

平成元年度日本OR学会賞

平成元年度の本学会賞（普及賞，事例研究奨励賞および同賞ソフトウェア部門）について，それぞれの候補が表彰委員会で選考され，理事会で被表彰者が決定され，4月28日の平成元年度通常総会において下記の通り各賞が贈呈された．以下にそれぞれの選考理由を紹介する．なお今年度は文献賞，実施賞についての該当がなかった．また，学生論文賞については，すでに昭和63年9月29日の秋季研究発表会の会場で表彰が行なわれ，オペレーションズ・リサーチ誌1988年12月号および1989年1月号に紹介されている．

第14回 OR学会普及賞

梅沢 豊氏（東京大学）
斎藤 嘉博氏（株式会社日立製作所）

〔選考理由〕

創立以来本学会はORに関する理論と応用，研究と普及の両輪を均衡をとって発展させることを目標としてきた．創立25周年（1981年）および創立35周年（1986年）に策定された長期計画では，とくに“ORの実学への回帰”と“ORは役に立つことの周知・普及”が旗じるしにかかげられた．この学会の新目標を強力に推進するために吉山会長（当時）は企業への働きかけを重視され，とくに賛助会員の増強と賛助会員会社へのORの宣伝を強く訴えられた．

当時庶務理事であった梅沢豊氏と無任所理事であった斎藤嘉博氏とは協力して賛助会員増強運動ならびにOR企業サロン実施の2事業に積極的に挑戦され，その中核となって具体策の企画と立案，実行と推進に精力的な努力を傾注された．

両氏の活動の成果にはまことに目覚ましいものがあり賛助会社の新規加入は1986年以降の3年間に65社に達した．

一方OR企業サロンは1987年6月の発足から1989年1月までの2年間にわたって延べ11回開催され企画の斬新性，テーマの適時性，講師の魅力によって賛助会員出席者から高い評価を受け，出席者は延べ413名に達し，申込みを断ることもしばしばであった．

これらの活動は企業ならびに各種組織へのORの普及浸透にきわめて大きく貢献するものである．以上本学会振興に対する顕著な業績を高く評価し本学会普及賞を両

氏に贈ることに決定した．

〔梅沢 豊氏略歴〕

昭和14年7月19日生れ
昭和38年 東京大学工学部計数工学科卒業
昭和40年 東京大学大学院経済学研究科修士課程修了
昭和40年 同上 博士課程入学
昭和41年 同上 中途退学
昭和41年 東京大学経済学部助手
昭和45年 同上 助教授
平成元年 同上 教授 現在に至る

●OR学会関係

昭和43～53年 IAOR委員会委員
昭和49～51年 編集委員会委員
昭和60～61年 理事（庶務担当）
昭和63～ 評議員
昭和61～ 会員増強委員会委員
昭和61～ 財政問題検討委員会委員長
平成元年 OR企業サロン企画委員会副委員長

〔斎藤嘉博氏略歴〕

昭和3年8月18日生れ
昭和30年 東京大学工学部電気工学科卒業
昭和34年 NHK放送技術研究所入局
昭和40年 MIT, ORセンター留学
昭和44年 NHK経営情報室副主管
昭和56年 同上技術本部計画部長
昭和59年 放送技術研究所研究主幹
昭和60年 株式会社日立製作所ニューメディア事業部
主管技師長 現在に至る

●OR学会関係

昭和48～51年 編集委員会委員

昭和50～51年 理事（庶務担当）
昭和61～62年 理事（無任所）
昭和59～ 評議員
昭和61～ 会員増強委員会委員
平成元年 OR企業サロン企画委員会委員長

福村 聡氏（川崎製鉄株式会社）
佐能 克明氏（同上）
山川 栄樹氏（同上）
『鋼材出荷計画エキスパートシステムと分枝限定法』
オペレーションズ・リサーチ Vol.33(1988), No.1 pp.
33～39

第9回 OR学会事例研究奨励賞

駒井 研二氏（三菱電機株式会社）

坂口 敏明氏（同上）

『系統復旧問題の分枝限定法による解法と復旧操作に関する知識のOR的分析と評価』

オペレーションズ・リサーチ Vol.33(1988) No.1, pp.
28～32

〔選考理由〕

系統復旧問題は、電力系統の一部が事故のために停電したとき、系統内の遮断器の開閉をうまく行なって停電のまま残る負荷を最小にする問題である。現実には、電源、変圧器、送電線などの容量制限があり、復旧後の系統構成が放射状でなければならないという制約、異常電圧の抑圧、系統安定度など多岐にわたる条件を考慮しなければならず、きわめて難しい組合せ最適化問題であるといえる。

本論文は、この問題に対し知識工学的なアプローチと、分枝限定法によるアプローチの両者を試み、その結果を比較したものである。前者は、専門家によって妥当と認められている復旧手順を知識ベースにまとめ、それにしたがって現実的な解を構成するものである。これに対し後者は、問題の基本部分を整数計画問題として定式化し、分枝限定法のアルゴリズムを開発したものであって、最適解を求めることができる。その結果、現実の問題例に対して、知識によるアプローチは計算量の意味で有利であるが、必ずしも最適解を与えるとはいえないことを示している。

一般にこのような応用研究では、一応動作するシステムを開発すればそれでよしとされることが多く、その性能評価がなおざりにされる傾向が強い。これに対し本研究は、最適解を求める分枝限定法をも開発し、両アプローチの得失を明確にしたという点において、きわめてユニークであり、大きな意義を有している。

以上の理由により、本論文に第9回事例研究奨励賞を贈ることに決定した。

〔選考理由〕

鉄鋼業では従来よりその計画、生産、輸送といった各部門においてOR的アプローチが、広く用いられているが、本研究は船舶による鋼材出荷計画を詳細に検討し、エキスパートシステムの立場から実用性の高いシステムを開発したものである。

すなわち、対象とされた問題は、出荷命令の出された製品を船に積み込むためのスケジュールの決定であり、製品の出来上り状況や船の到着予定を勘案しながら、岸壁やクレーンの使い方および船の到着希望時刻等を日々決定するものである。実際には、さらに納期、雨濡れ不可等の取扱条件など、多くの制約が加わり、非常に複雑な組合せ最適化問題となる。さらに、計画の良さを評価する指標も単一ではない。

本研究では、これらのスケジュールを担当していたベテラン計画者の思考過程をシステムとして実現するため、知識を明確な形に表現すると共に、それらを問題解決プロセスとして実現できるように構造している。この過程で、問題解決プロセスが分枝限定法としてとらえることができることを認識し、分枝限定法の基本ステップに知識を導入するという考え方でシステムを作り上げており、論文ではこのアプローチの有用性を詳細に検討している。このように、きわめて複雑な問題に対し、OR的センスを生かして、実用性の高いシステムを作り上げた点を高く評価した。

以上の理由により、本論文に第9回事例研究奨励賞を贈ることに決定した。

第4回 OR学会事例研究奨励賞 ソフトウェア部門

椎塚 久雄氏（工学院大学電子工学科）

『ペトリネットモデル・シミュレーション・システム』

〔選考理由〕

ペトリネットモデルはネットワーク状をしているシステムの中で並列稼働が行なわれるシステムモデルで、並列計算機の理論モデルとして有名である。

このモデルのシミュレーションを実行する場合には、従来はGPS Sのような汎用シミュレーションを利用していた。しかし、GPS Sは重いプログラムであり、パソコンによるペトリネット用のシミュレーションシステムの出現が望まれていた。本システムはこれを実現したもので、以下のような特色を備えている。

1. 通常のペトリネットと時間付ペトリネットとを扱う。
2. MS-DOSの下で稼働するシステムである。
3. マウスの操作により、モデル作り、実施、保存といった一連の作業を行なうことができる。
4. トークンの動きが画面上でダイナミックに示されシステムの挙動が容易に把握できる。
5. 従来はベクトル表示によっていたマーキング、行列、リスト構造を視覚的に表現している。
6. コマンド、編集機能などが充実しているため、素人にも使いやすくなっている。

このシステムによってペトリネットを身近なものとするので、この理論の開発、普及とその教育に大いに役立つものと思われる。しかし、利用拡大を期

待して今後次に述べるような点の改造が行なわれることが望まれる。

1. このシステムで入力約 300 だが、より大きな規模の取扱い。
2. ネット全体、あるいは部分ネットの大きさの変更の機能。
3. 指定したネットの複製機能。
4. 各段階での編集作業の機能。

等があげられる。

なおこのシステムは昨年秋の研究発表会(於上智大学)のソフトウェアショウで発表され好評を得たことを紹介しておく。

以上の理由により、本作品に事例研究奨励賞・ソフトウェア部門賞を贈ることに決定した。

(なお、本誌今月号433頁から438頁に解説文を掲載)

〔昭和63年度表彰委員〕 矢島敬二(委員長)、伏見正則(文献賞小委員長兼任)、伊理正夫、小田部齊、高井英造、高橋磐郎、刀根 薫、橋田 温、原野秀永、山田善靖、佐久間孝(昭和63年10月29日逝去)

●インフォメーション (事務局)

他学会誌・論文誌等のご利用について

以下の雑誌は、交換等によって、学会事務局にほぼ定期的に送られてきているものです。事務局で保管しておりますので、どうぞご利用ください。掲載誌以外にも大学の論叢等があります。

なお、1988年中に発行のものは、ご希望があれば、さしあげます。8月末日までに事務局宛お申し出ください。そのさいの受取方法は、学会まで取りにきていただくか、料金着払いにて送らせていただきます。

原則として、会員の方を優先とさせていただきますのでご了承ください。

●運輸と経済 ●Engineers ●川崎重工業技報
●計測と制御 ●計測自動制御学会論文集 ●研究
実用化報告 ●Communication ●高速道路と自
動車 ●産業能率 ●システムと制御 ●数理科学
●統計数理 ●統計数理研究所年報 ●日本機械学
会誌 ●日本経営工学会誌 ●人間工学 ●標準化
と品質管理 ●標準化ジャーナル ●品質 ●労働
研究 ●RRR ●Annals of The Institute of
Statistical Mathematics ●The Transactions
of the Institute of Electronics And Commu-
nication Engineers of Japan