

ケルギン卿の百年祭に際して (Lord Kelvin's Centenary)

C I F

今日(一九二四年六月二十六日)は、近代の大物理學者ケルギン卿の誕生から正に一百年に相當する。彼れの生國スコットランドでは盛大な記念祭が學者達によつて催される筈である。

今年は、また、詩人バイロンの百年にも當る。バイロンの一生はケルギン卿の一生には妙な類似ミコントラストがある。兩方ともに世界的の名を擧げた人である。バイロンも卿であるが、之れは親からゆすり受けた稱號であるが、ケルギン卿の方は自己の學術的功績によつて國王から授けられたものである。又、詩人は、跛で、三十六歳で死んだのだが、理學者の方は三十六歳の時に或る出來事で跛となり、齡は八十三歳まで生きて、一九〇七年に死んだ。

ケルギン卿の誕生百年はバイロン卿の逝去百年記念に直ぐ續いてゐる。ケルギン卿は一八九二年に得た稱號で、本名はウィリアム・トムソンといふのであるが、今から百年前の六月二十六日に生れた。即ち此れはバイロンが逝つた四月十九日から二ヶ月と七ケ日の後である。若しバイロンが其の時

代の偉傑とするならば、トムソンも、やはり、時代の偉傑には違ひないのだ。詩人の方はロマンスの一生を送つたのであるが、理學者の方は單に大學教授として長い生を送つたのである。トムソン教授は五十三年の間格拉斯ゴー大學の教官として物理學講座の椅子を持つたのだが、バイロンは只自分の勝手な仕事をしたといふに止まる。

ウィリアム・トムソンは、一般社會から、ヴィクトリア王朝の最も傑出した數學者及び物理學者として尊まれてゐる。彼れの時代は言ふに及ばず、ひろく他の時代と比べても、彼れはぎ多く理學(殊に電氣學)の進歩に貢獻した人は無い。大西洋横斷の海底電線が、幾度か失敗の後、一八六六年に始めて開通した事に關して、トムソン教授の働きは偉大であつたその頃、彼は事業の顧問の一人として大冒險に伴ふ危險を顧みず幾度も試験遠征隊に加はつたものであつて、實際、彼れの電氣器械と直接監督が無かつたら、一八六六年の時の成功は少なくとも二十ヶ年遅れたらうと世評されてゐる。

今日、無線電信電話の不思議な發明や發見が盛んな時に、又、このケルギン卿の功績を思ひ浮べるのも有意義である。彼れこそは、ライデン瓶の放電によつてエーテルに電氣振動の起ることを證明した第一人者であり、此の實驗によつて、無線電信の根本法則が作られたのである。

地球が内部まで固いもので、其の堅さは略々鋼鐵か硝子ぐ

るなものであるといふ今日一般の地質學者及物理學の信條の理論を發表したのは此のケルギン卿であつた。彼れは之れを證明するのにコロンブスの話にあるやうな獨特な方法を用ひた。即ち、彼れは、生卵子ミ煮卵子ミを一つづつ取り、之れを糸で釣り下けて、地球のやうに回轉させて見た。するま間もなく、生卵子の方は止まつてしまつたのに、煮卵子の方は何時までもクル／＼と回り續けた。此の實驗によつて、彼れは、若し地球の内部が液體ならば、内部、摩擦のために自轉は止つて了ふ筈だといふことを證明したのである。

ウィリアム・トムソンは五十個以上の發明をしたといふ。其の大部分は電氣を起し、記録し、測定し、送電するための器械類であつた。此等は精密な信賴の標本にするに足りる。電氣と關係ない方面でも、彼れは航海術や海上の安全に關する發明があつた。其の一つに、海水の潮汐を豫告する器械もある。又、トムソン式と名付けられてゐる羅針盤もあつて、此れは今も實際に用ゐられてゐる。彼れは、又、天文用の時計や、微分學用の計算器なども發明した。

トムソンが手を付けることは何でも好く行つた。其の一生涯は成功に次ぐに成功を以てしたと言つて好い。始めの頃生れ故郷のアイルランドのベルファスト市にゐた時、既に幸先は好かつた。立派な父を持つて生れたがため、其の天稟の理學的天才を芽ぐませるに充分な感激と指導が家庭に於いて

出來た。此の父はゼームス・トムソン博士と言つて、ベルファストの數學教師であつたのだが、一八三三年にグラスゴー大學の教授に招かれて行つた人である。

幼い時から、このウィリアム坊は大學の氣分に養はれ、特に數學趣味を解した。初等教育は父親自らが行つたものだから、既に年齢十歳にしてグラスゴー大學に入學するこゝが出来た。そして、程もなく、彼れは高尚な數學問題を易々と解いて、多くの古參學生を驚かしたといふ。

一八四一年に、父は彼れをケンブリヂのセント・ピーターズ學院へ送つて學究生活を進ませた。こゝでも、此の若者は研究の熱心さ、異常な腦力によつて人々の注意を惹いた。又彼れの平素の行儀も美事であつたが、之れ皆、父の與へた訓育によるのであつた。グラスゴーの家庭からは遠く離れてゐたが、彼ミ父ミの間には斷へず音信が往來した。父は常に老成した訓戒と忠言を送り、子は亦よく此等を受け入れた。或る時、父は「必ず／＼、人ミ政治や宗教上の議論をしてはならない。」と書き送つたこともある。

誰の眼にも、ウィリアム・トムソンは普通の大學生生活に聯想されるやうな無益なことはやらなかつた。父から

「決して、酒飲み仲間や氷迂り仲間に入つてはいけなない」

といふ忠告が來た返事に、彼れは

「今まで、宴會には出來るだけ出席しないやうにして居り

ます。そして止むを得ないで仲間入りする場合にも、度を過ぎないやうに勤めて居りました。」

ヴィクトリア時代の此のボロニウス(嚴父のこゝ)は、又、別の時に怎ういふ訓戒を書き送つたこゝもあつた。

「人から笑はれない程度に、儉約しなさい、自分の行ひや、又日常交る朋友に氣を付けて。御身はいま若いのだから。今一足悪い道に踏み込んだり、善くない癖を覺えるこゝ、生涯を誤るこゝになります。屢々自分の行を顧みて、將來のために好い判斷を持つように。」

かうして、ウィリアムの一生の型が作られて行つた。彼れの精神の調和も、又、肉體の發達も、共に此の注意深い親心が生きて、後日のケルベン卿にまで育て上げたのである。彼れは戸外の運動を好み、殊に漕艇は最も得意とする所であつた。又、時々ダンスもやつた。音楽にも熱心な愛着を持ち遂にはケンブリヂ大學音樂部創立委員の一人にもなつた。フレンチ・ホーンの演奏者として此の音樂部の催す公開日には腕を奮つたこゝも度々であつた。

しかし、かうした餘暇の慰みは、彼れがケンブリヂ數學雜誌上に専門的研究の筆をふるふ樂しみに比べると、全く無きに等しいものであつた。一八四二年に彼れは此の數學雜誌の主筆となり、そこに「同質體中の熱の一樣運動及び其れに數

理電氣學との關係について」といふ大論文を發表した。わづか十八歳の青年の著作としては、之れは驚くべきものであつた。

ウィリアム・トムソンは一八四五年に大學を卒業し、名譽あるスミス賞を獲て、將來に非常な望を囑さるゝに至つた。彼れは可なりの自信もあり、又、理論物理學上の事は知れるだけの事を知つてゐるこゝも知つて居たらしい。しかし又、自ら顧みて、實驗室内の經驗に乏しい缺點も知つてゐたものだから、父の許しを得て、後暫く、佛國パリに渡り、當時の大實驗家ヴィクトル・レニョーの下に學んだ。トムソンが此の大先生の厚意を受けて、始めて試験管を取り、又、突氣ポンプの助手を許された時は、一生に一度の大なる感激を覺えたといふ。恐らくはラテン・クォーターの夜の景色でさへも此れ程に彼れを感動せしめなかつたらう。常々、父から「六ペンスの金も無駄に使つてはならない」と訓へられてゐたから。

其の後、間もなく、グラスゴー大學の物理學講座に一つの缺員が出来、トムソンの優れた履歴に世評が此の若者を其の椅子の最も適當な候補者とした。そして、一八四六年といふ年に、年齢わずか二十二歳を以つて、彼れは、學生時代に學んだ此の大學の、しかも父が教官の一人である此の學府の教授になつたのである。

大學に於ける彼れの最初の業績は學生用のために實驗室を設けることであつた。出來た最初は此の實驗室は室一つ、それに續く石炭部屋一つに過ぎなかつたので、始めは種々の不便もあり、爐に石炭をつぎに來るボーイたちの塵にさまたけられたこともあつたけれども、それでも將來の理學上に重要な諸發明が此所で爲された。尙、また之れこそは當時諸大學の中で學生の使用のために設けられた唯一の實驗室であつたのである。

全部を通じて、彼れは同じ大學に五十三年間講義を教育をやつた。しかしトムソン教授は決して物を教へる機械ではなかつた。若い時から電氣學の不思議に心を惹かれてゐた彼れは、今や、實驗室の中に、晝といはず夜といはず、かの「琥珀や雷電の中に巢食つてゐる化け物」の正體を見破らうと勤めた。かうして、彼れは、何時の間にか當時の世間から「電氣の魔術師」といふ評判を受けるやうになつた。顧問として彼れは一八六六年 太平洋横斷海底電線に成功したばかりでなく、その他、フランス太平洋、南米東岸、西印度、及び英米間の各海底線のためにも力を盡した。

トムソン教授は大旅行家であつた。彼れは自らラ、ルークといふ名のヨットを持ち、それで度々愉快的航海をした。グラスゴー大學の學年は一年に六ヶ月であつたものだから、彼れは其の閑暇には随分旅行をした。歐洲の各地に旅行し

たばかりでなく、アメリカ大陸にも前後四回の旅行を試みた。彼れが米國に來た最初は一八七六年で、其の當時はフィラデルフィアへ直行し、そこで開かれた大博覽會の電氣機械検査官として働いた。一八八四年の末には、彼れはボルチモアのジョンズ・ホプキンス大學に於いて二十四の連續講演をするために渡來したのであるが、序でを以つて、フィラデルフィア音樂院にもやつて來て、「光の波動について」一席の通俗講演をした。

一八九七年にケルギン卿は、またトロント市に於ける全英理學會に出席のため、及び、スケネクデイのゼネラル電氣會社を視察するためにやつて來た。最後の渡米は一九〇二年であつたが、之れは全く凱旋將軍然とした旅行であつた。ケルギン卿と同夫人とは四月十九日ニューヨークに上陸し、會々コロンビア大學總長に就任したばかりのバトラー博士に會つた。此の時、彼れは米國の主な電氣學者たちの大歓迎を受けアメリカの電氣工業會は彼れの名譽のために特別な歓迎宴を張つた。

此の旅行中に、彼れはロチェスター市に立寄つて、同市の電力供給法に助言を試み、それからイサカ市のコーネル大學を訪問した。次にはニュー・ヘヴン市に下車して、エール大學の教授及學生たちに迎へられてLLDの學位を受けた。ニューヨークやフィラデルフィアでも彼れは素張らしく歓迎され

た。かくて、彼れが英本國に歸り着いた時には、アメリカの全學術界からの厚情と尊敬とを一身に背負つてゐた。

生前にも、死後にも、ケルギン卿はき一般社會からの尊敬を受けた理學者は少ない。彼れは世界中の諸大學から二十五個の名譽學位を受け、又、八十八個の學會の正會員又は名譽會員であり、政府から勳功を賞せられた數は十六であつた。

一八六六年の最初の太西洋海底電線につくした功によりて、彼れは華族に列せられ、其の多くの發明や發見の功によつて一八九二年には貴族に擧げられた。又、グラスゴー大學教授として五十年の祝ひの時、彼れはウインヅア宮殿に招かれヴィクトリア女皇に餐を賜はり、バキンガム宮殿では大十字ヴィクトリア勳章を授けられた。

ケルギン卿が一九〇七年に死んだ時、其の遺骸はサー・アイザーク・ニュートンの側に葬られ、六年後の一九一三年には二個の記念像が除幕された。其の一つはベルファストの植物園を飾り、他の一つはグラスゴー大學に近いケルギングローブ公園を美化してゐる。尙、それと略々同時に、全英米の電氣工學者たちの寄贈による記念窓がエドミンスター・アベールに於いて除幕された。

ケルギン卿の一生はバイロン卿のそのやうに派手な、又ロマンテクでもないけれど、其の優秀さは變らない、それは多くの大成功の連鎖である。彼れの電信術の貢獻によつて、

ケルギン卿は全世界に散在する多くの民族を結び付け、又、幾多の發明や發見によつて、彼れは全人類を幸福に導いたものである。(一九二四・六・二六。米國ケンブリヂにて山本一清譯)

火星 近況 (七月)

いよいよ觀測期に入つた。視直徑も二十秒を出た、しかも十二時になるまでシーイングは八九往々に達する。六時半は月末に完成。七時と共に口徑の有する全能力を持つて火星の祕密を探るに極めて有力である。箇々の出來事に對し詳細なる報告は後にゆづる。又喜ぶべきは神戸の外人スコフィールド氏が日本に於て最も有力なる遊星觀測望遠鏡たるカルパー八時半を使用し餘暇の許す限り從事される事となつた。

八日と九日の間に大極冠が美事に破れた。月末より八月始めに到ればシーイングの良き時今回の衝と極めて條境の似た一九〇九年アントニアデ氏が三十二時に認めたる以上のデ、イルが明瞭に認められる。運河は或るものは點の連續に見えかけた。口徑は小さいけれども器械は最良アポクロマチックと反射は二枚色消の比較し得ざる特點を持つてマースとは何ぞや運河とは何ぞやといふ問題に進みつゝある。八月の觀測を待たれよ。