

Title	直示語を扱うための Indexical Hybrid Logic の拡張
Author(s)	関, 帆志生
Citation	
Issue Date	2017-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/14177
Rights	
Description	Supervisor:東条 敏, 情報科学研究科, 修士

概要

本研究では Blackburn(2012)により構築された時制に対する Indexical Hybrid Logic をエージェントをドメインとする記述論理として読み替え、Kaplan による分類の純粹指標詞 I や直示語 He, She を扱えるよう拡張した論理を提示する。

指標詞(Indexical)とは I や Now, He などのことであり、それらを含む文や会話は指標詞が指示する対象を文脈に訴えかけないかぎり、真偽を決定することは難しい。文脈により話者 I(視点)を決定することによって He や She の指示先も決まる。指標詞に対し Montague(1960)の理論では、指標(index)と相対的に真理値が変わると考えるため "It is raining now." のような文は妥当ではなくなる。指標詞という言葉は、Kaplan(1977)によって、導入されたものであるが、Kaplan は指標詞を、指差しが必要かどうか、という観点で分類した。He や She は指差しを行わない限り、その指示対象は正確にはわからない。一方で、I や Now, Tomorrow などは発話されたときに応じて一意に特定される。そういった面を端的に捉えた文章として用いられるものが "I am here now." である。この文について考えると、純粹指標詞の持つ内包的な意味のみで発話される限り真とわかるが、Montague(1960)の理論では非妥当となってしまう。そこで Kaplan(1977)は、論理的妥当性 (e.g. Either it is raining or it is not.) と区別された、発話される限り真となる文脈的妥当性、という 2 種類の妥当性が必要であると主張した。

Kaplan の理論への応答として、2つの意味論的値を表現する二次元意味論や、Blackburn による時制(Tense)における純粹指標 Now に関して文脈的妥当性を含んだ Hybrid Logic が提案されている。Blackburn の論理の意味論では η という関数が純粹指標詞の内包的意味から外延への関数として定義され、文脈を引数に Now に割り当てられる時点を返す。そして論理的妥当性は任意の Kripke モデル、任意の文脈と時点で真になると定義され、文脈的妥当性は任意の Kripke モデル、任意の文脈において真になると定義される。よって η は任意の文脈に対し Now に割り当てられる時点を返すことにより、純粹指標詞 Now の文脈的妥当性を表すことが出来る。このようにして論理的妥当性と文脈的妥当性が区別されている。

本研究の新規な点は Blackburn の時制に対する Hybrid Logic を、個体をドメインとする記述論理として読み換え Hybrid Logic を拡張、純粹指標詞 I の文脈的妥当性を表現し、I を特定することによって、その I(視点)ごとに He や She の指示先の違いが生じることを関数 g というものを用いて説明できる点にある。証明体系はタブロー法を採用したが、Blackburn らのタブロー法とは異なる。二引数のラベル付き論理式を用いることで構築した二次元意味論との対応が直感的に理解しやすいからである。そして本研究で新規に構築したタブロー法に対して、独自に健全性・完全性の証明を行った。

また Blackburn の論理における関数 η , 本研究で拡張しモデルに追加した関数 g に関して、Kamp & Reyle(1993)の DRT や Grosz(1994)の Centering 理論など、言語学における照応

解析との関係について拡張した論理のどの部分に組み込み可能なのか述べる。

まとめとして、本研究が歴史的な様々な指示語に対する問題への応答であることを述べ、今回構築した論理がそれらの問題にも拡張可能であるか考察する。