Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2026-11-29

道徳は〈測定〉可能か? : 近代統計学の対象としての道徳

平野, 亮

(Citation)
研究論叢,20:39-51

(Issue Date)
2014-06

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/81008684

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/81008684

KOBE UNIVERSITY

道徳は〈測定〉可能か？

—近代統計学の対象としての道徳—

平野　亮
（神戸大学・研究員）

はじめに

道徳の“教科化”論議が煮詰まりつつある。2013年12月27日付けの毎日新聞朝刊でも報じられた通り，文部科学省設置の「道徳教育の充実に関する懇談会」は26日，「道徳を「特別の教科」とし，将来的に検定教科書を導入する内容の報告書を提出」し，「早ければ2018年度の教科化」を目指すことを発表した[1]。戦後の学校カリキュラムにおいて，1958年の「告示」学習指導要領以降，一貫して「教科外活動」に位置づけられてきた道徳が，いわゆる「生きる力」の育成やいじめ問題への対応策として「教科化」されるというのである[2]。これに関して，その教育内容や方法等をめぐる議論が一層活発になっているが，なかでも衆目を集めているのが，評価の問題である。

「道徳の「教科化」で課題になるのが成績評価だ」と指摘する先の記事によると，懇談会は「算数や国語のような数値評価はしない。多様な評価方法を検討する」と弁じたものの，現職教員からはなおも教科道徳の評価法に対する不安の声が上がっているという。現場の不安の一つは，いずれにしても，態度や心情に関わる領域を評価（“優劣をつける”）の対象としてよいのか，という倫理的（或いは政治的[3]）な側面に関連する。近くは，2006年頃の「愛国心」通知表議論の争点としても注目された問題だ[4]。そして，もう一つの不安はしばしば方法論とともに言及される。即ち，数値評価によらない道徳の評価とは如何なるものなのか。「数値評価はしない」とは，各教科における「学力」評価のようにペーパー・テストは行わない，または実技試験は実施しない，ということを意味するのか。その場合，日々の行状を“考査”し“評語”にて記録する，という方法等を指示しているのか，又はそれも否定されるものなのか，云々。

このような現場の「不安」は，日本の近代教育において「不変の学校的実践」と指摘される「測定」[5]の対象として「道徳」があったならば，或いは初めから問題視されないこ

1　三木陽介「道徳の教科化—18年度にも 当面は副教材拡充」毎日新聞東京朝刊，2013年12月27日，26面。
2　教育改革国民会議報告「教育を変える17の提案」2000年；教育再生実行会議「いじめの問題等への対応」2013年。
3　“愛国心”は，戦前から戦後の特設道徳以降，今日に至るまで日本の近代学校道徳と結びつけられてきた（松下良平『道徳教育は本当に道徳的か？』日本図書センター，2011年，84-93頁）。“内心”にも関わる「愛情」が教科の評価項目になっている他の例に，1886年以来の小学校「理科」があるが，その「天然物ヲ愛スルノ心」（自然を愛する心情）導入の背景にも政治的ナショナリズムがあるとする見解もある（板倉聖宣『日本理科教育史』第一法規，1968年，169頁。理科と“自然愛”については，小川正賢『「理科」の再発見』農文協，1998年も参照）。
4　日本の教育目標の一つに“愛国心”育成を明記する教育基本法改正を年末に控える中，「国を愛する心情」を社会科の「関心・意欲・態度」においてＡ～Ｃ等の３段階で評価する各地の事例が報道され，話題となった。（cf.「特集「愛国心」通知表評価は可能か」『現代教育科学』2006年11月号，明治図書）。
5　河野誠哉「近代学校文化としての「測定」について」『日本教育社会学会大会発表要旨集録』第49号，1997年，39頁。

とだったのかも知れない。つまりそこには，道徳性や道徳能力は（測れるものならば）如何にして測定可能か，という疑問と興味が，常に潜在しているのである。可視化されたカウンタブルなデータが，他者とのコミュニケーション（対話と相互理解）のベースとなっている現代社会において，それはますます切実で不可避の課題と言えるだろう[6]。そして事実，その課題は通知表や学校文脈だけには収まらない，歴史的な主題なのであった。

道徳を測ることはできるのか，又は道徳を測るとは一体何なのか。本稿では，これらの問題について，西洋における道徳統計――19世紀に「測定科学」とも称された統計学の一分野の取り組みを参照しつつ，歴史文化的に考察してみる。

第1節　「道徳」と「統計（学）」

道徳測定の歴史的事例としてここで取り上げるのは，19世紀に活躍したベルギー人天文学者L・A・J・ケトレー（Lambert Adolphe Jacques Quetelet, 1796-1874）の道徳統計（statistique morale）である。道徳統計とは，ふつう「犯罪」「自殺」「教育（instruction）」などを主題とし，数え上げや平均値の算出，比較や原因の探求等を行う一連の統計研究を指す。ケトレーの道徳統計は，彼の提唱した社会物理学（physique sociale）という新体系を構成する一部門なのだが，「道徳統計」にしろ「社会物理学」にしろ，今日あまり耳・目にしない面妖な言葉となっている。しかし，BMI指数の創案者としても知られるケトレーは[7]，しばしば「近代統計学の父」と称されており，実際に現代の統計学や社会学の直接の起源の一つは，これら200年前の専門分野に求めることができる。

1．教育学研究におけるケトレー及び道徳統計――日本での先行研究

ケトレーとその学説は，20世紀初頭の日本の統計学研究草創期において，「みんなが興味をもって研究した」と証言されるほど近代日本の思想形成に対して大きな影響を持っており[8]，統計学研究はもとより，教育学研究においても見逃すことはできない。

初期の統計学徒たちの「権威的な書物」だった財部静一『ケトレーノ研究』（1911）は――もしくは，それが底本としたアメリカ人統計学者F・H・ハンキンス著『統計学者としてのケトレー（*Adolphe Quetelet as statistician*）』（1908）は――，早くも「ケトレーノ智性研究ハ実際心理学研究ノ先鞭トナリ，…今ヤ教育学ノ根拠ヲ打立ツル」と指摘していた[9]。人間の体格や筋力のデータに正規分布（誤差の法則）が成立することを主張した，平均値重視のケトレー学説は，F・ゴールトン『天才と遺伝（*Hereditary genius*）』（1869）等の諸研究を経て発展し，やがて20世紀後半の日本教育界に「正常分配曲線の呪縛」とも称されるべき事態を招来した[10]（実際，「偏

6　アメリカでは1960～70年代に，会計用語だった「アカウンタビリティ」が教育の領域に登場した。「「アウトプット」としての教育の成果が「インプット」としての教育費の問題」と結びつき，その責任遂行としての測定が求められたのである（北野秋男『日米のテスト戦略』風間書房，2011年，66頁）。

7　Garabed Eknoyan, "Adolphe Quetelet (1796-1874)," *Nephrology dialysis transplantation*, no.23, 2008, pp.47-51.

8　日本統計学会編『日本の統計学五十年』東大出版会，1983年，74頁。

9　財部静一『ケトレーノ研究』京都法学会，1911年，119頁；Frank H. Hankins, "Adolphe Quetelet as statistician," Ph. D. Thesis Columbia University, 1908, p.69：因みに，新渡戸稲造（1862-1933）はハンキンス本人から同著を譲り受け，1910年に「ケテレー氏の統計学に於ける位置」という書評講演を行っている（『統計集誌』第354号，1910年，630-637頁所収）。

10　梶田叡一『教育評価』第2版，有斐閣双書，1983年，316頁；田中耕治『教育評価』岩波書店，2008年，18-21頁。

差値の生みの親」である桑田昭三は，偏差値開発の狙いを，ケトレーの社会物理学に準えた「受験の物理学」の構築と説明している[11]。日本教育史の中内敏夫は，学力テストの客観化の理論的基礎をなしたものとして，ケトレーとその社会物理学を論じている[12]。

道徳統計についても，近年では19世紀ドイツにおける道徳統計が当時の人間観や教育観に与えた影響について検討した山岸利次や[13]，19世紀前半のイギリスにおいて教育を問題として構成する契機となったことを指摘する上野耕三郎[14]の研究がある。道徳統計は，犯罪率と教育程度の相関の調査を当初から柱の一つとしたが，両者の研究は，共に「情報や統計に基づいて「事実」を確定し，「社会」問題を構成〔した〕」（上野），或いは「社会が人間の道徳の関わりにおいて可視化された」（山岸）という事態を見通している[15]。また，「人間の漸進的発達」の法則について研究していたケトレーに対し，「今日の発達心理学は，ケトレによって述べられた発想と彼の研究にかなり近い方法論に従っている」との心理学史研究の指摘にも，教育学・教育史は大いに注目しなければなるまい[16]。

以上の成果も踏まえながら，以下では，道徳への社会的関心の高まりを背景に，敢えて19世紀の道徳統計を検討しよう。

2．1800年前後の「道徳」と「統計（学）」

さて，「道徳統計」とは，仏語 statistique morale ないし英語 moral statistics などの翻訳である。創始者とされるのは19世紀前半の同時代に活躍した2人，命名者でもあるフランスの弁護士 A・M・ゲリー（1802-1866）と，それを社会物理学の中で論じたケトレーである。ゲリーは，自身の研究が「道徳」を対象とした「統計（学）」だったことから「道徳統計（学）」と名付けたようだが，今日から見ればやや不思議な語感である。だが実際，「道徳」は，西洋近代を読み解くための主要なキーワードである。先行研究において，18世紀フランスで用いられた「道徳科学（sciences morales）」という語の「道徳」には，「自然」や「先天的な能力」の含意があったため，「「道徳科学」は非常に総合的な「人間の科学」を意味」しており，「「人間科学」(sciences de l'homme)ともほぼ代替可能」だったと言われている[17]。これについてより詳細に見るべく，先ずは語の歴史・用法を検討するところから始めよう。

“道徳”と訳される西洋語彙 moral や ethic は，古代ギリシア語の「エトス（ἔθος）」，そのラテン訳語の「モース（mōs, 複数形 mōres）」に遡る。原義は，“住み慣れた場所”から，「習慣」「慣行」「風俗」に派生。更に，アリストテレスが「人柄」「倫理」を意味する「エートス（ἦθος）」を，語形／音の類似から

11 「偏差値の生みの親・桑田昭三氏へのインタービュー」（ニューフィールズ・ティモシ聞き手，齋藤典子文）『SHIKEN：JALT Testing & Evaluation SIG Newsletter』第14巻2号，2010年，6-10頁；桑田昭三『よみがえれ，偏差値』ネスコ，1995年，52-74頁。
12 中内敏夫『学力とは何か』岩波新書，1983年，156-159頁。
13 山岸利次「統計，道徳，社会，そして教育」『長崎国際大学論叢』第7巻，2007年，85-97頁。
14 上野耕三郎「19世紀前半のイギリス教育史の予備的考察」『人文研究』第110輯，小樽商科大学，2005年，1-19頁。
15 科学哲学者ハッキングは，教育に関する道徳統計の与えた「情報は絶対的なまでに…役立たずであった」と断じている（イアン・ハッキング「生権力と印刷された数字の雪崩」（岡澤康浩訳）『思想』2012年5月号，岩波書店，90頁）。なお，ケトレーの道徳統計を研究した他に，小川太郎「アドルフ・ケトレーと犯罪統計」（『刑政』第35巻，刑務協会，1940年，82-107頁）があるが，小川は教育学者ではなく行刑学者である。
16 村田孝次『発達心理学史』培風館，1992年，439頁。
17 隠岐さや香「第3章 数学と社会改革のユートピア」『科学思想史』（金森修編）勁草書房，2010年，132頁。

両語に通底する意味世界を語誌的に関連づけていたように[18]，日常的な共同体的慣習から，やがてはキリスト教的な「人のふみ行うべき道」ないし具体的徳目をも包含する[19]，「道徳」を示す語となった。

他方で，西洋思想には，古代より「人間」を「能力」，特に「魂／心の諸能力（facultates animae）」の束として表象する伝統的思考がある[20]。そして，F・ベーコン（1561-1626）が「心の能力に関する人間哲学には，理性と道徳の二つの部門がある」と論じたように[21]，それらの能力を知性と情意の2領域に区分する発想が，西洋の“人間論”において長く受け継がれてきた。つまり「道徳」とは，良心や正義感から宗教心や意志，時にその他種々の感情・情念まで含み込んだ「精神」なのであり，「人間」を規定する本性（human nature）としての「能力（faculty）」なのであった。例えば，18～19世紀のフランスの経験主義哲学者E・コンディヤク（1715-1780）[22]や骨相学理論の鼻祖F・J・ガル（1758-1828）[23]が，知性を含む諸能力を人間と動物に共通に認めるユニークな説を発表しつつ，それぞれが高次の道徳的性質を「人間」の条件と認めていたことは，その例証と言える[24]。それは，「道徳／精神の力（forces morales）によって，人間は他の動物と区別される」[25]と述べたケトレーにも通底する道徳観であった[26]。

一方，「統計（学）」は数量データと複雑・高度な数値処理の技術として，今日まさに“コンピューター（計算者）”の領分と思われているが，どうか。実は，18世紀のそれは「国家や（社会的）状況に関するあまりはっきりしない学問」であり，「応用数学の領域」を示すようになったのは，ようやく20世紀に至ってのことであった[27]。統計学が，元々ラテン語の「状態（status）」やイタリア語“stato（状態，国家）”，ドイツ語“Staat（国家）”を語源とし[28]，「国家における重要なる事象の全部を記述する」（G・アッヘンヴァル）分野として成立したことは，「統計学」の明治期の翻訳語案「経国学」「形勢学」などからも窺い知ることができる[29]。

18　アリストテレス『ニコマコス倫理学』（高田三郎訳）上巻，岩波文庫，1971年，69頁。
19　中世末期の西欧には，キリスト教的道徳観を民衆に教化・浸透させることを目的とした「道徳劇（morality play）」が流行した。
20　平野亮「能力人間学としての骨相学」学位論文，神戸大学，2012年。
21　ベーコン『学問の発達』（成田成寿訳）中央公論社，1970年，385頁。
22　エティエンヌ・ボノ・ド・コンディヤック『動物論』（古茂田宏訳）ウニベルシタス叢書，法大出版局，2011年，171頁など。
23　C. H. E. Bischoff, *Some account of Dr. Gall's new theory of physiognomy,* H.C. Robinson trans., London, 1807, p.60.
24　かのCh・ダーウィン（1809-1882）もまた，自然淘汰の作用の中で知的・道徳的能力を獲得したことが進化論における「人間」だと説いたし（*The descent of man,* 1871），その学説形成に大きな影響を与えたR・チェンバース（1802-1871）は，漸進的進化による大脳の増大が高次の道徳能力を産み出し高度な社会を現出させるとして，社会進歩と生物進化を同位とみなす進化心理学的な説を展開した（*Vestiges of the natural history of creation,* 1844）。
25　ケトレー『人間に就いて』上巻，30頁。〔※後註37参照〕
26　当時，人々が「道徳」をどのような感覚で用いていたのかを知るのは困難だが，この語の多岐の意味に関する以上の論述は，1876年のリトレ著『仏語辞典』と対照することができる。形容詞として第一に「風俗習慣（mœurs）に関するもの」と説明され，更に「道徳的な考え」「道徳的感覚・本能」「良俗に適った」等が挙げられ，名詞化した「道徳能力（facultés morales）の総体」という語義も掲載されている（É. Littré, « MORAL», *Dictionnaire de la langue Française,* tome 3e, Paris, 1876, p.623）。
27　T・M・ポーター『統計学と社会認識』（長屋政勝ほか訳）梓出版社，1995年，13頁。
28　V・ヨーン『統計学史』（足利末男訳）有斐閣，1956年，1-14頁。
29　伊藤廣一『統計学歴史散歩』日本統計協会，2000年；丸山健夫『ナイチンゲールは統計学者だった』日科技連，2008年。

そして，この2世紀をつなぐ19世紀の「統計学」は，「数量的」な「社会科学」となる。T・M・ポーターの言う「自殺率も，失業者の数も，知能指数もない世界」から[30]，19世紀に入り1830年代にかけて，ハッキングの言う「数字の洪水／雪崩（avalanche）」が発生した。「どんなサロンでも人々は怯えながら〔「犯罪，狂気，売春，放浪，浮浪，自殺」等の増加を示す〕数字を話題に」するようになり，「1832年のパリ市民たちが現代のマンハッタンにいる同類たちよりもはるかに心配していたもの，それは犯罪が急増しているという感覚」，というような事態を出来せしめた（当時の流行語は「〜の恐るべき増加」だったという）[31]。統計学者K・クニース（1821-1898）も，1850年には既に，「数字的材料」さえあれば世間の人々はそれを「シュタティスティク（Statistik）」と呼んでいたことを証言する[32]。上記アッヘンヴァルの「統計学」の定義を踏襲していたケトレーが[33]，しかし他方で言及している通り，「統計」の観察・記録の「言葉」が，決定的に「数」にとって代わられたのである[34]。

注目すべきことに，数量的社会科学となった19世紀の統計学は，当時「道徳科学」と称された[35]。このことに関して，同時代にやはり「道徳科学」と呼ばれた一つに骨相学（phrenology）があった，という事実は興味深くかつ示唆的である。骨相学は，人間の本性的な道徳能力を解明し，その訓練に関する教育理論・実践を展開することで，都市における「危険な階級」や「悲惨な人々（レ・ミゼラブル）」の道徳的退廃・退化という社会問題の解決に貢献しようとした[36]。統計学，或いはケトレーの社会物理学もまた，後述のように，「人間」の本性＝自然（ネイチャー）を解明し，社会の発展・発達に資することを目指した。その具体的な取り組みの一つが道徳，即ち「風俗」「慣習」から「倫理」，また「自然」「本性的能力」をも包含する“モラル”を，数量的に把捉しようとした「道徳統計（学）」だったのである。

第2節 社会物理学と数量的な道徳研究

それでは，「精神的／道徳的現象（phénomènes moraux）は，その大量を観察する場合には，いわば物理的現象の種類の中に組み込まれる」［上27/ I12］[37]という洞察の下に展開されたケトレーの道徳統計について，本節及び次節で，今少し踏み込んで見てゆくことにしよう。

先ず，ケトレーの社会物理学についてごく簡単に整理しておくが，初めに次の引用文を

30 ポーター，前掲書，13頁。
31 ハッキング，前掲論文，89頁。
32 高野岩三郎「クニースの「独立の学問としての統計学」を読む」『社会統計学史研究』同人社書店，1925年，26頁。
33 佐藤博『統計と統計理論の社会的形成』（長屋政勝ほか編著）北大図書刊行会，1999年，31-36頁。
34 ケトレー「第三十五書簡」『確率理論に就ての書簡』（高野岩三郎訳）栗田書店，1942年，107頁：原著タイトルは示唆的である。1846年刊，『道徳と政治の科学に応用される確率理論についての書簡（*Lettres sur la théorie des probabilitiés appliquées aux sciences morales et politiques*）』。内容が重なるわけではないが，スコットランド学派の道徳哲学のように，政治学との結びつきもまたこの時代の「道徳」に特徴的である（成瀬治『近代市民社会の成立』東大出版会，1984年，185-193頁）。
35 ハッキング，前掲論文，83頁。
36 平野亮「骨相学的能力訓練の一場面」神大人間発達環境学研究科『研究紀要』第5巻2号，2012年，95-104頁；ルイ・シュヴァリエ『労働階級と危険な階級』（喜安朗ほか訳）みすず書房，1993年。
37 本稿の主史料『人間に就いて』の参照箇所は，本文以下［ ］に「邦訳文献の巻・頁数／原著の巻・頁数」として注記する。なお，引用は現代仮名遣いにして一部改訳した。
・ケトレー『人間に就いて』（平貞藏・山村喬訳；高野岩三郎校閲）上下巻，岩波文庫，1939年。
・A. Quetelet, *Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale*, tome 1er & 2e, Paris: Bachelier, 1835.

見て欲しい。「人間は個々に見れば不可解の謎だけれど，集約的に見る時は，一個の数学的確性をもつというのだ。たとえば，各人が何をするか，誰のことをでもいちいち予言することはできないけれど，平均数が何をするかということになれば，これは確言することができる。個人は多種多様であるけれど，そのパーセンテージはつねに一定である」。この，名探偵シャーロック・ホームズが『四つの署名（*The sign of four*）』(1890)の中で語ったアイデアこそは[38]，実に，本節冒頭にも引いた社会物理学の核心的理論と言えるものに依拠しているのである。

社会物理学は，３つの学説の潮流，即ちドイツ系の国情論（Staatenkunde）とイギリス系の政治算術（political arithmetic），それに確率論の三派が合流した，近代統計学のオリジナルの一つである[39]。わけても示唆に富んでいたのは，誤差の理論や大数の法則を「社会」の認識に適用したことだった。ケトレーは，恰も一粒一粒の水滴に対する「美しい虹」の関係のように，自由意思を有した捉えがたい個々人ではなく，それらを全体の一部とする“集団としての人間”＝「社会」を観察することで，それを支配する自然法則[40]を見出そうとした［上22/ I6］――「個人の数が大きければ大きいほど，ますます多く個人の意思は消え，よって以て社会の存立し存続する諸原因に依存する一般的事実の系列に優越さを与えることとなる」［下221/II247］。社会の自然法則を観察するための仮想的存在（エートル・フィクティフ）である「平均人（l'homme moyen）」を措定したケトレーは，その学問体系を名付けて「社会力学（mécanique sociale）」，後に「社会物理学」を標榜した[41]。野心的なケトレーの代表作『人間に就いて』（1835）は，原題「人間とその諸能力の発達について，或いは社会物理学試論（*sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale*）」の通り，人間（の進歩）を「能力」の「発達」から解き明かそうとする科学的研究であり，そこに「社会物理学」が冠されたのであった。

ケトレーの道徳統計は，その『人間に就いて』の一篇を成す。身長，体重，筋力等の統計データと各種平均値の算出・分析と並んで検討の対象になった，知的性質や道徳的性質（とケトレーが呼んだもの）の“測定”に関わる研究である。援用され巻頭に掲げられた「政治と道徳の科学に，自然科学で大いに役立った方法である，観察と計算とに基礎を置く方法を応用しよう」[42]というP・ラプラス（1749-1827）の言葉が，ケトレーの方法と企図を宣言する。即ち，一見奇異に思われた「道徳統計」――或いは，本性としての道徳的能力の測定――は，“人間集団の物理学”の野望を抱いたケトレーにとって，不可避にして主たる課題だったのである。

ちなみに，道徳の数量的研究がケトレーによって開始された，というわけではない。19世紀の道徳統計の出現が位置付くような文脈

38　コナン・ドイル『四つの署名』（延原謙訳）新潮文庫，1953年，133頁：これは，ホームズが相棒のワトソン君に，イギリスの歴史家W・リード（1838-1875）の言葉として紹介した一節である。

39　ウェスターゴード『統計学史』（森谷喜一郎訳）栗田書店，1943年；クニース『独立の学問としての統計学』（高野岩三郎訳）栗田書店，1942年。

40　但し，この自然法則は可変的かつ確率論的なものである［上29/ I15］。ここに，宿命論に抗する人間の“進歩”が担保される。

41　小池利彦・平野亮「〈測定〉の社会学」『鶴山論叢』第10号，2010年，94-101頁：「社会物理学」は元々A・コント（1798-1857）の造語だったが，結果的にケトレーの学説名として流布したため，怒り心頭のコントは「社会学」を代用した。ほか詳細に関しては，市野川容孝『社会学』岩波書店，2012年，1-58頁を参照。

42　ラプラスの『確率の哲学的試論（*Essay philosophique sur les probabilités*）』（1812）からの引用。「社会力学」もラプラスの天体力学に準えた命名である。

をなす先行事例は，18世紀に限ってもバラエティ豊かだ。というのも，啓蒙主義や社会改良の機運が「道徳」への焦点化を促した18～19世紀の西欧において，道徳への数学的アプローチは，ニュートン主義的な人間探究への関心の高まりと相俟って，一種の盛り上がりをみせていた。若しくは，そのようなテーマは「18世紀の学者や知識人達にとって，数学の応用可能性という問題に関する最も先鋭な関心を反映した」という側面もあったようである[43]。上記ケトレーやラプラスの目論見以前に，例えば“道徳哲学者”のD・ヒューム(1711-1776)やA・スミス(1723-1790)に影響を与えたF・ハチスン（1694-1746）が，その『美と徳の観念の起源（*An inquiry into the original of our ideas of beauty and virtue*）』（1725）の初版で，人間の徳行を算出する数式を提示して見せていたし[44]，また，博物学者G・ビュフォン（1707-1788）による道徳算術（artihmétique morale）や，“パラドックス”でも有名なコンドルセ(1734-1794)による社会数学（mathématique sociale）といった試みを見ることができる[45]。

第3節 ケトレーの道徳統計

1．道徳統計の登場

では，ケトレーによる「道徳的状態」の測定の具体的な中身は，どのようなものなのだろうか。ケトレーは，自身の統計学が対象とする分野として「人口」「領土」「政治状態」「農業・工業及び商業の状態」と並んで，5点目に「知的・道徳的及び宗教的状態」を挙げた[46]。その具体的な研究内容を知るには，上述の『人間に就いて』が好個の史料となる。即ち，翻訳者の平・山村が「全体の中で最も重要な編」にして「人々の興味は集中した」と指摘し[47]，権威あるV・ヨーン『統計学史（*Geschichte der Statistik*）』（1884）[48]において「すべての道徳統計研究の基礎」と評された『人間に就いて』の第三編，「人間の道徳的並びに知的諸性質の発達」である。

「人口の道徳的状態についての情報とコントロール」が目的といわれる道徳統計だが[49]，先ずそれは「数字の雪崩」の起こり始める1830年頃に，ゲリー及びケトレーによって仕掛けられた[50]。命名者のゲリーは，1829年にイタリア人地理学者A・バルビ（1782-1848）と共同して1頁ものの『教育状態と犯罪数の比較統計（*Statistique comparée de l'état de l'instruction et du nombre des crimes*）』を発表した。これは，犯罪件数の多寡と教育程度の高低の相関を調査するべく，地域ごとに区画されたフランス地図をそれぞれの統計に従って濃淡塗り分け，相互に比較するという試みであった。次いで33年に『フランス道徳統計（*Essai sur la statistique morale de la France*）』を発表したゲリーは，これらの道徳統計研究から，“教育水準の向上は犯罪を抑止しない”という，当時にあって極めてセンセーショナルな見解

43 隠岐，前掲論文，128頁：但し，「18世紀半ばまでを見る限り自然科学探究者の大半は数学の発展可能性について基本的に限られたものと捉えていた」（141頁）という指摘に注意。
44 I・バーナード・コーエン『数が世界をつくった』（寺嶋英志訳）青土社，2007年，81-83頁：ハチスンは善行（B）を，その人が産出する「公益の量」（M）と「私益」（I）の和ないし差と，生得的な道徳能力（A）の比とした（B＝（M±I）／A）。但し，初版以降，その代数式は削除されているという。
45 隠岐，前掲論文。
46 ケトレー「第三十六書簡」，前掲註34，109頁。
47 平・山村「解題」『人間に就いて』下巻，290-293頁。
48 ヨーン，前掲書，345頁。
49 ハッキング，前掲論文，83頁。
50 先達として，ドイツ人神学者のジュースミルヒ（1707-1767）の研究がある。主著 *Die Göttliche Ordnung*（1741）は，『神の秩序』（高野岩三郎・森戸辰男訳，第一出版）として1949年に邦訳。

を提出し人々を驚かせた[51]。

一方のケトレーは，『オランダ王国統計調査（*Recherches statistiques sur le Royaume des Pays-Bas*）』（1829），『異年齢の犯罪性向に関する調査（*Recherches sur le penchant au crime aux différens âges*）』（1831），そして『人間に就いて』を相次いで発表し，道徳統計を展開した。両者の間には交流もあったが[52]，犯罪と教育の相関に関して「ゲリー氏は，私と殆ど同時に……同様な結論に到達」［下182/ II199］したと述べたケトレーは[53]，後述の犯罪統計研究に関する仮説については，自分が一年先に発表したという事実を「あらゆる誤解を防ぐために」断っておく，などと自著の中でゲリーに対する競争心や対抗心を露わにしている［下222/ II248］。またゲリーの方も，特に後年は，ケトレーの統計研究を殆ど参照しなかったという[54]。

だがいずれにせよ，２人の道徳統計に対する各所の反響は大きかった。イギリスにおけるゲリーの「道徳地誌」の方法論（上述）の流行や[55]，道徳統計の分析によって社会生活の数量的な研究の基礎を固めたケトレーをベルリン科学アカデミーが絶賛したことなどは[56]，その一例である。

２．道徳統計＝犯罪統計

さて，道徳統計で問題となるのは，“何を”“如何に”測定するか，ということであろう。言い換えれば，非物質的な対象の場合，「何を以て測定の標準とするのであるか」［下97/ II98］という，現代にも通じる課題だ。

先ず，方法に関して容易に推察されることは，体格や筋力などの「肉体的諸性質」の場合に可能であった「直接測定」が不可能だ，ということだろう。「二人の人の勇気や天才や用心深さ，善或いは悪への傾向を数字によって表そうとするのは，馬鹿げたことだと認められるだろう」とは，ケトレーの認めるところである［下97/ II99］。“Aの勇気はBの２倍だ”と言うのは，数学的厳密性のない日常的レトリックに過ぎない。２人の置かれた条件を同一に整えることも，正確にカウントすることもできないし，「適当な測定単位もない」からである。しかし，かといって人間の道徳性や知性の測定は不可能という結論は導出されない。ケトレーの答えは，「効果（effet）」によって測定する，というものであった［下101 /II104］。

この時にもう一つ読過してはならないのは，測定対象が“集団としての人間”という点である。既に指摘したことだが，ケトレーの対象は“国民”，又は“人口”“人類”とも言い得る「人間」であった。上記の通り，個々人の勇気の「絶対的な度合い」等を測定することはできない。しかし，「多数の人について調べる場合，殊にわれわれが絶対値の測定ではなく割合のそれのみを眼中に置く場合，これらの困難は殆どすべて消失する」。そしてケトレーは次のように主張する。「それが

51　ポーターによると，当時「教育は犯罪を減少させるという主張は，魔術的な重要な意味」を持ち，断固として繰り返されたという（ポーター，前掲書，31頁）。

52　“Letter to Quetelet, September 11th,” *Adolphe Quetelet's Research on the propensity for crime at different ages,* trans. Sawyer F. Sylvester, Anderson Pub. Co., 1984, pp.70-78.

53　ケトレーもまた“犯罪地図”と“教育地図”を作成し，それらを重ね合わせて，「犯罪は啓蒙（lumières）に反比例する」可能性を指摘した［下175/ II190］。

54　Piers Beirne, *Inventing criminology,* State University of New York Press, 1993, p.135.

55　*Ibid.*, pp.128-133；上野耕三郎「道徳統計を介した教育の問題構成」『人文研究』第113輯，小樽商科大学，2007年，1-24頁：ビクトリア朝イギリスの大多数は，「物質世界に道徳的目的があると信じ，その目的を壊さないようなやり方で科学を解釈しようとしていた」と言われる（ピーター・J・ボウラー『ダーウィン革命の神話』（松永俊男訳）朝日新聞社，1992年，246頁）。

56　Hankins, op. cit., p.105.

同一国民に関する限り，或いはある年齢につき，或いは男女につき，ある種の罪若しくはある種の徳への性向（penchant）を測定することができる」［下 101/ II104］（「ある種の徳への性向」については後述）。

では，「効果」とは一体何か。道徳測定に欠けているのは「方法よりも寧ろ十分にして信頼に値する材料」［下 124/ II132］と指摘するケトレーによると，道徳性は，理屈の上では「善行または悪行」によって確認される[57]。但し，これまでの統計実践において「善行」が測定されたことはなく，「人々は一般に悪行を検討するだけにとどま」っているという。このことは，ケトレー自身にも当てはまる。例えば，将来を考えて日頃から備えを怠らないことは「備険（prévoyance）」なる徳性の発現であり，その「効果」は，「貯蓄銀行やあらゆる種類の保険会社」への加入状況などによって観察可能となるのだが［下 125/ II133］，この一種の「善行」の測定に関しては本文中で考察が展開されることはなく，ただ示唆に止まっている。そして，実際にケトレーが選んだのは，犯罪という“不道徳”であった[58]。

3．犯罪の安定性・常規性

道徳統計＝犯罪統計に関するケトレーの創見は，“犯罪の安定性（コンスタンス）”の主張である――より明確に言い直せば，「人間の自由意思」に支配されているはずの諸行為における常規性（レギュラリテ），である。ケトレーが道徳的性質の領域を包含する社会物理学の構築を確信したのは，犯罪統計における次の言説を見出した点に根拠が求められるだろう。

> 犯罪に関する総ての点において，同じ数が年々驚くべき安定性を以て反復する。［上 23/ I7］[59]

何か一つの統計表を引いてきて，ケトレーの上記結論を示すことは困難であるが，例えば次の通りである。「毎年 7000 ないし 7300 の人々が刑事裁判所へ出廷し，100 人中 61 人が常規的に処罰されること，約 17 万人が軽罪裁判所へ送られ，100 人中 85 人が処罰されること，…，毎年 100 ないし 150 人が死刑に処せられ，280 人が無期懲役に，1050 人が有期懲役に，1220 人が禁固刑に処せられる」［下 151/ II164］。ここで彼の言う「犯罪」の数とは，警察に逮捕されたり，裁判で有罪になったりした人間の数であり，要するに，行政組織の法律や制度に左右される「犯罪者」の数である［下 150/ II162］。

ケトレーの大胆不敵な主張は興味深い。例えば本編では，その主張のために 1826 ～ 29 年の 4 年分の犯罪件数データが示され，その他類似の統計表が並べられて比較検討されるが，ケトレーが他に参照した資料とてそれほど多くはないだろう。彼も言うように，「犯された罪の総計は恐らく永久に知られない」ため，そのような犯罪統計を「基礎としたあらゆる推理は多少の欠陥を有する」ように思われる。だがこの時，ケトレーは，犯罪統計の考察において或る種の前提を設ける必要を主張する。それは，「知られ，かつ裁かれた罪と，犯された罪の知られざる総計との間に，ほぼ不変的な一つの割合が存在すること」である［下 150/ II162］。この前提なくしては，犯罪統計に関する彼のあらゆる研究が水泡に

57 ケトレー「第四十一書簡」，前掲註 34，163 頁。
58 犯罪の他に，「質屋へ預けられた品物の数と価値」「居酒屋や悪所への出入り」「泥酔」等が道徳性の指標として挙げられている。
59 犯罪の「安定性」は，出生や死亡，結婚などよりも大きく，身長，有罪数のそれに次いで 3 番目（しかし「殆ど同一線上」！）と評価されている［下 281 /II324］。

帰すことになるのである。

とまれ，以上からケトレーの有名な言葉が生まれる。「恐るべき規則正しさを以て支出せらるる一つの予算（budget）がある。それは，監獄，徒刑場および断頭台の予算である」［上24/ I9］。犯罪には厳然たる法則が存在しており，毎年の犯罪数もその性格さえもそれに基づけば正確に予測することが可能であるにも関わらず，人々はそれを看過し，「年貢」を規則正しく納付し続けている（或いは，行政が納付させ続けている）。このような状態を，ケトレーは「人類の悲惨」と憂えた［上25/ I10］。ケトレーの研究動機は，常に社会の改善と人類の進歩への寄与にあった。

以上の犯罪統計の他に，ケトレーは「自殺」や「決闘」を題材とした道徳統計にも論究している［下134/ II144］[60]。この箇所で注目すべきは，道徳の相対性とも言うべき論点である。論説困難な「宗教的観念に関すること」についても，例えば，中世に実践（プラティーク）され慣行（アビチュード）となっていた「狂信」，魔女裁判（procès pour sorcellerie）を例にとり，それがいつからいつまで実施されたかを指示することは，「道徳統計にとり極めて有用な補足となる」だろう，とする。ところが，19世紀の「狂信」とも言われる「自殺」と「決闘」がそうであるように，しばしば犯罪ともされる「一般に近代社会の排する」事柄・現象に関しても，「事情によっては一つの徳の性質を帯びる」ことがある［下105 /II111］。社会が犯罪を準備し，犯罪人はそれを実行する道具に過ぎないと断言するケトレーも［上26 /I10］，ここでは「犯罪は行為の中ではなく，実にこれを犯す者の意図の中に」存すると宣言せざるを得ない［下135 /II146］。徳の善悪は人の理性・意志に拠る，との主張とも捉えられる論述である。

4．犯罪性向（penchant au crime）

ケトレーの道徳統計におけるもう一つのユニークな仮説は，「犯罪性向」の措定である。犯罪性向とは，「人間が同じ事情の下に置かれた時に，犯罪を犯さんとする大小の確率」を言い［下148 /II160］，体力／腕力（force）と情念（passion）と理性の「量の関数」と解説されている［下203 /II228］。先述の通り，犯罪は社会や環境によって準備される面も強く，①外在的な誘惑や，②実行の容易さに大きく左右されるものだが，『人間に就いて』では特に，③「道徳性」に焦点化して分析する，というのがケトレーのスタンスである［下149 /II161］。「人間の外」にある前2者を考慮外とし，焦点を「特別に人間に属する」，つまり内的条件である道徳性に絞る。ここに措定されるのが，犯罪性向なのだ。

ケトレーの言う犯罪性向が，個々人の特性を意味しないことは言うまでもないが，それは特に「各年齢グループにおける人数と犯罪者数の比」を指す[61]。「犯罪性向を助長もしくは阻止するに与るあらゆる原因中，最も有力なのは，勿論年齢である」。なぜなら，犯罪の内的要素である力・情・知の「エネルギー」が，「年齢と共に発達」かつ「減退」するからである。また，それゆえにこの議論は，子供や老人など「人生の両端」における犯罪性向は「殆ど皆無でなければならない」，という論理的帰結を土台とすることになる［下202 /II227］。

但し，予め押さえておかねばならないのは，ここでもやはり，統計情報の不足である。「緒

60　自殺を「社会学独自の研究対象」としたE・デュルケーム『自殺論（*Le suicide*）』（1897）は，ケトレーの平均人論を検討し，それは自殺に関して何らも説明し得ないと結論した（デュルケーム『自殺論』（宮島喬訳）中公文庫，1985年，379-385頁）。

61　Hankins, op. cit., p.84.

INDIVIDUS AGÉS DE	CRIMES contre les personnes.	CRIMES contre les propriétés.	CRIMES contre les propriétés sur 100 crimes.	POPULAT. selon les âges.	DEGRÉS du penchant au crime.
Moins de 16 ans.	80	440	85	3304	161
16 à 21 ans....	904	3723	80	887	5217
21 à 25 —....	1278	3329	72	673	6846
25 à 30 —....	1575	3702	70	791	6671
30 à 35 —....	1153	2883	71	732	5514
35 à 40 —....	650	2076	76	672	4057
40 à 45 —....	575	1724	75	612	3757
45 à 50 —....	445	1275	74	549	3133
50 à 55 —....	288	811	74	482	2280
55 à 60 —....	168	500	75	410	1629
60 à 65 —....	157	385	71	330	1642
65 à 70 —....	91	184	70	247	1113
70 à 80 —....	64	137	68	255	788
80 et au-dessus	5	14	74	55	345

INDIVIDUS AGÉS DE	ACCUSÉS. HOMMES.	ACCUSÉS. FEMMES.	FEMMES pour 1000 HOMM.	DEGRÉS DU PENCH. AU CRIME. EN GÉNÉR.	HOMMES.	FEMMES.	CALCUL.
Moins de 16 ans.	438	82	187	0,02	0,02	0,02	0,02
16 à 21 ans...	3501	726	186	0,76	0,79	0,65	0,66
21 à 25 —....	3762	845	225	1,00	1,00	0,98	1,00
25 à 30 —....	4260	1017	239	0,97	0,96	1,00	0,92
30 à 35 —....	3254	782	240	0,81	0,80	0,83	0,81
35 à 40 —....	2105	621	295	0,59	0,56	0,75	0,71
40 à 45 —....	1831	468	256	0,55	0,54	0,60	0,60
45 à 50 —....	1357	363	267	0,46	0,44	0,51	0,51
50 à 55 —....	896	203	227	0,33	0,33	0,33	0,42
55 à 60 —....	555	113	204	0,24	0,24	0,22	0,34
60 à 65 —....	445	97	218	0,24	0,24	0,23	0,27
65 à 70 —....	230	45	196	0,16	0,17	0,14	0,21
70 à 80 —....	163	38	233	0,12	0,12	0,12	0,12
80 et au-dessus.	18	1	56	0,05	0,06	0,01	0,04
Tous les âges...	23270	5416	233	0,41			

図表１（左）：左から「年齢」「犯罪:身体に対する／財産に対する」「犯罪百中の財産犯」「年齢別人口」「犯罪性向の程度」

図表２（右）：左から「被告人：男性／女性」「男性 1000 に対する女性数」「犯罪性向の程度：一般／男性／女性／算出」

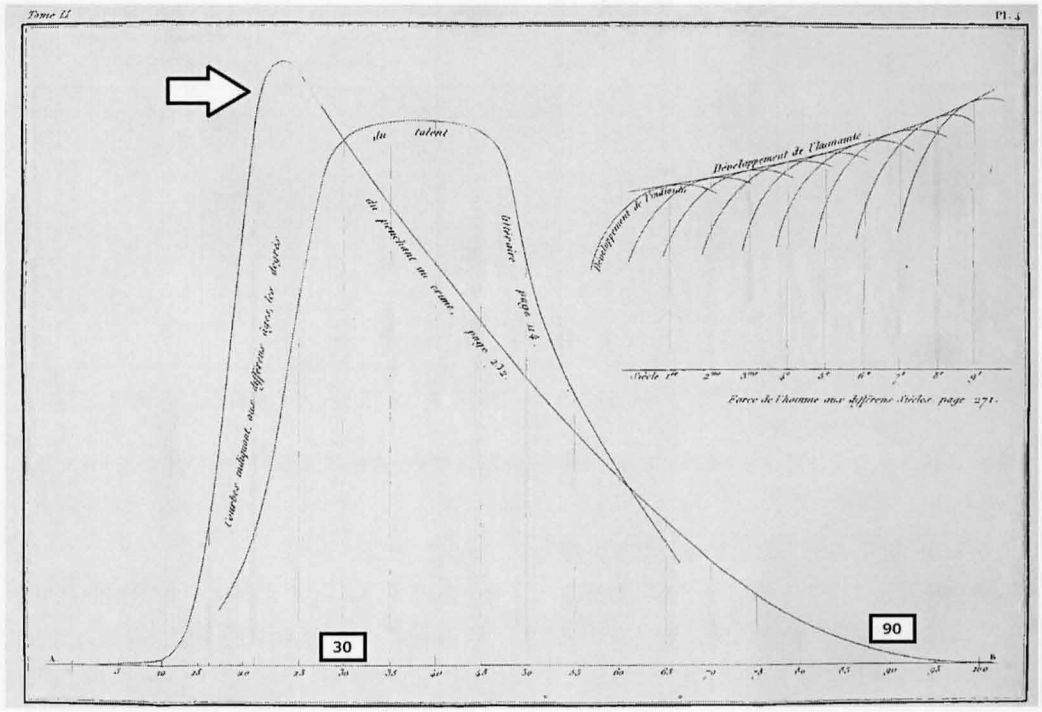
論」から繰り返し訴えられるのは，新体系である社会物理学に関する論証は，資料の不備不足から細部が厳密でないため，読者には「構成を支配する思想のみを判断」して欲しい，ということであった［上 37 /I26］。「犯罪性向の程度」に関する考察及び算出もまた，十分とは言えないデータから「広い画面の素描」を行ったもののようである。「われわれはここで数学的正確さを見出そうと期待してはならない」のである［下 208 /II232］。

それを踏まえた上で，ケトレーによる犯罪性向の数学的考察を見てみよう。「犯罪性向の程度」は，「年齢 x の関数として表される」［下 208 /II232］。本書には，16 ～ 80 歳までを５歳ごとに区分して統計をとった犯罪数並びに人口（全体を１万とした場合の相対値）と「犯罪性向の程度」の統計表，また犯罪人口を男女別に分けて各「被告人」に関して同様の統計と処理を行った表などが提示されている（cf. 図表１，２）。図表２などから，ケトレーは，「男女に関する価値を表す二つの線はほぼ平行である」ことを確認し［下 197 /II231］，年齢別犯罪数と年齢別人口から，ある年齢における人の「犯罪性向の程度」を算出した。

表の値から計算すれば，犯罪性向は，各年齢別の「生命身体犯（crimes contre les personnes）」と「財産犯（crimes contre les propriété）」の合算から得られる犯罪数を，対応する各年齢別人口で割り，小数点以下３桁をとるために 1000 倍して導き出されている。例えば，30 ～ 35 歳の場合（図表１），犯罪数 1153 + 2883 = 4036 を人口 732 で割ると 5514（小数点以下切り上げ）となる（これは，犯罪性向が頂上となる 21 ～ 25 歳の 6846 を１とした時に，0.81 となる——図表２）。各年齢について同様に計算してゆけば，多少の誤差があるが，統計表が完成する。

ケトレーは，そこに「経験的公式」を当てはめる。即ち，$m = 1 / 2^{x-18}$ として $y = (1 - \sin.x) / (1 + m)$ という年齢 x の関数が経験的に成り立ち，特に 30 歳以上に対しては，$y = 1 - \sin.x$ が言えるというのである[62]。図表３の矢印で示した曲線が，「諸年齢における犯罪性向の程度」をグラフ化したものである。年齢を表す横軸には，「真直ぐにしたそして十分法によって分けられた円周の四分の一」をとる［下 208 /II232］。つ

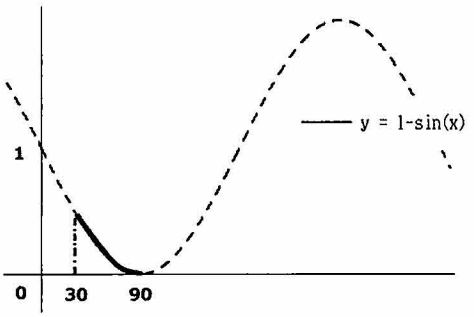
62 原文には「m は明らかに 1（unité）に等しい」ためとあるが，「0」の誤りだろうか。



図表３：諸年齢における犯罪性向の程度を示す曲線（矢印で示した。「30」と「90」を補記）
［下・附図４ /II pl.4］

まり，xは本来角度ではないのだが，座標平面の原点を中心とする円の中心角０～90度の弧（※単位円ならば弧度法に従い１／２πrad）を抽出して真っ直ぐ伸ばし，これを横軸とする座標に10進法で数値をとってゆくことで，xを角度として処理できる――例えば，30歳ならsin30°で1/2，という具合に。この時，30歳以降に関して，反転したサインカーブをy軸に＋１ずらしたグラフの30～90の範囲で切り取られる曲線が，その「犯罪性向の程度」を示すデータの描く曲線に近似する。どうやら，ケトレーはそう主張しているようだ。

“その年齢の人口を１人の人間と見るとき，その人が犯罪をするか否かの確率”，或いは“その年齢別人口のうち何人が犯罪者になる可能性があるか”という数値が，「犯罪性向の程度」と表現された[63]。「われわれはここで数学的正確さを見出そうと期待してはならない」。だが，大胆な何段階かの数学的処理によって明るみに出されたのは，「道徳」に関する社会の自然法則なのであった。



図表４：y＝１－sin.xのグラフ

63　ケトレーはその『社会体系論（*Du systém sociale*）』(1848)で，性向を「可能性（possibilité）」とパラフレーズできることを示唆している（Hankins, op. cit., p.76, n.1）。

最後に，次のことを補足的に指摘し本項を閉じよう。ケトレーも採用した「性向（penchant；propensity）」という統計用語は，当時，骨相学の専門用語でもあったが，統計学は思想的にその影響を被っている，との指摘についてである。ハッキングによると，「骨相学理論が統計学に及ぼした影響の本質とは，性向を決定論的要素と分離するような議論を開始したこと」であった[64]。これは恐らく，自然法則という一種の宿命論的文脈から人間の進歩可能性を解放するのに，教育可能で発達可能な本性としての「性向」を論じた骨相学の理論が寄与した，との謂だろう[65]。ケトレーの犯罪性向が，それに準拠したものだったかは定かでないが，骨相学熱狂の時代を生きた彼らが，その思想に影響を受けていたとしても不思議はない[66]。19世紀前半の西洋世界における人間観を垣間見る，興味深い局面である。

おわりに

「私たちは，能力をただその効果，換言すればそれが作り出す行動や作物によってのみ評価し得る」とケトレーは述べた［下105／II111］。道徳の場合，それは例えば犯罪という“不道徳”の効果をカウントする犯罪統計によって評価された。道徳性や自然の能力，その発現・効果とも言い得る慣習風俗を対象に，それを分析する“統計学＝道徳科学”によるケトレーの洞察は，集団としての人間が従う「驚嘆すべき法則」を19世紀の西洋社会に発見した。「道徳」はこうしてカウントされ数学的に把握され，道徳統計は人間のより良い「発達」のための反省的材料を提供した。

現代の目から見れば，ケトレーの研究は「社会的領域」を「物理学と天文学の数学とさえ結びつける，度の過ぎた隠喩と直喩の体系」と評価されねばならず[67]，また，彼が道徳を含むあらゆる現象の根源を常に「神」に求めた点も，少なくとも見かけ上，現代科学とは異なる。だが，“測り得ないものを測る”人の発想は，恐らく今日も変わらない。

1958年の学習指導要領は「児童の道徳性」の評価について，「道徳の時間だけについての児童の態度や理解などを，教科における評定と同様に評定することはできない」とした[68]。当然，この様な学校道徳の評価に19世紀の道徳統計の理論・方法が適用されることはない。しかし，本稿の繙いたその思想は，日本の学校[69]と道徳評価の問題，或いは広く〈測定〉について考察する際の味わい深い手がかりとなるはずである。

64 イアン・ハッキング『偶然を飼いならす』（石原英樹・重田園江訳）木鐸社，2000年，178-180頁。
65 平野亮「能力心理学としての骨相学」『日本の教育史学』教育史学会，第56集，90頁を参照。
66 ケトレーは「最近排斥された」骨相学について，『人間に就いて』の最も長い註の一つを費やしてコメントしている［下233／II263］。因みに，財部はpenchant au crimeを「犯罪癖」と訳出しながらも，それが「適訳」でないことを断っていた（財部，前掲書，134頁）。
67 ポーター，前掲書，54頁。
68 『小学校学習指導要領』大蔵省印刷局，1958年，246頁。
69 大学の目的の一つもまた，1947年以来「道徳能力」の展開とされる（学校教育法第83条）。