

Pavel Tichý 「Foundation of Frege's Logic」再読 1

黒川英徳 (Hidenori Kurokawa) 1

金沢大学

そのタイトルの示唆するところに反し、Pavel Tichý の「Foundations of Frege's Logic」(以下、FFLと略記)はいわゆるフレーゲ研究の書物ではない。FFLの主要な目的は Transparent Intensional Logic (TIL) と呼ばれる内包論理の枠組みを構築することにある。より具体的にはそのプロジェクトは以下のような形で記述できる。FFLの最初の論点は constructions (構成) という概念の導入である。Constructions の概念を無視し、対象と言語というダイコトミーに基づいて論理と数学の形式化を実行する(おそらくはヒルベルト以降の) 正統派の数理論理学を FFL は批判する。(またそれだけでなく、フレーゲ自身の議論でも constructions の概念が必要なはずであることを執拗に論証しようとする。一見したところフレーゲ解釈の各論に見える議論も、ほぼすべてがこの目的のための議論である。) この constructions の概念に基づいて、現代の形式主義的数理論理学に対するオルタナティブとなる、「objectual logic」と呼ばれる論理的枠組みを Tichý は構築する。TIL はそうした論理的枠組みの(現在のところおそらく唯一の) 具体例ということになる。この目的を達成するため、Tichý はヒルベルト以前の論理学、つまりフレーゲとラッセルの論理学に遡り、彼らの論理的・哲学的枠組みを批判的に検討することによって自らの哲学的・論理的立場を構築しようとするのである。

このような書物である FFL を今回取り上げる発表者の目的は次のことにある。この発表を含む長期の研究計画における発表者自身の最終目的は数学の 1) 言語に関する言語哲学の構築、及び 2) それに基づいて数学に関する我々の「理解」をある程度表現できるような論理体系の構築にある。その目的のためにはフレーゲ(の特に Sinn という概念) に遡って考え直す必要があると発表者は考えており、上記の目的のための準備の一環として、幾つかの吟味すべきフレーゲ流の論理体系の一つとして、constructions の概念にもとづく FFL と TIL を検討するというのが今回の発表の基本的な趣旨である。

現在のところ発表者は constructions という概念の導入は重要な論点であると考えているが、Tichý の枠組みを基本的に正しいものであるということを受け入れて、その上に新しい技術的な発展を付け加えるということは本発表では全く意図していない。Tichý の TIL という「論理体系」は様々な意味でフレーゲのそれとは全く異なったものである。Constructions の概念を表現できるように改変されているとはいえ、その基本的な枠組みはラッセルの分岐タイプ理論であり、しかも可能世界と時点(後者は実数により表現される)に相対化された「意味論」をもつ。この体系でフレーゲの論理主義のプログラムを達成することはおそらく無理である。そのため、この「体系」

を何のために使うのかということも含めて発表者は Tichý の論点の多くに懐疑的である。にもかかわらず、1988 年に刊行された FFL を 2024 年に発表であえて取り上げるのは、Tichý の議論の多くが洞察に満ちたものであり、かつ慎重な検討を要求しているように思われるからに他ならない。

とはいえ、上記の Tichý の目的を達成するために FFL で提示される論証構造（あるいは *dialectical structure*）は極めて複雑であり、簡単に要約することはできない。そのため発表者は何回かの発表に分けて議論することにより、Tichý の議論をできるだけ詳細に検討することにした。本発表では上記の *constructions* という概念の導入に焦点を絞り、Tichý の言う *constructions* とは何か、何故その概念が重要なのか、またその概念を導入することは本当に正しい選択なのかといった論点について議論する。