なるものであります。舊理論は、偶然に歸する事の出來ない程、大多數の數値的一致をもつた基礎の上に存して居るものでありますから、我々はこれ等舊理論が融合したものを再び取り離してしまふ事は出來ないので、丁度我々はそれの緣故を破壞することは出來ず、これを屈撓することだけを試みなければならないやうなものでありまして、然も、それ等は常にこのやうな準備をして居るものではありません。等配分の法則は多數の事實を說明してゐますからその中に一部の眞理を含んで居ることは確かでありますが、これに依つては總ての事實を說明し得ないのですから、又一方から考へますと、この法則は全然眞であるとは云はれません。我々はこれを棄て去ることも出來ず、又修正しないでは保存することもできないのです。且つ、これに對して斯うもなければならぬと思はれる修正は同時に甚だ奇妙なものとなりますから、それに滿足することに我々はよほど躊躇するのであります。現在の科學の狀態では解答なしに只是等の困難を認めることが出來るに過ぎないのであります。

第八章　倫理と科學と

十九世紀の後半に於て、人は屢々科學的倫理を創造しようと夢みた。科學の敎育的德能及びそれに相ひ對して認知した眞理の貿易であるところのものから、人類の心神がその固有な完成を遂げるために引き出し得べき利益を誇るだけには滿足せず、科學が、恰も數學の定理及び物理學者に依つて述べられる法則に對する場合の如く、倫理的眞理をも總ての爭論を超越せる上に置くものであらうと期待したのであつた。

宗敎はこれを信仰する心神の上に威大な力を有することが出來るが、但し、總てのものは信仰心を有しはしない。信仰心は多數のものをしか威服し得ないが、理智は總てのものを威服し得るであらう。卽ち、理智のうへにこそ我々は倚賴すべきである。而して、形而上學者が建設したやうな、立派ではあるが、併し恰も石鹼の泡玉の如く、一瞬時は人が樂しむけれど、直ちに消え去るやうな、蜉蝣の如き生涯を有するものに倚賴せよとは云はない。科學のみは堅固に建設することの出來るもので、我々は天文學

及物理學を既に建設し、今日は生理學を建設しつゝあり、又同樣な方法に依つて明日は倫理學を建設するでもあらう。それの命令は何等の割引なしに主宰すべきものであり、その命令に對しては何人と雖も不平を囁くわけにゆかないので、恰も今日三垂直線の定理、若しくは萬有引力の法則に對して何等反對を企てることを望むもののないやうに、倫理の法則に對しても維新を企圖することを望むやうなものは最早なくなるであらう。

而して、一方に於ては、科學より生ずる弊害の可能なるもの總てを考究し、その中に、一種の不道德學派を認めたと云ふ人々があつた。これには單にそれが物質に巨大に過ぎる地位を許すばかりでなく、又、人は注視することを敢てし得ない事物しかを尊敬しないものであるから、科學は我々より尊敬の念を奪ひ去ると云ふ事である、然らば、その結論は倫理の否定とならうとするのではなからうか。今誰れであつたか忘れたが、或る思想家の巨人が云つたやうに、それは將に蒼窮の光を消さうとし、又、少なくとも、その光から、平凡な瓦斯口に於て見るやうな狀態に化する爲めにそれが有する神秘を奪はうとしつゝあるものである、又、それは造物主の方策を我々に漏洩し、それに依つて造物主は彼が示さうとする前兆の中の何ものかを失つて終ふであらう。又、小兒に樂屋内で芝居を見させて置くのは良くないことである、それは小兒に クロックミテエヌ(Croquemitaine)のやうな惡魔が存在するかといふ疑問をも起さしめ得るであらうからである、若し科學者を擅にさせて置くならば、間もなく倫理なるものが無くなるであらうと。

一方のものの希望と他方のものの憂慮とに就いて我々はどう考へたらよいであらうか。予としては次の如く應へるのに躊躇しない。卽ち、この希望も、この憂慮も双方とも全く取るに足らぬものであり、科學的倫理なるものは存在することもなく、從つて、不道德な科學も亦存在し得ないと。その理由は至つて簡單である。これは、何と云つてよいか、まあ、純粹に文典的な理由である。

若し一つの三段論法にあつてその二つの前提が總て直接法であるならば、その結論も亦直接法である。今この結論が命令法であるが爲めには、前提の中の一つが少なくとも命令法に置かれたものでなければならない。然るに、科學の原律や、幾何學の公準は直接法に置かれ、且つ直接法にしか置かれ得ないものであり、又同樣に經驗的眞理も然うであつて、科學の基礎としては、何等その外のものはなく、又その外のものがあり得ることも出來ない。雄辯の最も巧みなものは、これからでも直ぐに自分の思ふ通りにこれ等の原律を手品し、これを結合し、或は一つの上に他を組立てるであらうけれども、實はそれから取り出し得るものは總て直接法に置かれるにちがひない。それらの命題の中には、一つでも、かくかくせよとか、かうしてはならぬとか、換言すれば、倫理に適應し或は反抗するやうな命題を決して發見し得ないであらう。

こゝにこそ倫理學者が久しい以前から遭遇する困難が存するのである。倫理學者は倫理法則を證明し

ようと努力する。この事は、倫理學者の職であるから認許してやらねばなるまいが、ともかく彼等は倫理を何等かの物に依據させようと欲し、即ち、倫理が倫理自身でなく他の事物に依據し得られるもののやうに思ふのである。人類は斯く斯くの有樣に生息するものであるとしか貶黜せられないことを科學は我々に教へる、若し今予にして、自分が貶黜されるのを意に介せないで、人が貶黜と呼ぶものを進んで定義したとすれば、どうであらう。形而上學は我々をして强ひて、斯學が發見したと主張する生物の一般法則に從はしめようとする。若し云ひ得るならば、予は自己の特殊法則に從ふ方を寧ろ好むものである。これに依つて形而上學が如何に予を攻擊するかは知らないが、唯それが予に對する最後の通牒だけは有しないことを確認する。

宗教的倫理學は科學若しくは形而上學より一層幸福なものであらうか。神が命令する故、又神は總ての抵抗を擊破することのできる主宰者である故、これに服從せよ、とは、これ一種の證明であらうか。或は全能なるものに反抗しようと立ち上る事が正當であり、ジュピター(Jupiter)とプロメシウス(Prometheus)の決鬪に於ては、虐待せられたプロメシウスこそ眞の勝利者であると云ふ事を主張するを得ないであらうか。しかも尙ほ、これは服從したのでなく、暴力に打負けたのに過ぎない。心よりの服從、これは强ひられ得るものではない。

我々は又、一鄕域の利益の上に、或は、國家の觀念の上に、或は他利主義の上に倫理を築くことをも出來ない。何となれば、必要に應じては、自己の住む都市の爲めに、他人の幸福の爲めに自己を犧牲にすべきであると云ふ事を證明することが殘つて居るからである。この證明は、何等の倫理も、何等の科學も與へ得るものではない。加之、勿論利益の爲めの倫理、即ち、利己主義の倫理は、何と云つても利己主義たることが便利であるかどうかも確かでなく、又、利己主義で決してない人々も存する以上、有力なものとは云へないであらう。

總ての獨斷的倫理、總ての論據的の倫理、これは究むる前から既に確に失敗すべき能を有して居る。この種の倫理は、恰も、原動力となるエネルギィを有せず、單に運動を遷移せしめるだけの器械の如きものである。倫理の起動力器、即ち、運動器及び齒仕掛の裝置を總て動かし得られるものは、即ち、一つの感情に外ならない。我々が不幸なものに同情しなければならないといふ事は論證し得られるものではないが、若し我々にして不當な困窮の面前に置かれたとしよう。これは、悲しむべき程屢々起る光景であるが、然れば、我々の內に反抗の感情が油然として起ることを感じるであらう。この際どんな勢力が我々の內に起るかは知らないが、この勢力は我々をして如何なる推理にも耳を傾けず、又、自己意志に反してまでも、これに屈しないやうなものにするものである。

今一つの神があつて、これが全能であることを認證し、且つこれが、我々を全く踏み潰し得るものであらうと知つても、その神に我々が服從しなくてはならないのを證明する事は出來ない。又、神が善良

であつて、神に感謝を捧げなければならないことを知つた時すらも同樣である。されば忘恩の權利は總ての自由の中最も尊重すべきものであると信ずるものさへ見受ける。然し、若し、我々にして、この神を愛するならば、總ての倫證は無益となり、服從は全く自然的なものと見えるであらう。この點にこそ、宗教が有力であり、形而上學が然うでない事が依存するのである。

若し人あつて、推論に依つて我々の愛國心を正しいと證明しようと希ふならば、我々は非常に當惑を感ずるに相違はあるまい、然し、考へても見よ今吾國の軍隊が敗北し、敵に祖國全部が蹂躙せられた曉はどうであらう。必ずや、我等總ての胸は湧き立ち、涙は流れ、もう何物にも耳を傾けなくなるであらう。而して、なほ今日或る種の人が詭辯論を累ねるならば、これこそ當に、これ等のものが十分な想像力を有せず、又その弊害を心に浮べ得ないからであらう。もし災難若しくは天からの何等かの所罰に依つて、その弊害をその人たち自身が見るやうになれば、必ずや、彼等の心神は我々の場合と同じく湧き立つでもあらう。

科學はそれ自身のみでは倫理を創造し得ないものであり、且つ、それ自身のみでは、直接には傳統的な倫理を動かし、或は破壞することの出來ないものである。それならば、科學は間接には作用を及ぼし得るであらうか。上に述べ終つた所のものは、如何なる體系によつて、科學が干渉し得るかをも示すのである。科學は新しい種類の感情を生せしめることは出來る。この感情は證明の對象とはなり得ないものではあるが、然し、人生活動の總ての形式は人自身に作用を及ぼし、且つ人に新しい精神を起させることが出來るからである。各職業に對しては職業的心理があつて、勞働者の感情は經濟家の感情とは異なり、從つて科學者も亦それに特有な心理を有するものである。予は科學者の感情心理を會得してゐるが、科學者はその心理からして科學に時折しか觸れないものの上にも何等かを及ぼさないことはない。

一方から見れば、科學は人類に自然的に存する感情を活動せしめるものである。上に述べた比喩を再びこゝで採用する爲めには、運動器及び齒車から成る複雜な一組織を構成して見るのがよい。この器械は、若し、汽鑵内には蒸氣が存在しないならば、動くことはないであらう、然し、よし水蒸氣が存在して居ても、器械が行ふ仕事は常に蒸氣の仕事に等しいわけにはゆかないのであつて、それは水蒸氣を應用する器械組織に關係するのであらう。これと等しく、感情は單に行爲の一般遠因のみを我々に與へ、我々の有し得る三段論法の大部分を供給するものであつて、しかもその三段論法は常に命令法を含んで居るものである。その一方で、科學は、それの少數しか吾人に供給しないものであるが、これは常に直接法にあるものである。さうして、それから、命令法に置かれ得る結論をも取り出し得るであらう。今順々にこの二つの見地を調べて見る事としよう。

先づ第一に、科學は感情の創造者、若しくは、皷舞者となり得るのであらうか。科學の行ひ得ない者も、科學を愛するといふ事は行ひ得るであらうか。

科學は我々を我々よりも一層偉大な或るものと不斷の關係に置く。科學は我々によつて常に革新せられ、且つ、常に一層廣大な光景に導かれるものであつて、科學が我々に示す偉大なるものの後ろには、尙ほ一層偉大な「何物か」が存するのを悟らしめる。この光景こそ我々にとつては一種の快樂である。併し、この快樂とは、その中で我々自身をも忘れしめ、又それが倫理的に健全なものであるやうなものを云ふのである。

是れを味つたものは、又よし遠方からのみであつたとしても、自然法則の美しい調和を見たものは、然うでないものよりも、自己の小さな利己的利益を輕んずるやうな褒むべき行狀にあるものであつて、その者は自己よりも一層愛するところの理想を有するのである。そしてこの理想こそ、その上に倫理を建設し得る用地となる唯一のものである。この理想の爲めに、彼はその努力を悔ゆることなく、又、或るものに對しては望みの總てであるやうな偉大なる代償物をあてにすることなく働くやうになるであらう。斯やうにして淸廉の習慣を得たならば、その習慣は一生彼に伴ひ、その生涯は恰も香氣あるもののやうに美しいであらう。

これを鼓舞する熱情の大なるものは、卽ち眞理を愛すると云ふ事である。然らば、斯樣な愛は一つの倫理全體ではないであらうか。虛言は低級な人の間に屢々見られる惡德の一つであり最も卑しむべきものであるが故に、虛言と戰ふ以外にもつと重大なことはないであらうか。實に、我々が科學的方法に慣れ、又その微細な程度に於ける正確さ、及び實驗に對して與へる手細工を嫌惡する習慣を得たとき、或は、我々の得た結果を、よし無意識にせよ、多少故意に修正したといふ非難を不名譽の限りと恐れるやうな習慣を得るとき、或はこれらの事が我々に對して消滅し得ない天職的性癖となつたときに於ては、我々の行爲全體に於ても、絕對な誠意の配慮を質すやうになるのではなからうか、而してその程度はどんな事が他人をして虛言を弄させるかを最早了解し得ないやうになる程のものではないであらうか。誠意の內で最も稀であり最も困難なものを獲得する最良の手段は、己れ自身を欺かない事に存するのではないか。

我々はその失敗に際して、我々の理想の偉大力が我々を支へてくれるであらう。他のものをも選ぶ事は出來るかも知れないが、畢竟、科學者の神は我々より遠く離れゝば離れるだけ一層偉大なものであるのではならうか。科學者の神が執拗なものであるのは疑ひもないことであつて多くの心はこれを惜しみはするが、少なくとも、我々の卑賤なのに對し又或は陋劣な怨恨の如きものに對し、神學者が屢々行ふやうには、眼を籍さないものである。一つの標準があつて、それが我々よりも一層强大なものであり、それより我々が離れることも出來ず、何事にもあれ、これに我々を適應せしむべきものとする思想は亦同樣な好結果を齎らすものであり、我々は少なくともこの標準を保持することが出來る。苟も農夫ども が最も有力な代議士の仲裁を主張して、彼等の利益となるやうに政府が法律を曲げるやうなことをする

と信ずる代りに、法律は決して曲げることの出來ないものと信ずる方が、畢竟結構な事ではならうか。

科學は、アリストテレス(Aristote)の云つたやうに、その目的として、一般性なる事を有つてゐる。即ち特殊事件に面しては、一般法則を知らうとし、且つ、尙ほ一層擴張せられた一般化を切望するものである。その內には、一見しては恰も智能の習慣しかないもの、やうに見えるけれども、この智能の習慣も亦倫理的反響を有するものである。もし人ありて、その智能が特殊なる場合又は偶然の事件に興味を有たない爲めに、それ等を輕んずるやうな習慣があつたならば、そのものはこれ等に高價値を附しないで、從つてその中に希望して居る對象を索めることなく、苦もなくそれを棄てるやうになつてしまふ。遠方から觀察するために、いはゞ遠視眼者となり、小さいものを最早見ることができず、それが見えない故に、小さなものから生涯の標的を創ることが出來ないやうな狀態に陷つてもしまふ。斯の樣にして、小利益を大利益に獲屬せしめるやうな傾向を自然的に有するやうになる。ここに又一種の倫理は存する。

その上、科學は我々に他の役をもする。科學は一種の綜合建築物であり、且つ、これ以外のものであることは出來ない。科學は恰も建設に數世紀を要し、各人が石片を持つて來なくてはならない紀念碑のやうなもので、その石塊の爲めに、一生涯を費さねばならないものも屢々見受ける。斯くの如く、科學は吾々に必要な共同作業、及び我々の努力の連帶責任、我々と同時期に存するものとの連帶責任、又我我の先人若しくは後人との連帶責任の感情を與へるものであり、その際我々は恰も一兵卒のやうなものに過ぎず、且つ渾一の一碎片に過ぎないものであることが理解せられる。この共同調練の感情こそ、軍隊的自覺を薰陶し、野人の痲痺せる心神をして、或は破戸漢の淸廉心のない心神をして、總ての義勇なること及び奉公なる事を爲さしめ得る程までに化することの出來るものである。又、これは、甚だ異なつた狀態の下に於ても、前と類似な有樣に於て善良な行爲をなさしめることが出來る。我々が人道の爲めに働くものであると感じてこそ、我々に人道及貴重なものとなるのである。

これに對して、こゝに反對があり、かしこに贊成があるであらう。若し科學を倫理學に對して無關係のものとして、又は心の上に及ぼすには無能力なものとして目することが出來ないとすれば、有益な影響を吾人に及ぼすと同時に有害な影響をも及ぼすことが出るのではなからうか。第一に總ての熱情は論外に置くべきである。依つて、これでないものの總てを、我々の見界から失はしめようとするものではなからうか。眞理の愛は偉大なる事であるのは疑ひもないが、併し、これを追隨する爲めに、親切心、慈悲心、近隣の愛などと云ふ限りもなく貴い目的を犧牲に供するとすれば、身勝手な企業である。かゝるものは何らかの大事業、例へば大地震の報告に接して、地震振動の方向や振幅しか研究しないで、その犧牲者の難苦をも忘れてゐるであらうし、もし地震に依つて地震學に未知な一法則が明かにせられたならば、その事に於て、殆ど一大成効を見出したとするでもあらう。

こゝに直ちに執つて一例となすべきものがある、即ち、生理學者は何等の掛念なしに解剖を行ふが、

これこそ老年の婦人の多數にとつては、科學の過去若しくは未來の恩惠に依つても許さるべきことの出來ない一種の罪惡と映ずるのである。如上の如きを信じては、動物に對して無慈悲に身を處する生理學者は、人類に對しても殘虐でないわけにはゆくまい。それ等の婦人連は、その中でも予は最も柔和なものを知つて居るが、見解を誤つて居るのは疑もない事である。

解剖の問題は、予の問題より多少は距つてゐるが、一時その點に論を留める價値はあるであらう。その中には、日常生活が我々に絶えず示す義務の軋轢が存するのである。人たるものは、己れの價値を低減するのでなければ、研究に身を任せることが出來ないので、この事こそ如何に科學の利益が貴いかと云ふことであり、又、科學が、量に於て計測し得ざる程の害惡を治療し、又は豫言し得るが爲めに然うあるのである。しかも一方に於ては、苦痛は（但し、予は此處に死と云はないで、苦痛といふが）、不神聖なものである。下等動物は人類よりも疑もなく無感覺のものではあるが、これとても、同情せられるだけの價値はある。その同情を我々が犧牲に供することの出來るのは、殆ど同額の代償を與へ得るときに限るのであらう。されば、生理學者は、よし無價値なものに對して(in anima vili)も實際利益のある實驗のみしか企てゝはならないのであり、その弱者に對しては苦痛を減ずる手段も屢々存するのであるから、生理學者はこれを應用すべきである。この點に關しては、併し、自己の自覺に依らなければならない。法律上の干渉は當を得ないものでもあり、且つ笑ふに堪へたものでもある。英國に於て屢々人は云ふ、議會は、男子を女子に變更することのみを除いて、全部に對して實權あるものであると。予ならば斯く云はうとする、即ち、議會は科學的物質に對して職權上の裁定を與へる事を除いては、總ての實權を有するものであると。一實驗が有益であるかどうかを決定する規約を發表し得る權威者は決して存するものではない。

扨て、予の問題に立ち歸らう。世には、科學は乾燥無味のものであつて、我々を物質に結びつけ、一般感情の總ての唯一なる源泉である詩歌を殺すものである、と云ふ人がある。その上、科學が觸れた精靈は凋萎し、總ての高尚なる興奮、總ての感動、總ての熱勢に對して反抗するやうになると云ふ。予は既に上に反對を述べた通りに、正しく是れを信じないものである、併し、これは非常に擴がつて居る輿論であつてこれに何等かの基礎がなければならないならば、それは、同じ榮養物も總ての人には適應しない事を證するのである。

我々は今、何を結論すべきであらうか。良く科學を知り、良くこれを愛する教師に依つて廣く了解せられて教へられる科學は倫理教育内に於て非常に有益であり、且つ又非常に重要な役をする。併し、科學に特別な役目を與へようと欲する事は一種の誤謬であらう。科學は善良な感情、即ち道德發動機として用ゐ得べきものを生ぜしめる事は出來るが、他の學問と雖も亦同樣である。然らば、補助者の何物をも棄て去ることは愚な事であらう。我々は彼等の融合せられた威力を未だ十分有つて居ない。科學的事

物の智識がない人も多數に存する。もし、どの學校の學級に於ても、文學に「巧みで」あつて、然も科學に「巧み」でない學生が居ると云へば、それは平凡な觀察事實に過ぎない。よし科學が彼等の智能を動かさないものであつても、彼等の心を感動せしめることが出來ると信ずるのは、如何にも妄想ではなからうか。

予は第二論點に達しよう。科學は總て活動の屬性として、新感情を惹起し得るばかりでなく、舊感情の上にも、又、人の心の中に隨時に生ずるものの上にも、新しい構造を建築することが出來る。人は一つの三段論法の中で、その二つの前提が直接法に置かれ、しかもその結論が命令法に置かれ得るものを認める事が出來ない。然し、次に掲げるやうな形式の上に建てられた三段論法は考へる事が出來る。即ち甲を爲せ、しかも、乙を爲さなければ、甲を爲すことは出來ない、然らば乙を爲せ、と云ふやうなものである。これに類似な推論法は科學の有する道程外のものではない。

倫理が依つて本とし得る感情には種々相異なつた性質のものがあるので、是等總ては、種々の人の心神に同程度に存在するわけにゆかない。一方の種類の者にあつては、例へば甲なる感情が有力なるものであり、他種のものにあつては、乙なる他の感情の線條が振動せしめられるやうに恒に準備を整へて居る。甲に於ては、何より先きに愛憐の情に敏感であつて、他人の苦痛に甚しく感動させられるであらうし、又、乙にありては、社會調和に服從し、一般の繁榮に身を任せ、又或は祖國の偉大たらんことを希願するであらう。又、他のものは美の理想を有するであらうし、又或は吾人の第一の義務は、自己自らを完全なものたらしめ、一層強くなり、榮譽に無關係に、我々を事物より優秀なるものとなし、自己自身の眼から見ての墮落に陷いることのないやうに努力することであると信ずるものもあらう。

總て是等の傾向は賞嘆すべきではあるが、總て相異なれるものである。これらの點に關しての爭議は恐らくは免れ難いであらう。若し、科學にして、この爭議は憂うるに足らないことを示し、且つ、その目的の一つには、他を顧ることなくしては、達し得ないことを證明するならば、(これは科學の權限からではあるが)、科學は有益な一事業をなしたものであり、倫理學者に貴重な援助を齎すものであらう。今迄不秩序に鬪ひをなし、各兵士が、自分々々で一對象物を目がけて進んで居た軍隊が、彼等に、各員の勝利は全隊の勝利であることが證明せられた時は、その隊伍を整へる事が出來る。各員の奮鬪努力は從つて順序だてられ、無自覺の一群集も軍規正しい軍隊と稱せられるに至るであらう。

科學は實際、上に述べたやうな方向に進んで居るであらうか。少なくともそれを希望する事は許されるであらう。科學は宇宙の各部の相關性を我々に示し、且つその調和を發見せしめるやうな風に漸次進んでゐる。これは、斯の調和が現實のものであるが爲めであらうか、或は、これは我々の智能の一必要物即ち、科學の公準であるが爲めであらうか。この問題を、予は今決定しようと企てはしないが、併し、常に思ふべきことは、科學は單一に向ふもので、又我々をしてその單一に向はしめるものであると云ふ

事である。科學は特殊法則を整頓し、これ等を一層一般な法則に結び附かしめると共に、科學は又、外見上お互に甚だ相違し、甚だ不齊であり、且つ無關係のやうに見える我々の心内の本來の切望をも單一たらしめようとして居るのではなからうか。

併し若しこの企圖にして失敗したとしたら、如何なる危機、如何なる覺醒が依つて生ずるであらう。斯くの如くであつたら、然うでないときには成される筈であつた善にも增して惡を及ぼすものではなからうか。かの愛情や、甚だ優美で脆弱な感情は解析を忍ばうとするであらうか、或は少しの光明でもそれの虚榮心を我々に表はさうとはしないであらうか。何すれば我々は永遠なるものに達するわけにゆかないのであらうか。何が故の慈悲であらう、何んとなれば人の爲めにすればするだけ、人は尙ほ一層强要をなし、その結果として彼等は一層その運命に對して不幸のものとなり、慈悲心は單に忘恩のみを作る、これは重大な事ではないとしても、それ許りでなく、もつと進んで、慈悲は辛酸な心神のみを作るに過ぎないからである。又何の爲めの愛國心であらう、何となれば、祖國の偉大なることは屢々光輝ある困窮に外ならないものであらうから。又何の爲めに自己自らを完全たらしむべく試みるのであらう、何となれば我々は一日程しか生存し得ないのではないか。若し不幸にも科學にしてその權威の重みを、上に述べた贅言のやうな側に置かうとして居るとしたらば、噫々どうであらうか。

又その上に、我々の心神は一種の複雜せる織物のやうなものであつて、我々の思想の聯關から成る糸は縱横に入り亂れ、相ひ交つて居るものである。この糸の一つを切る事によつて何等豫期しなかつた程巨大な傷痍を生ぜしめる。この織物こそ、我々自らが織り出したものでなく、過去の遺贈物である。斯やうにして我々の最も高尙な切望が屢々最も滑稽な僻見に、我々が少しも考へることなしに結び附けられて居ることがある。科學はこの僻見を破壞せんとして居るもので、これは科學の自然的な業務であり、又義務でもある。然らば、舊套がそれに結び附けた高尙な傾向はその爲めに苦しまうとするであらうか。疑もなく、强い心神さへ有つてゐるなら然うではない。けれども、世には强い心神を有するもののみが存するのでもなく、又先見の明ある精神を有するものばかりでもなくて、證據に反抗しないやうに努める單純な心神のものも存在する。

それであるから、科學は破壞を奸むものであらうとすると主張する人もある。そのものは、科學が將に爲さうとする破壞を恐れ、科學が過ぎた所に、社會は最早生存し得まいかとさへ恐れる。この恐怖のなかには一種の内部的矛盾が存するのではなからうか。若し人あつて、斯く斯くの習慣は、人類社會の存在にすら甚だ必要であると認められはするが、それが實際に於ては、人がそのものに價値を附する程重大なものでなく、且つ、畏敬すべき古物たることより外に我等に幻影を作らしめないものであると科學的に證明するならば、又若し、この證明法が可能であると許して、之れを證明するならば、人類の倫理的生活は動搖せらるべきであらうか。これに對しては次の二つ、即ち、或は、この習慣が有益なも

のであつて、至當な科學はこれが有益でないとは證明が出來ないものであるか、或は、この習慣は不必要なものであつて、これを悲しむ必要はないと云ふ事かのどちらか一つである。今、我々が三段論法の基礎として、この道德心を生み出す勇敢な感情を置くときから、我々の推論の連鎖の最終に至るまでに再び發見しなければならないところのものは、若し論理學の規則に從つて適當に論歩を進めるならば、依然として倫理を生み出した感情であり從つて倫理であるといふことである。その際消滅し去るやうなものは重大なものではなく、且つ我々の道德的生涯に於ては一偶成物に過ぎないものである。必要とする一事物は、前提に於て既存する故に、亦結論に於ても存在しなくてはならないものである。

人は不完全な科學をしか恐怖すべきでない。こゝに不完全な科學とは、自ら誤るやうなもの、誇大な外見を以て我々を欺き、我々をして、若し我々が知得することの完全である曉にはよく建設しようとするものを破壞せしめ、そして時既に遲しと云はしめるやうなものを謂ふのである。又、一思想が正しい爲めではなく、單に新しい爲め、或は流行的である爲めに、これに心醉する人がある。この人々は恐ろしい破壞者であるが、併し、これは――予はこれは科學者ではないと云ひかけたのではあるけれども、これ等の人の中の多くのものは科學に非常に貢献したことは認める。然らば、彼等は單に上述のやうな點では科學者でないと云ふのが本當だけれども、まづさうであると云つてもよからう。

眞の科學は早熟な一般化や理論的演繹を恐れるものである。若し物理學者にして、たとへ彼等が取り扱ふものが非常に確固たるものであつたとしても、上に述べた事をよく用心するならば、倫理學者や、社會學者及自分等が發見したと云ふ所謂理論が、恰も社會を有機體と比較すると云ふやうな、粗雜な比較に化せしめ得る時には、何と爲たら宜いのであらうか。これに反して、科學は實驗的のものに過ぎないし、又然うでなければならない。社會學の經驗は畢竟過去の歷史であり、傳說こそ、批判すべきものであらうが、これをして全く白紙の如きものたらしめてはならないものである。

實際の實驗的精神から生氣を與へられた科學をば、倫理は何等心配しなくてもよい。かかる科學は過去を尊敬し、新しいものに依つて容易に欺かれ得る科學的好新主義に反對して居るものであつて、一歩一歩としか進みはしないが、常に同一方向を取り、しかも一層良い方向に向ふものである。半可通の科學に對する良劑はもつと多量の科學といふことより外ない。

今まで述べ來つた外になほ科學と倫理との關係を觀察する他の一方法がある。現象にして觀察し得られないものは無いから、從つて科學の對象とすることの出來ないやうな現象は存しないわけである。それ故他の現象と等しく、倫論學的現象も上に述べた部類に屬しないわけにはゆかない。自然科學者は蟻や蜂の社會を研究し、而も公平にこれを研究する。これと等しく、科學者は、恰も自分が人間でないものやうに、人類を批判しようと試み、この人類の都市が恰も蟻垤としか感じられないやうな、例へば、どんなものかは知らないが遠いシリウス星上の住民中に己が身を置かうと試みるのである。この事は科

學者の權利でもあり、又職務でもある。

性行の科學があるとすれば、それは始めは眞に記述的のものであらう。この科學は我々をして、人類の性行を知らしめ、且つ、性行が斯く〳〵のものでなければならないと云ふ事は述べずに、單に如何なるものであるかを述べるものであらう。なほ性行の科學が進めば、比較的のものとなつて、地理的には、我々をして各人間の性行を比較せしめ、或は野蕃人と文明人との性行を此較せしめ、又歷史的には往時の性行と現時の性行とを比較せしめるやうなものとなるであらう。次で、科學は說明的とならうと試みるであらう。これらは總ての科學が發達の際に踏む徑路である。

ダァウィン派の學者は、何故生存せる人類が一種の道德的法則に從ふかをば、自然淘汰に依つて、それを免かれるやうに努めるには餘り巧みでないものを久しい以前に消滅させて終つたと述べて、說明しようと試みるであらう。心理學者は、何が故に、倫理の命令が一般の利益と常には一致しないかを我々に說明するであらう、卽ち、彼等は重ねて云ふに相違ない。人は人生の渦卷に引きずられて、自分の行爲の結果總てに就て熟考する時を有たないものであり、又、人は一般の掟規のみにしか服從し得ないものである、且つこの一般の掟規は、それが簡單なものであればあるだけ爭議せられる事の少ないもので、それの爲す役が有益であり、從つて陶汰の結果として得らるべき掟規であるためには、これ等の掟規が最も屢々一般の利益と相容れるものであれば足りるのである、と。又、歷史家は、一個人を社會に服從せしめる倫理と、個人を憐み且つ又、目的としては他人の幸福を念頭に置くべしと提言する倫理との中、如何にして後者こそ、社會が廣大なものとなり、一層複雜なものとなり、總ての點に於て大事變に變はれることが少なくなるに從つて、絕えず進步するものであるかを說明するであらう。

斯やうな性行の科學は一つの倫理ではないし、倫理學とも將來なることはないであらう。又、恰も消化に關する生理學の敎科書が善良な晩餐に代へ得られないやうに、性行の科學も倫理學に代へ得られることは出來ない。今迄述べ來つた事によつて、予はこれをもつと反覆する必要をもつまい。

けれども予の論じようとすることはこれに關してではない。斯の科學は一倫理ではないが、併し、倫理學に對して有益なものであることは出來ないであらうか、又危險なものでもないであらうか。或るものは云ふであらう、說明するとはこれ畢竟常に或る程度まで正しいと證することであつて、これは容易に贊成されるものである、と。又他のものは、反對に次のやうに云ふであらう、卽ち、人種に從ひ、又、緯度に從つて異なる倫理を我々に示す事は危險を伴はないものではない、その上、この事は盲目的に受納れなければならないものを論議することを我々に敎へ、且つ、我々をして必要であるものしか見ないやうに强ひるやうな妥當を認める習慣を附けしめる事の出來るものである、と。上述のものは、恐らくは誤れるものではなからう。然し乍ら、うちあけて云へば、そこに表皮に留まるがやうな理論が人類に及ぼす影響、常に人類にはその外界に止まるやうな抽象の影響を誇大視することが存するのではな

からうか。二種の熱情あつて、一は勇敢なるものであり、他は卑法なものであるとして、これ等二種の熱情が我々の自覺を爭奪しようとするとき、この双方强力な對闘者に近づいて、如何なる重さを以て、妥當なるものに及び必要なるものの形而上の區別を量り得るであらうか。

今予は、一つの重要な點に關して、これを取り扱ふ時間が少ししか殘つて居ないにも係らず、一言せずに過ごすことは出來ない。卽ち、科學は定命論者である。これは先天的(a priori)に然るもので、定命論なしでは科學は依つて存在しないのであるから、これは定命論を公準とするものである。科學は、復た、後天的(a posteriori)に定命論者である。若し科學にして、定命論をその存在に缺くべからざる一條件として公準することから始めるならば、これに續いて、正しくそれが存在することを證明し、且つ科學が征服したものの各は定命論の勝利たるものである。恐らくは一種の和合が可能であらうか、定命論の前進は、停止せず、後退せず、且つ越え難い障害をも知らないで、續けられて行くものであること、及び、しかも、數學者が云ふ如く、極限に至るやうな權利をも、又、極限に於ては定命論と雖ども贅言であり、矛盾を含有するものに化するのであるから、定命論を絶對なりと結論するやうな權利をも我々が有ち得ないものであることを認容することが出來ようか。これは人が數世紀以來解決する望みなしに研究せる問題であつて、予が使ふことのできる數分間ではそれの概論をすることさへ出來ないのである。

然し、我々は一事實に面して居る。それは、卽ち、科學は、良かれ惡かれ、定命論者であり、科學が侵入する處はいづくを問はず、定命論を持ち來らしめるといふことである。單に物理學若しくは生物學のみを取り扱つて居るときは、その事は餘り重大ではなく、自覺の境域は侵されずに濟むのであるが、倫理が科學の對象となるやうな日には、何が起るであらうか。斯樣な曉には、倫理は必然的に定命論に心醉するであらう、これぞ倫理の破滅であるのは疑もない。

總て絶望すべきであらうか、或は、若し一日倫理が定命論に適應されなければならないならば、その爲めに死滅することなく、定命論を採用し得るであらうか。さうすれば非常に深奥な形而上の革命も性行上には疑もなく意外に影響を與へることは少ないであらう。刑法上の禁止は論因ではないことはよく心得ておいて、扨て今迄罪惡と呼び或は懲罰と呼んだものは、こゝでは、疾病と呼び、或は豫防と呼ばれるに至るであらう。然し社會は刑罰權ではなくして、單に自己防禦の權のみを無疵のものとして保存するに過ぎないであらう。その上に最も重大なことは、功績とか罪過とかの思想が消滅せられ、もしくは變更せられなければなるまいと云ふ事である。而して、現今、人が美なるものを愛するが如くに善良なる人を愛しなければならなくなるであらうし、惡人にも最早、單に嫌惡の感しか與へないものとなるであらうから、怨恨するやうな權利はなくなるであらう。けれども、これは實際必要な事であらうか。もし人が惡德を嫌ふ事を中絶しないならば足りることである。

これを除けば總ては過去の儘であらう。本能は總ての形而上のものよりも强いものである、而して、

よし人がそれを證し終へたとしても、又よしその威力の秘密を知つたとしても、その力量はその事に依つて弱らされるものではなからう、万有引力はニウトン以來一層抵抗すべからざるものでなくなつたであらうか。倫理力が今我々を導くやうに又我々を導くことを止めないのであらう。

若し自由の思想が、フィエ"(Fouillée)が云つたやうにそれ自身一種の力であるならば、この力は、よし科學者がその力は單に一種の幻想の上にしか存しないと證明しても、殆ど減少せられるものではなからう。この幻想は非常に强靱なものであつて、容易には推論に依つて追ひ去られ得るものではない。されば頑固な定命論者は、日常の會話の中でも今よりなほ隨分久しく予はかく欲するとか、予はかくせざるべからずとか、と云ひ續け、又、これを、自覺ではなく、且つ推論をも爲ない心神中の最も强力な部分で考へ續けるであらう。恰も人あつて、行爲するとき、自由の人であるやうに行動しないことが殆ど不可能なのと同じく、科學を研究する際、定命論者のやうに推理しないことも亦同樣に不可能なものである。

化生は、人が稱へる程恐るべきものではなく、又、これは心配しなくても良い理由は恐らくは他にもある、絶對内に於ては總てが和合し、限りない智能に對しては、己が恰も自由の身であるやうに行動するものの態度も、自由は何處にも無いと考へるものの態度も、双方とも等しく正當なものと決するであらう。

我々は今迄、順次に倫理と科學との關係を觀ることの出來る種々異なつた見地に身を置いた。今や正に結論に到著すべきである。即ち、言葉の固有な意味に於ける科學的倫理は存在しないし、又將來に於て存在し得べきものでもない。併し、科學は間接に倫理の補助者となり得ることは出來る。又含蓄の大きい科學はさう務めるより外ない。半可通な科學のみが恐るべきものであつて、その代りに、科學は單に人類の一部分しか見ないものであり、或は、よし人あつて、科學は總てを見るものであると云つても、これは色眼鏡を通してのことであるから、又、續いて、科學的でない精神をも考へなければならないから、科學だけで十分であるとは云へない。他方に於て、餘りに巨大過ぎる期待としての恐怖も亦同樣に空想であると思はれる。倫理學と科學とは、兩者が進歩するに從つて、双方とも互によく融和することが出來るであらう。

第九章　道徳的一致

（この講演は、佛蘭西倫理教育同盟の發會式が千九百十二年六月二十六日に擧行せられた際に、アンリ・ポアンカレに依つて爲されたものであつて、それは丁度彼の死ぬ三週間前の事であつた。そゝ講演こそ、ポアンカレが公衆の前でなした最後のものであつたのである。）

今日の集會は、非常に違つた思想を抱き、唯單に共通な親切心と、善に對する等しい願望のみが結びつけるところの諸君のお集りであります。然し乍ら、諸君が手段に關しては同じ御意見をお持ちでないとしても、その達しようと心がけられる目的に關しては全く一致されて居るのでありますから、諸君がお互ひに容易に胸襟をお開きになることの出來るのは、私の斷じて疑はない所でありまして、實際それだけが必要なのであると思ひます。

近時、巴里の街なかで、「倫理に關する撞着」と云ふ題で矛盾した講義が開かれるのを告ぐる廣告が所所の壁に張られたのを見受けました、今でもやはり見られるやうです。果してこんな撞着が存在するのでありませうか。又存在しなければならないのでありませうか。否。倫理は多數の道理の上に基づくものであります。この道理の中には超絶的のものもありまして、このものは恐らく最も良いもので、異論なしに最も高尚なものでありますが、これに關しても人は爭論するのであります、その中で、少なくも一つ、恐らくは少し平凡ではありませうが、我々がそれに關して一致しなくてはならないやうなものがあります。

人の一生は實際絶えることのない爭鬪であります。人間に對しては、疑もなく無謀な、しかも恐るべき力が立ち上がり、速かに人を制し、又人が絶えずこれ等の力に反抗して居なければ、これ等は數千の困窮で人を蓋ひ、遂には死に至らしめるものであります。

若し、我々が特に比較的安靜を樂しむものであれば、これは、我々の親が非常に奮鬪した爲めであります。若し、我々が勢力にもせよ、用心にもせよ一瞬間なりとも忽せにするなれば、總て親が奮鬪の賜物も、我々の爲めに獲得して呉れたるものも、全部は直ぐに失はれてしまひます。それですから、人類は丁度戰爭の時の軍隊のやうなものであります。扨て總ての軍隊は一種の軍紀を必要と致します。又、軍隊は戰場に臨んだ時だけ軍紀に從つて足りるわけにはゆきません、平和の時でも軍紀に服從しなくてはなりません。然うでなかつたら、敗北するのは確かでありまして、それを救ふ事の出來る武勇は決してありはしますまい。

只今申し上げた事は、總て人類がその生涯に於て忍ばねばならない鬪爭に關しても、適應せられるも

のであります、人類が服從しなければならない軍紀とは、こゝでは道德と呼ばれます。至し人がこれを忘れましたならば、その日こそ、既にその人は敗北したもので、罪惡の深淵に沈められて終ふでありませう。そしてその日にこそ、この人は墮落に陷いり、自分が美しいもの、又いはゞ偉大なものではないと感ずるに至るでありませう。この事は、それに續く災難の爲めばかりでなく、更に、美を蒙蔽した點で、自ら憂ふべき事でありませう。

是等の點の總てに關しては、とにかく、我々は常に考へても居り、且つ、進み行くべき所を知つて居りますが、なぜこんな經路を辿るかと云ふ問題に關しては、我々はめい〳〵にその意見を異にするかも知れません。もし、推論が何物かに與つて力あるものであるならば、一致は容易な事でありませうが。數學者の如きは、一つの定理をどうして證明しようかといふ問題に關しては、決して爭論しないのですけれども、今こゝでは全く別の事に關して云つて居るのであります。推論で道德を取り扱ふこと、これ畢竟努力の浪費なのであります、かやうなものに對しては、人が抗辯し得ない推論はありますまい。

若し諸君にして、兵士に敗北の結果、どれ程多くの災害が生ずるものであるか、又、敗北は自分自身の安泰をも損ずることすらあることを說明せられたとして見ませう。きつとその兵士は次のやうに應へる事もできるでせう、即ち、この安泰は、若し他人が戰爭したのなら、もつと一層よく保證せられるであらう、と。兵士のうちで、若し斯のやうに應へないものがあつたとしましたなら、この兵士こそは、總ての推論を沈默させてしまふ、まあ何と云つてよいでせうか、或る一種の力で動かされたものであります。このやうな力こそ我々に必要なのであります。人の心神は盡き得ない力の貯藏場であり、原動勢力の豐富な而も盡くることのない泉源であります。この原動勢力と申しますのは、いろ〳〵な感情の謂ひでありました、丁度工學者が自然界に散在する勢力を制して、工業に必要なものとする通りに、倫理學者も亦いはゞ前に述べた力を誘つて善の方向に向はせなければならないのであります。

然し乍ら――こゝに不同が生ずるものではありますが――同じ器械を運轉させる爲めには、工學者は全く無關係に、或は水蒸氣に、或は水壓力に依ることが出來ます、これと全く同樣に、倫理學の教師も亦、自分の意志のまゝに、心理學的な力の內から一つをまづ最初に印象せられものとして選み出すことが出來ませう。どの教師も、自分自身に感ずる力を自然的に選ぶでありませうが、外界から來る力とか、又は近隣から借りた力とかに關しては、下手にしか取り扱ふことが出來ないのでありまして、このやうな力は、そのものの手の內では、生氣のあるものではなく、又効驗があるわけにもゆきますまい。そこで、このものはそれを棄てるやうになりますが、それは尤もの事でもありませう。そんなわけで、彼等の武器は異つてくるのですし、從つて、その方法も異ふやうになるのですが、それならば、なぜ彼等はお互ひに憎み合ふのでありませうか。

併し、それでも常に同じ倫理を教へるのであります。諸君が一般利益をお考へになつたものとしませ

う。又諸君が慈悲の心、或は人間の威嚴に關する感情に訴へられたものとしませう。さうしましたなら諸君は恒に同じ掟規に、卽ち、祖國が滅亡し、同時に苦痛が倍加し、且つ、人が墮落するなどの事がない限り忘れることの出來ないものに到達せられるでありませう。

それなら、なぜ、めい〳〵の武器は異なつて居るとは云ひましても、同じ敵と戰ふものの總てが、お互に同盟者であると呼ぶことが非常に稀なのでせうか。何故、時々一方のものの失敗を見て他方のものが欣ぶのでありませうが。このめい〳〵の敗北は、とりもなほさず、永遠の敵の一勝利であり、共同の遺產の減少である事を忘れて居るのではありますまいか。否、全くさうであつてはならないのです。我々は我々の力全部を必要としても足りない程なのですから、その中のどれでもを見棄てるやうな權利はありません。實際、我々は誰なりとも逐ひ去つてはならないので、唯嫌怨の情をしか放逐すべきであります。

ところが怨恨も亦一種の力、しかも甚だ强力な一種の力であります。併し乍ら、これは物事を小さく見せるものでありまして、丁度、大きな鏡玉のある方からしか覗くことのできない双眼鏡のやうなものでありますから、我々はこれを役に立てることは出來ないのであります。個人と個人との間の怨恨すら憎むべきものでありまして、實際の英雄を作るものは決して怨恨ではありません。我々は、或る限界を超えた彼方に、愛國心を怨恨の情と結びつけたが利益であると信じてよいかどうかは存じません。ですが、これは、我々の人種並びにその傳說に反するものであります。佛蘭西軍隊は常に何人かの爲めに又は、何物かのために戰つたものでありまして、何人かに逆つて戰つたものではありません。又、それ等の爲めに惡るく戰つたと云ふのでもありません。

若し內地におきまして、怨恨に訴へる外何も爲さないために、名譽を作り理性を形成する偉大な思想を忘れ、又、若し一方が、自分は甲の事の反對者である、と云へば、他方では、自分としては、乙の事の反對者であると應へるやうになりますならば、丁度黑雲が降りて來て、山頂を包み隱した時のやうに、境界が俄に狹められるものでありまして、最も惡い手段が用ゐられるやうになり、人は最早、誣告の前にも、密告の前にも逡巡することがなくなり、反つてこれを驚くものが疑はれるやうになります。その上、虛言を弄するためより外には、知能がなく、嫌怨するためより外には心のない人が生ずるのを見るやうになりませう。又少しでも同じ同軍旗の下に留まるための、野卑でない心神でも寬大とか、時には賞贊とかと云ふ財寶を隱してしまふやうになるのであります。さうすれば、反對して立つ怨恨が非常に多いのに面しまして、一方の勝利となるやうな他方の敗北を望むことすら躊躇することになつてしまひます。

今迄述べました事は、怨恨なるものが生ぜしめる總てでありまして、これこそ、正しく我々が欲しないところのものであります。それですから、共同の理想を追ふが爲めに、我々は結合し、我々自らを知り、これによつて、自らを尊ぶことを會得しようではありませんか。又、總てのものに對して均一の手

段を強ひることは止めようではありませんか。總てに均一の手段を強ひることは、これ全く實現するわけにゆかないものでありまして、又その上、望まれもしないものであります。均一である事は、つまりは死であります。なぜと申せば、これは總ての進歩に對して門戸を閉ぢるやうなものであるからであります。もう一層進んでは、總ての强制は無益のもので、且つ、嫌惡すべきものであります。

人はいろ〳〵異つてゐるのですから、中には非常に激し易い人もあり、唯一言だけでも、その人を激させてしまふと、もう總ての外の事を推いて顧りみないやうなものもあります。私としましては今將に諸君が發言せられようとするものが、かの人を激するに足る言葉であるかどうかは知る事が出來ませんので、或は諸君にそれを禁じようとも思ふでせう……。併し、今や、諸君は次のやうな危險を御覽になるのであります。同じ教育を受けなかつた人々は、その生涯中にお互に衝突するやうに天賦せられたものであります。そこで、衝突を繰り返しますと、彼等の心神は、動かされ、修正されるもので、恐らくはその信念をも變へるやうにもなるでありませう。若し、これ等の人の將に採用しようとする新思想は、その舊師が彼等に道德上から見てすら、否定すべきものとして教へたものであつたとしましたならば、どんな事が生ずるのでありませうか。この精神的習慣は一日で失はれるものでありませうか。同時に彼等の新しい朋友が、憧憬して居つたものをお棄てなさいと教へる許りでなく、又輕蔑せよとも教へるでせう。さうすれば彼等の心神を貫いて居た寛容な思想に對し信念を失つてもなほ生き殘つた悲しい記憶を保存しないやうになるでありませう。この一般な足跡の中に、彼等の倫理的思想も引きつけられる危險がありますので、新教育を受けるにはもう齡がより過ぎ、同時に過去の美果をも失つてしまふやうな事になるのでありませう。

この危險は、若し我々が、我々の側にあつて他のものなす所の誠意ある努力を總て尊敬の念でばかり論ずるのでしたなら、免がれることのできるものでありまして、又然うでなくても輕減することの出來るものであります。この尊敬は、若し我々が自分をよく知れば知るだけ、我々にとつて容易なものでありませう。

さうして、この事こそ正しく、わが倫理教育連盟會の目的なのであります。今日の祝典、及び、諸君がお聞きになりました演說は、各人が一つの熱烈な信念を有つこと並びに他人の信念をも正しいと認める事の不可能でないこと、その上、我々は、畢竟異つた軍服を着ては居ましても、相携へて戰ふところの軍隊中のいはゞ異つた部隊に屬する一員に過ぎないと云ふ事を、諸君に證明して餘りあるのであります。

附錄

アンリ・ポアンカレ略傳

岡谷辰治

1912.7.17.

西暦紀元千九百十二年七月十七日、形而上のものにもあれ、形而下のものにもあれ、科學を學ぶものの忘れ得ざる日である。この日こそは當時の佛蘭西の文部大臣ギスタウ(Guist'hau)をして、「無限多數の科學表現をば確一せる單位として人格化せる」偉人と賞嘆せしめたるジュール・アンリ・ポアンカレ(Jules Henri Poincaré)の英靈が永遠に天に歸したる日である。數學者であり、天文學者であり、物理學者であり、哲學者であるポアンカレの長逝は、「强力にして、明晰なる頭腦の持主が最早世になく、多くの異なれる科學研究を相互に結び附け、或は暗黑なりし科學界の一隅が突然新しく期待せざりし實驗の爲に光輝を發し始めたるものを、豐富なる天才を以て新理論を編み出して益々色彩を增さしむる爲めに力ありし、科學者の指南車或は燈臺とも云ふべきものを計らずも失なひて、今この以後これが爲め新發見を得る時期も後れ、無益の盲ら探しをも爲さなければならないやうに至つた」とパンルヴェ(Painlevé)の長嘆せる如く、佛蘭西科學界の損失たるのみに止まらず、若しポアンカレが豫期せざる疾患の外科手術の爲め幽明處を異にすることなく、天壽を全うし得たるならば、猶物理數學界のみに止まらず、一般科學は今日あるよりも一層長速の進歩を爲したものとも云ふべきであらう。ジュウル・クラルシィ(Jules Claretie)がポアンカレを評して、「彼は偉大なる心神の到著し得る科學の限界に達せるものなり」と云はしめたる科學界に於ける不再出の偉才の傳記を簡單に追想するも强ち無益のことでもなからうと思ふのである。

○

ポアンカレ家は中古よりヴオジユ（Vogese）縣のヌウフシヤトオ（Neufchâteau）に住みたる名門であるが約百數十年以前にロレエヌ洲（Lorraine）の舊首府たるナンシイ（Nancy）に居を移したるものにして、アンリ・ポアンカレ以前に於て學者、軍人、司法官として有名なる多くの偉傑を產したる名家であり、アンリ・ポアンカレの大伯父の如きは佛蘭西革命の際に參與して大いに力ありしものである。アンリ・ポアンカレは西曆千八百五十四年四月二十九日にこの世に生を得た。

彼の父はナンシイに於て有名なる刀圭家であり、又ナンシイの大學に於ても熱心な研究家として知られたものであつて、その眞に熱心なる學術研究家の態度こそ、アンリ・ポアンカレの科學的才能を後來發揮せしむるに大いに影響ありしとも云ふべきである。彼の母は堅忍不撓の精神の溢れるロレエヌの女であつて、一言にして云へば良妻賢母の權化とも云ふべく、アンリ・ポアンカレの幼時の敎育は決して他の手を籍りず、總て處理せるものにして、アンリが後來科學的偉人となりし源泉はその大半彼の母によりて育まれたものと云ふべきである。

○

生後九ケ月であつた。或る日の宵、始めてアンリの眼が限りも無き蒼窮の方へ向いた。大空に一つの輝いた星があるのが目についたこの幼兒は、輝いた星をば自分を抱ける母に指し示して欣んで居たが、第二の輝ける星が眼に映じた後の欣びと驚きとは如何許りであつたらう。「Enco lo li-bas !」（あそこにもう一つ」と叫びし言葉こそ、後來彼が比類なき天文學者となる靈感が既に九ケ月の幼兒の胸に植えつけられたるものであることを證して餘りあるものと云ふべきであらう。斯くも年少くして既に「無限」の偉觀に接し得たるものは他にその例あるものであらうか。

慈愛に滿てる彼の母、外の女性に增して科學に趣味のある彼の母、アンリが母の懷ろに抱かれ母の膝に遊べるとき、彼の母は飽くなき熱心を以て彼に科學の物語りをなした。他の小兒と異なりてお伽噺などを少しも好まず、唯科學の物語りならばいつまでも時の移るも忘れて聞き續くる小兒。特に數字的遊戯を異常に好める小兒。アンリ・ポアンカレは科學者となるが爲めにこの世に生を受けたものとも云ふを得べきであらう。

五才の時殆ど生命あるをも疑はれた程の疾患を得、この治療の後他の小兒の如く戸外の遊戯などは思ひもよらず、多くは家にありて訪問客の會話を聞くを樂みとせるものであつて、又彼の記憶力は異常に强く、一度聞けることは決して一生涯を通して忘れなかつた程であつた。その一例として揭ぐるならば、晝間途街にて遇ひたる無數の馬車の番號を夜順次に復誦して、遂に一度も云ひ誤らなかつた程である。

○

滿八才にしてナンシイ初等學校（Lycée de Nancy）に入學したアンリは學藝何れの兒童にも勝りたり

しものにて、殊に文學の天才に賦まれたるものの如く、教師の一人は文學にて將來身を立たしめようと努力した程であつたが、アンリが第四學年に於て幾何學の講義を聞くに至り、その數學的天才は總ての教師をも驚嘆せしめずにはをかなかつたのであつて、幾何學の教師などはアンリの母に、「令息は將來有名なる數學家となるであらう」と告げた程であつた。アンリが數學の講義を聞くに際し一度たりとも筆記を試みたる事なく、常に耳より直ちに頭腦へ納め、試驗に當りては教はりし解答よりも一層良き獨創的なる解答を與へては教師を驚かしたるものであつた。

偉大なる數學家が數學に思想を凝す時には常に恰も夢遊病者の如く無意識に歩き廻るものである。かのラグランジュ、(Lograngе)、カント (Kant)、アムペエル (Ampère) がこれに關して多くの逸話を殘したる如く、アンリも亦斯くの如き性質があつた。未だ年若き折、アンリはある數學の問題を考へつゝナンシイの街を散歩して居たが、ふと己が手に小鳥籠の新いのがあるのを發見した。何處にてこの鳥籠を手にしたか彼には少しの記憶もなかつたのであるが、彼は今迄辿り來りし途を反對に歩き出して遂に鳥籠を商ふ家の前に來て、これを前にありし場所に、前にありしと同じ有樣に置いて立ち去つた。彼が後來何事にもあれ、他に勝れたる直覺感念を有したる事もこの一事にてその一端を窺ふことが出來よう。

○

アンリは非常に旅行を好んだのであつた。後來人となつてから、足跡を印したる地方の地理及び歴史は旅行せざる前に於て既に誰人にも增して精通せるものであつた。その源を索ねて見れば、初等學校時代の遊戯は何時でも地圖及び汽車の時間表を手にして、假想せる旅程を作り、且つ旅程の途次の村落や市街の地理、歴史を調査するにあつて、彼の强記は小年時代に調査せる事項を一生涯忘れしめなかつたのに起因する。

又彼は習得せし歴史の事實を彼の獨創的天才の救けを籍りて喜劇或は悲劇に編むことを好んだものであつて、例へば十三才の折ジャンヌ・ダアク (Jeanne d'Arc) の傳記に就いて五幕の悲劇を創作した程であつた。

○

アンリが十七才の折普佛戰爭が起り、ナンシイは不幸にして敵手に落ちた。被征服者の悲慘なる境遇及び敵手の殘忍なる行動は彼の胸に後來消ゆるなき愛國心の念を植えつけたのである。然し彼は日々父が野戰病院に出勤するに伴はれその秘書となり、この機を利用して獨逸語を習得したのであつた。彼の一生涯を通じて極端なる愛國主義者たりしのも、亦高遠なる獨逸語學者たりしのも、悲しむべき被征服者の地位の利用に外ならない。

彼程博愛の念に强かりしものも恐らくは他に多くあるまい。然し、如何に愛國の心に燃えて居たか、彼の言葉を聞け。「若し人あつて我等に祖國を愛する念の是非を明かにせよと求むるならば、確かに我々

は當惑を感ずるであらう。然し、一度、若し祖國の軍隊が他國に侵略せられ、又親愛なる祖國が強暴なる敵手に征服せられた曉を想像して見よ。我々の胸は湧き立ち、涙は流れ、決然として立つて、最早理性の囁にも何にも耳を傾けなくなるであらう。」と。光輝ある佛蘭西。彼の胸にこの一句が常に徂徠して、遂に一生を通して脱し得なかつたものである。

十八才の時、アンリは砲工學校（Ecole Polytechnique）へ入學した。入學試驗に際して課せられたる數學の問題の解答を新しき獨創的な方法にて與へ、甚しく試驗官を驚かしめたのであつた。この時代益々數學の天才は琢磨せられて、同期の學生にその才能の比するものなく、彼が實科、又は用器畫に甚だ劣るにも關せず、砲工學校を卒業するに際し、第二位たる程であつた。

次で鑛藝學校（Ecole des Mines）に入學するに及び彼の得意とせざる實科や用器畫の如きものに時を消すなく、益々數學的才能を發達せしむることを得た。

この時代である、彼が文學上及び法學士の試驗を受けんと準備して居る從弟と倶に大學町なるラチン區（Quartier Latin）に一家を構え、暇ある毎に從弟と共に文藝を練り、哲學を研めたのは。彼が後來比類なき哲學者として世に稱へらるゝに至つたその源の一端は彼の從弟に負ふ所がある。彼の從弟とは誰であらう。後來歐洲大戰亂に際して、佛蘭西の榮譽を全うしたる大統領レイモン・ポアンカレ（Raymond Poincaré）その人である。

鑛藝學校卒業後、アンリはヴズウル（Vesoul）の鑛山技師に任命せられたのであるが、彼はその職務を熱心に忠實に遂行して飽く事を知らなかつたのである。鑛坑爆發が不幸にして彼の管理せる鑛山に突發し、十六の犧牲者を出すや、己が身の危險をも顧みず親しく鑛坑内に入りて其原因を窮めたのであつた。

然し偉大なる數學的才能の價値は永く彼を鑛山技師の如き職に止らしめず、西暦千八百七十九年理學博士となるや、カァン（Caen）理科大學に於て講座を與へらるるに至つた。

○

西暦千八百八十年佛蘭西科學學士院（Académie des Science）が「微分方程式の理論」なる題目にて懸賞論文を募集した。その結果の發表に於て最も卓越せるものはカァンに住むとだけの無署名の論文であつた。是なんアンリ・ポアンカレのものであつたが、科學學士院會員を驚かしめた論文も僅かにポアンカレが有名なる函數を編み出たす糸口のものに過ぎなかつたのである。實に千八百八十一年二月より週刊なる「科學學士院報告」（Contes Rendu de l'Academie des Sciences）に毎週比類なき研究報告を發表するに至り、これは殆ど百回二年以上にも連續したのであつた。これはカウシイ（Cauchy）リイマン（Riemann）に依つて開かれたものを完成したのであつて、これは總ての代數曲線の座標表現法を單一なる函數に依て行ふものであり、代數係數を有する線微分方程式の積分法の新しき途を開いたのである、解析學上斯く

迄貢献したる名發見は恐らく未だ其比を見ないであらう。然もこの發見は彼が二十七才の時である。古來偉大なる數學的發見は三十才以前になされたものが多いが彼もガウス（Gauss）アベル（Abel）ヤコビ（Jakobi）カウシイ、リイマンと共にその一例たるのである。

西暦千八百八十一年十月より巴里に移り、次で巴里大學の教授となり、或は數學物理の講義に或は天體力學の講義に、或は一般天文學の講義に、無數の後進を彼の卓絶せる理論と才能を以て指導したる傍ら、母校たる砲工學校の教授を兼ね或る時は巴里天文臺の臺長となり、或は多くの學會の統率者となりて、科學進歩の爲多大の貢献を爲した。

年末だ三十二歳にして既に佛蘭西科學學士院會員に選ばれたるを始めとして、佛蘭西及び諸外國の有名なる大學の名譽博士となれること十指を屈すること幾度かすべく、各國より彼に贈與せる賞牌もその數を述ぶる繁に堪えざる程である。

西暦千九百九年一月に至つて遂に佛蘭西に於ける學者の最上榮譽たる學士院會員（Membre de l'Institut）に滿場一致を以て選まるるに至つたのである。

○

ポアンカレが數學的科學を論ずるに當り、全く獨創的であり、且つ何等の學派にも捉はれなかつたのと等しく、彼の哲學も全く獨創的のものであつて、哲學者によく見る學派の因習に拘泥しなかつたものである。數學に於て、彼の研究には終始眞及び正確を根本とせる如く、彼の哲學にも到る處眞及び正確の曇れる處を見出すことの出來ないものである。

ポアンカレは亦心理學にも造詣深く、且つ德育教育の國民に及ぼす結果の重大なるを說き、これの普及に努力したのであつた。

○

「全然利害關係を離れてこそ、眞に科學は研究せられるものである」とは常にポアンカレの抱ける見解にて、彼は「個有の美あるが爲め眞の利害關係より分離せる研究」を「この事こそ美と調和せるが爲め」その生涯を通じて遂行せんと努力したる彼ぞ誠に哲聖の域にも達したるものと云ふべきである。即ち個人の利害より身を離して、永遠の人類の進歩幸福の爲めに一身を捧ぐる科學者は、科學を愛するが爲に科學を學ぶものにて、この愛こそは美を愛することの極致であり、斯かる科學者こそ藝術家たり得べきもの、否寧ろ崇高なる藝術家たるものである。ポアンカレの云ふを聞け、「科學者の名にふさはしき科學者、特に幾何學者は己が仕事に面して藝術家が受くると同し印象を得るものであり、その喜びも亦藝術家のと同し種類のものであり。同じ程度のものである。」と。科學者は自然を「美なるが爲め」研究するものであるが、科學者は「五官に觸るる美」を暫く研究することを止め、猶一層高程度の自然が有する美、即ち「自然の各部分に汎りて存する美しき調和より生じ、純潔なる智能に依つてのみ會得せらる

る美」をこそ研究するものである。この點よりしてポアンカレは眞實藝術家の抱くべき精神を以て科學に身を任ねたるものと云ふべく、彼こそは眞に「自然の美」を研究する偉大なる藝術家とも云ふべきである。

自己の利害を離れたる科學は其實行上の一側面より道德的重大關係を有するものである。眞の科學者の靈感に觸るるものは眞を愛すると云ふ熱情である。ポアンカレは「科學的眞理を愛するものは、必ずや道德的眞理をも愛せずには置かれないものであつて、眞の科學者こそは亦利己主義者たるを得ず、博愛の極致に達し得べきものである」と信じた。彼の人格の高潔たりし事も以て所以なしとはしないものではないか。ポアンカレは次の如く斷言するのに躊躇しなかつた、曰く「科學は偉大なるものであり、美なるものであり、且つ善なるものである。科學の爲めに科學を開拓するものはこれの神靈を受けて己が身も亦純化せられるものである。」と。

斯くの如く「科學の爲めの科學」を信ずるものは遂に「心神の勝利者」となる。この心神の勝利こそ、「思索せられざる總てのものは純粹の虛無」であるから、人類の夢み得べき最美のものと云ふべきである。人の思索、これ實際「一瞬時しか持續しないもので」あらうが、この「永遠の夜の中に於て一瞬時輝く電光の如き思索こそ、全能なるものである」。

科學の進步の爲めの科學者とはポアンカレを指す爲めに作られたる語とも云ふべきであらう。

○

數學者の抱く見解に依りて數學者を二群に分ち得られる。ポアンカレが云ふ如く、「數學者の中の一群の者は、常に一結果を得たるとき、これを擴張して近似の事實をも含有せむと試み、これに依つて恰も科學なる一つのピラミッドをば漸次發見し得たる小石塊を以てして益々高からしむるやうに努力して、その頂上に於て得る視野を愈々大ならしめやうとするものである。又他群のものは、斯くして得たる廣大なる視野が如何に美なりとは云へ、遠き地平線のあたりは常に多少摸糊たるを免れないから、寧ろこれを選まず、一事實を愈々深く研究してその神秘の極限を極めやうとするものである。」ポアンカレこそは前種の棟梁とも云ふべきものであり、彼の研究の跡を尋ぬれば何處にも「擴張」なる根跡を發見し得ない所はないのである。

ポアンカレが一理論の證明に際し、常にその形式の完備極度の正確を忘れなかつた、何となれば一理論の諸部分の美しき平衡、調和及び對照は彼に美學的快樂を與ふる許りではなく、これに依り猶一層大なる新擴張を爲し得る可能を與ふるものであるからである。

自然の美を究むる形式に「擴張」の精神を以てするものは「詩人」であり、「完成」の精神を以てするものは「藝術家」である。新しきものを準備しつゝ、擴張を行ふ數學者には、無限の地平線が刻々彼の眼の前に展開せらるるのであり、この地平線が數學者をして廣大なることを感せしめ若しくはその中に藏

されたる神秘が豫期せざる時に姿を現す欣びを與ふるが如き詩的魅力を體驗し得られるのである。眞の數學者たるポアンカレこそ詩の眞髓を取得したるものと云ふべきである。

○

ポアンカレが「擴張」に努力せることは單に詩的及び美學的理由の爲め許りではない。例へば一つの「數學」を組み立つる多くの科學の歷史を辿れば、過古に於て認めらるゝ大なる進歩は常に二つの科學が結び附いた時に生じたるものなることが容易に了解せらるる。未來に於て得らるべき大進歩は、過古に於けるが如く常に多くの科學が結び附いて一つになる時に生ずるものでなければならない。この爲めの武器としては「擴張」を重ねるにある。ポアンカレこそはこの目的の爲め、即ち科學の進歩の爲めに「擴張」の形式を選んだものである。

ポアンカレは數學的解析學解析學的重學、天體力學、數學的物理學の奥底に達したものであるが、他の自然科學に對しても、エミル・ファゲ(Emile Faguet)の云ひたる如く、彼は「少なくとも總ての結果と、總ての方法とを知得せるもの」であつたことは、アンリ・ベクレル(Henri Beoquerel)に懇切にして、精細なる教訓を與へて、遂に彼をして放射活動性(ラヂオアクチヴィテ)を發見せしめたることに依つてもその一端を覬ひ得られるのであらう。

○

「總てを疑ふ事、或は總てを信ずること、これ双方とも同樣に便利なる解決法である、何となれば双方とも無益なる思索を我々から省略するものであるからである」とポアンカレは云つた。然し彼の研究に對するこの哲學觀念も何を疑ふべきか、何故疑ふべきものであるかを知得したるものでなければ抱き得べきものでないが、彼は科學を愛するものは自然にこの才能を體得し得るものと信じたのである。彼が天賦の才たる「數學的直覺」の能と、この「思索の經濟」とをよく運用して益々科學の進歩に貢したのである。

彼の哲學思想は現譯書中にある「道德と科學と」の章にて明かなるべきを以て其處に讓ることにする。但し必ず見逃すべからざる事は彼は必然的な定命論者であり、且つ斯く迄完備せる宇宙を創造せるある「何者か」に對して無限の信仰を有して居た事である。この「何者か」換言すれば科學上の「神」に對する美しき「信仰」の念こそ何れの宗教家にも增して偉大なる宗教家と云はなければなるまい。

○

ポアンカレは又美術及び文藝をも好んだ。「智識上の美」は「五官に觸るる美」と密接なる關係あるは論を俟たないものであつて、彼の如き「智識上の美」を知得し得るものには亦「五官に觸るる美」も容易に了解し得べきであらねばならない。彼の言葉に聞け。「自身には何と云つて良いかある一種の神秘的な同情心に依つて」、創作者が創作物に植え附けた精神及び性格を知る事が出來る。と。不思議にも文學的創作物

及ひ藝術的創作物より、その中に藏されたる永遠の眞理及び永遠の美を發見し、自己のものとする妙を彼は有して居た。彼の最も眼をひいたものは古希臘の美であつて、曾つて世に存した最大の藝術家なる希臘の藝術家の精神即ち、常に「高遠を望む」精神こそ、「智識の美」の開拓に身を任ねたるポアンカレの精神である。

○

ポアンカレの心神に存せる品質は總ての彼の著述内の章句中に於て發見することを得る。偉大なる數學家であり、哲學家であり、詩人であり、藝術家である彼の面目は僅か數段の章句中にも活躍せるものであつて、彼が思想を筆にする唯一の目的は彼の思想を最も正確に最も忠實に、又最も簡單に讀者の頭腦に刻み込むのであつた。されば彼の著述を讀むものは何人にもあれ、その最も高尚なる熱心に動かされ決して忘るべからざる感感を受けるのである。

眞理を愛するものの眞理に忠實なることこそ、それの溢れる著述を讀む者をして感動せしめずにはおかないものであり、それが著述中に溢れるものはポアンカレのをおいて恐らくは他に比するものがないであらう。

彼の文章中何處を問はず、調和、對照、韻律に富み、その美學形式の完備せること多くの比を見ず、例へば彼の自然研究に關して書ける「若し自然にして美しからざれば、自然は知得せらるべき必要のなきものであらう、生涯も亦送らるべき價値なきものであらう」とせる如き、散文音樂譜とも云ふべきであらう。ポアンカレの著述こそ、一度讀み、二度讀み、猶讀み反す毎に新らしきその魅力を感じ、新しき美を發見する最たるものである。

○

ポアンカレこそは眞理を愛するものの權化として、狹量なる點なく、利己の念なく又決して虛榮の感のなきものであつた。

彼の科學的經歷を辿る際の單一なる希望は唯眞理を索むるにあつて、全く榮譽を顧みなかつたのである。彼程多くの事實を發見して、又彼程自己の發見に關する事實に己が名を冠することを嫌えるのも珍しいのである。ある一つの眞理を他人よりも早く知り得たること、彼の唯一の野心にて、又彼の唯一の報酬であつた。「眞理と獨り他よりも早く面接したる欣びを得たる後、竟畢その發見に己が名を冠する滿足はどの位の程度のものであらうか」。全くポアンカレにとつては取るに足らないものであつたのである。

然し己が榮譽に對しては無關心にして淡白なものであつたが、他の學者の名譽には至大の尊敬を拂ふを常とした。彼が年若くして發見したる一種の函數もフックス(Fuchs)の著書を見て發見の糸口を得たるを德とし、己が發見に關するものにフックス函數(Fonctions-fuchsiennes)なる名を與へたる如き、又後に至りて再び彼の獨創的發見に依るものにクライン函數(Fonctions kleinéenne)

の名を附したる如き如何に彼が科學者の信義に厚かりしかを知らるべきである。

或る時は多くの學者の欲する位地なる巴里天文臺長をも自己の科學的事業を防ぐる故を以て辭退した る程自己の名利に淡きものであつた。然し英、米、獨、伊、瑞西、墺、白、ノルヱイ等より彼の講演を聞かむとして招待せるが如き時には好んでその招きに應じ、且つ、外國より受くる名譽賞牌及ひ稱號等は好んで受けた、これは單に佛蘭西科學界の爲めと云ふ愛國心が然らしむるのであつて、決して自己の爲めではなかつたのである。

○

ポアンカレは性質單純にして、且つ善良であつて、彼の敵たらむと欲しても決して敵たるを得ざるものであつた。一見しては彼に近づき難きが如く見ゆるも、一度友情を交ふれば決して何時までも變ることなく、他人と欣びを分ち、悲みを俱にして飽く事を知らなかつたものである。誰人にもあれ、彼を良く知つたものは、彼に愛敬の念を拂はずにはおかれなかつたのである、それは利害を共にする友情、或は會話の樂しみより生ずる友情にあらず、ポアンカレが朋となりしものには不變の忠實と朋を信ずる事の堅きが爲めである。

又彼は後進を指導し、後身の立身出世を樂しみとして、彼の弟子を肉身の親も及ばざる世話をなした。全聖祭(サウサン)の日ポアンカレの碑は今も猶恩を受けたるものの師の靈に捧ぐる花束の爲め、全く埋めらるる程である。彼の長逝後十幾年を經たる今日でも猶。忘れ易き人心の世にありても猶。

○

出でてはその一生を科學に捧げたる彼は、家庭に在つては善良なる夫であり、慈愛深き父であつた。ポウル・アッペル (Paul Appell) をして「その夫を全く溫かき家庭味にて包み、且つ良く夫に仕へ、夫の事業を了解し、夫の偉大なる思索の力作を容易ならしめたる」貞淑なる妻と叫ばしめたる教育あり、思慮あり然も溫和なる妻に侍かれたるポアンカレは家庭的に幸福なるものであつた。限りなく愛せる妻と小兒とに圍まれて一日の研究の輕き疲れを樂しく爐邊に醫する彼はかの名匠ラ・ファエロ (La Phael) が幾度か心血を注ぎて畫かんとして得ざりし「慈愛と平和と」その儘であつた。

○

彼が數學、哲學、數學物理天文學等に貢獻したる發見に就いて、或は彼が著述せる論文及び著書、創作に就いてはこの傳に於ては故意に一言も觸れない事にしよう。それはこの短き傳記の限りある紙面には良くその一端をも說く事を得ず、且つ心あてにその一を揭ぐるとしても、原編の數倍にも勝さる紙と墨とを消費しなければポアンカレの原著にて云はんとしたる事を說明し得ないからである。若し好學の士あらば直接原著に就いて研究せられむ事を望む。ポアンカレの著述は譯すべきものに非ず。直ちに原著によりてポアンカレの思想の偉大なるに觸るべきものである。

ポアンカレの著述論文演說等の上梓せられたる書肆、書籍、及びその表題等を知らむと欲する士はエルネスト・ルボン（Ernest Lepon）の著アンリ・ポアンカレ（Henri Poincaré）〔ガウチエーヴイラアル（Gautier-Villar）（巴里）出版〕を參照せらるれば便である。

○

科學の進歩の爲め、人道の幸福の爲一日もこの浮世に長くあらむことを限りもなく多くの人々が祈りし甲斐もなくポアンカレは天壽を全うし得ず、不慮の手術經過の順調ならざりし爲め不歸の客となつた。この紀元千九百十二年七月十七日を思ふごとに科學に身を委ねたるものは新しき哀悼の感と痛惜の念とが湧く。

然し限りなく永遠の過古より、限りなき未來へ音もなく流るる「無限」の神秘の一端を限りある生涯にて甚だ數多く照し輝かしめたアンリ・ポアンカレがあつたのを考へれば、まだしもとあきらめはつく。ポアンカレこそは、無限卽ち虛無の偉大なる征服者の一人である。「年去り、年來る毎に、新しき生命がこの世に現はれ、舊き榮譽は神の懷ろに歸る。さあれ、偉大なる天才が殘したる聲の反響は人の心に觸れて、限りなく數多き人の聲となる。」とある詩人は唱つた。然り、ポアンカレの偉業を追想しつゝ、彼が殘したる聲に觸れて再び新しきポアンカレの出でむ日を待たうではないか。

索　引

（人名及び物名の假名文字にて記せるものの表
但片假名は人名にして，平假名はその他のもの）

頁

Abraham ……アブラアム……160
Aleph-un ……あれふ・わん……119
Aleph-zéro …あれふ・ぜろ……119
Ampère ……アムペエル……168
Analysis situs 抽象解析…… 45
Argon ……あるごん……137
Aristote ……アリストテレス……194

Balmer ……バルマア……166
Bergson ……ベルグソン…… 24, …… 31
Brown ……ブラウン……162
Boutroux ……ブウトルウ…… 1

Cantor ……カントル…… 49, …… 86, …… 114
Cantorien ……カントリアン……117
Carnot ……カルノオ…… 13, ……137
Croquemitaine くろくみてぬ……186
Curie ……キュウリイ……169
Cyanogène …しあん……171

Darwin ……ダアウイン……204
Debierne ……ドビエルヌ……168
Démocrite ……デモクリット……164
Doppler ……ドップレル…… 145, ……176
Dulong ……デゥロン……173

Ecole ……すこら派…… 84, ……135
Einstein ……アインシュタイン…180
Energie ……えねるぎゃ…… 20
Entropie ……えんとろぴゃ……175
Ephèse, Dormant d' …… えふぇそすの熟睡者… 19
Epiménide …エピメニド…… 89
Ether ……えぇてる…… 69
Euclide ……ユウクリド…… 45
Evellin ……エヴェラン……130

Fechner ……フェヒネル…… 53
Fizeau ……フィゾォ……142
Foucault ……フゥコォ…… 33
Fouillée ……フイエェ……204

大正十四年三月一日印刷
大正十四年三月十日發行

輓近の思想奥附
（定價貳圓參拾錢）

譯者　岡谷辰治
發行者　東京市牛込區神樂町二丁目十一番地　足助素一
發行所　東京市牛込區神樂町二丁目十一番地　叢文閣
振替東京四二八八九番
電話牛込二五七三番

印刷所　英文通信社印刷所
東京市京橋區山下町一番地

Hamilton……ハミルトン……137
Hélium……へりうむ……171
Hermite……エルミット……131
Herz……ヘルツ……143
Hilbert……ヒルバット……73

Ichthyosaures いくちよざうるす……2

Jacobi……ヤコビ……177
Jeans……ジィンス……142
Jupiter……ジュピタァ……188

Kant……カント……130
König……ケェニッヒ……90

Lalande……ラランド……21
Le Bon……ル・ボン〔緒言〕
Lentille……れんず……20
Leverrier……ルヴェリエ……5
Lorentz……ロォレンツ……26
……134
Liouville……リウヴィユ……151
Lunge……ルンゲ……166

Mariotte……マリオット……17
Maxwell……マックスウェル……149
Menge……めんげ……98

Newton……ニュートン……5
……70
……134

Perrin……ペラン……163
Petit……プチ……173
Planck……プランク……142
Platon……プラトン……131
Poincaré……ポアンカレ〔略傳〕
Pragmatiste……ぷぐまちすと……117
Prométhée……プロメシウス……188

Radium……らぢうむ……20
Rayleigh……レイレイ……141
……173
Richard……リチャァド……106
Ridberg……リドベルグ……166
Riemann……リィマン……45

Sirius……しりうす……32
Spectre……すぺくとる……139

Uranium……うらにうむ……172

Weiss……ワィス……166
Wien……ヴィィン……146

Zermero……ツェルメロ……96

ル・ボン教授監修（フラマリオン社）自然科學叢書

- ドウラージュ著 ゴールドスミス 進化學說 小泉丹譯（既刊）定價參圓 送料廿參錢
- デルペ著 科學と實在 平林初之輔譯（近刊）
- ピカール著 近代科學 福見尙文譯（近刊）
- アンリ・ポアンカレ著 科學と方法 山本修譯（近刊）
- ムニエー著 海洋地史 早坂一郎譯（近刊）
- リユシアン・ポアンカレ著 最近の物理 岡谷辰治譯（續刊）
- ドレペ著 動物界の遷變 小泉丹譯（續刊）
- ペリエー著 生物界縱斷 大塚恍一譯（續刊）

以下續刊

520
21

終