

情報技術者自己診断システム—システムのアーキテクチャーとその利用

1 C-4

吹谷 和雄<sup>1</sup>・東 基衛<sup>2</sup>・小棹 理子<sup>3</sup>

1 相互リース株式会社

2 早稲田大学理工学部経営システム工学科

3 ソニー学園湘北短期大学電子情報学科

1. はじめに

情報システムにおけるソフトウェア作業プロセスの中で、重要な資源が人材である。しかし、個人の実際のプロセスは、個人の知識、環境、性格など統合的な影響を受け、特に、人間要素である性格、人間関係、リーダーシップ、動機、作業時の心理状態、その他の個人資質等々が複雑に絡み合っている。

本講演論文は、「情報技術者自己診断システム」という表題システムと、「能力モデルと診断の枠組み」（講演番号1C-02参照）の中で、特に5. 人間要素に重点をおき、「人間要素診断“ペンタラム(Pentalum)”」（講演番号1C-03参照）の性格、基本的な知能適性、本人の趣味等の各要素を自己診断し、自己成長を可能とするシステム“Pentalum”と情報処理技術者試験の履修科目を範囲、そして履修レベルを5段階にし、まとめた情報技術分野履修範囲・レベル・データベース(早稲田大学経営システム博士課程:野中 誠 作成)を用い、情報技術者自己診断システムを構築するに当たり、

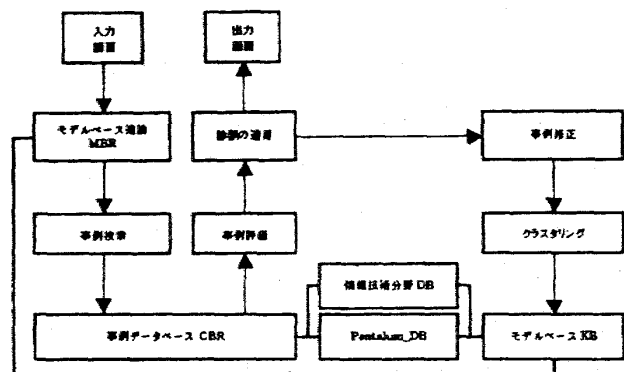
モデル・ベース推論(MBR)と事例データベース推論(CBR)との融合によってソフトウェアの実現を図る。

2. システムのアーキテクチャ

情報技術者自己診断システムは、情報技術者自らが自己を診断するフェーズと、管理者、上司等が人事考課的な評価をするフェーズと、診断結果による自己能力開発フェーズの3つがある。上記の3つのフェーズの中には、また簡易診断、普通診断、厳密診断の3つのレベル分かれた診断がある。

通常、簡単に今迄のレジメや職務経歴書等にて診断をする場合は、「簡易診断」にて行い、より詳しく診断をする場合は、前記した「情報技術者分野別履修範囲・レベル・データベース」から簡易診断によって出された結果を参考に、任意に抽出されたテスト(約30分程度)を行い、その情報技術者の履修分野とレベルを評価診断する。

Self Assessment System for IT Engineers –  
Architecture of System and it's using  
Kazuo Fukiya / Sogo Leasing Inc., Makuhari,  
Chiba 261-01, Japan  
Motoei Azuma/ Waseda University, Shinjuku,  
Tokyo169, Japan  
Riko Ozao/North Shore College of SONY  
Insitute, Atsugi 243-8501, Japan



又、その上に人間的要素を加え、統合的に評価・診断をする場合は、前記した「人間診断“ペンタラム (Pentalum)”」の3要素である、Intelligence、Egogram、Attitudeを用い、横軸である Critical Parent、Nurturing Parent、Adult、Free Child、Adapted Child の5つの自我状態の数値を得るためのテスト(約45分程度)を行い、統合的な結果表示を Pentalum と Graphical List にて出力する。

入力されたレジメや職務経歴書は、始めに定義されたモデルと類推をし、仮説の基に、一つの事例を出力する。出力された一つの事例を基に、事例ベースから類似事例(ベストマッチ事例群)の検索、適合、評価、修正をし、診断結果の出力をする。静岡大学情報学部情報科学科山口高平氏等が発表した「事例に基づく推論とモデル推論の統合に基づく知識獲得支援システム」を参考にし、CBRの機能を向上させるうえで重要な課題とされる、事例の収集および整理が進展するにつれて適切な事例構造を順次獲得してバイアスを精練する機能を自動的にし、また理論名辞生成機能をもつMBRの課題である有効な新規述語や節を生成するための適切な入力節集合の自動化をする。これは事例を特徴づける索引(スロット)を事例を表現するために必要な概念を記述するための述語とみなし、事例表現は節表現(一階述語論理式)に変換されてモデルベース推論の入力節集合となり、入力の自動化をした。モデルベース推論によって得られた結果からCBRの事例構造に含まれる不用スロットを削除、新規スロットを追加することにより、事例構造の動的更新を自動化するものであるが、山口高平氏等との相違点は、ルールベース

推論へ移行するためのIF~THEN~ルールの獲得を自動化したものであり、本システムは、モデルベース推論を主体に、問題事例入力(レジメや職務経歴書、習得情報技術分野、人間要素テスト結果等)とモデルとの誤差をもって事例ベース推論によって推論された結果を出力し、モデルベースの一般化、並びに事例ベースの修正をするという目的とプロセスが明確に相違している。

### 3. その利用

本システムは、従来の各企業で行っている情報技術者のスキル等の評価や人事考課等の主観的な評価、診断を客観的で包括的なものにすることが目的で、特に人間要素が情報技術者の能力やスキルに与える影響を多分に考慮したものになっていることから、情報産業各企業はもちろんのこと、それにかかわる職業紹介業や他産業の各企業にも利用されるものと確信している。また、このシステムの適正な診断をベースに自己能力開発の方向性を踏まえ、情報技術者個人の能力とプロセスを測定し、人材の最適配分、自己評価育成に資するものと確信している。

#### {参考文献}

\*人工知能学会誌 Vol. 11 No. 4 P. 585(1996)

樽松理樹、山口高平

\*人工知能学会誌 Vol. 11 No. 4 P. 593(1996)

山口高平、樽松理樹、下津直武、

中津博司、落水浩一郎