

一般対象の直観主義理論と排中律

小関 健太郎 (Kentaro Ozeki)

慶應義塾大学

1904年の論文「関数とは何か？」において、フレーゲは「不確定的な」数や「不確定的な」人間のような対象概念を批判している。直観的には、「不確定的な」数は、2や3のような「確定的な」数と共通の性質を持つ(例えば、 a が不確定的な整数であれば a は後続者を持つ)が特定の数ではない一つの対象であり、「不確定的な」人間は、私やあなたのような「確定的な」人間と共通の性質を持つ(例えば、 a が不確定的な人間であれば a は哺乳類である)が特定の人間ではない一つの対象である。フレーゲの直接の批判はツーパー (E. Czuber) の議論に向けられているが、同様の対象概念はトファルドフスキや(ツーパー自身も別の著作で言及しているように)後にマイノングによっても擁護されていることで知られている。このような対象はさまざまな名前と呼ばれているが、さしあたり一般対象 (general objects, generic objects) と呼ぶことができるものである。

フレーゲ以後の量化学理論によって一般対象に訴える説明の多くが置き換えられてきた一方で、一般対象の概念それ自体には依然として複数の関心が残されている。例えば Santambrogio は、伝統的な話題にも目を向けつつ、普遍者やタイプ、類や種、一般名詞や不確定記述、志向的对象の問題との一般対象の関わりを取り上げている (Santambrogio 1987: 638, 657ff.)。一般対象の統合的な形式理論の構築という試みは、とりわけトファルドフスキやマイノングの見解の再評価を通じて、Santambrogio 自身やいわゆるマイノング主義者たちによって取り組まれてきた。また同様に Fine らは、任意対象 (arbitrary objects) の名前で論理学や数学における一般対象の理論と応用を考察している (Fine 1985, Horsten 2019)。

このうち Santambrogio の一般対象の理論は、一般対象に関する伝統的な議論を継承しながら、マイノング主義の理論の多くとは異なり、一般性の形式的な取り扱いに論点を絞っている (Santambrogio 1987, cf. Santambrogio 1990)。Santambrogio の理論の重要な性質のひとつとして、この理論のモデルからは直観主義論理の Beth 意味論のモデルが定まる (Santambrogio 1987: 650f.)。

本発表の目的は、Santambrogio の議論を基盤とした上で、特に排中律をめぐる検討を通じて一般対象の概念が実際には必ずしもその理論の直観主義的性格を動機づけないことを論じ、一般対象の古典理論を提案することである。

一般対象を何らかの性質 F に関して F でも非 F でもないような対象として特徴づける場合、このことは二値原理と排中律のそれぞれとの関わりで問題となる。ここで(命題は常に真か偽であるという意味での)二値原理が否定されるとしても、排中律の成立(または不成立)は否定と選言の意味に依存する。本発表では、一般対象に関するマイノングの議論と Beth 意味論における否定と選言の真理条件の比較を通じて、後者に基

く排中律の不成立は必ずしも一般対象の特徴づけには寄与しておらず、少なくとも事柄として独立であることを論じる。

本発表において擁護される見方によれば、ある述定に関して不確定的な一般対象は、より確定的な一般対象（またはその特別な場合としての完全に確定的な対象）によって、言い換えればさらなる確定によって、最終的には当の述定に関して真または偽のいずれかに確定されている。この見方は、Santambrogio の理論において Beth 意味論の占める位置を、古典（様相）論理の可能性意味論 (possibility semantics) によって置き換えることを動機づける (Humberstone 1981, cf. Humberstone 2011, § 6.44, Holliday 2018, § 8.1)。

最後に、一般対象の直観主義理論と古典理論の比較を通じて古典理論のいくつかの意義を論じる。

Fine, Kit. 1985. *Reasoning With Arbitrary Objects*. Basil Blackwell.

Holliday, Wesley H. 2018. “Possibility frames and forcing for modal logic” (February 2018). *UC Berkeley Working Paper in Logic and the Methodology of Science*. <<https://escholarship.org/uc/item/0tm6b30q>>.

Horsten, Leon. 2019. *The Metaphysics and Mathematics of Arbitrary Objects*. Cambridge University Press.

Humberstone, Lloyd. 1981. “From worlds to possibilities”. *Journal of Philosophical Logic*, 10(3), 313-339.

Humberstone, Lloyd. 2011. *The Connectives*. MIT Press.

Santambrogio, Marco. 1987. “Generic and Intensional Objects”. *Synthese*, 73(3), 637-663.

Santambrogio, Marco. 1990. “Meinongian Theories of Generality”. *Noûs*, 24(5), 647-673.