

オペレーションズ・リサーチ 総目次

2016年 Vol. 61, No. 1–No. 12

〔特 集〕

| ORの応用とソフトウェア | 2016年1月号 Vol. 61 No. 1 | 号 | 頁 |
|--|------------------------|---|----|
| 特集にあたって | 原田耕平 | 1 | 4 |
| ビジネス・アナリティクスを支える分析ソリューション | 鍋谷昂一 | 1 | 5 |
| ビッグデータ解析ツール NYSOL —性能評価, 並列処理, ビジネス応用ケース— | 中原孝信, 中元政一, 羽室行信 | 1 | 11 |
| その最適解は, 実務に使えるか | 山本 政, 永井秀稔 | 1 | 19 |
| 不確実な社会を解くには—マルチエージェントと最適化— | 藤垣洋平, 坂平文博, 森 俊勝 | 1 | 24 |
| LNG 基地操業オペレーション最適化を題材としたソフトウェア活用 用例 | 中井洋平 | 1 | 30 |
| 数理計画法システム進化の歴史と今後の方向 —All-in-One ソルバに近づく LocalSolver— | 宮崎知明 | 1 | 35 |

| データ解析コンペティション：リテールマーケティングの新潮流 | 2016年2月号 Vol. 61 No. 2 | | |
|--|---|---|----|
| 特集にあたって | 生田目崇 | 2 | 64 |
| 時系列モデルによる商品販促効果の分析 | 山根智之, 菅原光太郎, 西村直樹, 小林 健, 吉田佑輔, 高野祐一, 中田和秀 | 2 | 65 |
| チェック・インから購買までの時間を利用したマーケティング・セグメンテーション—潜在混合分布モデルを利用した交差検証法による段階的バイズ分析— | 長尾圭一郎, 豊田秀樹, 秋山 隆 | 2 | 71 |
| 共進化的アプローチに基づく“らしさ”の数値化に関する研究 | 白井康之, 森田裕之, Stephane Cheung, 中元政一, 高嶋宏之 | 2 | 80 |
| 入力ニューロンの潜在性に着目した小売店店舗の非継続来店顧客検知モデルの作成 | 北島良三, 遠藤啓太, 上村龍太郎 | 2 | 88 |
| 協調フィルタリングと商品の購買間隔を考慮した補正手法による商品推薦システムの提案 | 田端佑介, 堤田恭太, 生田目崇 | 2 | 97 |

| 日本におけるオペレーションズ・リサーチ—OR学会の活動— | 2016年3月号 Vol. 61 No. 3 | | |
|---|------------------------|---|-----|
| 特集にあたって | 鷓飼孝盛 | 3 | 136 |
| ■支部における活動 | | | |
| OR 普及のためのモチベーション教育の試み —北海道支部の支部活動より— | 大堀隆文, 木下正博, 加地太一, 西川孝二 | 3 | 137 |
| 近年の東北支部総括と新たな試み | 中山 明, 古藤 浩, 鈴木賢一 | 3 | 142 |
| 中部支部に在籍して | 金子美博 | 3 | 146 |
| 関西支部活動について | 岳 五一, 小出 武, 吉富康成 | 3 | 149 |
| 中国・四国地方の OR 活動 | 宇野剛史, 大橋 守 | 3 | 153 |
| 九州支部の発展をめざして | 丸山幸宏 | 3 | 157 |

■本部における活動

| | | | |
|-------------------|---------------------|---|-----|
| OR 学会における研究普及の取組み | 中川慶一郎, 樫尾 博, 野々部 宏司 | 3 | 161 |
|-------------------|---------------------|---|-----|

■学会活動の活性化に向けて

| | | | |
|--------|--|---|-----|
| OR 座談会 | | 3 | 165 |
|--------|--|---|-----|

安全・安心・強靱な社会を実現するための課題と OR

2016 年 4 月号 Vol. 61 No. 4

| | | | |
|---|---------------------------|---|-----|
| 特集にあたって | 神藤 猛 | 4 | 200 |
| 大規模スポーツイベントにおける危機管理上の課題 —2020 年東京オリンピック・パラリンピック大会を中心に— | 伊藤哲朗 | 4 | 201 |
| 東日本大震災の影響と復旧・復興に関する定量的データ分析 | Novia Budi Parwanto, 大山達雄 | 4 | 210 |
| 「2020 年の東京」に向けた地震問題の点検と OR | 東原紘道 | 4 | 218 |
| ネットワークを考慮した警備ゲームのモデルあれこれ | 宝崎隆祐 | 4 | 226 |
| 日本の戦略環境の変化と安全保障 OR&SA の基本的役割 | 阿久津博康 | 4 | 234 |
| サイバー攻撃と情報セキュリティ | 杉野 隆 | 4 | 242 |
| 移動距離と並び方が混雑に及ぼす影響について | 柳澤大地, 小林正弘, 佐久間大 | 4 | 250 |
| 感染症防護と OR | 神藤 猛 | 4 | 258 |

個人情報保護法の改正とデータサイエンスの新潮流

2016 年 5 月号 Vol. 61 No. 5

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------|---|-----|
| 特集にあたって | 吉富康成 | 5 | 282 |
| 個人情報保護法の改正とデータを用いた学術研究 | 岡村久道 | 5 | 283 |
| パーソナルデータの保護と利活用 —改正個人情報保護法とその影響— | 佐藤一郎 | 5 | 289 |
| 医療情報学における個人情報保護法改正の影響 | 黒田知宏, 齊藤 永, 加藤源太, | 5 | 295 |
| | 田村 寛 | | |
| 健康ビッグデータ解析による認知症等疾患予兆発見と予防法開発への取組 | 村下公一 | 5 | 300 |
| 個人特定のリスクを低減させる匿名化技術 | 千田浩司 | 5 | 307 |
| オープンデータとデータ解析環境の現在—RStudio と API— | 石田基広 | 5 | 313 |

はじめよう金融工学

2016 年 6 月号 Vol. 61 No. 6

| | | | |
|---|-------|---|-----|
| 特集にあたって | 後藤順哉 | 6 | 334 |
| ポートフォリオ最適化入門 | 枇々木規雄 | 6 | 335 |
| デリバティブ理論入門 | 西原 理 | 6 | 341 |
| 資産価格付けの基本定理—ポートフォリオと確率の双対性— | 後藤順哉 | 6 | 345 |
| 連続時間モデルによるオプション価格付けとヘッジ | 山田雄二 | 6 | 351 |
| 信用リスク入門 | 中川秀敏 | 6 | 359 |
| R ではじめる信用リスク分析 —順序ロジットモデルを用いた格付けモデル構築— | 山本 零 | 6 | 365 |
| リアルオプション—金融工学とのつながり— | 今井潤一 | 6 | 371 |
| 保険数理の基礎—金融工学との比較— | 藤田岳彦 | 6 | 378 |

| | | |
|--|---------------------------------|--------|
| ニューロマーケティング | 2016年7月号 Vol. 61 No. 7 | |
| 特集にあたって | 熊倉広志 | 7 420 |
| ニューロマーケティングの現状, 課題そして展望 | 熊倉広志 | 7 421 |
| ニューロマーケティングと意思決定研究 | 竹村和久 | 7 429 |
| 機能的磁気共鳴画像法 (fMRI) による生体反応の測定 | 茨木拓也, 矢野 亮, 萩原一平 | 7 435 |
| 脳波 (EEG) およびアイトラッキングによる生体反応の測定 | 大須理英子, 古畑裕之 | 7 442 |
| 脳血流測定 (光トポグラフィ) のリサーチへの応用について | 三浦ふみ, 山本直人 | 7 449 |
| OR 研究をめざす女子学生へ | 2016年8月号 Vol. 61 No. 8 | |
| 特集にあたって | 池辺淑子 | 8 484 |
| 微分代数方程式の最適モデリングと OR | 高松瑞代 | 8 486 |
| 鉄道技術の研究開発に対する私の考え方 | 武内陽子 | 8 490 |
| 独自の視点を社会へ | 朝日弓未 | 8 496 |
| イバラもバラもある道—スケジューリングの研究に取り組んで— | 池辺淑子 | 8 501 |
| だから OR が好き—線形計画法と組合せ最適化の素敵な関係— | 池上敦子 | 8 505 |
| 同期の諸氏へ—「粘土層上司」になりたまふことなかれ— | 吉瀬章子 | 8 513 |
| Society5.0 と社会応用への OR | 2016年9月号 Vol. 61 No. 9 | |
| 特集にあたって | 高原 勇 | 9 550 |
| 新たな経済社会としての Society5.0 を実現するプラットフォーム | 日高浩太, 長谷川義之, 布施田英生 | 9 551 |
| 超スマート社会に向けた新産業創出 | 吉村 隆 | 9 556 |
| Society5.0 に向けた社会サービスの創出 —COCN 推進テーマ・プロジェクト活動の提言から— | 田中克二 | 9 562 |
| Society5.0 の実現に向けたプラットフォームのあり方 | 紅林徹也 | 9 568 |
| Society5.0 におけるものづくり | 平岡精一, 伊東輝頭, 橋本 茂, 岩井匡代, 田中健一 | 9 575 |
| IoT 車両情報の社会応用に向けて | 高原 勇 | 9 582 |
| 学生たちの OR | 2016年10月号 Vol. 61 No. 10 | |
| 特集にあたって | 鶴飼孝盛 | 10 636 |
| 01. 立ち寄りやすさに着目した EV 充電器数の評価 | 根本俊男 | 10 638 |
| 02. Max-Plus 線形システムを応用した鉄道システムのスケジューリング手法の開発 | 高橋弘毅 | 10 640 |
| 03. 日本プロ野球を対象とした目的に合わせた試合スケジュール候補の生成 | 増山 繁 | 10 642 |
| 04. 救急車最配置問題に対する遺伝的プログラミングを用いた効果的手法の設計 | 山下 真 | 10 644 |
| 05. ユニットハウスレンタル事業の配送計画 | 森戸 晋 | 10 646 |
| 06. ピラミッドの最適計測プランの作成 | 檀 寛成 | 10 648 |
| 07. コンテナターミナルの効率的運営方法の研究 | 水野眞治, 北原知就 | 10 650 |
| 08. レストランの調理作業手順スケジューリング | 繁野麻衣子 | 10 652 |
| 09. モバイル環境を考慮した AMI の数理モデルと性能評価 | 松澤俊介, 高橋 豊 | 10 654 |

| | | | |
|---|------------------------|----|-----|
| 10. クラウドサービスにおけるサーバ群のブロック運用方式の性能解析 | 森井広圭, 高橋 豊 | 10 | 656 |
| 11. 再生可能エネルギー転換を考慮した農業政策策定と多属性効用分析に基づく多目的評価 | 林田智弘, 西崎一郎 | 10 | 658 |
| 12. 相鉄線の優等列車の提案 | 松井泰子 | 10 | 660 |
| 13. 混雑課金のゲーム理論的分析 | 武藤滋夫 | 10 | 662 |
| 14. 効果的な搜索を科学する | 宝崎隆祐 | 10 | 664 |
| 15. OSS プロジェクトデータに基づく統計的プロセス管理法とその応用に関する研究 | 山田 茂 | 10 | 666 |
| 16. 収容人数を考慮したネットワークボロノイ分割による地下街からの垂直避難場所の割当 | 瀧澤重志 | 10 | 668 |
| 17. 複写機の定着装置における交換時期の推定 | 中田和秀 | 10 | 670 |
| 18. 発信点と受信点を結ぶ電磁波の伝搬経路の探索法 | 塩田茂雄 | 10 | 672 |
| 19. サプライ・チェーンのリスク管理における数理モデル | 有江禎晶, 久保幹雄, 橋本英樹 | 10 | 674 |
| 20. AHP による大阪大学のシンボルに関する研究 | 三道弘明 | 10 | 676 |
| 21. 稀少品における企業の価格戦略について | 松林伸生 | 10 | 678 |
| 22. 長崎市におけるフードデザート問題の分析 | 鳥海重喜 | 10 | 680 |
| 23. 総合通販企業におけるアンサンブルアルゴリズムを用いた顧客の取引継続に関する研究 | 森田裕之 | 10 | 682 |
| 24. x -means 法とスパース因子分析を用いた美容品のマーケティング分析 | 鈴木秀男 | 10 | 684 |
| 25. 航空機における搭乗戦略の最適化 | 中山 藍, 宮代隆平 | 10 | 686 |
| 26. ホームセンターにおける野菜苗の在庫振替問題 | 三浦英俊 | 10 | 688 |
| 27. 待ち行列理論を用いた駐車場共同利用の評価 | 牛垣龍一, フンドック トゥアン, 三好直人 | 10 | 690 |
| 28. ドイツ年間ゲーム大賞と最適化 | 岡本吉央 | 10 | 692 |
| 29. 野球においての最適な打者トレード戦略 | 穴太克則 | 10 | 694 |
| 30. 楽器演奏コンピュータグラフィクス制作技術 | 巳波弘佳 | 10 | 696 |

続・学生たちの OR / 新たな OR 教育の試み

2016 年 11 月号 Vol. 61 No. 11

| | | | |
|--|------------|----|-----|
| 特集にあたって | 鶴飼孝盛 | 11 | 730 |
| 続・学生たちの OR | | | |
| 01. 時間圏域を用いた交通網の整備効果の視覚化 | 宮川雅至 | 11 | 732 |
| 02. 最適化で鉄道車両を列車に割り当てる | 森戸 晋 | 11 | 734 |
| 03. 企業研修のスケジューリング問題 | 鈴木敦夫 | 11 | 736 |
| 04. 待ち行列モデルを用いた OpenFlow の性能評価 | 後藤祐希, 高橋 豊 | 11 | 738 |
| 05. RFID システムにおけるパッシブタグ群の ID 識別時間の性能解析 | 水野滉也, 高橋 豊 | 11 | 740 |
| 06. ビットマップ図形の効率的な詰込み | 梅谷俊治 | 11 | 742 |
| 07. 動的計画法によるサッカー選手配置の評価 | 藤本 衡 | 11 | 744 |
| 08. 救急隊の活動時間の変化と効率的運用について | 諸星穂積 | 11 | 746 |
| 09. DEA とセイバーメトリクスを用いたプロ野球投手の評価 一役割別・タイプ別の観点から一 | 廣津信義 | 11 | 748 |
| 10. バスケットボールにおける選手の位置と試合への影響 | 鳥海重喜 | 11 | 750 |

| | | | |
|--|---------------------------|----|-----|
| 11. 行列因子分解による協調フィルタリング —ゴルフ予約サイトデータ解析を事例にして— | 鈴木秀男 | 11 | 752 |
| 12. 歩行者数に着目した任意形状の閉路における単一リンクの最適 敷設モデル | 田中健一 | 11 | 754 |
| 13. 一般化 Ho-Lee モデルに基づくゲーム・スワップシヨンの価格 評価について | 大西匡光 | 11 | 756 |
| 14. 再生可能エネルギー政策の経済分析 | 高嶋隆太, 田中 誠, Yihsu Chen | 11 | 758 |
| 15. プル生産方式による生産システムの性能評価法 | 井家 敦 | 11 | 760 |
| 16. グラフ研磨による考慮集合の予測と推薦システム | 中原孝信 | 11 | 762 |
| 17. 野球戦略における犠打の評価と有効性 | 稲川敬介 | 11 | 764 |
| 18. アメリカン・オプションの最適停止問題 | 穴太克則 | 11 | 766 |
| 新たな OR 教育の試み | | | |
| 19. 新入生授業に課題解決型研究を取り入れて —京都市広域避難場所割当マップの制作を通じた試み— | 趙 亮 | 11 | 768 |
| 20. 学生主導の大学カイゼンプロジェクト「体育科目選択システム」 | 吉瀬章子 | 11 | 772 |
| 21. OR におけるマーケティング教育と研究 —「データ解析コンペティション」を通して— | 生田目崇 | 11 | 774 |
| 22. 学部学生による OR 関連の大学交流会 —問題解決の演習成果の発表会— | 小澤正典 | 11 | 778 |
| 23. 時計台プロジェクションマッピングプロジェクト | 巳波弘佳 | 11 | 782 |

グラフ理論と OR

2016 年 12 月号 Vol. 61 No. 12

| | | | |
|----------------------------|------|----|-----|
| 特集にあたって | 土屋翔一 | 12 | 824 |
| 木構造の性質とその応用 | 土屋翔一 | 12 | 825 |
| 平面グラフ・曲面上のグラフ | 野口健太 | 12 | 832 |
| 経路問題と離散数学—重みのあるグラフとないグラフ— | 小田芳彰 | 12 | 847 |
| ハミルトン閉路について | 小関健太 | 12 | 854 |
| グラフの部分彩色とその拡張問題 | 斎藤 明 | 12 | 862 |
| 線形計画問題による Vizing 予想へのアプローチ | 古谷倫貴 | 12 | 868 |

〔論文・研究レポート〕

| | | | |
|------------------------|-------------|---|-----|
| 下方リスクを考慮した多期間最適執行戦略モデル | 竹延俊一, 枇々木規雄 | 6 | 384 |
|------------------------|-------------|---|-----|

〔論文・事例研究〕

| | | | |
|--|------------|----|-----|
| Online-Offline チャネルにおける消費者の購買間隔と購買金額の同 時モデリング | 猪狩良介, 星野崇宏 | 9 | 589 |
| 最大電力供給の統計的解析と節電について —東日本大震災がもたらした構造変化— | 荒川俊也, 土谷 隆 | 10 | 698 |

〔OR メモランダム〕

| | | | |
|-------------------------|------|---|----|
| 双対から齧る Lovász のサンドイッチ定理 | 松井知己 | 1 | 43 |
|-------------------------|------|---|----|

〔連載〕

| | | | |
|----------------------------------|------|---|-----|
| エデルマンの勇者たち (12) 宗教の OR, メッカへの大巡礼 | 伊倉義郎 | 4 | 265 |
|----------------------------------|------|---|-----|

〔挨拶文等〕

| | | | |
|-------------------------------|------|---|-----|
| 新年の挨拶 「さらなる国際化のために」 | 室田一雄 | 1 | 2 |
| 会長退任の挨拶 「退任にあたって」 | 大宮英明 | 7 | 418 |
| 会長就任の挨拶 「日本 OR 学会の 3 つの “務め”」 | 大山達雄 | 7 | 419 |

〔学会ニュース等〕

| | | | |
|---|--|----|-----|
| 2016 年春季研究発表会プログラム | | 3 | 177 |
| 2016-2017 年度役員選出について | | 5 | 321 |
| 新フェロー紹介 | | 6 | 396 |
| 日本 OR 学会賞 (業績賞, 普及賞, 実施賞, 特別賞) | | 7 | 455 |
| 2016 年度通常総会 | | 7 | 457 |
| 2016 年度支部総会報告 | | 9 | 600 |
| 2016 年秋季研究発表会プログラム | | 9 | 605 |
| シリーズ: 最適化モデリング『モデリングの諸相—OR と数理科学の 交叉点—』刊行のお知らせ | | 10 | 711 |
| 日本 OR 学会賞 (研究賞, 研究奨励賞, 論文賞, 事例研究賞) | | 11 | 787 |
| 第 34 回日本 OR 学会学生論文賞 | | 11 | 791 |

〔学生論文賞受賞論文要約〕

| | | | |
|---|------|----|-----|
| 離散最適化問題に対するネットワーク表現と k -劣モジュラ緩和 | 岩政勇仁 | 11 | 792 |
| 混合整数非線形計画問題を用いた AIC 最小化 | 木村圭児 | 11 | 794 |
| Recovery Theorem を用いた Forward Looking な収益率分布の推定 | 霧生拓也 | 11 | 796 |
| バス乗務員スケジューリング問題に対する列生成アプローチ | 澤井佑樹 | 11 | 798 |
| Nuclear ノルムを用いた行列ランク最小化手法の協調フィルタリン グへの応用 | 横尾知孝 | 11 | 800 |

〔情報の窓〕

| | | | |
|---|---------------------------------|----|-----|
| 筑波大学高大連携シンポジウム 2015—若い世代による地方創生— ルポ | 竹屋裕樹, 琴名賀寛, 渡部洋介, 大澤義明, 吉瀬章子 | 1 | 48 |
| 「地方創生☆政策アイデアコンテスト 2015」 地方創生担当大臣賞受 賞報告 | 大澤義明 | 2 | 107 |
| 2015 年秋季シンポジウムルポ (第 74 回) | 小野廣隆 | 2 | 109 |
| 2015 年秋季研究発表会ルポ | 川崎英文, 来嶋秀治, 平山克己, 廣瀬英雄 | 2 | 112 |
| 2015 年秋季企業事例交流会ルポ (第 36 回) | 吉良知文 | 2 | 116 |
| 2015 年度待ち行列シンポジウムルポ「確率モデルとその応用」 | 高田寛之 | 6 | 401 |
| 2016 年春季シンポジウムルポ (第 75 回) | 鳥海重喜 | 8 | 518 |
| 2016 年春季研究発表会ルポ | 北原知就, 八木恭子, 渡部大輔 | 8 | 521 |
| 2016 年春季企業事例交流会ルポ (第 37 回) | 杉村由花 | 8 | 526 |
| ICCOPT 2016 Tokyo: Summer School ルポ | 森口聡子 | 11 | 802 |
| ICCOPT 2016 Tokyo: Conference ルポ | 檀 寛成, 林 俊介 | 11 | 804 |

| | | |
|---|------|--------|
| 国際会議 ICCOPT 2016 Tokyo 開催の経験と教訓 (1) —総務担当より— | 村松正和 | 12 865 |
|---|------|--------|

〔書評〕

| | | |
|----------------------|------|------|
| 『応用最適化シリーズ 6 非線形計画法』 | 原田耕平 | 1 52 |
|----------------------|------|------|

〔その他〕

| | | |
|-----------|--|----|
| 学会だより | | 毎号 |
| 研究部会報告 | | 毎号 |
| 論文誌掲載論文概要 | | 随時 |

査読者へのお礼

OR 誌掲載の「論文・事例研究」の査読につきまして、今年は次の方々にお願ひ致しました。ご多忙のところご協力いただき、誠にありがとうございました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

(OR 学会機関誌編集委員会)

朝日弓未, 猪狩良介, ウイラワン・ドニ・ダハナ, 勝又壮太郎, 加藤 毅, 後藤正幸, 佐藤栄作, 佐藤忠彦, 里村卓也, 白井康之, 鈴木秀男, 関 庸一, 関谷和之, 高野祐一, 田畑智章, 鶴見裕之, 中田和秀, 中原孝信, 生田目崇, 星野崇宏, 宮 慧, 本橋永至, 森田裕之, 山下 遥, 山本義郎 (敬称略, 五十音順)