

⑧ A Forward-Chaining Hypothetical Reasoner Based on  
Upside-Down Meta-Interpretation

Y.Ohta\*, K.Inoue(ICOT,日本)

発表要旨

これは, Forward chaining式仮説付定理証明器の設計と実現に関する研究である。

本研究の証明器は, MGTPとATMSの2つから構成される。MGTPは, 推論エンジンとして働き, 推論結果をjustificationとしてATMSに渡す。ATMSはMGTPが生成した命題を管理しbeliefとしてMGTPに渡す。

証明器の効率化を図るため, upside-downメタ解釈と呼ばれる最適化を施す。これに加えて抽象依存関係解析を行なうことにより最適化を施す。これにより効率の良い仮説付定理証明が可能となる。

質疑応答

質問: 述語レベルのabstract top-down explanationでは, 変数の情報は使えるのか。

回答: upside-downメタ解釈は, トップダウンの評価を行なう。この時, 定数やバインドの情報が伝搬される。

質問: マジック・セットと同じテクニックか。

回答: upside-downメタ解釈は, マジック・セットとアレクサンダー・メソッドのスーパー・セットとなっている。

質問: ATMSを利用することは, 本質的なフレームワークか。

回答: そうではない。ここで発表したものとは異なるforward chaining方式のシステムを考えることができる。実際, デモ・ルームでは2つのMGTPによる並列システムが動いているので, そちらも見たい。