

日本OR学会賞

平成5年度の本学会賞（文献賞，普及賞，実施賞，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23日の平成5年度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．なお学生論文賞については，すでに平成4年9月9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1992年11月号で紹介されている．

第21回OR学会文献賞

福田公明氏（筑波大学大学院経営システム科学）

授賞論文：

Linear Complementarity and Oriented Matroids.

JORSJ, Vol. 35, No. 1.

〔選考理由〕

福田公明氏は，1982年に Jack Edmonds 教授の指導のもとに「Oriented Matroid Programming」と題する論文によって Ph.D. の学位を取得して以来，組合せ最適化の分野の指導的研究者の1人として，国際的にも活発に研究活動をつづけている．

本論文は，相補性条件の下で与えられた線形方程式が非負解をもつかどうかを問う線形相補性問題をオリエンテッド・マトロイド (oriented matroid) に抽象化して定式化し，ある条件の下で，一種の双対定理を証明したものである．その結果を利用すれば，線形相補性問題の解の存在と非存在を効率よく判定できることになるが，これは従来から知られている場合をすべて包含する一般的な結果である．定理の証明は2つの方法でなされており，特にその1つは，クリス・クロス法という簡単なピポット規則で，非縮退の仮定を置くことなく，解を得ることができることを示したものであり，線形相補性問題を解きわめて単純なアルゴリズムを提供したという意義も大きい．

以上の理由により，本年度の文献賞を福田氏に贈ることに決定した．

〔略歴〕 昭和26年10月23日生

昭和49年3月 慶応大学工学部管理工学科卒業

昭和51年3月 同修士課程修了

昭和51年8月 同博士課程中退

昭和56年10月 University of Waterloo, Department of Combinatorics and Optimization 博士課程単位取得退学

昭和57年9月 Ph.D. 学位取得

昭和56年10月 東京工業大学理学部助手

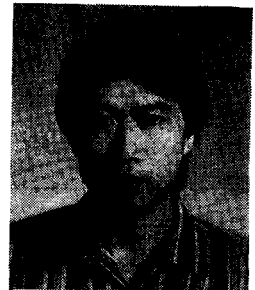
昭和63年4月 筑波大学大学院経営システム科学専攻講師

平成2年4月 同助教

〔著書等〕 論文数：25編，発表件数：多数

福田先生のプロフィール

福田さんと最初に会ったのは私が学部3年（1982年）の授業だった．今でも教室の暑さと福田さんの清々しさの対比が記憶に残っている．その前年の秋に帰国し東工大の助手に赴任された福田さんにとっては最初の授業だったそうだ．その後私が小島政和先生の研究室に所属して以来，10年間公私にわたりお世話になっている．



福田さんは自らもおっしゃるように学生時代から多面体に魅せられてその周辺分野を研究されている．多面体のように多角的ではあるが，人間的には角張ったところをほとんど感じさせない方である．文献賞を受賞した福田さんが一流の研究者であることは言うまでもないので，ここではその他の面（横顔）を紹介したい．

まずは優れたオーガナイザーとしての横顔だ．今年で第6回となる日仏会議では日本側の主催者の1人として活躍されているが，この会議は福田さんがいなければこ

こまで盛んにはならなかったのではないだろうか。その他にも東工大情報科学科談話会、筑波大学大塚校に移られてからのゼミなどは福田さんなしでは語れない。顔の広さと人望なしにはできないことと感心してしまう。また、家庭では美しい奥様（ベラさん）の素敵な夫であり、可愛い2人のお嬢さんのやさしいパパである。研究室にはお嬢さんたちの写真や“Bonne Anniverssaire Papa”と題された絵などが飾られていて、噂ではベラさんの大きな肖像画も自宅に飾られているらしい。お嬢さんたちの教育に関しても熱心で、区職員と教育に関する議論をし論破したほどである。一方趣味はというと、研究とワインだろう。ワインに関しては専用の冷蔵庫をもち、カナダでは自分で造られたそうだ。ワイン好きからも想像できると思うが大のフランスびいきで、夏をフランスやスイスで過ごされることもある。帰国されても面倒らしくて新聞は取らず、日本に帰った途端テレビっ子になるお嬢さんたちのためにテレビも捨て、大都会東京の中心部で仙人のような暮らしをされている。そのせいか、ときどき世に疎い質問をされることがあるが、福田さんの“のんき”な一面が見られてなんとなくほっとする。決して忘れてはいけないのは、食事につれていただいていたときだ。表参道のカフェに始まり、六本木の行きつけのフランス料理店、広尾のしゃれたバーと夢のような1日だった。先ほどは「仙人のような」と形容したが、やはりシティボーイなのだろうか。なにしろ、何をやっても様になるスマートな人である。

いろいろと紹介してきたが「福田さんはどんな人？」と問われたら「自由人」という答が最もふさわしいことに誰もが納得するだろう。

福田先生の自由で気さくなお人柄を強調するために、失礼とは存じながら平素な表現で書かせていただきました。

最後に、自由な発想と感性による一層のご活躍をお祈り致します。福田先生おめでとうございます。

(田村久 電気通信大学)

第18回OR学会普及賞

千住鎮雄氏 (国際大学)

〔選考理由〕

千住鎮雄氏は、慶応義塾大学工学部機械工学科をご卒業の後、一時企業にお勤めのこともございましたが、その後長く母校の慶応義塾大学工学部にご勤務でありまし

た。ごく早い時期からORに興味をもって、これを研究され、OR学会の発会にもご参画になっておられます。はやくも、昭和34年にはオーム社より「OR入門」を、昭和37年には、日本生産性本部より「やさしいOR」を出版され、ORなどほとんど知られていなかったその当時の、企業人ならびに学生に新鮮なショックをあたえるとともに、多くの人に「これなら、できそうだから、自分たちもやってみよう」という気を起こさせたものであります。

そして、昭和37年には「経済性工学」を世に問われ、ここにおいて「お金の流れを動的に把握」して、企業活動の合理的活性化の道をさぐる方法を提起されたのであります。この「経済性工学」の評判は非常に高く、OR学会でもこれに関する講習会を何回となく開かせていただきましたが、意思決定に直結した、すなわち、ORの視点に立った経済計算の、図解をふんだんに取り入れた直観的な説明ということで、つねに多くの受講者が詰めかけ、これを契機に、学会に積極的に参加することになった方々も少なくない聞いております。蛇足ながら、これらの講習会は、じつのところ、同時に本学会の内証を支えて、少なからぬ貢献をなしたのであります。

また、先生は本学会の運営に関しても、幹事、委員、理事、副会長等々の役職を歴任され、多大の貢献をされました。

以上のような多大な功績により、同氏に対するOR学会普及賞の授与を決定いたしました。

依田 浩氏 (名古屋工業大学名誉教授)

〔選考理由〕

依田浩氏は、東北帝国大学理学部数学科をご卒業ののち、OR学会発会当時は名古屋工業大学を本務の場所とされておりましたが、早くからORという分野の重要性に着目され、学会発足当初からの会員として活躍してこられました。すなわち、大学においては統計学、OR、数理工学、信頼性等々の授業科目をご担当、多くの学生の教育にあたられ、学界に、また、産業界に若いORワーカーを送り込まれたのであります。そして、これらの若い人々が学窓を巣立った後も暖かく見守られ、その独立と発展に厚い援助の手を差し伸べてこられました。ために、今日のOR学界においても指導的役割をはたしている人たちの中には、先生のご指導を仰いだかたが少なくないのであります。これに加えて「技術者のOR入門」、「工学系のためのOR」など、多くのご著書によ

て、ひろくORの普及に努められました。

これと同時に、実学としてのORという点を深く認識され、中部地方の産業界にも働きかけ、OR学会中部支部の設立に設立準備委員として尽力されました。そして、同支部主催の「OR入門のための集い」の他多くの公開、また企業内の講習会の講師としてORの浸透に努められました。いずれにいたしましても、中部支部の来し方を語る時、先生のはたされた指導的役割を抜きにすることはできないのであります。

本学会においても、評議員、理事等の役職を勤められ、学会を支部という柱によって強く支えてこられました。

以上のような多大な功績により、同氏に対するOR学会普及賞の授与を決定いたしました。

第17回OR学会実施賞

松下電工株式会社

〔選考理由〕

松下電工株式会社は、昭和46年のOR部門設立以来、研究開発における技術解析をはじめとして、20年以上にわたって企業内の種々の問題解決にORを適用してきた。その対象分野は非常に多岐にわたっており、各種製品についての最適設計、安全信頼性及寿命の評価、設備投資計画の評価、研究所の予算配分支援システムの構築、蛍光灯照明器具の光学特性解析、構造解析モデルIWSMの構築等を手がけてきた。

特筆すべき点として、その成果がシステムとして構築され利用されていることがある。たとえばファジィ理論を適用した防災システムモデル、在庫管理における階層多目的意思決定支援システムHiMICS、抄造工程のプロセスシミュレーションモデル、各種の生産スケジューリングシステム、商品企画支援システム等である。特に、事業計画システムにおける在庫管理問題を多階層多目的大規模計画問題としてモデル化した、対話型意思決定支援システムHiMICSは、しなやかなDSSをめざしたものと高く評価され、現在も外販されている。

最近VR(人工現実感)技術の応用において成果を上げており、VRを応用した意思決定支援システムVSDSS、VRとAIを応用したシステムキッチン提案営業支援システムの構築等を行なっている。

これらの成果の多くのものが、オペレーションズ・リサーチ誌において報文として発表されており、なかでも

多目的在庫最適化システムの開発に対しては、昭和60年に第6回の事例研究奨励賞を授賞している。その他、本学会の研究発表会において、14回にのぼる発表を行ない、IFORS国際会議、国際数理計画シンポジウム等においても発表を行なう等積極的に成果の公表に努め、国内外におけるORの発展に寄与している。

以上の理由により、当学会実施賞の表彰にふさわしい活動であると認められるので、第17回日本オペレーションズ・リサーチ学会実施賞を贈呈し、その功績を表彰することとした。

第13回OR学会事例研究奨励賞

浪平博人氏(産能短期大学)

「競合品予測モデルの一考察」

オペレーションズ・リサーチ Vol.37 (1992), No.5

〔選考理由〕

本論文は自動車に装着されたタイヤの状態をマルコフ連鎖モデルによって記述し、これによってタイヤに対する需要量の変化をシミュレートするモデルを作成し、現実のデータと突き合わせ、その妥当性を検証している。その上で、タイヤに競合品として新製品が現われ、その寿命特性等が変化するとき、これが需要量に与える影響の推測を行なうものである。このようなモデルとそのシミュレーションは、ことの変化の仕組みを見通しよく説明するとともに、設備投資、販売政策の策定など、企業における意志決定にきわめて有用な予測を与えてくれることと思われる。さらに、このようなモデル化はタイヤのみならず、同様の性質をもつ取り替え部品等をめぐる定式化のプロトタイプを提示するものとして、ORの事例研究の基本例ともなりうるものである。また、同氏の一連のOR誌における事例研究の発表もあり、この観点からも事例研究奨励賞に値するものであり、ここにその賞を贈ることに決定した。

山地哲也氏(総理府)

「狭水道における航行環境総合評価のためのエキスパートシステムの研究」

オペレーションズ・リサーチ Vol.37 (1992), No.5

〔選考理由〕

4面を海に囲まれているわが国にとって、海上輸送は産業、文化、厚生等の各方面で重要な要素である。海上輸送は通常、港湾を通して行なわれるが、近年船舶の交

通量がいちじるしく増加するにつれて、港湾内に大きな事故も多発している。「なだしお」の事件は記憶に新しい。本論文では、狭水道の航行環境を定性的かつ定量的に評価するためのシステムを確立することを目的としている。このため、問題の階層化と評価値決定をアンケート調査にもとづくAHPにより行ない、構成要素の重みと関連を表現したプロダクションルールをエキスパートシステム知識ベースに組み込んだシステムを完成している。これにより、航行環境を構成する地理、気象、海象、交通の各条件の評価および総合評価が可能となった。従来から緊急な評価が待たれるテーマにOR手法の応用とソフト開発を行ない大きな成果を上げており、事例研究としての評価が高い。よってここに、事例研究奨励賞を贈ることとした。

吉岡 茂氏 (東京都)

「1円入札の損益」

オペレーションズ・リサーチ Vol.37 (1992), No.5
〔選考理由〕

しばしば新聞紙上ににぎわせた「1円入札」に代表される日本社会の入札制度の不公平さは欧米諸国から指摘されているところである。官公庁の予算会計制度では、単年度主義を採用しているため本来一括して入札すべきプロジェクトが分離発注という形態をとる。これは、大きなプロジェクトは大企業しか受注できなくなるという不合理性を排除する考えにもとづいた制度といえる。しかし、初年度の受注を受ければ、事実上次年度以降の仕事は入札競争が成立しない事態が発生し、他社では継続が難しいケースでは、1円入札を行なってもトータルとして受注者に利益をもたらすことがあることを、ゲーム論的、経済工学的観点からモデル化を行ない、1円入札の成立条件を示している。一方、このような分析結果を背景に真に公正な入札制度の運用と予算会計制度に関する問題点も指摘している。本論文は社会的な問題にORの切り口から問題点を明らかにしたという点でも評価でき、ここに事例研究奨励賞を贈ることとした。

第8回OR学会事例研究奨励賞 ソフトウェア部門

中山弘隆氏 (甲南大学)

三谷克之輔氏 (広島大学)

吉田 太氏 (松下電工㈱)

『多目的計画法による飼料配合支援システム』

〔選考理由〕

多目的計画法は複数の目的を有する計画問題の有力な解法として、理論的にも、応用面からも近年大きな関心を集めている。この作品は、それぞれ多目的計画法の理論的研究、畜産における資料配合、ソフトウェア技術の分野で優れた実績をもった3者が飼料配合支援を目的として、共同で開発した多目的計画法のソフトウェアである。

飼料配合問題は飼料の栄養価、価格やその変動、在庫状態、肉牛や乳牛の生理状態の変動等、考慮すべき要因が多くそれらが互いに関連し合っている。まさに、多目的計画法の適用が打ってつけの問題といえる。この作品では、開発者の1人が開発した満足化トレードオフ法を用いて、各目的に対する希求水準を対話的に操作しながら総合的に満足度の高い解を求めるようになっている。このために、その過程を支援するためのさまざまな支援機能が準備されているとともに、それらを有効に活用できるように十分配慮されている。本ソフトウェアは飼料配合支援システムとして優れた作品であり、開発者はこのシステムを介してオペレーションズ・リサーチの普及に大きく貢献している。

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)を贈ることに決定した。

〔平成4年度表彰委員〕

齋藤嘉博(委員長・武蔵野美術大学)、伏見正則(副委員長・東京大学)、茨木俊秀(京都大学)、今野 浩(東京工業大学)、鈴木誠道(上智大学)、高井英造(三菱石油)、高橋磐郎(日本大学)、橋田 温(筑波大学院)、矢島敬二(東京理科大学)、柳井 浩(慶応義塾大学)、若山邦紘(法政大学)