

項式個のプロセッサと並列アルゴリズムで
 モリをの利用する並列アルゴリズムで
 (log n) の多項式時間 (Nick's Class) と
 の P 中限で解ける問題の例。人工知能
 の P 完全問題の例。人工知能の
 由言能の P 完全問題の例。人工知能
 次的な問題の例。人工知能の
 的意問の P 完全問題の例。人工知能
 率化問の P 完全問題の例。人工知能
 こ悲観的か。O(n^3) か O(n^2) か
 てある可能か。c n^2 時間か c^n 時間
 定数) とし、1,000 台や 10,000 台の並
 列でこれを 1/1,000 や 1/10,000 にす
 能性、最も悪ケースでの計算量の改善
 わずかでも平均計算量は改善される
 い可能性はあり。

4. 知識コンパイルの効果

ICOT はじめとして並列論理型言語が
 をサポートし、AND-OR トリューの並列
 成されお供、これにこの並列化の
 索機構が提問、これにこの並列化の
 すると単純ないが、問題の範囲の
 こが実用的な問題にどの範囲の
 能は、関連アルゴリズムの
 今後のが評価がし、必要で
 我々による高速推論の
 対数軸で高速推論の
 算複雑度を克服した
 効果的な並列実機の
 即ち、単純な並列生
 ならず、並列生を適
 見いだす努力を必
 のコンパイルは自
 以前に、これに
 り多くなると、知識展
 による検索に置き換
 推論をメモリに
 すること

5. むすび

人工知能、知識処理において検索の
 高速化は知能機能向上に本質的な
 課題である。並列の活用は今後
 単純な検索手法のままに並列を適用

も、期待する高速度の化の効果は得ら
 ない、この間は言えなく思。今後は
 10年間の量に大い研究のう。後あ
 検対し、この間の量に大い研究のう。
 が、この間の量に大い研究のう。
 ス、この間の量に大い研究のう。
 論、この間の量に大い研究のう。
 関、この間の量に大い研究のう。

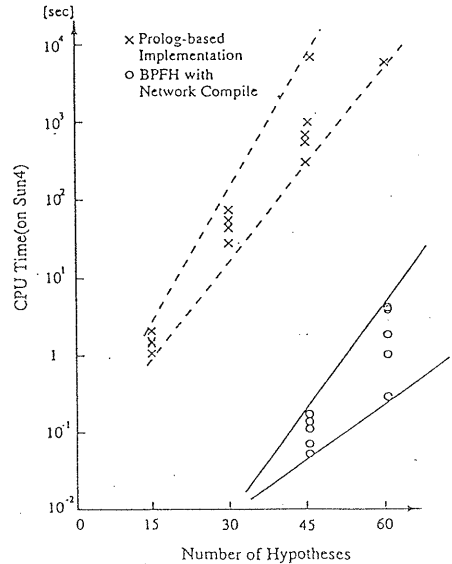


図2 論理型仮説推論における高速化の例

(参考文献)

- [1] 宮野 悟：並列化とその限界—理論的側面から、コンピュータソフトウェア、Vol. 7, No. 1, pp. 2-15 (1990), 及び S. Miyano: Parallel Complexity and P-complete Problems, Proc. of FGCS' 88 (1982)
- [2] 伊藤、石塚：論理制約利用による高速仮説推論システム、情報・人工知能研資料、AI-70-5 (1990. 5)
- [3] W. Dowling, J. Gallier: Linear-time Algorithm for Testing the Satisfiability of Propositional Horn Formulae, Jour. of Logic Programming, Vol. 3, pp. 267-284 (1984)
- [4] H. A. Kautz, B. Selman: Hard Problems for Simple Default Logics Proc. Knowledge Representation (KR' 89), Toronto (1989)