

ベルギーにおける第1回人口センサスと A. Quetelet

上藤 一郎

ベルギーにおける第1回人口センサスと A. Quetelet

上藤一郎*

要旨

本稿の目的は、ベルギーにおける第1回人口センサスの計画と実施を通じて、Queteletの果たした役割を具体的に明らかにし、Quetelet統計学の再評価を試みることである。このため、先ずQuetelet (1843) からベルギーにおける第1回人口センサス前後の経緯を明らかにし、人口調査の規範としてのこの人口センサスの歴史的意義を明らかにした。その上で、次の2つが、現代に至る公的統計の発展に与えた影響という点で、Queteletの統計学に対する最も重要な貢献であったという結論を得た。即ち、中央統計委員会を設置しQuetelet型の人口センサス体制を確立したこと、また国際統計会議を創設し人口センサス体制の国際的普及を果たしたことである。

キーワード

Quetelet, 国際統計会議, 中央統計委員会 (ベルギー), 人口センサス, 社会物理学

序論

本稿の目的は、ベルギーにおける第1回人口センサスの計画と実施を通じて、Adolphe Quetelet (1796-1874) の果たした役割を具体的に明らかにし、Quetelet統計学の再評価を試みることである。このような課題を設定したのは主に次のような理由による。

近代統計学の定礎者として名高いQueteletは、従前より統計学史上高い評価が与えられてきた。それは、所謂「統計学の源流（イギリス政治算術、ドイツ国状学、フランスの古典確率論）」を統合して新たな統計学のパースペクティブを切り拓いたとする通説に基づいている。但し、この通説は、統計学が数学（確率論）と不可分の関係にあることを前提として成り立つものであり、Queteletの社会物理学を統計学の貢献として看做すことに帰着す

る¹⁾。そもそも、統計学と社会物理学を同一視し、大数法則としての社会法則の意義を重視するこのような評価は、19世紀後半のドイツ・ケトラー学派やドイツ社会統計学派のQuetelet評価が大きく反映した結果であると言えよう。

しかし、近年の欧米における数理統計学の歴史研究では、Queteletに対して必ずしも高い評価が与えられているわけではない。例えば、Stiglerは、Queteletを19世紀に最も影響力のあった「社会統計家の1人」であるとしながらも、統計的方法に対する貢献については殆ど見るべきものがないと指摘している（Stigler (1997: 64)）。また、Gorroochurnは、Queteletを数理統計学の正統であるとは見ておらず、「社会科学に正規分布を応用した先駆者」（Gorroochurn (2016: 189)）という評価を与えているに過ぎない。これらの評価は大同小異であり、上藤の言う「第1の視座」（上藤 (2013: 140)）に基づいた統計学史研究の

* 正会員，静岡大学人文社会科学部
e-mail : uwafuji.ichiro@shizuoka.ac.jp

典型である。現代統計学のパラダイム（統計的推測の最適性を追求する数理統計学のパラダイム）を前提とし、そこから遡及して統計学の歴史を評価しようとする第1の視座からは、このような評価にならざるを得ないのである。しかしながら、Queteletをして「近代統計学の定礎者」とする通説的Quetelet評価も、19世紀当時の（現代）統計学のパラダイムを前提にしているという点では、同じく第1の視座に基づく評価であるということは指摘しておきたい。つまり、歴史評価のアプローチという点では、旧来の通説も、数理統計学史研究による最新の評価も同じ土俵の上にあるということである。

これらの評価に対して上藤（2019）は、Queteletが社会物理学と統計学を明確に区別していたことを明らかにし、この区別を前提にQueteletの統計学は評価されなければならないことを指摘しておいた²⁾。その際に重視すべきは、統計学の歴史を発生史的に追及する「第2の視座」からのQuetelet評価である。上藤（2015）で検証したように、17世紀後半に国家理性の具体的な状態を示す意味で生まれた「統計」概念は、18世紀後半に「人口表」との融合を通じて、19世紀に入ると今日の意味での「統計表」の概念が不十分ながら形成されていた。『人間について』の略称で知られたQuetelet（1835）の社会研究もこのような統計表を前提に成立しているのである。そのように考えると、Queteletの（社会物理学ではなく）統計学を評価するには、統計表に対するQueteletの取り組みこそ何よりもまず最優先されなければならない。

この点について、Queteletの社会物理学を考究したDonnellyは、Queteletが「近代統計学の父」と称される意味を再検討し、それが「天文学者が星を観測するのと同じ方法で、人間の活動を計測した最初の人」（Donnelly（2015：115））であることに求めている。この指摘で筆者が重視すべきと考えるのは、大数

法則としての社会法則を求めたことではなく、人間や社会の活動を計測したことに対してQueteletの統計学史上における意義を評価していることである。

では人間や社会の活動について計測するのは具体的に何を指すのか。その最も重要なものが人口センサスである。何故ならば、Queteletにとって人口センサスとは、社会物理学の研究で必要不可欠な人口統計³⁾を得るための「装置」を意味するからである。それは、Queteletが人口センサスに基づく正確な人口統計の提供を統計学の最も重要な任務と看做していることから明らかである⁴⁾。従って、Queteletの統計学を再評価するには、Queteletの人口センサスに対する貢献を具体的に評価することが必要となる。確かに、従来の先行研究でも、高橋（1978, 1990）や島村（2013）のようにQueteletの人口センサスに関するこれらの貢献を指摘したものはあった。しかし、これらの研究では、Queteletが近代的人口センサスの発展にどのような関与と影響を与えたのか具体的に示されているわけではない。

以上のような理由により、先ず本稿では、ベルギーにおける第1回人口センサス前後の経緯を明らかにする。Thorvaldsen（2018）も評価するように、Queteletがベルギー中央統計委員会の委員長として実質的に企画・計画したこの人口センサスは、近代的人口調査の規範とされ、日本を含めてその後のヨーロッパ諸国における人口センサスに大きな影響を与えた。そのような影響を含めて、人口調査の規範としてのこの人口センサスの歴史的意義を明らかにした上で、Queteletの統計学における統計学史上の位置を「統計学史研究の第2の視座」に基づいて再評価し課題の究明を試みる。

1. Queteletと人口センサス

Queteletと人口センサスの邂逅は、1826年にオランダ統計局長É. Smitの下で「ブラバン

ト地域の通信員 (Correspondent)』(Hankins (1908 : 28)) に就任し、1829年に実施されたオランダの人口センサスに関与したことに始まる⁵⁾。その後、1830年にベルギーでは独立革命が起こり、臨時政府が設立されてオランダからの独立を宣言するが、Westergaadによると、翌1831年、臨時政府の内務省に設置された統計局の局長にSmitが就任し、1841年に退職するまでSmitはQueteletと職務上の協力が続いたという (Westergaad (1932 : 138-139), 森谷訳 (1943 : 176))⁶⁾。この経緯から、Queteletが統計に関心を寄せるようになったのは、学位を取得して間もない時期だったということが分かる。そこで本節では、Queteletが統計と接点を持った理由とその背景を明らかにし、Queteletにとって人口センサスの持つ意味を検討していこう。

1.1 Queteletの社会研究と統計

上藤 (2019) でも述べたように、Queteletにとって統計とは、少なくともQuetelet (1835) を読む限り、それが社会物理学 (physique sociale) に不可欠な観測値だということである。従って、Queteletが統計と接点を持つに至った理由は、Queteletの社会研究を通して理解されなければならない。

Queteletが社会研究に関心を寄せるようになったのは、天文台設置の調査のため1824年にフランスに派遣され、彼の地でLaplaceやFourier等と知己を得たことが発端となっている。この点についてJohnは、「LaplaceとFourierは、若いベルギーの数学者で天文学者のQueteletに極めて強い影響を与えた。Queteletによる「政治算術」の発展は、それを確率計算や統計のために数学を方法として利用することに関するLaplaceとFourierの理念に結び付けて初めて理解することができる」(John (1884 : 332), 足利訳 (1956 : 338)) と述べている。この指摘から分かることは、JohnがQueteletの社会研究を政治算術の発展

型として見ているということである。従って、LaplaceやFourierの政治算術に関連する研究を見れば、Queteletの社会研究に与えた影響やQueteletと統計との接点がある程度理解できる。そこで本稿では、その1つの事例としてFourier (1821) を取り上げるが、それに先立ち、この時期における統計の意味内容について簡単に確認しておこう。

言うまでもないことであるが、Queteletが初めて接した19世紀初頭の統計とは、今日のような統計表として与えられる (集計された) 数値データとしての意味が含まれている。ここで「含まれている」と言うのは、現代のように統計が専ら数値によって構成されるものではなかったということの意味しており、この点は留意しておく必要がある。それは、「統計」や「統計表」という言葉の出自による。上藤 (2009) で指摘したように、「統計」という言葉は、もともと数値データとしての意味がまったく含まれておらず、領邦国家における国家理性 (Staatsräson) を具体的に示す政治上の概念に他ならなかった⁷⁾。さまざまな領邦国家の (最新の) 状態を正確に把握することは、それら領邦国家の国家理性を知ることと直結する。このような国家の現状に関する知識 (国家理性に関する具体的知識) が統計であり、それを体系的に取り扱う学問がドイツ国状学 (Staatskunde), 即ち統計学だったのである⁸⁾。留意すべきは、この当時の統計とは、各国家の政治体制、歴代の君主、軍事制度、領域の範囲、気候風土、住民気質などに関する情報を文書で記述したものを指しており、前述のように統計表の形式で表章された数値データではなかったということである。従って、これらの事実から導き出し得るのは、「統計」という言葉が生まれた17世紀後半から19世紀初頭にかけてその意味内容が変容し、今日的な意味に近い「統計表」概念が新たに形成されたということである。そのことをはっきりと示す事例の1つが、『パリ市とセー

ヌ県の統計的研究』と題する雑誌の第1巻に掲載されたFourier (1821)の研究である。

Fourier (1821)は匿名の論文で、この第1巻は、専ら当該論文と1817~1818年の同地域におけるデータで構成されている⁹⁾。着目すべきは、これらのデータが、「気象(月別平均気温)」、「人口(人口調査による人口数、人口移動数、肺疾患による死亡数)」、「公的救済機関(病院など)」、「農業」、「消費」、「公教育機関」、「ボザール(ファインアーツ)」、「車と輸送」の8つの部門別に「表(Tableaux)」という見出しで掲載されており、「統計表」という言葉が使われていないことである。表中の数値も「観測値(observartions)」という用語が使用されている。

他方、この雑誌の「序論」では、統計的研究(recherches statistiques)が民政上重要な要素であるとした上で、領土や国民の状態、歳入の財源について正確な知識を身につけていなければ、政府の活動による結果や制度及び法律の実行による結果を評価したり予測したりすることはできないと述べられている。これらのことから理解できることは、同雑誌で掲げられた統計的研究の意味が今日のそれとは異なるということである。具体的に述べるならば、同雑誌における「統計的」という言葉には、今日のような「数量的」ではなく国家の現状(ここではパリ市とセーヌ県)を形容する意味が含まれており、他方「研究」という言葉には、伝統的な国状学のように文書記述による国状研究ではなく、観測値による国状研究という意味が含まれていることである。ここにおいて、「統計」概念が今日の意味に変容しつつある1形態を見出すことができる。重要なことは、Queteletもまた初期の社会研究では、統計をそのような意味で理解していたことである。但し、Quetelet (1835)が公刊されて以降は、Queteletも今日の意味として統計及び統計表を理解するようになったことは留意しておく必要がある。

このような理解の下でFourier (1821)の研究をQueteletによる社会研究との接点から見直すと、前述のJohn (1884)の指摘の意味が改めて明確になる。そもそも「人口に関する一般的概念」と題する同論文の目的は、「正確な知識を得るために必要とされる一般の原理」(Fourier (1821: 1))によって人口を計測(推計)することであった。ここで言う「一般的原理」とは実質的には数学的方法を指す。そのためには、特定の場所と期間における住民数、年間の出生数、婚姻件数、死亡数、死亡率の状態、平均寿命、平均婚姻期間などが必要で、それらの観測値から数学的方法を用いて人口を推計する方法が論じられている。従って、QueteletがFourierの研究から影響を受けたとするならば、それは数学的方法を適用するという意味での政治算術の発展型としての社会研究であったということになる。

「統計」概念についても同様で、QueteletもまたFourier (1821)で使用されていた意味での「統計」概念、即ち今日の意味に変容しつつある統計と接点を持ち、そのような意味で理解していたものと推測される。上藤(2019)でも検討したように、これは、Queteletの初期における社会研究からも傍証できる。例えばQuetelet (1826)は、フランスから帰国して間もなく公刊された最も初期の社会研究の成果であるが、「統計」という言葉も「社会物理学」という言葉もまったく使用されていない。またLottinも指摘しているように、当初、Queteletは、「社会物理学」ではなく「社会力学(mécanique sociale)」という造語を使用していた(Lottin (1912: 383))。その初出はQuetelet (1831)であるが、ここでも「統計」という言葉は殆ど用いられておらず、数値データを意味する言葉としては「観測値」が多く用いられていた。これら一連の社会研究の成果を纏めたQuetelet (1835)もまた同様である。特にその第1編は、従来の政治算術の発展型と看做すことができ、Fourier (1821)などの

人口の数学的研究の成果が色濃く反映されている¹⁰⁾。繰り返しになるが、Fourier (1821) は政治算術と数学が融合した具体例を示しており、このような研究がQueteletをして社会研究に向かわしめ、延いては社会物理学の創出に至らしめたと言えよう。

1.2 人口センサス体制

前節で見たように、Queteletは、LaplaceやFourierの研究に触発され社会研究に取り組むことになった¹¹⁾。しかし、FourierにせよQueteletにせよ、何故彼らのような数学者や物理学者が社会研究に関心を寄せたのか、その背景については触れておく必要がある。

Queteletが訪れた当時のフランスは、統計学発祥の地であるドイツとは凡そ異なる社会状況の渦中にあった。18世紀後半以降、市民革命とその後の動乱を経験したフランスでは、国民国家 (nation) とそれに伴う中央集権的政治体制が確立される一方で、巨大な人間集団としての市民社会が成立し、また資本主義的生産様式の発達に伴い生産と物流が飛躍的に増加していった。こうした中で、自然に匹敵する巨大な空間として出現した社会が多くの知識人の関心を引き付けることとなった。それを例証しているのが「社会科学 (science sociale)」という言葉の出現である。この言葉は、フランス革命以降、「道徳・政治科学 (science morales et politiques)」に代わる言葉として生まれた造語であるが、最もしばしば明示的に使用したのはCondorcetである¹²⁾。Condorcetは、社会科学を社会数学として具体化していくわけであるが、Queteletもまた、Condorcetと同じく社会に関心を抱いた知識人の1人であり、Condorcetの社会数学の継承者の1人であったと言える。実際、Donnellyは、「Queteletの社会物理学の多くは、最後の「知識人 (philosophe)」であったCondorcetの社会数学が中断したところから始まった」(Donnelly (2015 : 2)) とし、Condorcetの社会数学

とQueteletの社会物理学の関係を詳細に検討している。

斯くして、フランスで数学的方法を用いた社会研究の意義を学び、それを推し進めようとしたQueteletは、実際に帰国直後からQuetelet (1826) を皮切りにさまざまな研究成果を公表し、やがてそれらはQuetelet (1835) として纏められていく¹³⁾。また、社会研究の成果を公刊する傍ら、同年に設置されたオランダ統計局の通信員に就任し、人口センサス実施の建議を行うなど、統計的研究のみならず統計実務についてもQueteletは見識を深めていく。このように、社会物理学という社会研究におけるフロンティアの開拓に邁進しつつあったQueteletではあったが、一連の社会研究を続けていく過程で大きな困難に直面する。統計の不備、別けても人口統計の不備に悩むようになるのである。その兆候は既にQuetelet (1835) において示されていた。

Queteletは、人口統計が科学的社会研究(社会物理学)では不可欠であるのに、実際に「使用できた材料はあまりにも欠陥が多い」(Quetelet (1835, tome2 : 294), 平・村山訳 (1940, 下巻 : 255)) と観測値に対する不満を吐露している¹⁴⁾。また別の著作でQueteletは、人口が統計の中で最も重要な要素であることを指摘した上で、「細心の注意を払って実施され、そのような繊細な操作が要求することを保証された人口センサス (recensement) の結果を基礎としない限り、(さまざまな分野で) 良い統計を作成しようとしても徒労に帰すだけであろう」(Quetelet (1846 : 270), 高野訳 (1942 : 109)) と述べている。つまり、さまざまな統計の基礎は人口統計であり、それには人口センサスによる精密な人口統計の作成が必要であることを力説しているのである。ではその人口センサスをどのように進めていくべきであるとQueteletは言うのだろうか。

実は、Quetelet (1835) の段階では、Queteletは観測値の不備を申し立てるだけで、殊更

に人口統計や人口センサスの重要性に言及しているわけではない。むしろ観測値の不備やそれによって生じる観測値の精度の低さをめぐっては、「いかなるときも、数字を用いて結果を導き出すときは、注意深く確率誤差を計算することが望ましい」(Quetelet (1835, tome2 : 295), 平・村山訳 (1940, 下巻 : 256)) と数学者らしい意見を述べ、犯罪統計の事例に最小2乗法を適用し観測値の精度を評価しているに過ぎない¹⁵⁾。しかしその後、Quetelet の認識は一変する。人口センサスのような調査に基づく統計には、観測値の誤差とは次元のまったく異なる問題がそこには存在するのだということを理解するようになるのである。当然のことながら、Quetelet がそのような認識に至ったのは、オランダ統計局で1829年における人口センサスの計画・実施に関与した経験が大きく影響したものと考えられる。

Quetelet によれば、何よりもまず「公表される統計資料が正確且つ比較可能であること、そしてそれらが全て担保されていることが重要である」(Quetelet (1846 : 362), 高野訳 (1942 : 215)) とされる¹⁶⁾。但し、科学研究では一定の誤差の範囲内にある観測値が不可欠であり、また統計学以外のさまざまな科学ではそのような観測値を個人の努力によって比較的容易に手に入れることが可能であるとしながらも、「統計学の必要とする(統計)資料の殆どは専ら政府から得られるものである。しかし政府はこれに費やす時間も意思もないことがしばしばある」(Quetelet (1846 : 288), 高野訳 (1942 : 129)) と述べている。更に続けて「正確な(統計)資料を入手する困難が統計学の進歩に対する最大の障害の1つである」(Quetelet (1846 : 288), 高野訳 (1942 : 129)) と主張し、それ故に政府の統計調査における役割が重要なのだと説く。つまり、正確で国際比較が可能な統計を作成するには適切な統計調査が不可欠であり、その適切さを担保するには調査を円滑に計画・実施し得る組織

(制度)が必要で、それが統計学の将来にも関わってくると主張しているのである¹⁷⁾。

以上の論点からも明らかなように、Quetelet が人口センサスの計画・実施に関与した主な動機は、自身が提唱する社会物理学の発展にあったと考えられ、それ故に調査をめぐるさまざまな実務や活動がQuetelet の学術研究と不可分であったことに留意しなければならない。つまり、ベルギーにおける第1回人口センサスは、統計調査史のみならず統計学史の視点からもその意義が評価されなければならないということである。それを念頭に置きながら、人口センサスをめぐるこれらの論点の帰結として、実際にQuetelet が推進した活動を検討すると、少なくとも次の3つの計画とその実施を挙げることができる。即ち①精密な人口調査の実施とその継続、②それを保証するための専門機関の設置、③統計による国際比較である。具体的に見ていこう。

先ず①については、実際に第1回人口センサスが1846年に実施されて以降、定期的な人口センサスの実施が必要とされた。Quetelet によれば、望ましい人口センサスの調査周期は「10年に1回」(Quetelet (1846 : 271), 高野訳 (1942 : 111)) とされ、実際に他の多くの国々でもそのような周期が採用されてきたと指摘されている¹⁸⁾。②については、1841年に中央統計委員会が設置され、その委員長として辣腕を振るい、人口センサスのみならずベルギーにおけるさまざまな統計調査の企画・計画・実施を主導していくことになる。また③については、統計の国際比較の必要性から、統計の統一した国際基準の設定が必要であることを痛感していたQuetelet は、国際統計会議(Congrès International de Statistique)を提唱し、その開催に尽力している。

今、人口センサスの企画・実施などの活動、その活動を支える体制や組織、更にはそれらの基礎となる学術的研究を総称して「人口センサス体制」と呼ぶならば、前述の①～③は

Queteletによって計画・実施された、言わば Quetelet 型の人口センサス体制の確立を意味している。Thorovaldsen (2018) の指摘にもあるように、そのような人口センサス体制は近代的人口センサスの規範とされるが、これはまた Quetelet の統計及び統計学の歴史における最大の貢献でもあるとするのが筆者の評価である¹⁹⁾。そこで次節では、この人口センサス体制について Quetelet (1843) 及び Belgium commission centrale de statistique (1847) を中心に検討していこう。

2. Quetelet 型の人口センサス体制

筆者の考える Quetelet 型の人口センサス体制は、主に次の 2 つが活動の基礎となっている。1 つは正確な人口統計の作成を目的とした人口センサスを実現するための中央統計委員会であり、もう 1 つは人口統計の国際比較を可能にする国際統計会議である。そこで以下、これらの形成過程を具体的に検討し、Quetelet 型の人口センサス体制の歴史的意義を精査していこう。

2.1 中央統計委員会

1841 年、オランダからの独立間もないベルギーでは、1846 年に予定されていた第 1 回人口センサスに先立ち中央統計委員会が設置され Quetelet が委員長に就任する。以降 Quetelet は、終生同委員会の委員長としてベルギーにおけるさまざまな統計の整備に尽力することになるが、もともとは第 1 回人口センサスまでの 5 年間に、人口センサスの実施方法の検討や政府に対する提案（人口センサス実施）の準備を目的として設置されたものである。

既に述べたように、Quetelet にとって人口センサスとは、正確な人口統計を得る唯一無二の方法であった。この点について Quetelet (1843) では、国家の強さ (la force des États) を評価することの必要性が十分認識されてい

るにも拘わらず、長年、正確な評価方法の確立が等閑にされてきたことを批判した上で、統計学が科学としての位置を得たことにより、精緻な評価方法を確立することができるようになったとしている。その上で、「正確な人口センサスこそが、統計学のあらゆる任務の基礎として役に立つべきでなければならない」(Quetelet (1843 : 27)) と主張している。これらの言説から、次の 2 つを Quetelet の統計思想として読み取ることができる。

1 つは、国家の強さを評価するのが統計（特に人口統計）であり、それを正確に得る方法が人口センサスであることを明示している点である。これは、佐藤 (1999) や高橋 (1984) も指摘するように、Quetelet が統計学をドイツ国状学的な科学、即ち統計による国力比較の科学として理解していることを意味する²⁰⁾。もう 1 つは、人口センサスが統計学にとっては最も重要な位置を占めているということである。Quetelet にとっては、人口センサスを滞りなく計画・実施し、精緻な人口統計を作成することが統計学に課せられた最も重要な任務であるという理解が明確にあったと言える。付言すれば、Quetelet は、人口センサスが正確な人口数の把握だけを目的としているのではなく、それによって「死亡率の推定や、医療統計、経済、行政などに関するさまざまな問題の解決」(Quetelet (1843 : 27-28)) に資する重要な役割も担っていると述べていることに留意すべきである。単に国家の強さだけではなく、国内のさまざまな問題解決に統計が不可欠であるという、現代の公的統計に通底する考え方がそこには示唆されている。

以上のような人口センサスの重要性により中央統計委員会が設置されたわけであるが、その設立時メンバーを見ると、事務局書記官の Heuschling を含めた 12 名の内、官僚 8 名、科学アカデミー会員 2 名、文学者 1 名、軍人 1 名の構成になっており、官僚が委員の多くを占めていることが分かる (表 1 参照)。しか

表1：中央統計委員会設立時メンバー

氏名	役職	備考
Veydt	外務省領事局・商務局 局長	
Visschers	公共事業省鉱業局 局長	
Malou	法務省法制・統計部 部長	
Ducpetiaux	刑務所・慈善団体監察官	
Sauveur	市民健康サービス監察委員，ブリュッセル科学アカデミー会員	
Smit	内務省統計局 元局長	
Misson	内務省貿易・工業統計部 部長	
Quetelet	ブリュッセル天文台 台長，ブリュッセル科学アカデミー終身書記	委員長
Schlim	大佐・参謀	
Detournay	財務省中央税務・税関局検査官	
Perrot	文学者	
Heuschling	内務省統計局 局長	書記官

注) Belgium commission centrale de statistique (1843: 4) により筆者作成。

し、統計関係者の視点で構成を見直すと、12名中5名(Malou, Smit, Misson, Quetelet, Heuschling)が統計学及び統計実務の専門家であることに着目すべきである。専門知の介在し得る体制が整えられていると言ってよく、特に中央委員会の書記官として事務方を担当したHeuschlingは、Heuschling (1838)のような統計書を執筆・編纂するなど、統計実務に長けた著名な統計家であり、Queteletの右腕として中央統計委員会主導による人口センサス体制の構築に尽力したものと推察される。それ故にこの中央統計委員会は、まさにQuetelet型人口センサス体制の一翼を担う重要な組織であったと看做すことができる²¹⁾。

このように1846年の人口センサスに向けて活動を始めた中央統計委員会ではあったが、「人口センサスの方法を議論し、調査に関する提案を政府に提出する準備をしている」(Quetelet (1843: 28)) 最中に、部分的人口センサスとも言うべき人口調査をブリュッセル市が計画していることを知り、Queteletはブリュッセル市に中央統計委員会の関与を要請

して合意を得ている。Queteletによると、合意案は次の①～⑧から成っている(Quetelet (1843: 29-30))。

- ①人口調査は、ブリュッセル市全域において、1842年3月15日付きで調査票により実施(全数調査)する。
- ②世帯を単位とした調査票を使用する(各調査票には番号が付され、世帯の住所を記入)。
- ③調査票は、実施日の少なくとも8日前に自宅に配布する(この目的のために地元警察官を伴った8人の調査担当者が、それぞれ8つの地区で調査票配布の責任者となる)。
- ④8人の調査担当者は、調査票の配送日に調査票を世帯番号順に分類し記録する。
- ⑤調査票は速やかに回収され、市で最初の精査を受け、疑わしい記述がある場合は必要に応じて誤りを修正する。
- ⑥中央(統計)委員会の責任者は業務の全過程を通じて監視を行う。
- ⑦市は、調査を完了した後最初の集計を行い、行政に必要な情報を登録簿に記録する。
- ⑧市の集計後、すべての調査票は中央統計委員会に引き渡され、中央統計委員会は、政府の利益の点から新たな集計を行う。

これらの合意案から分かることは、世帯票による調査であること、また実施に当たって調査票の配布や回収のルール、調査票のチェック体制、調査全体の責任体制などが定められている点である。また、それらを統括するのが中央統計委員会であることも看過できない。この人口調査の経験が第1回人口センサスに活かされることになったと考えられ、それは実際の調査項目からも確認できる。

ブリュッセル市における人口調査の調査票は、Quetelet (1843)で掲載されており、その一方、第1回人口センサスの調査票については、Belgium commission centrale de statistique (1847)に掲載されているので両者を比較することができる²²⁾。表2は、筆者がこれらに

表 2：調査項目の比較

ブリュッセル市人口調査 1842年3月15日	第1回人口センサス 1846年10月15日
世帯員(性・名)	同
性別	名前で判断できないとき 「注記欄に記入」
年齢(年・月)	同
出生地(州・国)	同
日常語	同
宗教	同
婚姻状況	同
職業・職業上の地位	同
滞在状況(H常住・M一時・P旅行中)	同
学校に通う子ども 〔「はい」で答える〕	初等教育(学校・自宅)
	中等・高等教育 (学校・自宅)
公的扶助の受給 〔「はい」で答える〕	家族・個人

基づいて双方の調査項目を比較したものであるが、表からも明らかなように、ブリュッセル市人口調査と人口センサスではほとんど調査項目に違いがなく、この点でもこの両者の関連を確認できる。

以上見たように、ブリュッセル市人口調査が、実際の調査票においても、調査の実施体制においても、ベルギーの第1回人口センサスの原型になったことは明らかであり、この人口調査の経験に基づいて Quetelet 型の人口センサス体制も実質的に確立されたと言えよう。具体的には、中央統計委員会が人口センサスの企画・計画を立案し、調査の全過程において責任を持つという体制である。これは、専門知が介在することによって、政府の政治的意向を極力排除し、客観性を担保し得る調査の実施を意図したものと考えられる。

Quetelet によれば、人口センサスを実施し、それによって正確な人口統計を作成するには、調査に対する政府の熱意(zèle)が不可欠であるとされる。その一方、政府には調査を遂行するに足る知性(intelligence)も必要とされ

るが、そのような「知性や熱意を有することは稀である」(Quetelet (1846: 271), 高野訳 (1942: 110))とも Quetelet は述べている。政府の調査に対する熱意はともかくとしても、統計調査の成否が政府の姿勢から影響を受けることを知っていた Quetelet にとって、人口センサスから得られる統計の客観性と科学的性格を担保するためには、調査に対する知性に欠けた政府の影響を排除し、知性を反映し得る中央統計委員会という組織が必要であったということであろう。そして、このような機関が調査実施の全過程に関与する制度(中央統計委員会方式)の確立が Quetelet 自身の社会物理学研究にとっても必要不可欠であったことは言うまでもない。しかし、このような制度だけでは、Quetelet が期待するような人口センサス体制が完備されたとは言えない。彼が目指した社会の体系を解明する社会物理学にとっては、統計における国際比較という要素が欠けているからである。それを実現させようとしたのが国際統計会議である。この会議については、高橋(1978)を始めとして多くの先行研究でも Quetelet の重要な統計学に対する貢献として評価されている。それにも拘わらず、社会物理学との関連で国際統計会議の重要性を評価したものは皆無に等しい。そこで次節では、この点を中心に Quetelet 型の人口センサス体制における国際統計会議の意義を検討していこう。

2.2 国際統計会議

今日の国際統計協会(International Statistical Institute)の前身とも言うべき国際統計会議は、ベルギーで第1回会議を開催して以降、2～3年毎に合計9回開催されている。この一連の会議の歴史については、Westergaad(1932)が「統計会議」という1章を設けて詳述しているが、それによると、会議の創設には Quetelet が主導的役割を果たしたとされる²³⁾。それについては、Quetelet (1873)でも確認で

きる。そこで先ず第1回開催の経緯と概要をQuetelet (1873) から見ていくことにしよう。

同資料によると、この会議は、中央統計委員会の働きかけにより、ベルギー政府が全てのヨーロッパ諸国に統計調査の関係者をベルギーに派遣するよう要請したことが契機となっている。その結果、1853年9月19～22日に第1回国際統計会議がブリュッセルで開催されることとなり、26の国から約150名の参加者があったとされる(Quetelet (1873:4))。会議の目的は、ヨーロッパ諸国で行われているさまざまな統計資料の収集(統計調査を含む)について一般的且つ統一的な計画を策定することであり、ベルギー中央統計委員会の主導により表3のような3つの部会、11のテーマが設定された(Quetelet (1873:4-5))。各議題を概観すると、現代においても基本的な公的統計の分野が網羅されている。しかしここで最も着目すべき点は、統計組織の問題が第1に取り上げられていることである。これは統計作成の過程で政府の果たすべき任務を重く見たQueteletの考えが大きく投影されている。つまり正確な統計を作成するには、優れた調査体制が必要なのであり、その調査体制を支える重要な要素が統計行政組織なのだという考え方である。恐らくは、この会議

表3：第1回国際統計会議の部会と議題

部会	議題
第1部会	1. 統計組織
	2. 人口センサス, 出生・婚姻・死亡の記録
	3. 領土, 土地台帳, その他の資産
	4. 移住・移民
第2部会	5. 農業センサス
	6. 工業統計
	7. 商業統計
第3部会	8. 労働者階級の家計
	9. 貧困調査
	10. 教育
	11. 犯罪

注) Quetelet (1873) より筆者作成。

を主導した中央統計委員会の委員長であるQueteletは、国際会議の場を通じて、各国に統計組織の重要性とそのための整備を訴えたかったのであろう。

Queteletの強い熱意によって開始された国際統計会議ではあったが、その後、会議における委員会組織や運営をめぐり対立が生じ、ローマで予定されていた第10回会議は延期となり、結局のところ開催されることはなかった²⁴⁾。組織の在り方や会議の形式を全面的に見直して1885年に再出発したのが現在の国際統計協会であることは周知の通りである。従って、9回に及ぶ会議で所期の目的が達成されたのかどうかは評価の分かれるところではあるが、少なくともQueteletの尽力によって、統計調査の在り方や統計基準の統一を目指す国際間の会合の場が設定されたことの意義は大きい。また会議を通してQuetelet型人口センサス体制の国際的普及が促進されたという点も看過することはできない。例えば、ドイツ(プロイセン)でも、E. Engelの主導により1861年に中央統計委員会が正式に設置され、人口センサス改革が断行された。そのような人口センサス体制の下でドイツ帝国の人口センサスが実施されたことに鑑みれば、国際統計会議が、統一された基準に基づく統計や統計組織の標準化に一定の役割を果たしたことは明らかである²⁵⁾。

以上見たように、国際統計会議を通じたQuetelet型の人口センサス体制の普及は、それを主導したQueteletの統計学に対する最も重要な貢献の1つであると看做し得るが、本稿の課題に立ち戻ると、Queteletがそのような会議の開催に尽力した動機を検討する必要がある。つまり統計学と社会物理学の関係である。

上藤(2019)で指摘したように、Queteletにとって社会物理学で明らかにされる社会の体系(système du sociale)とは、Laplaceの宇宙の体系(système du monde)と比肩され得る

ものでなければならなかった。このため、社会の体系を構成する国家間の比較は Quetelet にとって欠かすことのできない重要な要素であり、そのことは、Quetelet (1835) の段階で既に明確に示されていた。

Quetelet の社会物理学とは、Laplace の言う宇宙の体系とその法則を、社会について適用しようとしたものである。Laplace は「天体力学 (mécanique celeste)」という名のもとにニュートン力学を解析的に再構成し、太陽系における天体間の関係を説明しようとした。実際、Laplace は、『天体力学』の序文で万有引力の法則によって宇宙の体系で知られているすべての現象を正確に説明できることを表明している (Laplace (1799-1825, tome1 : 1), 竹下訳 (2012-2013, 第 1 巻 : i))。つまり地球を含めた天体内の物質、物質の集合としての天体、そして天体の集合である宇宙には、すべて同一の法則 (万有引力の法則) が作用して宇宙の体系が形成されていると主張しているのである。このことを、宇宙ではなく社会に置き換えて、社会を動かす力学的法則を見出そうとしたのが Quetelet の社会物理学であったと筆者は評価している。だからこそ Quetelet は、当初、自身の社会研究を社会物理学ではなく社会力学と称していたのである。

具体的には、人間の個体としての諸能力、その集合としての国家、その国家間の集合体である社会体 (corps social) によって形成され、そこには共通した社会法則 (社会の自然法則) が作用している、それが Quetelet の言う社会の体系なのである。

しかし、社会の体系に貫徹する社会法則を明らかにするには、国家間の比較を統計によって行うことが不可欠となる。当然のことながら、国家毎に作成される統計が比較可能であるためには、統計作成の基準を国家間で統一化させるより他はなく、同じ基準で調査項目を設定し、同じルールに基づいて調査を実施する体制が各国で求められた。それを可

能にすべく企てられたのが国際統計会議である。

見たように、Quetelet の国際統計会議に向けた尽力は、究極的には自身の研究である社会の体系の解明を目的とした個人的な動機に基づいていたと理解することができる。しかしながら、人口センサスは科学的でなければならないとする Quetelet の信念の下に設立された国際統計会議は、Quetelet 個人の科学思想を超えて、公的統計の統一基準の策定に向けた意味を持ち、現代に通じる公的統計の国際化に大きく寄与した組織であったとも評価できる。ベルギーの第 1 回人口センサスが近代的人口センサスの規範とされるのも、こうした統計の国際化を含む Quetelet 型の人口センサス体制にあったと言えよう。

結論

以上の議論を纏めると次のようになる。数学者・物理学者としてそのキャリアを始めた Quetelet は、天文台設置の調査のため訪れたフランスで社会物理学の着想を得た。そこには、18 世紀末から 19 世紀前半にかけて出現した市民社会という巨大な空間が、伝統的に自然を対象にしてきた科学の対象として、多くの知識人 (自然哲学者) を魅了するに足る十分な価値を持っていたという背景がある。この時期に「社会科学」という言葉が生み出されたのもそうした背景の存在を傍証している。その意味では、Quetelet もまた社会に関心を抱いた知識人の 1 人であったと言える。

Quetelet (1835) は、ベルギーに帰国直後から始めた社会研究を纏めたものであるが、それがヨーロッパ各国で大きな反響を呼んだことは周知の通りである。着目すべきは、この著書が、『人間とその諸能力について、もしくは社会物理学の試論』という表題にも示されているように、統計学ではなく社会物理学を志向したものだということである。晩年、Quetelet は、この著書の改訂版である Quete-

let (1869) を公刊させているが、表題が『社会物理学もしくは人間の諸能力の発達に関する試論』となっており、「社会物理学」の名称を前面に掲げていることからそれは理解できる。このことから分かるのは、Quetelet が社会物理学に対して強い思い入れがあったことであり、それ故に社会物理学と統計学は区別して見なければならぬということである。従って、この区別を前提として、改めて Quetelet の統計学に果たした歴史的意義を再評価するならば、Quetelet 型の人口センサス体制を確立し、国際統計会議を通じてその普及に尽力したことに求められなければならない。

Quetelet にとって社会物理学の研究を完遂するには、国際比較が可能で正確な人口統計を必要とする。それには綿密に計画された人口センサスを定期的実施する必要がある。しかし、そのような人口センサスの計画・実施には、専門知の介在、政府の協力と政治的な影響の排除、そして国際的に統一された基準が不可欠であった。これらの必要性を強く認識した Quetelet は、中央統計委員会の設立と国際統計会議の創設によって人口センサス体制を確立させ、それを実現させようとしたのである。近代的な人口センサスの規範を与えた Quetelet が評価されるのは、このような人口センサス体制の確立に対してなされたものであり、そしてそれは、Quetelet の統計学に対して果たした最も重要な貢献の 1 つで

あると看做し得る。

本稿の検討から明らかのように、Quetelet は統計学を社会物理学に奉仕する科学として理解していた。その意味では、Quetelet にとって統計学は、1 つの独立した社会科学ではなく、社会物理学という社会科学の方法論であったと言えよう。しかしながら、肝心の社会物理学の構想は、結局のところ破綻せざるを得なかった。同様に、Quetelet の社会物理学を統計学と同一視したドイツ・ケトレ学派や、Quetelet を乗り越え精密社会科学として社会法則の追求を構想した G. von Mayr の統計学もまた同様の轍を踏むことになった。それ故にこそ、現代に生きる Quetelet 型の人口センサス体制の確立とその国際的普及という点が高く評価されるべきであろう。確かにそれは、Quetelet の個人的な科学思想に端を発したものではあったが、現代に至る公的統計の発展に与えた影響という点では、それが統計学における Quetelet の最も重要な貢献であったというのが本稿の結論である。

付記

本研究は、令和 2～4 年度日本学術振興会科学研究費補助金「基盤研究 (C)」, 「統計学史の新しい試み—日本における統計学の数理化をめぐる制度的及び実証的研究—」(研究課題番号: 20K00269, 研究代表者: 上藤一郎) の助成を受けて行われた。

注

- 1) このような通説をめぐる先行研究については上藤 (2019: 244-250) を参照のこと。
- 2) Quetelet の統計学と社会物理学を区別する考え方は、他にも佐藤 (1999) などの研究でも指摘されている。
- 3) Quetelet (1835) が公刊された 19 世紀前半は、(人口を含めた) 数値データを「統計 (statistique)」や「データ (données)」ではなく、「観測値 (observations)」と呼ぶことが多かった。このため本稿でも文脈によってこれらの用語を使い分けることとする。
- 4) Quetelet が人口センサス (人口調査) の重要性を述べたものとしては、例えば Quetelet (1846) を参照のこと。ここで Quetelet は、人口統計の重要性を述べ、それ故に綿密に計画された人口センサスが必要である旨述べている (Quetelet (1846: 270-271), 高野訳 (1942: 110))。
- 5) Quetelet の経歴や評伝については、Hankins (1908) の他に、Mailly (1875), Lottin (1912), Académie

- mie royale de Belgique (1974), Donnelly (2015), 財部 (1911)などを参照のこと。
- 6) SmitとQueteletには、共著Quetelet-Smit (1832)がある。これはQueteletの社会研究に関する最も初期の著作である。
 - 7) 国家理性とは、人間個人の理性と同じく国家にも独立した理性があり、それは個人の理性に優越するという政治思想である。押村も言うように「国家の生存を優先するという国益 (national interest) の論理の礎石」(押村 (2010 : 30))とされている。
 - 8) この点についてReynié (1992 : 73-74)は、国状学 (統計学)が発達し、また政治算術によって国家の富や人口の効果的な計算法が考案されるなどして、国家利益 (国家理性)を測定 (mesure)する精度が飛躍的に向上したと指摘している。国状学が「測定」に関係しているとする理解には疑問も残るが、この指摘は、国状学も政治算術も同じく「国家理性」の現状把握を目的としていたという点で着目すべき論点である。なお、17世紀から18世紀における「統計」や「統計学」概念の形成過程については上藤 (2009)を参照のこと。
 - 9) Johnは、当該論文の執筆者がFourierであることに「疑問の余地」はなく、例えばQueteletもその事実を認めていたと指摘している (John (1884 : 322), 足利訳 (1956 : 326-327))。
 - 10) この点をめぐる議論については上藤 (2019)を参照のこと。
 - 11) Laplaceからの影響については、例えばQuetelet (1835)の表紙にLaplaceの『確率の哲学的試論』における一節を掲げていることから傍証されよう。
 - 12) この点についてはBaker (1975 : 197-198)を参照のこと。
 - 13) Knappによると、Queteletは、先ず新しい資料や知見を速報として公にした後、それらを組み合わせて論文とし、最後にそれらを纏めて1つの独立した著作にするのを常としていたとされる (Knapp (1871 : 169))。従ってQuetelet (1835)は、Queteletの最も初期の研究を纏めたものであると看做される。
 - 14) 既に本稿で指摘しておいたことであるが、Queteletは、Quetelet (1826, 1831)などの初期の社会研究では数値データという意味で「統計」という言葉を使うことは殆どなく、「観測値」という言葉を多用している。この引用では「材料」という言葉を使っているが、これは社会物理学に必要な材料 (matériaux) という意味であり、観測値を指していることは明らかである。
 - 15) 上藤 (2019 : 261)でも指摘しておいたが、ここで述べている確率誤差 (erreurs probables)は、F.W. Besselが定義した確率誤差 (wahrscheinliche Fehler)とは異なる。これはQueteletの初期確率論とその後の展開を考える上で重要な論点の一つとなるため稿を改め検討したい。
 - 16) Quetelet (1846)では、数値データとして「統計資料 (documents statistiques)」という言葉を使用していることが多い。
 - 17) 加えて、調査を受ける側である国民にも申告を正確に行い得る知識が必要であることを説いている (Quetelet (1846 : 271), 高野訳 (1942 : 110))。
 - 18) 但し、第1回人口センサス以降、必ずしもこの調査周期が厳格に遵守されたわけではない。第1回人口センサスは、1846年6月30日の枢密院勅令に従って実施され、1856年に制定された法律では10年ごとに実施することが定められていたが、法律制定後、実際に実施されたのは1880年である。この点についてはKoren (1908 : 134)を参照のこと。なお、人口センサスに関連して制定された1856年と1880年の法規及び1920年の法規及び調査実施要項・調査票の翻訳が内閣統計局 (1928 : 79-104)に掲載されているので併せて参照のこと。
 - 19) 主にヨーロッパにおける近代的人口センサスの歴史を扱ったThorvaldsen (2018)は、筆者の言うQuetelet型人口センサス体制とほぼ同じ意味でModern Quetelet-Style Censusという概念を設定し、各国の人口センサスへの影響を検討している。
 - 20) 例えばQueteletは、「統計学の目的は特定の時点での国家 (の状態)を忠実に記述することである」(Quetelet (1846 : 264), 高野訳 (1942 : 101))とし、統計学に対してドイツ国状学的な定義を与えている。
 - 21) 例えば、統計行政組織の制度設計を重要な統計学の課題であると考えたMischlerは、「すべての行政官庁の代表者から構成されることにより官僚的性格を失い会議的性格を帯びる」(Mischler (1892 : 167-168))と指摘し、中央統計委員会方式を擁護している。
 - 22) Belgium commission centrale de statistique (1847)で掲載されている第1回人口センサスの調査票

- は、足利（1966：152-154）でもその翻訳が掲載されている。但し足利訳は、Fallati（1847：392-394）に掲載されているドイツ語訳からの重訳である。また三瀧（1983：46-61）では、第1回人口センサスに関する法令の布告文、「職業別人口」、「職業別人口表」などが翻訳されている。
- 23) この点についてはWestergaad（1932：174）（森谷訳（1943：220））を参照のこと。
- 24) この点に関する会議の経緯についてはWestergaad（1932：181-183）（森谷訳（1943：29-232））を参照のこと。それによると、最後のブタペスト大会で採択された議決案に対してドイツ帝国の統計局が反対し、第10回のローマ大会開催の目途が立たなくなったことが述べられている。
- 25) ドイツの統計局と国際統計会議についてはHorstmann（2020）を参照のこと。

参考文献

- 足利末男（1966），『社会統計学史』三一書房。
- 三瀧信邦（1983），『経済統計分類論』有斐閣。
- 内閣統計局（1928），『國勢調査参考書』内閣統計局。
- 押村高（2010），『国際政治思想』勁草書房。
- 佐藤博（1999），「ケトラーにおける「統計学」と「社会物理学」の構想」，長屋・金子・上藤編『統計と統計理論の社会的形成』北海道大学図書刊行会，29～60頁。
- 島村史郎（2013），『欧米統計史群像』日本統計協会。
- 財部静治（1911），『ケトラーノ研究』京都法學會。
- 高橋政明（1978），「国際統計会議とケトラー」，『経済学論集』鹿児島大学，第15号，57～70頁。
- 高橋政明（1984），「国情論史におけるリューダーとケトラー」，『経済学論集』鹿児島大学，第22号，85～98頁。
- 高橋政明（1990），「現代統計制度の一原型—統計制度とケトラー—」，『現代統計学の諸問題』産業統計研究社，68～91頁。
- 上藤一郎（2009），「統計学と国家科学—社会統計学の一原型をめぐって—」，杉森・木村・金子・上藤編『社会の変化と統計情報』北海道大学図書出版会，197～220頁。
- 上藤一郎（2013），「19世紀ドイツにおける観測誤差論の興隆—現代統計学のパラダイムから見た歴史評価とその問題—」，『経済研究』静岡大学，第17巻第4号，139～157頁。
- 上藤一郎（2015），「統計表の概念史」，『経済学研究』立教大学，第69巻第2号，73～95頁。
- 上藤一郎（2019），「アドルフ・ケトラーの統計論」，坂田幸繁編『公的統計情報—その利活用と展望』中央大学出版部，243～270頁。
- Académie royale de Belgique, ed. (1974), *Adolphe Quetelet 1796 · 1874*, Mémorial Adolphe Quetelet publié à l'occasion du centième anniversaire de la mort No. 1, N°1, Bruxelles palais des académies.
- Baker, K.M. (1975), *Condorcet: From Natural Philosophy to Social Mathematics*, The University of Chicago Press.
- Belgium commission centrale de statistique, ed. (1843), *Bulletin de la commission centrale de statistique*, vol. 1, Royaume de Belgique Ministère de l'intérieur.
- Belgium commission centrale de statistique, ed. (1847), *Bulletin de la commission centrale de statistique*, vol. 3, Royaume de Belgique Ministère de l'intérieur.
- Donnelly, K. (2015), *Adolphe Quetelet, Social Physics and the Average Men of Science, 1796-1874*, Pickering & Chatto Ltd.
- Fallati, J. (1847), „Die Einrichtung der belgischen Volkszählung vom 15 October 1846 und der mit ihr verbundenen landwirtschaftlich und gewerblich statistischen Aufnahme“, *Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft*, Bd.4, S.381-446.
- Fourier, J.B. (1821), “Notions généralies sur la population”, *Recherches Statistiques sur la ville de Paris et le département de la Seine*, vol. 1, Paris, pp.1-94.
- Gorroochurn, P. (2016), *Classic Topics on the History of Modern Mathematical Statistics: From Laplace to More Recent Times*, Wiley.

- Hankins, F.H. (1908), *Adolphe Quetelet as Statistician*, New York.
- Heuschling, X. (1838), *Essai sur la statistique générale de la Belgique, composé sur des documents publics et particuliers*, Bruxelles.
- Horstmann, J.-P. (2020), *Halbamtliche Wissenschaft: Internationale Statistikkongresse und preußische Professorenbürokraten*, Ferdinand Schöpöningh.
- John, V. (1884), *Geschichte der Statistik*, Erster Teil, Verlag von Ferdinand Enke. 足利末男訳 (1956), 『統計学史』有斐閣.
- Knapp, G.F (1871), “Bericht über die Schriften Quetelet’s zur Socialstatistik und Anthropologie”, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, Bd.17, Jena, S.167-174, S342-358, S.427-445.
- Koren, J., ed. (1908), *The History of Statistics: Their Development and Progress in Many Countries*, The American Statistical Association.
- Laplace, P.S. (1799-1825), *Traité de mécanique celeste*, 5 tomes, Paris. 竹下貞雄訳 (2012-2013) 『天体力学論』大学教育出版, 第1～5巻.
- Laplace, P.S. (1796), *Exposition du système du monde*, Paris.
- Lottin, J. (1912), *Quetelet, statisticien et sociologue*, Institute Supérieur de Philosophie, Louvain.
- Mailly, É. (1875), *Essai sur la vie et les ouvrages de L.-A.-J. Quetelet*, F. Hayez.
- Mischler, E. (1892), *Allgemeine Grundlagen der Verwaltungs-Statistik*, Stuttgart.
- Quetelet (1826), “Mémoire sur les lois des naissance et de la mortalité à Bruxelles”, *Nouveaux mémoires de L’Académie*, vol. 3, pp.493-512.
- Quetelet, A. (1831), *Recherches sur le penchant au crime aux différents ages*, Bruxelles.
- Quetelet, A. (1835), *Sur l’homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale*, 2 tomes, Paris. 平貞蔵・村山喬訳 (1939-1940), 『人間に就いて』(上・下巻) 岩波書店.
- Quetelet, A. (1843), “Sur la recensement de la population de Brexelles en 1842”, *Bulletin de la commission de statistique*, Belgium commission centrale de statistique, vol. 1, pp.27-74.
- Quetelet, A. (1846), *Sur la théorie des probabilités appliqué aux sciences morales et politiques, Lettres au duc de Saxe-Cobourg et Gotha*, Bruxelles. 高野岩三郎抄訳 (1942), 『道徳的及び政治的諸科學へ應用された確率理論に就いての書簡』統計学古典選集第5巻, 栗田書店.
- Quetelet, A. (1848), *Du système social et des lois qui le régissent*, Paris.
- Quetelet, A. (1869), *Physique sociale ou essai sur le développement des facultés de l’homme*, 2 tomes, Bruxelles.
- Quetelet, A. (1873), *Congrès international de statistique*, Bruxelles.
- Quetelet, A. et Smit, É. (1832), *Recherches sur la reproduction et la mortalité*, Bruxelles.
- Reynié, D. (1992), “Le regard souverain: Statistique sociale et raison d’Etat du XVIIe au XVIIIe siècle”, Lazzari, C., et Reynié, D., eds., *La raison d’Etat: politique et rationalité*, Presses Universitaires de France, 1992, pp.43-82.
- Royaume de Belgique Ministère de l’intérieur, ed. (1849), *Statistique de la Belgique: Population Recensement générale*, Bruxelles.
- Stigler, S.M. (1997), “Quetelet, Lambert Adolphe Jacques”, Johnson, N.L. and Kotz, S. (1997), *Leading Personalities in Statistical Sciences*, Wiley, pp.64-66.
- Thorvaldsen, G. (2018), *Censuses and Census Takers: A Global History*, Routledge.
- Westergaard, H. (1932), *Contributions to the History of Statistics*, P.S. King & Son, Ltd. 森谷喜一郎訳 (1943), 『統計学史』栗田書店.

A Contribution to Belgium First Population Census by Adolphe Quetelet

Ichiro UWAFUJI*

Summary

The main purpose of this paper is to clarify Quetelet's contribution to the Belgium first census, through the planning and implementation of this census and to attempt to reassess the meaning of his statistical thinking in the history of statistics. For this purpose, the author showed before and after circumstances of the first census referring to the thesis, Quetelet (1843), and then pointed out the historical significance of this census. Finally, the author got the following two conclusions regarding Quetelet's most important contribution to statistics; First is Central Commission of Statistics was organized by Quetelet's strong appeal and a scientific system for census was established because of it. Second is the system was spread internationally by International Statistical Congress.

Key Words

Quetelet, International Statistical Congress, Belgian Central Commission of Statistics, Population Census, Social Physics

* Faculty of Humanities and Social Sciences, Shizuoka University
e-mail : uwafuji.ichiro@shizuoka.ac.jp