

第3回「OR企業サロン」報告

日時：9月9日 18:00~21:00, 場所：学会館

司会：斎藤サブコーディネーター, 参加者：42名

講演：「企業にとっての問題とはなにか」

松田武彦（産業能率大学）

「情報システムの失敗に学ぶ」

大前義次（茨城大学工学部）

概要：前回行なわれた「問題発見のからくり」に引き続いて、各論の2回目として、松田先生よりより標記のテーマで企業における問題設定のプロセスについてのお話があり、これを受けて、大前先生からご自身の経験と多数の事例にもとづいた失敗システムの紹介とそこから学ぶべき教訓についての興味深いお話があった。

松田先生は、日本人は問題を解くことはうまいが問題を設定することは外国に比べてうまくない傾向があり、組織としての問題設定のプロセスの解明が重要である、企業において問題を設定して行くプロセスの第1段階は問題意識の統一であるとして、関係者をその気にさせることの重要性、自己主張の重要性について指摘され、日本人はもう少し売り込みの努力と工夫が必要であるとのお話があった。また、持ち込まれた問題に関して、持ち込んだ人の真意はどこにあるのかを探ることの大切さも指摘された。次に問題の扱う範囲をはっきりとさせ、なにが理想状態なのか、どのような評価尺度を設定する

か、いかなる条件のもとに問題を設定するのかを事前に明確にしておくべきことを話された。問題設定の最後の段階は、目的設定と意志決定基準の明確化、組織におよぼす波及効果の確認等を行ない問題を明確な形に生成することであるとのお話があった。

大前先生は、情報処理システムにおける失敗事例を、システムができあがらなかった例、できが悪かった例などに分類し、メディネット（病院情報システム）がシステムユーザの多方面にわたる要求を整理しきれないままスタートして結局完成にいたらず、その後のこの種のシステムの発展に大きいブレーキとなってしまったこと、国会図書館では所要文献のコピーをとることが多くなった来館者の動態の変化を反映しない古いデータにもとづいて設計が行なわれ、図書入手の待ち時間が予想を大幅に上回るようになったこと、早くから問題が指摘されていながらコミュニケーションのまずさのため打ち上げ直後の爆発という大事故を生じたチャレンジャーの例など、多数の例によって、大型システムにおける問題設定とそれに至るコミュニケーションの重要性を具体的に浮き彫りにされた。

なお、今回はお話の終了後に約1時間ほどの懇親会を行ない、参加者間および講演者の方々との交流を行なった。

第4回「OR企業サロン」報告

日時：10月7日 18:00~21:00, 場所：学会館

司会：梅沢サブコーディネーター, 参加者：41名

概要：第1回の基調講演を展開する各論の第3回として、松田コーディネーターより、問題解決におけるOR的モデリング、およびこのモデリングとの関連におけるAIの貢献について、標記の講話があった。さらに、山腰直人ゲストスピーカーから、人工知能の金融業務への適用事例にもとづいて、具体的なエキスパート・システムの開発過程や今後の方向に関する講演があった。内容が豊富であったため、質疑応答の時間が限られたが、当サロンの第6回で、参加者との質疑応答を中心とした会

合を持つ予定である。

松田武彦：「問題解決——ORとAIの協働——」

モデリングは、因果関係のような問題の中身の論理構造をつかまえることである。モデリングにおいては、まず第1に、経営者の問題意識の探りだしに力を注ぐことである。つまり、何が重要な点であるのかを決する視点を明らかにすることと、モデルが利用されるモードを探ることが大事である。したがって、経営者とOR/MSの専門家との間のコミュニケーションを図るため、プロジェクトのはじめの部分に時間をかける必要がある。

第2に、経営者とOR/MS専門家との間のコミュニ

ケーション・ツールとして、自然（日常）言語やフローチャートなどの図表言語を重視すべきである。これらの言語の上手な利用の仕方、換言すればプレゼンテーションの工夫こそ、OR/MS 活用の道を開く方策として注目する必要がある。

現在、エキスパート・システム、データベース・マネジメント、プログラミング言語設計、スプレッドシート・モデリングなどのモデリングがある。このような構造的モデリングについての横断的な理論がないのが現状である。モデリング理論の整備が望まれる。

エキスパート・システムは、①ヒューリスティック（発見的）を導入し得ること、②「次はこうしろ」といったリアルタイム・ガイドラインを提供し得ること、③利用モードに応じたモデルの選択を可能にすること、④推論により解答案の解釈を助け得ること、といった点で貢献する。

人工知能（AI）の研究は、当初ヒューリスティックと呼ばれていた。ORとAIは、研究の源流において同根である。ノーベル賞学者H. A. サイモンも指摘しているように、別々の発展過程をたどったORとAIを、いまこそ統合して利用すべきである。

山腰直人（プライス・ウォーターハウス・コンサルタント）：「人工知能——金融業務への適用——」

事業体の余裕資金運用を支援するエキスパート・システムを開発した。このシステムは、期間利息の最大化を図る最適な運用ポートフォリオを出力する。使用者は、財務部門の担当者であり、相当程度の経験を積んだ専門家を想定している。このシステムは専門家の判断プロセス

をコンピュータに代行させるシステムである。

開発プロセスでは、専門家とKE (Knowledge Engineer) との間の知識移転が問題となる。この開発過程では、資金運用の場面を限定して、その本質を抽出するとともに抽象化し、変数を限定することによって、モデルの構築を行なった。現段階では、KEの手法が確立されていないので、手法の確立が望まれる。特に、専門家による自己の業務の理論化がポイントである。このとき、専門家の常識が、モデル構築の過程で脱漏するケースが生じるので、部分的に取り出し、徐々に体系化するというプロトタイピングの手法が望ましい。

金融業務は、自由化の方向にあるので、部分的にせよ、専門家の代行を行ない得るAIシステムは、サービスの高付加価値化、省力化、事業機会の拡大、専門家の意思決定要因の増大への対処という面で貢献する。

AIシステム開発過程では、専門家が業務の検討を行なうことにより、業務の標準化などを通じ、従来よりも良い手順を発見できる可能性がある。すなわち、手順が簡素化されることによる効果である。

専門家の代行というAIの理想とAIの経営への役立ちとは違うということを認識することが大事である。

なお、山田善靖氏（東京理科大学）は、共同開発者として、専門家がKEの勉強をするという協力関係があるときには、データベース主導型のシステム化が図られること、KEに妥協しない専門家のときには、専門家自身が知識の構造化を図ることによる簡素型のシステム化が図られることなどを補足した。

（研究普及委員会）

住所不明者一覧

ご存知の方は学会事務局までご一報ください。

〔正会員〕

旧所属

矢崎 努	(株)システムズプランニング	見目 昌男	栃木小松フォークリフト(株)
高橋 陸夫	ソニー一宮(株)	西垣 良英	共和コンクリート工業(株) 帯広支店
谷口 里美	横河ヒューレットパッカード(株) 西部支部	片野 幸夫	(株)アマダ
佐伯 祐治	川崎製鉄(株) 水島製鉄所		
乗原 保雄	防衛庁		
秋山 正史	日本電気(株)		