

## ⑩ Knowledge Acquisition by Observation

H.Taki(ICOI,日本)

### 発表要旨

知識獲得システムには次の2種類に分類することができる。

a.Active Knowledge Acquisition System

b.Passive Knowledge Acquisition System

ここでは、Passive Knowledge Acquisition Systemについて述べた。具体的には、Interpretation-based Learning(IBM)と呼ばれるPassive Knowledge Acquisition Systemを作成した。IBMはInterpretation SystemとLearning Systemの2種類を持つ。Interpretation SystemとはReal Worldの情報を内部情報へ変換するものである。これに対して、Learning Systemは知識を一般化、特殊化する。IBMはエキスパートの活動とその状況を観測する。また、知識獲得におけるInterpretation Problemとして、数値データの取扱い、数値データの記号データベースの変換などがある。また、Learning Problemとして不必要なルールの削除、ルールの維持などがある。この他に、学習の方法に関する発表も行われた。

### 質疑応答

質問：あなたのモデルでは、状況と活動の関係は、論理的かつ因果関係であるように考えられています。しかし、長時間の間時間が欠落した場合、しばしば因果関係が生じます。この問題をどのように考えられますか。

回答：おっしゃっていることは、状況の何かが変化し、エキスパートがその状況の変化を探索する、などといったことだと思います。だから、もしも環境がこのような長時間の遅れを出した場合、このシステムはこの遅れを認識しなければなりません。我々はこのような知識を理論の中に背景として入力しておかなければなりません。

質問：あなたの学習の枠組みにおいて、複数の明確な例が用いられます。しかし、初期の明確な例が用いられた場合、一般化しすぎであるという問題点が生じます。この点をどのようにお考えになりますか。

回答：私は、この枠組みは説明に基づく学習のようなものだと思います。というのは、このシステムは明確な例からのみ学習するからです。現在このシステムは、良い一般的なメカニズムを持っていません。従って、次のバージョンにおいて、このシステムは一般化レベルのチェッカーとか何かそういったもののような操作の基準になるものを持たなければなりません。従って、EBGはこのシステムを実行する際に役立つ方法です。