

窪田 悠介 (国立国語研究所)

本発表では、形式意味論の研究が、一般的な生成文法の立場で言うところの自然科学研究であるか、ということの問題にする。結論を先に言うと、現在までの形式意味論研究、特に外在主義的な論理学・哲学の伝統の中から出てきた出自を色濃く背負っていた、初期の形式意味論研究そのものをこの意味での自然科学研究に分類することにはかなり無理があると筆者は考えている。この点において(少なくとも伝統的な)形式意味論研究は、表面的には研究対象(自然言語)と研究手法(記号主義的な形式システムによる分析)において生成統語論研究と似ているが、より深いレベルでは、目的も方法論(目的を達成するための分析手法の使い方)も根本的に異なっていると捉えるのが正確である。(言うまでもないが、「自然科学」の定義を変えれば、「形式意味論は自然科学か?」という問いへの答えも変わってくる。)

発表の前半では、この、形式意味論と生成統語論のねじれた関係を整理するため、形式意味論研究の初期の段階において、その目的と方法論を(潔いまでに)明確に述べた Dowty (1979) に立ち戻って問題点を整理し、さらに、自然言語の意味論に対する(生成文法的な意味での)自然科学的研究を立ち上げることは、現在までの形式意味論研究の成果をもとにすれば決して不可能ではないということを、そのような試みをすでに実践している最近のいくつかの心理言語学者や計算言語学者による研究に言及することで指摘する(少なくともこの点に関しては、筆者は一部の生成統語論研究者とは明確に異なる見解を持っている)。発表の後半では、(現在までの)形式意味論研究自体は自然科学ではないかもしれないが、形式意味論の研究成果を参照せずに自然言語の自然科学を試みると、結果的にその目的に対して大幅な遠回りとなる可能性が高いということを、一つの事例を眺めることで指摘する。事例として取り上げるのは、Merge の概念の脳科学的実験データによる裏付けを得たと主張する Tanaka et al. (2019) の報告である。この論文において Tanaka et al. は、自然言語に階層性が存在することを示唆する脳科学実験データを示し、これを Merge の概念の証拠と解釈している。Tanaka et al. が用いた実験データには、入れ子型の埋め込み構造を示す文と、「それぞれ」などの副詞により認可される、交差依存関係に表面的に類似した解釈を示す文との二種類がある。後者に関しては、交差依存関係は実際には統語論のレベルでは表示されておらず、入れ子型の埋め込み構造をもとに意味解釈のレベルでの処理で最終的な解釈が得られると考えるのが妥当であるということが、(形式)意味論研究においてはすでに広く知られており (Pullum & Gazdar 1982, Kay 1989, McCawley 1998, Gawron & Kehler 2004, Chaves 2012 など)、Tanaka et al. も実質的に同様の仮定のもとに実験結果を解釈している。しかしながら、この研究成果を参照せずに、「それぞれ」文を交差依存関係の統語的な証拠と考える立場(このような立場は、Pullum & Gazdar 1982 以前には統語論研究において実際に主張されていたものである)から実験結果を解釈すると、データが実際に示していること以上に強い結論を導いてしまう危険がある。このような危険(より妥当な代案を無視することによる誤謬)はいかなる分野のいかなる研究領域においても存在するものではあるが、意味の問題を抜きにして(あるいは脇に置いて)言語に関する観察から自然科学的手法により理論構築を行う試みにおいては、この問題が特に大きな方法論的困難として立ちほだかるように思われる。自然言語の自然科学的研究を有意義に推進するためには、形式意味論と生成統語論のねじれた関係を整理し直し、両者の建設的な協働関係を構築していく必要がある、という提案をしたい。

参照文献

- Chaves, Rui. 2012. Conjunction, cumulation and respectively readings. *Journal of Linguistics* 48(2): 297-344.
- Dowty, David. 1979. *Word Meaning and Montague Grammar*. Dordrecht, Holland: Reidel.
- Gawron, Jean Mark and Andrew Kehler. 2004. The semantics of respective readings, conjunction, and filler-gap dependencies. *Linguistics and Philosophy* 27(2): 169-207.
- Kay, Paul. 1989. Contextual operators: Respective, Respectively, and vice versa. In *Proceedings of BLS 15*, 181-192. Berkeley, CA: Berkeley Linguistic Society.
- McCawley, James D. 1998. *The Syntactic Phenomena of English*. Chicago: University of Chicago Press, 2nd edn.
- Pullum, Geoffrey and Gerald Gazdar. 1982. Natural languages and context-free languages. *Linguistics and Philosophy* 4(4): 471-504.
- Tanaka, Kyohei, Issu Nakamura, Shinri Ohta, Naoki Fukui, Mihoko Zushi, Hiroki Narita, and Kuniyoshi L. Sakai. 2019. Merge-generability as the key concept of human language: Evidence from neuroscience. *Frontiers in Psychology*. doi: 10.3389/fpsyg.2019.02673.