

「ピエール・」キュリイ及びブルアルデル

ポアンカレ

これは一九〇六年十二月七日アカデミー・デ・シアンスの公開会議席上での講演である。

諸君、

本会の年次大会に於て、私たちは、過ぎ去つた一年間を振りかえつて見るのがならわしになつております。過去を振りかえることは常に憂鬱なものであります。毎年私たちの仲間に幾人かの空席ができます。容易にその神秘を開いて見せない自然から、毎年若干の神秘が、惨憺たる苦心をへてひきだされますけれども、それ等の成果をもつてしても、私たちは自分の仲間を失つた悲しみを慰さめられることはできないのであります。如何なる武將といえども、赫々たる勝利の夕べに、その勝利が高価なる犠牲を払つて得られたものであることを見出さない程冷酷なものがありましたでしょうか？

今年は、私たちは、諸君に申し上げるべき極く些細な研究の成果しかもちません。それは世間にも大して問題にならず、ほんの数に入れるというだけの値打しかないものであります。それにひきかえ、私たちは、惨酷な損失をなめました。

先ず第一に、私たちにとって、青天の霹靂であつたところの恐るべき出来事が、最も高名にして、最も尊

敬せられていた、私たちの一人の同僚を私たちから奪い去ってしまいました。

〔ピエール・]キュリイ Pierre Curie は、フランスの国も科学も、十分囑望していいと信じていた人の一人でありました。彼の年齢はその将来に長い希望を抱かせました。彼がこれまでに与えたものは将来に何物かを約束しているように見えました。そして、若し彼が存命していたならば、彼はこの約束をはたすに相違ないことを世人は知っていました。彼が此の世を去った日 一九〇六年四月十九日、荷馬車に轢かれて死去 の前の晩（どうぞ個人的な思い出を語ることを許して下さい）私は、彼のそばに坐していました。彼は、私に、彼の計画や意想を語りました。私は、

この含蓄のある深遠な思想、物理現象がこの聰明にして独創的な精神をもつて見られたときにどんな新生面をとるかをきいて驚嘆しました。私は人智の偉大さがこれまでよりもよくわかったように思いました。然るに、その翌日すべてが一瞬にして空に帰してしまったのであります。心なき偶然の魔の手は、惨酷にも、思想というものが、行方も知らずに、途上に横わる凡てのものを粉碎しながら世界を横ぎつてぶつつかつて来る、数限りなき盲目的な力の面前に於ては、如何にもろいものであるかを、私たちに今更ら痛感せしめたのであります。

彼の友人、彼の同僚たちは、彼等が蒙った損失の如何に大きいものであつたかをすぐに知りました。けれども、哀悼ははるかに広くひろがってゆきました。外国に於ける最も高名な学者たちも、悲しみをともにし、彼等が、この私たちの同国人に対して抱いていた尊敬の念を表白せずにいられませんでした。もとより吾が国に於ては、どんなに無学な人であろうとも、いやしくもフランス人にして、はつきりとしる、ぼんやりとしる、祖国及び人類がどんなに力を失ったかを感じないものは一人もなかつたのであります。

キュリイは、物理現象の研究に、何とも言いようのない至妙な意味をもたらしました。それが彼をして、思

いもよらない類似を洞見せしめ、他の人なら道を迷ってしまふであろう複雑な外觀を有する迷路の中を方向をあやまらず歩ましめたのです。世界は私たちには、気まぐれに継起するように思われる、変化極りなき雑多な像の継続としてあらわれます。凡ての物理学者は、このとりとめのない外觀は、不変の根抵を体していることを知っています。けれども、凡ての人はそれを発見することを知りません。或る人は蝶を追いかける子供のように、前に起つたものと後に次ぐものとに共通なものがあるのを見わけないで、現象の中の移りかわつてゆくものに心を寄せます。又他の者は、彼等自身の思想だけしか見ないで、自然がそれに逆おうとするときには眼を閉じるように思われます。キュリーの如き眞の物理学者たちにして、はじめて彼等自身の内心を見るでもなく、事物の表相を見るでもなく、事物の下を見ることができるのであります。

数学は、その言葉が正確であるがために、却つて私たちをして、知らないことまでも断定せしめることがありますので、往々にして、邪魔になること、危険であることすらあります。だが私がいま申し上げたような本能をもっている人たちは、数学を利用するすべをよりよく知っております。かかる人たちは、数学を、彼等が事物のうちに感知するところの対称を最もよく表明する手段としか考えません。この対称感によりて、キュリーは、石英の圧電気 *Piezoelectricité* の発見に導かれたのであります。この研究によりて、はじめて彼の世界にもめずらしい資質があらわれたのであります。

かくして彼の注意は結晶体に惹きつけられました。結晶体に驚くべき幾何学的整形を与える理由は何であるか、何故に結晶体は対称的に大きくなり、壊されても、ひきつづき成長してゆくことさえできれば常に同じ形をとるのであるか？ キュリーはこれ等凡ての疑問について独創的な見解をもっていました。それを大成するひまもなくして不歸の客となつたのであります。

磁場に於て、鉄は強く磁化します。けれども他の物体も、ずっと弱くではあるけれども同じ方向にか或は反対の方向にか、これに類似した作用を受けます。そこには程度の差しかないのであると信ぜられるのがもつともでありましたし、実際またそのように信ぜられました。だがキュリイは、それは決してそうではなくて、例えば鉄若しくはニッケルを磁化する原因は、他の物体に同じような効果を生ずる原因とは決して同じでないこと、そして、実際に於て、二つの場合に於て、温度の及ぼす影響は全く別様に感ぜしめられることを私たちに明かにしました。

これ等初期の諸研究は、若干の有力な物理学者たちの歎称するところとなりましたけれども、彼は、名前を人に知られることを好まなかつたので、彼の名は、一般には知られませんでした。一つの驚くべき発見が彼の名を一般に知らしめ、一夜にして彼を高名にしたのであります。ボヘミアに、一つの鉱山がありました。そこからは種々様々な元素を含有する鉱石が採掘されましたが、その中の或るものは極めて稀な元素であると思做されていきました。ところがこの鉱石の中には、これまで人の見たことのない、甚だ珍しい一つの元素が含有されていきました。それは一噸の鉱石の中にせいぜい一ミリグラムの何分の一、含まれているかどうかからない位でありました。それはラジウムであつたのです。キュリー夫妻がこの新しい金属を分離して集めて見ると、それは最も驚くべき性質をもっていることがわかりました。それからは、絶えず、非常に微量にして、殆んど光の速度に匹敵する程の高速度を有する荷電微粒子の流出と見做し得るような放射が發しました。この微粒子は、非常に軽いものであつて、ラジウムは、殆んどその重さを減ずることなしに、それを十億年もの間放射し得ると信ぜられたのです。この粒子は驗電器に達するとこれを放電し、それが或る種の物体に衝突するとこれを透徹します。そして、一寸見たところでは、この光は永久のもののように思われ

ます。何故なら、その光源が無尽蔵であるように見えるからです。

この微粒子は、私たちが今まで知らなかった高速度をもっていました。そして、その運動の研究は、私たちに一の新力学を啓示します。この新力学は、若干の熱心な研究者たちの眼には、やがて、せいぜい一時間に百二十キロメートル位の速度しかもたない私たちのみじめな交通機関、或はやつとその千倍くらいのもろまな速度しかもたない惑星の運動にしか適用されない、あわれな旧力学にとつて代るべきもののように映じたのであります。そして、この新力学は、凡てのものを顛覆してしまします。既に、もはや物質というものはなくなり、私たちが物質と呼んでいたところのものは、電氣的起原を有する一のイリユージョンにほかならぬと唱えられています。

光を生ずるラジウムは、等しく熱をも生ずる筈であります。けれどもキュリイは、その生ずる熱が大した量であることを示しました。このことは一の新たなる驚異でありました。これは永久運動であつたでしょうか？ そう断定するのは恐らくあまり早計に過ぎたでありましょう。何故なら、今日では、ラジウムは千二百年で変脱しつくすに相違ないと言われているからです。

この計算によりまして、なおラジウムは、同じ重量の石炭に比して十万倍の熱を含有することになります。だから、地球及び太陽の内部の熱すらも、ラジウムが埋蔵されているために起るのだと説明しようとした人があつたのであります。

この新しい物質を研究すれば研究する程、私たちが物質について知っていると信じていた凡てを否定するようないがけない諸事実が見出されました。この物質の中からは、エマナチオンという不思議なものが生じ、その継続的変化が熱を生ずる原因であるように思われました。このエマナチオンは、最後には、地球上

に於て見出されるよりもずっと前に太陽に於て見出された非常に軽いヘリウムという気体になつてしまふことがわかつたのです。然らば往時の錬金術士たちの夢想は実現されたのでしょうか？ 私たちは、元素の變質を眼のあたりに見たのでしょうか？ 新奇をおそれる人たちが、あまりに速く警戒しすぎるのは間違ひです。化学者たちは、遂には、この奇妙な現象を、彼等が熟知している体系の中へ編入せしめることに成功するかも知れません。實際常に準備はされています。そして、若し元素が、定義上、凡ゆる變化の中に不變のままにのこっているものとすれば、それは變質し得ないものでなくてはならぬ筈です。でも矢張りそれは私たちが知っている凡ての作用と全く異つた作用であり、且つ、まことらからぬ巨量のエネルギーを活動させる作用であります。人々の夢想は恐らく早すぎたでありましょう。併しながら、彼等の夢想したものから、常に、全物理学を顛覆せしむるに十分なものが残るでありましょう。

私はここで医学への応用についてはもう語りますまい。私は實際問題に触れることは好みません。何故なら、私は少々物をあけすけに言うたちであるし、妙なところで広告をして、どこかのトラストの提灯もちをすることを常におそれるからです。

一般公衆の眼を眩惑せしめたこれ等の諸結果は、それが、どんなに長い忍耐と、歎称すべき聰明さとをもつて買われたものであるかを知る人々には更に一層貴重なものと思はれるに相違ありません。十分それに値した高い報償はキュリイの名声を倍加しました。日刊新聞は彼の名をかかげ、彼は自分では望みもしないのに流行児になりました。高名は、普通それを希われない人々の前には来ないのでありますが、この場合には、彼を追窮して、彼がひたすら世間に知られまいとして逃げていたにもかかわらず、とうとう彼を世に出してしまいました。ただ科学のためにのみ科学を愛していたこの謙讓な学者は、この騒ぎをいとわしいものに思いま

した。ですから、この光栄はただに彼一人の光栄となるばかりでなく、フランスの光栄ともなるのであると感じなかつたならば、このかましい名声は、彼の眼には、彼の研究と休養とを妨げる、うるさい出来事としか映じなかつたでありましょう。

彼を知っていた人々は、悉く、彼との交際がどんなに愉快であり、安全であるかを知っています。彼のしとやかな謙讓さ、彼の率直な正直さ、彼の精神の精巧さから、言わば、どんなに床しい魅力が発散したかを知っています。彼は、常に、身内の者に、友人に、或は競争者にすらも、頭を低くしました。所謂『いとうべき候補者』で彼はあつたのです。だが、現代のデモクラシーの時代では、候補者たちは誰よりも抜目のない人たちでありますけれど。

こんなやさしさが傲岸不屈な心をその中にかくしていようと何人が信じましよう？ 彼は、彼が受けて来た教育の一般的諸原則、彼が愛するようにならされた特殊な道徳的理想、私たちの生きてゐる現代にとつては恐らくあまりに高遠に過ぎる絶対真率の理想を決してまげませんでした。彼は、私たちの弱さがそれで満足しているところの、数々の小伶俐な融通の道を知りませんでした。又、彼は彼の理想に対する礼拝と、彼が科学に対してもつていた礼拝とをひきはなしませんでした。そして、彼は、素晴らしい実例をもつて、どんなに高潔な義務感が、単純にして純粹な真理に対する愛から出で得るかを私たちに示しました。如何なる神を信ずるかが問題ではありません。奇蹟を行なうものは神ではなくて信仰であります。

私たちの考えは、キュリーのことを思い出すと、彼の貞節な伴侶であつたばかりでなく、同時に貴重な協働者であつた、歎称すべき夫人のことを思わずにはいられません。彼女の役割は重要なものであります。大きな鉱石の塊の中に散乱して埋まっている極微量の物質の殆んど見わけがたい痕跡をたどつて、これを少し

も失わないように集中して、最後にこれを集めて若干の貴重な塵埃とするためには、どんなに忍耐と、細心と、絶えざる注意とを要したことでありましょう？ しかのみならず、男女の天性をまことにうまく結合せしめたこの協働は、単に思想の交換ばかりではなくて、何よりも先ず精力の交換でありました。これは、時々凡ての研究者を襲つて来る一時の失望の気持を治癒する又とない確実な慰藉であります。かような精神的行為ははかり知れないものであります。そして私たちはそれをほかる秤をもっていないのであります。

ビショップスハイム氏 Bishopshaim の死は、彼の同僚にとつて、思いがけないことでありました。何故なら、あんなに元気に満ち、快活で、陽気であつた彼を見ていたので、私たちは、彼が時々、冗戯に年齢のことを言わなかつたら、彼の年齢を忘れていたからです。私たちは、天性非常に単純で、凡ての人に愛想がよく、彼の精力をすりへらし、恐らく彼の最期をはやめたであろうところの政治運動で疲れた精神を私たちの仲にまじつて散じていた、この愛すべき老人を、私たちの間に見出すことを喜びとしていました。

彼の名は、おのずから、私たちが彼に負うたところの大基金の記憶をよび起します。そして、私は、彼を、アメリカの科学のために、彼の国を智的に偉大ならしむるために、多大の貢献をした新世界の大富豪たちに比較したくなります。だが、私はやめます。何故なら、私は、そんなうるさい広告はやめてくれとって抗議する彼の姿が、まざまざと見えるように思うからです。私たちの仲間の者で、何か有益な科学的事業を起そうと思つて彼の補助を求めに行き、彼が『それは承知したが、吹聴してもらつては困る、どうぞ私の名前を出さぬようにして貰いたい』と答えるのを聞いたことが幾度でありましょう。だから私はあまり声を高く吹聴して彼の本意にそむくことをおそれるのであります。

彼にとつては、ほんの附けたりとしてしか科学に役立たない、シェオプスのピラミッドのような、群集の

眼を眩惑せしむるための、善美をつくした墓碑を建てることは問題ではありませんでした。彼の希望したことは、彼の記憶を永久化することではなくて、現実には有益な何事かをすることでありました。

彼は非常に無雑作に金を与えました。私は彼が借金を返すようなつもりでいるのではなからうかとあやしみました。現代の莫大な富は科学のためにできたものであるから、科学のためにできた富の幾分を科学に返す義務があると考えているのではないかと怪しみました。そのために、彼は、おしげもなく金を与えて恬淡^{てんたん}としていたのではないのでしょうか？

しかしながら、彼は、私たちに、恐らくそれにも劣らず貴重ないま一つのものを与えました。それは、彼の甚だしつかりした常識からの忠告、彼の実務上の経験、彼の人を扱う術であります。一の大なる基金というものには単に金だけではつくれません。それには忍耐の精神と、聰明なる管理とが必要です。諸君に、有益なるものと無益なるものとを識別せしめる識見、諸君に、必要なものを与え unnecessary なものを拒絶する勇氣を与える性格が必要です。私たちは、建物の建築がおわって、愈々^{いよいよ}この新しい建物を運用しなくてはならなくなつた時にそれをよく知りました。天文台の会議、彼の天文台の会議に於て彼は如何^{いか}なる地位を占めていたでしょう。又彼が占めた地位は、単に彼が金を出してそれを創立したということだけによるものではなくて、同時に、そして何よりも先ず^ま彼の聰明な意見と、彼の現実感とにふさわしい地位であつたのです。彼は、屢々^{しばしば}、実際上の難問を解決するにあたって私たちを助けてくれました。彼の感化は、職員の間絶えたことのなかつた美事^{みじと}な和協に貢献するところ甚大なものでありました。

彼に会うためには、ニイス^{Niess}の町と紺碧の海とを麓に俯瞰するグロ^{Gros}山へゆかねばなりませんでした。彼は、そこで、天文学者たちに素晴らしい夜を約束しているように見える紺青の空にくつきりとそびえてい

る、ガルニエの傑作にかかる雄大なる円屋根を諸君に見せました。更に又、一層高きアルプ・マリチイムの人跡絶えたる画のような地域、千古の雪に程近いムニエ Mounier 山頂に、彼は小さな山岳測候所をたて、それを拡張しようと考えていました。そこで私たちは彼の事業は彼自身であること、彼は単にそのために金を支払ったばかりでなく、それを創設したのであることを見たとあります。

それから幾許いくばくもなくして、私たちは第三の訃報に接したのであります。そして、義侠家であり且つ財産家であったところの、いま一人の愛すべき、親切な同僚を失ったのであります。

ブルアルデル Brouardel は、私たちに、一生の間科学と人類とのために、倦まざる活動をした範を垂れました。常に活動を止めないで、彼は私たちの会議にも缺かさず列席して、科学上の討議に参加したほか、実際問題を解決するための委員会にも列席しました、教育に力をつくしたこと、医学部のために時間をさいたこととは言うまでもありません。かような風でありましたから、彼は長い間私たちに老齢も病氣も彼には近づくことができないのではないかという幻想を与えました。けれども一年前から、さしにも頑丈な彼の身体も屈しはじめました。そしてしばらく静養せねばならなくなり、遂にはすべての職をすてねばならなくなりました。この時から、彼の友人たちは、彼の身体は長くもつまいということを知って悲歎に暮れました。そしてこの豫想は謬りあやまではなかったのです。実際、彼の友人たちは、彼のような人が静養するときは、すっかり精力がなくなってしまうときであるということ、彼のような人に一たん故障がおこった時は再び起つことのできないときであることを知っていました。それでもなお彼の死は、彼の友人たちにとつても、私たち一同にとつても悲しい驚きでありました。そして、彼が私たちの仕事に参加していた記憶は、まだ極く最近のことのように思われて、こんなに速く彼がなくなってしまったのが事実とは思われぬ位であります。

法医学の問題は極めて複雑なものであります。何故なら、法医学の所与は複雑であり、その出所が多岐であり、絶えず或るものから他のものへと変異するからであります。法医学者は、他の科学上の問題に於けるように、無意識な自然の神秘を深くきわめねばならぬばかりでなく、人間の奸計かんけいを頓挫せしめねばならぬからです。法医学の諸問題を解決するためには、同時に、物理学者であり、化学者であり、生理学者であり、心理学者である必要があります。而して、これ等の問題は、一度び解決を謬あやまると、その結果は恐るべきものとなり、罪なきものに、いわれなき苦痛を与え、更に一層悪いことは、正義観を昏迷せしめることによつて、人類を低下せしめるおそれがあるから、益々おそろしいものであります。私たちの同僚は、彼の学問と、彼の常識と、彼の聰明と、彼の人を知るの明とおかげで、何人にもまして、これ等の問題を解決することができました。幾度いくたびか彼は罪人の発見にあたって司法当局を助けました。又、幾度いくたびか彼は、外見上絶望のように思われた無実の人を救う喜びをもちました。それ等の实例は、ここで回想する必要もありません。そのあるものは、極く最近のものであります。

私たちの父祖ぼとが殆んど意に介しなかつた衛生ということとは、今日の社会では非常に重要なものとなり、その重要さは、今後を増してゆくばかりであります。近代に於いて交通が迅速になったことは、単に吾が国の港を、遠隔の地の人間や商品に開いたばかりでなくて、一群の細菌や伝染病にも開きました。種族が互に混合しあつてその病患をもち寄りました。それと同時に、他方に於いては、人口が益々都会に集中するにつれて、接触を繁くし、従つて感染の機会を多くしました。最後に、労働は今ではもはや昔のようではありません。近代生活は、その進歩を日と共に加速的に増してゆき、私たちは、たえず仕事に追われています。従つて、実業家に、工場労働者に、また頭脳労働者に、絶えず増大してゆく努力を要求します。だから、若し衛

生学者がこれを監視しなければ、文明はその極度の發達のために滅亡に曝されるであります。この新しき敵に対して衛生学者は私たちに新しい武器を与えてくれます。個人々々の分離した聯絡のない努力をもつてではなくて、系統的な訓練された活動をもつてこれに対抗することを私達に教えてくれます。衛生はもはや個人の仕事ではなくて、都市の仕事であり、国家の仕事であり、國際の仕事であります。

ブルアルデルは、衛生学のこの新しき役割を、誰よりもよく全面的に理解していた人の一人であります。彼は言いました、病気には豫防することのできるものがあると。そして、彼はそう言つたばかりではなく、外国に於て獲得された諸結果を私たちに示して、それを証明しました。

彼の忍耐のおかげで、しかも、彼が闘わねばならなかつた凡ゆる種類の障碍しょうがいにもかかわらず、彼が模範として私たちに提出した諸々の実例は遵奉じゅんぽうされはじめました。

だが、この戦いはどんなに困難であつたでしょう。どんなに既得の権利を尊重し、どんなに偏見に手心を加えさえしなければならなかつたでしょう。實際、私達は、もはや純正科学の領域にいるのではなくて、国民の大なる經濟的利益、並びに、些々たる個人々の利益が、科学的真理よりもより多くの位置を占めている日常闘争の白兵戦のまっただ中にいるのです。有益な仕事をするためには、此の真理を正面に見つめつつ、同時に實際生活の数多の必然に善処し得る人が必要であります。この二つの資質は甚だ異つたものであり、両者を兼ね備えた人は極めて稀であります。

ブルアルデルは、この両者を、非常に高い程度に於て兼備していました。それだからこそ、重大な問題に関する委員会、即時解決を要する緊急問題の委員会、特に彼が非常に重要な地位を占めた國際會議に於て、彼の助力があればほど貴重であつたのです。たとえば商業的利益を損することなしに、ヨーロッパの諸港にコレラ

患者の入港を幾度いくたびも繰り返して阻止したのはこの会議でありました。私たちの同僚はこれ等の仕事を成功せしめる上にどんな役割を演じたでありましょうか、国外の同僚たちは、好んで彼を追想したのであります。彼が、その科学的活動にどのような方向を与えたかを私たちに説明するものも、一見相反するように見えるこの二つの能力の世にも珍らしい結合であります。

此の方面に於ては、学者たちは、言わば時間と空間とを超越した一般的法則を発見する幸福をあてにすることは決してできません。けれども、彼等は別の喜び、とりわけ、人類のために、すぐに役立つ善をなし、救治の時を遅れずして病気を癒する喜びをもつのであります。

学者は普通に、徐々にしか真理を征服しないものであります。学者にとつては、十分な正確さは、長い間の躊躇によりて、絶えざる反覆的探索によりて買わるべきものであります。学者は、あまりに易々やすやすと現われて来た真理には疑いを挟み、多くの且かつ様々な試験に附してからでなければ、これを受け容れません。実際家は、こんなに慎重な態度をとっていることはできません。実際家は、そのように長くかからなければわからぬ真理は殆んど意に介しません。何故なら、そのような真理は、実行の機が過ぎ去つて、間に合わなくなつてからわかつて来るものだからです。それ故に実際家にとつては、迅速なる征服が必要です。それは時としては最も永続的なものではなく、最も尊重さるべきものでないこともあります。又、実際家は、私たちの知らない暗礁を恐れなければなりません。私たちには時間は問題ではないのであって、それだから、時として、真の学者は、暗礁の危険を冒してはならぬなどと私たちは言つて見たくなるのです。これに反して、巧みにこの暗礁を避ける人のあることは、どんなに祝福するに値いするでありましょう。

アカデミーはまた五人の通信員を失いました。

ボルツマン Boltzmann は先頃いたましい死一九〇六年九月五日、アドリア海に面した保養地下ウイノで自殺をとげましたが、彼はずっと前からヴェインで教鞭をとっていました。彼は、とりわけ、気体運動論に関する彼の諸研究によりて有名でありました。若し世界が、前へも後ろへも無差別に進む事を許している力学の諸法則に従っているならば、何故に世界はたえず一様状態に向い、それを逆行せしめる事ができないか？ 彼が解決しようとしたのはこのような問題でありました。そしてこの研究は若干の成果を齎したのであります。

ラングレイ Langley はアメリカの最も有名な物理学者でありました。彼は太陽のスペクトルの中にまだ知られていなかった帯を私たちに教えました。即ち赤外線がそれでありました。これは私たちの網膜にはうつらなから見えませんし、写真に撮ることもできないのであります。ところが彼がボロメーターと名づけた巧妙な器械によつて、彼はそれをみわけることができました。最近には、彼は鳥の飛翔を研究し、驚が何故あんなに長い間翼を動かさずに飛翔することができるかを私たちに教え、それを模倣して強力な飛行機をつくろうと考えました。恐らく私たちは今に彼の夢想が実現されるのを見ることでしょうか、彼はそれを見ずに長逝したわけであります。

ボルドー天文台長レイエ Rayet は、日食皆既の際に、紅焰のスペクトルをはじめて発見した人の一人でありました。この発見の結果は重要なものであります。彼は熱心に大きな天体の写真図の製作に従い、それに成功しました。健康を害したにも拘らず、彼は、最期まで孜孜として研究を怠りませんでした。

シール Sie はジャイロスコープの不思議な実験をなしとげました。それは、世人がまだ今日のように、この器械の奇妙な性質を知っていない時であったのです。彼が証明した彼の精神の聰明さは、すべての機械学者たちの注意をひきました。彼等はわけはわかっていながら豫見しなかつたところの諸結果に驚いたのです。

ビアンエイメ Biaymé という聰明な学者は、艦船用蒸気機関を研究し、吾が国の戦艦体の創設に貢献しました。

過ぐる一年間に私たちが失った吾がアカデミーの会員及び通信員の名前のほかに、私はアカデミーから測地の目的をもって熱帯地方に派遣されていて、科学のために死亡した将卒の記憶をつけ足すことを許していただきしたいと思います。五年以来継続されて来たこの作業は、無数の困難と、非常な疲労とにかかわらず、幸いにしておわかりました。それは完全に成功しました。で私は、フランスの軍隊にふさわしい勇氣と忍耐と賢明とをもって、雲烟万里の海浜に於て、平和の遠征をなしとげて、彼の地から帰還した人々を祝福しなければなりません。とりわけ、私は、マスネ大尉 Massenet ルセル工兵 Rousset 及びプレッセ砲手 Presse が、不幸にも最後の勝利を見ることができないで別箇の職場に於て斃れたことたおに対して哀悼の意を表しなければなりません。

- ポアンカレ著・平林初之輔訳『科学者と詩人』（岩波書店、岩波文庫、昭和二十一年第十二刷）所収。
- 読みやすさのために、旧漢字は新漢字に、旧かなは新かなに変更し、適宜振り仮名をつけた。ただし、一部の漢字は旧漢字のままにした。
- PDF化にはL^AT_EX_{2 ϵ} でタイプセッティングを行い、dvi₂pdfmxを使用した。

科学の古典文献の電子図書館「科学図書館」

<http://www.cam.hi-ho.ne.jp/munehiro/sciencelib.html>

「科学図書館」に新しく収録した文献の案内、その他「科学図書館」に関する意見などは、
「科学図書館掲示板」

<http://6325.teacup.com/munehiroumeda/bbs>

を御覧いただくか、書き込みください。