

日本OR学会賞

平成7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，理事会で決定され，4月21日の平成7年度総会において下記のとお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6年10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1994年11月号に紹介されている．

第23回OR学会文献賞

高橋敬隆氏（NTT 通信網研究所）

授賞論文：

Relationship between Queue - Length and Waiting Time Distributions in a Priority Queue with Batch Arrivals

Journal of the Operations Research Society of Japan, vol. 37, no. 1

〔選考理由〕

高橋敬隆氏は，電電公社（現NTT）通信研究所入所以来，待ち行列モデルを用いて通信システムにおける混雑現象を理論的に解析する研究を行なっており，JORSJをはじめ，OR関係，通信関係の学術雑誌に多数の論文を発表している．

本論文は“集団到着のある優先権単一サーバ待ち行列システム”に対して，点過程アプローチにより，各クラスの“待ち行列長の分布”を“待ち時間の分布”を用いて表わす式を導いたものである．これはいわゆるリトルの公式を一般化した“分布版リトルの公式”のひとつで，これを用いることによって，たとえば複数クラスの集団ポアソン到着モデルにおける待ち行列長を具体的に求めることが可能となった．

高橋氏は，この論文の後さらに離散的待ち行列モデルに対しても同様の関係式を導くなど，各種の待ち行列モデルに対する保存則，擬保存則を積極的に研究し，その成果は国際的にも高く評価されている．本論文はこのような高橋氏の一連の保存則研究の中で重要な1ステップをなすものである．

本論文は宮沢政清氏との共著であるが，主たる著者は高橋氏である．以上の理由により，本年度の文献賞を高橋氏に贈ることに決定した．

〔略歴〕 昭和31年2月28日生

昭和53年3月 早稲田大学理工学部数学科卒業
 昭和55年3月 同大学院理工学研究科修士課程修了
 昭和55年4月 日本電信電話公社（現NTT）武蔵野電気通信研究所入所
 昭和57年10月 NTT 武蔵野電気通信研究所 研究主任
 昭和62年2月 NTT 交換システム研究所 主任研究員
 平成2年11月 博士学位取得（理学博士，東京工業大学）
 平成4年4月 NTT 通信網研究所 主幹研究員
 〔著書等〕 論文・発表多数

第20回OR学会普及賞

児玉正憲氏（九州大学）

〔選考理由〕

児玉正憲氏は，九州大学大学院理学研究科を修了されたのち，熊本大学，大阪大学，名古屋工業大学に勤務され，この間に関西ならびに中部支部の強化に尽力されました．九州大学経済学部を本務校とされてからは，九州支部の設立に大きく貢献されました．また，九州支部長を長く勤められ，支部の中心となってOR研究を指導されるとともに，特に産業界との接点を開拓して自らパイプ役を果たすことに力を注がれて，ORの普及と実施に多大な貢献をされました．

先生は長年にわたって在庫管理，数理統計学，待ち行列システムなどの研究に努められ，ご著書は「OR入門」「ORハンドブック」「ORによる在庫管理」「数理計画システム」「基本数理統計学」など理論から応用面まで幅広い分野にわたり，これらはオペレーションズ・リサーチの教科書，参考書として大学や企業でひろく活用され，ORの普及と応用に大きく役立っています．

こうして今日まで続けてこられたORの研究・教育・普及活動は，学生・大学院生の育成と，産業界や官界における実践に大きな力となって実を結び，特に九州地区におけるORを語るとき，先生が果たしてこられたご功

績を抜きにすることはできません。さらに先生は本学会の運営に関しても、理事、評議員、研究部会主査などの要職を歴任され、支部の立場からも多大な貢献をされました。

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

長谷川利治氏（京都大学）

〔選考理由〕

長谷川利治氏は、大阪大学およびJohn Hopkins大学大学院工学研究科をそれぞれ修了されたのち、京都大学工学部を本務の場所とされ、長年にわたって、数理システム、OR、情報通信、計算機工学などの研究・教育・普及に携わってこられました。また、大型計算機センター長としても、ORの啓蒙に努めておられます。こうして、今日では先生のご指導を受けた多くの人々が、学界

でまた産業界でORの研究と実施に活躍されております。

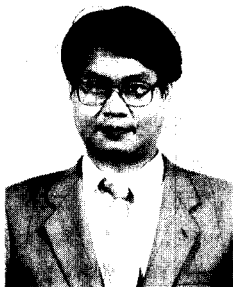
また、先生は産業界や地方自治体の実システムの構築・運用にも力を注がれ、阪神高速道路公団、日本道路公団、大阪府警などを通じた道路交通システムに対するご助言やご提案は、その代表的なものです。

さらに特筆すべきは、先生は本学会の国際交流にことのほか尽力してこられたことです。わが国で開催されたIFORS-TIMS、TIMS、さらに昨年のAPORS主催の国際会議を、Local Organization CommitteeあるいはOrganaization Committeeの委員長として、成功に導かれたご功績はまことに大きいものであります。本年1月にはIFORSのアジア・パシフィック代表副会長に就任され、今後のご活躍が期待されております。

さらに先生は、本学会の運営に関しても、副会長、理事、評議員、関西支部長などの要職を歴任され、大きな

高橋敬隆さんのプロフィール

高橋さん、文献賞の受賞おめでとうございます。僭越ではありますが、私がNTTに入社したところからの記憶をひもときながら、高橋さんのご紹介をさせていただきたいと思います。



私が入社した当時、高橋さんは現筑波大学教授の橋田先生が室長をしておられた橋田特別研究室に属され、私はその隣のトラヒック研究室に配属されました。この橋田特別研究室は、NTTにおける通信トラヒック研究の理論的拠点であり、今日の高橋さんの原点はそこにあるのではないかと思います。確かその頃の高橋さんは、拡散近似手法を用いてLAN等の通信システムの性能評価を精力的に進められており、私も拡散方程式を用いた待ち行列システムの評価法について色々教えていただいたのを記憶しています。その後しばらくしてから、アメリカのロチェスター大学に1年間留学、Keilson先生、住田潮先生の下でさらに研究に磨きをかけられました。今から思えば、高橋さんの研究に対するアプローチが、通信システムの持つより根源的な性質の解明に向けられるようになったのも、この留学の頃からではな

いかと思います。それからの高橋さんは、集団到着待ち行列システムの解析（集団到着はバケット等のバースト性の強い呼源表現するのに非常に有効）、離散時間待ち行列システムの解析（ATMでは固定長のセルを単位として通信が行なわれるため、離散時間によるモデル化が自然な表現の1つとなる）、待ち行列システムにおける各評価量間の関係解明（より測定が容易な評価量から目的とする評価量を得ることは、システムを設計するうえで非常に重要）等々、通信システムの諸問題を理論的アプローチで次々に解決していき、その姿は後に続くものの憧れの的となっています。研究以外の面に目を向けると、若手研究者の良き指導者、良き相談相手としての高橋像が浮かび上がります。NTTに入社し、高橋さんを通じて初めて待ち行列理論に触れた人も私の知っているだけでかなりの数にのぼります。また、とかく悩むことの多い若手研究者に気軽に声をかけ、親身になって考えている姿は、高橋さんの人間的魅力のひとつを表わしていると思います。何度かお邪魔させていただいたご家庭には、きれいな奥さんとお2人の可愛いお嬢さんがおられます。大変な愛妻家で、「妻を愛してる」という言葉を何度も聞かされました。ときどき居室にこだまする高橋さんの笑い声の源も、このご家庭にあるのではないかと思います。

最後に、高橋さんの今後のご活躍とご健康をお祈りしつつ、筆をおかせていただきます。

小沢利久 NTT 通信網研究所

貢献をしてられました。

以上のような多大のご功績により、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 19 回 OR 学会実施賞

東京ガス株式会社

【選考理由】

わが国エネルギー産業の代表的企業としての東京ガス株式会社の業績については多言を要しないが、同社は、OR の実際的な利用についてもわが国を代表する企業の 1 つである。同社における OR の実務への適用は 1965 年にさかのぼることができ、わが国の OR 活動の草分け的な企業といえよう。

当初、生産計画への LP の利用として、現在の水準からすればささやかとも言える 20 式程度のモデルから始まった OR の利用は、1970 年代に至って、天然ガス化への移行にあたってその力を発揮し、生産計画における大型 LP モデルの利用や、LNG タンカーの運行シミュレーション、バージ作業の計画等に幅広く利用された。実行レベルにおいても、1000 名を越える機器調整員のスケジューリングを含め 20 年にわたるプロジェクトの遂行に中核的な役割を果たした。

同社における OR の利用は、全社レベルの経営計画のシミュレーションやわが国のエネルギー最適配置モデル等による経営意思決定支援から、技術支援としてのガス導管網の圧力解析や最適設計といった方面へと発展し、最近ではコジェネレーションシステムの最適設計、新鋭工場の最適運転計画、LPG 輸送問題、緊急対応職場の資源配置等にも利用されている。

組織的には、1960 年代に OR を始めた他の多くの企業がそうであったように、OR チームは当初情報システム部門に所属していた。現在ではインフォメーションテクノロジー研究所のなかにマネジメントサイエンス (OR) チームとして明確な地位を占め、自主的な研究業務と他部門からの依頼業務による社内コンサルタント的な業務の両面で活動を行なっている。この他にも OR を実施している部門としてマーケティング企画部、情報システム部、商品技術開発部、技術企画部など全社的に多岐にわたっている。同社にあっては、このようなスタッフ部門を中心とする社内ユーザーと、OR に理解のあるトップの双方からその活動が広く支援されており、同社の発展には欠かせない存在として認識されている。

さらに、同社の OR スタッフは長年にわたって本学会の理事や各種委員として活躍しているが、本学会の研究

発表会や OR 誌におけるもっとも活発な企業発表者の 1 つでもある。また、本学会のセミナーや講演会に対して会場を提供する等、本学会のご活動に対する貢献も顕著なものがある。

このように、長年の多岐にわたる活発な OR 活動と、学会活動に対する積極的な支援の実績からみて、実施賞の表彰にふさわしいものであり、ここに第 19 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 15 回 OR 学会事例研究奨励賞

山田泰弘氏 (長岡技術科学大学)・古林 隆氏 (法政大学)

「選択組立における組合せ最適化 - 自動車エンジンの事例 -」

オペレーションズ・リサーチ Vol.39 (1994), No.10

【選考理由】

特性にバラツキのある部品から、高精度な組立品を生産するために選択組立が行なわれている。従来は、特性別にクラス分けする層別法が広く行なわれてきたが、最近では、ロット単位毎にすべての部品の特性情報を参照して最適な部品の組合せを決定することが可能になっている。すでに、著者らは日本品質管理学会誌で 2 部グラフの最小費用マッチング法を用いた選択組立法を提案しその有効性を示している。

この論文では、自動車部品の軸部品と穴部品の組立において、軸部品の製作精度に較べて穴部品のバラツキがはるかに大きい場合をとりあげ、上記方法を基とした適用例を紹介している。まず、軸部品を平均値の異なるいくつかのグループに分けて生産し、全体としての分布が穴部品の分布に近くなるように工夫する。その上で、最小費用マッチング法を適用することを提案している。

この方法は層別法に較べ、組立率を大幅に上げ、組立品の隙間をかなり小さくできることをシミュレーションにより確かめその有効性を示している。

本論文は、アイデアは簡明ながら説得力があり、OR の方法の威力と魅力を読者に十分に伝え、まさに事例研究奨励賞にふさわしいものであり、ここにその賞を贈ることに決定した。

高桜 洋氏 (川崎市役所)・大山達雄氏 (埼玉大学)

「ネットワークモデルによる都市ゴミ収集システムの最適化」

オペレーションズ・リサーチ Vol.39 (1994), No.12

【選考理由】

本論文は川崎市のゴミ収集方式について具体的に検討したものであり、実施上の諸問題をも考慮して示唆に富んだ提案を行なっている。

川崎市では、平日はゴミを毎日収集する方式を永年続けているが、リサイクル意識を育てゴミを減らすためにも毎日収集方式の見直しが検討されているという。

この論文では、まず、現状でのゴミ収集輸送体制の効率化をはかるために、28収集地域と4焼却場、焼却灰を捨てる埋め立て地への輸送を考慮した静的なネットワークモデルをつくり、線形計画法により最適輸送領域を求め現状との比較を行なっている。

次に、ゴミ収集の休日日の導入の可否を検討するためゴミ焼却の翌日への持ち越しを考慮して、時間(曜日)を組み入れた動的なネットワークモデルをつくり、休日の設定の仕方により総費用がどのように変化するかを調べている。その結果、平日の1日を休日にするよりも、火水、または水木の2日を休日にする方が費用を大幅に削減できることを示している。

どこの都市にもあるゴミ収集輸送の問題を、比較的規模の小さい線形計画問題として定式化し、パソコンで容易にこの種の問題が扱え、有用な示唆が得られることをしたのは、行政に与えるインパクトは大きく、事例研究奨励賞にふさわしいものであり、ここにその賞を贈ることに決定した。

第10回 OR 学会事例研究奨励賞 ソフトウェア部門

小林龍一氏(桃山学院大学)

「多変量解析プログラム - まるばー」

「選考理由」

この作品は、開発者が多変量解析の研究・教育用に開発してから約20年、立教大学、桃山学院大学、雇用促進事業団能力促進開発センターなどでの豊富な使用実績を

有する。その間にも絶えず改良を重ねて今日の姿になっている。現在は主要なすべてのパーソナル・コンピュータ上で使用可能になっている。プログラムは BASIC で書かれ、ソースプログラムの形ですべて公開になっている。研究・教育用にはフリーウェアとして提供されている。

この作品はしっかりした理論、アルゴリズムに基づいて書かれており、対話的にプログラムを使用しながら、必要事項の解説をオンライン・テキストで確認できるようになっている。変数120個までの問題を扱える重回帰分析のプログラムや、数値化IV類のプログラムは貴重である。また多重共線性の検定など重要な情報も盛り込まれている。

使い勝手の面から見ると、簡潔なコマンドによる処理操作、他の表計算ソフトウェアと連動して入力データの準備や結果の編集・加工が可能であることなどを通して実践的に解析の過程を学習できるような配慮がなされている。

以上のように、この作品は多変量解析の研究・教育用ソフトウェアとして秀逸であり、本学会事例研究奨励賞(ソフトウェア部門)としてふさわしい内容と水準を有しているため、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6年度表彰委員〕

柳井 浩(委員長・慶応義塾大学)、伏見正則(副委員長・東京大学)、今野 浩(東京工業大学)、鈴木誠道(上智大学)、高井英造(静岡大学)、高橋馨郎(日本大学)、高橋幸雄(東京工業大学)、橋田 温(筑波大学大学院)、森 雅夫(東京工業大学)、森戸 晋(早稲田大学)、矢島敬二(東京理科大学)、山下達哉(富士短期大学)

IFORS 96のご案内

3年ごとに開かれる IFORS の第14回大会は、1996年7月8～12日にカナダのバンクーバー市で開催されます。今回のテーマは「意思決定の理論と実践を結ぶOR」です。この大会で論文を発表される方は、以下の要領でご応募ください。なお、大会の案内状が学会事務局にありますので、必要な方はご請求ください。

提出期限：1995年10月31日

提出書類：標題、著者名、連絡先、アブストラクト(英・仏語で50語以内)、100カナダドル(IFORS 96あての小切手または郵便為替)

提出先：Conference Secretariat, IFORS 96, Venue West Conference Services Ltd., 645-375 Water St., Vancouver, British Columbia, CANADA V6B 5C6