

2 階論理的妥当性の新しい意味論的特徴づけ

佐藤智哉 (Tomoya Sato)

二階述語論理の標準意味論に関する一つの問題は、標準意味論においては特定の集合の特定の性質に依存するような論証が妥当となることである。そのような集合論の結果に基づく論証は「集合論的妥当」とでも呼ばれるべきで、「論理的妥当」な論証とは区別されなければならない。標準意味論の中で妥当となる論証のうち、どの論証が真の意味での論理的妥当であり、どの論証が集合論的妥当なのか。二階述語言語の論理的妥当性を特徴づけるためには、標準意味論とは別の新しい意味論システムが必要である。

本発表の主目的は、そのような標準意味論に代わる新しい意味論システムの紹介である。新しい意味論システムのための一つのアイデアは、論理定項とは何かという哲学的議論が、論理的妥当性と集合論的妥当性の区別に応用できるということである。Tarskiに始まる近年の論理定項研究を紹介した後で、それを使ってどのように二階論理的妥当性が特徴づけられるのか説明する。

参考文献

- [1] D. Bonnay, Logicality and invariance, *The Bulletin of Symbolic Logic*, 14, 29–68, 2008.
- [2] S. Feferman, Logic, logics, and logicism, *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 40, 31–54, 1999
- [3] G. Sher, *The Bounds of Logic: A Generalized View Point*, Cambridge, MA: MIT Press, (1991).
- [4] T. Sato, A new semantic characterization of second-order logical validity (unpublished).
- [5] A Tarski, What are logical notions? J. Corcoran (Ed.), *History and Philosophy of Logic*, 7, 143–154, 1986.