

質問：あなたの応用診断システムは、私にとって、D.Weldの比較解析の理論を使っているように思えますが、あなたのシステムは、そのような方向で拡張するのですか？

回答：私たちは、CASNETとの比較検討をすでに行いました。この経験を基に、私たちは、論理ベースの診断システムを開発しました。しかし、このシステムは単に経験的なアプローチを採っています。そこで、我々は、モデルベースの推論を行っています。

⑩ Methods for Partition of Target Systems in Qualitative Reasoning

K.Sakane, M.Ohki, J.Sawamoto, Y.Fujii(ICOI, 日本)

発表要旨

定性推論における目的とするシステムの分割する2方法について提案する。そして、それらの実行効率への影響について考察します。定性推論における問題の1つは、目的とするシステムとして大規模なシステムは実現できないことです。そこで我々は、それぞれのコンポーネントの独立に従って変数を分ける方法、適用できる規則の分野によってシステムを分割することを提案する。そうすることによって、我々は、2つの推論形式への2つの推論過程の計算が複雑になることを形式化する。我々は、計算的複雑性の見地から、分割方法の効率性について試算する。そして最後に計算の複雑性を減らす方法のもとでの状態について示す。

この2つの方法についての試算については表2の通りである。そして、他の例においても2つのサブシステムに分割できることを示した。この分割方法はQM型シミュレータに対しても有効であり、表現が簡単になった。しかし、この方法は、フィードバックを含むシステムに対しては使えない。これを解決する方法として、サブシステムの内の伝播の順番を管理するようにならなければならない。

質疑応答

質問：どのようにデバイスを分割するのかを、どのようにしてシステムが知るのですか？ そのような情報をユーザが与えるのですか、それとも、システムが決定するのですか？

回答：それはとても重要な問題です。我々の研究では、それは、ユーザから与えられるものと仮定しています。私は、階層的な手法、例えば、グラフ理論などはとても有効であると思います。

質問：これはコメントですが、ユーザによってなされるのは、おそらく最悪の感覚です。なぜなら、それでは、たくさんの目的論的知識を含むからです。自動的にやるのだったら、Iwasaki Simonなどの因果的順序づけを考えにいれる必要があります。因果的順序づけの理論によって、分割に関する研究は助かるでしょう。