

## ① Logic Program Synthesis from First Order Logic Specifications

T.Kawamura(ICOT,日本)

### 発表要旨

一階述語論理で記述された仕様から論理プログラムを合成する方法について述べる。仕様は、全称限量子付きの含意式で拡張したホーン節で記述する。これらの式を、意味を保存するようなunfold/fold変換によって、定義節プログラムに変換する。あるクラスの一階述語論理式が、unfold/fold変換により定義節に自動的に変換できることを示す。

### 質疑応答

質問：新しい述語を導入する部分が分からなかった。「必要なら新しい述語を定義する」という説明だったが、必要性を検出するアルゴリズムや、節中のどの部分を新しい述語にするかを決定するアルゴリズムが必要であろう。

回答：詳細な説明はしなかったが、新しい述語を導入するステップの前に、ある種の正規化を行なう。そして、節中の部分式のうち全称限量子のついた含意式を新しい述語として定義する。

質問：どういう種類のセマンティックスを考えているのか。

回答：この研究は、KanamoriとHoriuchiの研究をもとにしているので、セマンティックスも同じ最小Herbrandモデル (Minimum Herbrand Model) を拡張したものに基いている。

質問：それは完全モデル (Perfect Model) のようなものか。

回答：そうだ。