

## ⑤ Design of a Concurrent Language for Distributed Artificial Intelligence

J.Ferber, J.P.Briot (Univ. Paris VI, フランス)

### 発表要旨

分散AIをサポートするための並列プログラミング言語MERING-IVについての発表であった。

分散型仮想マシン(レベル0)の上に作られるレベル1は, AghaのActorそのものである。レベル2はクラスベースのオブジェクト指向言語であり, インヘリタンス, 関数, リフレクションをサポートしている。レベル2のプログラムはレベル1にコンパイルされて実行される。レベル3で, 複数のagentから成るシステムを記述する。フレームに似ており, デモン等がサポートされている。

MERING-IVのクラスは, (普通のオブジェクト指向言語のように) オブジェクトの構造を単にモデル化したものではなく, オブジェクトのintensionalな抽象化である。クラスもまたオブジェクトであり, ハイパークラスと呼ばれるクラスのインスタンスである。

リフレクションは, オブジェクトの構造に関するもの(static reflection)と, オブジェクトの動作(メッセージ授受)に関するもの(dynamic reflection)がある。

### 質疑応答

質問: アプリケーションはどのようなものがあるのか。

回答: シミュレーションや, 産業向けの応用を考えている。特に自分自身を動的に書き換えていくシステムへの応用をやりたい。

質問: オーバーヘッドはどれくらいか。

回答: 単純な関数コールでは, Lispの4倍くらいかかる。fibonacciでやってみたらだいたい4, 5倍といったところであった。

質問: Horn-clause型の言語との関係は。

回答: わからない。我々はHorn-clause communityからきたわけではないので。まだその方面の研究はしていない。

質問: クラスはintensional abstractionだと言っていたが…

回答: クラスはスロットを単に記述しているだけではなく, スロットがどのようにふるまうかを含めて記述している。