

Establishment of Foundation for Expert System Development



要旨

川崎製鉄におけるエキスパートシステムの普及促進を図るため、システム開発基盤の整備を行った。その具体的施策としては、開発手順の標準化として「エキスパートシステム開発ガイド」、および開発用ツールの標準化として「エキスパートシステム構築支援ツール」の開発が中心である。前者では、エキスパートシステムの適用

マとして開発されたものから、最近では大規模な基幹システム開発 成をも困難にしていた。

（中略）

エキスパートシステムの最大の特徴は、機能的には熟練者の持つ 専門知識やノウハウを活用することにより、従来、アルゴリズムと

り、現状のエキスパートシステムのカバー範囲がそれほど大き くないことから考えるとメリット計算に乗せにくい面が多かっ

ていくことがエキスパートシステム適用技術の基盤とつながり、その応用範囲が広がります。

いは普及拡大の鍵ともなる。またそれだけの価値のある技術であることは、現在でも変わらないニーズの多さがそれを示している。

当社においても、エキスパートシステムの導入開始以来、問題により、あるいはシステム稼働環境からの制約により、市販ツールの

「前提として、各件判定が中心であり、その判定フローが、分散環境のワークステーションで開発・運用すべきである。そ

複雑に分岐する問題や事前にすべてのフローを準備することができない問題」が向いているといえる。その代表として計画問題と診断

の上で基幹システムとの連携形態が問題ないか否か判断しなければならない。

わめて複雑な条件判定プロセスが必然的に発生する。後者は原因結果の複雑な判定フローを表現する必要がある。

4.1.2 エキスパートシステムで扱える問題の範囲

現状のエキスパートシステム技術のレベルから見て、扱える問題には以下のような制約がつく。

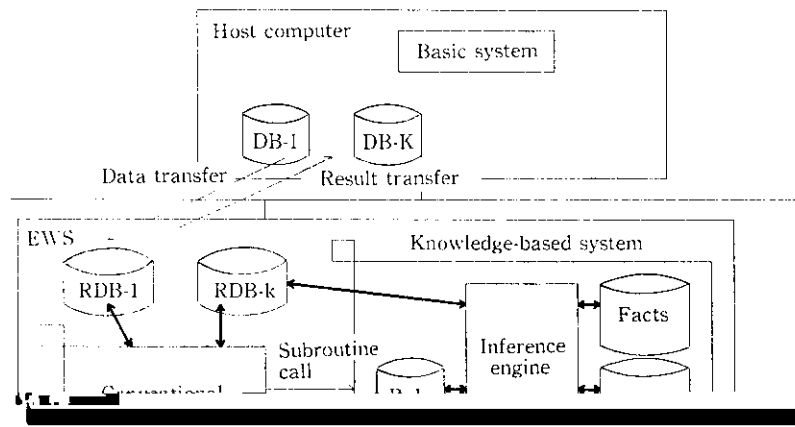
- (1) 対象問題を解決できる専門家がいること。エキスパートシステム技術は一種の高級プログラミング言語を提供するものであり基本的問題解決方法はあくまでも人間が設計する（新しいプロセスの制御など、現存しない業務に対しても適用可能であるが、結果の評価や処理効率の問題が発生した場合、対処の抛り

実際に開発を進めていく上では、以下のような要件も重要である。

- (1) 専門家の解き方をまねたシステムを作ることが価値を生むとの合意が得られていること。
- (2) 専門家がシステム開発のために時間を割けること。
- (3) ユーザ側、システム側の双方ともメンテナンス体制が取れること。

4.2 開発の進め方

我々が設定した開発の進め方は、以下の7つのフェーズと、その



向上すると考えられる。今後のエキスパートシステム構築支援ツ

の進め方と各作業フェーズでの作業内容・留意点などをわかり