてゐる。彼等にとつては、ミンコヴスキーやアインシュタインや現代物理學者に取つてと同じく、時間は自然界の中では、全く空間と不可分離のものである。事物をその見やすい、最も根本的な性質、即ち測られ得るもの、數學的に扱はれ得るものにまで追ひつめたガリレエは、その第二義的ないろ〳〵の性質と時間性とを分離して了つた。物理學があんなに飛躍したのは、この勝手な單純化がなされたゝめであつた。併し又、この單純化のために吾々は、世界、殊に生物界の餘りにお粗末な略圖的概念に到達してしまつたのである。それ故今や吾々は、世界に「時間性」と、生物及び非生物の第二義的ないろ〳〵の性質とをもう一度取り戻さねばならないのである。

時間の概念は、吾々がこの世界の物象についてそれを測る方法に相當する。だから時間は、同じ物のいろ〳〵の姿や内部の變化を重ね合はせたやうなものである。地球は自轉して、明るい表面を見せたり暗い表面を見せたりするが、それ自體は變らない。山々は雪や雨や浸蝕によつて少しづつちびて行くけれど、それ自身は同じである。一本の木は生長するにつれて追々姿は變るけれど、何時でも元の木である。一個の人間も、一生の間には精神的・肉體的にいろ〳〵變るけれども、その個性・人格は同一である。一切の存在してゐるものは、それ〴〵に獨得なる運動、連續するいろ〳〵な狀態、或る律動を有つてゐる。この運動が「内なる時間」で、これは他物の運動に照らし合はせて測定することが出來る。かうして吾々は、壽命を太陽時によつて測るのである。吾々は地球上にかじりついてゐる

のであるから、そこに見出される一切の物の「空間的擴がり」と壽命（持續）――「時間的擴がり」とを地球に引き合はせてみるのが、確かに便利なのである。吾々は身長をメートルで計る。この一メートルは、地球の子午線の四千萬分の一に當る。同様に又、吾々は壽命――自分の「時間的擴がり」を地球の運動で測る。人間が自分の壽命を日の出と日沒との間の長さで測つたり、それによつて一生の生活を規定したりするのは自然な事である。月も亦、地球同様の役割をつとめ得るものである。實際、干滿の差が甚だしい海岸の漁民にとつては、太陰時の方が太陽時よりも一層大切で、生活の様式や、寢たり休息したりする時間までが、干滿の律動的現象によつて定められ、人生が毎日の海面の高低の中に置かれることになる。要するに時間とは、事物の有つてゐる特殊な性質の一つで、それ〴〵の事物の構成次第でいろ〳〵に變化するものである。そして人間は、自分等及び凡ゆる他物の「内なる時間」をも「時計によつて區劃された時間」に引き合はせる習慣をつけたのであるが、併しこの時間は、吾々の「内なる時間」とは全く別な獨立したもので、丁度、空間に於て、吾々の身體が地球や太陽とは別の獨立したものであるのと同様である。

二

内なる時間の定義――生理的時間と心理的時間――生理的時間の測定

「内なる時間」とは、生きてゐる身體とその機能活動との變化を表はすものである。從つてそれは、吾々の個性を作り出す一切の狀態、即ち身體の構造や體液や生理的乃至心理的狀態の不斷の速續に相當してゐる。つまり吾々の一つの「擴がり」である。然るに、吾々の精神を作り出す時間的な切斷面は、解剖學者が空間的に作り出す切斷面と同じく、實にさま〴〵なものである。ウエルズが、「時間を測る機械」の中で言つてゐるやうに、或る人の肖像は、八歳の時、十四歳の時、十七歳、二十三歳の時等でそれ〴〵違つてゐるが、それは實は、「四つの擴がり」を有つた、一定不變の同一人のいろ〳〵な切斷面――むしろ「三つの擴がり」の寫眞なのである。そこで、此等の切斷面に見出される相違は、その個人の構造の中に絶えず行はれてゐる變化を表はしたものである。そして、此等の變化は、肉體的でもあり精神的でもある。それ故、内なる時間は「生理的時間」と「心理的時間」とに區分すべきものである。

「生理的時間」とは、人間が胎内に宿つてから死ぬまでの凡ゆる變化を包含する一つのはつきりした「擴がり」である。或は又、觀察者に吾々の「第四の擴がり」を示す一つの運動とも、いろ〳〵な狀態の連續とも考へられる。此等の狀態のうち或るものは、心臟の鼓動とか、筋肉の收縮とか、胃腸の運動とか、消化器官の腺分泌とか、月經と云ふやうな律動的・復歸性のものであるが、或るものは又、皮膚が彈力を失つて行くとか、頭髪が白く

なることとか、赤血球の増加とか、組織や動脈の硬化と云ふやうな、進行性で非復歸性である。併し、律動的・復歸性の運動も、一生の間には追々皆變つて行くから、廣い意味で云へば進行性で非復歸性である。又、體液や組織の構造にも變化がある。「生理的時間」といふのは、この複雜な運動のことである。

「内なる時間」のもう一つの姿は「心理的時間」である。吾々の意識は物理的な時間でなしに、意識自らの運動――即ち外界から來る刺戟によつて意識に惹き起される狀態の連續を記錄するのである。ベルグソンが言つたやうに、時間とは、精神的生命の材料に外ならない。精神的の持續〔心理的時間〕といふものは、物理的時間そのものではない。時計の時間と精神の時間とは違ふ。心理的時間と云ふものは、過去の連續の流れであり進行である。記憶力のお蔭で、一々の新らしい過去が、過去全體の上に積み重ねられる。過去は自動的にそれ自らを保存して行く。過去は實に「一つの全體」として、時々刻々吾々に隨つてくるのである。なるほど、吾々は自分の過去の一小部分だけによつて思考するが、吾々が欲望したり、意圖したり、行動したりするのは過去全體を以てである（ベルグソン『創造的進化』）。吾々は生きてゐる歴史である。この歴史の豊富さは、生きてきた歳の數よりか、その内部生活の豊富さに基くのである。吾々は朧げに、今日の自分が昨日の自分と全部同じものでないことを感ずるし、又、〔年をとるにしたがつて〕一日々々が段々速く經つてゆくやうに思ふ。併し此等の變化は總て、正確でもなければ不變でもないから、測るわけには行かない。大體「意識の變化」は定義のしやうがないものであるし、精神機能の總てが其れに與るのでないやうである。即ち、精神の働きの或るものは持續〔時間の流れ〕によつて變化するのでなく、腦髓が病氣か老衰かで傷められ、弱らされた時にのみ變化するのである。

「内なる時間」は、暦年上の時間單位では正しく測られないものである。それにも拘らず、吾々は其れを日とか年とかの單位で言ひ表はしてゐるが、之は、それ等の單位が、地球上の凡ゆる出來事を測るのに便利であり、役立つからである。併し、かやうな方法は、内なる時間、即ち吾々の内部に行はれる生存の律動について何事をも語るものでない。暦年上の年齢が眞實の年齢に符合しないのは明白で、例へば、春期發動は萬人同一の年月に現はれるものでなく、個人々々で違ふのであるし、月經閉止にしてもさうである。實際の年齢は一つの肉體的・機能的の狀態であり、この狀態が變化して行く律動によつてのみ測らるべきものである。ところが、この律動は個人毎に、長命の人であるか、早老の人であるかに從つて違ふのである。物理的な時間の價値は、長命する諸威人と、短命なエスキモー人とでは、非常な相違があるのである。眞の年齢、生理的年齢を測るためには、組織や體液の中の現象で、一生の間進行的に發展し、また測定され得るものを摑まへねばならない。

人間は、その「時間的存在といふ」「第四の擴がり」の上からみると、互ひに重なり合ひ、融け合ふやうな狀態の連續である。即ち人間は卵子、胎兒、子供、青年、成人、老人といふ諸狀態を貫いて生きるのであるが、此等の形態學的局面は、構造的、化學的乃至心理的狀態の表はれである。そして此等の狀態の變化は、大部分測り樣のないものである。測られるやうな變化は、不斷に無限に進行してゆく變化「その全體で個人が出來上る」の瞬間に過ぎない。生理的時間の測定は、吾々の「第四次の擴がり」の全長に相當するものでなくてはならない。少年期から青年期にかけて生長の速度が段々緩くなることや、春期發動や、月經閉止や、基礎新陳代謝の衰へや頭髪が白くなることや、皮膚が萎びること等々は壽命の段階を示すものである。組織の發育活動は年齢と共に減ずる。この活動は、組織の一片を身體から摘出して瓶中に培養したものについて測ることが出來る。併し、これはその生體全體の年齢については知らしめる所の少いものである。即ち、或る種の組織は、他のものよりも速く老衰する。そして總ての器官は各々固有のリズムで變化するのであつて、身體全部のそれとは違つてゐる。

併し又、生體の全般的な變化を表示する現象もないではない。例へば、皮膚の傷が癒えて瘢痕をつくる速度は、患者の年齢に比例して連續的に變つて行くのである。創傷の治癒の早さは、ヂュ・ヌーイの定めた二つの方程式で測る事が出來る。第一の方程式によつては、瘢痕生成指數（これは傷の面積と新古に係はるもの）と呼ばれてゐる係數が得られる。この指數を第二方程式の中に取入れ、數日をおいて二度測定することによつて、瘢痕生成の將來の早さを豫言することが出來る。この指數は、傷面が小さいほど、又當人が若いほど大きいので、ヂュ・ヌーイは、この指數を土臺にして、一定の年齢に特有な更生を表はす恆數を得た。この恆數は、指數に傷面の平方根を乘じたものの積に等しい。そして各年齢毎に變る變化の曲線についてみると、瘢痕生成は、四十歳の時に比べて、二十歳の時には二倍だけ速いのである。又この二つの方程式を使用すると、傷面癒着の率から患者の年齢を算出することも出來る。人間の生理的年齢は、この方法によつて初めて測定されたのである。殊に約十歳から四十歳までの間では、測定の數字的結果が頗るはつきりと出て來るが、壯年期の終りや老年期に於ては、瘢痕生成の指數の變動があまりに弱くて、はつきりした事が判らないのである。尙又、この方法は傷があつてこそ出來るのであるから、生理的年齢の一般的な測定には利用出來ない。

しかし茲に一つ、血漿だけは一生を通じて、身體全部の老衰に特有な現象を呈示するのである。この血漿こそは、あらゆる器官の分泌物を含んでゐるし、組織と共に一つの完全な系統をつくつてゐて、その變化は必然に組織へ、反對に組織の變化は又血漿へ反響を起すのである。血漿は實に、一生を通じて絶えず變化を受けるものであり、此等の變化は、

化學的分析と生理的反應によつて發見が出來るものである。或る動物の血漿、又は體液は、年をとるにつれて少しづつ細胞群の上に及ぼす影響を變へて行くものである。體液の中に生きてゐる一集團の細胞の面積と、塩類溶液中に培養されてゐる同樣な細胞集團の面積との比が、「生長指數」と呼ばれる。この指數は、その動物が年を取つてゐるほど小さくなるのである。かうして、年齡に伴つて減少するために、生理的時間のリズムが測られるのである。即ち、一生の最初の間は、血清内でも對照溶液内でも細胞群の生長には遲速がない。この間の指數の値は單位に近いのである。それから、その動物が年をとるにつれ、血清が段々に細胞の繁殖を鈍らし、指數の値は追々減じ、晩年になると、殆ど零になる。

併し、この方法もまだ粗雜であるに違ひない。それによると可成り精確に、年を取ること「こゝの年は生理上の年で、つまり身體の發達」が非常に速い乳兒時代の生理的時間を知らしめるが、老年期では、年齡上の變化を十分には知らしめないのである。併し又、吾々はこの方法によつて、例へば、犬の一生を十單位の生理的時間に區分することが出來た。そこで犬の壽命は、曆の上の年數によつてでなく、此等の十の單位によつて測り得るのである。すると、生理的時間と太陽時間とは別々のものとして對立比較する事が出來る。併しそれらのリズムは非常に懸け離れたものである。太陽曆年齡についてこの「生長指數」の値の減少を示す曲線は、第一歲に於て最も急峻な下降を描き、第二・第三歲と進むにつれ段々と緩くなつて行き、成人期には水平に落付かうとする氣味になり、老年期には全く水平に成つてしまふ。そこでこの曲線は生長すると云ふことが、晩年に於てよりも、生れ落ちた當座に於てずつと多く急速であることを知らしめる。即ち、第一歲はその後に於てよりも、生理的時間の單位を一層多く含んでゐるのである。そこで、幼年時代と老年期とを曆面上の年で言ひ表はすと、幼年時代は頗る短く、老年期は非常に長くなるが、反對に生理的時間の單位で測ると、幼年期は非常に長く、老年期は非常に短いのである。

三

生理的時間の特性——その不規則さ——その非同歸性

生理的時間と物理的時間とは全く違つたものである。假りに一切の時計が進み過ぎるか遲くなりすぎたとしても、又地球の自轉が速度を變へたとしても、吾々の生理的壽命は決して變らぬのである。併し、吾々にはなんだか、それが長く或は短くなつたやうな氣がし、太陽年の時間に變化が起つたことを感ずるであらう。かうして吾々は、確かに一方では物理的時間に引つぱられて行くが、他方では、體内の變化のリズム即ち生理的時間につれて行動するのである。つまり、吾々は單に川の水の表面に浮いてゐる塵の樣なものであるばかりでなく、又油の數滴でもあるので、これは流されても行くが、自分の働きで水面にひ

ろがりもする。實のところ、物理的の時間は吾々にとつて何の關係もないものであり、內なる時間は吾々自身なのである。吾々自身の「現在」は、時計の振子の「現在」のやうに虛無の世界に消え失せるものでない。それは意識の中へも組織の中へも血の中へも書き留められるものである。吾々は實に、吾々の生涯に起る總ての出來事を器官や體液や精神の上に記錄し保存して行くのである。吾々の身體は一つの生きてゐる歷史である。丁度ヨーロッパの土地のやうなものである。その上には昔ながらの田畑もあり、近代風な家もあり、封建時代の城もゴチック式の大寺院もある。吾々の個人としての存在は、器官や體液や意識が新らしい出來事を經驗する度毎に豐富さを加へて行く。一々の思考、一々の行爲、一々の病氣は吾々に永久に消えない跡を殘し、影響を及ぼすものである。吾々は決して過去から自分を引き拔くことは出來ない。吾々は或る病氣から全く恢復することも、或る惡行爲を改悟することもあり得るが、その痕跡はいつまでも持ち續けねばならないのである。

それから、太陽時間は一定のリズムで進み、同じ長さの間隔を刻んで行き、その步度は決して變らない。反對に生理的時間は、實際に個人々々で變る。長命する者の多い國では緩く、短命な國では速く經過する。又、同じ一個人でも、その生涯のいろ〳〵な時期に依つて速度が變る。同じ一ヶ年でも、老年期に比べると、少年期にはずつと多くの生理的乃至精神的出來事を含んでゐる。そして、此等の出來事のリズムは、生涯の初めに於て速く、その後は緩くなる。太陽時の一ヶ年間に含まれる一生理的時間の單位は、段々にその數を減じるのである。要するに身體は有機的活動の全體で、その活動は少年期には非常に速く、青年期になるとずつと緩くなり、壯年期から老年期にかけては一層遲いリズムで進むのである。思考力や頭腦の働きが活動の頂點に達するのは、吾々の壽命の力生命力が相當に減じた頃である。

生理的時間は決して時計のやうな規則正しさを有つてゐるものでない。器官の活動は變動する。生命のリズムは一定不變のものではない。そのリズムは年と共に追々變化するもので、それを曲線に表はすと隨分凸凹のあるものになる。この不規則さは、吾々の生理的時間を規定するもの、卽ち生理的經過の連續の中に現はれるいろ〳〵な事件に基いてゐる。一生のうちには、年齡の進みが停まつてゐるやうに見える時期もあり、又遲くなる時期もある。又精神力が强化する時期もあれば、散漫になつたり衰へたりする時期もある。生理的時間と肉體的・心理的活動進行は、物理的時間のやうな規則正しさを全然持つてゐないのである。見たところ如何にも若返つたやうなのは、一般的に言ふと、一つの好都合な出來事、生理的・心理的機能のよりよき均衡によつて生じるのである。多分、精神と器官の健全な狀態は、實際の若返りが必ず伴ふ「體液の變化」から來るのであらう。心配だの、悲嘆だの、退行性疾患だの、病毒の感染だのは肉體の衰頽を速めるものである。例へば、

犬に無菌的膿汁を注射してみると、急速な老衰化が目立つて來るし、痩せて物憂げになり、疲れ弱つてくるのが認められる。同時に血液にも組織にも、老犬のそれに類似した生理的反應が現はれて來る。しかし、この人工的現象は一時的のもので、暫くすると正常の狀態が回復されるのである。また、一體に老人の相貌といふものは、一年や二年の間にはほんの僅かな變化をすら示さないもので、これといふ病氣がない場合には、年を老るといふことは非常に緩徐な經過である。それが急に進むやうだつたら、生理的でない他の原因が入りこんでゐると疑はねばならない。それ等の要因は大概、心配とか苦勞とか、又は細菌感染によつて生じた有毒物質とか、退化器官の產物とか、癌腫からの產物である。要するに老衰が異常に速く進むのは、器官か精神に何かの故障があるからである。

生理的時間も、物理的時間の如く、一度經つたら返つて來ないものである。實際それは、それを作り出す肉體的な活動と同樣な非可逆性とがある。高等動物では、この時間は決して方向を變へない。即ち過去から未來へ走るばかりで、逆になることはない。冬眠をする哺乳動物では時々停止することがあるし、輪蟲類は水を離れて乾き切ると全然停止する。又冷血動物では、周圍の氣溫が高まると速くなる。ロエブの實驗では、蠅を異常に高い溫度に置くと一層早く老衰し死ぬ事が確かめられた。同樣に、或る種の鰐でも、周圍の氣溫を二十度から四十度に高めると、その生理的時間の價値が變るのである。又この動物の皮膚に傷をつけて高い氣溫にあはせると瘢痕生成の指數が大きくなり、低い氣溫では小さくなる。併し人間では、かやうな單純な方法で組織にそれほどの深い變化を惹き起さす事は不可能で、その生理的時間のリズムを速めたり遲くしたりするためには、根本的な生理活動へ干涉を加ふることが必要である。殊に又、年齡の進みを遲らすとかその方向を逆にするとかは、我々の壽命の實質となつてゐる機構の性質を知悉してゐない以上不可能なことである。

四

生理的時間の本質——人工的環境の中で生活細胞の受ける變化——組織と內部環境との漸進的變化

生理的な生命の長さの存立と特性とは、生ける物質の組織如何にある。即ち壽命は空間の一部分が生きてゐる細胞群に充たされて、世界の他の部分から比較的に獨立する時に始まるのである。一生體のどの段階に於ても、即ち組織に於ても、器官に於ても人體全體に於ても、生理的時間は、細胞の榮養から生じた環境の變化や、細胞が環境の變化によつてうける變化に影響される。即ちそれは、一つの細胞集團の中で、その榮養老廢物がその邊に殘留して、そこの部分的環境に變化を與へ始めるとすぐ分るやうになる。年をとると云

ふ現象を實驗的に觀察する最も簡單な方法は、細胞の一群を小量の培養液中に置くことである。かやうな方法では先づ環境が段々と、細胞榮養の老廢物の影響を受けて變化し、次いでそのために細胞にも變化が生じ、次いで老衰と死が現はれる。實に生理的時間のリズムは、組織とその環境との關係如何に係はつて居るのである。細胞集團の大きさと、物質代謝と、性質により、また液體乃至瓦斯體環境の量と化學的成分との如何に伴つてリズムは變るのである。培養の方法次第で、培養細胞集團の壽命の特性は定まるのである。例へば、心臓の一片は、小さい凹みの限られた空氣の中で、一滴の血清に於て養はれる場合と、十分な榮養液と空氣とを含んだフラスコの中に漬けられてゐる場合とでは、それ〴〵違つた運命を辿るのである。要するに生理的時間は、その環境の内に如何なる速さで如何なる代謝の老廢物が溜まるかによつて左右されるのである。そこで、若し環境の成分が一定のまゝに保たれるなら、細胞の集團はいつまでも同じ活動狀態を持續してゆくはずである。かやうな環境に於ける細胞集團は、もはや質の變化を示す氣遣ひがなく、只增殖――即ち量の變化を示すのみである。そこで、その量の變化だけが起らないやうに氣をつければこの細胞集團は永久に老衰を示さないのである。例へば、一九一二年の一月に鷄の胚胎から摘出した心臓の一片に屬する細胞群は、かやうな具合に培養され、二十三年後の今日でも尙ほ活潑に生長してゐる。彼らは全く不老不死である。

然るにこれが身體の中となると、組織と環境との關係が、人工的な組織培養の場合よりも遙かに複雜である。内部環境を構成してゐる淋巴液と血液とは、細胞榮養の老廢物によつて絶えず汚されるが、その成分は、肺、腎臓、肝臓等によつていつでも一定に保たれてゐる。併し、この調節裝置があるとは云ふものの、體液と組織に非常に緩徐ではあるが變化が起つて來るものである。それは血漿增殖の指數と、皮膚の新生活動を示す常數の變化によつて明かにされる。それは體液の化學的構成の刻々の變化に應ずるものである。血漿の中には、蛋白質が役々多量になり、その特性も變化する。血漿が或る種の細胞に影響を及ぼしてその繁殖速度を鈍らしめるのは、主としてその中の脂肪のためである。これ等の脂肪は、一生を通じて段々量を增し、また性質を變へるのである。然るに、「脂肪と蛋白質」との變化と云ふのは、それ等が内部環境の中に漸增的に蓄積し溜まることから來るのではない。例へば、一匹の犬から血液の大部分を取り出した後で血漿と血球とを分離し、血漿の代りに塩の溶液を血球に交せ、それを犬の體へ注射し戻すことは容易である。この場合血球は蛋白質と脂肪物質とを除かれたことになるのであるが、やがてそれ等は、二週間以内に組織の方から送りこまれて血液の中に再現する。それ故、血漿の成分と狀態は、有害物質の集積にもとづくのでなく、組織の一定狀態に起因するとしなければならない。そして實に、この狀態が各年齡毎に違つてゐるのである。血清を何回も取り出すと其動物は其

都度年齢に相當した特徴を以つて、それを再生するのである。だから老年期に於ける血清の狀態は、無盡藏のタンクの樣に見える各器官の出す成分によつて決定されるのである。

組織は、一生の間絶えず少しづつ變化して行く。それは殊に多量の水分を失ふ。即ち、段々と生命のない物質を充たし、器官の硬化を進める彈力と伸張性を失つた結締織纖維に充たされるやうになる。例へば、血管であると、そのために硬くなり血行が不活潑になる。根本的な變化は腺の構造に現はれる。高等の組織も段々に活動力を失ふ。その更生は甚だ緩漫で、時には全然行はれない。併し此等の變化は、器官によつて違ふ。吾々には未だはつきりと理由が知れてゐないが、或る器官は、他の器官よりも一層早く老衰する。この局所的老衰は或は動脈に、或は心臟に、或は大腦に、或は腎臟等々に出て來る。そして、かやうな組織系統に於ける早期老衰は、當人がまだ若い年配であらうとも、その死を誘導することがある。そこで、一體に「壽命の長さ」は、身體の各要部が同一の步調で老いて行く場合ほど增すものである。反對に、心臟と血管が已に弱りきつてゐるところへ筋肉が活動を續けてゐると、その個人にとつてはこの筋肉が危險を意味するものとなる。老人の中に不正常な强壯な器官があるのは、青年の中に早老した器官があるのと殆ど同じに有害である。生殖線でも、或は消化器や筋肉であらうとも、老人の中で或る解剖學的系統が比較的により旺盛な活動をしてゐると、それはその老人にとつて大きな重荷となる。生理的時間の値は總ての組織を通じて同一なのではない。總ての器官が步調を亂すと壽命が短くなるのである。又、身體の一部分のみ過大な仕事が課せられると、元來各組織の調子が合つてゐた個人であつても、全身の老衰が速められる。如何なる器官でも、あまりに甚だしい活動を强ひられたり、毒物的影響を受けたり、正常でない刺戟を受けてゐると、他の器官よりも一層早くすり減る。

生理的時間も、物理的時間と同じく、一つの獨立した實體でないことは明かである。物理的時間は、時計の構造と太陽系の構造とに、生理的時間は、身體の組織及び體液の構造と、その相互關係とに係はつてゐる。壽命の長短强弱は、その生體獨得の構造乃至機能の活動に相當するものである。吾々の壽命の長さは、疑ひもなく吾々を宇宙環境の中に獨立させ、吾々に運動の自由を與へてゐる諸機構によつて定められる。即ち、器官の容積に比べて血液容量の小なることや、內部環境淨化にたづさはる組織系統（心、肺、肝、腎等）の活動力によつて定められてゐるのである。併し、此等の機構も、體液と組織の漸進的な變化を何うすることも出來ないのである。恐らく、組織は絶えず血流に洗はれてゐるとは云ふものの、それのみでは組織自身の老廢物を十分には除き去ることが出來ないのであらう。又その榮養も十分とは行かぬのであらう。若し環境がもつと廣く、代謝產物の除去が一層完全に行はれるならば、人間の生存はもつと長くなるに違ひない。併しさうなると、

吾々の身體は現在よりも遙かに大きく、又ずつと柔かくぶわ〳〵した粗鬆な組織になるだらう。恐らく歴史以前の巨大な動物のやうになり、吾々の現在有つてゐるやうな敏捷、快速、器用さなどは失はれるだらう。

又、詮ずるところ、「生理的時間」も吾々自身の一面でしかない。尤も、その本體は、記憶なるものと同じく吾々には判つてゐない。記憶は吾々に時間の經過を感じさせるものであるが、吾々の心理的生命は、記憶以外のいろんな要素から作られてゐる。成程、吾々の自我は凡ゆる過去の記憶で構成されてゐる。併し吾々の生命の物理的・化學的・生理的・心理的出來事が各器官の上に刻みつける印象も大きな役目をつとめてゐる。吾々がぢつと自分自身の内部に沈んでみると、朧げながら、自分の生命の流れを感じる。吾々はこの流れをごく大ざつぱにではあるが、物理的時間と云ふもので計つてみることが出來る。吾々はつまり、時間を感じるのであるが、恐らく筋肉や神經と同様な感じ方なのであらう。また、いろ〳〵な細胞群は、それ〴〵特有な感じ方で物理的時間を記錄するのであらう。神經細胞と筋肉細胞にとつての時間の値は、クロナキシーと稱せられる單位で言ひ表はされる。神經傳導は、同一のクロナキシーを有つてゐる部分にのみひろがる。細胞の同時性と異時性とは、その機能の上で主要な役割を演じてゐる。恐らく、この組織の時間感は、意識の水面まで昇るのであらう。吾々が、吾々の内部の奥底の方に吾々のいろ〳〵な心持を、恰も暗い河の面に落ちた探照燈の光の影の様に漂はせながら、靜かに流れて行く不思議なものを感ずるのは、恐らくこの組織の時間感覺の故であらう。實際吾々は、自分が變化しつゝあること、自分が嘗ての自分と同一でないこと、而も又同一の吾であることを感知してゐる。吾々は、自分が嘗て「自分」であつた子供時代を追憶し、その時から今までの距りを感ずるが、この距りこそは、吾々の肉體と意識との「擴がり」で、それを吾々は假りに空間的な「擴がり」のやうに思つてゐるのである。併し吾々は、「内なる時間」と云ふ一つの「擴がり」のかうした形については殆ど何も知らない。これが吾々の肉體的生活のリズムに關係しつゝ同時に獨立してゐるものなのやら、或はこれが年をとるにつれて段々に速く進行するものであるのかさへ知らないのである。

五

長命――壽命を延ばすことは出來得る――壽命を延ばすことは望ましいことであるか？

人間の最大の欲望は永久の若さである。マアリーン（古代ブリトン傳説の魔法使ひ、九世紀の『ブリトン史』に出てゐる。）からカグリオストロ（シシリー島の百姓の息子であつたのが修道院を脱走し、大密法學者と稱してヨーロッパ全土を練り廻り、煉金術、萬病治療等の欺瞞で大金を儲け、王侯連の殊遇をも受けた男、一七

四三―一七九五。）ブラウン・セカール、ヴオロノフ（ともに周知の如く生殖腺の機能補償で若返りを實現させようとした佛露の生理學者。）に至るまで、さま〳〵なイカサマ醫や學者が、この同じ夢を追ひ、同じ失敗を嘗めたのである。そして結局、一人として最深の祕密を發見するには至らなかつたのである。しかも吾々はこの「永久の青春」を益々痛切に欲し望んでゐる。近代の科學文明は心靈の世界を閉ざしてしまつた。吾々に殘されてゐるのは物質の世界だけである。だが吾々は何うしても、肉體と知識の力を傷めずに保つて行かねばならない。あらゆる欲望に十分な滿足を與へ、外界征服の喜びを感じさせるのは若さの力のみである。現代のやうな社會で幸福に生きて行くことを欲する者にとつては、この若さこそ缺くべからざるものである。そして實際、吾々は或る程度まで、大昔からの夢を實現させたのである。吾々は青年の活動力をより永く保つてゐる。併し壽命を長くすることには成功してゐない。四十五歳の者が八十歳の高齢に達する事が出來ないのは、今日でも前世紀同樣である。むしろ現代では、平均年齢は增加してゐるのに、長命の率は減少してゐるらしいのである。

衞生學と醫學とがこんなに無能であるのは不思議な事實である。煖房や通風や照明の進歩や、食物衞生や、浴場や、スポーツや、定期の體格檢査や專門醫の簇出などは、人間の壽命を一日も長くする事が出來なかつた。すると吾々は、衞生學者、化學者及び醫者達が、丁度政治家や經濟學者や財界人が國民の生活を組立て按排する上に間違ひを犯してゐるやうに、個人の生活指導に於て間違つてゐたといふべきであるか。つまり近代生活の便利さと生活樣式が自然法を犯したのである。併し、男や女の外貌には著しい變化があらはれてゐる。衞生が行き渡り、スポーツが流行し、暴飲暴食が愼まれ、美容院なるものが出來、電話と自動車の利用で表面的にではあるが生活が活動的になつたお蔭で、誰もが昔の者よりも一層すばしつこさうに、又一層生き〳〵して見えるのである。五十歳の婦人でも、若々しく見える。併し、現代の進歩は黃金と同時に澤山の膿金をつかませた。外科手術で仕立直されて皺延ばしをされた顏がマッサージで脂肪の侵入を追ひ散らすことが出來なくなると、それまでずつと永く若々しさの外觀を保つて來た婦人達は、急にぐつと年をとり、彼等の祖母達の同年齢に於けるよりもひどく老けて一層みじめな衰へを示すのである。二十代の者のやうにテニスをやりダンスをやつてゐる疑似の萬年若人は、年寄くさくなつた細君を離緣して若い女を娶つたりするが、遠からず腦軟化症、心臟又は腎臟の病氣に取りつかれるのである。又それまでも待たずに、寢床の中や事務所やゴルフリンクやで、先祖たちがまだ鋤を使つたり、たしかな腕前で仕事を支配してゐた年齢で頓死するのである。吾々はまだ現代生活のこの破產の原因を正確には知らない。疑ひもなく、この點に於て醫者と衞生學者との責任はほんの僅かなものであらう。現代人の心身が早期に衰耗するのは、多分、凡ゆる種類の過度、經濟的安定の得られてないこと、仕事が多すぎること、道德的

精神の缺けてゐること、さま〴〵の心配などから來るのである。

そこで、長命の問題が解決され得るとしたなら、それは只、生理的生命の機構の分析的研究によるより他にないであらう。しかし、それがまだ利用するだけに發達してゐない。それ故吾々としては、純粹に經驗的な遣り方で、人間の生命が延長され得るものであるか何うかを探究してみるべきである。何の國にも百歳以上の老人が幾人かゐるもので、この事實は、吾々の時間的エネルギーの大きさを證明するものである。それと又、今までは、それ等の老人を觀察するだけで、觀察の結果から有益な事實なり眞理なりを取り出すと云ふ事は一向せられてゐなかつたのである。只併し、長命が遺傳的である事や、發達の條件に關係してゐることも明かである。長命の血統である家の子孫でも、大都會に移住してゐると、一代か二代のうちに長生きすることが出來なくなるものである。尤も、環境がどの程度まで長壽の上に影響するのかはつきりした事は、純粹の、そしてその遺傳的體質がよく知られてゐるやうな動物についての研究でのみ知られる。或る種類の二十日鼠に、何代も血族種交配のみをさせてみると、壽命はたいして變らない。然るに、環境の或る種の狀態、例へば棲處を變へて、今まで網檻の中へ入れて置いたものへ半分どころまでの自由を與へ、穴をつくらせたりして、もつと原始的な生活狀態へ立戻らせると、その壽命は短くなる。これはなぜかと云ふと、主としてこの動物の天性がある絶間なき鬪爭を始めるからである。

次に棲處は變へないで、食物の何かの成分を取り去ると同じく壽命が短くなる。反對に棲處や食物の數や質を變へるかはりに、何代もこれらの動物に一週に二日づゝ斷食させてみると、壽命が著しく增すのである。してみると、これだけの簡單な變化が、よく生存の持續を變へさすものであると認めてよく、從つて又、人間の壽命も、類似の方法を適用すれば延ばせるものであると結論せねばならぬ。

近代の衛生學者も長生するためのいろんな手段を勸めて居り、それを試みてみたくなるのであるが、盲目的にこの誘惑に引つぱられてはならない。一體長命は、それが老年期を長引かすのでなしに、青春を延長させる場合にのみ望ましいものである。ところが、實際には、長く若々しさを保つてゐる者よりも、老年狀態を長引かせる者の方が一層多い。年をとつて、もはや自分の欲し望む事を行ふことも樂しむことも出來なくなると、それからはもう、そんな老人は他人への迷惑であり重荷である。若し一人殘らず百歳までも生きるとしたら、このよ〳〵する老人の大群は他の人民全體にとつて堪へがたい存在であらう。そこで、壽命を長くすることの前に、最後まで心身の活動的な力を保存させるやうな方法を見出すことが必要である。そして何よりも先づ、吾々はこの世の中に、病人や手足の不自由なる者や、病弱者や、癡呆者のふえないやうにすべきである。更に又、人間が死ぬ前の日まで健康でゐるやうな方法が發見されたとしても、誰にも彼れにも長生きをさせると

云ふのは賢い方策でない。吾々は已に、人間が玉石混淆で數ばかり增えた場合にどんな社會的困難が起つて來るかを知つてゐる。不幸であつたり、我慾一點張りであつたり、馬鹿阿呆であつたり、何の役にも立たぬやうな人間共を長生きさせて何の益があらう？　大切なのは人間の質であり數ではない。それ故、知能と道德感の衰頽と、老衰的な慢性病を豫防する方法の發見が先決問題で、それ以前に百歲以上の長壽者の數を增さうとしてはならない。

六

人工的な若返り——若返り法の試み——若返りは果して可能か？

そこで、一層有益なのは、若返らす値打のあるやうな人々を若返らす方法を發見することである。「若返り法」とは、內なる時間を全然逆轉させる事であると考へてもよい。即ち當人は、手術によつて過去のある時期に引き戻されるであらう。被手術者は彼の「第四の擴がり」の一部を切斷される。しかし實際上の見地からすると、「若返り」はもつと制限された意味のものと解すべく、生理的壽命の部分的引戻しと見るべきである。併し、心理的時間の方向は變化されないであらう。記憶はどこまでも存續して取消されはしない。若返るのは身體だけである。詰り或る者は、器官をもう一度强壯にされたことによつて一つの長い生涯を經驗し、また十分それを利用し得るのが若返りである。シュタイナッハやヴォロノフなどその他の人々の試みに於ては、若返りといふ名前が、全體的の元氣恢復や精力と抵抗力の增えた感じや生殖機能の回復などに與へられてゐる。しかし、手術を受けた老人の外見上の變化は若返りの證明ではない。血漿の化學的機構成とその機能的反應を檢べた上でのみ生理的年齡の變化は確かめられる。血漿の增加指數がいつまでも大きくなつて行くなら、初めて眞に若返りが得られたのである。つまり若返りとは、血漿について測定の出來る或る種の生理的乃至化學的變化に相當するものである。併しさうは云つても、此等の生理的證徵があらはれてゐない場合にも、それで必ずしも若返りが得られてゐないと速斷するわけには行かない。吾々の檢査方法はまだ粗雜なものである。ある老人の五六年たらず位の若返りを見出すことは出來ない。一匹の老犬を一年位若返らせたところで、その證據とすべき體液の變化を發見することは出來ない。

昔、青年の血液には、老い衰へた身體へ若さを注ぎ込む效力があると醫學的に信じられたものである。法王イノサン八世（一四三二—一四九二）は三人の若人の血を輸血させたが、その手術の後に死んだ。その死因は輸血の技術そのものに歸すべきであつたかも知れない。この考へはもう一度取り上げてみるべき價値がある。青年の血を老人の身體へ輸入すれば良好な變化が起ると云ふことは、いかにもありさうに思へる。この若返り法としての輸血

手術がその後絶えて試みられなかつたのは訝しい次第である。それは明かに、醫學もやはり時代の流行に引きずられるものであることを示してゐる。現今では内分泌腺を相手に若返りを試みることが醫界の流行になつてゐる。ブラウン・セカールは自分で新鮮な睾丸のエキスを注射し、それで若返つたと思つてゐた。この新方法の發見は世界的な反響を惹き起したが、彼自身はそれから間もなく死んだのである。しかし、睾丸こそ若返りをさせるものであるといふ信仰はそれからもすたらないで、シュタイナッハは、この生殖腺の機能活動をもう一度盛んにするには、その附屬裝置である輸精管を結紮して刺戟を與へればよいと云ふ説を證明しようと努力したものである。彼は多くの老人にこの結紮手術をしてみた結果はどうも曖昧なものであつた。ヴォロノフはブラウン・セカールの考へを取り上げて擴大し、睾丸のエキスを注射するだけでなしに、老人や早老者へアフリカ産チンパンジイの睾丸を移植した。この手術の結果時としては全身狀態が改善され、性的機能の强まつたことは礦かな事實であつた。併しチンパンジイの睾丸は人體に移植されてから永く生きて行くことは勿論出來ないが、併しそれが萎縮するまでは、恐らく、血流の中へ、生殖腺やその他の内分泌腺を刺戟するやうな物質を分泌するのであらう。兎に角、此の種の手術では、到底永續的の結果は得られないのである。なぜなら、已に吾々の知つてゐる如く、老衰に一つの腺が機能活動を停めたことでなく、凡ゆる組織と凡ゆる體液に或る種の變化が生じたことに起因してゐるからである。生殖腺が活動しなくなるのは、老衰の原因でなく、結果の一つなのである。シュタイナッハにしてもヴォロノフにしても、眞の「若返り」を見た事はなかつたに違ひない。しかし不成功は決して、「若返り」が不可能なものであることを意味しはしない。

むしろ、生理的時間の部分的逆轉は實現されると考へられる。吾々の壽命は、組織的乃至機能的活動に等しい。眞の年齢は、組織と體液の不斷の進行的な變化に關係してゐる。組織と體液とは連帶してゐる。老人のあらゆる腺と血液とを、死産兒の腺と青年の血とに取り換へることが出來たなら、その老人は多分若返るであらう。併しそんな手術が實行出來るまでには、技術上の多大な困難を征服しなければならない。又、或る個人に若返り手術をするに當つて、果して何の器官を選ぶのが適當であるかをまだ知らないのである。尙又、移植した組織を確定的に被手術者の肉體に適應させるやうな方法も見出されてゐない。併し、科學の進歩は目ざましい。だから既得の技術や、これから發見される技術で、吾々はこの若返りなる大祕義の探究を續けて行くことが出來よう。

人類は不老不死を飽くまで求める。併し、人間がその有機的構造の法則に縛られてゐる以上、到底叶はぬ望みである。生理的時間の假借なき進みをいくらか緩め遲らすことは出來よう。又、恐らく或る期間それを引き戻すことも出來るであらう。併し死を征服するこ

とは絶對に不可能である。死は吾々が腦と個性の代價として拂はねばならないものである。併し、肉體と精神の醫學が進歩するにつれて、何時かは病氣なき老年と自然死が確保されるであらう。吾々の不幸の大部分は、老衰からでなく病氣から來るのである。

七

内なる時間の實地概念——少年時代と老年時代に於ける物理的時間の眞の値

物理的時間が人間にとつて有する値は勿論「内なる時間」の本質に關係するものであり、この「内なる時間」を測るのが物理的時間である。吾々の一生は組織と體液との不可變性の變化の流れである。これは血漿に見出される一定の機能的變化に相當した生理的時間の單位で大凡測られる。壽命の種類は、生體の構造と、それに結びついてゐる生理的活動によるのである。それは種により個體によりその年齢によつて異つて來る。一般に吾々は、吾々自身が物理的世界に屬してゐるから、この壽命を時計の時間で計つて居る。吾々の一生の部分は日と年で數へられてゐる。幼年期と青年期とは大凡十八年、壯年期と老年期とは五十年乃至六十年續く。人間は、短い發育期間と長い活動及び衰頽期間を通るのである。併し、反對に吾々は物理的時間に比較し、時計の時間を「人間の時間」に譯することも出來る。すると奇妙な結果が見られる。先づ、物理的時間は、その不變性を失つて了ふ。即ち何分とか何時間とか、何年とかは、人間の内なる生活といふ實在についてみると、各個人毎に、又同じ個人でもその生涯の各時期に於て違ふのである。同じ「一ヶ年」と云つても、幼年期には一層長く、老年期にはずつと短い。その値は、子供にとつての場合と、兩親にとつての場合とで違ふので、子供にとつては親達にとつてよりも遙かに貴重なのであるが、それは「内なる自分自身の時間」がより多くの單位を含んでゐるからである。

吾々は物理的時間の値の變化を相當明瞭に感じる。吾々は、自分の子供時代には日の經ち方が非常に遲かつた樣に思ひ、壯年期には不思議なくらゐ速くなつたやうに思ふのである。そしてこの感じは、恐らく、吾々が無意識に物理的時間を吾々の生命に取入れる事から出て來るのである。そこでおのづと、物理的時間は吾々の生命とは逆に變るやうに見える。物理的時間は一定不變の速度で進むが、吾々の特有な速度は絶えず減じて行くのである。物理的時間は、平野を流れる大きな河のやうなものである。その河沿ひに人間が足取りも輕く曉方から歩きはじめると、川は始めの間はのろく見える。併し水は追々速度を增して、餘りのろくは見えなくなり、午頃になると、もう人間にまけない速力になる。夜が近づくにつれて流れの速さは益々大きくなる。そして人間はもう永久にとまつて了ふのに、河の流れは少しもとまらない。事實に於ては河は初めから一定不變の速度で流れてゐたのである。併し人間の速度が減じたのである。恐らく、人生の始まりがゆるく、終りが

早く見えるのは、何人も知る如く、子供と老人とでは、同じ一年でも同じ長さに見えないから來るのであらう。併しそれは、吾々が吾々の内なる時間――即ち生理的活動が速力をゆるめて行くのを朧氣ながら感じてゐるのであらう。吾々は誰でも、河の流れに從つて走り、水の流れが段々に速くなるのを見て驚く旅人である。

一生のうちで最も豊富な時間は、勿論最初の幼年時代である。それ故この間の時間は、出來得る限りの程度と方法で教育のために利用さるべきで、この時期は空費すると取返しがつかぬのである。幼年時代は休耕地としておくべきでなく、最大の丹念をつくして、耕し培ふべきである。そして、この耕作には、生理學と心理學との徹底的な知識を要するが、現代の教育家には、まだ〳〵それが得られさうにさへない。壯年期と老年期とには、もはや輕微な生理的價値しかなく、殆ど心身の變化がなくなつてゐる。この兩時期には人爲的の活動を充たすことが必要である。老境に入りつゝある者が、働くことをやめて隱退するのはよろしくなく、不活動は一層多く時間の内容を減じさすのである。無爲でぶら〳〵してゐるのは、青年にとつてよりも老年にとつて一層危險である。體力の弱りはじめてゐる者には、休息でなしに、適當な仕事をこそ與ふべきである。又、この時期に機能を無理に激勵するのもよろしくない。むしろ、身體のゆるみを心理的活動を增して埋め合はすべきである。その日〳〵が心理的精神的の出來事で充たされるなら、速力は減ずる。そして青年時代の如き充實性を取り戻す事さへ出來る。

八

内なる時間の概念は如何に利用すべきか――個人の壽命と文明の壽命――生理的年齡と個人

壽命は人間の一部である。それは丁度、大理石像の像の形が、素材の大理石に結びついてゐるやうに人間に結びつけられてゐる。吾々は一切の物の尺度であるから、自分の壽命を目安にして外界の出來事を計るのである。即ち、地球の年齡を計るにも、人類のそれを計るにも、文明の壽命を計るにも、自分の壽命を尺度にする。吾々は自分の企てた事業の長い短いを考へるにも、自分自身の一生の長さを判斷の標準にしてゐる。しかし、個人の壽命と一國民のそれとを測るのに、同じ度盛の時間を以てするのは明かに間違ひである。吾々は又、社會の問題を考察するにも、個人のそれを考察するのと同じ標尺を以てすると云ふ習慣をつけてゐる。然るに、吾々自身の個人的な觀察とか經驗とかはあまりに短かすぎる。だからそれらは社會問題を取上げる場合には何の重要性もないものである。或る國民の物質的乃至精神的生活狀態の變化がその國民に新らしい特色を與へるまでには一世紀もかゝると云ふ場合が少くない。

現在では、經濟や社會や人種等に關する大きな問題の研究が總て個人を土臺にしてなされつゝある。それ故、これ等の研究は、それに當つてゐる個人が死ぬと共に跡絶えるのである。同様に又、科學や政治の方面の事業や制度も、個人の一生といふくらゐの期限を目安にして企畫されてゐる。獨りさすがに、あのローマ加特力教會だけは、早くからその神學的世界觀に於て、人類の進みといふものは非常にゆるやかで、一世代位は、文明世界の歴史全體からみれば、取るにも足らぬくらゐの出來事であると云ふ見方を執つて來た。實際、優秀偉大な民族の將來に關する問題を取扱ふ場合には、決して個人の壽命といふやうな不完全な時間的單位を以てしてはならない。むしろ、科學的文明の到來した今日では、あらゆる根本的な問題や、疑問をもつと再檢討することが必要である。吾々は現に、吾々現代人の道德的・知能的・社會的破產を目擊しつゝあるに拘らず、その原因については殆ど知らない。又、例へば、民主主義は、無知な人々の盲目的な短兵急な革命騷ぎを繰り返すお蔭で續いて來たのであると思ひ込んでゐた。今や吾々は、その原因が決してそんな事にあるのでないと云ふことを理解するに至つたのである。國民や民族が若し、自分等自身の壽命を目安にして時間を測るやうな人々によつて導かれたならば、そこには大した混亂と破綻が出てくる。已に吾々はその實例を知つてゐる。そこでむしろ、遠い將來の出來事に對して豫備し、若い時代人を次代のために教育し、吾々の時間の地平線を吾々の彼方へ押しひろげることが必要である。

その反對に、兒童の一クラスとか、職人の一群とかと云ふやうな、一時的な社會群團を編成する場合には、生理的時間を考慮に取入れることが必要である。かういふ群團では、一々の所屬員が必ず同一のリズムの下に働くべきである。同じ學級の兒童は、殆ど同じやうな知能活動を示さねばならない。工場や銀行や商店や大學等々で働いてゐる者は、或る一定の時間内に果すべき一定の仕事を與へられてゐる。總じてまた、高齡か病氣のために精力の衰退を來たしてゐる者達は、全體の進みを妨げる。實際今日まで、子供や成人や老人の區別は、曆の年齡を標準にしてなされてきたので、同じ學級へは同じ年齡の子供を編入するといふ風で、退職や解雇の時期も年齡で定められてゐる。併し、何人も氣付いてゐる如く、一個人の眞實の狀態は、その曆の年齡に符合したものでない。從つて、或る種の仕事には、むしろ生理的年齡によつて人間を選擇すべき必要がある。已にいくつかの學校では、春期發動の狀態を學級編成の標準にしたのがある。しかし現在ではまだ、生理的乃至精神的衰退の實狀を測定すべき方法が究明されてゐないし、老人と云つても、果して何時退職させるのが至當であるかを知ることは出來ない。尤も、飛行家の身體的狀態などは、或る種の試驗で正確に見定めることが出來るので、操縱士を現役から退かせる時日は、その曆年上の年齡でなしに生理的年齡で定められる。

又、生理的時間の性質を會得してゐると、吾々人間が、それ〴〵別の世界に分れて住んでゐることに氣付くのである。子供たちは、兩親を理解することは不可能なのである。殊に又祖父母は問題にならない。父母とその子女と孫と曾孫を同時に見渡すと、それ〴〵が甚だしく「異時性」のものである事が分る。老人と曾孫とでは全然異つた存在であり、相互にとつて絶對に知り合ふことの出來ないものである。又、一つの世代が次の世代へ及ぼす精神的影響は、その間の時間的距りが短いだけ一層大きい。そこで又、婦人は出來るだけ早く若いうちに母となるべきで、さうすれば、愛情を以てしても埋めることの出來ない樣な子供等との時間上の距りが、さまでには大きくならずにすむのである。

九

生理的時間のリズム——人間を人工的に變更させること

生理的時間を理解すると人間に對する吾々の行動を適當に、正しくすることが出來る。即ち、どんな時期に於て、又どんな方法が有效であるかが分るからである。生體は一つの限界のある世界である。その內外面の境界である皮膚と、呼吸器や消化器の粘膜は、外界の或る種の影響には無力である。そして又この境界の閉ざされた世界は、一つの運動しつゝある「もの」であり、個人といふ同一な枠の中につぎ〴〵に嵌めこまれて行く型の如きものであるから、變更され得るものである。實際それはその中へ入りこむ限りの物理的・化學的・心理的動因によつて絶えず變更されつゝある。吾々の時間上の「擴がり」は、主として、機能が一番盛んな時期である幼年時代に組立てられる。故に心身の形成を助長するにはこの時期に於てすべきである。そしてこの時期には、肉體の變化が日毎に澤山積み重なると、その個人に與へようと思ふ形をつけることが出來る。生理的、知能的、道德的の敎育には、壽命の「本體」と吾々の時間上の「擴がりの構造」を考慮に入れねばならない。

人間は又、同時に空間と時間との中を流れる「粘稠な液體」に見立てることが出來る。それは急激に方向を變へるものでない。それに働きかけようと欲するなら、その運動が「ゆるくのろい」ことを考へてかゝらねばならない。吾々は決して、鎚で大理石像の不出來な部分を直すやうな具合に、亂暴にその形を變更させようとしてはならない。外科的手術だけは見るまに好ましい變化を與へるが、此の場合にも、肉體は徐々にのみメスの荒仕事を癒やすのである。身體に著しい改善を加へることは、どの場合にも急速には出來ない。改善は、生命の實質である生理的活動にリズムを合はせて加へられねばならない。生體が物理的・化學的・心理的動因を受け入れるリズムはゆるい。例へば子供に、一時に多量の肝油を飲ませるのは無益で、數ケ月に亙り毎日少しづつ與へてこそ骨骼の上に好結果を來

たすやうなものである。精神的要素も同樣に漸進的に働くのである。人間の肉體と精神の成長を變更助長するにはその發達の法則に準じてなされた場合にのみ十分な效果を來たすのである。子供は丁度、川床の總ての變化にしたがつて流れ行く川のやうなもので、川はどんなに形を變へても自らの同一性を保つて行く。それは湖にもなれば早瀨にもなる。人格も物質の流れの中で自らを保つて行くが、働きかける影響次第で、見事に發達もすれば萎縮することもある。

一體又、吾々の生長・發展は自分自らに絕えず手入れする事によつてのみ得られる。吾々は生れた時にはあらゆる可能性を有つてゐる。たゞ親ゆづりの素質といふ伸縮力のある境界をもつてゐるだけである。併し吾々は刻々選擇の要に迫られる。その選擇によつて闇に葬られる可能性が出來て來る。吾々の眼前に擴がる幾條かの途の中から一つだけを選んでその途を進めば、他の途で見る事の出來る國々は見えなくなる。幼年時代の吾々の內部には多くの人物がかくれてゐるがそれ等は次々に死んで行くのである。老人は誰でもこれらの消えて行つた人物や闇に葬られた凡ゆる可能性のかげに包まれてゐる。吾々は凝固する液體であり、段々減つて行く財寶であると共に、自ら進行する歷史であり、自ら創造する個性である。吾々の向上や墮落は物理的・化學的・生理的要因や、病原體と細菌や社會環境の心理的影響や、吾々自身の意志によるのである。吾々は環境と吾々自身の二つから作り上げられてゐる。生命は、吾々の肉體的精神的生活の實體である。なぜなら、この生命は、『發明、形態の創造、絕對に新らしいものを連續的に作り出して行くこと』（ベルグソン『創造的進化』一一頁）を意味するから。

第六章　適應の機能

一

適應の機能とは？

吾々の身體の持續性と、それを構成してゐる要素の不斷の代謝性は全く正反對の對照（コントラスト）である。人間の體を造り上げてゐる物質は柔かくて變化する性質を有し、又數時間で分解する性質さへあるが、そんなもので出來てゐる人體が鋼鐵で出來てゐる場合よりも一層永持ちする。持久力あるだけでなく、外界の困難と危險とを絶えず克服して行くのである。實際、人間は他の動物よりもずつと多く外的環境の事情や條件の變化に自らを順應させ、自然界や經濟生活や社會生活の轉變にも拘らず、よく頑强に生きて行く。この耐久力は吾々の組織と體液の非常に特異な働きから來てゐる。つまり身體は磨り減る代りに變化し、新らしい情勢が出てくる毎に、直ちにそれに對抗し、善處するやうな方法をとるのである。この方法は、吾々の壽命を最大限度に延ばすものである。實に、「內なる時間」の實質である生理的活動は個體を出來得るだけ永く生かして行くと云ふ方向を辿つて延びるのである。この驚異的な働き、この絶えず新事態を迎迎して行く自動的な作用こそは、獨得な性能をもつた人間の生存を許すものである。これ即ち「適應性」と呼ばれてゐる能力である。

そして實に、一切の生理的活動には、この適應性といふ特性が具はつて居る。從つて一口に適應と云つても、それには無數の形があり樣相がある。しかし、吾々は大體に於て、それを「體內的適應」と「體外的適應」とに區別することが出來る。體內的適應は內部環境を安定し、組織と體液との關係を一定に保ち、諸器官の間の圓滑な相互關係を保證する。又組織を自動的に修繕し、病氣を治す。體外的適應は、人間を物理的・心理的・經濟的世界に適合させる。この適應性があるために、外部環境の不適當な事情が續出するに拘らず、人間は生きて行くことが出來るのである。この二つの形式で適應の機能は、吾々の生きてゐる間中、時々刻々に働く。之がなかつたら吾々は生きて行くことは出來ないのである。

二

體內的適應——血液と體液との構成が自動的に調整されること

吾々が如何に悲しみ、如何に喜んでも、外的環境が如何に變動しても、吾々の諸器官はちつとも生活のリズムを變へない。細胞と體液とは、それ等の動搖を外（よそ）にして、その化學的物質交換をつゞけてゆく。血液は動脈內に波を打ち、殆ど一定の速度で組織內の無數の毛細管をめぐり流れる。誠に、吾々の體內の規則正しい現象と、外部の環境のめまぐるし

い變轉の間の相違は大したものである。吾々の體内の狀態は高度の安定を保つてゐるが、この安定は休止又は均衡の狀態に相當するものではない。それはむしろ、生體全體の不斷の活動から得られる安定である。例へば、血液の構成を一定的に保ち、血行の規則正しさを確保するためには莫大な數の生理的活動が必要なのである。又組織の靜かさは、凡ゆる機能系統の努力が入り交つて確保してゐるのである。此等の努力は、吾々の生存そのものが不規律で激動に充ちてゐればゐる程大きなものなのである。何故かなれば外部世界の荒波は如何に激しくとも、吾々の内なる世界の、細胞と體液の安定と平安は絶對に破られてはならないからである。

血液の壓力や分量は大して變化しない。併し、それは隨分不規則に多量の水分を受け入れたり失つたりする。食事の時に血液は、腸から吸收される飲物の水分と、食物の水分と、消化腺の分泌液とで增加する。又、反對に減ずる時もある。例へば、消化が行はれてゐる間は胃や腸や肝臟や膵臟に利用されて分泌液の製出に役立つ數リットルの水分を失ふ。又、筋肉の激しい運動、例へば拳闘をやつてゐる時などに汗腺が活潑に活動する場合にもさうである。又赤痢とかコレラのやうな病氣の場合にも、血液は腸粘液から多量の水分を送り出して分量を減ずる。下劑をかけた場合もさうである。しかし、この水分の出入りは、血液量の調節機構によつて正確に補正されてゐる。

而してこの調節機構は身體全部に關係する。血液の壓力は血液の絶對量には據らず、その量と循環系統の容量との關係にもとづいてゐる。ところで、循環系統なるものは、決してポンプから水を送る管のうねりめぐつてゐるやうなものではない。吾々が作り出す機械裝置とは似ても似つかない巧妙なものである。動脈も靜脈も自動的に管徑を變へる。その管壁に通つてゐる神經の働きによつて收縮したり擴張したりするのである。その上、毛細管は透過性をもつてゐるから、自由に、血管から液體を出したり、血管外から組織の液體を入れたりする。又、血液内の水分は、腎臟や、皮膚の腺や腸の粘膜からも逃れ出るし、肺からは蒸發もする。それ故、心臟は、絶えずその容量と透過性を變へる血管系統の中で血壓を一定に保つといふ奇蹟的な任務を完全に守つてゐるのである。即ち、右心室に入つてくる血液があまり多過ぎるやうになりかけると、右心耳の反射運動が心鼓動を速める。おまけに血漿は毛細管の壁を通つて、筋肉と結締織とへ疏け場を求める。どん〳〵溢れて出る。かうして、循環系統は自動的に過分の液體を逐ひ出して了ふ。又、反對に血液の分量と壓力が減ずると、勁動脈竇の管壁に分布してゐる神經終末がこの異變を受けて血管運動中樞に通報する結果、一つの反射運動が起つて血管が收縮し、血行器官の容量が減ずる。と同時に組織からは毛細管壁を通じて水分が血管系統へ移しこまれる。胃壁から吸收された飲物の水分が直ちに血管内へ入りこむ。かゝる機構と、その他のもつと複雜な調整作用

とが行はれるために、血液の分量と壓力とはいつも殆ど一定的に保たれて行くのである。

血液の構成も同樣に頗る安定してゐる。正常の狀態では、血球と血清と鹽類と蛋白質と脂肪と糖の量は、ごく微弱な變化を來たすだけである。この量は何時でも、組織の不斷の需要に對し十分な餘裕をもつてゐる。隨つて、食物が攝られないとか、出血があつたとか、激しい長時間の筋肉運動がなされたと云ふやうな不意の出來事があつても、內部環境の安定は危險なほど變化しない。組織は又、水分や鹽類や脂肪や蛋白質や糖を餘分に貯藏してゐる。只、酸素のみは貯へておくわけに行かない。肺臟から不斷に血液に供給されねばならない。新陳代謝の活動次第で、生體の要する酸素量は變る。同時に又、或は多く或は少く炭酸瓦斯が生ずる。しかも、血液內の兩氣體の壓力は一定してゐる。物理・化學的均衡が、赤血球の肺臟を通過する時に、血液のヘモグロビンに酸素を抱合させ、組織への輸送を調節するからである。血液は、末梢毛細管を通るとき組織から炭酸瓦斯を受け取る。この炭酸瓦斯はヘモグロビンの「酸素」に對する親和力を減じてその放離を容易にし、酸素を赤血球ヘモグロビンから細胞へ移らせる。組織と血液との間の、酸素と炭酸瓦斯との交換は、ヘモグロビンと蛋白質と鹽類の特殊な化學的性質によつて調整されるのである。

血液が組織へ運搬する酸素の量を調節するのも生理的活動である。即ち、或は急に、或はいくらか緩やかな調子で胸廓を動かし、空氣を肺臟內へ入れる呼吸筋の活動は延髓の神經細胞群によつて調整される。この中樞の活動は又、血管內に含まれてゐる炭酸瓦斯の量によつて加減され、又身體の溫度や、血液の酸素の量によつても影響される。又、血漿のイオン・アルカリ性が一定的に保たれるのも、それと同樣な物理・化學的で生理的な機構に依るのである。そこで、內部環境は決して酸性になるものでない。この事實は、組織が絕えず多量の炭酸瓦斯や乳酸や硫酸等々の酸を發生させて體液內へ排出することと照らし合せて考へれば考へるほど驚異的である。此等の酸が血液のアルカリ反應性を變更せしめないのは、血漿中の重炭酸塩と燐酸鹽とが中和し、緩衝的に働くからである。かくして內部環境は、多量の酸を受け取つても實際に自らの酸性を高められる事はないが、それ等の酸を排除することは是非ともしなければならない事である。先づ炭酸瓦斯は肺臟から放出され、揮發性のない酸は腎臟によつて排出される。そして、肺胞の表面から炭酸瓦斯が放たれるのは物理・化學的現象であるが、尿の分泌と肺の運動とは生理作用の參加を要する。又細胞環境の定常性を確保する物理・化學的平衡は、結局のところ神經系統の自動的關涉にもとづくのである。

三　器官の相關作用——その目的的部面

各器官の關係は、內部環境と神經系統とによつて確保されてゐる。身體の各々の部分は自らを他の總ての部分へ順應させ、他の總ての部分は又その部分へ自らを順應させるやうになつてゐる。そしてこの適應の爲方は全く目的的であることを特性にしてゐる。生命機械說（メカニズム）や生氣說（ヴイタリズム）を執つてゐる人達のやうに、組織に吾々の知能と同種類のものが具はつてゐると見れば、總ての生理的活動は、一つの目的のために有意的に行はれると解することが出來る。兎に角、有機體の中に「目的性」の存在してゐることは否めない。部分は全體の現在と將來の必要を知つて居り、自らをこの全體の需要に適合させる。恐らく、組織にとつては、空間と時間とが、吾々の知らない意義を有つてゐるのであらう。即ち吾々の身體は、近いものだけでなしに遠いものをも、現在と共に未來をも知つてゐるのである。例へば、姙娠の末期になると、陰門と膣の組織は分泌を增し、柔軟になり伸張力が出來る。この變化が生ずるからこそ、遠からぬうち胎兒がそこを通過し得るのである。又、その頃には乳腺にも細胞增殖が起つて大きくなり、分娩に先だつて乳汁分泌を始め、ちやんと生れた子を養ふための用意をとゝのへる。此等の活動は、明かに未來の出來事のための用意である。

例へば又、甲狀腺の半分を除いてみると、殘りの半分が大きくなる。一般に必要以上に增殖するものである。メルツエルの云つた樣に、生體は多分に生命の安全に對する要因を備へてゐるものである。又、同樣に一方の腎臟が剔出されると、尿の分泌だけなら、他方のが健全である限り大きくならなくとも結構間に合つて行くのであるが、やはり他方のが大きくなる。すると何うしてさうなるかと云ふに、他日身體が甲狀腺なり腎臟に對して異常の働きを要求することのあつた場合に、よくそれ等が平常以上の仕事に堪へ得るためである。又、胎兒の發達では、その全局面を通じて、總ての組織が恰も將來を知り拔いてゐるかのやうに發達を進めて行く。つまり各器官の相關作用は、空間を距てた二點間と同樣の容易さで、時間の違つた二點間でもなされるではないか。それは何人にも一見直ちに了解出來る事である。併し此等の作用は生命機械說や生氣說のやうな單純な觀念では解釋しきれるものでない。生理的活動が目的的に繫がりあつてゐる事は、殊にはつきりと、ひどい出血後の血液新成に見られる。先づ總ての血管が收縮して殘存血液の相對量を增させるから、動脈の壓力は血行を持續せしめるに十分なだけ回復する。一方、組織と筋肉內の液體も毛細管を透過して循環系の中へ入りこむから、患者は甚だしい渴きを覺えるが、その飲む水は直ぐに血管內へ轉送されて血淸の量を元通りにする。又、血球も貯藏されてゐる器官から補給にやつてくるし、骨髓も血球生成を急いで、結局血液は量に於ても質に於ても舊態に返る。つまり全身の中に一聯の生理的、物理・化學的及び組織的現象が起つて生體を出血と云ふ突發事變に適應させるのである。

又、一つの器官例へば眼のやうな器官のいろ〳〵な部分は、一つの明確な目的の下に寄り集つてゐるとしか見えない。大腦がそれ自らの延長として皮膚の下に、視神經と網膜とを作つて送り出すと、皮膚は透明化して角膜と水晶體になるが、この變質については、眼の腦髓部分である眼胞から特殊の物質が送られるためであるとの說もある。しかし之は說明だけで問題の解釋にはならない。眼胞は一體何んな具合にして、皮膚を透明にするやうな物質を分泌するのか？　視神經の感じ易い面は一體どうして、外界の物像がそれ自らの上へ投影されるやうなレンズを皮膚に製出させるのであらうか？　水晶體レンズの前に虹彩膜が眼簾をつくり、この眼簾が光線の强さ次第で伸びたり縮んだりし、同時に網膜の感度が增減する。又、水晶體の形狀も物象の遠近次第で自動的に變化するので、吾々は此等の關聯的な働きを確かめはするが、その解釋を十分にすることが出來ない。ひよつとすると、さういふ個々の關聯作用なんかは實在するのでなく、一つの單一な基本的現象が行はれてゐるのが吾々には分らないのかも知れない。總じて吾々は一つの全體を部分に分割し、それを吾々が相互に近寄せてみて、それ等の部分が互ひに、ぴつたり嵌まりこむのに驚嘆するのである。吾々はとかく、いろ〳〵なものに個性を附與しがちであるが、各器官の境界にしても身體のそれにしても、おそらく吾々が思つてゐるのとは違つた個所にあるのであらう。又、吾々は人間と人間の間に存在する相關關係を知らない。例へば、男性の生殖器と女性の生殖器との間にある調和的相互關係については全く知る所がない。又、卵細胞が一つの精蟲によつて受精すると云ふやうな、二つの有機體が共々に、一つの生理的活動に與り働くことについても全く十分な理解をもつてゐない。此等の現象は、個體性だの有機的構造だの、空間だの時間だのといふ概念の光明では明かに照らし出されないのである。

四　組織の修復

身體の一部において皮膚か筋肉か血管か骨かが、打擊や火傷や彈丸などのために傷つけられると、生體は時を移さず自らをこの新事態へ適應させる。總ては、傷害を修復するために、緊急なものから第二・第三次的のものと云ふやうに、連續した手段を執つて着々と手配され進捗する。そして、血液が新生される場合と同じに、平常には甚だしく異種的に見える機械作用までが裝置變へをして、損傷された組織の再造といふ同一目的に向つて働き出すのである。例へば、一本の動脈が切斷される。すると先づ血液が盛んに噴出する。動脈の壓力が減じる。假死狀態が現はれると出血が減ずる。そして傷口に凝血が出來、血管の製け目は纖維素によつて閉塞され、出血は全く止まるのである。それから數日間、白血球と組織細胞とはこの纖維素の栓の內側に入りこんで段々に動脈壁の新生を計る。又、

時とすると、腸の小さい傷をさへ自力で癒すことが出來る。この場合には、先づ損傷した個所が運動しなくなり、一時的麻痺によつて、糞のやうな腸内容物が腹腔内へ漏出するのを防ぐ。次いで腸の他の部分か、又は腸間膜が傷口へ被ぶさり附着するが、之は腹膜の具へてゐる特殊な性能に基くので、四五時間もすると吻開部は塞がつてしまふのである。外科醫の針が創傷緣を縫ひ合はせた場合にも、癒着はやはり、腸の表面が自發的に癒着することがあつてこそ可能なのである。

又、手か足が激突によつて骨折を來たすと、折斷した鋭い骨端で筋肉と小血管が裂き破られる。するとこの骨端のまはりには纖維素の密網を混ずる血糊と骨や筋肉の小破片が集まる。すると血行が段々多くなつて腫脹が現はれる。血液はそこへ、組織補修に必要な榮養性物質を運んでくる。骨折部及びその周圍では、凡ゆる組織的乃至機能的活動が修復の目的下に整然と進められて行く。隣接の各組織は、この共同目的に寄與するための適應性變化を起さす。例へば、損傷部に接續してゐる筋肉の一片が變形して軟骨となる。この軟骨こそ、損傷した骨の兩端を結合させる軟塊物の中で、第一に新らしい骨部分となるべきものである。即ち、この軟骨は次いで骨組織に變じ、兩斷されてゐた骨は、自らと同種の物質で接續されるのである。そして、この新生が出來上るまでには數週間を要するが、その間には、化學的・神經的・血行的・組織的現象が非常に多く展開し、それ等は皆互ひに助け合ひ繋がりあふ。骨折の刹那血管から流れこむ血液、骨髓の汁液、裂けちぎれた筋などが、直ちに修復のための生理的活動を喚び起さす。一々の現象はその前の現象によつて惹起される。各組織へ流れこむ液體の物理・化學的性狀と化學的構成とは、細胞の可能特性を振起させて彼等を新生の直接遂行者にする。かうして總ての組織は、いつ何時でも、最も適當に身體の安全を防護する上から、周圍に突發した新らしい物理・化學的狀態に應じて機宜の處置を執り得るやうになつてゐる。

瘢痕生成で適應性特徵が明白に見られるのは外傷の場合である。かうした傷は正確に測定する事が出來る。デュ・ヌーイの公式によつて治癒の速度を測つてみることが出來る。隨つて瘢痕生成の過程を解き分けてみることが出來る。先づ、どんな傷でも、その瘢痕化が有利であると云ふ場合の外瘢痕をつくらないものだと云ふ事が觀察される。即ち皮膚が剝離して組織がむき出しになつても、そこを完全に細菌や空氣やその他の刺戟原因から防護してやると、瘢痕生成は起らない。それは不用無益だからで、この場合には、瘢痕につてと同じやうに、そこの組織が完全に外界からの異物侵入を防がれてゐる限り傷はそのまゝになつてゐる。しかし傷面が、少量の血液、何等かの細菌、或は繃帶にふれて刺戟されると、忽ち瘢痕生成が始まつて治癒に向つて進行する。

皮膚は誰もが知つてゐる通り、上皮細胞と稱せられる扁平細胞の表皮層を有し、此等の

細胞は、眞皮――即ち柔軟で彈性があつて小血管の通つてゐる結締織層の上に並置されてゐる。皮膚の稍々深い〔眞皮と皮下組織の下の〕傷では筋肉が見える。二三日經つと、この筋肉の表面には滑かな赤い色の組織〔新らしい結締織〕が出來るが、するとこれは、非常な速さで急に面積を減じて來る。この現象は、傷の底に當つてゐる新組織が一種の收縮を起すので、同時に皮膚の細胞は、〔傷口の側邊から下へ延びて〕恰も笹緣を飾りつけるやうな具合にこの赤い表面の四邊に集りだし、やがてそれを全く被うてしまひ、次いで瘢痕性癒着が完成する。この癒着作用は、傷の空隙部を塡める結締織と、その周圍へやつて來てその成長を抑制する上皮細胞群といふ二つの組織の共同した働きで、結締織は損傷部の收縮を來たさしめ、上皮組織はそれを覆ふのである。この修復が進むにつれて傷の表面が段々と減じて行くのは、非常に規則正しい曲線によつて示すことが出來る。上皮細胞のでも結締織のでも、どちらか一方の癒着作用を阻止してみても、この曲線は變らない。これは何故かと云ふに、一方が押しとゞめられると、他方が補償的に新生活動を增大させるからである。そしてこの現象の進みは、明かに「到達さるべき目的」の命令下に行はれるので、修復作用の一方が挫折すれば他方がその塡め合せをして、結果には變りがなく、過程が違つてくるだけである。同樣に出血の後では、動脈の壓力と血液の量とが二つの複合的な機構で回復される。即ち一方では血管が收縮して容量を減じ、他方では組織と消化機關から液體が送り込まれる。この場合にも、一方が行はなければ他方がそれへの補償をも引受けるのである。

五

外科手術と適應現象

近代の外科手術は、治癒の經過に關する正確な知識が得られたために興つたので、若し身體の方に適應機能がなかつたなら、外科醫は一つの傷をすら癒し得ないであらう。外科醫は治癒の生理作用に働きかけるのでなく、それを調子よく導いてゆくだけで滿足してゐる。たとへば、不恰好な瘢痕や畸形を生ずることなしに新生が出來上るやうな具合に、傷の兩端や骨折の端を適當に整へることに努める。根の深い膿瘍を切開したり、折れ碎けた骨をつぎ合はせたり、帝王切開をしたり、子宮の切開をしたり摘出をしたり、胃や腸の一部分を切除したり、頭蓋骨を開いて腦の腫瘍を切除したりする場合には、長い切開と廣い傷をつくらなくてはならない。この場合何んなにきつちり行つた縫合でも、生體そのものに修復の能力がなかつたら癒着の出來やうがないのである。近代の外科はこの治癒現象を根柢にしてゐる。それを利用するだけのものである。その方法が着々と進歩したために、昔の醫術の夢の最も野心的なものをまで突破したのである。それは實に生物學の範圍内に

於ける最も純粋な勝利である。實際、完全に近代外科の技術を使ひこなし、その精神を會得し、人體を知悉し、病理を究めつくしたなら、古代ギリシャ人の所謂「神のやうな大醫」になれるのである。彼等はよく、寸毫も過まりのない確かな手で、人間の體を開いて器官を直接に檢診し修理することを得、患者に對して危險を與へるやうなことは殆どない。彼等は、一生を不幸にするやうな損傷を、治癒させるか、又はその部分を除き去る。又不治の病に苦しんでゐる者達に、必ず何等かの恩惠を得せしめる。かやうな外科醫は現在いくらもゐないが、技術と精神と學理の方面で教育が一層進んで行くなら必ずふえて來るに違ひない。

外科醫術の成功は、頗る單純な理由に基いてゐる。それは自然治癒の正常な經過を圓滑に進行させることを知り得たためである。つまり、細菌が傷の中へ侵入するのを防ぎ、組織をその構造を變へぬやうにして取扱ふことに熟達したのである。パストウールとリスタの殺菌法發明までは、外科手術をやればきつとバクテリアの侵入があつたもので、化膿や瓦斯壞疽を來たし、全身感染を招いたものである。死を來たすことさへ稀でなかつた。近代の外科技術は手術の傷口から完全に細菌を締め出すから、患者の生命は守護され、治癒が非常に速くなつた。何故なら、適應と修復を妨げたり、遲らせたりするのは細菌の仕業だからである。外科の發達は、傷から感染の機會が除かれて以來のことである。それはオリエル、ビルロート、コッヘル等の手で大飛躍をし、それから僅々二十五年の間に一層進歩して、ハルステッド、チユフイエ、ハアヴエー・カツシング、メイヨウ兄弟（共に米國の名外科醫）等々の有力な醫術となつた。

手術上の處置を進めてゆく間は、傷の感染を防ぐのみでなく、そこの構造と機能を尊重することが絶對に必要であつた。處が追々組織にとつては消毒藥が危險であること、組織をピンセットの類で搔き破つたり、器械で壓しつけたり、亂暴に指で引つ張つたりしてはならないと云ふことが知れて來た。ハルステッドとその門下の外科醫等は、傷の再生作用を障礙なく進行させるつもりなら、それを如何に細心に大事に扱ふ事が必要であるかを證明した。現代の外科技術は、全身の生理的・精神的活動に働きを及ぼす總ての要因を考慮に入れ、恐怖や寒さからも、麻醉に伴ふ危險からも、病毒の感染からも、神經性の衝擊からも、或は出血からもと云ふやうに、百方患者を防護することに注意する。萬一、細菌の侵入で感染が起つたとしても、それを排除する技術は日進月歩の進歩をしてゐる。恐らく、何時か吾々は、治癒の自然的經過について一層十分な知識を得、隨つてその速さを一層增加させることが出來るであらう。組織の回復する率は、體液の或る種の性狀、殊にその若さに左右されてゐるから、患者の組織と血液とへ一時的に良質の若いものを附與することが出來るなら、外科手術の傷はずつと容易に治癒することならう。言ふまでもなく、細

胞の增生を促進するやうな化學的物質を利用することもなされるであらう。何れにしても、組織の修復現象に關する知識が進む毎に、外科醫術の方でも丁度それだけ進歩すべきである。併し何んなに設備の完成した病院の中でも、荒野や處女森林の中と同じく、傷の治癒は何よりも先づ適應機能に係はつてゐるのである。

六

病氣――病氣の意義――病氣に對する自然的抵抗力――獲得免疫性

微生物なりヴイルスなりが身體の境界線を乘り越え體内環境の中へ侵入すると諸器官の機能は直ちに變調を來たす。「病氣」が現はれる。その性質は、環境の病的變化に對する組織の適應形式如何に係はつてゐる。例へば、發熱は或る種のバクテリアかヴイルスの侵入に對する身體の反應である。又組織自らの毒物生產や、榮養に必要缺く可らざる物質の缺乏や、或る種の腺の分泌の萎縮によつていろ〳〵な適應現象が起される。慢性腎臟炎や、壞血病や、バセドー氏病などの症候は、罹患した腎臟が老廢物の排出をなし得なくなつたこと、或る種のヴイタミンが缺乏してきたこと、甲狀腺が毒物を分泌すること等に對する生體自身の適應を表示したものである。一體に病原體に對する適應には二つの違つた形がある。一つはそれらの侵略を防ぎ、且つそれを撲滅することで、一つはそれらによつてなされた損傷を修埋し、病原菌または組織自身によつて發生させられた毒性物質を排除することである。病氣とは此等の活動の經過に外ならない。それは身體が攪亂者と力爭し、難局にあつて尙ほ存續して行かうと努力することの現はれである。しかし又、癌腫や精神錯亂の如く、或る器官なり、精神機能なりの消極的な惡化に陷つたことの現はれである事もある。

一體、細菌とヴイルスは、空氣の中にも水の中にも食物の中にも、全く到る處に充滿してゐる。皮膚の表面を始め、鼻、口、喉、消化管等の粘膜には何時でも附いてゐる。併し多くの場合無害である。或る人々はそれこれの病氣に對して罹りやすく、他の人々は不思議に罹らない。後者の抵抗力は、組織と體液とが特殊の性情を有して、ヴイルスの侵入を妨げるか、侵入しても滅ぼして了ふことから來てゐる。これを自然免疫と云ふ。中には、この免疫性が非常に多面的で、殆ど總ての病氣に對して免疫性を持つてゐる人々もある。兎に角この抵抗能力は、人間にとつて最も貴重な特性の一つである。只、吾々はまだその本質を知らない。それは遺傳性でもあり、後天性でもあるらしい。民族に就いてみても、或る種の病氣に罹りやすいのと罹りにくいのがあり、家族にも、結核とか盲腸炎とか癌腫とか精神病とかに罹り勝ちなのがあるかと思ふと、老年期に出てくる變質病を除くの外、あらゆる病氣に襲はれないのさへある。併し、自然免疫は遺傳性の體質にのみ存してゐるのでなく、

生活方法と食物の攝り方からも出來上るので、此の事は已によほど前レイド・ハントが指摘した處である。或る特殊な食餌が鼠のチフスに對する罹患率を高めることは實驗上確かめられてゐる。肺炎の罹患率も食物によつて變化させることが出來る。米國のロックフェラー研究所の鼠飼養室では、純種の二十日鼠が普通の飼料を與へられてゐる間は、五二%の割合で肺炎に罹つてゐたが、その中の多數にもつと變つた飼料をやつてみた處、死亡率が三二%に降り、更に或る種の化學的物質を混食させてみたところ、一四%に、次いで〇%にまで降つた。吾々はまだ、人間の場合に、どんな生活をすれば病毒感染に對する自然的抵抗が得られるかを知らない。併し一々の病氣を特殊の豫防液や血清の注射で防いだり、度々國民の體格檢査をやつたり、廣大な病院を建てたりするのは、金がかゝる上に、國民の健康を增進させる點では幾らも實效がないのである。健康は、戰々兢々と氣にかけることを要しない自然的なものでなくてはならない。それに、病氣への抵抗力がしつかりと體力に具はつてゐると、衞生を重んじ、藥に親しんでやつと生き延びて行く者共の持ち得ないもの、凛然たる勇氣と豪膽とが得られるのである。今日以後あらゆる醫科學術は須らく、自然免疫への要因を探究すると云ふ方向に進むべきである。

病氣に對する自然免疫と相並んで、そこにはもう一つの後天的の抵抗力なるものがある。之は自然的乃至人工的に作り出し得るものである。生體がヴイルスや細菌に對して自らを適應させ、直接乃至間接の侵入者を死滅させるやうな物質を生せしめることは已に確かめられてゐる。ヂフテリアやチフスや天然痘や痲疹等は、少くとも或る年數の間、患者に二度とは罹らないやうな抵抗力を得せしめるのがそれである。この自然的免疫性は、新らしい狀態に對する生體の適應を示すものである。牝鷄に兎の血清を注射してみると、數日後には、牝鷄の血清に、兎の血清を多量に沈澱せしめる特性が出來、牝鷄はかくして、自らにとつて危險な兎のアルブミンを無害にすることが出來るやうになる。同じやうに、或る動物に細菌性毒素を注射すると、その動物の體内には抗毒素が出來る。細菌そのものを注射した場合には事態が複雜になつて、細菌の刺戟から、體内にこの細菌を凝集せしめ、死滅させるやうな物質を作らせる。同時に又、メチニコッフが發見したやうに、血液と組織の白血球が此等の細菌を喰ひ滅ぼす性能を得て來る。そして、病原的要素に刺戟されて、種類の違つた、しかも複雜な現象があらはれて、結局危險な侵入物を死滅せしめる。此等の活動は、他の生理的活動と同樣、單純で、複雜で而も目的性を有つてゐると云ふ特徵がある。

生體の適應性を作るのは一定の化學的物質である。細菌の體内にある或る種の多糖類は、人體内で或る蛋白質に結びつくと、體液や細菌に特殊な反應を喚び起す。そして、身體の組織はバクテリアの多種類に對して、それに類似した性質を有する脂肪乃至糖分を造りだ

す。これ等の物質で生體は、異種の蛋白質なり組織なりを攻撃する能力を得る。また、細菌と同じく、或る動物の細胞は、他の動物の體内に抗體を作らせる。そして結局はその抗體によつて滅されてしまふのである。大猩々の睾丸を移植しても、ものにならないのは此のためである。又、かうした適應性反應についての知識から、豫防注射や、血清の使用、即ち人工的免疫性が發明されるに至つたのである。馬に死んだ或は毒力を弱められた細菌又はヴイルスを注射するとその血液内に多量の抗體が出來る。かくして病氣に對する免疫性を得た動物の血清は、時とすると、同じ病氣に罹つてゐる人間を治癒する力をもつてゐる。かやうな血清は患者の有つてゐない抗毒素か抗菌性物質を供給するのである。これは大多數の人間に缺けてゐる細菌感染に對する防禦力を補償してくれる。

七

細菌性の病氣——退行性の病氣と適應現象——生體が反應しない病氣——人工的の健康と自然的の健康

人間が侵入したバクテリアに對して闘ふのは、身一つによつてか、又は特殊の血清なり、特殊的でない物理・化學的醫療方法に助けられてやるのであるが、その間、淋巴と血液とには、細菌の毒素と、罹患生體の榮養廢殘物が充滿し、全身にいろ／＼の重大な變化が出て來る。發熱、譫妄、化學的物質交換の頻繁などはその徵候である。チフスとか肺炎とか敗血症とかのやうな重い傳染病では、心臓や肝臓のやうな器官に故障があらはれる。すると細胞は、平素潜ませてゐた性能をあらはし、その反應によつて、内部環境を、バクテリアにとつて死の巷であるやうに變化せしめ、同時に凡ゆる器官の活動を促進せしめる。即ち、白血球は盛んに增殖し、新らしい物質を分泌し、罹患部の組織の必要に應じて變形し、病原要素や、器官の缺損や、バクテリアの毒力とその局所集合等によつて惹起された突發的事態に適應する。また感染部位には膿瘍を生じ、その膿の含んでゐる酵素は細菌を消化するのみでなく、生活組織を溶解さすことも出來る。そして膿瘍から皮膚又は器官の空洞へ通路を穿ち、不用となり毒物化した膿を體外へ排出させる。要するに細菌性の病氣では、すべての症候が、新事態に適應し、抵抗し、平常の狀態に復歸しようとする組織と細胞の努力なのである。

榮養の缺陷に基く病氣と、動脈硬化や心筋炎や腎炎や糖尿病のやうな退行性の病氣に於ても、やはり適應機能が働く。生理的活動は生體の存續を計る上に最も適當したやうな風に變つてくる。例へば、或る腺の分泌が不十分になると、幾つもの他の腺が、それを代償する目的から活動と大きさとを增すのである。左心耳と左心室との聯絡口に開閉する瓣膜が、(閉塞不全のため)血液を逆流させるやうになると、心臓は肥大して力を增し、大動脈

へは殆ど正常といつてもよい分量の血液を送り出す。そしてこの適應現象があるために少くとも數ヶ年の間、患者は普通人と同じやうに生きて行く。又、腎臓の働きが不良になると、動脈の壓力が増して、この濾過裝置へ普通以上の血液を通過させるやうにする。糖尿病の初期にも、生體は膵臓によるインシュリンの分泌減少を補償しようと努める。總じて退行性の病氣は、身體が機能不全に適合しようとする試みである。

又病原要素によつては、生體が反應もせず、又適應作用を發動させないのもある。例へば黴毒の病原菌トレポネーム・パール（スピロヘータ・パリダとも云ふ）の如きで、この寄生物は、一度侵入したが最期、なか〳〵退散せず、皮膚の中へも血管の中へも、腦髓の中へも、骨骼の中へももぐりこむが、細胞も體液も之に對しては抵抗もせず、絶滅を計るといふことをしないから、多年の醫療をつくしてのみ驅逐することが出來る。又、癌腫に對しても身體は何等の抵抗策をも執らない。一體に腫瘍といふものは、良性のものでも惡性のものでも、それ自體が正常な組織と同樣のものであるから、恰も身體はその出現に氣付かないかのやうである。そこで此等はどん〳〵大きく深くなつて行くが、その間、當人は見たところ如何にも健康さうであると云ふ場合も少くない。そして、もつと後に現はれて來る症候にしても、それは生體の反應ではない。腫瘍が發生した毒性物質が、重要な器官を破壞し、又は神經を壓迫するに至つたための直接な結果である。癌腫が手のつけやうもなく進行し惡化するのは、組織や體液が何等抵抗策を執らないためである。

病氣の進行中には、身體がこの新事態に對抗する。併しそれは主として、自らを適應させ、病原物を排除し、これによつて生じた損傷を修理すると云ふ方向に於てなされる。この適應能力がなかつたら、絶えず毒物やバクテリアに襲擊され、自らの有機組織に於ても無數の要素が働きを失つたり減損したりすることの有り勝ちな生物は、到底生きてゆくことを得ないであらう。昔は、人間が只もうこの能力のみによつて壽命を續けてゐた。今日では、衞生思想や設備が進み、强力なる食物を攝取し、生存が樂になり、病院が建ち、醫者がふえ、看護婦が有り餘るといふ風に、所謂近代文明が、生存する資格のない多くの人間を生存させてゐる。然るにかう云ふ人々とその子孫こそ、吾々白色人種の退化弱化を大いに進めるのである。恐らく、吾々は現在のやうな不自然な、人工的の健康を排斥し、優良な適應機能と自然的な抵抗力から來る眞の健康を作り上げる事にこそ專念すべきであらう。

八

體外的適應——環境の物理的條件に對する適應

體外的適應では、身體が內部狀態を外部環境のいろ〳〵な變化に適應させる。この適應

現象は、心身の活動の安定と身體の統一を保たせる機構によつて生ずるのである。外部の事態が變化する毎に適應機能は適切な處置を執る。實際、人間は環境の凡ゆる變化に堪へ得る。空氣にしてからが、いつも身體よりも熱かつたり、冷たかつたりするが、組織を浸してゐる體液、血管の中をめぐる血液は同じ溫度を保つてゐる。そして實に、そのためには全生體の間斷もない干涉と調整が要るのである。一般に、大氣の溫度が上昇し、又發熱時の如く化學的交換が激しくなると、吾々の體溫は上昇する傾向がある。そんな時には、肺循環と呼吸運動が速くなり、多量の水が肺胞から蒸發し、その結果血液の溫度が下がる。同時に皮下血管も擴張し、皮膚が紅くなり、血液がどん〳〵體表面の近くに通つて、空氣との接觸で冷たくなる。若しまた、氣溫が非常に高くなると、汗腺から盛んに汗が出、これが蒸發して體溫を下げる。又中樞神經系統と交感神經も協力して、心鼓動の速度を增さしめ、血管を擴張させ、渴きの感じを起させなどする。反對に外界の溫度が下がると、皮膚の血管は收縮し、皮膚が蒼白くなり、血は殆どそこへ通はなくなつて深部器官に集まり、その血液循環と化學的物質交換が盛んになる。かうして、寒冷に對しても溫熱に對しても、身體が神經系統と循環系統と榮養機能を總動員して對應するので、氣溫の變化、暑さ寒さ、風、太陽、雨等は、皮膚のみでなく凡ゆる器官の上に影響を及ぼすのである。だから若し吾々が、寒暑風雨の手荒い影響を受けないやうな生活をすると、體溫と血液の量やアルカリ性等々を調整する機能は不用になつてしまふのである。

吾々は外界からやつて來る總ての刺戟に對して、それが感覺器官の神經終末を如何に强く或は弱く刺戟しても、必ず適應する。例へば、餘りに强烈な光線は危險であるが、吾々はこれに對し本能的に自らを防衞する。先づ、光線の强さが增すと、生體はそれに對し自らを保護する多くの機構を具へてゐる。眼瞼と虹彩とが眼を防護する。同時に網膜の感度が減ずる。皮膚は色素を增して光線の侵入を遮る。そして、此等の自然的防護が間にあはないほど光線が持續的に强烈であると、網膜や皮膚にも損傷が現はれ、諸器官と神經系統にも障碍が起つて來る。恐らく、過度に多量な光線は、結局感覺と知能との減退を來たすものであるらしい。最も高度の文明に達してゐる民族、例へばスカンヂナヴィヤ人は、何世紀以來太陽光線の乏しい國に住み、白い皮膚を有つてゐることを忘れてはならない。フランスでも、北部の住民は地中海岸のよりもずつと優秀である。劣性の民種は概して、光線の强烈な、そして平均溫度の高い地方に住んでゐる。白人が光線と溫度に馴れるには、神經系統と精神の發達を犧牲にしてのみ出來ると言ふべきであらう。

中樞神經系統は外界から、光線の外に、種々雜多の刺戟を受ける。此等は或は强く或は弱い。吾々は丁度、非常に違つた强度の光線を一樣に映さねばならない乾板の樣な立場にある。寫眞師は絞りと適當な露出時間とによつて種板への光線の作用を調節するが、吾々

の身體は別の方法を執り、自らの器官と感受性を増減して刺戟の強さの變化に對應する。即ち、何人も知る如く強い光線にさらされると、網膜は感度を著しく失ふ。同樣に鼻の粘膜は一寸時間が經てば惡臭を嗅ぎ得なくなる。激しい音でも、續いてゐるか一定のリズムをもつてゐると、別に邪魔にはならなくなる。岩を嚙む荒波の音、列車のとゞろきで眠れないといふことはない。刺戟の強度にあらはれる變化のみが感じられるのである。ヴェーベルは、刺戟は幾何級數的に高まり、感覺の方は算術級數で高まると云つた。感覺の強さは刺戟のよりずつと緩徐に增大するのである。吾々は刺戟の絕對强度でなしに、相次いで起る二つの刺戟の强度差を感ずるのであるから、此の感じ方は吾々を防護する上に著しく役立つ。ヴェーベルのこの法則は全然正確でないにしても、よく事實に近い說明である。又、神經系統の適應能力は、他の器官や組織系統ほど廣くない。文明は實に、吾々の防禦力に餘るやうな多數の刺戟を生み出したのである。大都會の騷音、工場の激音、現代生活の慌しさ、無數雜多の不安、仕事の多岐多端——吾々は此等に對して十分の武裝を具へてゐない。睡眠不足にも吾々は馴れる事が出來ない。阿片やコカインのやうな痲醉藥に抵抗する事も出來ない。吾々が屈託もなく現代生活の大部分の事情に折合ひをつけて行くのは實に不思議である。併しこの適合は必然的に肉體と精神に變化を起し、遂に心身の眞の惡化衰退を來たす。

九　適應によつて生じる心身の變化の永續

適應によつて、身體と精神との上に或る種の永續的な變化が出て來る。それで環境は吾々にそれ自らの跡形を捺しつけるのである。殊に若い人々に長く作用すると、その印象は消え難いものとなる。個人に於ても民族に於ても、身體の構造と精神に新らしい傾向が現はれるのは此のためである。多分、生殖細胞の原形質が徐々に環境の影響を受けるのであらう。それ等の變化は言ふまでもなく遺傳する。勿論、個人が獲得した特質が子孫に傳はつて行くわけではない。併しその體液が外界のまに〳〵必ず變化し、その生殖細胞も、他の細胞と同じに、さうした內部環境の變化に自らを適應させる。同じフランスの中でありながら、草木も動物も人間も、ノルマンヂー地方とブルターニュ地方では大變に違ふ。どちらもその土地の特殊な極印を帶びてゐるのである。どの村でも住民がそこで收穫出來るものだけを食物にしてゐた時代には、人間の外貌に地方々々の相違が一層甚だしかつたのである。

飲み物と食物に對する適合は、特に著しく動物について觀察される。米國アリゾナ州の沙漠の牝牛は、三日も四日も水を飲まずに濟ませるやうになつてゐるし、犬は、一週に二

度しか物を喰べないで、尙ほ肥えて申分のない健康を保つてゐる。一體に水を飲む機會の乏しい動物は、一遍に澤山飲む事を覺え、彼等の組織は、永い間に亘つて多量の水を貯藏しておく。又、絶食を强ひられてゐる動物は、一日か二日だけ食物を與へられる時に、一週の殘りの數日間分に相當するだけの分量を攝るといふくせをつける。睡眠でも同樣で、人間は或る日數の間眠らずにゐるか、ごく僅かしか眠らないで、その代り次の數日間うんと眠るといふ慣しをつけることが出來る。又、過量の食物と飲料とに適應することも容易である。そこで、子供に攝り得るだけ澤山の食物をやつてゐると、その子供には無益にたくさん喰べるくせがついて了ふ。そして遂にはこの習慣をやめることが出來なくなる。吾々はまだ、過度の飲食から來る心身上の凡ゆる結果を知悉してゐない。僅かに、兎が家兎に變らせられた場合と同じく、それが體重を增し骨骼を太め、同時に心身の活動を一般的に鈍らせるといふことを知つてゐるだけである。だから現代生活の規則的な習慣性が、人間に最善の發達を得させるものとは斷じ難い。吾々はさうした生き方を、たゞ便利であり快適であるといふ理由からのみ採用したのである。それは確かに吾々の先祖のとも、まだ工業文明に浴してゐない民族のとも異つて居る。併しそれが一層優れたものであるか否かは大きな疑問である。

人間は高い處で生活するとなると、血液や循環・呼吸・骨骼・筋肉系統の變化によつて自ら適應する。先づ赤血球が增して來て大氣壓の低下に對應する。この變化は頗る急速である。アルプスの山頂に送られた兵士は、數週間もすると、平地にゐたと同樣の活潑さで歩いたり攀ぢ上つたり馳せたりする。同時に皮膚もまた色素を盛んに形成して雪の反射から自らを防護し、胸廓と胸筋も著しく發達する。二三ヶ月も高山の中で活動的な生活をしてゐると、筋肉系統はすつかり慣れて、歩行にも、岩石に這ひあがるにもより强くなる。身體の形にも構造にも變化が出て來る。また血行機關と心臟も不斷に迫る新らしい條件に馴れる。寒さに對する抵抗力も出來る。結局、內部環境の溫度を調整する機能の完成によつて凡ゆる氣候に堪へるやうになるのである。そして、高山生活に馴れた者が平地へ戻つてくると、その血液は舊の正常さに還るが、胸廓や肺や心臟や血管が、稀薄な大氣と、寒氣への抗爭と、每日坂や崖を登るための全身の絶えない努力に對して爲し遂げた自己適應は、いつまでも跡形を殘して行くのである。筋肉の激しい働きだけでも、それは生體に永續的な變化を生ぜしめる。例へば、西部地方の牧畜農場に働いてゐる牧者は、現代の溫床的な大學生活をやつてゐるどんな競技選手よりも段違ひに勝れた膂力と輕捷さと抵抗力を得てゐる。知能の働きに於てもやはりさうである。精神的な問題に深く沒頭してゐるとその結果は心身にハツキリ見られる。知能の活動なるものは、現在のやうな機械的の敎育方法では殆ど發達せしめることの出來ない性質のものである。それは、嘗てパストウールの

最初の弟子達が、純粹の知識慾と燃えるやうな理想に鼓舞されて集まつた如く、師をとり圍む比較的に少數な群に於てのみ開發され得るものである。ヴエルシユが米國のジョン・ホプキンス大學に赴任した當座、彼のまはりに集まつた若い學生等は、その一生涯を通じて、彼の指導によつて植ゑつけられた知能上の原則で人格を堅固にし、發展する事を得たのである。

環境に對する心身の適應には尙、もつと微妙な、あまり知られてゐない形のものがある。即ち、食物に含まれてゐる化學的物質に對する適應である。水にカルシウム分の多い地方の住民が、水にさういふ含有物の全くない地方の住民に比べて一層重い骨骼を有つてゐるのは周知の事である。又牛乳・玉子・野菜・穀物と水とで育つた人間と、主として獸肉と、葡萄酒やビールなどのアルコール飲料を嗜む人間との間に相違のあることも知られてゐる。併し吾々は此の適應にどんな組織的・機能的特性があるかを知らない。多分、腺と神經系統との構造が食物の種類次第で變化し、身體の形貌と大きさと共に、精神の働き方も變るのであるらしい。そこで又、人間の一部面のみに視野を限られてゐる醫學者や衞生學者の說に盲從することは輕率である。假令それに從へば體重が增し長生きが出來るとしても、人類の眞の進步は決して、そんな體格上の皮相の改善から得られるものでないであらう。

又、適應の機構が働き出すと、そのために體內の凡ゆる機能が激勵されることも確かである。虛弱になつた者や病後の者が一寸でも轉地してゐると、全身狀態が非常に良くなるもので、生活の習慣にも食物にも、睡眠時間にも住所にも、或る種の變化を與へることは有益である。新らしい生存狀態への適應は、一時的に心身の機能の活動を增進させるからである。適應の速度は、生理的時間のリズムに係はつてゐるから、子供は忽ちのうちに風土の變化に馴れるが、成人はずつと遲れる。永續的な結果を得るためには環境の働きを永引かせねばならない。若いうちは、變つた風土、新らしい慣習が永續的な適應性變化を生ぜしめるものである。だから義務兵役で生活を一變させ、特殊の調練や規律を課せられて、發達上非常に好ましい結果を來たすのは此のためである。逞しい體力と旺盛な氣力を失つた者は、粗野な生活狀態に移すことによつて回復させることが出來よう。殊に、各種の學校や大學での生活といふものは單調で軟弱すぎるから、もつと男性的な粗剛の習慣を持ち込むことが必要であらう。生理的・知能的・道德的規律に對する適應は、神經系統と內分泌腺と精神に深刻な變化を與へる。それは生體に、よりよき統一と、より盛んな精力、障礙や危險を克服するより多くの體力を得せしめるのである。

一〇　社會的環境に對する積極的適應と廻避的適應——適應性の缺如

人間は物理的環境に對すると同じく、社會的環境にも適應する。精神の活動は生理上の活動と同樣に、個人を存續させるのに最も好都合な方向に變化し、吾々を環境へ調和させるやうに調子を取つて行く。一體吾々は、社會といふ群團の一員になつてゐるが、この群團の中で自分の占めようと欲してゐる位置は、決して無勞力・無代價では得ることが出來ないのである。誰もが持ちたがり知りたがり、上に立ちたがり享樂をしたがり、何人もが金錢慾と野心と好奇心と性的欲求とに驅られてゐるが、その社會環境はいつも冷淡であり、時としては攻擊的である。そこで彼等は間もなく、自分の欲するものは自分で勝ち取らねばならぬのだと悟る。彼等の精神は「この環境」へ適應することによつて「それ」を堪へ忍ぶ。適應の爲方は個人々々の體質次第である。即ち或る者は環境に打勝つことによつて、或る者はそれから逃避することによつて適應する。或は又、一向に適合させようとしない者も頗る多い。人間が世界と他の人々とに對して具へてゐる本來的の態度といふものは鬪爭のそれである。吾々の精神は、環境の敵對性に對して、この環境に向けられた努力を以て應酬する。そこで知能と狡猾さとが發達し、有意的注意、知識慾、働き、所有し支配しようとする意欲が發達する。しかし、征服慾は、個人次第、環境次第でいろ〳〵の型を取る。いづれにしても、總ての燦然たる冒險的偉業はこの熱望なしに生れるものでない。バストウールが醫學に新紀元を劃したのもそれに鼓吹されたのであるし、ムツソリーニが偉大な國家を建設したのも、アインシュタインが新らしい宇宙を作り出したのも、それに導かれたためである。更に又、現代的な强盜が大仕掛の强奪をしたり殺害をしたり、財界や經濟界を荒らし廻るのも、大病院が建てられ物理化學研究所が續設されたり、大學が建ち、教會が建つのもこの熱望の仕業である。それは又、人間を驅つて好運へも死へも、英雄的行動へも犯罪へも突きやるのであるが、只一つ、眞の幸福へ導くことだけは決してない。

適應の第二の型は逃避である。そのうちにも二種類があつて、或る者は「力鬪」を止め、「それ」の必要がない處へ身を落して職工になり無產者になる。又、或る人々は自分自身の中へ逃竄する。彼等は同時に部分的に自分を環境へ適合させ、時としては優秀な知能で、環境の一部を征服することさへも出來る。しかし鬪爭しない。つまりかう云ふ人々は、見かけだけ世界の一部分になつてゐるのみで、その内なる生存はそれから隔絶してゐる。それから別に又、不斷の仕事に沒頭して環境を忘れてゐる者もある。無休に働いてゐる人々は、どんな出來事にも早速に適應する事が出來る。例へば子供を幾人も抱へてゐる母親は、たとへその一人が死んでも、他の何人もの世話に追はれて、悲しみに浸る餘裕がないのである。要するに仕事こそは、環境の艱難な事態を堪へきる上において、アルコールやモルヒネ以上に有效である。又、夢想に耽つたり、財產を作り出すことや健康になることや幸福を得ることなどを夢みつゝ一生を過す人々もある。幻と希望こそは、適應の最も强力な

手段である。希望は行動を生み出す。キリスト教でそれを一つの大きな德と觀てゐるのは尤もなことである。之こそ、個人が自分を不如意な環境へ調和させてゆくための最も有力な方法の一つである。又、慣れると云ふことによつて適應する人々もある。惱みは喜びよりも一層早く忘れる。併し無爲無活動でゐるのこそは、人生での凡ゆる苦難を實際以上に大きくするもので、科學的文明が人間に押しつけた最大の不幸は生活の餘裕である。

又、自分の社會的同胞群（グループ）に全然自分を適應させようとしない人々も隨分多い。そのうちに精神薄弱者がゐる。現代の社會に於ては、精神病院と云ふやうな、彼等のために特設された機關を除くの外、どこにも彼等の居場所はないのである。精神上の變質者や犯罪者からも、正常な子供の生れる例しは非常に多いが、彼等は不正常な環境の中で心身を發育させるから、結局自分を正常な生活へ適應さすことが出來なくなり、遂に監獄生活者となるか、或は殺人强盜を犯しつゝ自由に生活してゐる無數のモダン山賊として一生を終る。前者よりも後者に屬する者が遙かに多い。而も又、かう云ふ者共は、工業文明によつて招致された「頽廢」と「墮落」と云ふ「社會惡」の必然的產物と言ふべきである。彼等に責任はない。又、現代の學校で、人生に於ける努力と注意力と道德感の訓練の必要を知らない敎師どもによつて敎育された子供達には、罪も責任もない。彼等は學校を出てから、世間といふものの冷淡さと、生きて行くことに伴ふ物質上乃至精神上の困難にぶつかると、逃避によるか、又は他人の助けや庇護を求めるか、場合によつては犯罪を犯したり自殺をしたりすることによる外、社會に適合することが出來ないのである。多くの青年は人並以上の體力をもつてゐるが、精神が弱く、神經の抵抗力を缺いてゐて、現代生活によつて强ひられる鬪爭の前に尻込みし逃げだすのである。不況時代が來ると、眞先に老いた兩親の許へ歸つて家と食物を求めるのは彼等である。つまり彼等は犯罪澤山の環境や貧困のどん底環境に育つた者共と同じに、この新らしい機械文明の世界で自分の場所を獲取することが出來ない無能者・落伍者である。

現代生活の或る種の形式は、それが直接に吾々の變質を招くやうな性質を持つてゐる。白色人種にとつて、溫くて濕潤な風土と同等の危害性を有する社會的狀態が存在してゐる。吾々は、貧乏や心配事や憂愁やに對しては、努力や奮鬪によつて適應して行く。虐政にも革命にも戰爭にも、變質衰滅することなしに堪へることを得るが、只「極度の貧困」と「榮耀榮華」には無難に適應することが出來ない。極度の貧困は必ず個人をも民族をも弱める。又責任と努力を伴はない富貴もやはりさうである。尤も、何世紀もに亙つて、黃金と權能を所有し、しかも强さを失はずにゐた家門もある。併し昔は權力と黃金とが土地を所有することであつたから、從つてその獲得には不斷の鬪爭と勉勵と勞苦とを要したのである。ところが今日では、富が何等それに比例した義務・責任を伴はない。從つて必然的に

人間の劣弱化を生ぜしめる。又、富なしの無爲閑散も同樣に危險である。映畫も音樂會もラヂオも、自動車も、スポーツも、私的努力と有益なる活動の代りにはならない。吾々はまだ、現代社會での最も由々しい問題、即ち失業救濟といふ問題を解決してゐない。否殆ど解決の端緒をさへつかんでゐない。多分この解決は、道德的・社會的革命の代價を拂つてのみ得られるのであらう。今のところ吾々は、癌と精神病とに對して無力である如く、無爲、不活動、失業、閑居を征服することにも無力である。

一一

適應機能の特性——ル・シャトリエの法則と身體の內的安定——努力の法則

適應の機能は、組織と體液とが種々樣々の新らしい事態へ遭遇する度に、違つた形態を取る。それは一つの器官系統のみの特有な働きではない。目的からのみ定義さるべきものである。その方法手段はさまざまに變るが、目的は常に一つ——個體を存續させると云ふことにある。しかし、適應性をその凡ゆる現はれと形から觀察すると、それは安定と器官修復とを直接行ひ、各器官の使用につれて發達せしめ又、組織と體液を、極まりない外界變轉に對抗する常に不變な一つの全體としておくものと見られる。それ故、便利上それを一つの獨立した動因として考へてもよい。さうすればいろ〳〵とその特徵を記述してみることが出來る。併しながら本當を云ふと、この機能は、凡ゆる生理的活動と、それに與る物理・化學的要素との一面に外ならない。

或る平衡のとれてゐる組織體の中で、何等かの要素がこの平衡を變じさせようとかゝると、この要素に對する反動があらはれる。例へば、水の中へ砂糖を入れて溶かすと、水の溫度が下がり、それが砂糖の溶解度を減ずる。之がル・シャトリエの法則と呼ばれてゐる現象である。又、吾々が激しく筋肉を運動させると心臟に來る靜脈の血が量を增し、神經中樞は右心耳の神經から急報を受取つて心搏動を速めるやうに命令をする。そして靜脈血過剩は除かれる。この生理的適應と、今云つたル・シャトリエの法則の間には表面的な類似があるだけである。後の場合には、均衡が物理的手段によつて保たれようとするに反し、前の場合には、均衡でなしに一つの安定狀態が生理的活動によつて維持されるのである。又、血液でなしに組織が狀態を變へるときでも、やはり同樣の現象が見られる。皮膚の一片を切除すると、複雜な反應があらはれ、重なり合つたいろんな機構を動員してこの缺損を補修する。この二つの場合には、靜脈血の過多と傷が、生體の狀態を變異させる要因である。この要因に對抗して一聯の生理的活動が起り、第一の場合では心搏動の增加、第二の場合では癒着といふ結果を生ぜしめる。

一體、筋肉は働くほど發達する。使ひたてることは、使ひ耗らすのでなく强め丈夫にす

ることになる。實際、心身の活動が使役によつて良化することと、人間の最善の發達を期するためには、努力し奮勵することが絶對に必要であると云ふこととは、寄易に觀察される事實である。筋肉が使用の不足で萎縮すると同じく、知能も道德心も働かせずにおくと弱り萎びてしまふ。それ故、努力と勉勵の法則こそは、生理狀態安定の法則よりも一層重要なものである。內部環境の安定は、言ふまでもなく身體の存續に不可缺である。併し生理的・心理的發達は、吾々の總ての機能の活動と、吾々の努力に關してゐる。諸內臟系統が使はれずにゐると、人間はそれに適合して退化する。

適應はその目的を達するために、あらゆる活動を利用する。それは一部位や一器官に局限されてゐない。全身を與らしめる。例へば、怒りといふ心的變動が起ると、總ての器官系統が變調を來たす。筋肉は收縮し、交感神經と副腎の內部泌腺が働き出す。それで動脈の血壓を高め、心臟の活動を速め、肝臟から葡萄糖を送り出させる。この葡萄糖は筋肉へ廻つて燃料として使はれる。又、生體が皮膚の冷却に對して戰ふ時には、血行、呼吸、消化の各機關と筋肉と神經系統が動員される。要するに身體は、自らの手中にある活動の大部分を出動させることによつて外部環境の變化に適應するのである。そこで又、この適應機能の運用が身體と精神との發達にとつて必要なのは、身體の鍛錬が筋肉の發達に於けると同樣であつて、酷烈な氣象上の變化や、睡眠の不足や疲勞や飢餓に適應せんと努力することも凡ゆる生理活動を促進する。

適應現象は「一つの目的」に向ふ。併し、いつも必ず「それ」を達成するとは限らず、その目的性は絶對に確實といふわけではない。或る範圍內に於てのみ效力を發揮する。即ち、例へば、一々の個人がそれによつて自らを防禦し得るのは、或る數までのバクテリア、その或る程度までの毒力で、その數、その毒量を越えては、もはや適應機能が十分に働き得ず、そこに病氣が現はれる。疲勞や寒さ暑さへの抵抗でも同樣である。適應能力が鍛錬によつて他の生理活動と同樣に增進することは明かである。それは强化する事が出來るものである。それ故、人間を消極的に病原から遠ざけ護ることによつてのみ病氣を豫防するよりか、各自の適應能力を巧みに增大させることによつて積極的に自分を防衛する事が出來るやうにすべきである。

そこで概括すると、吾々はこの適應現象を、組織の有つてゐる基本的性能の働きとして、又榮養の一面として考察して來た。生理的活動は種々雜多な、新らしい、不意の事態に應じて千變萬化する。それはどこまでも目的に達せんとする努力である。そして、それは知能と違つて時間と空間とを無視する。生理的活動にとつて、時間は吾々の見るものとは違つたものらしい。組織は既に出來てゐる空間的形狀に合はせて自らを整備するのみでなく、同時に同じ容易さで、まだ出來上つてゐない形狀に則つても自らを創造する。胎兒の發達

についてみても、腦髓から來る眼胞と皮膚から出來る水晶體とは、まだ存在してゐない眼の働きを標準にして自ら整備し創造する。「適應性」は、組織の構成分子の特性でもあり、組織自體の特性でもあり、又生體全部の特性でもある。蜜蜂がその社會全體のために働くやうに、總ての構成分子は全身の利益をめがけて行動するとしか見えない。そして此等の分子は現在と共に未來をも熟知し、自らの形狀と機能とを先取り的に變化させて未來の狀態へ適應して行くのである。

一二

現代文明は大部分の適應能力を殺して了つた

吾々は先祖にくらべて、適應性を利用することが遙かに少なくなつてゐる。殊に約二十五ヶ年以來、吾々はもう自分の生理機構によつてでなく、吾々の知識によつて作られた機構によつて自らを環境へ適應せしめつゝある。科學的文明は吾々の體內の平衡を維持すべき色々な手段を得させた。それらは自然の適應手段よりも一層快適であり安易である。併しこの文明は、日常生活の外的條件を殆ど一定不變なものにして了つた。今や筋肉の働きも食物の攝取も睡眠も一定の標準に統一されて了つた。この方面に於ける努力も道德的責任も無用になつて了つた。その結果、吾々の筋肉系統を初め神經・血管・腺系統の働き具合は一變して了つた。

現代都市の住民は、もはや氣溫の變化に苦しむ必要がない。家屋の便利さと居心地のよさ、新式の煖房裝置と冷房裝置、衣服の質のよさ、ぴつたりと締めて中を暖かくした自動車——此等は申分のないほど惡天候や寒さ暑さから吾々を護つてくれる。冬の間も吾々は、先祖達のやうに永いこと外の寒氣にさらされた揚句、やつと家へ歸つて、今度は煖爐や爐の强い火で荒々しく暖を取ると云ふやうな激變を知らずに過す。吾々の身體はもはや、全身の代謝活動を高めたり、血行の調子を變へたりするやうな、いろ〳〵な生理的活動を起させる必要がなくなつてゐる。薄い粗末な着物をまとつて、激しい筋肉作用で體溫を維持して行く人は、その凡ゆる器官系統の機能を眞に力强く働かすが、反對に毛皮や厚地の防寒服を重ね着したり、煖房裝置のある締めきりの車內や、溫度を一定に保たせた部屋の中に閉ぢこもつたりして寒氣と戰ふ者は、此等の系統が不活動の狀態に置かれる。現代人の多くは、その皮膚を一度たりとも荒い風にさらされた事がない。雨や濡れた衣服のしめつぽさに抵抗することもなければ、何時間も燒けつくやうな日射しに對抗しつゝ苦しい仕事をする樣な事もない。かういふ人々では、血液やその他の體液の溫度を調節すべき機械的作用が、いつも眠つてばかりゐるのである。即ち此等の作用は運用し習練されることなしに放置されてゐるが、恐らく、この運用や習練こそ、それ等の機能と、延いては又その人

そのものを十分に發達させる上から缺くことの出來ないものではあるまいか。茲で注意すべきは適應機能なるものは元來、決して、それの必要がない時はなしにすませると云ふやうな、或る一つの特殊な系統でない事である。それどころかこの機能は、吾々の身體全體の表現なのである。

現代でも、まだ筋肉を働かすことは全然不必要になつてゐるわけでない。しかし甚だ稀になつてゐる。即ち、普通の所謂現代生活では、それが機械に代へられてゐる。筋肉の努力は、僅かに競技に於てのみ行はれてゐるが、それも劃一し統一された形と、一般的な標準と型に於てされるに過ぎない。こんな人工的の運動が、昔の生活でなされた自然的な運動の完全な代用になり得るか否かを吾々は考へて見なくてはならない。今の婦人たちが、一週に何時間かダンスをしたり、テニスをやつたとしても、昔の婦人が、家の中の階段を何回も何回も昇つたり降りたりし、機械の助けを借りないで萬端の家事に立働き、徒歩で町の中を歩き廻つてゐたのと同等の筋肉使用をやつてゐるとは認められない。今日彼女等は、エレベーターのあるアパートに住み、ハイヒールの靴でチョコチョコと歩き、しよつちゆう自動車やバスや電車に乘つてゐる。男子とても同樣で、日曜と土曜とのゴルフは決して、殘り五日間の完全な筋肉不使用を補償するものでない。かくして日常生活の努力的な筋肉使用を廢めてしまつた吾々は、自分では氣付かずに、内部環境の安定を保たせるための臓器系統の不斷の機能活動をも廢止させてゐるのである。誰もが知つてゐる如く、筋肉は糖と酸素とを消費して熱を起させ、血流の中へ乳酸を排出する。生體は自らをこの變化に適應させるために、心臓と呼吸機關と肝臓と膵臓と、腎臓と汗腺と、腦・脊髓神經系統と交感神經を働かせるのである。要するに、吾々のやつてゐる途切れがちの筋肉使用が、先祖達の生活にあつた連續的な筋肉活動に等しい物になるとは受取れない。今日では身體の努力的運動は一定の時刻や日に限られてゐる。そして平素、いろ〳〵な器官、血管や汗腺や内分泌腺は眠りの狀態におかれてゐる。

吾々は又、消化機能の使ひ方をも變へて了つた。古いパンとか、老獸の肉とか云ふ樣な堅い食物は食卓に上されない。醫者達までが、顎が齒ごたへのあるものを嚙み碎くために出來て居ることや、胃の構造が自然的な食物をそのまゝ消化するやうに出來てゐることを忘れてゐる。子供達は殊に柔い食物や、乳や、スープや粥で育てられてゐる。彼等の顎や、齒や顔の筋肉は十分には働かない。消化機關の筋肉と腺も同樣であるに違ひない。又、食事の度數が多く、規則正しく攝る事が出來、量もたつぷりになつたことは、人類の生存に一つの大きな役割をつとめて來た機能――即ち食物の不足に對して適應する力を殺して了つたのである。原始時代の生活では、人間は屢々絶食をしなくてはならなかつたものである。食物が乏しくてそれを餘儀なくされる場合でなくても、自發的にこの苦しみに甘んず

ることもあつた。總ての宗教は斷食の必要を力說してゐる。食物を攝らないと、初めには飢餓感が起り、時には神經に一種の興奮を來たすこともある。次いで體力の弱るのを感ずる。併し、それと共に幾つもの、もつと重大な隱れた現象を惹き起す。即ち、肝臟の糖を始め、皮下に貯藏されてゐた脂肪や、筋肉や腺や肝細胞の蛋白質が動員される。此等總ての器官は、內部環境と心臟の安全を維持するために自らの物質を犧牲にするのである。絕食こそ吾々の組織を洗淨し、改造させるものである。

現代人は又、眠り過ぎたり、寢不足をしたりする。而も、長過ぎる程度の睡眠に適應する事も出來ず又、長く眠らずにゐると云ふ事は更に困難である。しかし、眠いと思ふ時に起きてゐると云ふ習慣をつけるのは有益である。睡氣を我慢すると、習練によつて强力となるやうな諸機關を活動させることになり、一方では又意志の努力をも促がすことになる。然るにこの「意志の努力」なるものは、その他の多くの努力と同じく、現代生活の慣習によつて廢棄されて了つた。社會は騷々しいけれど、又スポーツや急速力の乘物によるインチキな活動にも拘らず、吾々の重要な調節系統は總て惰眠を强ひられてゐる。要するに、科學的文明によつて作り出された生活樣式は、この人類が數千年間、絕えず働かして來たいろ〳〵な機能を不用なものにしてしまつたのである。

一三　人間を最もよく發達させるためには適應機能の活動が必要であること

併し盛んに適應機能を運用することこそ、個人の最善の發達にとつて缺くべからざるものの樣である。吾々の身體は、刻々に狀態を變へる「物理的環境」に置かれてゐるが、生體としての活動が絕えず行はれてゐるお蔭で內部環境の安定が維持されてゐる。そして、この調節的活動は、或るたつた一つの系統に限られてゐるのでない。凡ゆる解剖學的器官は、生存を持續させるのに最も好都合なやうに外界に對應する。吾々の身體全體に具はつてゐるこれほどの特性が常に深く閉ぢこめられてゐたら、果して吾々に何の故障も起らないであらうか？　一體吾々は、變轉して止むことのない、波瀾と凸凹に充ちた世界で生きるやうに出來てゐるのではないか？　人間は風雨寒暑にさらされてこそ、或は眠らずにゐたり、或はその代りにうんと眠つたり、たつぷり喰べる時もあれば、喰べ足りない時もあると云ふ風でこそ、又、衣食住を各自、己が努力で得るやうにしてこそ始めて最高の發達に行き着くのである。又、人間は筋肉を使ひたて、疲れもし休みもし、戰ひつ苦しみつし、時としては幸福に醉ひ、愛したり、憎んだりし、意志を緊張させたり、緩めたりし、他人と爭ひ自分とも鬪ふことが必要なのである。胃が食物を揉み碎き消化するやうに、人間は

かうした健闘本位の生存を送るやうに造られてゐる。人間が最も剛健になるのは、適應性が強力に盛んに發揮されるやうな事情の中に於てである。子供の時分から適切な規律訓練の下におかれ、或る程度の不足、不如意を堪へ忍び、困難で酷薄な事情に適應した人々が、精神的にも肉體的にも、雙方で如何に剛健着實な人物になつたかは吾々のよく知つてゐる所である。

しかし、貧乏によつてさう云ふ生ひ立ちを餘儀なくされたのでなくて、尙よく十分に心身を發達させた者もある。一般的に言ふと、かう云ふ人々は、別の遣り方であつたにしても、やはり適應の法則に從つたのである。例へば、子供の時分から、一種の鍛錬、一種の苦行を課せられたか、又自分でそれを選んだかで、此等の鍛錬や苦行が彼等をして富貴の有害な働きを免れしめたのである。封建時代の王侯の子息は、肉體的にも精神的にも嚴酷な教練を受けたものである。ブルターニュが世に送り出した英雄の一人、ベルトラン・ヂュ・ゲスクラン（十四世紀の武人）は、少年の頃、毎日自ら進んで同じ年頃の子供達と角力をとつたり擊劍をしたので、小柄の上に畸形でさへあつたに拘らず、今日まで言ひ傳へられてゐるほどの非凡な抵抗力と體力を得たのである。有害なのは富そのものでなく、そのために努力を殺してしまふことである。しかるに、ヨーロッパでもアメリカでも、十九世紀の商工界で覇をなした者等の子供は、決して環境と戰ひ爭ふことをせずにすんだために、大概皆先祖からの體力を失つてしまつたのである。

尤も、吾々はまだ適應能力の缺乏が發達の上に及ぼす結果を十分には知らない。今日の大都會では、この能力が殆ど働かなくなつてゐる人間が多く、中には、その惡結果をまざ〳〵と現はしてゐるのがある。かういふ外見をもつてゐるのは、金持の家の子供達ばかりでなく、金滿家の子のやうに大事に育てられた者にもある。かういふ子供たちは、生れるときから、その適應能力が眠つてしまふやうな狀態の中に置かれてゐるのである。即ち、二六時中溫度を一定にした部屋に置かれる。冬はエスキモー人の子供みたいに厚着をさせられる。おいしい食物をたらふく喰べさせられ、寢たいだけ寢かされる。責任は一つも持たされるでなし、知能や道德心の發動を强ひられもせず、面白い事だけを習ひ、困難を突破することは絕えてしない。その結果は周知の通りで、彼等は柔和な、大概又美しい、强い青年になるが、何事にも疲れやすく、知力の鋭さもなければ道德感も鈍く、神經の抵抗力も缺けてゐる。かういふ缺陷は遺傳性のものでない。その證據にそれは草分けの舊家の子孫にも、新らしく移住して來た者の子孫にもあらはれてゐる。適應機能と云ふこんなにも重要な機能を使はずにゐて、それで天罰が來ぬといふ譯がない。そして、何よりも吾々の從ひ守るべきは「努力の法則」である。個人でも民族でも、この大きな必要を忘れると、その罰として身體と精神の退化と云ふ代價を支拂はされるのである。

吾々の最善の發達が凡ゆる器官の活動を俟つてのみ得られることは明かで、適應力が萎縮したが最期、人間の價値は必ず激減するのである。殊に教育を受けてゐる間は、その凡ゆる系統が絶えず活動することこそ缺くべからざる條件である。筋肉が有用なのは、それが身體の調和と力を與へればこそである。吾々は競技家を作り上げるのでなしに有爲な現代人を作り出すべきである。現代の人間にとつて最も必要なのは、神經の平衡であり、理智であり、疲勞に對する抵抗力であり、熾烈な道德心であつて、單なる筋肉の力はその次である。そして、よく此等を一身に兼ね具へることは努力と奮鬪なしに出來ない。即ち、凡ゆる器官の協同が必要である。又、適應の不可能なやうな狀態に曝されてもならない。絶間なき混亂や、知能の無統制や飲酒や、早期の性的放埒やその他、騷音や、汚れた空氣や、僞造・促成・不正の食料品などといふものに對しては適應は不可能と言ふべきであらう。現代の生活樣式と、環境とがさうした風のものであるとすれば、吾々は破壞的革命によつてでもそれに根本的變革を加ふべきである。何れにしても文明の目的は、科學と機構の進歩でなく、人間それ自身の進歩に存するのである。

一四

適應の意義——その實際的應用

之を要するに適應作用とは、心身の凡ゆる活動の存在の樣式である。それは一つの獨立したものではない。故に、適應現象は、心身の凡ゆる活動が、最もよく個人の生存を計るやうに自動的に集まつた形であるとも云へる。それは專ら目的的である。この適應あればこそ、內なる環境は一定に保たれ、身體はその全一性を維持し、病氣は恢復に導かれるのである。總ての組織が極めて薄弱なものであり、又消耗して更生を要するものであるにも拘らず、吾々がよく生き存へて行くのも此のためである。だからまた、自己適應は榮養と同等に不可缺のものであり、むしろそれは榮養現象の一面に過ぎないのである。この機能は、かくの如く、重要なものであるのに、現代生活に於ては、それに何等の考慮も拂はれてゐず、その使用は殆ど全く廢棄されてゐる。その結果が身體の、殊に又精神の退化惡化となつて現はれてゐるのである。

實際、適應と云ふ機能の活動は、人間の最高の發達に必要である。この働きが乏しくなると、それと同體である榮養機能と精神機能の働きも乏しくなるのである。この働きがあるからこそ、生體內の諸活動は、生理的時間のリズムと、外部の環境の突發的な變化に從つて生きて行く。外部環境の一々の變化は、直ちに凡ゆる器官に反響を生ぜしめる。適應作用を營む諸系統の活動こそは、人間と外部世界の連絡接觸を示すものである。それは吾々が絶えず外部世界から受ける物質的及び精神的のショックを緩和する。又、この適應性

の活動は、吾々を存續せしめるだけでなく、吾々個人を作り、又完成せしめるものなのである。それは實に、化學的・物理的・生理的諸要素に應じて活動を始めると云ふ極めて重要な特性を有つてゐる活動である。吾々は、だから、吾々の肉體的・精神的活動を完全に發達せしむる最も驚くべき不思議な力をもつてゐるのである。適應の機構を知悉すれば吾々は人間を改造したり、作り上げたりする事が出來る譯である。

第七章　個人

一

人類と個人——實在論者と名目論者との爭ひ——符號と具體的事實との混同

「人類」と云ふものは自然界のどこにもゐない。そこには個人が存在してゐるだけである。「個人」が「人類」と違ふのは、個人が具體的實在であると云ふ點である。行動し愛憎し苦惱し力鬪し死ぬのはこの個人である。人類とは吾々の頭腦と書物の中に生きてゐるプラトン派の觀念(イデヤ)である。又生理學者と心理學者と社會學者が探究の結果得た抽象的概念で出來てゐる。從つて人類の特有性は「普遍的概念」である。吾々は又、嘗て中世紀スコラの哲學者が熱心に論爭したあの問題※、一般的な觀念が實在するか否かの問題を思ひ出す。即ち、名目論者のアベラールに對してアンセルム（共に十一世紀）が實在說を主張した、あの論爭は八百年後の今日でも尙ほ吾々の間に山彥の如く聞えてくる。この論爭で結局アベラールが負けたのであるが、アンセルム以下の、普遍概念が存在すると信じた實在論者も、それを信じなかつたアベラール以下の名目論者も、どちらの主張もそれ〴〵理由があつたと言はねばならない。

※抽象的概念及びそれから組立てられてゐる「神」・「類」の如きが名目だけでなく實在すると說いたのが實在論(レアリズム)、實

在しないと主張したのが名目論（ノミナリズム）である。

實のところ、吾々は一般的なものと特殊なものと、人類と個人との雙方を必要とする。一般的なもの、普遍名辭の實在性は、科學を組立てる上に缺く可らざるものである。吾々の精神は、抽象概念の中でなくては自由をもつてゐない。つまり現代の科學者にとつても、プラトンにとつてと同じく、觀念こそ唯一の實在で、この抽象的實在が吾々に具象的なものの知識を與へるのである。一般が特殊を吾々に知らしてくれるのである。人間に關する諸科學の作り出した抽象概念があればこそ、吾々はどんな個人に對しても、特別拵へでない人間としての仕入れの性狀を具へさせる事が出來、その個人と云ふものが大體どんなものであるかを知る事が出來るのである。又、具體的事實の實際的研究が觀念や普遍名辭の進化と發展を招くのである。實際、人間を多く觀察すればするほど、人類についての科學は一層完全に發達する。つまり、觀念なるものは、プラトンが說いたやうに、圓滿秀美なものとして不動に定存するのでなく、吾々の精神が、經驗的實在といふ不斷に噴き出る泉を掬ひ飲むにつれて、いろ〳〵に形を變へ、いよ〳〵益々大きくなるものである。

吾々は又、事實の世界と、象徵の世界といふ、二つの異つた世界に生きてゐる。吾々自身や、他の人々について知るためには、觀察と科學的抽象との雙方を利用する。併し吾々が抽象的なものを具象的なものと混同する事がある。事實を符號として取扱ふ、個人と人類とを同一視する。敎育者や醫者や社會學者の陷る誤謬の大部分はこの混同から來るのである。力學や化學や物理學や生理學の專門的な方法・技術に親しんでゐる學者は、哲學を學んだり知能をもつと廣く深く發達させることを怠つてゐるから、いろんな違つた種類の概念を混淆し、一般的なものと特殊なものとを判然區別することをしないと云ふ過ちををかし易い。之ではいけないので、人間についての知識を進めて行くためには、「人類」の部分と「個人」の部分とを正確に區別し、それ〴〵を別々に取扱ふことが大切である。敎育と醫學と社會學では、吾々にとつて「個人」が問題である。それ故この場合に「個人」をたゞ符號象徵として、即ち「人類」として考慮するのは悲しむべき間違ひである。人間にとつては個性こそが根本的な特質であつて、この個性は心身の或る樣態だけで成立つてゐるのでなく、全身全體にかゝるもので、それがその人間をこの世界の歷史に於ける唯一の事實にするのである。それは肉體と精神の全體に自らを顯はし、一方では、自らを示さず終始しながら、この全體の一々の部分に自らの刻印を捺しつけるものである。それ故、吾々が個體を取上げるに當つて、組織や體液や精神などと別々に考察するのは只、さうするのが便利だからと云ふまでのことである。

二

組織と體液との個體性

個人といふものは顔や身振や行動などの特徴と、知能や道德感の特色とで容易に見分けられる。歳月が外貌の上に變化をもたらしはしても、嘗てベルチーキオンが指摘した如く、骨骼の或る部分の大きさ・長さが變らないために、その同一性は確證される。また、指先の指紋も不變の特徴である。指紋こそは眞の印形である。併し、皮膚の上のさうした部面は、組織が有つてゐる個體性の一つの現はれに過ぎない。概して云ふと、組織の個體性は、大ざつぱな形態學上の特殊相としては表はれてゐない。甲狀腺や肝臟や皮膚等々の細胞は、どの個人でも同じやうなものである。心臟にしても、總ての個人において殆ど同じ具合に搏動してゐる。各器官の構造や機能も、個人毎に特殊なものではない。併し、吾々の鑑査方法が一層精密であつたなら、それ等の上にも、個體的特徴のあることが認められるであらうとは考へられる。或る種の犬は特別に發達した嗅覺を有つてゐて、大勢の群衆の中から主人の固有な體臭を嗅ぎ出す。そして實際、吾々の身體の組織は、吾々の體液の特殊性を知つてゐて、他人の體液には適合しない。

この組織の個性は、次のやうな風に現はれる。今、一つの傷の表面へ、患者自身の體から剝いだ皮膚片と、他人の皮膚とをいくつか附着させておく。數日後には、患者のものである接皮は傷に合着して生長するが、他人からの接皮は離れて萎縮し、前者は生活を續けるが、後者は死んでしまふのである。尤も、二人の個人に非常な同似性があつて、組織を交換し得ると云ふ事例もないではないが、こんなのは頗る稀なことである。嘗てクリスチアニは、甲狀腺に故障のある少女に、母親の甲狀腺の切片を移植した。少女の病氣は癒えた。十年餘り後にこの娘は結婚し、姙娠した。すると、一般に姙娠期間で起るやうに、それまでよく生きてゐた彼女の移植甲狀腺は肥大し始めた。爪二つのやうな雙兒の場合には、腺の移植がきつとうまく行くであらうと思はれる。しかし、一般的な法則としては、或る一個體の組織は他の團體の組織を受け容れようとしないものである。たとへば腎臟が移植された場合には、血管の縫合で血流は舊のやうに通ひ出し、次いで移植された腎臟も働きだし、當分のうちは正常に排泄機能を營んでゐるが、數週間も經つと、尿の中に蛋白が、次いでまた血液があらはれ腎臟炎に似たやうな病氣が起つて、その腎臟は急速に萎縮して來る。しかるに、その腎臟が、當の動物のものであつた場合には、完全にいつまでも機能を營んで行くのである。又體液も、他の個體の組織内に入れると、吾々の試驗では確かめやうのない成分の相違を認知するものである。要するに組織はその持主である個體獨得のもので、かういふ特殊性があるために、現在までのところ、器官の移植といふ事を治療上に利用するわけに行かなかつたのである。

體液の有つてゐる特異性も同樣のものであつて、之は、或る一個人の血清が他人の細胞の上に及ぼす或る種の働きで分る。即ち、認められた所によると、赤血球は、そこの血清

の影響を受けて屢々凝集する。以前には、そのために輸血後由々しい事態が突發したものである。それ故、輸血者の血球が、患者の血清に遭つても凝集しないやうにすることが絶對に必要である。ランドシュタイナーの重要な發見で、人間には四つの型があつて、輸血の好結果を期するには、それを知つてゐる事が根本的に必要であるとなつた。つまり、ある型に屬する個人の血清は、他型の者の血球を凝集させる。又どの型の個人にでも血液を供給し得るといふ特殊型の人々もあつて、彼等の血球は、どの型の個人の血清に遭つても凝集しないから、その血液は何事もなく患者の血液に混り合ふのである。そして此等の血液型は一生續くものであるし、メンデルの法則で遺傳するものである。血液型には詳しく詮索すると大凡三十の亞型があるが、その相互間の影響はさほど著しいものでなく、輸血の場合には考慮せずともすむくらゐであるが、もつと狹い範圍の個人群の間の類似と差違があることを知らしめるものである。かうして、血清に依る血球凝集の試驗は非常に有益なものであるが、現在ではまだ不完全、不正確の憾みがある。この試驗は、個人をいくつかの型に分けてくれるが、同じ型の個人の間にある幾多の差違を形づくつてゐる、より以上微妙な特徴を明かにするものでない。

個人々々の特殊なこれらの固有性は器官を移植した場合の結果によつて明かに知られたが、容易にそれを判知するやうな方法はまだ見出されてゐない。或る個人の血清を、何度も繰り返して、同じ血液型の他の個人の靜脈内へ注射してみると、そこに何の反應も起らず、又抗體が造成された形跡も見出せない。患者が危險なしに幾度も輸血を受け得るのはこのためで、患者の體液は、同型輸血者のなら、その血球にも血清にも危險な反應を起さない。しかし、かう言ふ同型者の間でも、器官を移植した場合に確かめられるやうな個體的の差違があるので、この差違は、もつと精密な試驗方法が發明された曉において判然と分つて來よう。器官移植の場合に知られる體液の特殊性は、各種の蛋白質と、ランドシュタイナーがアプテーヌと名づけた或る種の、脂肪族と糖類から成る化學的諸物質が存在することに基いてゐる。そこで、このアプテーヌを或る蛋白性物質に結合させ、それを動物に注射してみると、その動物の血清内には、新らしい物質、即ち特にアプテーヌへ對抗する「抗體（アンチコール）」が出來る。即ち、個體の特殊性は、或るアプテーヌと或る蛋白質との結合によつて出來上る大きな分子の内部的組成に係はつてゐるものらしい。つまり、同じ民族の個人同士は他民族のそれらよりも、お互ひにより以上の同似性を持つてゐるものである。此等の大きな蛋白質や含水炭素分子を構成してゐる原子の群と、分子體の中でそれ等の原子群が取り得る位置とは非常に多種多樣であるべく、この地球上に相次いで生れ出た無數の人間の間でも、たゞの一人として、その化學的内部構造が同一であつたことはなかつたに違ひない。要するに組織の個體性は、まだ吾々に知られてゐないやうな形で細胞と體液の

構造分子に繫がつて居るのである。故に吾々の固有性は吾々自身の最も深い奥底にその根柢をもつてゐるのである。

そして、この個性は全身に表はれてゐる。即ちそれは、體液と細胞の化學的構成に宿つてゐると共に、又生理的活動の中にも顯はれてゐる。それ故、一々の個人は外界の出來事に對しても、騷音や危險や、食物や、寒暑に對しても、細菌やヴイルスの襲擊に對しても、それ自ら特異な方法で對應するものである。例へば、何匹もの純種の動物に、異種蛋白質の等しい量か、またはバクテリアの同量を注射してみると、それ等の動物は必ずそれ〴〵の違つた具合で對應する。中には全然對應しないのもある。又、ひどい疫病が流行する時でも、人間は一人々々の固有性次第に處して行く。或る者は早速寢ついて死ぬし、或る者はやはり罹りはするが治るし、或る者は一向平氣でぴち〳〵してゐる。さうかと思ふと又、罹りはしても輕く、これと云ふほどの症候も示さない者もある。各自がそれ〴〵違つた適應能力をあらはすのである。そして又、リシエの說く如く、人間には體液的な型と心理的な型もある。

又、生理的時間（壽命）の上にも固有性はあらはれる。即ち、誰もが知つてゐる如く、生理的時間の値は人毎に異つてゐるし、その他又、同じ一個人に於ても、全生涯を通じて一定ではない。いろ〳〵な出來事は、吾々自身の深部に彫りつけられ、吾々の體液と組織の固有性は、吾々が齡をとるにしたがつて益々深刻になる。固有性は吾々の內部世界のあらゆる出來事をかきこんで豐富になつて行くのである。なぜなら、細胞も體液も、精神と同樣に記憶力を具へてゐるからである。一々の病氣、血淸及びワクチン注射、バクテリアや、ヴイルスや、外界からの化學的異物の侵入等がその度每に吾々に永續的な變化をさせるのである。此等の出來事は吾々にいろ〳〵なアレルギー狀態、即ち吾々の反應性を變化した狀態を生ぜしめる。かくて組織と體液は追々一層著明な個體性を得て來るのである。それで、老人同士の間には、子供同士の間よりもずつと甚だしい相違があるのである。人間は、一人々々が一つの歷史で、それらは總て違つたものである。

三

心理的固有性——個性を構成する特性

「組織的乃至體液的固有性」の上に重ねられてゐるのが「心理的固有性」である。後者が前者に係はり依つてゐるのは、精神の働きが腦髓とその器官の機能活動に依存してゐるのと同じ程度に於てである。そしてこの心理的固有性こそは、吾々に「獨自の性格」を與へるものである。吾々は之あるがために他人でなく、吾々自身であるのである。同じ受精卵から生れた瓜二つの雙兒は、發生學的には同一の構造をもつてゐるとしても、尙且つ違

つた個人的自我を具へてゐる。精神上の特性といふものは、體液や組織の特性よりも一層微妙な反應體である。人間同士は、その生理的機能においてよりも、知能と氣質とにおいて一層多く違つてゐる。一々の人間は、心理活動の度數と質と強度とによつて限定されてゐる。精神的に同一の人間といふものは決してゐない。尤も、未發達の粗雜な精神しかもつてゐない者共は、互ひにひどく似寄つてゐるが、個人的自我が豊富になるにつれて、個人間の相違は大きくなる。一體又、精神の働きと云つても種類が非常に多く、その總てが同一人の中に發達してゐる場合は至つて稀である。大多數の人間において精神機能の何れかが缺けてゐるか弱つてゐる。實際、個人の精神活動は、獨りその量においてのみでなく、質においても亦非常に著しい相違がある。又、精神活動の組合せに至つては無數である。或る個人の精神構造を知ることより難しい事はない。かうして、心的人格の複雜性が極度に甚だしく、又、一方心理的試驗方法が不完全であるために、人間の正確な分類を設けることは不可能である。併し大體、知能と、感情と、道德感と、美的觀念と、宗教心等の特徴から、又それ等の特徴の組合せや、それらと生理的特徴との組合せとから、幾つかの部類に區分することは出來る。また、心理的類型と形態學的類型との間に明白な連繫のあることも確かである。即ち、一個人の外貌といふものは、その組織的、體液的構造と共に心的構造の表示となつてゐる。又、最も際立つた類型の間に非常に澤山の中間型が介在してゐる。そしていくらでも細かい分類が出來るがそれはさして役に立たないものである。

從來、人間はざつと知能型、感情型、意志型の三つに分たれてゐる。どの類型にも、それ〴〵の違つた形に於てであるが、優柔不斷の者、反對癖のある者、一時の衝動に驅られやすい者、言行その他に一貫性の缺けてゐる者、氣の弱い者、心を散漫にしがちの者、愼重主義の者、克己心の强い者、自分をよく統一させてゐる者、平均のとれてゐる者などがある。知能型のうちにもいろ〳〵な部類が含まれてゐる。精神の廣いものと狹いものとがある。廣い寛やかな人々は澤山の觀念をもつてをり、凡ゆる種類の要素を取り入れ、同化し、秩序を與へ、統一をする。狹い人は廣大な全體を捕捉する事が出來ぬが、專門分野の細かい事にはずつと深く進む。一體に又、宏大な綜合をなし得る人は、精密に分析的にやつて行く人に比べると非常に稀である。また頭腦を論理的に働かせる人々と直覺的に働かせる人々とがある。偉大な人物の大多數は後者の間から出てゐる。一方では又、知能型と感情型との組合せになつてゐる複合型も非常に多い。即ち、知能型にも、激昂しやすい者物事に熱中しやすい者、進取的な者もあれば、臆病な者、決斷力の乏しい者、氣の弱い者もゐる。神祕的な傾向の人は非常に稀である。また、同樣の複雜さが道德型や、藝術型や宗教型の傾向が著しい人々の間にもある。要するに分類がそんな風に種々樣々であるのは人間の型が驚くべく多數であることを知らしめるだけである。ジョルジュ・デュマ、「心理學綱要」、

一九二四年、第三册の第二卷、三章、五七五頁。）そこで、心理的固有性の研究は非常に迷ひや誤りに陷りやすいもので、それは、分子や元素の數が無限になつた場合の化學の研究が甚だ困難になるのと同じである。

それから人間は誰しも自分が一個の唯一の存在であると意識してゐる。この獨自性が實在してゐることは確かであるが、併し個人化の程度には著しい相違がある。或る人々の人格は非常に豊富であり堅固であるが、他の人々のそれは手薄で弱く、環境や情況次第で如何樣にも變る。又、たゞ人格が弱いと云ふのと精神病との間にも、非常に澤山の中間狀態がある。例へば、神經症のうちには患者に人格の分裂を感じさせるのがあるし、實際に人格を破壞するやうな病氣も幾通りかある。嗜眠性腦炎のごときは、腦髓へ損傷を與へその結果患者の個人意識にも非常に深い變化を與へる。早發性癡呆症や麻痺性癡呆症でもさうである。その他の病氣では心理的變化は單に一時的のものである。ヒステリーは時とする人格を分裂せしめ二重人格を作る事がある。即ち患者は二重の人間になる。この假生の二人物の各々は、一方が何をするかに關知しない。催眠術で人を眠らせた間にも術者は當人の獨自性に變化を生せしめることが出來る。暗示で別の人物になれと言ひつけると、當人はその人物の態度を執り、その人物の通りに感情や何かを働かせる。かくして自分を幾通りもの人格に分裂させる者の外、自分を部分的にのみ分離する人々もある。無我の境に入つて習つたことも見たこともない文字や文句を自動的に書く者、或る種の靈媒、又、現代の社會にうよ〳〵してゐる變人とか氣の變りやすい者なども、實際的にはこの部類の人格脫落者に算へこんでよからう。

吾々は今日まだ、心理的個人性の完全な目錄を作ることが出來ず、又その構成要素を測定することもなし得ない。この個人性が何々から成立つてゐるか、一個人はどんな具合に他の一個人と違つてゐるかの精確な決定をなし得ないのみか、或る人間を前にして、その主要な特有の性質を發見することさへ出來ず、その潛在的特性の判知に至つては尙のこと出來ないのである。しかし、一々の個人は、自分の適性にしたがつて、自分に特有な精神的乃至肉體的活動能力に應じて社會といふ環境の中へ入りこまなくてはならない。併し實際には、何人も自分が本當には何う云ふ人間であるかを知つてゐないから、さうしようにも出來ない。又、この長所と適性に關する無知は、當人のみでなく、兩親も教育者も同樣である。彼等は子供の個性を認識する事が出來ない。そこで彼等は反對に子供を一般的な規格にあてはめようとする。事業家は使用人の個人的性能を利用しないでゐる。彼等は人間が一人々々違つたものであることをよく知つてゐない。一體に吾々は自分自身が何事に適するかを確認しないのである。併し吾々は如何なる事でも出來ると云ふものではない。自分の特性によつて方向を定めさへすれば、何人も一層容易に、自分を何等かの仕事

なり生活方法に適應させることが出來る。要するに各個人の成功と幸福とは、環境と彼自身との間に或る種の協定が成立つてゐるか否かに係はつてゐるのである。或る個人とその社會の間には、錠前と鍵との樣な關係がある筈である。だから子供に具はつてゐる特性とその可能性を知ることこそ、親達と教育者とに課せられてゐる第一番の任務である。尤も科學的な心理學は、まだ彼等をこの方面で助けることは出來ない。經驗の淺い未熟な心理學者によつて學校の兒童へ加へられる適性試驗なるものは重きをおくに足りないもので、恐らく、あれは現在ほどに重要視しない方がよささうである。なぜなら、かういふ試驗は心理學の現狀を知らない者に迷信的な信賴を與へさせるからである。心理學はまだ一つの科學と云ふまでに發達してゐない。隨つて今のところでは、個人性もその潛在能力も測り知ることが出來ないのである。たゞ、澤山の人間に研究的な態度をもつて臨んで來た炯眼の觀察者は、時とすると、一個人の表示してゐる特徵から推して、よくその未來を豫測することが出來る。

四

病氣の個人性——醫學と普遍概念の實在性

「病氣」はそれ〴〵獨立した實體的のものでない。吾々は肺炎や黴毒や糖尿病やチフスなどに罹つた者を觀察する。それから頭腦の中で吾々が病氣と呼ぶ抽象・普遍的概念を作り上げる。病氣とはつまりが、病原物に對する生體の自己適應か、又は生體がそれによつて段々と破壞されることを現はすものである。この適應乃至破壞は、その個人に特有な形とその「內なる時間」のリズムとを取る。そこで、退行性の病氣で身體が破壞されるのは、老年期よりも青年期に於て一層速い。肉體はすべての敵に對してそれ自ら獨得の形式で應する。その方向は、肉體の組織に內在してゐる特質の如何に係はつてゐる。例へば狹心症は先驅症候として激痛を起す。それは心臟が鐵の爪で引つ攫まれたやうな苦しさと云はれてゐる。その痛苦の强さは個人々々の感受性次第で違ふのである。この感受性が弱いと病氣の樣子が一變し、患者は、この前觸れの苦しみの餘り感じないでゐるうちに眞の發作が起つて死ぬといふ場合さへある。又、普通、チフスは高熱と頭痛と下痢と心氣銷沈や衰弱を起させる重病で、長期の入院加療を要するとされてゐるが、人によつては、罹つても平氣で今まで通り家業をやつて行くのがある。又、流行性感冒やヂフテリアの黃熱病などの地方病がはやつてゐる間でも、病人のうちには、ほんの一寸した熱と、いくらかの不快な氣分を感ずるだけなのがある。彼等は、組織の特性に護られてこんな風に病毒感染へ對應するのである。又誰もがよく知つてゐる如く細菌やヴイルスに對して吾々を防護する適應機構は個人毎に違ふ。癌のやうに生體が抵抗出來ない病氣の場合にさへ、その破壞はそれ〴〵固有の形式で進行する。若い女が乳癌に罹ると、きまつて速やかに死ぬが、高齡の女で

は、死ぬまでによほど永くかゝる場合が多い。要するに病氣は一つの全く個人的なものである。その症候や進行は總て個人の特性を映し出す。實際、病氣の種類は患者の數ほどあるのである。

そも〳〵醫學といふものは如何に多くの觀察を寄せ集めても、それだけで建設する事は出來ない。尤も、初めには事實を分類し、それ等を抽象し、簡單にすることが必要だつた。さうして病氣といふ名稱のものが生れた。それから今度は醫學的な論文だの教科書だのが書かれ、一種の科學らしいものが出來上つた。それらは、大ざつぱな記述を主にした極めて幼稚な、不完全なものであるが、便利で、無限に改善さるべき餘地があり、また教へるのに容易いものであつた。こゝまではいゝのだが、不幸にも醫師達はこれだけの成果で滿足したのである。彼等は、醫學書といふものが個々の病氣を書き立てゝはゐるが病人を治療する者に必要な知識の一小部分をしか含んでゐないと云ふ事が分らなかつたのである。そも〳〵、醫師になるには、病氣の知識さへあれば足りると云ふわけのものでない。むしろ、その上に尙、書物に記述されてゐる病人と、自分の眼の前にゐる實際の病人との相違をはつきり區別することが出來なくてはならないのである。この病人は仔細に研究もされねばならないが、何よりも先づ苦痛を和らげ、落ちつかせ、治されねばならない病人である。故に醫師の役目は、一人々々の患者について、その個人性の特質、病原體に對する固有の抵抗力、苦痛に對する感受性、凡ゆる活動の實力、その過去と未來とを發見することにある。そして、豫後を告げたり將來を豫言することは、醫書にある事例の寄せ算や割算によつてゞなく、患者自身の體液的・組織的・心理的個人性をずつと深く解析することによつてなさるべきである。要するに醫學が病氣の研究にのみ自らを限るとするなら、それは自ら醫學自身の一部分を切斷して不具になることである。

多くの醫師は抽象觀念ばかりを追究して他を顧みない。又、病人についての知識が病氣の知識と同樣に必要であると考へてゐる醫師達もある。前者は狩號や象徵の世界を好むものであり、後者は實際的なものを知ることの必要を感じてゐる人々である。これはつまり醫學の各派のまはりに、實在論者と名目論者との、あの古い論爭が、また燃えだしてゐると言ふことである。象牙の塔に居据つてゐる科學風な醫學は、中世紀のローマ教會が神性の概念から神の實在を主張したやうに、普遍抽象名辭の實在性を擁護してゐるのである。そしてアベラールのやうに抽象概念と病氣とを頭腦の產物とし病人を唯一の實在と認める名目論者を破門する。併し、實を云ふと、醫學は實在論者（レアリスト）であると同時に名目論者（ノミナリスト）でもあるべきもので病氣と同樣に深く正しく病人をも研究すべきものである。恐らく、一般の人々が日毎に益々醫學乃至醫術に信賴を失ひつゝあることや、治療法が奏効せず、時として滑稽なくらゐに失敗することは、醫學的な諸科學を建設するに必要な符號、象徵と、實際

の患者とを混同することから來るのであらう。つまり醫者の不成功は、彼等が空想の世界に住んでゐることから來る。彼等は患者を前にして、醫學書の中に記されてゐる病氣を見るのである。彼等は普遍名辭の實在性を信じ、その妄信の犧牲になつてゐるのである。その他尙、彼等は頭腦の中の概念と實地の方法とを、科學と技術とを混同してゐる。彼等は人間が一つの不可分な全體であること、適應機能が生體のあらゆる組織に關係してゐることと、解剖學上の部分が便宜的な人工的な不自然なものであることを悟つてゐないのである。身體をいろんな部分に區分することは、今日までのところ、彼等にとつては好都合であつたが、しかし病人にとつては危險なもの、あまり高價な〔ひよつとすると壽命を縮めさせるやうな〕ものである。而もそれは、結局醫師自身にとつてもさうしたものであるだらう。

醫學は須らく、人間の自然性と、その全一性と獨自性とを考慮に取り入れるべきである。その唯一の目的は、個人の惱みを和らげ、それを治癒させることに在る。勿論、醫學も頭腦を働かせ、科學の方法を採用すべきものである。それは病氣を豫防し、治療し得るものとならねばならない。併しそれは精神の戒律ではない。醫學がそれ自らのみのために研鑽されたり、それを實地に行ふ醫師達の利益の爲に研究されるべき理由は絕對にない。又、この醫學は凡ゆる知識のうちの最も困難なものである。その點からは他のどんな科學にも比較されないものである。醫學を敎へる者も、他の敎授とは全く違ふ。彼等の同僚で解剖學や、生理學や、化學や、病理學や、藥物學等々の專門に入つてゐるものはそれ〴〵非常に限られた分野に閉ぢこもつてゐればよいが、醫學の敎授は殆ど森羅萬象の知識を獲得しなくてはならない。その上、醫師たる者は非常に正確な判斷力を有し、肉體の抵抗力においても人並以上であり、絕えずその天職のために活動することを要する。彼等は實に、學者のそれとは非常に異つた職責を課せられてゐる。學者達は符號と象徵の世界にとゞまつてゐることも許されてゐるが、醫師は反對に科學的な抽象の世界と同時に具體的な實在の世界に生きてゐなければならないのである。彼等の頭腦は同時に象徵と現象とを把握し、肉體や器官と精神の構造とを探求し、一々の患者と共に一々違つた世界へ分け入らねばならない。彼等は、一つの「特殊なものゝ科學」を建造するといふ放れ業を要望されてゐるのである。彼等はなるほど、身長の違つた數人へ同じ着物をきせるやうに、何の患者へも無差別に當てはめることの出來る豐富な科學的の醫學知識を貯へてゐるが、眞に天職を果し得るためには、一々の患者について、それがどんな特殊性をもつた個人であるかを判知することが出來なくてはならないのである。彼等の成功は、彼等の科學的知識のみでなく、一々の人間について、彼を「個人に仕立てゝゐる特有性」を如何に巧妙に敏速に捕捉するかに係はつてゐるのである。

五

個性の始源——遺傳至上論者と環境至上論者との論爭——遺傳と發達との相對的重要性——個體に及ぼす遺傳的原因の影響

凡ゆる人間の獨自性は二重の始源から來てゐる。受精卵の構造——之が人間をこの世へ生み出す——と、この卵子の發育する樣式即ちその歷史である。吾々は先に、卵細胞が受精の前に、核の半分、各染色體の半分、その染色體に沿つて線狀に並んでゐる遺傳因子の半分を排除することを記した。染色體の半分を失つた後、精蟲の頭部がこの卵細胞にどうして突入するか、さうしてその受精卵の核の中で、男性及び女性染色體とが結合すると、凡ゆる特質と傾向とをうけついだ肉體が何うして出來上るかを吾々は知つてゐる。勿論その時はまだ、個人が潛在的な狀態に於てのみ存在してゐる。しかしもう、兩親に現はれてゐた特性の優勢と、兩親の一生に顯はれずに隱れてゐた劣勢要素を含んでゐる。そしてこれ等の「潛在要素」は、新個體の染色體のその位置次第で、或は兩親では現はさなかつた活動をあらはし、或は優勢要素のために中和されてしまふ。之が、發生學の中で遺傳の法則と呼ばれてゐる〔遺傳要素間の〕關係で、この法則は、個體の內在特性がどんな風にして出來上るかを示すだけのものである。併し此等の特性は、まだ傾向であり潛在的であるに過ぎない。それらは胚、胎兒、幼兒、青年等の發達期に於ける事情次第で或は現出し、或は潛在したまゝ殘つてゐることにもなる。そこで又、各個人の歷史は、その發生地である受精卵の中で遺傳因子のもつてゐた性質と配列と同樣に獨自なものである。隨つて各人の特異性は、遺傳と發達との兩方面から出來上るものである。

かうして、それが二つの源泉から出て來るのは分つてゐるが、吾々を作り上げる上に於て、その一つ〳〵が各々どんな役割を引受けるかの點は分つてゐない。遺傳の方が發達よりも一層重要なのか、或はその逆か？　ウオットスンをはじめ環境至上論者等は、どんな人間でも、敎育と環境とを以て吾々の好む通りの人物を仕立てることが出來ると主張してゐる。つまり、敎育が總てゞ、遺傳などは敎育次第で零になるといふのである。しかし一方では、優生學者（發生至上說）なるものがあつて、人間にとつて遺傳こそは古代人の信じた「定まつた運命」同樣のもので、人種や民種の繁榮も、その決定權は敎育的指導にでなく、優生學の中に置かれてゐると說く。併し、この雙方はどちらも、かやうな問題が推論によつてでなく、觀察と實驗によつてのみ解決さるべきものである事を忘れてゐる。

そこで、觀察と實驗とに據ると、遺傳の受持つ分と發達のそれとは個人每に一定せず、兩方の相對價値は何とも判定出來ない場合が最も多いのである。併し又、同じ兩親の子供で、一緒に同じ樣に養育されたものの間でも、體格や身長や神經や知能や道德感に著しい差違のあることは事實で、此等の差違がやはり遺傳性のもの、遠い先祖の形質に根をおい

てゐることも明白である。同樣に、まだ乳を呑んでゐる八九匹の仔犬を注意深く觀察してみると、同じ一腹の仔でありながら、それ〴〵違つた性質をあらはしてゐるのが認められる。即ち、そのうちには、ピストルの音のやうな、突然の音響に對して、地面へ這ひつくばるのもあれば、手足をのばして立ち上るのもあり、音のした方へ進んで行くのもある。また、何匹かはいつもその機會に最も出のよささうな乳首へ吸ひつき、何匹かは押しのけられても默々としてゐる。又何匹かは母犬のそばをはなれ、犬小屋のまはりを探檢徘徊し何匹かは常に母犬のそばにゐる。又、人間が手をふれると不平さうに唸るものや、默つてゐるのもある。そして、一體に、幾匹でも一緒に同一の條件下に育てた動物を成長後に觀察してみると、小さい時の性質が大部分變つてゐないことに氣付くのである。臆病で物恐れをする犬は一生さうで、大膽ですばしつこい犬は、發達中にこの性質を失ふこともありはするが、概して一生持ちつゞけるもので、段々それを强めて行くことも出來るやうである。又、祖先からの遺傳特性のうちには、發達するのもあり、利用されず終ひになるのもある。例へば、同じ一つの卵から生れた雙兒は、本來同一の特性を有つてゐたので、絶對に同一な人間の筈である。然るに、ごく幼少の時分から二人を離して、遠い別々の地方で違つた育て方をしてゐると二人はこの同一性を失ふ。十八歳か二十歳の終りになつてみると、相違が極めて著しく目立つが、同時に又、殊に知能の側に於て、類似も頗る甚だしい事が觀察されるのである。そこで、構成の同一は、違つた環境内で似寄りの二個人が形成される事を保證するものでなく、同時に又、環境の相違も、構成上の同一性を抹殺し得ないものであると云ふ二つの點が確かめられる。つまり、環境の狀態次第で、その中で發達する個人の潜有性能のうち、この若干かその若干かが顯現するに至るので、本來同一であつた二人も、かくして違つた二個人になる。

吾々の身體と精神が形成されて行く間、核質のうちの、吾々の祖先から來た微細な遺傳質は何んな風に働くのであらうか？　個人の構造は、何の程度にまで卵のそれに係はつてゐるのであらうか？　觀察と實驗とによると、個體の或る若干の部面はもはや卵の中に存在し、若干は尙ほ潜在的にのみ存する事が知れる。つまり遺傳質は、個人へ、必然に發達すべき特性を與へて不可抗的に働きもすれば、「發達中の事情次第で顯はれることもあり實現せぬこともある傾向としての特性」を與へるだけに留まることもある。性別はもはや、受胎の時、男性細胞と女性細胞との結合した瞬間運命的に決まるので、男性になる受精卵には女性になる受精卵よりも染色體の數が一つだけ少なく、又はその一つが萎縮してゐる。又、この差違の結果として、男子の凡ゆる體内細胞は、女子のそれと相違したものになる。それから、精神低劣、精神病、血友病、聾啞などは周知の如く遺傳する。癌や高血壓や結核等は、親から傳はりはするものの、傾向としてで、發達の狀態次第で出て來るこ

ともあり來ないこともある。體力や活動能力や、意志や知能や判斷力も、やはりさうした半遺傳性のものであるが、概して言ふと、各個人の特有性は、大體に於て遺傳性の傾向で決められたものである。しかし又、人間は純粹でないから、一つの結婚からどんな個人が生れて出るかを豫測することは不可能である。そしてたゞ、優秀者の多かつた家では、そこへ生れ出る子供が、低劣者の家へ生れて出る場合よりも、優秀者の型になるべきチャンスをより多く有たされると云ふ事だけが確かであるが、それにさへ、核の結合といふ骰子の目の樣な出來事では、大人物の出た家にも凡庸兒が生れ、大人物がつまらぬ家から生れ出ることも有り得ることを附言しなければならない。例へば精神病への傾向と同じく、優秀人物への傾向も決して必至の實現性を有つてゐるものでない。隨つて優生運動も、發達と敎育との或る條件が充たされる事を伴うてのみ優良な民種型を生ぜしめ得るので、之のみによつて多數の個人を優良化する事は期待出來ないし、民衆全體の協同なしには魔法的な力をあらはすわけには行かないのである。

六

個人に及ぼす成長の影響——成長の效果が個人の內在特性に連れて異ること

メンデルの法則や其他の法則に從つて遺傳する先祖からの傾向は、各個人の成長に特殊な形貌を附與するものである。此等の傾向がはつきりした個性になつて現はれるためには明かに外部環境の協同を要する。組織と精神との本質は、この環境の化學的、物理的、生理的、心理的な働きかけのお蔭で現はれるが、大體一個人の中で何れ〳〵が遺傳性で、何れ〳〵が後得性であるかは判別出來ない。なるほど、眼や髮毛の色や、近視や精神薄弱と云ふやうな、或る種の特有性は明かに遺傳性のものであるが、而もそれ等大部分は環境が組織と精神に及ぼした影響にもとづく事も確かである。概して身體の發達は、外來動因のまに〳〵いろんな方面へ曲り靡くものであつて、ために內在の特有性にも、實現するのと潛伏狀態に留まるのとが出て來る。つまり、遺傳性の諸傾向も、個人が形成されて行く成長の事情によつて甚だしく影響されるが、同時に又、各個人が、己が組織に具はつてゐる特殊な性質によつて發達するものである事も確實である。尙又、此等の傾向にも、本來の强度と實現能力の上にいろ〳〵差がある。隨つて、もはや運命的に將來を決定されてゐる人々もあれば、その將來が多少とも發達上の事情に係はつてゐる人々もある。

しかし一人の子供を前にして、その遺傳傾向が何の程度にまで生活樣相や敎育や社會環境によつて變化されるかを豫測することは出來ない。組織の遺傳性構造は知る由がなく、各個人の最初の生活形體である卵の中で、兩親乃至祖先の遺傳がどんな風に組合されてゐたかは知りやうがない。また遠い先祖の遺傳が、その個人の中に存在してゐるか否やも分らない。遺傳質それ自らが自發的に變化を起して、その個人の中へ意外な特性を生ぜしめ

ることもないとは云へない。例へば、吾々が數代にわたつて家族の諸傾向を知つてゐるやうな家の子供が、全然新らしい特性をあらはすことも時偶ある。併しながら、或る一個人については、或る程度まで、環境の働きからどんな結果が出て來るだらうかを豫言し得る。犬の場合でもさうであるが、子供については、そのごく幼少な時にさへ老練な觀察者は、形成中の特性がどんな質のものであるかを見分けるのである。元氣のない、感じの遲い、ぼんやりで臆病で不活潑な子供は、精力的な人物、豪邁果敢な指導者を作り上げるやうな發達條件を與へてみたところで、決して作り變へられはしない。總じて、旺盛な生活力、豊富な想像力、冒險心などは、或る程度までを除く外部環境から得られるものでなく環境によつて抑壓されるものでもなささうである。實を云ふと、發達の境遇や事情は、遺傳の傾向の範圍、組織と精神との内在的特性の限界内でのみ影響するものである。それ等の傾向なるものの正體は、さつぱり分つてゐない。併し又、吾々はそれが吾々なり吾々の教育しようとしてゐる者にとつて有利な性質のものであるとして處置しなくてはならない。そんな特質の存在してゐぬ事が確かめられるまでは、それを完全に立派に育て上げる樣に努力することを續けてみるべきである。

環境は化學的、生理的、心理的に、吾々の内在傾向の發達を助けたり、妨げたりする。實際、此等の傾向は、何らかの有機的な形をとらなくては表面に表はれないものである。骨骼の構造に必要なカルシウムと燐が缺け、骨の形成に當つて軟骨が此等の物質を利用するのを助けるヴイタミンと腺分泌物が不足してゐると、手足は畸形的になり、骨盤が萎縮する。こんな單純な出來事が、恐らくは第二のリンカンや、第二のバストウールを澤山生むやうに定められてゐた婦人の資格を奪つて了ふ。又或る種のヴイタミン不足や何かの傳染病が、睾丸又は其他の内分泌腺を萎縮させると、その結果、稀有の遺傳質に惠まれ、千萬人を統率するやうな大人物になる運命をもつてゐた人を闇に葬つて了ふ。要するに環境の凡ゆる物理的、化學的事情は、吾々の潛在能力を發現せしめる上に大きな影響を及ぼし得るものである。吾々の身體と知能と道德心を形作るものは大部分かうした諸事情である。

心理的要因となると、之は又個人の上に一層深い影響を與へるものである。吾々の一生の知的、道德的方面を作り上げ、吾々を規律正しい人間にしたり、だらしなくしたり、放埒にしたり、克己心の强い人間にしたりするのはこれ等の要因である。これ等は又、生體の血行と腺分泌に變化を起し、身體の活動や構造をも變改する。精神と肉體的慾望との統制訓練は、心理狀態ばかりでなく、組織と體液との構造にまで決定的な結果を生ぜしめる。吾々は、環境の精神的影響が何の程度にまで遺傳傾向を促助するか窒息させるかを確かめてゐない。併しそれが個人の運命に、非常に大きな働きをすることは疑ふべくもな

い。之は、時とすると偉大なる精神を雙葉の中に枯死させることさへある。又、全く豫想以上に發達させることもある。それは弱者を強者にし、強者を一層強くする。少年ボナパルトはプルタルクの英雄傳を讀んで、古代の英傑のやうに思考し、且つ實際に生きようと努めたものである。子供がペープ・ルースか、ワシントンか、チャプリンかリンバークかその何人に感激するかが大きな問題である。ギャングごつこと兵隊ごつことは同一視出來ない。祖先からどんな傾向が遺傳されてゐようとも、人は發達の境遇如何で、或は淋しき山奥への道を、或は小山のなだらかな傾斜を、或は多くの人間が落ちこんでゐる泥沼生活の方へも、導かれるのである。

環境が人間の形成に及ぼす影響は、その組織と精神の狀態次第で異つて來る。言ひ換へると、いろ〳〵の個人、又は生存のいろんな時期に於ける同じ個人の上に働きかける同一の要因でも、決して同一の結果を生ぜしめるものでない。一つの生體が環境に對して何んな適應を示すかは周知の如くその遺傳的傾向に係はつてゐる。之は、例へば、或る生體へ阻止的に働く障礙も、或る他の生體へは反つて促進的に働いて一層强盛な努力を起させ、その時まで潛伏してゐた活動力を實現せしめることがある。同樣に、一生のうちでも時期により、又病氣の前と後では、生體が病的な影響に對して違つた具合に應答する。過度な食物と睡眠でも、青年期と老年期では違つた結果を起させる。麻疹の如きは、子供には何でもないが、大人では非常に危險な病氣である。かうして、生體の反應は、當人の生理的年齡にしたがつてのみでなく、その過去生活全體にしたがつて變るのである。個人の形成の條件如何に係はつてゐるのである。要するに遺傳的傾向が表面に現はれるにあたつて、環境が如何なる役割をつとめるかは定めてみることが出來ないものである。個人の肉體と精神の形成と發達に於て、組織の內在的特質から來る影響と、發達の條件や境遇から來る影響とは全く錯綜した形に混じ合つてゐるのである。

七

空間に於ける個人の限界——解剖的・心理的界——解剖學的境界以外への延長

吾々が「個人」として認め知つてゐるものは、獨得な活動を發する一つの中心である。それは外界とも、又他の人間とも別個のものの樣である。併し同時に又、環境や、他の人々に結びついても居る。此等なしには生きて行けないものである。つまり、外なる宇宙的外界から獨立しても居り、それに依存してもゐると云ふ二重の特性を有つてゐる。併し、どんな具合に他の人々へ結びついてゐるのか、又、空間的・時間的境界がどこにあるかはつきり分つてゐない。吾々はしかし、人格と云ふものが、肉體的運續の外にまで延びてゐると信ずべき幾多の理由を有つてゐる。人格の限界は、皮膚の表面を超えて存し、解剖學上のはつきりした輪廓は或る部分まで一の幻想であり、吾々は肉體よりも一層廣く遠く

延び亙つてゐるものと思はれる。

吾々の知つてゐる所によると、吾々の可視的な境界は、一方では皮膚、他方では消化器官と呼吸器官の粘膜である。そして、吾々の解剖學的・機能的全一性と、吾々がかうして生き永らへて行くこととは、この境界が不可侵的であることに係はつてゐる。細菌によつてこの境界が破られ、組織が侵略されると、吾々は死ぬ。吾々の全一性がバラ〳〵に解體されるのである。併し同時に又、この境界と組織は宇宙線の通入を許し、胃腸の消化產物である食物の化學的物質や、大氣中の酸素や、光線と熱と音響の波動が入り込むのを許してゐる。そのために、吾々の肉體の內部世界は外側の世界と連續してゐるのである。併しながら、この解剖學的限界は、人間の限界の一部面でしかない。精神的人格はそれに圍まれてゐるのでない。愛憎は實在であつて、吾々はそれを通じて、他の人々とどれほど空間的に距り離れてゐようとも、彼等と積極的に繁がり合つてゐる。愛兒を失つた場合の婦人は、己が手足を切斷された以上に苦しみ、相愛の人に別れることは、時とすると自殺にさへ導く。若しも吾々が、人間同士を結びつけ、吾々と吾々の「もの」を結びつける目に見えない非物質的な連繫材を認め得たなら、人間といふものは、新らしい異樣な性狀を有つたものとして、吾々の目に映つて來よう。實際、人間のうちには皮膚の表面からいくらも乘り出してゐないのがある。又、銀行の金庫や、他の一人の生殖器や、食物や或る種の飲物や、時には一匹の犬や、一つの家や、美術品位だけに自らを延長させてゐるのもある。又、どこまで自己を擴延してゐるか測り知れぬ人々もゐる。彼等の無數の觸手は、家族の者や數々の友人や、故郷の空や山々や一軒の古い家などにまで及んでゐる。人民の統率者とか、大きな慈善家とか聖徒などは、一つの國や大陸や全世界にまで無數の腕を延ばしてゐる巨人である。吾々と社會環境との間には一つの緊密な關係が成立つてゐる。一々の個人は、周圍のグループの中で一定の位置を占め、一つの實在する繫がりでそこへ結びつけられてゐる。そして、この位置の方が自分の生命よりも大切に思はれてゐることさへある。破產するとか病氣になるとか、敵に迫害されるとかでこの位置を失つた時には、激變に堪へかねて自殺を選ぶ場合さへある。兎に角、個人が凡ゆる方面から自分の身體的境界を超越してゐることは明かである。

しかし、人間は尙、もつと積極的な形で自らを空間の中へ延ばすことが出來る。（個人が空間と時間の中にひろげてゐる心的限界なるものは、明かに一つの假定的な存在である。しかし假定と云ふものは、奇に過ぎたもののやうであらうとも、現在のところ說明のしやうのない事實を纏める上に便利である。それはたゞ新らしい實驗を誘致すればよいのである。著者は固より、自分の推定が、唯物論者によつても觀念論者によつても、生氣說の側からも機械說の側からも異端と見られるだらうことを承知してゐる。否、人によると、少

し氣がふれてゐるのぢやないかとも見られるであらう。併し、事實はどこまでも事實で、不可解な陰影に蔽はれてゐるからと云つて打棄てておくべきものでなく、むしろ進んで研究さるべきものである。恐らく心靈學はいつか、人間の本體について、普通の心理學が與へるよりも一層重要な事を教へてくれるだらう。心靈學研究協會、殊に英國のそれは、千里眼と遠隔精神作用に一般人の注意を引きよせた。今日では確かに、此等の特殊な生理現象を研究すべき時が來たのである。併し、形而上の現象に關する研究は所謂好事家によつて企てらるべきものでなく、その好事家が、物理學や哲學や數學の大家である場合にさへさうである。アイザック・ニュートンとか、ウイリアム・クックスとか、オリヴァ・ロッヂと云ふやうな最高級の學者にとつても、自分の專門部域から逸出して、神學とか心靈學に手を染めるのは危險である。只、醫師だけは、人間について深い知識を有し、人間の生理、その神經障礙、その虚言癖、暗示への感應性、手品を使ふに巧みなことなどに通曉してゐる關係から、此等の事實を研究すべき資格がある。著者は、人間の空間的乃至時間的限界に關する自分の假說が、無益な論議でなしに、生理學と物理學との技術による實驗を促すに至らんことを希望するのである。）遠隔精神作用（テレパシー）がなされる時には、人間は即時に遠方へ自分の一部分を通達させ、一種の放射を屆かせ、それによつて親や友人に接するのである。實際、この精神作用を働かせ得る者は、自らを遠い處へ運ばせ、大洋を越え大陸全體を横切つてしまふが、しかもそれには、測りやうのないほどに短い時間が要せられるだけである。彼等は又、群衆の中から、普通なら中々見つけることの出來ない、自分の逢ひたいと思ふ一人に出會すことが出來る。つまり、一種の意思交換をするのである。又、廣い騷がしい都會で、自分の嘗て見たことも行つたこともない、未知の人の家や部屋を見出すことも出來る。つまりかういふ精神能力を有つてゐる人は、自己を延長させる通力があるので、無限に延びる僞足をもつてゐるアミーバの樣なものである。又、被催眠術者と催眠術者との間には、眼に見えない繫がりが出來て、それが兩者を結びつけてゐる樣である。この繫がりは、施術者の一種の放射であるらしい。催眠術者がかうして被催眠術者との特別な關係におかれてゐると、遠く離れてゐても或る種の事を暗示して行はせることが出來る。この場合には、この別々の處にゐる二人が、どちらも解剖學的限界で別個の者になつてゐると見えるに拘らず、二人はつゞいてゐるのである。

一體「思念」と云ふものは、丁度電磁波のやうに、空間の一點から一點へ自らを傳へて行くものであると言へよう。その速度に至つては吾々の知り得る所でない。今日までのところ、遠隔精神感應に於ける思念通達の速度を測定することは不可能だつたのである。物理學者も天文學者も心靈現象には注意してゐない。しかし、遠隔精神作用は觀察によつて直ちに認めらるゝ事實である。若し吾々がいつか、思念も光線の如く空間に傳播するもの

であることを明白にし得たなら、宇宙の構造に關する吾々の觀念はよほど變つて來るだらう。しかし精神感應が、空間に擴がる物質的なものであるとは如何にも考へ難い。むしろ、それに與る二人の間には何等空間上の接觸がないと考へたいのである。實際、已に吾々は、精神が物體的連續の「四つの擴がり」の中にすつかり收める事の出來ないものである事を知つてゐる。即ち、精神は物質の世界に存してゐると共に、又別の世界にも屬してゐる。それは岩に生え着いてゐる藻が、毛髮のやうな葉を遠く長く神祕な大洋の中へ漂はせるやうに、腦髓を媒介にして物質の中へ入りこむと同時に、空間と時間との外へも延びひろがつてゐる。遠隔精神作用は、相寄る二つの精神の非物質性の分子が、この物的宇宙の「四つの擴がり」以外の世界に於て相會ふことに依ると假定してよからう。

尤も今のところでは、かやうな思念通達をも、個人の空間的延長を通じてなされると云ふことにして記述を續けて行かねばならない。この空間的延長性は稀な現象である。併し恰も千里眼のやうに、時々他人の心中を判じ取る者は吾々の間にも隨分多い。又、人によると、同樣の具合にして、平凡な言葉だけで不思議に多くの者を說服し魅了し、彼等をして喜んで戰鬪や犧牲や死に就かしめる力をもつてゐる。シーザーとかナポレオンとかムッソリーニとか、その他總ての偉大な民衆統率者は、已に尋常の人間以上に大きくなり、自分の意志と觀念で、無數の群衆を包み込んで了ふのである。又、或る人々は自然の事物と、微妙な隱れた關係をもつてゐる。かういふ人々は、空間を通り越して實在にまで自分を延ばし、よくその實在を捕捉するらしいのである。彼等は自分自身から出て行き、隨つて物質的連續といふ圍ひから外へ出る。時とすると、彼等は無益に彼等の觸角を空間と時間の彼方へ差し延ばし幾らも價値のないやうな事を告げる。併し又、それらの人々の中でも科學や藝術や宗教から靈感をうけた大人物は、大自然の法則や、數學的抽象やプラトン派のやうな實在的觀念や、崇高な美や、神をさへ把握するのである。

八

時間内での個人の限界——心身と過去未來との繫がり

空間の中でと同じく、個人は時間の中でも身體の限界を超える。その時間上の境界も、空間上の境界と同樣に正確でなく、又固定してゐない。吾々自體は過去にも未來にも入りこんでゐないが、吾々は過去につながり又未來につながつてゐる。吾々の肉體は、誰もが知つてゐる通り、卵細胞が男性精子の侵入をうけた瞬間から始まるのである。併しそれを構成してゐる要素は、兩親や兩親の兩親や、そして又もつと遠い先祖の組織の中に存在してゐたのである。兎にかく吾々は、直接には父と母の細胞實質から出來上つたものであるから、有機的に、拔き差しならないやうに過去へつながれてゐる。吾々は自分の中に兩親

の身體にあつた無數の斷片をたくはへてゐるのであるから、吾々のいろんな性質は兩親の性質から作り出されたものである。人間でも競馬の馬と同樣に、體力と勇氣とは種――血統から來る。歴史を抹殺しようなどと考へてはならない。反對に吾々は、過去についての知識を利用して未來に備へ、又未來に處すべきものである。

遺傳說では、個人が一生の間に得た特性は子孫に遺傳しないとされてゐる。しかし、生殖細胞の原形質は一定不動のものではない。時としては內部環境に影響されて變化を起す。又、病氣や毒物や食物や、內分泌腺の分泌物によつて變化を來たす性質のものである。例へば、兩親の黴毒は生れる子供の身體や精神の甚だしい異常を現はす事がある。こんな理由からして、天才の子孫に時々、低能や病弱や精神異狀などが出て來る。實際、黴毒の病原菌は有史以來の世界中のあらゆる戰爭以上多くの優秀な家族を絕滅せしめたのである。同樣に、アルコール中毒者や、阿片、コカインの常用者等々を父にした子供等は、心身の缺陷を持たされ、一生の間、父親の罪の償ひをして行く。實際、子孫に父が自分の不身持の結果を傳へることはたしかに容易である。併し子孫に彼の善や德や優越の報いを及ぼすことは遙かに困難である。吾々が自分の一代の間に得た性質は、直接には傳はらないからである。吾々が自分を未來へ延長させることは、吾々の所業を仲介としてのみ出來得るのである。

吾々は、自分の家庭や、家族や、友人の間や、環境に自分の印象を捺しつける。つまり、自分自身に圍はれて生きてゐるやうなものである。子なり孫なりに親の特性が傳はるのは、かうして親が自分の周圍へ自分に屬するものを創り出すからである。子供は相當永い間兩親のそばにゐるから、彼等の傳へ得るものを受け容れるだけの時間があるし、模倣の本能をもつてゐるから、大體に於て兩親のやうな人間にならうとする。子供が寫し取るのは兩親の眞の顏で、兩親が世間を着てまはる面(めん)ではない。一般に子供は親達に對して無頓着であり、幾らか蔑みさへ寄せてゐるものである〔親を馬鹿にしてゐる〕が、それでも、いつとはなしに、親達の無知や下劣さや利己心や卑劣さなどを受け繼いでしまふのである。しかし、子等に自分の叡智や善良さや美意識や勇氣などを傳へうつす人々もゐる。又、藝術的作品や、科學上の發見や、政治・經濟・社會方面で自分の創設した事業やを通じて、或はもつと單純に、自分の建てた農家や、自分の腕で開墾した田畑によつて自分を長く子孫に傳へる人々もある。實際、吾々の文明はかうした人々によつて築き上げられたのである。

だから人間が未來に及ぼす影響は、決してその時間の中での擴がり、つまり生命の長さに相當するものでなく、それ以上のものである。この影響は、直接に子等へ傳へた有機的なものと、建築や、科學や、哲學等々の創作とを通じて働く。しかしながら、吾々の肉體

は實際、生理的の時間を越えて外に延びひろがる事が出來る樣である。或る人々は、時間の中を旅行し得る樣に見える。千里眼になると、遠方に起つてゐる出來事のみでなく、過去と未來の出來事をも見て取る。彼等の精神は空間へと同樣の容易さで時間の中へ觸手を延ばす樣である。彼等が物質の世界から脫け出て過去と未來を觀るのは、一匹の蠅が机の上を歩き廻らずに、少し離れてその上を飛び廻るとはじめて全體を見る事が出來る樣なものである。未來を豫言すると云ふ事實は、吾々を導いて未知の世界の國にまで到らしめるものである。それは身體の限界を越えて外へ進み展がり得る靈氣がある事を示す樣である。交靈術の專門家は、若干の此の種の現象を目して、心靈が死後にも生きて行くことの證據であると言つて居る。又靈媒は自分に故人の靈が乘り憑つてゐると信じてゐる。そして時には、實驗者に、死んだ本人にのみ知れてゐたやうな事柄を告げ、後でいろ〳〵調べてみると全くそんな事があつたに違ひないと分るやうなこともある。ブロッドによると、此等の事實は、個人の靈が死後も存續することでなく、一時的に靈媒の中へ自らを宿すことの出來る一つの心靈要素として存續することを證示するものと解すべく、この心靈要素は、一人の生存者へ結びつくことによつて、靈媒と故人との双方に屬する一種特別な意識を作り出すのであらう。その存續は一時性のもので、段々に解け細り、遂には全然消滅するのであらう。兎に角、心靈現象についての實驗の結果は非常に重要性を有するものであるが、心靈學者等のそれに與へてゐる解釋は問題である。只吾々は、千里眼の精神が過去をも未來をも捉へ得ることを知つてゐる。千里眼にとつては、人間に隱されてゐる祕密などはないかのやうである。何れにしても、今のところでは、靈媒的千里眼の現象と、人間の死後も一つの靈氣が存續すると云ふことを區別するわけには行かないやうである。

九　人

要するに個人性は生體の一面たるに留まるものでなく、生體を構成してゐる要素の一つ〳〵が本質的な特性として有つてゐるものである。個性は最初、受精卵の中では潛在的に存在するが、新らしい個體が時間の中へ自らを延長するに隨つて、段々とその特有性を現はす。この新個人が環境と爭ひ戰ふことが、やがて又その遺傳性傾向を發現せしめる機緣となる。此等の傾向が吾々の遺傳性を一定の方向へ向けるのである。――吾々が外部環境を利用する形式を決定するのは吾々の組織の生來の特性・傾向なのである。吾々は各々自分に特有の行き方で環境に應答し、環境の中から、自分の個人化を一層多く進捗させるやうなものを選び取る。隨つて一々の人間は、いろ〳〵な特殊な活動の坩堝である。その活動がまたそれぞれ違つてゐるが、分離することも出來ないものである。靈魂は身體から、

構造はその機能から、細胞はその環境から、多様は統一から、規定的に働く要因は規定されるものから――何れも分離されないものである。そこで吾々は今や、身體の表面が個人の眞の限界でなく、それは只、吾々と外界との間へ、吾々が活動する上に何うしても必要な、劈開のやうな空地を形づくつてゐるだけのものであることを悟らねばならない。吾々は又、天主閣を幾つかの圍郭で取りかこんだ中世紀の城のやうなものである。吾々の内部にある防衛は無數で、互ひにこみ合つてゐる。皮膚の表面は細菌なる敵勢の侵入を防ぐための境界である。かうして吾々は、一つの限られた、圍はれた對外的の全一體となつてゐるものの、他方では、この境界よりもずつと遠くへ自分を延長させるのである。即ち、空間と時間との彼方へ！　吾々は個人と云ふ中心は知つてゐるが、その外側の限界がどこにあるかを私らないのである。恐らくそれはてんで存在してゐないかも知れぬ。一々の人間は、先なる兩親・先祖と、後なる子々孫々とにつながつて居り、むしろ彼等の總てと融け合つてゐるとも言へる。人類は、或るガス體の分子のやうな、離れ／＼の成分から出來上つてゐるのでなく、無數の細い絲で出來てゐる網のやうなもので、しかもこの網は時間の中で過去から未來へと延びて行つて、個人と云ふ玉でつくつた珠數のやうに、次々と世代を貫いてゐる。吾々の個性が實在してゐることは疑ふべくもないが、それは吾々が思つてゐるほどはつきりしたものではない。吾々が人々や宇宙とから全然獨立してゐると思ふのは一つの幻覺である。

吾々の身體は外部環境の化學的要素で出來てゐる。此等の要素は體内へ入つた上で、その身體の個人性通りに變化する。此等の物質は組織とか體液とか器官等いふ一時的な組立を築き上げる。此等の建物は、一生の間、崩壞しては復再建されると云ふことを繰り返してゆく。そして死後には無生物質の世界へ還る。そのうち或る種の化學的物質は、吾々の人種的・個人的特性を帶びるやうになる。隨つて吾々自身となる。他のものは皆體内を横ぎり通り過ぎるだけである。丁度蠟がどんな像に作り出されようと成分を變へないやうに、吾々の特性には觸れずに吾々の存在に參加するのである。つまりそれ等は一つの大河にも譬へてよく、細胞はそこから自分の成長とエネルギー消費とに必要な物を汲み取るのである。神祕主義者に據ると、吾々は外界から別に尙ほ或る種の靈的要素を受取るといふ。例へば、神の恩寵は、空氣中の酸素や食物の中の窒素が組織の中へ入り込むやうに、吾々の靈の中へ入るとのことである。

組織と體液とは絶えず變るが、個人的の特殊性は一生の間存續する。器官と内部環境とは、再來する事のない生理經過のリズムにつれて最後の變化と死の方へ進んでゆく。が同時に又、絶えずそれ自らの内在性質を保持して行く。即ち、山の樅の樹が雲を迎へ、風を通はせて尙ほ變らぬやうに物質の流れに浸つてはゐても、それによつて變化せられること

はないのである。併し、個人性は環境の狀態次第で顯著になつたり、不明瞭になつたりする。そして、この狀態が特別に不利益になると、それは崩壞の危險にさらされて來る。心理的な個人性は、生理的な個人性よりも影響をうけることがぐつと少い。殊に現代の人間に對しては、十分の根據から、果してそれがまだ存在してゐるか否かを疑ひたいくらゐである。テオドール・ドライザーの如きは、精神上の人格なんて一片の神話であると見てゐる。實際また、現代社會に住んでゐる者は、その薄弱な道德心と近眼的知能に於て驚くべきほどの類似性を示して居り、殆ど個人性の存在が認められない。大多數の個人は同じ型に作り上げられてゐる。神經衰弱と無氣力と虛榮心と、自信及び筋肉力の乏しいこと、疲勞し易いことなどを一樣に特徵として備へてゐる。性的方面では、本能が耽溺し易いくせに猛烈さがなく、しば〳〵變態的である。この狀態は、個人性の形成が純正になされてゐず、甚だしい亂脈に陷つてゐることから來るのである。又、それは容易に改變することの出來る精神の態度とか一つの流行と云ふやうな單純のものではない。人種の劣惡化か、個人の發達不良か、又はこの二つが併せ行はれてゐることから來た根深い惡狀態である。

又、此の惡化は、或る程度まで遺傳的のものでもある。自然淘汰が行はれなくされた爲に、劣質の心身を有つた者共が徒らに長生きをし、繁殖し、種族全體を劣弱にしたのである。尤も、吾々は今のところ、此の變質の原因が相對的にどれほどの重大性をもつてゐるかを測ることが出來ない。先にも言つたやうに、遺傳の影響と環境のそれと見分けることは困難である。白癡と精神病とは確かに遺傳性のものである。小中學校や大學や、又は一般民間に見かけられる精神薄弱は、遺傳性缺陷でなしに、發育障碍の結果である。即ち、かういふ、無氣力で頭腦の働きの惡い、道德心の乏しい者共でも、根本的に環境を變へ、もつと原始的な生存狀態に置かれると良好な變化を起して、剛健性を回復することがある。そこで、現代文明の生みの子等に見られる萎縮的な特徵は不治のものでない。それは常に人種の劣化退化を意味するものではない。

併しながら又、劣弱者や精神的不具者と見られてゐる群の間にも、その實完全な發達を遂げてゐる人々もある。彼等を注意ぶかく觀察してみると、彼等は普通の人間型より餘程大きい事が分る。實際、自分の凡ゆる潛在能を顯現させてゐる個人は、決して、專門家が自分の研究の對象にしてゐる樣な人間の型に合致するものでない。彼は心理學者が測定しようとする斷片的心理の寄せ集めでもなく、各科の醫學者が各々分割して取扱ふ化學的反應の中にも、機能の活動にも、いろ〳〵な器官の中にも見出されるものではない。又、教育者が具體的に導かうとする抽象的な人間でもない。所謂社會教育家や監獄長や、經濟學者や社會主義者や政治家などが頭腦に置いてゐる原始的な人間には似ても似つかないものである。つまり、人間は、所謂專門研究者が部分の研究をやめて全體へ着目するのでない

限り、決して彼等の眼に全貌をうつし出すものでないので、すべての專門科學者が集めた資料の總和よりもはるかに大きいものである。吾々はこの人間の全體を捉へてゐない。人間は、未知の廣大な大陸である。人間の潛在性は不可測である。大きな自然現象の多くがさうである如く、人間はまだ吾々にとつて不可解なものである。人間の身體の活動と精神の活動とが微妙な調和を保つてゐるのに眼をとめるとき、吾々は大きな美的感激をさへも覺えずには居れないのである。實に此の人間が宇宙の創造者であり宇宙の中心である。

一〇

人間は人類でもあり〇人でもある——實在論と名目論とは共に必要

現代社會は「個人」を知らない。それは人類のみを考慮に入れ、普遍名辭を實在と信じて吾々を抽象物の如くに取扱ふ。この現代社會が、人間の劃一化といふ、最も大きな間違ひを起したのは、個人としての人間と人類としての人間とを混同した爲である。若し、總ての人間が一樣・同一のものであつたら、丁度家畜のやうに、一緒に養育し、大勢のまゝ生かし働かせることも出來よう。併し、彼等の各々は一つの獨自な個人性をもつてゐる。彼等を一つの象徴として扱ふわけには行かぬのである。已によほど以前から知られてゐる如く、大人物の多くは、殆ど獨りきりで養育されるか、または彼等自身で學校といふ型の中へ入ることを拒んだのである。學校はなるほど、技術を習ふには缺くべからざるものである。それは或る程度まで同じ年頃の者に接觸したいといふ子供の要求には答へるものであるが、しかし教育といふものは不斷の直接な注意ぶかい導きを要する。この導きは兩親によつてのほか與へられないものである。兩親、殊に母親のみが、その生れるとから心身の特殊點を觀察する事が出來る。此の特有性の指導が教育の目的である。現代の社會は、子供のために、ごく幼少の時分から學校を家庭教育に代へるといふ重大な過ちを犯した。それは又、世の母親たちが自らの天職を裏切つたために餘儀なくされた事である。即ち彼女等は、自分の生存を續け、世俗的な野心を追ひ、性的享樂を求め、文學や美術の方面で素人弄りをやるか、又は、只もうブリッヂをやるかキネマへ行くか、忙しい懶けの中で時を過さんがために、自分の子供等を幼稚園へ追ひやつてしまふ。かくして彼女等は、この全家族のグループこそは、子供が大人と一緒に大きくなり、大人から多くのことを習ひ覺える處、即ち「家族の集ひ」と云ふものを破壞したのである。仔犬を、同じ年頃の仔犬とばかり犬小屋の中で育ててみると、親犬と一緒に放し飼ひにされたものより發達が不良である。同じ年恰好の大勢の子供とばかりゐる子供と、聰明な大人と一緒にゐる時の多い子供との關係もこれと同じである。子供といふものは、自分の身體や情意や精神の活動を環境の中の他人のそれに倣ひたがるものであるから、同じ年頃の子供たちからは幾らも得

るところがないわけである。學校の中で一つの單位としてのみ取扱はれてゐては、到底十分に發達するものでない。發達し進歩するためには、個人は比較的な獨居と、家庭といふ小さいグループの注意とを要するのである。

又現代社會は、「個人」を無視することから、子供のほか大人をも萎縮させたのである。一體人間といふものは、工場の職工やサラリーマンや、大量生産に當らせられてゐる者共が課せられてゐるやうな、あゝ云ふ生活方法と單調な愚かな仕事を續けてゐると、必ず重大な惡結果を招くやうに出來てゐる。一大迷宮のやうな現代都市では、人間の一人々々は孤獨で生きてゐるのか居ないのか分らぬやうになつてゐる。彼等の各々は一つの經濟單位、群羊中の一頭でしかない。「個人」たるの特質を失つてゐる。責任も威嚴もない。この大群衆の中に富豪や大政治家や經濟ギャングなどと云ふ、どえらい船腹の巨船のみが浮き上つてゐて他の者は無名の泡か塵である。これに反して、個人としての人間がよく知られてゐるグループの中や、村とか小都會とか、自分が相當に重んぜられてゐて、いつか有力な村民なり町民になれるといふ希望を抱き得る處では、何人も個人としてよく自分の人格を保有してゐる。理論に走つて個人としての人間を忘れた學說が、實際個人性を殺してしまつたのである。

人類としての人間と個人としての人間を混同したために起つたもう一つの間違ひは、民衆主義的（デモクラチック）な平等である。この平等說は、今日では民衆自身の經驗に粉碎されてしまつたから、その誤謬を指摘するのは不要である。併しそれにしても、之があんなに永く信奉されてゐたのは驚くべきことである。一體人間はどうしてあんなにも永く此の說を信じる事が出來たのであるか？　それは身體と精神の構成を無視し、個人といふ具體的な事實に則ることをせずに立てられた獨斷說である。なるほど人類としての人間は平等であるが、個人はさうでない。總ての人間に同一の權利を有たせようとするのは一つの錯覺である。低能者と天才とが法律の前で平等な者として立つべき謂れはない。愚鈍で物分りの惡い、注意力を働かすことの出來ない、氣の散りやすい者は高等の敎育にあづかる權利がない。かやうな者に、完全な發達を遂げた者と同一の投票權を與へるのは不合理である。又男女も平等のものでなく、兩性間の凡ゆる不平等を見落すのは非常に危險である。民主主義は、精銳な人物の發達を阻止し、そのために文明の劣弱化を來たすことに貢獻したのである。個人の不平等が尊重されねばならないのは當然である。現代の社會にも、大人物と小人物と、中等度の人間と劣等な人間とのそれぞれに向いた職務がある。それにつけても、普通の並々な人間を養成するのと同じ方法で優秀な個人を作り上げようとするのは明かに間違つてゐる。尙又、民主主義の理想から人間を劃一にしようとしたことも、劣弱者の跋扈を來たさしめることになつたのである。どの方面でも卓越した人物よりも劣弱者の方が歡迎

されてゐる。彼等は援助され、庇護され、屢々又稱讃さへもされてゐる。同樣に又、公衆の同情を引きつけてゐるのは病人と犯罪人と精神病者である。「個人」の劣弱化を生ぜしめた罪の大半は、「平等」の神話、「象徴」の祭り上げ、「具體的事實」の蔑視である。低劣な人間を引き上げることが不可能であつたところから、人間の間へ平等を作り出すための唯一の手段としては、總ての人間を最低の水準へ引き下ろすことしかなかつた。かうして個性の力は消え失せた。

又、個人としての人間と人類としての人間が混同されたのみでなく、人類としての人間の概念も異種の要素を押しこめられ、若干の固有分子を取り去られることによつて、僞造され混ぜ物をされたやうになつた。即ちそれには、機械的な世界に屬する概念が押しつけられ、思想や精神上の惱みや、犧牲とか美とか平和と云ふやうなものは、その概念範圍から切り棄てられてしまつた。人間は一つの化學的物質か機械か、又は機械のうちの一つの齒車として取扱はれ、その道德的・審美的・宗教的能力を切斷され、加ふるに尙ほ生理的活動の若干の部面をまで殺して了つたのである。吾々は組織と精神とが、食物と生活樣式の變化に對して何んな具合に自らを適合させるかを問題にしたことがなく、適應機能の至上的な役割と、それを休眠させておくことから來る結果の重大さを全然忘れはててゐる。吾々の現在のやうな弱さは、個人性を見忘れたことと、人間の構造についての無知識とから來てゐる。

一

我々自身を知ることの實用的意義

現代の人間は、その環境と、生活慣習と社會が押しつけた思想から出來てゐる。吾々は先に、慣習が如何に身體と精神とに影響するかを見た。今や吾々は、機械文明によつて吾々の周圍へ作り出されてゐる環境へは、自分を退化させることなしには適應して行くことの不可能なるを知る。吾々の現狀については科學に責任があるのでなく、罪を負ふべきは吾々自身のみである。吾々は禁じられてゐるものと許されてゐるものと見分けることが出來ず、自然の法則を破つて、かならず大罰を受くべき罪の最大なるものを犯したのである。生物學的現實の前には、科學と云ふ宗教や、工業社會の道德の獨斷はもろくも薙ぎ倒されて終つた。自然はいつでも、禁じられてゐるものを要求する者に同樣に答へる。即ち生命が衰へ文明は崩壞する。物質の科學といふものは吾々を、吾々が住むべからざる國に連れこんだのである。吾々はあらゆる物質の科學がくれたものを悉く盲目的に受け容れたのである。人間は狹く小さくなり、專門化し、無知不道德になり、自分を統制することも自分の建設したものを操縱することもできなくなつてしまつた。併し、一方では生物に關する色々な科學が最も貴重な秘密をみせてくれた。即ち、吾々の肉體と精神の發達に關す

る法則である。吾々に更生の手段を教へるのは此の法則についての知識である。人種の遺傳質が無損傷のまゝである限り、吾々の先祖が有つてゐた體力と剛膽とは、吾々現代人の中で復活し得るであらう。唯しかし現代人は果してこの復活を「熱望する力」があるであらうか？

第八章　人間の再建

一

人間の科學は果してよく人間の更新を來たすか？

物質の世界を一變せしめた科學は、吾々自身を改造すべき力をも與へてくれる。科學は吾々の生命の微妙な機構の秘密を發いてくれた。それは吾々に、これらの機構の活動を促進する方法や、吾々の最善の發達を得せしめる方法を敎へた。人類は、自分自らを知つたために有史以來初めて、自らの運命を左右する事が出來るやうになつた。しかし、人類は果してよく、科學の無際限な力を利用して自らの善益を收めることが出來るのだらうか？再び發展するためには、人類は自らを作り直さざるを得なくなつてゐる。この改造は苦しみなしには出來ないことで、それは人類が同時に大理石でもあり彫刻師でもあるからである。己か眞の面貌を取り戻すためには、鐵槌をふり上げふりおろし、自分自らの物質を鍛冶して火花を散らさねばならない。思ふに人類は、「必要」に强ひられるまではこれほどの大作業を敢行することが出來ないであらう。工業文明がもたらした環境――快適と美麗と驚異との環境にをさまつてゐる人類は、それから飛び出すことが焦眉の急務である事を悟つてゐない。自らが刻々に墮落し退化しつゝあることを認めてゐない。それにどうして人

類が自らの生存樣式や考へ方を一變するために奮起することが出來るであらうか。

しかし幸ひにも、技師も經濟學者も政治家も豫期しなかつたやうな出來事が發生したのである。アメリカ合衆國の、あの壯麗を極めた金融と經濟の壯大なる殿堂が崩壞した。最初のうちは、これほどの大激變に對して、一般の人々はその事實であることを信じ得ず、隨つて現代文化への信仰を搖がせられることもなく、經濟學者等の間に合はせ的な說明を素直に聽き容れ、景氣は再來するとの口約束に期待をかけてゐた。併しその好景氣はいつまで待つても再來しなかつたのである。そこで今日では、民衆群塊のうちでも、幾らか頭腦の冴えてゐる者共は、幾分の疑惑を起すやうになつた。不景氣來の原因――それは果して經濟乃至金融上の原因のみであらうか？　その他に尙、政治家と財界人との墮落と愚昧と、經濟學者の無知と幻想にも罪を歸すべきではないか？　現代生活――これこそが全國民の聰明さと道義感とを減殺したのではなからうか？　吾々は何が故に、年々何十億の大金を犯罪防止のために支出しなければならないのか？　この莫大な金額に拘らず、ギャングが依然として橫行跋扈し、銀行を襲つたり警官を殺したり、良家の子女を誘拐して身代金を請求したり、それを慘殺したりするのは何うしてであるか？　精神低能者と精神病者との數がこんなにも多いのは何うしてであるか？　世界の危機は、經濟的要因よりも一層重大な個人的乃至社會的要因に係はつてゐるのでないか？　しかし思ふに、吾々の文明がかくして沒落の一歩を進めてゐる情景は、吾々をして、害惡の眞因が、吾々自身と吾々の建設したものとにあるのではないかと云ふ疑問を起させるのである。吾々の「更新」は、吾々が「それ」の絕對的必要を悟つた上でのみ可能である。

現在では、吾々が愚圖つき奮起しないことだけが唯一の障碍である。吾々の人種自體に再起の能力が失はれてゐるのではない。實際、經濟的危機は、吾々の遺傳性特質が惰弱と墮落と優柔な生活樣相によつて完全に破壞されつくす前にやつて來たのである。それに又知能の鈍麻と不道德と犯罪性とは、一般に、遺傳を通じて傳へられる性質のものでないことが知れてゐる。大多數の子供は生れた時に兩親と同じ潛在能力を有つてゐるので、此等を發達させるには、發達させようと欲し努めるだけで足りるのである。吾々は已に、凡ゆる有效な科學的方法を自由に使役し得るやうになつてゐるので、實際吾々の間には、小さい利己心を離れて此等の方法を利用し得る者がまだ相當にある。現代の社會はまだ、眞の智慧に基いた文化と、道德的勇氣と、德と豪膽のあらゆる源泉を窒息せしめてゐない。炬火はまだ燃え盡きてゐない。隨つて害惡は不治とまでに進んでゐない。併しながら、個人の更新には、現代生活の諸條件が改新されることを要する。それは革新なしには不可能である。それ故、變化の必要を認め、それを實現する科學的手段を所有してゐるといふだけでは無意味である。機械文明の自發的崩壞が、その激甚さに於て、かやうな大變化を起さ

すに必要なだけの衝撃を與へることが必要である。

吾々は今尙、かやうな絶大の努力を斷行するだけの氣力と明察とを有つてゐるだらうか？　一寸見たところではさうらしくない。現代人は眞の氣力を失ひ、黃金への外、一切のものに對して無關心になつてゐる。併し一脈の希望を寄すべき根據がないわけではない。なんと云つても、現在の世界を作り出した人種と云ふものが絶えてゐないのである。即ち墮落した現代人の生殖細胞にも、その原形質の中でまだ先祖の潛在能力は强化される見込みがある。なるほど、工業が盲目的に無產民の增加を促進した結果、强健・高貴な民種の根幹を代表してゐるやうな人物は、この大群集に壓倒されてゐる形で、その數も非常に少いのである。併し、數の少いことはその成功を妨げるものでない。なぜなら、彼等は潛在的に驚異的な能力を具有してゐるからである。吾々は須らく、羅馬帝國の滅亡以後に爲し遂げられた事を想起すべきである。吾々の先祖は、西部ヨーロッパの諸國といふ僅かの地域內で、不斷の戰爭と、飢饉と疫病との只中で、中世紀中、古代文化の殘存物を保持して行くことを得たのである。吾々の血は、永い暗黑な數世紀の間、北から東から南からの敵に對してキリスト敎國を防衛するために到る處で流された。吾々が回々敎の昏睡から逃れ得たのも絶大な努力によつてである。次いで一つの奇蹟が生じ、スコラ哲學によつて訓練された人々の頭腦から科學が迸り出た。そして、その事以上に驚嘆すべきは、この科學が西洋人によつて、科學それ自らのために、その眞理と美とのために、全くの無私心を以て培養されたことである。東洋、殊に支那に於ての如く、個人の利己心に利用されて徒らな存在を續けるのでなしに、この西洋の科學は、それから四百年の間世界を改變せしめたのである。寔に吾々の先祖は、人類の歷史の中で一つの唯一的な大業を爲し遂げたのである。然るに、ヨーロッパとアメリカに於ける彼等の後裔は、大部分が歷史を忘れてしまつた。今日、吾々によつて築き上げられた物質文明を利用しつゝある諸國民も亦さうである。嘗て吾々の先祖とともにヨーロッパの戰爭に加はることをしなかつた白色人や、シュペングラーをして「西洋の沒落」を書かしめたほどに興隆しつゝある黃色人や褐色人や黑人等も、すべて皆西洋文明の由つて來る歷史を顧みない。しかし吾々は、吾々の先祖を通じて最初に實現せしめた事を新たにもう一度企て得るものである。吾々の文明が崩壞すれば吾々は代りに別の文明を建築すべきである。而も又、眞の秩序と平和とへ到達するためには、何うしても大騷亂と大破壞を通り拔ける必要があるのであるか？　或は、さういふ絶對的な大慘劇を通じてでなしに、その前に吾々自身を高め引き上げることは出來ないものであらうか？　今やノアの洪水にも比すべき大破綻が迫りつゝある。吾々はそれを避けるために吾々自身の再建造を爲し遂げ、吾々の向上を續けて行くのを賢明とするが、吾々は果してそれを爲し得るであらうか？

二

知能の方向を一變させねばならないこと——ルネッサンスの誤謬——
物質が主か人間が主か

吾々が吾々自身と環境とを回復することは、吾々の習慣的な考へ方を一變させた上でないと着手のしやうがないのである。實際、現代の社會は、その抑々の初めから、一つの知能的過ちに惱んで來たのである。この誤謬——それはルネッサンス以來絶えず警告されて來たものである。機械的科學は科學の精神に則つてでなく、間違つた形而上學的觀念に據つて人間を造り上げたのであるが、今こそこの偏狹な見地を放棄すべき時である。吾々は事物の特性の間に打立てられた柵を破壞すべきである。今日吾々がそのために苦しみ惱んでゐる誤謬は、ガリレエの天才的な思想が曲解されたことに在る。ガリレエは、事物の一次的性質で測られ得る「擴がり」と重さと、形狀とか色とか臭ひとか云ふやうな、測られ得ない二次的性質とを區別した。つまり量的なものが質的なものから分離されたので、數學的な用語で表示される量的のものから吾々は科學を編み出し、質的のものを閑却したのである。事物の一次的性質を抽き出したのは正しい事であつたが、二次的性質を忘れ去つたことは甚だしい間違ひだつたので、吾々はそれから由々しい結果を受ける事になつたのである。なぜなら、人間にとつては測られ得るものよりも測られ得ないものの方が一層重要だからである。血清の物理・化學的平衡が存在することと同等に、思想といふことの存在することこそ人間の生存にとつて根本的な重要事である。然るに、この質的なものと量的なものとの分離は、デカルトが身體と心靈との二元論を打立てるに至つて一層甚だしくなつた。即ちその時以來、精神上の現象は說明の出來ないものとされ、物質が決定的に精神から引き離されたのである。そして、肉體の有機的構造と生理的機能が、精神の快樂や、苦惱や美よりも遙かに大きな事實と認められたので、この間違から吾々の文明は、科學を勝利へ導く一方、人間を廢頽に導くやうな道筋へ誘ひ込まれたのである。

吾々の方向を正しくするためには、吾々が思想を通じて自分を、ルネッサンス時代の人々が生きてゐた環境へ運び戻し、彼等の精神と、經驗的觀察への彼等の熱情を以て、また、徒らに體系の完備を誇る哲學に對する彼等の蔑視を以て吾々を充たすことが必要である。吾々も彼等の如く、事物の一次的性質と二次的性質とを區別すべきである。併し同時に又吾々は彼等とすつかり袂を分つて、進んで二次的性質へも一次的性質と同等の實在性を歸しなければならない。つまり又、デカルトの二元論を廢棄すべきであつて、精神は物質の中へ歸一され、心靈はもはや、身體から異つたものとして見られなくなるべきである。精神の顯れや働きも、生理上の現象と同じに吾々の知解範圍に置かれてゐるべきである。勿論、質的なものの研究は量的なもののそれよりも一層困難で、元來が抽象觀念のはつき

りした形貌を好む吾々の精神は、多岐多端な具體的事實に滿足を感じ難いのである。併し科學は決して、單にそれ自らのために、その方法のすばらしさのために、その明確さと體系美とのためにのみ研究さるべきものでない。それは人間の物質的乃至精神的福利を目的としなければならない。吾々は、熱力學へと同等の重要性を情意にも附與すべきである。吾々の思想は實在の凡ゆる方面を抱擁しなければならない。科學的抽象の殘餘物を棄てることなしに、殘餘の實在物と抽象物とを併せ利用することが必要である。吾々は數や力學や物理學や化學の絶對優越性を容認しまい。ルネッサンスによつて創められた知能の態度と、それが實在について與へた獨斷の定義とを放棄すべきであるが、同時に又、人類がルネッサンスのお蔭で收め得た總ての勝利と獲得物とを保存して行くことも大切である。科學の精神と技術とは、吾々の持物のうちで最も貴重なものである。

尤も、三百年以上も文明人の頭腦を支配して來た學説をかなぐり棄てるのは困難である に違ひない。學者の大部分は普遍名辭を實在として信じ、量的なものの存在の獨專的權利や、物質の優越や、精神と身體との分立、精神の服從的位置を信じてゐる。彼等はさう容易くはこの信念を放擲しないであらう。なぜなら、それの放棄といふやうな變化は、教育學、醫學、衛生學、心理學、社會學を根柢的に搖がすことになるからである。今まで個々の學者によつて氣樂に耕されてゐた小さい畑が未開墾の大森林に變ずるわけである。若し科學的文明が、そのルネッサンス以來採つてゐた途を離れて、具體的なものの幼稚な觀察に立ち歸つたら、直ぐにいろ〳〵の奇態な事が出來するであらう。物質はその優越さを失ひ、心の活動が生理活動と同列位のものになり、精神の機能と、美意識と宗教心との働きとについての研究が、數學や物理學や化學の研究と同等に缺く可らざるものと見えて來よう。現在のやうな教育の方法は不合理とされ、諸々の學校と大學とは教授科目を變更しなければならなくなるであらう。世人は衛生學者に向つて、なぜ彼等は身體の病氣を豫防するのみに專念して、精神の病氣を顧みないのかと詰問するに至るであらう。なぜ彼等は、傳染病患者を隔離するだけで、他人に知能と道德上の病氣を傳染させる者共を隔離しないのであるか？　なぜ、器官に病氣を起させるやうな生活習慣が危險と認められるだけで、墮落と犯罪と精神錯亂とに導くやうな生活習慣が措いて問はれないのであるか？　民衆はもはや、人體の一小部分についてしか知つてゐないやうな醫師の手にかゝる事を拒むやうにならう。病理學者は、器官の損傷と共に、內部環境の障害をも研究するやうになり、組織の病氣がその進行上如何に精神の影響を受けるかに考慮を向けるやうにならう。又經濟學者は、人間が感じつ惱みつするものであることや、彼等に食物と仕事を與へるだけでは十分でない事や、彼等が生理的要求と同樣に精神的要求を有つてゐると云ふことを悟るに至るであらう。又、經濟と金融上の危機が、本當には道德的・知能的な起因から出て來る

ことをも認めるやうにならう。吾々はもはや、大都會の野蠻極まる生活條件、工場と事務室との横暴な虐政、道德的權威が經濟的利益のために犧牲となり、精神が黄金への屈服を强ひられてゐることを目して、近代文明の恩澤とは認めなくなるであらう。吾々は人間の眞の發達を阻害しつゝある機械的な發明をかなぐり棄てるであらう。經濟が、もはや一切の事の決定的理由とは認められなくなるであらう。唯物主義的先入觀からの脱離が、現在のやうな生存樣態の大部分を一變させることは明かである。社會も亦、その總ての力を擧げて、かうした思想の進歩を壓迫するであらう。

他方では又、唯物主義の破産が唯心論的反動の生ずることをも警戒しなければならない。科學的文明と物質の禮拜とが成功しそこなつたとなると、そこには、精神の禮拜といふ反對の極端に走るべき誘惑が强まりやすい。生理學と物理學と化學が優越さを占めるのと同等に危險なのは、心靈學が優先的地位を與へられることである。精神分析のフロイドは、最も極端な機械論者以上に有害である。人間をその生理的・物理化學的活動のみと見るのは人間を精神的活動のみと見るのと同樣危險である。血淸の物理的特質、そのイオン平衡、細胞原形質の滲透性、抗體の化學的構成等々に關する研究は、夢や靈媒狀態や、祈禱の心理的結果や、言語の記憶等々に關する研究と同等に缺くべからざるものである。物質的なものを排し去つて精神的なものを代りにするのは、ルネッサンスによつてなされた過誤を是正する所以でない。物質を排除することは、むしろ精神を排除する以上の悲慘事である。眞の救ひは、凡ゆる獨斷的な既存の定說を放棄することに存し、積極的の觀察によつて得られる事實を受け容れ、人間が、此等の事實以上のものでもなければ以下のものでもないのを確認することにあるだらう。

三

人間についての知識を如何に利用すべきか?——その綜合は如何になさるべきか?——一人の學者がこれほどの莫大な知識を獲得することは可能であるか?

此等の事實は、人間を再建する基礎となるべきものである。吾々の最初の仕事は、此等を活用され得るやうにすることである。吾々はこゝ十數年以來、優生學や實驗遺傳學や、生物測定學、統計學、環境至上說、生理學、解剖學、有機化學、生物化學、物理化學、心理學、醫學、內分泌學、衞生學、精神病學、犯罪學、敎育學、宗敎學、經濟學、社會學等々の進歩を眼にして來た。そして、又此等の研究の實用的價値が如何に微々たるものであるかも知つてゐる。これほどの莫大な知識の數量は、專門雜誌や論文や學者の頭腦の中に撒き散らされてゐて、各自は一つの斷片をしか所有してゐない。今こそは此等の零細な部分を一つの全體に取り纏め、この全體を少數の人々の精神の中に生かすことが必要で、か

くてこそ人間についての學問は生きたものとならう。

固より、この企ては困難である。何うして一つの綜合を組立てるか？　人間のどの部面を中心にして、他の凡ゆる部面をそのまはりに配置すべきであらうか？　吾々の活動のうちで最も重要なのは何れであるか？　經濟的、政治的、社會的、精神的、身體的活動のうちの何の活動であるか？　何の科學が大をなして他を包括すべきであるか？　疑ひもなく、吾々自身と、吾々の經濟的・社會的環境を改造するには、吾々の身體と精神とについての精確な知識即ち生理學と心理學と病理學とを要する。そして實に、人間を取り上げる總ての科學――解剖學から經濟學に至るまでのうちで、醫學こそが最も包括性の大きいものである。併しそれは人間の總てを認識するには遠い。今までの處、健康狀態と病氣中の人間の構造と機能活動とを研究して病人を癒すことだけに沒頭してゐた。そしてほんの少しばかり成功した。病氣の豫防といふ方面ではずつと多く成功して來たが、何れにしても、吾々の文明に於けるその役割は從屬的のものに過ぎなかつた。只、衞生學によつて工業が人口を增加させるのを助けたのは例外である。併し、大體に於て、醫學は、それ自身の學說によつて麻痺を起してゐたやうである。今こそはその足手まとひな方法を拂ひのけて、一層效果的に吾々を援くべき時である。大凡三百年ほど前、フランスの哲學者デカルトは、醫學に一生を獻げようと熱望し、醫學の果し得る高大な職分を明白に認めたのである。彼の方法論にかう書いてゐる。『人間の精神は、その性質と器官の素質とに係はつてゐる所が非常に多いのであるから、人間を從來以上に賢くまた堪能にする方法があり得るとしたら、私はそれが醫學の中で求められるべきことを信ずる。現在行はれてゐる醫學にそれ程の力がないのは確かである。しかし、この醫學を蔑視するなどといふ意思は毛頭なしに自分の所信を言つてみると、凡そ現在の世の中には、現に醫業に從事してゐる者の間にさへ、現在の醫學の知識が、これから知らねばならない事に比べると殆ど零と同樣のものであると云ふことを知つてゐる人はゐない。また病氣の原因と、自然が吾々に授けてゐる療法の總てを十分に知りつくしたなら、身體のみでなく、精神までもの無數の病氣と、恐らくまた老衰をさへ免れ得るはずである。』

兎に角、解剖學と生理學と、心理學と病理學とを具備してゐる醫學は、人間に關する知識の主要な基本を手にしてゐるわけである。そこで醫學が、その視野を廣めて、肉體と意識以外に、この心身と物質及び精神の世界との關係までも取入れ、社會學と提携し、人間についての最上科學となることはむしろ容易であるだらう。そして、病氣を治療したり豫防することのみでなく、吾々の凡ゆる肉體的・精神的・社會的な活動の發達を指導する上に於ても大いに發展するであらう。醫學をかやうなものとして見ると、これこそは、人間をその固有の法則通りに組立てることをさせる學問と言ふべく、人類を導いて眞の文明に

達せしめることを天職としてゐる人々にとつては、此の學問こそ、それを果すに必要な靈感と能力とを得させるものであらう。今日では、教育も衞生も宗教も、都市の建設も、社會の政治的・社會的・經濟的組成も、人間の一面しか知らぬ人々に委ねられてゐる。冶金工場や化學品工場の技師を廢めさせて、代りに政治家や法律學者や小學教師や又は哲學者を採用したら、それこそ馬鹿げきつた事と考へられるが、しかし、そんな工場の作業や、指導より遙かに困難な文明人の生理的・精神的形成の指導や、大なる國家の政府の構成までがさう云ふ人々の手に託せられてゐるのである。然るに、醫學が、デカルトの考へ以上に發達し、眞の人間の科學となつたら、よく現代の社會に、人間の機構と、人間對外部環境の關係を熟知してゐる技師を供給し得るであらう。

しかし此の最高科學は、書齋の中に埋まつてゐるのでなしに、吾々の頭腦を生かし働かすものとなつてこそ始めて生きてくるのである。併し又、一個の人間の頭腦は果してよく、これほど莫大な量の知識を取り容れるに堪へるだらうか？　一體、解剖學と生理學と化學と物理學と、心理學と病理學と醫學とに精通し、その上尙、實驗遺傳學と食物化學と、教育學と美學と倫理學と宗教と、國民經濟學と理財學とに通曉することの出來る人間が幾人ゐるだらうか？　私は、この疑問に對し肯定的な返事を與へることが出來るやうに思ふ。此等の學問に通じきることは、精力の充滿してゐる人物にとつて必ずしも不可能でない。それには、大凡二十五ヶ年間にもわたる不斷不休の努力が必要であらう。大勇を揮つてこの難業に精進した者は、五十歳にもなると多分、人間と、眞に人間に適した文明の形成を指導し得る人物となるだらう。そして實のところ、かやうな學者は、普通の生活慣習を諦め絶ち、結婚し家庭を作ることさへも斷念しなければならないだらう。また、ブリッヂや、ゴルフや、映畫や、ラヂオを斷念し、宴會で演說をしたり、委員會の一員になつたり、科學協會や政黨やアカデミーの集會に出席したり、國際會議へ參列するために大洋を横斷したりすることなどは爲し得ないであらう。そして、觀照三昧を事にしてゐる教團の修道僧と同じやうな具合に生き、大學教授の如くでなく況んや又現代事務家の如くでなしに生きねばならないだらう。大きな國家や民族の歷史を繙いてみると、そこには多くの個人が祖國の安固のために身を犧牲にしてゐる。犧牲になることこそ生存の必要條件ではないか。そして今日でもやはり、昔の如く、捨我の精神に燃えてゐる者は少なくはない。大西洋岸の無防備都市の住民が爆彈と毒瓦斯の脅威にさらされたら、飛行將校は直ちに自己と愛機と爆彈とを以て侵入軍にぶつつかるであらう。すると、文明人種の環境とを再建するに必要な知識を得るといふ目的のために、自分を犧牲にする者が幾人か現はれないはずはないではないか？　なるほど、この仕事は極度に難しい。併し、それを企て得るだけの人材は確かに存在してゐる。大學教授や研究員の中に、無能を暴露してゐる者がちよい〳〵見當

るのは、彼等の目的が餘りに平凡低劣であり、彼等の生き方が狹すぎることから來てゐるのである。人間は、一つの高い理想に燃え立ち、廣大な水平線を遠望する時にのみ大を成すのである。一つの大きな冒險心が炎々と燃えあがつてゐる時には、自分を犧牲にすることは困難ではない。そして實に、現代人を新たに造り直すといふことより、美しく、危險な冒險は他にないのである。

四

人間の科學に必要な機關

人間の革新にはその身體と精神とが自然の法則にしたがつて發達し得ることが先決要件である。いろんな教育學派の說や理論に準つてではない。人間は幼少の時からして、この工業文明の信條や、現代社會の基底となつてゐる原則や主義から解放されてあることを要する。綜合的な人間の科學は、その建設の大任を果すのに、必ずしも澤山の堂々たる機關を要しない。實際、學校や研究所等は、それ等が改新され得る限り、既存のもので間に合ふのである。又、かやうな大事業の成否は或る國々では政府の態度に、他の國々では民衆の態度如何に係はる。伊太利や獨逸やロシヤでは、獨裁者が總ての子供を或る一定の型にしたがつて作り上げ、成人とはその生活方法に於ても或る種の改變を加へるのが有利であるとさへ認めたら、適當の實行機關が直ぐにも設定されるであらう。その他の民主主義國では、進步が民衆の中からの私的提案を待つて期せられるのである。かやうな國々では、一般の人々がもつと明白に、教育と醫學と經濟と社會制度とについての吾々の信條が破れ崩れたことを認め悟ることが大切で、彼等はその時初めて、何うしたらこの危局を救ひ得るかを問題にするであらう。

過去に於ては、宗教でも、科學でも、教育でも、その飛躍的前進は單獨な私人によつて起されたのである。たとへば、アメリカ合衆國での衞生の進步は、全く若干の人々の奬勵に基いたものである。ニューヨークを世界中の最も健康的な都會の一つにしたのはヘルマン・ビッグスである。またウエルシユの指導の下に、ジョンス・ホプキンス醫學校を建設し、爾來合衆國に於ける病理學と外科學と衞生學とのすばらしい進步を促したのは無名の青年學者から成る一グループであつた。フランスでも、パストウールの頭腦から細菌學が生み出されると、國民一般の寄附金で巴里にパストウール研究所が設立された。ジョン・D・ロックフエラーの出資でニューヨークにロックフエラー醫學研究所が設けられたのも、ウエルシユ、テオバルド・スミス、ミツチエル・プラツデン、シモン・フレクスナー、クリスチアン・ハーターその他の學者達が、醫學の領域内に於ける新發見の必要を痛說したためである。又アメリカでは、民間の私人が多くの大學内へ、生理學や、免疫學や、榮養

化學等々の進歩をはかるための研究所をいくつも寄附した。カーネギーとロックフェラーとの巨額の基金は、もつと廣い目的を持つてゐる。民衆に教育を普及させ、大學の程度を高め、國際間の平和を助成し、傳染病を豫防し、科學の方法によつて凡ゆる者の健康と幸福とを增進させる事を目的とする。何れにしても、此等の運動を決定したのは必要の存在であつた。國家はそれ等が開始された當時何等の干渉をも加へなかつた。併し後には、これらの私立機關が公立のそれ等をも引つぱつて進歩させるやうになつた。例へば、フランスでは細菌學が初めの間パストゥール研究所でのみ敎へられてゐたが、後には、國內の總ての大學に同學の講座と實驗室とが設けられた。

思ふに、人間の復興に必要な機關にしてもやはりさう云ふ風のものであらう。何時かきつと、どの專門學校か、どの大學か、又はどの醫學校かが、この問題の重大さを認めるに違ひない。否、已にもう、この方面に於ける努力のほのめきが現はれてゐるのである。例へば、米國のエール大學では人間と人間との關係を研究するための機關が創設された。又、メーシー基金は、健康人と病人とを併せ研究し、この研究事項に關する總ての知識を綜合する目的のために設けられた。又伊太利のゼノアではニコラ・バンデが人間の體格と道義心と知能を改善するための研究所を設立した。兎に角、こゝ數年來多くの人が人間についての一層廣い理解が必要であると云ふ事を悟り始めてゐる。しかしフランスでは、まだこ

の感悟が伊太利ほどはつきりした形に表明されてゐないので、既に出來てゐるいろ〳〵の設備や機關は、もつと有益性を發揮するためには相當の改變を要するものである。例へば、十九世紀の遺物である偏狹な機械說の殘骸を廢棄し、生物學の中に使はれてゐる觀察を濾過し澄ますことの必要と、部分を綜合して全體に纏むべき必要と、眞の學者と科學的素養のある工人とを養成すべき必要とを悟らねばならない。尙又、食物化學から經濟學に至るまでの、一々の科學の結果を人間に當てはめることが必要で、この場合に、此等の適用は、個々の科學を進步せしめることに當つてゐる專門學者でなく、總ての科學に通曉してゐる少數非凡の學者に委託しなければならない。專門學者は、綜合的精神を有つてゐる少數學者の道具としてのみ存在すべきもので丁度、大きな大學の醫學敎授が、附屬病院の實驗室に於て、病理學者と細菌學者と生理學者と化學者と物理學者との助力を取上げるやうに、彼等少數學者によつて利用さるべきものである。かやうな醫學敎授は、病人の研究と治療を指導する上では、それ等專門學者の何人にも委囑することをしないのである。經濟學者と云ひ、內分泌學者と云ひ、精神分析家と云ひ、生物化學者と云ひ、彼等はいづれも人間については知る所が少なすぎる。彼等へは、そのそれぞれの分野內での仕事より託し得ないのである。

吾々はしかし、吾々の知識がまだ幼稚であること、この書の初めに擧げたやうな大問題

の多くがまだ解決の緒にもついてゐないことを忘れてはならない。併しそれかと云つて、何十億の人間と文明の未來とに關係した問題が、いつまでも未解答のまゝ放置されてゐてはならないのでのである。そして此等の解答は、專ら人間の科學に關する研究所に於て作成さるべきものである。現在までのところ、吾々の生物學乃至醫學實驗所は、健康の追求と生理現象の基本である化學及び物理化學的機能の發見とに活動を向けてゐた。パストウー研究所は、創立者によつて開かれた途を歩み續けて輝やかしい成功を收め、ヂュクローとルーとの兩主事の指導の下に、バクテリアとヴイルスと、人間をそれ等の襲撃から防護すべき方法との研究を專門とし、尙、病氣を豫防し治療する上に效驗のあるワクチンや血淸の發見に努めた。ロックフエラー研究所はもつと廣大な地域の探査を企てたもので、病氣の原因になるものと、それが人間や動物に與へる結果を研究すると同時に、身體によつて營まれる物理的・化學的・物理化學的及び生理的活動の解析を目指したものである。將來の實驗所や研究所では、此等の研究がもつと著しく進歩するであらうし、何れにしても、一つの全體としての人間は、生物學的研究の領域に屬してゐる。勿論、一々の專門學者は自由に各自の分野で探究を續くべきものである。しかし大切なのは、人間の眞に重要な部面が、その何れ一つとして知られずにゐてはならないと云ふことである。ロックフエラー研究所の指導者シモン・フレクスナーの執つた方法のごときは、思ふに今後の生物學乃至醫學の研究機關にも採用されて效果を擧げるであらう。同所では生きた材料が、非常に廣汎な遣り方で、その分子の構造から人體の構造にまで亘つて研究されてゐるが、この廣範圍な研究を編制するに當つて、フレクスナーは所員に對して何等の次第書や仕樣書を押しつけることなく、自分は只、それ等の分野で探究することに心から興味をもつてゐるやうな學者を選定するだけに滿足してゐたのである。人間の化學的・有機的機能活動から、その凡ゆる心理的・社會的活動までを研究するための研究所乃至實驗所を設立するにも、その運用上ではやはり之に類似した遣り方を以てすることが出來よう。

將來の生物學研究機關は、十分の效果を期するためには、先に吾々が醫學の研究を不姙症化した一原因として指摘したこと――即ち概念の混亂を避けることが大切である。第一位の科學である心理學は、生理學・解剖學・力學・化學・物理化學・物理學・數學――つまり、吾々の知識位階の中でより以下の級位にある凡ゆる科學の方法と概念とを必要とする。さうかと云つて、より上位を占めてゐる科學の概念を、より以下の科學の概念に引き下ろして一緒にすると云ふのは許されないことで、可視的現象の基本的重要性は顯微鏡的現象のそれに劣るものでなく、心理上の出來事は、物理・化學的の出來事と同等に實在である。然るに、生物學者は屢々十九世紀の、あの輕便と云へば云へる機械說的觀念に立ち戻らうとしたがる。つまり彼等は、かうして眞に難しい問題の取扱ひを避けようとする

のである。無生の物質に關する諸科學は生體の研究に必須である。此等が生理學者にとつて必要なのは、歴史學者にとつて言語と文字の知識が必要なのと同樣である。併し、人間に適用出來るのは、それは此等の科學の方法だけであつて、その概念ではない。人間の健康と病氣を專攻する研究所は、大學と同樣に、物理學、化學、醫學及び心理學の廣大な知識を有する科學者に依つて指導さるべきである。生物學者の對象は生體であつて、その模型でもなければ、人爲的に引き分けられた系統や組織でもない。ベイリッスが說いたやうに、一般生理學は生理學の一小部分でしかない。肉體現象と精神現象とは共に見忘れてならないものである。

人間に關する問題の解決が遲々として捗らないものであり、數世代に亘る科學者の勞苦を要することと、文明の將來を左右すべき性質の研究を連續的に行つてゆくことの出來るやうな機關が必要であることは、すでに吾々のよく辨へ知つてゐる所である。そこで吾々は、人類を眞の活物に仕立て、人類に云はば一種の靈を附與し、不滅の腦髓を具へさせ、その凡ゆる世代を通じての努力を統和せしめ、その迂回し迷ひこむことの多い歩みに確乎たる目標を得させるやうな手段を探し出すべきで、かやうな抱負の下に新らしい研究機關を設立することは、一つの大きな社會的重要性を帶びた出來事と言ふべきであらう。この、十九世紀的機械說の見地以上に出て、生物と人間を知解しようとする研究の園は、米

國の高等法院のやうに、ごく少數の人々から成立つてゐるべく、彼等は世代から世代へと傳承してこの園を無期限に存續せしむべく、その觀念と研究の結果とは常に新らしく若かるべきである。民主主義の統治者も獨裁者もこの園を訪れることによつて、眞に人間的な文明を建設し發展させるに必要な知識と示唆とを授けられるであらう。

また、この最上諮問機關とも云ふべき研究所機關の當事者等は、もはや個々の探究に携はることを要せず、教壇に立つことをも免れ、講演をすることさへなく、書物を著はすこともなく、文明諸國と、それを構成してゐる個人とを通じて持ち出される經濟學的・社會學的・心理學的・生理學的乃至病理學的現象を觀察し熟視するだけで足れりとするだらう。彼等は注意ぶかく科學の進歩に目を注ぎ、それが吾々の生活慣習へ適用された場合の影響を熟察し、何うしたら、人間の主要な特性を壓し潰すことなしに、眞によく彼等へ當てはまつた現代文明を打開すべきかの方法を探索するのであらう。隨つて彼等の默々たる考察と監視とは、よく現代社會の住民を護つて、彼等の肉體又は精神にとつて危險である機械的發明から、食料品の僞造と思想の僞造とから、教育や榮養や道德の方面に於ける專門家の空想的新說から、又公衆の必要の爲でなしに、私利や又は發明者としての幻想を出發點にした總ての新らしい企てから免れしめ、國民の心身が退化し損壞するのを防止するのである。そして此等の少數學者へは、やはり高等法院の裁判官等と同樣の高い位地を與

へ、又此等と同様に總ての政治的策謀から超然とし、公衆との直接・多端な接觸を要しない様にすべきである。實際、此等少數學者の職責の重要さは、憲法の擁護を託せられてゐる法律學者のそれよりも遙かに大きいので、彼等こそは、物質についての盲目的な科學に對して血戰を續け、さうすることによつて國民全體と人種全體の身體と心靈を守護してくれるのである。

五

人間をその本來の法則によつて再建する事——個人とその環境とへに同時に働きかけることの必要

個人は現代的生活條件のために知能と道德感と體力とを麻痺し萎縮させられてゐるのであるから、彼等をこの狀態から救ひ出すことが問題であつて、彼等の中に總ての潛在的活動性を發達せしめ、彼等に健康を與へ、彼等に自己の統一と人格とを回復せしめ、彼等の組織と精神との遺傳性特質が許す限りの最大限度にまで彼等を發育し發展させ、現代の教育制度と社會とが彼等を押しこめてゐる鑄型を破壞し、總ての拘束的・窒息的に働く學說や組織の類を廢棄することが緊要事である。そして、この結果を實現させるためには、個人を成立たせてゐる有機的乃至精神的活動に干涉を加へることが必要である。個人は緊密にその環境に結びついてゐるので、その限りでは獨立した存在でないのであるから、吾々はそれを取り圍んでゐる外界を改造することにつれてのみそれを新らしく更生させることが出來る。

それ故、物質的な外圍ひと精神上の周圍とを改造するのが肝要な問題であるが、社會の既成機構はなか〳〵堅牢に出來てゐる。今直ちにそれを改變するといふわけには行かない。併しながら、人間の復興は、なんと云つても直接に、現實な生活狀態の中で始められねばならないのであるから、社會全體の改變よりももつと前に爲さるべき事があるのである。即ち吾々の各々は、自分の生活樣相を變更し、無思想な一般民衆の中で尙よく自分自身の環境を作り、自分に或る種の身體的乃至精神的鍛錬を加へ、或る種の仕事や習慣を課し、自主克己の生活を試みることが出來るのである。尤も、自分一人きりであると、物質的・精神的・經濟的環境へ抵抗して行くことが殆ど不可能であるから、この抵抗戰で勝利を得るためには、志を同じうする他の人々と結託することが必要である。實際過去に於ても、革新は屢々その中で新らしい傾向を醱酵せしめ成長せしめたところの、小さい聚團（グループ）の人々によつて生み出されたのである。例へば、十八世紀にはフランスでの王政顚覆がかやうなグループによつて畫策されたのである。即ちあの革命は、ジャコベン黨によつてよりも、一層多く百科全書學者（アンシクロペアスト）等によつて達成されたので、今日でも、工業文明の諸原理は、吾々

によつて、王政を覆へしたこれ等と同様の奮激をもつて戰ひ滅ぼされねばならない。しかしこの戰ひは一層酷烈であらう。なぜなら、機械工業によつてもたらされた生存様相は、アルコールや阿片やコカインと同じやうに快適だからである。そこで、革命の精神に點火された個人は、互ひに集合し結託し助け合ふことを要するのである。しかし子供等は、現代社會の慣習から何う防護してやるべきだらうか？　彼等は本能的に他の子供等の例を眞似し、醫學・教育・社會の各方面に於ける現在の迷信を受け容れるので、先覺者としての兩親が家庭だけで彼等をこの影響から防いでみても駄目である。先づ、學校では總ての子供が、全兒童群の慣習に準ふことを餘儀なくされる。そこで、個人の更新を計るには、可成りの程度にまで數の多いグループを作つて、志のある個人を加入させ、このグループを一般人の群から隔離させ、その中で必要な特殊の制規が行はれるやうにし、又それ自らの學校をも有つやうにすべきである。かやうな、グループと、かやうな學校が出來上つてゐると、遂には若干の大學が傳統的な教育方法を棄て、青年にその眞の性情に適つた訓育を與へて、彼等へ新らしい明日の生存に對する準備を得せしめるやうにならう。

個人のグループと云ふものは、いくら小さくとも、所屬員の間へ軍隊や修道院の紀律に似たやうな規則を設けることによつて、その時代の社會から來る悲慘な影響から免れ得るものである。そして、この方法はなにも新らしいものではない。人類の歴史にはすでに幾

度か、或る理想へ達するために男子又は婦人の共同團體が、一般の習慣とは非常に異つた行狀規定を設けてゐた時代があつたのである。實のところ、吾々の文明が中世紀の間發達して行つたのは、此の種の、例へば修道院とか騎士團とか職人組合などのやうなグループのお蔭である。修道團體のうちには、修道院を建てて世間と隔絶したものもあれば、世間に留まつてゐたものもある。併し何れも心身の雙方に於ける嚴しい紀律が守られてゐたのである。又騎士團でも、團種によつて制規はいろ〳〵であつたが、此等の制規は、場合によると騎士等に生命の犧牲をなさしめる性質のものであつた。又職人組合では、組合員同士、及び彼等と一般人との間の關係が細かしい規定によつて決められ、各組合ごとに服裝も禮儀の爲方も祭典の行ひ方も特殊のものとなつてゐたので、要するに組合員は多少とも世間一般の生活方法を棄ててゐたのである。してみると吾々にしても、一つの違つた形の下で、嘗て修道僧や騎士や職人等が中世紀にした事を繰り返すことの出來ない筈はなからう。人間の進歩の二つの根本的な要件は孤立と紀律である。今日でも總ての人間は、大都會の混亂の中でも尙、自分をこの要件に從はせることが出來る。即ち、自由に友人を選び得るし、芝居や映畫を見に行かなくとも、ラヂオの放送を聽かなくとも、或る種の新聞雜誌や書物を讀まなくとも、子供を或る種の學校へ通はせなくともすむのである。併し、吾々がよく自分を改造し得るやうになるのは、何よりも先づ、一つの知能的・道德的・宗教的

紀律を守り、一般民衆の生活慣例に從ふのを廢めてしまふことに依つてである。そして、かうしたグループが相當に多く出來ると、それ等は一層多くそれ〳〵の個人を生かすやうな生活を實行することが出來る。加奈陀のヅッカボールは現代にあつてさへ、十分に鞏固な意志を有つてゐる者共が、如何によく何れほどの獨立した存在を保ち得るかの好實例である。

實際、現代社會を十分に改變させるためには、一般人と見解や生き方を異にした者がグループを作る必要があるとともに、さうした人々の數は、必ずしも非常な多數に上ぼることを要しないのである。もはや古くから觀察上確かめられてゐるやうに、紀律といふものは人間に大した力を得せしめるので、苦行的な生活と神祕派的の信仰とに一生をさゝげてゐる少數者は、いくらも經たないうちに享樂と惰弱とに生きてゐる多數者の上に不可抗的な威力を獲得するものである。彼等は說服或は恐らく强制的に、彼等多數者をして、違つた生活を執らしめるやうにすることが出來よう。何れにしても、現代社會の信條・主義は決して確乎不動のものでない。廣大な工場も、摩天樓のやうなビルヂングも、殺人的な危害を充たした大都會も、工業文明の侍女になつてゐる道德說も、生產萬能の神祕說も、吾々の眞の進步にとつて必要のものでない。別の生き方、別種の文明があり得るのである。人間を弱化させるやうな享樂のない文化、贅澤を伴はない美、工場生活といふ奴隸化を隨へない機械、物質禮拜なしの科學こそは、人間を無限に發達せしめ、しかも彼等をしてその良智と道念と剛健性とを失はしめることがないであらう。

六

個人の選拔——生物學的階級と社會的階級

文明人といふ大きな群衆に一つの選擇を加へることが必要である。自然淘汰がよほど以前から行はれなくなつてゐるのは吾々の知つてゐる通りである。澤山の低劣な人間が、衛生學と醫術の努力に惠まれて長生きをし、その數が增加し、人間に有害な影響を與へたのである。併しさうかと云つて、精神病でも犯罪人でもない者を、劣弱な人間だからと云ふ理由で生殖を妨止することは出來ない。一腹の仔犬のうちの缺點のあるものを殺してしまふことは出來るが、劣弱の子供をなきものにするわけには行かない。そこで、劣弱者の不祥な大增加を防止する唯一の方策としては、優良な人間强者をどし〳〵發達させるべきである。劣質者の改善に向けられた努力は無效であることは明白になつてゐる。むしろ良質者の發達を助長する方がどれだけましだか分らないのである。又、弱者・劣者に效果的な助けを與へるのも、强者・優良者をより强くすることによつて始めて期すべきである。大衆はいつでも、少數の優れた者の思想や發明や、彼等によつて建設された機關や事業によつて善益を受けるのである。それ故、現在なされてゐるやうに、心身の不平等を平均させ

ようと努力するのでなしに、水準以上の人間を養成し稱揚すべきで、强者を抑壓して弱者を持ち上げ、かうして世界中に凡物ばかりをうよ〳〵させると云ふ危險な考へは放棄すべきものである。

そこで、子供の間から優秀な潜在能力を有つてゐる者を搜し出し、彼等を出來るだけ完全に發達させることが必要である。かうして、國家へ世襲的でない眞の貴族階級を得せしめねばならない。かやうな子供は社會の凡ゆる層に見出せる。只、優秀者は、兩親が聰明である家庭に屬してゐる方が、さうでない家庭に屬してゐる場合よりも一層多い。昔、アメリカの文明を築き上げた人々の子孫には、先祖の優良な性質を保有してゐるのが多かつた。但し今では、一般的に見て、此等の性質が變質といふ形貌の下に隱れひそんでゐる。この人間の變質は、間違つた教育と惰弱生活と、責任感及び精神訓練の缺乏から來てゐる。そこで、例へば富豪の子供らは、犯罪人の子供同樣に、幼少の時から、彼等を墮落させるやうな環境から引離さねばならない。かうして家庭から遠ざけられると、そこで初めて彼等は、自分の遺傳性能力を發揮し得るやうになるであらう。實際、今でも歐洲の貴族の家には非凡な氣力をもつた人物がある。フランスにも、英國にも、獨逸にも、今尙、十字軍と、封建時代に覇業を成した貴族の子孫は非常に多くゐる。實驗遺傳學の法則によると、彼等の間から、冒險的な剛勇果敢の人物が現はるべき可能性があるのである。犯罪人

の血統であつても、そこに非凡の想像力と剛膽と明智とが現はれてゐる限りは、社會改造のための進取的な精鋭部隊を編成する爲には採用すべきである。フランス革命やロシヤ革命の子孫も同樣に利用さるべきものであらう。犯罪性に至つては、已に知られてゐる如くそれが病的の精神低劣か、其他の精神乃至腦髓の缺陷かに結びついてゐない限り、決して遺傳するものでない。他方では又、篤實で聰明で眞面目で、職業に成功しないで失敗するか、またはつまらない位置にゐて碌々と一生を過した人々の子供にも、稀には優秀な潛在能力を見出すことがある。さうした能力は、何代も同じ小作地に住み古るしてゐるやうな農家の中には一般的に云つて先づない。併し又、かやうな環境から、藝術家や詩人や探檢家や聖徒などが飛び出すことも往々ある。例へば、卓越した者を澤山出したので有名な紐育の或る一家は、シャールマニユ帝の時代からナポレオン時代まで、南部フランスの僅かな同じ田地を耕して來た農家の出である。

優秀な體力と才能とは嘗てそれが現はれたことのない家系に突如として出來ることがある。「突然變異」は、動植物と同じく人間にも起り得るのである。吾々は無產者の家で、異常な發達をなし得るやうな子供を見出すことがある。併し、かう云ふのはむしろ稀なことである。そこで實のところ、一國內の人民がいろ〳〵の階級に分かれてゐるのは、決して偶然の結果でもなければ社會契約の結果でもなく、一つの深い生物學的基因から來たこ

とである。即ち、この階級的分立は個人の生理的・精神的特質に係はつてゐるのである。アメリカ合衆國やフランスのやうな自由主義國では、過去に於て一々の個人が自分の力量次第で自由に位地を得、身分を高め得たのであり、同様に今日無産者になつてゐる者等は自分の身體乃至精神の遺傳的缺陷のためである。また、農民の大部分は中世紀時代から自發的に耕地に踏み留まつて來たもので、これは彼等が、農業生活に必要な勇氣と思慮と抵抗力とを有するかたはら、想像力に乏しく、大膽な冒險心を缺いでゐて、農夫として生きるのが丁度適當した人間だつたためである。殊に彼等無名の農夫の先祖は土地に熱烈な愛着を寄せてゐて開拓者で、彼等は歐洲の國々の名もなき兵士、牢固たる鐵骨として國の守りとなり骨組となつてゐたので、やはり優秀な性質を具へてゐたとすべきであるが、而も尙その心身の構成に於て、土地を攻略し、凡ゆる侵入者に對してそれを防衛した中世紀の領主に比べると劣つてゐたとしなければならない。つまり彼等は農奴として生れつき、後者は王者として生れついてゐたのである。殊に今日では、社會的階級が段々に一層多く生物學的階級となつて行くのが必然の勢ひである。總ての人間は、肉體と精神の特質が決定する水準にまで昇つたり降つたりしなければならない。優良な體質と精神を有つてゐる者の上昇を助け容易にすることこそ必要である。各人はその適所を占むべきである。現代の各國民は、自國内の强者を發達せしめることに依つてのみ救はるべく、弱者を助ける事によつては救はれるものではない。

七

精鋭部隊を作り出すこと——自發的の優生運動——遺傳的の貴族主義

優秀者を一代のみに終らせぬためには、優生運動が必要である。一體、一つの人種なり民族なりが、その優良な分子を再現させねばならないことは勿論である。この明白な理法に拘らず、今日最も文明の進んだ國々で、一般に生殖が減じ、生れる子供にも劣質の者が多くなりつゝある。それには、婦人が酒を飲み、煙草を嗜んで自ら體質を壞してゐることを擧げねばならない。彼等はまた、所謂すらりとした容姿をつくる目的から危險な性質の食物を常用してゐる上に、子供を產むのを避けてゐる。彼等のかうした間違つた態度は、今日の教育、女權運動、曲解された一種の個人主義に根をおいてゐる。又、經濟上の事情や、結婚生活の不安定や、神經の病弱性や、子供の虛弱さや、不良化から來る重荷の故でもある。ごく古い、由緒ある家柄の婦人達は、良き子供を產み、又それを適當に賢く養育し得る可能性を有つてゐたはずであるのに、どうしたのか大概皆不姙症である。子澤山なのは、こんな遺傳上の良質をもつてゐない渡り者とか、農家の女達とか、一般に又、ヨーロッパの最も原始的な國々の無產階級の女達である。彼等の子供には到底、北アメリカの最初の移民の子供のやうな能力を見出すわけには行かぬ。國民中の最も優越した人々の間

の出産率を高めることは、先づ生活や思想の習慣に深い變革が起り、地平線上に一つの新らしい理想の太陽が昇つてからでないと期待出來ない。

優生運動は慥かに、文明民族の運命に一つの大きな影響を與へ得る。固より、吾々は人間の生殖を動物のそれのやうに調節し得ないが、狂人や精神低劣者のそれを防止することは出來得るやうにならう。恐らく又、新兵とか、ホテルや病院や大商店の雇人とかになされてゐるやうに、結婚しようとしてゐる者達には體格檢査を行ふことが必要であらう。併し現在のやうな體格檢査には十分の確實性を期することが出來ない。時々、裁判所で專門家の鑑定報告がそれと反對の內容を示す場合があるのを見ても、あまり信をおくわけには行かないのである。それ故、優生運動が效力を發揮するためには、それが自發的になされねばならない樣である。適切な敎育によつて若い男女に、黴毒や癌や結核や神經症や精神病や、又は精神低劣のある家と婚姻關係を結ぶことが、自分を何んな不幸にさらすことゝなるかを了解させることが出來よう。彼等はこんな家が緣組の相手として、少くとも極貧な家くらゐに好ましくないものと見る樣になるべきである。實を云ふと、こんな家は、强盜や殺人犯の家よりも一層危險である。どんな犯罪者も、他家へ精神病の素質を持ちこむほどの不幸を與へ得るものでない。

自發的優生運動は實現性のないものでない。疑ひもなく、戀愛は風と同じほど氣まかせ

に吹きあるく。しかし、戀愛がさうした、他の一切を顧みない性質のものであると云ふ見解は、青年のうちに、富家の娘でなくては戀せず、若い女達でも富家の子息を選ぶ者の少くないと云ふ事實によつて搖がされる。戀愛が黄金に耳を傾けるものであるなら、黄金と同樣の實際的重要性のある健康について顧慮しない筈はなささうである。寔に、何人たりとも、遺傳性の惡素質を有つてゐる者と結婚すべきではない。正常な生活には、健全な肉體と精神とが缺く可からざるものである。人間の不幸の殆どすべては、肉體と精神の構造と特質から來るのであつて、廣い意味で云へばその遺傳素質から來るのである。隨つて、精神病や精神低劣や、又は癌のやうな、あまりにも重い遺傳性の惡傾向をたくはへてゐる者共は、決して結婚すべきでない。他人へ慘苦の生涯を押しつける權利は何人にもない筈である。況んや、不幸な運命を背負はされたやうな子供を生む權利は全然あり得ない。實際優生運動は多くの個人に犧牲になることを要求する。この犧牲の必要は、吾々が今になつて始めて直面したものではなく一つの自然の法則である。自然は時々刻々に、非常に多くの生物の犧牲を他のものゝ爲に要求する。犧牲が社會的にも個人的にも如何に重大な必要事であるかは吾々の熟知してゐる所である。總ての大國民は、有史以來常に、自分の生命を祖國への犧牲にした者に對して、他の何者よりも以上に尊崇して來たのである。犧牲の觀念、及びそれが絶對的な社會的必要であることを、現代人の頭腦へしつかり植ゑつけら