

概念記法から超越論的シンタクスへ

三上 温湯 (Onyu Mikami)

東京都立大学

古典論理、直観主義論理をはじめ、ほとんどどのような論理体系に対しても、(1)それらがどのような言語表現、推論規則から構成されるかを特定し (構文論)、(2)そこからなる論理を妥当とさせるモデル、意味の与え方を定義し (意味論)、これらの間に適当な対応関係が与えられることを説明する (完全性・健全性) という探究が一般的になされる。

しかし、そのように二つの理論的側面を区別し、一方が記号結合を扱うものであり、もう一方が、その記号結合によって表現されるはずの意味、実在、対象を表すという理論設定は、どの程度必然的なものであり、どのような根拠に基づいているのか。あまりに根本的に思えるこの論理学の理論設定を問い直すという問題意識が、近年の部分構造論理、とりわけその中心と言える線形論理の開拓者、ジラールとそのアイデアを継ぐ研究者たちの間で問い直されている。ジラールによって提案された「超越論的シンタクス」は、大まかに言えば、この区別を前提せずに、再検討・批判することによって、計算の概念を基盤とした言語の分析・意味の説明を与ようというプログラムである。

しかし、ジラルールの超越論的シンタクスは、どのような意味でカントの「超越論」とつながりを持つのだろうか。「分析/総合の区別」や、「可能性の条件」「超越論」といった用語こそ共有しているものの、構文論と意味論の区別という現代論理学の理論的前提に対して、さらに進んだ技術的成果を携えて批判を与えるこのプログラムが、カントとどのような問題意識を共有するかはそう明らかではない。

この問題に対し、本提題では、カントの『純粋理性批判』の概念の分析論焦点を当てる。ここで彼は、演繹と称して、諸判断の形式から純粋悟性概念を導き、それらが経験的对象に適用されることについて論じている。ここで行われていることを大雑把に言えば、(彼の時代に考えられる限りでの) 論証的なディスコース (伝統論理)、知識進展の展開に現れる判断を引き合いに出し、そうした論証過程・判断を可能にするような根本的諸概念、つまり否定や量化、関係、様相を導き出し、そうした諸概念が、判断においてなされる対象についての適切な特徴づけを可能にすることを示すことだと言えるだろう。ここで行われていた判断形式の提示や諸概念の導出が十分であるとは言えないものの、フレーゲやジラルールの仕事を通じてみると、カントがここで行った仕事は、現代的な意味でも、論理的言語を設計しようとする試みに重なるものである。

実際、ジラルールの超越論的シンタクスの下でなされる理論構築は、論理の基礎となる概

念を特定し、関連づけるにあたって、既存の論理学に出てくる構文論的カテゴリーをそのまま採用するのではなく、もちろん集合論のような意味論の道具立てを所与のものとしてそれに合わせた言語を構築するのでもなく、我々の行う判断、主張や反駁といった言語行為の観点から、基礎的概念（操作）を文節化し、我々の行う判断、言語行為にできるだけ忠実な論理的装置を作ろうとしているものと理解できる。

このようにみると、フレーゲの概念記法にはじまる論理的言語の構築から、ジラルールの超越論的シンタクスへの道筋を辿るということが興味ある問題として立ち現れてくるだろう。計算の強調、主張と反駁のインタラクティブな側面といった、ジラルールにおいて特に前面に出てくるポイントは、フレーゲの仕事を批判的にであれ受け継いだウィトゲンシュタインのアイデアに通ずるものであると考えられるし、ゲーデルやタルスキ、ゲンツェン等もその道筋に位置付けて理解する見通しが立てられる。

本提題では、主にフレーゲ、ウィトゲンシュタインの仕事に焦点を当てて、このような見通しを裏付けるアイデアを提示する。これを通じて、フレーゲからジラルールへの系譜を、カント以来の認識論に端緒を持つ問題についての、技術的・哲学的所産として位置付けることを目指す。

【主な文献】

Immanuel Kant. Kritik der reinen Vernunft 1781/1787

邦訳：ワイド版世界の大思想 第1期 (5) カント kindle版『純粹理性批判』高峯一愚訳 河出書房新社 2014

Jean-Yves Girard. Linear Logic. Theoretical Computer Science, 1987.

Jean-Yves Girard. Transcendental syntax 2.0. Notes for a course held within the “Logic and interactions 2012” session, Luminy, February, 2012.

Jean-Yves Girard. Transcendental syntax iv : logic without systems, Series Title: Lecture Notes in Computer Science, 2022.

Paolo Pistone. Rule-Following and the Limits of Formalization: Wittgenstein’s Considerations Through the Lens of Logic Series Title: Boston Studies in the Philosophy and History of Science 2015.

V Michele Abrusci., Paolo Pistone. ON TRANSCENDENTAL SYNTAX: A KANTIAN PROGRAM FOR LOGIC?