

⑪ Learning Missing Clauses by Inverse Resolution

P. Idestam-Almqvist(Stockholm Univ., スウェーデン)

発表要旨

この講演では, Horn clauseで記述された理論がmissing clauseを1つ持つために, ある節を説明できないとき, そのmissing clauseを見つけ出す問題に対する新しい方法を提案している。

まず, existential substitutionと, それを用いてinverse resolutionを拡張したmost specific inverse resolution,および, 確定節の否定に相当するdpcc-setを用いて定義されるclause set resolutionを導入し, 上の問題を解くためのアルゴリズムを提案している。

いままでは, この種の問題を解くために, top down式かbottom up式のどちらか一方だけを利用する方法が用いられてきたが, この方法では, 両方が完全に統合されて用いられる。

質疑応答

質問: あなたは, あなたのアルゴリズムの4つの推論規則が, 上向きと下向きに対するinductiveなものであると言うが, その中のgeneralizationは, abductionで用いるabductive hypothesisの特性と同じではないのか? 特に, ステップ4をある種のinductive stepと言うが, abductionの記法を用いて書いてしまいますか?

回答: Inductive Logic Programmingにおけるある種の場合には, inverse resolutionは, 1971年のPlotkinのrelative least generalizationと同等であり, abductionとmachine learningにおけるinductionはかなりの類似性があると思う。

質問: あなたの構成したmost specific inverse resolutionと1991年のILPに私が書いたものとの違いは?

回答: 主な違いは, この方法が存在束縛された変数を用いることです。