

直観なき概念¹

— COVID-19 からの科学知考 —

A Concept without Intuition: Scientific Knowledge Gained through COVID-19

南 雲 功*
Isao NAGUMO

ABSTRACT: Advances in science and technology are increasing the number of cases in which anomalies are predicted before the phenomenon is intuitional. Diagnosis of the disease before the symptoms are noticed is effective as a preventive measure. However, declaring an illness to an individual subject by scientific knowledge, which is an intuitional concept, forces trust in scientific knowledge. As a result, it will promote the domination of the person beings by science. This "concept without intuition" has various problems such as science and human beings, freedom and safety, and mental care. Therefore, author discussed the "concept without intuition" that is prominent in scientific knowledge.

キーワード：直観なき概念、科学知、科学リテラシー、自由と安全、心のケア

1. 序

今般の COVID-19 では、自然科学（以下科学）の威力が思い知らされた。100 年前のパンデミックと比べると、無症状のうちに感染が診断され、治療法や予防法の開発は驚異的な進歩を示している（工藤翔二、2021）。感染症の対処は科学知に依拠せざるを得ない。

しかし、近年、自覚なしに病気が診断される事例が多いことは、予防としては有効だが、心の納得が得られるであろうか。病気の可能性を本人の自覚ではなく、科学の分析機器によってなされ、病気の進行も機械の数値でしか知ることができない。この自覚なき病気の例は成人病検診の無症状陽性者、軽度の放射線被爆などにもみられる。そこでは病気を自覚するために科学知への信用を強制される。このような直観と概念の乖離について検討した。

2. 経験知と概念知

2.1 経験と概念の分類

経験から得た知識は、他の知識と相俟って、類似の性質などを統合することで概念が形成され

* なくも いさお 放送大学教養学部在学，文教大学付属生活科学研究所準研究員

る。概念化することで、知識の再利用や記録に有効となる。概念化が、人間特有の能力であるかは、議論のあるところであるが、近年の動物学の発展により、動物も概念化の能力が示唆されている（メイヤー, E. 2020 / ヴァール, F. de. 2014 / 池上高志, 石黒浩. 2016 など）。人工知能 (AI) にも概念化の兆候が見られる²。本章では、経験と概念の分類を試みる。

2.2 経験知の分類

2.2.1 客観的経験知と主観的経験知

経験知を客観と主観に分類する。客観は、外部に万人が認識可能な標準を設定し比較することで得られる。物理データの多くは、規準³に沿って校正された測定器により測定される。他者とのコミュニケーションを可能とする場合にも、客観性が含まれている。共通の標準がない経験は、主観的経験となる。社会学的データなどには、多数の主観的経験を統計的処理などにより客観性を高めたものもある。

2.2.2 内的経験と外的経験

主観的経験を主体の内的経験と外的経験に分ける。外的経験は感覚器官による外部からの情報の直観である。思想や感情などの経験は内的である。外的経験が内的経験を誘発することは多い。科学的実証を中心とする客観的経験は外部の標準との比較であることから外的経験である。

2.3 概念知の分類

概念は、経験からだけでなく、理性や悟性⁴の働きにより新たに作り出すことがある。

2.3.1 形而上と形而下の概念

形而上概念は、物質や現象から超越した概念である。宗教のみならず道徳、法律、数学などの形而上概念がある。科学は、実証を求めており形而下の概念である。但し科学知においても仮説の段階では形而上概念が入り込んでいる⁵。

2.3.2 科学知と生活知

科学知として認知されるには、科学的方法論に基づいた精査が行われる。但し、科学知は常に不確実性をもつ。帰納の積み上げにより絶対真理にいたることは困難であり、蓋然性の高い仮説に留まる（竹内薫. 2006）。生活知は科学知のように複雑な手続きを要さないため、即効性はあるが、誤謬も多い。

2.3.3 自発概念と伝聞概念

概念は、他者から入手することも可能である。多くの知識は、伝聞された概念であり、利用するには主体自ら再構成しなければならない。他者から得た知識を自ら解釈し、具象化することで利用可能となる。概念を経験を経ずに伝えるには、言語（記号）が用いられる。身体知のような非言語コミュニケーションは、実技経験によって伝わる。

2.4 直観と概念の交互作用

2.4.1 概念の形成（直観→概念）

多様な経験を直観し、統合することで概念が形成される。1匹の猫をみても、猫の概念はできないが、多くの猫を直観することで、猫という概念が主体の中で形成される。猫-動物-生物のような概念の概念化も可能であり、個別概念が普遍概念へと包摂されていく。

2.4.2 概念の利用（概念→直観）

概念を利用するためには、具象化が必要となる。概念である科学知を利用する場合、技術製品や体得した技能により具象化される。量子力学の知識は、パソコンなどの製品で具象化される。科学知の日常使用は、現象の説明として使われる。概念の具象化は、科学知以外の概念においても同様である。例えば、楽譜は、作曲者の内的音楽経験を言語（記号）化した概念である。作曲者の直観が、楽譜という概念、演奏という具象を経て、聴衆の心に再現される。

2.4.3 概念の共有

経験は個別的であるのに対し概念は共有が可能である。主体の経験が言語概念などにより他者と共有し、複数の他者に具象化することを可能にしている。

2.5 科学知

科学知が、客観的概念であることで、創造の分業が可能となる。他者の経験や既存の科学知は新たな科学知の創造に利用される。このことをマッハは思考の経済(マッハ, E., 2008, 38)と呼ぶ。社会的には科学は客観的直観が普遍的概念へと統一することで、「直観なき概念」にはならない。このような客観的直観と精査された概念の総合が、帰納的に知識を拡大してきた科学知は、完全な真理に到達することはできない。科学は真理を目指す、絶対的真理は形而上の理念である。

3. 直観なき概念

科学技術の進歩により、目に見えない異常を科学的方法論に基づいて予測できるようになった。この予測は、天気予報、地震などのように確率で表現される。直観できていない現象が、科学的分析により確率的に予測されることになる。

3.1 社会の概念、個人の概念

現代科学では、実証がもとめられる。科学的仮説が定説として認知されるには、第三者の経験が要求される。しかし、個人の立場では科学知が伝聞概念であることから経験を経ずに形成された概念となり、直観のない科学知を強制されることになる。そこで「直観のない概念」という心の不安定を解消するために補填が必要となる。

3.2 直観の補填

補填には①盲信②理性的判断③拒否の対応が考えられる。

①盲信

専門性が高い科学知をその基礎から理解して、生活に資することは困難である。そこで、専門家や、専門機関の発表による科学知からの予測や結果をそのまま信じてしまう。膨大な情報が溢れている現代において、多くの科学的な説明を批判なし信じざるをえない。特に生活に無関係な事項に関しては、妥当な態度である。例えば、重力波の発見について、多くの人は吟味することなく信じたであろうし、生活を一変させることもなかった。天文学を志すきっかけになった人はいたかもしれないが、盲信の問題点は、科学知に不確実性が伴うことである。無条件な信用は、科学知が、形而上的概念への信仰となる。

②理性的判断

人は、未知の現象に遭遇すると、その説明を求める。現代人にとって、科学的でなければ納得

しないであろう。しかし、説明が厳密な科学的論理性を持たなくても、主体として納得できる説明であれば、納得という直観により直観と概念の乖離を解消する可能性もある。しかし、未知の現象に対して、科学的論理性をもって、原理から、説明する事は相当の専門知識を要する。多くは専門家の説明を反芻する事で納得することになる。しかし、定説⁶が確定していない場合、様々な専門家の説が現れる。どの説が妥当であるかを判断することは、長期間の訓練を要する。ここに、科学知の誤謬解釈や、疑似科学が生まれる可能性が含まれている。さらに、理性的に納得したことから、感性的に納得したことと異なる。①盲信では、信じるという感性的判断によるため、心からの納得は得られやすいが、理性的判断では理屈でわかっているが、心で未解決となり納得できない傾向にある（今井芳枝，雄西智恵美，板東孝枝，2016）。

③無視

そもそも科学知を信じずに、直観のみで生きていくなれば、「直観なき概念」の葛藤は生まれない。しかし、科学知が多くの経験の集積の上に構成された最も可能性の高い知識であることから、科学知を無視することは、リスクが非常に高くなる。

4. 概念的危機

4.1 緊急時の「直観なき概念」

平時における科学知は、技術により具象へと翻訳される。科学知が身体の危険を予測するものでない限り、単なる科学的興味の対象にしか過ぎない。しかし、科学知による予測が、生命の危機を予測するものであった場合はどうであろうか。「直観なき概念」が生存の危険を予言する場合、この危機を概念的危機と呼ぶことにする。概念的危機は、可能性の危機であり、顕在化した場合には、生命に係わると場合が多い。概念的危機は、まずその危機を信じるか否かに始まる。多数の人びとは、これまでの経験から科学知を信用したほうがリスクを下げられることを認識している。そこに、科学知信仰による支配が主体的に始まる。

4.2 科学による支配

直観のないまま科学知が警報を発する場合、科学知が主体に行動を強制することになる。科学に疑念をもつ人も、生命に係わると従わざるを得ない。無批判に科学知を受け入れてしまい思考停止に陥り、科学知による支配を可能としてしまう。異常時だけでなく、日常生活にも、科学知に支配されている事例が多い。そのため、科学知により行動を決定し、その有益性から、科学は絶対に正しいとする信仰を受け入れる。その先に、権力的支配とは異なる科学信仰による支配が、主体を拘束していく。研ぎ澄まされた直観による判断が、信仰することだけの直観に置き換わっている。AIによるシンギュラリティ（Kurtweil, R., 2005）を待つまでもなく、すでに科学知の支配が始まっている。そして、直観による判断力が弱まっていくことになる。

科学知は常に批判されていなければならない。この批判は、科学知内部にとどまらず、個人の経験からの批判が必要である。科学知への無批判な信仰は、水俣病、東海村被爆事故、原発事故など様々な過去の事例を惹起した。

5. 結語

以上の論考を踏まえ、いくつかの問題点をを提示することで本論を閉じる。

5.1 科学リテラシーの不足（自然原理）

日常に溢れる科学用語や解説を理解する実用的教育がどこまで行われているだろうか。科学リテラシーは科学の知識ではなく、科学的説明を理解し、批判し、行為の判断に資する能力である。用語、原理、統計データ、科学の可能性と限界を理解し、科学的批判能力の向上などが求められる。生き残るための常識ともいえる能力なのである。しかし、生半可な科学知理解は、リスクを増大しかねない。

また、科学リテラシーは、科学万能主義を提唱するものではない。科学知には根源的に解決できない問題が含まれている。たとえば、科学と疑似科学（伊勢田哲治, 2003）、正常と異常（森省二, 1989）などの線引き問題、生と権力（大澤真幸, 2013）など科学に関する諸問題が多々内在していることも理解しなければならない。

5.2 自由と安全（人間原理）

科学やAIに支配されることを容認し、自由を捨て安全を維持することを重視する思想も広がりつつある。自由⁷に対して責任という重圧がかかり、様々な批判が提示されている（フロム, E., 1951 / レヴィ=ストロース, C., 1976 など）。しかし、安全のみの追求は、ただ生きることのみが最終目標となり、人生の意義が忘れ去られる。逆に、自由のみの追求は、弱肉強食の世界を招きかねない。この二項対立から止揚し、自由で安全な社会が希求される（南雲功, 2020, 南雲功, 2021）。個人と社会の関係について調和を求める努力が必須である。

5.3 心のケア（精神的原理）

すべてを知的に判断しても、概念的危機に対する不安がなくなることはない。最後の決断には主観的な判断が残り、心の不安が解消されない。近年、被災地などで宗教者による心のケアが注目されている（岡田匠, 2019）。科学では不十分な心のケアを宗教的なことで補えるのであろう。主体の内外において科学と宗教が対話を続けること（ヒック, J., 2021）で相互に捕捉しあうものとしての心のケアが要請される。

5.4 まとめ

コロナ禍の中で一人ひとりが、科学への信頼、社会の自由と安全、心のケアなど様々な問題についてそれぞれの立場で考えたであろう。それらの諸問題は、けして解決することのない未解決問題であり、永遠の課題でもある。しかも、思考を止めることなく考え続けなければならない問題でもある。人類に課された次の課題は環境問題であろう。コロナ禍の教訓が次の課題に活かされることを希望して、本論稿を閉じる。

文献

- 池上高志, 石黒浩. 2016. 『人間と機械のあいだ』. 文藝春秋社
- 伊勢田哲治. 2003. 『疑似科学と科学の哲学』. 名古屋大学
- 今井芳枝, 雄西智恵美, 板東孝枝. 2016. 「納得の概念分析」. 日本看護研究学会雑誌, Vol. 39, No. 2, p. 73-85
- ヴァール, F. de. 2014. 柴田裕之訳. 『道徳性の起源』. 紀伊國屋書店
- 大澤真幸. 2013. 『生権力の思想』. 筑摩書房
- 岡田匠. 2019. 「被災者へ 祈る 支える」. 朝日新聞 2019年1月17日朝刊13版. p. 35
- Kurtweil, R. 2005. The Singularity is Near. Penguin 邦訳: カーツワイル, R. 2007. 小野木 明恵, 野中 香方子, 福田 実訳, 井上 健監修 『シンギュラリティは近い』. NHK 出版
- カント, I. 2012. 熊野純彦訳. 『純粋理性批判』. 作品社
- 工藤翔二. 2021. 「100年前のパンデミック―“スペイン風邪”の記録」. 複十字 5. No.398. p. 23-24
- 竹内薫. 2006. 『99.9%は仮説』. 光文社
- 田中徹. 2017. 『AIの世紀 カンプリア爆発』. さくら舎
- 南雲功. 2020. 「AIと観念的諸概念の関係」. 文教大学生生活科学研究, 42, p. 107-112
- 南雲功. 2021. 「黄金の翼に乗って」. オープンフォーラム, 5, p. 2-10
- ヒック, J.. 2021. 間瀬啓允監訳, 南雲功他 8名共訳. 『宗教と理性をめぐる対話』. 教文館
- フロム, E. 1951 (昭和 26 年). 日高六郎訳. 『自由からの逃走』. 東京創元社
- マッハ, E. 2008. 廣松 渉訳. 『認識の分析』. 法政大学出版局
- メイヤー, E.. 2020. 安部恵子訳. 『言葉を使う動物たち』. 柏書房
- 森省二. 1989. 『正常と異常のはざままで』. 講談社
- レヴィ=ストロース, C.. 大橋保夫訳. 1976 『野生の思考』. みすず書房

注

- 1 「直観なき概念」について、カント, I. は『純粋理性批判』の中で、「内容を欠いた思考は空虚であり、概念を欠いた直観は方向を見失っている。だから、対象の概念を感性化する（つまり、概念に直観の対象を付けくわえる）ことも、対象の直観を悟性化する（すなわち、直観を概念のもとにもたらす）こともどちらも同様に必要なのである（カント, I. 2012. p. 102）（A 版 p. 51 : B 版 p. 75）」と述べている。本論は、カント, I. の著作を念頭におきながらも、そこに留まることなく現代の科学知について論考したものである。
- 2 2016年6月グーグルは、AIに1000万枚の猫の画像を認識させるだけで、ネコの画像に反応するようになった（田中徹. 2017. 55）
- 3 国際単位系（SI 単位系）が世界標準として定められている。
- 4 悟性は、Understanding（英語）、Verstand（ドイツ語）に対する西周による訳語で知性と訳されることもある。
- 5 例えば、ニュートンの遠隔作用は、当初から形而上的仮説として議論されたが、アインシュタインの一般相対性理論により、形而下の近接作用に至る。
- 6 科学知においても、絶対的真理を確定する手段がないために、多くの専門家が認めた説が、教科書等に掲載するのであり、定説にとどまる。科学的真理の判断も、哲学、特に科学哲学の主要主題である。
- 7 自由には様々な意味づけがなされるが、本論における自由は安全との対比から社会的拘束からの自由であり、道徳的意味を含むカント, I. のような自由には至っていない。