

第6章 エキスパートシステム の開発と運用

- 6.1 エキスパートシステム開発の条件
- 6.2 プロトタイピング手法
- 6.3 開発のステップ

6.1 エキスパートシステム 開発の条件

- 6.1.1 エキスパートシステムの必要性
- 6.1.2 開発の妥当性
- 6.1.3 構築の可能性

6.1.1 エキスパートシステムの 必要性

以下の項目のうち1つ以上あればエキスパートシステムが必要であると判断できる。

- (a) 今までEDP (Electronic Data Processing) 化できなかった。
- (b) 人手(専門家)の作業で対処していた。
- (c) 専門家が関係する単純作業で苦勞している。
- (d) 専門家が危険な環境で作業している。
- (e) 専門家が少ない。

6.1.2 開発の妥当性

以下の項目のうちほとんどを満たせば、開発の妥当性があると言える。

- (a) 開発の妥当性
- (b) 対象問題が専門家でないとは解決できない。
- (c) 既存のソフトウェア開発方法では解決できない、または、困難である。
- (d) システムの変更が頻繁で、既存の方法では対応できない。

6.1.3 構築の可能性

以下の項目のすべてを満たしておればエキスパートシステムを構築することができる。

- (a) 専門化が存在する。
- (b) 専門家が言葉で作業を説明できる。
- (c) 専門家の協力が得られる。
- (d) 問題領域を限定できる。

6.2 プロトタイピング手法

- ・小規模実験システムを作成し，そのシステムに対して修正・変更を繰り返しながら使用を詰めていく
- ・エキスパートシステムなどの不確定要素が多いシステムの開発に対し一般的に用いられる．

従来手法 = ウォーターフォール型

プロトタイプング手法の有効性

- (a) 新しい試みにチャレンジできる。
- (b) 最終システムでの失敗の確率が低くなる。
- (c) 利用者に具体的なイメージをもたせることができる。
- (d) 専門家による修正が容易である。
- (e) 中間結果を随時提示できるため、作業の進捗状況が把握しやすい。

6.3 開発のステップ

- ・ 確認用プロトタイプシステム
- ・ 検証用プロトタイプシステム
- ・ 実証用プロトタイプシステム
- ・ 実利用プロトタイプシステム

各プロトタイプシステムの詳細は教科書
p.60 ~ p.62に示す。