

ルベリエの伝

山本一清

ルベリエ (Urban Jean Joseph Leverrier) はフランス・ノルマンディ地方のラマンシ州のサン・ロー市において一八一一年三月一日に生れた。父は政府の一小官吏であったが、彼をパリへ遊学させるため大いに骨を折ったかいあって、一八三一年には入学試験にすばらしい成績でエコール・ポリテクニクに入った。この学校で勉学中、成績が非常によかったので、卒業後の特権として、官庁に入る場合に、好きな部課の任意選択が許され、彼はタバコ庁に入ることとなり、特に、有名な化学者ゲイ・リュサックの指導下に化学の研究をする希望を申し出で、ついに硫酸を水素や酸素と化合させる問題の研究を、一八三六年と一八三七年とに *Annales de Chimie et de Physique* 「化学及び物理学年報」誌上に発表して、その能力を表わした。

彼が天文学に興味をもっていたのは若い頃からで、エアリーは彼の名を一八三三年頃にすでに知っていたという。しかし、それを天職とするようになったのは、ケプラーと同様、主として他人のためによるものであった。一八三七年にエコール・ポリテクニクにおいて天文学の教授の席が空いたので、ルベリエを推薦した人があった。ルベリエは柔順にこの薦めを受諾して、忽ち化学の研究を棄て天体力学に全力を捧げることとなった。そして、最初の研究業績は二種の論文となつて、一八三九年九月一六日と、一〇月一四日とに、アカデミーで発表された。彼はラプラスやラグランジュの研究を追従して、太陽系の安定性を立証したのであ

る。ラプラスは初めこの問題を研究して、諸遊星の軌道の離心率と傾斜角とは永年変化をしないことを確かめたが、その限界を定めるにはいたらなかった。次いでラグランジュは一七七六年に木星と土星についてこの研究を進め、その後、他の四つの遊星をも研究した。しかし、当時、金星の質量が余りよく知られていな

ルベリエが 1843 年度のフランス天文暦に掲載した地球の軌道要素の永年にわたる変化

元 期	離心率 e	近日点の 黄経 ϖ	傾斜角	昇交点 の黄経
-100,000 年	0.0473	316°18'	3°45'31''	96°34'
-90,000	.0452	340 2	2 42 19	76 17
-80,000	.0398	4 13	1 18 58	73 47
-70,000	.0316	27 22	1 13 58	3 32
-60,000	.0218	46 8	2 36 42	136 8
-50,000	.0131	50 14	3 40 11	136 29
-40,000	.0109	28 36	4 3 1	91 59
-30,000	.0151	5 50	3 41 51	66 49
-20,000	.0188	44 0	2 44 12	41 36
-10,000	.0187	78 28	1 24 35	16 39
0	0.0168	99 30	0 0 0	0 0
+10,000	.0155	134 14	1 14 26	148 15
20,000	.0047	192 22	2 7 46	124 29
30,000	.0059	318 47	2 33 19	100 29
40,000	.0124	6 25	2 27 53	75 31
50,000	.0173	38 3	1 51 54	48 13
60,000	.0199	64 31	1 51 52	10 47
70,000	.0211	71 7	0 34 35	220 38
80,000	.0188	101 38	1 45 40	170 15
90,000	.0176	109 19	2 40 56	139 3
+100,000	0.0189	114 5	3 2 57	109 57

かつたので、その結論には多少の疑問があった。ルベリエはこのラグランジュの研究の後を継ぎ、殊にすでに知られていた七大遊星の相互に行われる作用にも論を進めた。彼の論文はまず離心率と主軸線とをとり扱ったが、中にも、地球の軌道の離心率が二四、〇〇〇年後には〇・〇〇三三に減じ、それから七〇、〇〇〇年後は〇・〇二一となることを示した。ルベリエによれば地球の離心率は〇・〇七七五に達するのが最大値であるという。また、木星と土星と天王星とは他の星と無関係に一群をなし、離心率も主軸線と共に九〇〇、〇〇〇年後には元へ帰るのであり、土星の離心率の最大から最小までは一六、一一四年間に変化するという。また、火星の離心率の変動する周期は一、八〇〇、〇〇〇年である。ルベリエはなお、傾斜角や交点の黄経等の変化を論じ、遂に水金地火の四遊星については、西暦一、八〇〇年の前後二〇〇、〇〇〇年間にわたり一〇、〇〇〇年毎の軌道要素の表を算出した——その後、ルベリエはさらにこの研究を続けて、一八四四年度のフランス曆書に発表した。四遊星の質量が不確定であるため、結果は確かでない。

この学界へのデビューは大いに人を驚かし、その後はパリ天文台長アラゴのシヨウケン（シヨウケン）の推薦によって、水星の運動理論の研究に着手することになり、一八四三年には「水星運動論」をアカデミーに提出し、この星の立派な改良表を公表したが、この研究はその後、一八五九年まで続けられた。

その後、数年間、ルベリエは短周期の彗星の研究をなし、ことに一七七〇年のいわゆるレクセル（Lexell）彗星や、一八四三年のフェ（Faye）彗星、一八四四年のデ・ビコ（de Vico）彗星についても研究を重ねた。中にも彗星に費した労力は非常なものであった。

一七七〇年の彗星は同年六月一五日にメシエ（Messier）が発見したもので、七月一日には地球へ、月の六倍の近距離までやってき、同年一〇月まで各地で観測された。パングレ、プロスペラン、ランベルト等の学者

たちが何れもこの星の拋物線軌道を計算することに失敗したが、レクセルはこれを周期五年半の楕円である
と算定し、これによって“レクセル彗星”の名を得たのである。レクセルはこの星が一七六七年五月に木星
に非常に近づき、その後、一七七九年にも再び木星に近づいたので、もはや再び現われてくることはあるま
いと、結論した。一八〇六年に、ブルックハルトはラプラスの勧めによってレクセルの研究を検算し、これ
を確認したが、これはラプラスの *Mécanique Céleste* 『天体力学』中についている。

この程度にあつた研究を、ルベリエはとり上げ、一八四四年と一八四八年とに結果をアカデミーに略報し
たが、最終の結論を報告したのは、一八五七年のパリ天文台年報に出した。ルベリエによると、一七七〇年
度のこの星の観測は不正確であつて、したがつてその以後のこの星の軌道は不定であること、また、一七六
七年度の木星への接近に関するブルックハルトの計算には誤りがあることを指摘した。

フエ彗星は、一八四三年一月二二日に発見されて、間もなく、これは短周期の楕円軌道をもつものと知
れた。ルベリエはこの星が初めは一七七〇年の彗星と同じものかと一応考えたが、しかし、一七八一年から
一八四三年までの木星の摂動作用を計算した結果、この考えは誤りであることが知れた。ところが、ルベリ
エはなおこの摂動の計算を一七四七年まで遡つていった結果、フエ彗星はこの一七四七年に非常に近く木星
に接近して、軌道が全く変つてしまい、ついに今日の如き周期軌道をもつようになったのであつて、この軌
道を運行をし始めてから第一三回目の再帰をフエが捕えたのであることが判明した。

次いで一八四四年八月二二日にデ・ビコが発見した彗星も、ルベリエは深く研究し、やはりこれも一七七〇
年の彗星に似ているものだから、何かの関係が見つからないものかと考え、一八四四年にブリュンノウが発表
した軌道要素を基として、木星の摂動を一七五三年まで遡つて計算したところ、この星は一七八七年と一八

一四年とに甚だしく木星の摂動を受け殊ことに一七八七年には交点線が一〇九度も逆行したことが知れた。それで、結局、フェ彗星もデ・ビコ彗星も共に一七七〇年の彗星に関係がないことが証明されたわけである。しかしルベリエによればデ・ビコ彗星は一八四四年以前幾世紀にもわたって我が太陽系に属している（楕円軌道をもっている）ことが知れたので、早い頃の目録にある彗星の中からこれに似たものを捜したところ、ティコ・ブラーヘやロートマンが観測したことのある一五八五年の彗星が近似のものであるらしく知れ、それに、この星は割合精密に観測されているので、ロージェやモービエーの研究では短周期の軌道をもつものの如く発表されたことがあった。しかるにルベリエが研究計算した結果、一八四四年の星と一五八五年の星とは互いに関係がない。なお、後者の軌道は拋物線であることが知れた。（この結論は後にキール天文台のペテルスも独立に立証した。）

ところが、一六七八年のラ・イル(La Hire)の彗星は、ルベリエによって、一八四四年の彗星と同一のものであってよほど以前から太陽系のものであったのが、一六六年ぶりでデ・ビコに捕捉されたのであって、今後も幾百年間は現在の軌道上を運行するだろうけれど、ついにはまた木星の影響で、軌道は変ってしまうだろうとルベリエは結論した。

かくて、短周期の彗星の研究に従事している間に、ルベリエはふと天王星の変な運行に注意を向けるようになった。そもそも一八二一年に発行された天王星表の作製に当って、ブバールは新旧の観測を調和させるのに実に予想外のにがい経験をなめた。すなわち、古い時代の観測が理論によく合うようにすれば、新しい観測が誤差以上にはなはだしく食い違いを生ずるのであり、また、もし古い観測を棄てて近代の観測のみを理論的に整えるならば、フラムスチードやブラッドレーやマイエルやルモニエ等の観測の価値を落すことと

なる。そこでブバルは、とりあえず、近代の観測のみによつて天王星表を編作することにし、そして、古い観測の処置については果して、それが観測の誤りによるものか、または何か他に天王星に作用する外力によるものかの決定を将来の宿題とすることにしたのであった。

この天王星表の著作者アレキシス・ブバルの甥ブバルが一八三七年にエアリー（グリーンッジ天文台長）に書いた手紙によると、アレキシスは、この仕事を甥ユージェーヌ・ブバルに委託した由であつて、この観測と数理との差異が年々増大するのは恐らく天王星の外方にある一天体の作用によるものだろうと暗示したという。一八四〇年には、また、ベッセルがフンボルトへ送つた手紙の中に、いつの時にか、天王星の問題は、一新遊星によつて解決されるだろう。その軌道要素は天王星への作用から知られ、それはまた、土星への作用からも立証されるだろう”との意思を述べたことがある。

こうした事情をパリ天文台長アラゴーは知つていたこと勿論であつて、一八四五年の夏、彼はこの問題の重要性をルベリエに話し、この難問を解明するためすべての天文家は協力すべき義務があると説いたものらしい。一八四五年一月一〇日附けで、ルベリエがパリのアカデミーへ提出した第一論文（Première Mémoire sur la théorie d'Uranus）「天王星に関する第一報告」にルベリエが書いているところでは、”それで、自分は今まで種々の断片的なものを発表した彗星に関する研究をしばらく中止し、天王星に力を注ぐことにした。これが今日このMémoireを提出する所以である。……”とある。このように、天王星の理論を研究するように彼にすすめたのはアラゴーであるという明らかな証拠は、上記の日附けのコムト・ランデュ誌に表われている。ルベリエは、この第一論文においては、木星と土星とによる摂動作用を全く新しく計算し直し、特にその中の最も重要な数値などは種々違った方法で二重三重に計算した。これによつて、ブバルの表にも多少の

誤りがあることを指摘した功績は注目すべきであつて、エアリーが「天王星表は今やこれによって初めて満足すべき基礎の上におかれた」といつている通り、これにはルベリエが大変な労力を費したものであつた。

ルベリエの天王星に関する第二論文は一八四六年六月一日に提出された。ここでは、ルベリエは天王星のほとんどすべての観測結果を整理し直し、それをかの第一論文の理論と比較した結果、天王星の運動は外界からの作用を認めるのでなければ解釈は不可能であるという結論に達した。天王星ほどの遠距離では引力の法則が行なわれないのだろうというような意見が当時、すでに諸方面から現われていたのをみな否定して、彼はニュートン法則の宇宙性を確立し、他の多くの意味を顧ることなく、「天王星の不規則性は、天王星の二倍ほどの遠距離で黄道上にある一遊星の作用によるものではなからうか？もし、そうならば、その一遊星は実際どこに存在するのか？その質量は？その画く軌道の要素は何か？」という問題の探求に全力を集中する態度を示した。彼は天王星の運動の観測された不規則性を解説し得る摂動星が黄道上のある一カ所に存在することを認め、結論として一八四七年一月一日その星の日心黄経はほとんど三二五度に近いと断定した。勿論これは彼の研究の最後の結論のみを述べたのであつて、これに到着するためには、彼は天王星に対する木星と土星の摂動を質量の二乗項まで計算し、当時公認されていた理論を修正し天王星のおよそ三〇〇回の子午線観測を整理して、その日心位置を計算し、それから、太陽表によつて地心位置を算出して、観測と理論との食い違いを徹底的に検出したのであつた。このようにして未知の摂動星の存在が示されたので、残る問題は天空中にその星の位置を定めるために、普通の摂動問題の逆解法、すなわち天王星の観測値に現われた影響から、未知星の要素を研究することであつた。ルベリエは、昔クレイローが一六八二年から一七五八年までの間にハレー彗星が受けた摂動の計算の結果からえた印象というものを想起しつつ、結論として、こ

のような遠距離の遊星も、全く見えないものではなく、その位置さえ知れば、発見もできそうだという意見をこの文中に述べている。

さて、ルベリエの最も主要な第三論文は一八四六年八月三十一日のアカデミーに提出された。この前の論文では摂動星の平均距離を天王星の二倍と推定したのだったが、今回はこの平均距離を、他の軌道要素と同様に一種の未知数と考え、その星の質量と共に、条件方程式から解くことにした。これらの解法は非常に骨の折れるものであったが、ついに次の如き結果を得た。

軌道の半長軸

一二六・一五四

公転周期

二一七・三八七年

離心率

〇・一〇七六一

近日点の黄経

二八四度四五分

一八四七年一月一日平均黄経

三一八度四七分

質量（太陽の）

九三〇〇分の一

この要素から、ルベリエは一八四七年一月一日の摂動星の真黄経を三三六度三分とし、動経を三三・〇六単位と算出した。それから、ルベリエは観測値からの許される限りにおいて、星の位置を、上記の要素からいかなる範囲内に定め得るかということを出し、それによつて、この星の搜索範囲を知ろうとした。こうした範囲として彼が得たのは日心黄経三二一度から三三五度迄であった。しかし、実際に、星はさきに算出した三三六度三分より余り離れていないと思われるので、この直ぐ附近を搜索するのが得策であると附言した。また、彼が摂動星の質量として算出した値と、天王星にはなほだしく違っていない密度とを仮定して、

彼はその星の視直径を三秒と推測し、したがって、大きい望遠鏡で測り得るものとした。この論文の最も驚くべき特性の一つは、著者がこの研究の結果に大きい確信をもっていたこと、また、エアリーの言をかりれば、平静、明瞭に彼が視野の範囲を限定したことや、「余の示す位置を凝視せよ、さらば遊星は見ゆべし」と観測家たちに告げた強い自信は、能力あり、進取的で勤勉な数学者の何れにも優る性格を示すものであつて「全く彼こそは一個の哲学者である」といふべきであらう。

九月一八日にルベリエは、ベルリンの王立天文台の大望遠鏡を主管するガレ博士に手紙を書き送り、かれ自身が確信するこの遊星の实地搜索を懇請した。この手紙は九月二三日に到着した。そしてその結果は、すでに世間にあまねく知られている通りである。ベルリンのアカデミーで発行されたブレミカー星図の赤経二一時帯（これは当時すでに発行の準備ができたけれど、未だ發送されずにあつたもの）を用いてガレは、その夜、星図にない八等級の一星を見つけ、即夜その運行を認め、さらにその翌夜、ルベリエの新遊星の要素から示された位置の移動にピッタリ相当することを確かめた。同夜、またこの星の円盤像が認められ、測微尺によつて、その直径が二秒ないし三秒であることが知られた。黄経はルベリエが予言したものと比べてわずか五五分以内であつた。当時、この大発見の公表によつて、ルベリエの前例なき業績の成功が齎もたらした学界一般の礼讃と驚嘆を詳説する必要はあるまい。もっともこれは初め、ただ、文化人の社会にのみ知られていたが、やがて各方面から名誉がルベリエに附いてきた。そして彼の名は、天文学の普及している社会へ大評判となつて伝えられた。

この遊星の発見の事実は、ベルリン天文台からの手紙で、九月三〇日に英国へ伝わった。この時までには、天王星の観測された運行の不規則性の解説に対するアダムスの全然独立した研究のことは、英国内においてこ

く一部の人々が知っていたのみで、外国には全く知られていなかった。従つて、ルベリエとほとんど全く同様なアダムの結果を通告されたエアリーやチャリス等が、ベルリンにおける実際の発見の事情を知った時は、大変に激しい論議の的となったのであるが、まもなく、それは互いに相知らずして、このほとんど不可能と思われた問題の解決に成功した二人の優れた数学者に対する尊敬と驚嘆の声に変わったのであった。

この大成功により、ルベリエは世界の大賞讃を博するに至り、アカデミーでは間もなく彼を会員に入れることになり、英国の Royal Society では彼にコプリー (Copley) 賞牌を贈り、デンマーク国王は彼にダンネボルグ (Danneborg) 勲章を贈った。また、フランス政府では Legion de Honneur (レジオン・ドヌール勲章) が贈られ、パリ大学では、彼のために、理学部に特に天文学講座が開設され、経度局では彼を天文学士として受け入れることになった。

一八四六年二月にルベリエは、一八四九年度のフランス暦 (Connaissance des Temps) の附録として Recherches sur les mouvements de la Planete Herschel (dite Uranus) [「ハーシェル惑星 (いわゆる天王星) の運動に関する研究」] という表題の一文を公表し、彼が研究の一文を公表し、彼が研究の途上において行なつた解析や計算の詳細を述べ、望遠鏡的発見の行なわれる以前に彼がこの摂動星に関して上記の三論文に述べたことの内容を載せた。これによつて、ルベリエの遂行したこの大研究の手順が明らかにせられ、これによつて海王星がいよいよわが太陽系の大遊星中に加えられることになったのである。

一八四五年、彼の生地たるマンシェ Manche 州では、彼を立法院の代議士として選出したが、彼は研究の主力を理学と教育とに注ぎつつも、政治上にはナポレオン (Napoleon) 三世に加担し、非共和覚員として働いたため、しばしば政敵からは狙われて、危険を感ずることもあった。

一八五一年のクーデターの後、彼は元老院議員となり、高等教育長官として一八五四年にはエコール・ポリテクニクの改組委員長の席をもったが、同年一月三〇日には、アラゴの後継者として、パリ天文台長に就任した。

当時、パリ天文台は頗る業績が衰微していたので、ルベリエは天文台の組織を思い切って改め、従前の如き経度局の監督を脱し、欧州各地の天文台と同じ階級に引き上げること努めた。ところが、この改革に当って、彼は頗る専横の行政を實行し、多くの同僚や下僚の反感を買い、ついに一八七〇年二月五日には台長の地位を退くこととなった。

ルベリエの後にはドロラネーがパリ天文台長となったが、まもなく一八七二年にドロラネーは誤って溺死したので、テイエールの推薦により、ルベリエが再びパリ天文台長に任ぜられた。しかし、今回は評議員会の監督下におかれることとなった。

ルベリエは月の運動の研究から、太陽の視差を算出した。当時、太陽の視差としては一八二四年発表のエンケの値すなわち八秒五七七六が認められていたが、一八五四年にハンセンがまずこれに反対し、次いで一八五八年にルベリエがハンセンに呼応して、太陽視差を八秒九五と改めた。のちさらにストーンはこのルベリエの値を八秒九一に再訂したけれど、視差を月の運動の理論から算出する方法の優秀性を提示した功績は主としてルベリエであった。

ルベリエは、アダムスと同じく、当時、学界の注意を引きつつあった流星群の問題を、力学的の見地から研究することを忘れなかった。一八六七年、彼は正確な流星の観測資料から、前年（一八六六年）の一月中旬の獅子座流星群の軌道要素を発表したが、ペテルスはこれが一八六六年のテンペル彗星の軌道に近似し

ていることを知った。同様に、八月のペルセイド流星群が一八六二年の彗星と同じ軌道をもつことも知れたので、流星に関する宇宙学的の論議が盛んに交わされるにいたった。ルベリエはこれらの流星現象の出現時期の集中度のいかんによって、流星群組織の年齢が判定し得られると考え、たとえば獅子座群よりもペルセイド群の方が古いものであるとした。なお、獅子座流星群は、その母彗星が西暦一二六六年に天王星に接近したため、軌道の大変動をきたし、それ以後、現今の如き三三年を周期とする彗星となり、また、その一部が崩壊して、一一月流星群となるにいたったものという輝やかしい結論を導き出した。

またルベリエは、一八五三年、火星と木星との間を運動する小遊星族の全質量を力学的に計算して、地球の約四分の一と発表したことがある。後年、これは一八九六年にラブネの修正となり、さらに引き続き、ハルツアがこれを六分の一と改算した、また一九二一年にオステンがこれを十二分の一と算定した。

ルベリエは、パリ天文台長に在任中、不朽の名を残した大事業を計画し完成した。——それは水、金、地、火、木、土、天、海の八大遊星の理論を全く改訂し、その運行表を作表したことであつて、英国の王立天文学会（協会）ではこの大業績に関して、二度までも会長が賞牌贈呈の演説をした。その第一回は一八六八年で、会長プリチャード博士はルベリエの水、金、地、火の四遊星に関する理論と表とに対して金牌を贈ったし、また、第二回は一八七六年で、あたかもアダムスが会長であつた時、ルベリエの木、土、天、海の四遊星の理論研究と木星両星の表に対して、金牌が贈られた（天王星と海王星の表はその後に発行されたのだつた）。この両回における会長の演説はルベリエの業績の内容と範囲とを巧みに説明しているものであつて、殊ことにアダムスの演説はルベリエの諸遊星に関する大研究の複雑性と労作とを説明した雄弁であつた。

ルベリエのこの大研究はフランス・アカデミーの一八四〇、一八四三、一八四九、一八五五の各年度にわ

たる五個の論文に現われているものであるが、永年変動の数式は特に一八四〇年と一八四一年の論文にあるし、また、一八七二年二月二日のアカデミーにも木、土、天、海の大遊星に関する論文として、さらに一般的な完全式が再び記述されてある。水星に関する理論は、初め一八四三年に提出されたが、後、全く改訂されて一八五九年に決定的なものとなった。金星論は、一八六一年に発表され、太陽（すなわち地球）論は一八五三年と一八五八年とに、火星論は一八六一年に、また、木星と土星とは一八七二年と一八七三年とに発表された。天王星論は、一八四六年すなわち海王星発見の機会に初めて提出されたのだが、一八七四年一月一日にさらに新研究としてとり扱われた。最後に、海王星論は、一八七五年の初めにアカデミーへ提出された。これらの理論と、それに立脚する表はパリ天文台年報第四卷ないし第一四卷として世界に公表され、永くこの大天文家の学界への記念として残されるものである。

一般社会がルベリエの大発見として宣伝しているかの海王星発見に至る業績は、実は彼の一生涯の研究事項の中の単なる一つに過ぎない。ラプラスがその著 *Mechanique Céleste* 『天体力学』中に記述した理論の完成ということが、ルベリエの大目的であったのであって、四〇カ年のたゆまざる努力によって、漸くそれが成就したものといい得る。ルベリエは、フランス国内における気象観測の組織に力を注ぎ、国際的な天気予報の現代的な方式を作った。なお、彼は理学協会を創立し、公衆教育に理学を導入するために努力した。

ルベリエの関心であった最後の題目の一つは水星の近日点の解説し難き運動に関するもので、二〇年も前から彼が注意を払ったものであり、これは水星と太陽との間に、何等かの形で介在する物体の作用によるものと彼は考えたのであって、アダムスの言をかりれば、「この学説は頗る注意深く設定され、水星の太陽面通過は非常に正確な観測的論拠を与えたものとして、もはやこの現象の真实性については些かの疑いもないと

考えられた。そして、ルベリエは水星の軌道の内部、太陽の周囲には必ずや幾つかの遊星、またはある一定量の拡散物質が運動していると想像する以外に道はないと考えられた。”ルベリエが最初このような小型の遊星が少なくとも一つは存在することが望遠鏡によつて認められたと考えたのは、一八五九年三月二〇日にレカルボーが暗黒体の太陽面通過をみたというニュースを知ったときだった。一八七六年に、これと同様なものの観測報告を五つ六つ集めて、ルベリエはこれらが単一な水星内遊星の太陽面通過として説明し得るか否かを研究し、彼れ独特の巧みな手法により、それを一遊星としてその日心黄経を算定し得る式さえ作ったのであった。そして、この遊星の公転周期を二二・九六日かまたは三三・〇二日とし、一八七七年の春にはこの星の太陽面通過があると予言したのだったが、結局、それは熱心な観測家の努力を裏切った。

その頃すでにルベリエは健康を損じ、その死の前約六カ月間、彼はアカデミーの例会に出席することもできなかつた晩年の頃、彼は病苦のため、遊星表の完成を直接に監督することができなかつたので、ゲヨーに多く助けられた。ルベリエの死の数日前に、海王星表の最後の数頁が完了し、彼の一生涯をかけた大事業の結末を見届け得たのは、ゲヨーの努力に負う所が多いと考えられる。ルベリエはこの故をもって、ゲヨーに厚い謝意を抱いていた。この間、彼は健康の不調と闘い続けたが、幸いにしてこの事業を完結するに必要な寿命を保持した。そして、海王星の理論の印刷文に署名した三週間後一八七七年九月二三日、かのガレが海王星を検出した記念の日に、彼はパリで息を引きとつた。

- 『四十八人の天文家』（一九五九年六月号、恒星社厚生閣）所収。
- 収録にあたり旧字は新字に、旧かなは新かなに改めたが、一部の漢字は旧漢字のままにした。
- 読みやすさのために、適宜振り仮名をつけた。
- カタカナ書きの人名・地名については、通行の表記にあらためた。
- 「」は編者の註である。
- PDF化にはL^AT_EX_{2 ϵ} でタイプセッティングを行い、dvi₂pdfx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。