

〈創発〉概念の起源（2）

— J・S・ミルの学問論と異結果惹起的法則 —

Origin of ‘Emergence’ (2): J. S. Mill’s Science Theory and the Heteropathic Law

森 秀 樹*

MORI Hideki

The purpose of “Origins of ‘Emergence’” is to clarify the definition of ‘emergence’ and prepare a viewpoint to evaluate the philosophical implication of ‘sciences of complex systems’. As preparation for this purpose, this paper investigates J. S. Mill’s concept of ‘heteropathic law’, which is considered the origin of ‘emergence’ concept, and clarifies the following three points. (1) Though Mill’s theory of science was generated under the influence of theories of Herschel and Whewell, Mill’s standpoint is different from the reductionistic ways of thinking about science. Mill insists that ‘induction’ is not only discovering a hypothesis but also clarifying real relationships of cause and effect. (2) Under the influence of emerging sciences like psychology and physiology, Mill acknowledged that human natures change themselves according to the circumstances. (3) With the concept ‘heteropathic law’, Mill tried to characterize the features and the methods of moral sciences. In order to understand the concept of ‘emergence’, it is indispensable to take in consideration not only the collocation of elements but also the interactions with circumstances and history.

キーワード：創発、人倫科学、J・S・ミル、異結果惹起的法則

Key words : emergence, moral science, J. S. Mill, heteropathic law

はじめに

「〈創発〉概念の起源」は、還元主義的科学哲学の影響を強くうけた概念史的研究における〈創発〉概念を、〈初期創発主義〉の〈創発〉概念と比較することによって、前者において見失われた〈創発〉の条件を明らかにし、「複雑性の科学」の科学哲学的含意を適切に評価できる観点を準備することを目的とする。その準備として、「〈創発〉概念の起源（1）」は、第一章において、〈創発〉概念をめぐる様々な議論を概観することで、還元主義的な科学論と創発主義とでは、科学のとらえ方が異なっており、それが前者における〈創発〉に対する批判につながっていることを明らかにした。その上で、同論文の第二章においては、ミルら〈初期創発主義者〉が〈創発〉概念を考察した時代背景を考察するために以下の三点を明らかにした。（1）19世紀に物理学や化学を中心とした領域において科学の体系化が進んだ。そのことによって、諸科学を統合しようとする科学論が試行されるとともに、科学を還元主義的体系として理解する傾向が生まれた。（2）同時代、生物学や心理学といった新たな科学もまた成立してきた。その中で、科学もまた状況の中で形成され、変貌するものであることが露わになってきた。（3）このような科学の変貌を目の当たりにして、哲学を科学化するとともに、科学を総合化しようとする試みがなされるようになった。その代表がコントで

あり、科学を将来の予測に寄与しうるような秩序の形成として理解しようとした。このような発想はミルら〈初期創発主義〉の思想を生み出す背景となった。

この論文では、〈創発〉概念のもととなったミルの「異結果惹起的法則」という概念を吟味することで以下の三点を明らかにする。（1）ミルの学問論は19世紀の科学論の流れの中で生まれてきた。しかし、ミルは、帰納は、仮説を発見することではなく、実在的な因果関係を明らかにすることであると、後に科学論の中心となる還元主義とは対照的な主張をした。（2）また、ミルは、19世紀に新たに生じてきた、生理学や心理学といった諸科学の影響のもとで、環境により主体が生成変化するという人倫科学の特徴に注目していた。（3）〈創発〉概念のもととなった「異結果惹起的法則」はこの特徴を表現する概念であり、環境との関係の中で新たな観点が発生することを示している。

第三章 ミルにおける〈創発〉と学問論

第一節 ミルにおける、正当化としての帰納法

創発主義の源泉と言われているのが、ジョン・スチュアート・ミルの『論理学の体系』である¹⁾。この著作の目的は科学を論理学によって基礎づけること、中でも、（自然科学と対比され、議論を呼んできた）人倫科学（moral science）に基礎を与えることにあった²⁾。ミルに

* 兵庫教育大学大学院教科教育実践開発専攻社会系教育コース 教授

平成30年4月10日受理

よれば、科学は「恒常的な法則に従って、相互に継起する事実」を明らかにすることである (Mill, Logic : 3.1.1)。だが、一般的な因果法則はどのようにして知られるのだろうか。リードらの「常識学派」は真理に伴う信念を分析不可能であり、そのまま受け取るべきだと考えたが、ミルはこのような直覚主義 (Intuitionism) に対しては批判的であった (Mill, Logic : 3.1.1)。彼は、経験論の伝統に従って、真理の源泉を経験からの帰納に求め (Mill, Logic : 3.3.3)、連合心理学の立場から信念の形成について分析しようとした。このような事情からミルは論理学の課題を帰納の明確化にあるとしている。

さしあたり、ミルは帰納を「一般的な命題を発見し、証明する操作」と定義している (Mill, Logic : 3.1.2)。しかし、これだけではその具体のあり方は分からない。ハーシェルのヒューウェルも、科学の営みについて、暗黙の内にはあるが、発見のコンテキストと正当化のコンテキストとを区別していた。中でも、ヒューウェルは帰納による一般化は発見に寄与するが、それ自身としては正当化をもたらさず、さらに正当化が必要であると考えた。彼は、帰納法を因果的法則を明らかにする方法であると見なすミルを批判する一方で、仮説から演繹される現象が実際に観察されれば、それこそが仮説の正当性を示すものであると考えた³⁾。このような考え方は後になって仮説演繹法と呼ばれ、科学の方法論として広く受容されるようになった⁴⁾。とはいえ、その場合においても、確かに検証されるのは、一般的法則を前提として演繹的に推論される事態が、確かに生じたという事実であり、一般的法則そのものは依然として仮説にとどまる。そうすると、ポッパーも主張しているように、科学は仮説の体系ということになってしまう⁵⁾。

しかしながら、「科学が仮説にとどまる」ということになる、検証された知識とそうではないものとを区別することができなくなってしまう⁶⁾。正当化とか、検証といった事柄が何を意味するのかを考察することが必要になる。ミルが影響を受けたコントは、科学を予測に役立つ知識ととらえていた⁷⁾。科学は、真理であるかどうかという観点からではなく、ある具体的な状況の中で役立つ予測をどれだけ提供できるかどうかという観点によって評価すべきだということである。そうすると、科学的知識は確からしさの序列の中に置かれることになり、よりよい予測にむけて改善が行われるべきものであるということになる。科学的思考において、論理的であることは重要な要素ではあるが、中心的な部分ではなく、むしろ、より確からしい知識を見いだしていくことがより重要だということである。ミルはその役割を帰納という営みに求めた。ヒューウェルが帰納を単なる着想と見なし、帰納には正当化の機能はないとしたのに対して、ミルは帰納は実在についてなにがしかのことを明らかにする営みで

なくてはならないと主張した (Mill, Logic : 3.2.4, 3.9.6)。帰納は、単に多様から一般を想定するだけでなく、さらにその一般を正当化するような説明様式を生み出すことだということである⁸⁾。ここでミルは事象を因果関係の連鎖と見なしている⁹⁾。人間は諸事象を観察し、その間から一般的な因果関係を見出し、それに基づいて推論を行う。それこそが科学の営みだと考えたのである。このような科学に基礎を提供しうるとすれば、それは帰納でなくてはならないと考えたのである。

それでは、ミルは帰納の具体的なあり方をどのように説明しているか。まず、ミルは帰納にはいくつかのパターンがあると考えた。そして、ハーシェルの『物理学研究講話序説』における方法を受容して (Mill, Logic : 3.9.3)、「実験的研究の四方法」を挙げている¹⁰⁾。四つの方法とは、1) 一致法、2) 差異法、3) 剰余法、4) 共変法であるが、さらに、一致差異併用法について項を改めて論じ、そのそれぞれについて「五つのカノン」を説明している (Mill, Logic : 3.8.1)。これらに共通するのは、原因の条件を様々に変更する中で原因と結果の間の必然的な相関関係を明らかにしていくことである。このようにして、ミルは帰納的研究について、二つのステップが一般的に必要であるとしている。1) まず、複合現象を要素に分解し (Mill, Logic : 3.7.1)、2) そして、実験や観察によって、分解された要素のうち現実に連動しているものがどれとどれなのかを明らかにするのだという (Mill, Logic : 3.7.2)。

だが、これは一般的な帰納法理解とは異なっている。一般的に、帰納法とは、個別の事例から一般的な法則を見いだすことであるとされる (枚挙帰納法)。例えば、「ある物体が落下する」、「別の物体も同様であった」などなどから、「あらゆる物体が落下する」という法則を導出することであるとされる。もちろん、これは論理的には妥当性をもたない推論である。しかし、ミルにおける帰納とは、前提となる事柄から、物体と落下の間に何らかの必然的な関係 (因果関係) が成りたつこと、すなわち、物体であることと、地球の重力によって引かれること (落下) との間には必然的な関係があることを明らかにすることである。もちろん、これとても、「ある物体が地球の重力によってひかれて落下した」ことや、別の物体も同様であったことなどから、「あらゆる物体が地球の重力によってひかれて落下する」という法則を見いだすこと、すなわち、枚挙帰納法として解釈することは可能である。しかしながら、帰納の遂行において、前提そのものが変容を被っていることに注意しなくてはならない。すなわち、単に「ある物体が落下する」という経験は、偶然生じた出来事としてではなく、「物体が地球の重力によってひかれて落下した」という一般的な出来事の事例として見なされるようになっているのである

¹¹⁾。ミルによれば、本当の帰納であるためには、単に観察が包括されるだけではなく、さらに新しい一般的な観点のもとへと包括されるのではなくてはならない (Mill, Logic : 3.2.5)。後のハンソンの考え方をうければ、個別的になされる観測といえども、理論的な想定をはらんだ仕方で行われているのであり、両者は不可分なのである¹²⁾。そもそも、あらゆる出来事はそのような一般性をともなって経験される (Mill, Logic : 3.1.1, 3.3.1)。例えば、落とされた卵が割れたとしたら、この卵だから割れたのではなく、卵は（一般的に）衝撃を与えたら割れるものとして経験されているのである。この場合、もろいものが壊れやすいという経験は必要かもしれないが、枚挙は必ずしも必要ではない。むしろ、卵を落とすのに割れなかったということを経験したときに、落とされた卵が割れたり、割れなかったりするという違いが生じるのかということが探究の課題となる。このように考えれば、枚挙は必ずしも帰納の中心ではないことが分かる¹³⁾。経験にすでに含まれている一般化傾向に基づいて、帰納は成立する。そして、科学は、観察や実験からその都度の状況下で可能な限り一般的な法則を確認していくのである。コントにならって、ミルもまた科学的知を絶対的なものとは考えず、その都度の状況における相対的なものとして理解している。

このようなミルの帰納法については批判も寄せられることになる。ヒューウェルとの間に論争が生じたことに始まり、ジェヴォンズは、帰納は仮説しか提示できないとして、ミルの主張に反対し、仮説演繹法を主張した¹⁴⁾。その後、ヘンベルとオッペンハイムは同様の発想を精緻化させ「演繹的法則的説明」を主張した¹⁵⁾。なるほど、帰納は論理的な推論ではなく、導出された一般的な命題はさらなる検証を要するというのもっともであるように思われる。実際、帰納が成立しうるためには、考慮すべき因果関係が限定されている必要があるが、現実にはこのような条件は満たされない。例えば、 $\langle A \wedge B \wedge C \Rightarrow a \rangle$ を正確に記述すれば、 $\langle A \wedge B \wedge C \wedge \dots \Rightarrow a \rangle$ である。また、 $\langle A \wedge B \wedge C \rangle$ と $\langle B \wedge C \rangle$ の差異も、正確には $\langle A \wedge B \wedge C \wedge \dots \rangle$ と $\langle B \wedge C \wedge \dots \rangle$ の差異であるから、Aに限定されえない¹⁶⁾。このことはミルも認めている (Mill, Logic : 3.10.2)。彼自身は、因果関係に影響しうる条件が無限に広がることはない想定しているものの、想定していなかった条件が因果関係に参与している可能性は考えられる。また、ミルは差異法において、条件を原子論的に考えているように見えるが、複合的な原因というのも考えられる。その場合、単にAの存在だけではなく、他の条件との関係が原因となるであろう¹⁷⁾。

しかしながら、以上のような可能性がありうるからこそ、枚挙帰納法に見られるように、様々な条件を比較す

ることで、差異を検出することが重要になる。確かに、ある条件下では帰納は経験に基づく、もっともな主張を提出する（そもそも経験とはそのようなものである）。しかし、その主張はいかなる条件下でも成立するべしという理念と比較すれば、疑いの余地のあるものであり、実際、より広範な条件下では成立しない可能性をはらんでいる。このような批判はもっともなものであるが、それは帰納（観測）による正当化の問題ではなく、観測一般がはらむ問題である。観測された法則は、想定していなかった条件の変化によって、成立しなくなることがありうる。だが、それはよりよい精密化の条件であるとともに、よりよい帰納をもたらし条件であり、帰納を否定するものではない¹⁸⁾。結局、両者の対立は正当化をどのような範囲で考えるのかの対立であるように思われる。仮説演繹法は、科学的説明が正当化されるのはそこから演繹される現象が確認されることによってであるとするのに対して、ミルは科学が正当化されるためには、因果法則による説明が不可欠であり、それを提供できるのは帰納であると考えている。

ミル自身も、以上のような問題点に関して無自覚であったわけではない。以上のような狭義の帰納はさらなる正当化にさらされる必要があると考え、これを演繹的方法によって補おうとした (Mill, Logic : 3.10.6)。そして、ミルは演繹的方法を「直接的帰納 (direct induction)」、「論証 (ratiocination)」、「検証 (verification)」という三つのステップからなるとした (Mill, Logic : 3.2.1)。1) 「直接的帰納」は上記の狭義の帰納に相当し、個々の現象から、原因と結果の間の結びつきを明らかにすることである。だが、これだけでは十分な正当化とはいえないかもしれない。そこで、まず、2) 帰納を通してえられた個々の法則が組み合わさったとき、どのようなことが生じるのかを演繹する (Mill, Logic : 3.2.2)。さらに、3) 2) の結果が観測と合致することを検証することで、1) における帰納の結果をより正当化することができる¹⁹⁾。

さて、ミルにとって、帰納法とは一般的な法則を明らかにするための方法であった。だが、科学は諸法則を総合していくところに生じる。すなわち、科学は、単に、法則を明らかにすることにとどまるのではなく、より一般的な法則からその他の法則を説明していくことでもある。ミルは、ニュートンが運動法則によって地上の運動のみならず、天体の運動までも説明したこと、あるいは、ドルトンが分子を原子の結合として説明したことを「科学の歴史の最も相応しい事例 (the most striking example)」と見なしている (Mill, Logic : 3.13.1)。ミルによれば、自然法則を説明するためには、1) 複合的な結果を単純な諸原因とそれらの結びつきに分解すること、2) 原因と結果を結びつける連関を発見すること、3) さらに、

一般性の低い法則をより一般的な法則に包摂することが必要になる。このような営みを通して、諸法則は総合されていくことになる。

このような科学の立場に立つとき、科学は自然の諸法則をより少ない法則に還元することを目的とすることになる。ただし、ミルは究極的法則は人間の本性の諸感情の数よりも少なくなることはないとしている²⁰⁾。このような科学の形成にあっては、全ての法則が発見されてから、それらが総合されるわけではない。むしろ、帰納による発見とその都度の総合が並行して行われる。ただし、より一般的な法則が知られていない場合には、仮説に基づいての探究が不可避となる (Mill, Logic : 3.14.5)。ミルはこのような方法を「仮説的方法 (hypothetical method)」と呼んでいる。もちろん、仮説は帰納を欠いており、未だ論証されていない。それでも仮説を一般的な法則として見なし、それに基づいて、演繹や検証を行うことは、一般的な法則を発見するために役立つことが考えられる。このようにミルは仮説法を発見の文脈で用いられるべきものと見なしている。

仮説的方法を用いて発見された一般的な法則は、実際の諸現象によって論証・検証されることで (帰納)、正当化される。ミルはこのような科学のあり方を「科学的帰納」と呼んでいる (Mill, Logic : 3.4.2)。このように、ミルは、一方において、科学者が具体的な状況の中でどのように科学的知見を産出するのかを記述し、その法則性を析出しているが、他方において、だからといって、科学者が演繹による体系を形成しようとしていることを無視しているわけでもないのである。むしろ、彼は、科学の具体的な営みに注目し、その現象を記述しようとしているのである。

第二節 ミルの学問論と人倫科学の位置づけ

ミルが科学の実践を分析したのは、19世紀に新たに生じてきた諸科学や人倫科学をともに科学として位置づけるためであった。ミルは科学を (自然現象を取り扱う) 自然科学 (physical science) と人倫科学 (moral science) とに大別し、後者をさらに、(人間本性に関する法則を取り扱う) 人間本性の科学 (the science of Human Nature) と (社会現象を取り扱う) 社会科学 (social science) に分類している。

『論理学の体系』第三編一三章「自然法則を説明するいろいろな例」では、主として自然科学を列挙しているが、その分類のあり方は、ヒューウェルの分類にならっており、階層構造をなしている。まず、運動法則と引力の法則とが地上と天界の運動をことごとく説明したことを科学の典型例と見なし、力学を出発点としている。そこに、電磁気学、化学、生理学、心理学が付け加えられている。

ミルが自然科学と人倫科学とを対比し、後者の方法論

を明確化しようとする問題意識を持つようになったきっかけは、ベンサム派とマコーレーとの政治学の方法論に対する論争であった²¹⁾。その中で、ミルは「力の合成」の問題を考えるようになり、それが幾何学や物理学においては妥当するが、化学においては妥当しないことに気づいた。「マコーレーも私の父も両方ともまちがっていたらしいことになる。一方 [=マコーレー] は政治学における理論構成を純粹に実験的な化学の方法と同じに考えたことがまちがいであるし、他方 [=ジェームズ・ミル] は、演繹的方法を採用したのは正しいとしても、……演繹法のお手本として取り上げたのが、当然とすべき自然科学の演繹的部門のやり方ではなく、はなはだ不適切な純粹幾何学のそれだったのである。……このようにして、私が後年「精神諸科学の論理」について公にしたうちの主要な数章 [第六編第七章・第八章] への考え方は、この時私の頭に基礎をおかれた」(Mill1873 : 160)。

ミルは学問を分類するにあたって、アプリアリな方法とアポストリアリな方法とを区別している (Mill, Logic : 3.10.6)。この対比に従えば、自然科学には、幾何学や力学の場合のように、すでに確立された法則が存在しており、個別の現象をそこから導出できるような演繹科学と、化学のように未だ法則が確立されていない実験科学とがあることになる。後者において、化学結合は部分からの合成によってはその法則を説明できず、実験する中で法則性を発見していかななくてはならない。ただし、実験科学も進歩する中で演繹科学に接近していくことが可能であると考えられている。

ミルは人倫科学においても自然科学において用いられるような方法 (「化学的または実験的方法」と「幾何学的または抽象的方法」) をある程度までは用いることができることを認めているが、それだけでは不十分であるとしている。

まず、一方において、人倫科学においては、因果関係が複雑に絡み合っており、すべてを単純な原理から導出することはできない。そのため、経験に基づいて法則を探究していく必要がある。しかしながら、歴史や社会現象に関しては実験をして法則を発見するという方法 (「実験的方法」) を用いることができない。人倫科学が可能だとすれば、経験的に知られる法則に基づいての演繹法を用いざるをえないとしている (Mill, Logic : 3.10.8)。

しかしながら、他方において、だからといって単純に幾何学的方法を用いるわけにもいかない。例えば、ホブズやジェームズ・ミルは人間をもっぱら恐怖ないし不快によって動かされると考え、それを人間の行動を決定する基本原理と見なしていたが、それは単純すぎる。人間の行動は様々な事象から影響を受け、それらとの相互作用によって規定されている。このように、人倫科学

が対象とする事象は、幾何学の場合よりも多くの法則によって規定されている²²⁾。

ミルは、以上のような考察に基づいて、マコーレーもジェームズ・ミルも人倫科学の方法論を特徴づけるのに失敗していると考ええる。

さらに、ミルは人倫科学に特徴的な問題点をもう一つ指摘している。『論理学の体系』第六編第二章「自由と必然性について」は第三編第五章で示された因果法則が人間の行動にも妥当するかを論じている。それによれば、人間の行動は、一方において、(狭義の)因果関係と環境によって規定されるが(必然性)、他方において、意思によっても決定される(自由)。ただし、それは、必然性に反するような恣意的な自由という意味ではなく、(情動などを制御する)性格を形成する選択ができるという意味である。このような自由があるからこそ、人間性の涵養が意味をもちうる(道徳的自由の感情)。人倫科学が経験的に法則を明らかにすることができても、その法則は環境によって働き方が変わることがあるというのである。このような事情は人倫科学の方法をより複雑なものにする。

ミルは、以上のような、先行者に対する批判的検討に基づいて、人倫科学の方法論を構築しようとしている。

まず第一に、ミルは人倫科学は近似的な科学であるとするので、科学としての地位を認めている。ミルは、天文学のように完全な科学(あるいは精密科学(exact science))と不完全な科学の間に中間の性格をもった科学があるとしている(Mill, Logic: 6.3.1)。完全な科学とは確実ないし、高い確率で予言をすることが可能な科学であり、不完全な科学とはそうでないものである。ここでミルは不完全な科学の例として、気象学を挙げている。確かに、気象学において、全ては決定論的であると考えられるが、関係する事象が多様で複雑であるため、将来の気象を予言することは困難である。まさに、後にローレンツは気象学においてカオスを発見したのだった²³⁾。これに対して、潮汐学(tidology)の場合、より精密な予測が可能であるため、ミルはこれを中間的な性格の学問の事例として挙げている。

ミルがこのような対比を導入するのは、人倫科学においても科学としての資格を認めようとするからである。確かに、人間に関しては、影響を及ぼしうる要因が多数あるため、その因果関係を見通すことは困難である。しかし、ミルは、第六編の第三章「人間性の科学が存在すること」と第四章「心の法則について」において、人間の場合にもある程度まで自然の斉一性を認めることができるとしている。「個人についてであれば、もしデータが完全であれば、今ですら、心的現象を規定する究極の法則は分かっている」(Mill, Logic: 6.3.2)。そうなると、人間本性の科学は未だ完全ではないにしても、それでも

(大衆や共同体の行動を規定するような)原因を近似的一般化(an approximate generalization)において探究することは可能だというのである。すると、人間本性については、大きな原因について或る程度の法則が知られるようになれば、潮汐学と同様に、それに基づいて将来を予言することが可能になるし、より複雑な現象であっても、明かにされた諸法則を合成することによって²⁴⁾、これまた近似的であるとはいえ、予測が可能になる。

確かに、人倫科学には固有な難しさがある。まず、その個人をとりまく環境について完全に知ることはできず、さらに、個人の行動を規定する性格は環境と歴史によって形成されるため、これまた完全に知ることはできず、精密な科学ではありえない。環境と歴史が重要な役割を果たしていることがわかる(Mill, Logic: 6.4.4, 6.5.2)。しかしながら、行動を規定する諸要因には強力なものとはそうではないものがある。すると、弱い影響を及ぼす要因が複雑であったとしても、強力な要因に注目すれば、近似的な規定をすることはできるかもしれない。ミルは、特殊社会学の場合、個人の特異な例を除外して、このような近似で十分であると考えている。

そして、第二に、ミルは、自然科学とはちがった人倫科学に固有な方法論もまた必要であるとする。上述のような困難に対応するためにも、人倫科学においては、自然科学における幾何学的方法や実験的方法だけでは不十分だということである。

そもそも、自然科学と人倫科学においては出発点となるべきものについて大きな差がある。ミルは自然科学においては、「自然過程の一般的確実性と斉一性」がある程度まで明らかにされており、それを出発点とすることができるのに対して、人倫科学においては出発点となるべきものすら確立されていないため、幾何学的方法をとることもできないということである(Mill, Logic: 3.23.7, 6.9.1)。

そのため、ミルはこれらの方法に加えてさらに「力学的または具体的演繹法(Physical or Concrete Deductive Method)」が不可欠だとする。具体的演繹法とは「相互に連合して、結果に影響するあらゆる原因を考慮し、それらの法則をお互いに合成することによって」推論することである(Mill, Logic: 6.9.1)。彼は「具体的演繹科学を信頼することができる理由」を「アプリアリな推理そのものにあるのではなく、アプリアリな推理の結果とアポストリアリな観察の結果とが合致するからである」(Mill, Logic: 6.9.1)と説明している²⁵⁾。すなわち、仮説演繹法に見られるように、想定される複数の法則を組み合わせることで、諸現象をうまく説明することができるのであれば、それらの法則を認めてもよいのである。ミルはさらに、この具体的演繹法によって、普遍的な心の法則(of the laws of Mind)を正当化することが

できるとしている。様々な感情あるいは意識の状態の法則、心的状態の継起や共存の法則を取り扱う心理学や富の追求を取り扱う経済学はこのような方法論に基づくのである。

このようにして、人間性の科学に関しては「物理的または具体的演繹法」が中心となる。人間性は諸要素間の複雑な相互作用に基づくものの、その詳細を解明することはできないため、人間性の科学はさしあたり近似的法則を発見し、そこからの演繹によって諸現象を説明するというあり方をとらざるをえない。

ミルは、人間性の科学を「心理学」と「性格学 (ethology)」に分類している (Mill, Logic : 6.5.6)。さらに、これらが基礎となって社会学が形成されるとし、社会学をさらに、一般的な社会を取り扱う一般社会学 (歴史哲学) と特殊社会学 (経済学) に分類している (Mill, Logic : 6.10.6, 6.9.3)²⁶⁾。

心理学は普遍的な心の法則 (laws of mind) (心の状態が継起したり共存したりする法則) を扱う (Mill, Logic : 6.5.2)。これは、観念連合の法則からなる仕組みだけではなく、内面的な自由による選択をも取り扱わねばならないが、両者は観念連合の「形成」として統合される²⁷⁾。これに対して、性格学は心の法則を環境や時代に適用したものである²⁸⁾。ただし、性格学は、単なる環境決定論にとどまるのではなく、思考による選択の自由の効果もまた考慮に入れなくてはならない。というも、人間の場合には、過去の状況によって考え方を変えるものであるからである。一方において、環境は人間に影響を及ぼすが、他方において、人間は環境を作りかえる。ここにおいて、循環運動が生じる²⁹⁾。そして、この相互作用は予測を超えている³⁰⁾。ここにおいて、「逆演繹法または歴史的方法 (Inverse Deductive or Historical Method)」が必要になる。それは、歴史に見られる特殊な経験から結論を得て、それを一般的な人間本性の普遍的法則によって検証するといった手続きを経由するものである³¹⁾。この方法に基づいて、社会や歴史のあり方を対象とする「一般社会学」が形成する。

さしあたり、自然科学と人倫科学とは認識の水準によって区別される (自然科学においては、力学が成功を収め、化学や生物学において、認識の拡大が進行しているのに対し、人倫科学は未だそのような状況にない)。しかし、その背景には本性的な違いも見られる。人間は一方において状況によって性格を形成するものであると同時に、自由に選択することのできるものでもある。だとすれば、人倫科学は動態的なあり方をすると考えられる。この点で、自然科学の対象とは大きく違っているのである。この違いの根本にあるのが、異結果惹起的法則という考え方である。

第三節 異結果惹起的法則という概念

ミルは、学問論を形成する中で、「異結果惹起的法則」という概念を生み出し、それが後の世代における〈創発〉概念のもととなった。ミルは『論理学の体系』第三編第六章「原因の合成について」において、「異結果惹起的法則」に言及している。この第三編は科学に普遍性を付与する原理たる「帰納法」を取り扱っており、第六章の「原因の合成について」は、複数の原因が関係することで、ある事象の因果関係が複雑に見えるという問題を取り扱っている。この章において、ミルは、部分と全体の法則が同質 (homogeneous) であり、原因の合成が可能な場合と、(個別の合成に還元できない) 異結果惹起的法則 (heteropathic law) とを対比している³²⁾。そして、代表的な事例によって、前者は力学的法則、後者は化学的法則とも呼ばれる (Mill, Logic : 3.10.4)。「異結果惹起的法則」が生じる領域としてミルは化学、生物、心、政治などを挙げている (Mill, Logic : 3.6.2)。力学的法則の場合、高次の法則は要素の法則からの合成として説明ができ、低次の法則に還元可能であるが、化学的法則の場合、高次の法則を低次の法則に還元することができない。そのため、化学的法則を科学の体系へと組み込むためには、化学的法則を発見するだけではなく、さらに、それが従来の科学法則とどのような関係にあるのかを考察することが必要となる。

ミルは異結果惹起的法則を「配置 (collocation)」や「布置 (juxtaposition)」と結びつけて説明している³³⁾。「配置 (collocation)」が個々の部分にはない新しい性質を付与することがあるからである³⁴⁾。彼は以下のような事例を挙げている。硫黄と木炭と硝石を特定の割合で混ぜ、特定の条件下において爆発するという性質を帯びる (Mill, Logic : 3.5.5)。また、ミルは同じ箇所でも人間の身体や心が特定の条件下で適切な仕方で機能することができる性質をもっていることにも言及している。そもそも、有機体や生命はその構成要素の単なる集積からは構成されない (Mill, Logic : 3.6.1)³⁵⁾。さらに、人間の行動についても、環境や性格を総和するだけでは予測できず、それらの組み合わせのあり方によって様々になる³⁶⁾。そして、実際、後の創発主義者たちは異結果惹起的法則 (ないし、創発的性質) を「配置」と関連づけて理解したのであった³⁷⁾。

ミルは科学を因果関係の解明であると考えているため、力学的合成と化学的合成との対比は重要な意味をもっている。しかも、彼はこの対比を科学一般ではなく、人倫科学の特徴づけに活用している。

一見したところでは、この対比は、自然科学における力学と化学との違いを説明しているように思われる。この考えによれば、力学においては、いかなる事象も構成要素間の合力によるものであると見なせるため、それら

は少数の法則へと還元することが可能となる。これに対して、化学においては、構成要素の間での合力だけではなく、さらに「配置」による新たな性質が付加されるため、より複雑なあり方をすることになる。前者が成立する領域ではすでに「演繹的な科学」が成立しているのに対して、後者の領域では法則が発見されるまでは「実験的な科学」にならざるをえない³⁸⁾。

しかしながら、ミルは人倫科学では事情が異なるという。同じく異結果惹起的法則を取り扱うにしても、化学や生物の科学と心や政治の科学とは別の方法論に基づくというのである³⁹⁾。というのも、心や政治の場合には、化学の場合とは異なり、実験によって逆向きの反応が生じるかどうかを確かめることができず、実験的方法を用いることができないからである。「[化学において] 化合物からその構成物質を生み出すことによって、化学的な化合物の構成物質を確かめることができるが、[心理学においては] 心の複合的な状態がどんな単純な感情(feeling) から生み出されるのかを確かめることはできない。[複合的な状態を生み出す] 法則を発見しうるのは、単純な感情を研究して、単純な感情がとりうる様々な組み合わせを実験することによって、単純な感情が、相互的な作用によって、何を生みだすことができるのかを、総合的に確かめるというゆっくりとしたプロセスによってである」(Mill, Logic : 3.10.4)。まして、歴史においてはさらに複雑な相互作用が生じることが予想される。そもそも、歴史をやりなおすことなど不可能であり、実験的方法を用いることはできない⁴⁰⁾。そこで、ミルは、心理学や特殊社会学のように個別的な要因が大きな影響を及ぼさない領域においては、「物理的または具体的演繹法」に基づくことができるとし、普遍的な心の法則 (the laws of Mind) を正当化することができるとした。

以上のように解釈するならば、ミルは、一方において、心が異結果惹起的であり、化学的合成によると述べているにもかかわらず、他方において、社会においては「原因の合成」も認めていることになる。このようなミルの記述の中には、社会を個人に還元できないものと見なすのか、個人からの合成と見なすのかという点で、矛盾が見られるように思われる。

だが、この矛盾は、社会の進歩や歴史に関する学問であるかどうかという観点を考慮に入れるとき、解消される。そのような場合には、個人や社会は、単純に構成要素の合力にはとどまらず、状況によっては新しい性質を帯びることになるからである。例えば、最初は快不快の生理学的反応によって規定されていた個人も道徳的な考えに目覚め、発達をとげたり、社会も単なる個人の集積から個人の自由を尊重する社会へと進歩することがありうる。このような事象を取り扱うためには、過去や現在の実際の事象と、一般的法則から演繹される諸可能性と

を相互に関係づける「逆演繹法」が必要になる。法則性そのものが状況によって変貌を遂げるという複雑な相互作用を考えようとすれば、「具体的演繹法」だけでは不十分になるというのである。

結局、ミルは「異結果惹起的法則」という概念において、1) 心理学や特殊社会学のように、特定の組み合わせが特定の結果を引き起こすような場合と、2) 一般社会学のように、特定の組み合わせであっても、状況によって別々の結果を引き起こすようになるような場合とを区別している。そして、これらを組み合わせることによって、自然科学とは大きくことなる人倫科学の方法を特徴づけようとしている。

『論理学の体系』は人倫科学の学問論を主要な目的としていたが、人倫科学の中でも、力学的合成と化学的合成との対比が見られる。そして、それとともに、二つの方法論が必要になる。

まず、第一に、「人倫科学」は科学として演繹の科学に準じるような性格を帯びている。だが、「人倫科学」においては複雑な諸要因が関係するため、未だ演繹の科学とはなっていない。そのため、演繹的方法(=幾何学的方法)を用いることはできない。だが、かといって、化学におけるように実験室の中で諸条件を制御することができないため、実験的方法を用いて、諸因果関係を精密に確定していくこともできず、現実生じている現象を分析し、その原因を追及するしかない。例えば、心理学に関しては、帰納的に得られている諸法則からの演繹によって諸現象を説明できるかどうかを確認していくしかないのである。すると、実際の研究においては、力学の歴史において生じたように、研究が進行するにつれて、法則を精密化したり、統合したりすることが必要になる⁴¹⁾。既知の法則に基づく演繹から出発しながらも、論証や検証の過程の中で、前提となっていた法則が練り上げられていくというのである。これが「力学的具体的演繹法」なのである。

ミルは心理学や特殊社会学の方法を具体的演繹法であるとしている。彼は、基本的に連合心理学の立場を受け継ぎ、ジェームズ・ミルと同様に、感覚と観念を要素とし、その連合によって心的現象を説明しようとした(Mill, Logic : 4.4.3)。確かに、「思考と感情(feeling)との複合法則はこれらの単純な法則から生じることができるというだけではなく、そこから生じるのではなく、その原因は必ずしも原因の合成(Composition of Causes)であるとは限らないということには注意しなくてはならない……心的現象の諸法則は、時には機械的法則に、時には化学的法則に相似している」(Mill, Logic : 6.4.3)。しかも、「この複合観念は単純観念から結果するとか、生み出されるというべきであって、単純観念から合成されるというべきではない」(Mill,

Logic : 6.4.3)。ミルはこのように述べ、心的化学 (mental chemistry) や心理学的化学という表現を用いている (Mill, Logic : 6.4.3)。しかし、その連合を知るためには観察によるしかない⁴²⁾。そして、この観察から法則を見出し、それを蓄積するとともに、それらを総括する基本法則を明らかにすることによって、諸現象を説明することも可能になっていく。このようにして、ミルは心理学は「具体的演繹法」に基づくことによって、近似的な演繹的科学であることができるようになる考えたのである。

そして、第二に、人間の行動は状況や歴史によって変貌を被るものであり、「人倫科学」は自然科学にはないそのような特性もまた対象とすることができるのでなくてはならない。そもそも、連合そのものは経験の中で形成されるものであった。このように観念の連合は、固定化されたものではなく、法則的なものとはいえない。したがって、ある経験が反復される中で観念の結びつき方が変化することもまたありうるのである。実際、ミルは、コントと同様に、環境や歴史のあり方によって人間の振るまい方が変わるということを認めている。そのため、ミルは、性格学や歴史学においては、心理学とは異なり、「逆演繹法」が必要となるとしていた。状況によって異なった結果を引き起こすという事態を表現している「心理学的化学」は、性格学や歴史学における考え方や振る舞い方の変化の基盤となるものであると考えられる。環境や歴史によって、人間の中に新しい法則性が生まれるというのである。そして、このような発想は、ミルの質的功利主義を特徴づけるものとなっている⁴³⁾。

以上において見てきたように、ミルにおいて異結果惹起的法則は彼の学問論を形成する上で考案された概念である。一方において、この概念は個別的な要素から（「力の合成」に還元されない）新しい性質が生まれることを指す概念である。この点において、化学や生理学は幾何学や力学から区別される。後者においては一般的な原理がすでに確立しており、そこからの演繹が可能であるのに対して、前者においてはその原理を実験によって発見していかねばならない。だが、他方において、ミルがこの概念を案出し、適用しようとしたのは、すでに学問論的な位置づけがある程度確立されていた化学や生理学というよりも、むしろ、人倫科学に対してであった。すなわち、個人や社会のあり方については複雑な諸要因が影響を及ぼすため、さしあたりは、既知の法則からの演繹を検証しようとする具体的演繹法が用いられるが、個人も社会も状況の中で変化するため、それだけでは不十分となり、さらに（歴史の事象の中に法則の現れをみる）逆演繹法が用いられるのであった。具体的演繹法が要素を何らかの特性をもったものとして取り扱うのに対して、逆演繹法は要素を状況の中で変貌するものとして

取り扱う。異結果惹起的法則が意味をもつのは特に後者においてなのである。そして、この概念は構成要素が状況次第で変貌するという観点を抽出することで、化学や生理学にも適用可能となる⁴⁴⁾。

このようにミルにおいて「異結果惹起的法則」は彼の学問論の構成の基盤となる概念なのである。

小括

「〈創発〉概念の起源」は、還元主義的科学哲学の影響を強くうけた概念史的研究における〈創発〉概念を、〈初期創発主義〉の〈創発〉概念と比較することによって、前者において見失われた〈創発〉の条件を明らかにし、「複雑性の科学」の科学哲学的含意を適切に評価できる観点を準備することを目的とする。その準備として、この論文では、〈創発〉概念のもととなったミルの「異結果惹起的法則」という概念について考察することで以下の三点を明らかにした。(1) まず、ミルの学問論は19世紀の科学論の流れの中で生まれてきた。しかし、ミルは、帰納は、仮説を発見することではなく、実在的な因果関係を明らかにすることであると、後に科学論の中心となる還元主義とは対照的な主張をした。この主張は〈創発〉が認識論的なものでしかないとする批判を問い直す手がかりを提供するものである（第一節）。(2) また、ミルは、19世紀に生じてきた、生理学や心理学といった移行的諸科学の影響のもとで、環境により主体が生成変化するという人倫科学の特徴に注目していた（第二節）。(3) 〈創発〉概念のもととなった「異結果惹起的法則」はそのような特徴を表現する概念であり、環境との関係の中で新たな観点が発生することを示している（第三節）。以上のことから、〈創発〉を理解するにあたっては、要素の組み合わせのみならず、さらに環境や歴史との相互関係を考慮に入れることが不可欠であるのみならず、〈創発〉概念は科学のあり方そのものを示すものでもあることが明らかになった。

稿を改めて、第四章において、ペインやルイスといった〈初期創発主義者〉がミルの「異結果惹起的法則」をどのように受容したのかを考察し、彼らの〈創発〉概念においては、環境の中での新しい意味の生成とその蓄積が主題となっていることを明らかにする。その上で、第五章において、〈創発主義〉や〈複雑性の科学〉において思考されるべき事柄を明確にするために、概念史的研究において見落とされてきた論点（意味の生成）を明らかにし、〈創発〉という概念は、環境の中での意味の生成に注目するものであり、この観点からすれば、科学の営みすら一種の〈創発〉と見なすことができるということを明らかにする。

注

1) Mill, John Stuart, *A System of Logic*, 1843¹, 1882⁸.

- なお、この著作からの引用箇所は Mill, Logic という略号と Book、Chapter、Section の数字の組み合わせで示すこととする。
- 2) ミルはこの主題を『論理学の体系』の第6編で論じている。なお、この点については矢島杜夫『ミル「論理学体系」の形成』(1993)も参照した。
 - 3) Whewell, William, *The Philosophy of Inductive Sciences*, vol.2, 1840, Book.11, Chap.5, Art.10.
 - 4) ライヘンバッハは「近代科学をかくも成功に導いたのは、仮説演繹法 (die hypothetisch-deduktive Methode) の発明である。それは、観察される事実を演繹することのできる説明を数学的仮説の形で形成するものである」と述べている (Reichenbach, Hans, *Der Aufstieg der wissenschaftlichen Philosophie*, 1968, S.118)。
 - 5) Popper, Karl, *Conjectures and Refutations*, 1962, vii, 36f.)。
 - 6) ポッパーは「確証」の代わりに「強められた (corroborated) 仮説」という表現を用いているが、仮説そのものの蓋然性が向上するわけではない (Popper 1962 : 192)。
 - 7) Comte, August, *Discours sur l'esprit positif*, 1844, p.17.
 - 8) ミルによれば、何らかの知識を付加するような推論はみな帰納である (Mill, Logic : 3.1.2)。この点で、論理的に見える推論であっても、知識の何らかの拡張があれば、それは帰納に外ならない。
 - 9) このように因果関係の証示を証明とみなす発想はニュートンに由来するものである (『プリンキピア』第三編の四つの規則を参照)。ハーシェルもまたこの考えを受け継ぎ、ミルの四つの方法のもととなる考え方を提示している (Herschel, John, *Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy*, 1830, p.137f.)。
 - 10) ミルは第三編第八章で四つの方法について説明している。
 - 11) 「W・S・ジェボンズ (Jevons) は後に次のように指摘した—ミルは、唯ひとつの実験において起きたことについての言明から、ひとつの実験において起きることは他の実験においてもまた生起するという一般化へ向かう、という不当な跳躍を行った」(ロゼー (常石敬一訳)『科学哲学の歴史』(2001), p.184)。論理的な推論としては飛躍であるが、出来事の実験は一般化を含みうる。
 - 12) Hanson, Norwood Russell, *Perception and Discovery*, 1969.
 - 13) 「ここでは、自然の一般的な法則は、ためらうことなく、一つの事例から推論されている。全称命題が単称命題から推論されている」(Mill, Logic : 3.3.3)。
 - 14) Jevons, W. S., 'John Stuart Mill's Philosophy Tested', *Pure Logic and Other Minor Works*, Part.2, 1890.
 - 15) Hempel, C.G. & Oppenheim, P., "Studies in the Logic of Explanation", *Philosophy of Science*, 15(4), 1948.
 - 16) ポッパーが指摘しているように、 $\langle A \wedge B \wedge C \rangle$ から不都合な結果が導き出される場合、前提条件が枚挙されていれば、A、B、Cのいずれかが偽であることになるが、明示的になっていない剰余があることにすれば、A、B、Cのいずれも否定しなくともすんでしまう。
 - 17) 後で考察するように、ミルは原因の合成について、力学的な合成と化学的な合成とを区別している (Mill, Logic : 3.6.1)。前者の場合は単純な合成として理解可能であるが、後者の場合は一対一の対応関係が成立しないため、(合成の知識なしに) 前提条件だけからは結果を予測することができず、あたかも新しい性質が生じるかのように見える。ここから、「創発」の予見不可能性という発想が生まれることになる。
 - 18) ミルは、惑星の軌道を円運動と見なしたことも誤謬であったとは考えない。それはある条件下での一般化であり、今なお、近似で十分な場合であれば、それとして通用するものであるとしている。だが、より精密な解が要求される状況においては、楕円運動が求められることになる (Mill, Logic : 3.2.4)。
 - 19) Mill, Logic : 3.2.3, 3.11.1f. 演繹的方法は、狭義の帰納に見られるような個別現象の一般化を、反省的に命題化するとともに、広範囲において遂行するものと解釈することができる。
 - 20) Mill, Logic : 3.14, 2.ミルによれば、第二性質は相互に還元しえない。そのため、例えば、色についての法則は運動についての法則からは説明しえない。
 - 21) この点については矢島1993 : 87f.を参照。ジェームズ・ミル『統治論』は人間の普遍性に基づいて功利主義を主張し、そこから議会改革を訴えたが、マコーレーは人間の普遍性を想定するところから出発することはできないとし、社会科学の方法は諸事象からの帰納に基づかねばならないと主張した (Mill, *Autobiography*, 1873, p.157)。なお、翻訳はミル (朱牟田夏雄訳)『ミル自伝』(1960), p.143による。
 - 22) 「社会科学は…一つの演繹的科学ではあるが、幾何学のやり方によるのではなく、より複雑な物理的科学のやり方による」(Mill, Logic : 6.9.1)。
 - 23) ミルは惑星の運動ですら摂動のため近似解しかえられないことを指摘している (Mill, Logic : 6.5.2, 6.9.1)。三体問題については18世紀から議論されていたが、ポアンカレが否定的な仕方でも結論を出したのは1890年のことであった。H. Poincaré, "Sur le problème des trois corps et les équations de la dynamique," *Acta*

- Mathematica*, 13, 1890, 1-270.
- 24) 「人間は、一緒になったからといって、違った性質をもった別の種類の実体に変貌するわけではない。…社会における人間は、個人の本性の法則から導出され、そこへと分解できる性質以外の性質をもっているわけではない。社会の現象において、「原因の合成」は普遍的な法則である」(Mill, *Logic* : 6.7.1)。
- 25) 「性格学のように、複雑で具体的な現象を取り扱い、『素材に巻き込まれてしまう』ような科学の原理に、十分な根拠をあたえることができるのは、別々になされた二種類の証拠が合致すること、すなわち、アプリアリオリな推理と特殊な経験とが合致することのみである」(Mill, *Logic* : 6.5.6)。
- 26) また、ミルは社会の法則を共存 (co-existence) の観点から見るのか、継起 (succession) の観点から見るのかで、社会静学 (Social Statics) と社会動学 (Social Dynamics) を区別できるとしている (Mill, *Logic* : 6.10.5)。
- 27) 一方において、ミルは心の科学 (science of mind) は生理学を無視しえないとし、心が生理学的に規定される可能性を否定してはいない。しかし他方において、両者の関係は未だ解明されていないため、「神経組織の生理学的法則によっては心の諸現象の間の継起を演繹することができない」とし、さしあたりは心を直接観察するしかないとしている (Mill, *Logic* : 6.5.2)。そして、ミルはこのような事例に「異結果惹起的性質 (heterogeneous nature)」という表現を用いている (Mill, *Logic* : 6.5.3)。
- 28) ミルは心理学を「観察と実験との科学」と考えたのに対して、性格学を(人間本性の)「精密科学 (exact science)」であり、「演繹的科学 (deductive science)」であると考えた。というのも、「前者が心の単純な法則一般を確かめるのに対して、後者はこの法則が環境 (circumstances) と複雑に結びついて作用するのを確認する」からである (Mill, *Logic* : 6.9.5)。
- 29) 「人類が置かれた環境は、それ自身の独自の法則や人間本性の法則に従って作用を及ぼし、人間存在の性格を形成する。しかし、人間もまた自分のためや後世のために環境を形成する。このような相互作用から、循環や進歩が生じる」(Mill, *Logic* : 6.10.3)。
- 30) 「後続する期間になると関係する部分が増加し、多様になっていくため、人間の能力では、環境と人間との間の長きに及ぶ作用と反作用との連鎖を、これを生み出す基本的な法則から、見積もることはほぼ不可能であろう。というのも、誤差は、一つの期間ではわずかでも、それに続く段階が重なると急速に増大するであろうから、連鎖が長いというだけでも十分な障害なのである」(Mill, *Logic* : 6.10.4)。
- 31) 「各々の国民の進化は、最初は国民の本性と環境によって決定されるが、次第に地球上の他の国民の影響や、他の国民に影響を及ぼした環境の影響を受けるようになる。それにとまって、歴史は、思慮深く研究すれば、社会の経験的法則を示すようになる。すると、一般的社会学の課題は、このような法則が派生的法則であり、当然、究極的法則の帰結として考えることができるということを示す演繹法によって、これらの法則を確認し、さらに人間本性の法則と結びつけることとなる」(Mill, *Logic* : 6.10.4)。
- 32) 「諸原因が結合して及ぼす結果が、諸原因の個々の結果を合算したものと同じである場合と、個々の結果とは異質的 (heterogeneous) である場合とがある。すなわち、諸法則が同時に作用するとき、何の変更もなしに同時に作用する諸法則と、同時に作用するときには、個々の作用をとめ、別の法則にかわるような諸法則とがある。これらの間の違いは、自然における基本的な区別の一つである」(Mill, *Logic* : 3.6.2)。
- 33) ミルは、科学的な結合や生体の組成について、「配置」と「布置」を交換可能な仕方を用いている (Mill, *Logic* : 3.6.2, 3.10.3)。
- 34) 「配置 (collocation) こそが文を文にする。配置そのものは乏しい意味しか伝えることができないが、同じ配置が何らかの環境に関連づけられたり、形式が質料と関連づけられたりすれば、同じ配置がそれ以上のものを伝える。何らかの環境の内におかれた文は、二つの名辞の単なる関係以上のものを確認する」(Mill, *Logic* : 1.5.2)。また、このことは文のみならず、自然現象すべてに当てはまる。「複合的な因果法則は二つの異なる要素に分けることができる。一つは、単純な因果法則であり、他方は、……配置である。配置は、ある作用ないし力が、空間的・時間的に特定の環境の内におかれることである」(Mill, *Logic* : 3.12.2)。
- 35) 「あらゆる有機体は無機的な自然を構成する物体と似た部分からなる。それらの部分は無機的な状態において存在していたものである。しかし、生命現象はこれらの部分が特定の仕方では juxtaposition) されることによって生じ、生命現象は、単なる物理的作用でしかないような構成物質の作用によって引き起こされるであろうどんな結果とも類似していない」(Mill, *Logic* : 3.6.1)。
- 36) 「人間が受容する印象や人間が起こす行動は、人間のおかれた現在の環境 (circumstances) の結果というだけでなく、これらの環境と、個人の性格とが結びついて生じる結果でもある。そして、人間の性格を規定する作用は無数であり、かつ、多様である」(Mill, *Logic* : 6.3.2)。
- 37) 例えば、アレクサンダーは「何らかの階層の存在か

ら新しい性質が創発するという事は、この階層において、そこに属する運動からある種の配列 (constellation) ないし配置 (collocation) が出現し、この配置が、より高い階層にのみ見られるような新しい性質を帯びるに至ったということの意味する」(Alexander, Samuel, *Space, Time, and Deity, Vol.1, Vol.2* 1920, p.45 ff.)と述べている。

- 38) ただし、このような領域でも、知見が蓄積されれば、演繹的になっていくことも可能であるとしている (Mill, *Logic* : 3.6.2)。
- 39) 「異結果惹起の結果でありながら、この研究方法 [= 実験的方法] を適用することのできない他の事例がある。心の異結果惹起的法則がそうである。これを事例として取り上げてみよう。私たちの心の本性の現象には、力学的現象よりもむしろ化学的現象に類似している部分がある。そこでは、複合的な情動は、いくつかの基本的な衝動の結びつきから形成される。例えば、いくつかの単純な快や苦から形成される。だが、その結果は、基本的な情動の単なる集積ではなく、いかなる点においても基本的な情動と同質的なものではない」(Mill, *Logic* : 3.10.4)。
- 40) 「医学の場合、多くの原因が結合して生じる結果の条件を決定するために、実験的方法ができることは少ないが、生理学の現象よりもさらに複雑な現象である、政治や歴史の現象の場合、この方法はさらにわずかしか適用できない」(Mill, *Logic* : 3.10.8)。
- 41) このような特徴があるため、「具体的演繹法」は「力学的演繹法」とも称されることになる (Mill, *Logic* : 6.9)。
- 42) 「神経の状態が心の情態を生み出したり、その原因となったりするのだから、神経の状態の継起と共存を研究する唯一のやり方は、心の状態の継起と共存を観察することしかない」(Mill, *Logic* : 6.4.2)。
- 43) ミルは、功利主義を単なる快樂主義だとする批判が誤解であることをはっきりさせるために、快樂にも質の違いがあり、功利主義は高次の快樂を求めるものであるとした。その際、「[質の高い快樂と質の低い快樂の] 両方をよく知っている人々が、一方 [の快樂] を他方よりもはるかに高く評価し、それには他方よりも多くの不満がともなうであろうことを知りながらも、それを選ぶのであれば、そして、彼らの本性もまた享受しうる他方の快樂の量が多いにもかかわらず、[選んだ] 一方の快樂を諦めようとはしないのであれば、他方と比べて量が少なくとも一方に尽力するほど、選んだ快樂の方が質の点で勝っていると主張するのは正当なことである」と述べ、人間は、なるほど低次の幸福しか知らなければ、それを追求するかもしれないが、高次の幸福を経験すれば、後者を評価するようになる

としている (Mill, John Stuart, *Utilitarianism*, 1863, Chap.1)。また、彼は「社会的な結びつきが強まり、社会が健全な仕方成長すればするほど、各々の個人は他者の福祉を実質的に配慮することにより一層関心をもつようになる。そして、自分の感情が他人に対する善とより重なるように、少なくとも、自分の感情が他人に対する善を実際に考えることとより重なるようにしようとするようになる」とも述べている (Mill 1863 : Chap.3)。

- 44) この可能性を展開したのは、ミル自身というよりも、ペインやルイスであった。この点については、稿を改めて、第四章において論じることとする。