

## ⑥ Overview of Knowledge Base Mechanism

S.Shibayama(東芝, 日本)

### 発表要旨

第五世代コンピュータ開発プロジェクトの中期計画で行われた、知識ベース機構研究の成果のひとつである実験的並列知識ベース・システムについて述べた。このシステムは、ターム(term)と呼ばれるデータ型を許すように拡張された関係データ・モデルによる関係知識モデルを使用している。このモデルは論理型プログラミングとの相性が良い。

このシステム専用のハードウェアは、混合共有メモリ型マルチプロセッサのアーキテクチャを採用している。すなわちプログラミング・エレメントは、通常の共有メモリと、ページ単位で競合を解消するマルチポート・ページメモリを共有している。

知識ベース管理ソフトウェアは、各プロセッシング・エレメント上に有り、トランザクション管理モジュールと命令実行モジュールが交互に切り替わりながら処理を行う。共有メモリは、関係データの記憶にマルチポート・メモリ、辞書情報の記憶に通常の共有メモリと使い分けている。またベンチマークを使った予備評価を行った。

### 質疑応答

質問：田中座長あなたは今までに、ディスク・アクセスを含むような動作を経験したことが有るか？

回答：我々の方法では、少なくともひとつのプロセッサにひとつのディスクを装備している。勿論、複数のタームからなるターム関係は、複数のディスクに分散して記憶している。この方法はシュミレーションや解析ではよく解っていないが、アクセス・タイムがずっと改善されるだろうと考える。