

## (2) エキスパートシステム

エキスパートシステムは高度の専門知識をモデル化した知識ベースを備えることにより、推論の精度を高めている。したがって個々のエキスパートシステムの用途はその専門領域に限定されている。

図2.1.2-2にエキスパートシステムの展開図を示す。

第4章で述べてあるように、AI用プログラミング言語の代わりにメンバシップ関数で知識をモデル化して知識ベースを構築し、ファジイ推論用の推論エンジンを作ることにより、ファジイ型のエキスパートシステムが可能になる。ニューロとファジイの組み合わせについては2.3.1項でも取り上げる。

図2.1.2-2 エキスパートシステムの展開図(1/2)

出願年 '85

'87

年月は出願月または優先権主張月

### メモリ容量削減

特公平5-56537  
85.06(優)  
IBM(米国)  
ルールベースを、それぞれが主記憶装置よりも小さく、複数のノードで構成されるルール木を含む複数のセグメントに分割して管理する。

### 推論の高速化

特公平5-60631  
86.02  
富士通  
検索頻度が所定値を超えた時、各フレーム中の検索キーとなるデータ値を基にハッシュテーブルを作成することにより、膨大な知識データについても検索時間を短縮する。

特公平7-24024  
86.07  
日立製作所  
複数の解決案の1つを優先的に推論処理すると共に、質問に対する回答待ち時間に他の解決案の推論処理も並列して進める。

### ユーザインタフェース向上

特許2848597  
86.08  
ウォングラボラトリーズ(米国)  
自然言語からAI言語に変換するためのシェルシステムを備えることにより、自然言語を基にしたエキスパートシステムを可能にする。

特公平6-58635  
87.09  
日立製作所  
日立エンジニアリング  
推論結果と同時に推論に使用したルールを推論順に表示することにより、推論の妥当性を利用者が確認できるようにする。

\*3

図2.1.2-2 エキスパートシステムの展開図 (2/2)

出願年 '88

'90

年月は出願月または優先権主張月

