

②5 Theorem-Proving with Resolution and Superposition:
An Extension of the Knuth and Bendix Procedure to
a complete set of Inference Rules

M. Rusinowitch (CRIN, フランス)

発表要旨

等号の入った一階述語論理に対する resolution と Knuth-Bendix 完備化法を拡張した証明手続きを与える。ただし, complete simplification ordering が与えられていることを仮定する。この方法は, 等号のみからなる式に対しては Knuth-Bendix の方法と一致する。一般に, 等号公理をいれると resolution の方法では無駄な節をたくさん生成し, 証明が大変になる。この無駄をなるべく取り除く方法が色々と考えられているが, 完全性を考慮したものは少ない。この方法は, 完全性が保たれる。その証明では, transfinite semantics tree が利用され, また, failure node の拡張の quasi-failure node が使われる。

質疑応答

質問: パリとモンリオールの岡田です。あなたの方法は, 等式のみに制限した場合, Knuth-Bendix の完備化法になり, 等式の Horn 節に制限した場合条件つき項書換え系になるということですが, 等式のない述語に制限した場合, 普通の resolution になるのですか。

回答: この方法は Knuth-Bendix のような完備化法を仮定しなければならないので, そうではありません。