

## ⑥ Logical Structure of Analogy

J.Arima(ICOT,日本)

### 発表要旨

この研究は、仮定を事前に設けることをせず、一般的な類推についての結果を得た。重要な概念として、一般化した類推のための規則であるAnalogy Prime Rule (APR)を用いた。類推には例題による推測、類似性による推測を用いる。APRはこの時に、有用な推測を取り出すために用いられる。演繹的に拡張可能とは、1) 包括演繹性、2) 演繹的有用性、3) 無矛盾性を有することである。実用上、類推によって得られた結果が、演繹的に拡張可能である場合に有用である。更に、例題による推測、類似性による推測がそれぞれ演繹的である場合とそうでない場合4通りについて考察した。例題による推測が演繹的で、類似性による推測が非演繹的である場合は、著者が開発したものである。この研究により、1) APRが演繹的である時に意味があること、2) この結果は全ての演繹データベースに利用できることがわかった。

### 質疑応答

質問：無矛盾性をどうやってチェックするのか？

回答：例題による推測と類似性による推測から類推するので推論システム自体が無矛盾性を持っている。

質問：(帰納,類推, 仮定生成などを比較した表を出すように要求) CBR (case-based reasoning) などもあるが、何で使っていないのか？

回答：フォーマルな議論をしているからだ。直感的なものではない。類推推論は強い背景知識をもっていて、CBRとは全く違う。類似性の指標も使っていない。この議論は一般的なもので、全ての演繹データベースに使える。