

Title	推移フレーム上の様相命題演算子を持たない命題言語とその埋め込み
Author(s)	鈴木, 康人
Citation	
Issue Date	1999-03
Type	Thesis or Dissertation
Text version	author
URL	http://hdl.handle.net/10119/878
Rights	
Description	Supervisor:小野 寛晰, 情報科学研究科, 博士

Non-modal propositional languages on transitive frames and their embeddings (推移フレーム上の様相演算子を持たない命題言語 とその埋め込み)

鈴木康人
北陸先端科学技術大学院大学

1999 年 3 月 23 日

論文の内容の要旨

この論文は推移フレーム上で様相演算子を持たない直観主義的に解釈される命題言語 $\mathcal{L}$ の諸性質を明らかにしている。

この $\mathcal{L}$ では擬順序フレーム意味論上で解釈される場合と比較して、いくつかの予想しなかった現象が引き起こされることを示した。 $\mathcal{L}$ のモデル理論の諸性質、たとえば、双対定理や generated subframe と homomorphism がもともとのモデル構造の論理式の妥当性を保存することなどに関しては擬順序のものと何ら変わりはない。しかしながら、推移フレームが反射性条件を欠いていることから、 $\mathcal{L}$ の表現力が様相命題言語の表現力より劣っていること、そして、 $\mathcal{L}$ 上の帰結関係では演繹定理が成立しないことなどが示された。 $\mathcal{L}$ 上での拡張の定義は公理を付け加えることではなく、推論規則を付け加えることで行なわれているが、その理由についても考察している。これらの違いは $\mathcal{L}$ に新しい包含演算子を付け加えることで解消されることも示した。

キーワード: Intuitionistic logic, basic logic, modal logic, duality, Kripke frame