

# オペレーションズ・リサーチ 総目次

2020年 Vol. 65, No. 1–No. 12

## 【特集】

エネルギーミックスと OR	2020年1月号 Vol. 65 No. 1	号	頁
特集にあたって	中川慶一郎, 宇田川佑介, 川島幸之助	1	4
太陽光発電とエネルギーマネジメント分野への気象技術の活用	大竹秀明	1	5
再生可能エネルギー電力取引のための気象予測誤差デリバティブ	山田雄二, 松本拓史	1	12
発電機起動停止計画モデルを用いた電力システム運用の経済性・環境性の評価手法	池上貴志, 馬渡栄嘉	1	20
エネルギー機器の最適運転計画とモデリング	所 健一	1	27
機械学習のための数理計画モデル—大規模施設における適応的空調制御—	榊原一紀, 大原 誠, 長廣 剛, 玉置 久	1	34
災害拠点病院を対象とした災害時事業継続性向上のための分散型電源導入量の最適化	上道 茜, 山崎由大, 金子成彦	1	41

データ解析コンペティション：メディア接触データの解析	2020年2月号 Vol. 65 No. 2	号	頁
特集にあたって	生田目崇	2	70
VR CUBIC データの活用事例とコンペティションへの提供	坂上 潤	2	71
消費者の複数メディア消費行動の統合的分析モデル	里村卓也	2	76
自然言語処理的アプローチによるテレビ視聴データの解析	土橋諒太, 陳 晨, 三浦真和, 中田和秀	2	85
複数回の広告接触を考慮した CM スケジューリング問題—視聴パターンに着目したフロー捕捉型配置モデル—	小貝洗希, 八尾優作, 丹野一輝, 濱田賢吾, 田中健一, 栗田 治	2	93

スケジューリングの深化と新展開	2020年3月号 Vol. 65 No. 3	号	頁
特集にあたって	貝原俊也	3	128
食品工場の生産スケジューリングとシフト作成	鈴木敦夫	3	129
半導体等製造装置におけるホイスツケジューリング問題に対する発見的手法	野々部宏司	3	134
勤務スケジューリングの活用によるサービス現場の生産性向上—数理モデルを活用した勤務スケジューリングがサービス企業経営に与えるインパクト—	森 庸輔	3	140
学校時間割作成	池上敦子, 呉 偉	3	148
スポーツスケジューリング	今堀慎治	3	157
辞書式二目的最適化による巡回形の選択	軽野義行	3	163

ソフトウェアと OR	2020年4月号 Vol. 65 No. 4	号	頁
特集にあたって	並木 誠	4	198
汎用シミュレーションシステムの紹介	嶋田佳明	4	200

マルチエージェント・シミュレーション用ソフトウェア artisoc Cloud の紹介	小川 倫, 北上靖大	4	206
数理計画法モデリングと LocalSolver	宮崎知明	4	212
クラウド上の統合環境を利用したデータ分析と最適化 —Watson Studio—	赤石雅典, 岸代憲一, 米沢 隆	4	220
ORのための地理情報システム (GIS) ソフトウェア入門	渡部大輔	4	226
eラーニングシステム Moodle—東邦大学における活用事例—	中原敬広, 金子真隆, 野田健夫, 山方竜二, 安富真一	4	232

### ゲーム理論から学ぶ：人類への知見

2020年5月号 Vol. 65 No. 5

号 頁

特集にあたって	三道弘明	5	252
ビジネスにおけるゲーム理論的分析への行動経済学的アプローチ	松林伸生	5	253
純粋戦略で可解な対称ゲーム—純粋戦略均衡の存在と可換性— 「イノベーターのジレンマ」のゲーム理論的解明	渡辺隆裕 安田洋祐	5	260
金融市場における価格インパクトを考慮した取引執行ゲーム	大西匡光, 下清水慎	5	271
搜索資源配分ゲームに関する研究の変遷	宝崎隆祐	5	279

### 機械学習の手法と役割期待

2020年6月号 Vol. 65 No. 6

号 頁

特集にあたって	櫻井鉄也	6	298
ベイジアンネットワークへの役割期待	佐々木健佑, 岡田幸彦	6	299
サポートベクトルマシンとカーネル法	高野祐一	6	304
行列計算を用いた機械学習法	今倉 暁	6	310
データサイエンスにおける固有値計算	二村保徳	6	317
ヒューマンコンピューテーションとクラウドソーシング	馬場雪乃	6	323
形状制約モデルによる顧客の商品選択行動の予測	西村直樹, 鮎川矩義, 高野祐一, 岩永二郎	6	328

### 金融工学の広がり

2020年7月号 Vol. 65 No. 7

号 頁

特集にあたって	芝田隆志	7	350
一般化フィルトレーションと二項資産価格モデル	足立高德, 中島克志, 琉 佳勳	7	351
金融リスク計測のための確率金利モデルの提案—国際的規制の流れ とは異なる視点から—	室町幸雄	7	359
資産リターン予測可能性と機械学習—危険なデータマイニング—	内山朋規, 瀧澤秀明, 菊川 匡	7	367
接合関数を用いた誤方向リスクのモデリング	安達哲也, 末重拓己, 吉羽要直	7	374
マイナス金利モデルについて—金利デリバティブの視点から—	竹原浩太	7	381
オプション価格式を用いたコーポレートファイナンス理論モデル	芝田隆志	7	389

### 混雑に挑む

2020年8月号 Vol. 65 No. 8

号 頁

特集にあたって	大澤義明	8	420
道路ネットワークの渋滞マネジメント—基本原則と喫緊課題への応 用—	和田健太郎	8	421
数理計画法で解く首都圏電車の混雑—2020 東京オリンピック開催時, どうなる—	田口 東	8	429

大規模イベントにおける人流解析—with コロナ社会に必要とされる 研究課題—	大西正輝	8	439
オープンデータ・ビッグデータを用いた混雑予測	岡野宙輝, 小田中育生	8	445
交通渋滞に MaaS で挑む—カシマースとガマース—	大澤義明, 伊藤 高, 金澤隆介, 中田浩二, 徳田伊織, 下津大輔	8	451

都市の OR	2020年9月号 Vol. 65 No. 9	号	頁
特集にあたって	三浦英俊	9	466
自然災害時における社会インフラの復旧過程とわが国水道事業の業 務実績評価に関する定量的データ分析	河瀬雄司, 前野祐助, 大山達雄	9	467
地域包括ケアシステム実現に向けた数理的なアプローチ—千葉県野 田市・流山市との地域連携—	伊藤真理, 高嶋隆太	9	477
救急車配置のためのシミュレーションと最適化モデル	古田壮宏, 諸星穂積	9	484
凸でない目的関数をもつ最適配置問題に対する BTST 法	鈴木敦夫	9	491
混雑緩和のために必要な時差通勤・通学者人数の見積もり—中京圏 の鉄道網を事例として—	三浦英俊, 犬飼 楓	9	496
地域人材を育成するリカレント教育—筑波大学社会工学学位プログ ラムの挑戦—	大澤義明, 榎本崇宏, 中田浩二, 古矢 潤, 稲葉智之, 堀越 卓	9	503

データサイエンス教育の潮流 その1	2020年10月号 Vol. 65 No. 10	号	頁
特集にあたって	椿 広計	10	524
データサイエンスのあるべき姿とは—高等教育・研究機関における 取り組みを通じての意見交換会—	木島正明, 竹村彰通, 長谷山美紀, 椿 広計, 蓮池 隆	10	525
大学における AI・データサイエンス教育—広島大学の取組—	木島正明, 土肥 正	10	537
データサイエンスをどう捉えてどう教えるか—早稲田大学での取り 組みを交えながら—	松嶋敏泰	10	544
統計学の使い方より, 本質を見抜く力—機械学習の数理 100 問シリー ズと凸最適化への期待—	鈴木 讓	10	551

データサイエンス教育の潮流 その2	2020年11月号 Vol. 65 No. 11	号	頁
特集にあたって	山下信雄	11	566
日本のデータサイエンスの過去・現在・未来と OR—データサイエン スを支える最適化という概念—	上田雅夫	11	567
筑波大学における全学必修のデータサイエンス教育	和田耕一, 佐久間淳, 平田祥人, 福地一斗, 青砥隆仁, 五十嵐康彦, 今倉 暁, Vasilache Simona Mirela, 海野広志, 遠藤結城, 岡 瑞起, 川口一画, 國廣 昇, 滝沢穂高, 津川 翔, 三末和男, 三谷 純	11	573
兵庫県立大学社会情報科学部における実践的データサイエンス教育 の紹介	加藤直樹, 笹嶋宗彦, 藤江哲也, 川嶋宏彰	11	579
東京理科大学のデータサイエンス教育—データサイエンスセンター の取り組みを中心として—	矢部 博	11	586

データドリブン経営を目指す企業に必要なデータサイエンス	中林紀彦	11	593
データサイエンス教育の題材としての「データ解析コンペティション」	生田目崇	11	599

---

**新世代が切り拓く連続最適化：パート 2** 2020 年 12 月号 Vol. 65 No. 12 号 頁

---

特集にあたって	奥野貴之	12	636
オンライン最適化問題に対する鏡像降下法	伊藤伸志	12	637
ニューラルネットワークの最適化理論	二反田篤史	12	643
大規模無制約最適化問題に対する準ニュートン法と近接勾配法	中山舜民	12	650
半正定値最適化問題に対する切除平面法と混合整数半正定値最適化問題への拡張	小林 健	12	656
非線形半正定値計画問題に対する安定化逐次二次半正定値計画法	山川雄也	12	662
$p$ 次錐の幾何学	伊藤 勝, ロウレンソ武流野フィゲラ	12	668

**【解説】**

MIPLIB と Hans Mittelmann's benchmarks	品野勇治	1	49
---------------------------------------	------	---	----

**【事例研究 [レター]]**

日本の低格付社債投資におけるアナリストの価値	宮崎浩一	12	675
------------------------	------	----	-----

**【学生論文賞受賞論文要約】**

三重対角な二次制約付き二次計画問題に対する半正定値計画緩和の狭小性について	東 悟大	11	613
グラフ構造上の離散凸性に基づくネットワーク最適化アルゴリズム	池田基樹	11	615
Subgeometric convergence formulas for the level-increment truncation of M/G/1-type Markov chain	大内克久	11	617
Merit Functions for Multiobjective Optimization and Convergence Rates Analysis of Multiobjective Proximal Gradient Methods	田辺広樹	11	619
Dynamic Programming Approach to the Generalized Minimum Manhattan Network Problem	増村優哉	11	621
Analysis on Aggregation Bias of Travelling Distance on Network using Crofton's Formula	ZHONG DAI	11	623

**【挨拶文等】**

新年の挨拶「学会の未来予想図」	木村俊一	1	2
会長退任の挨拶「これからの OR 学会に向けて」	齊藤 裕	7	348
会長就任の挨拶「リアルでもオンラインでもつながっている学会へ」	田口 東	7	349

**【学会ニュース等】**

The 2019 INFORMS Optimization Society Khachiyan Prize を受賞して		1	57
2020 年春季研究発表会プログラム		3	170
2020-2021 年度役員選出について		5	287

新フェロー紹介	6	334
「研究者海外研修支援事業」体験記	6	337
日本 OR 学会賞（業績賞，普及賞，実施賞）	7	396
2020 年度通常総会について	7	398
2020 年度支部総会報告	9	511
日本 OR 学会賞（研究賞，研究賞奨励賞，論文賞，事例研究賞）	11	607
日本 OR 学会第 38 回学生論文賞	11	612

### 【情報の窓】

2019 年秋季シンポジウムルポ（第 81 回）	小柳淳二	2	104
2019 年秋季研究発表会ルポ	伊藤弘道，片岡隆之	2	106
2019 年秋季企業事例交流会ルポ（第 44 回）	滝本恭司，小柳淳二	2	111
第 36 回 2019 年度待ち行列シンポジウムルポ	加藤憲一	6	339

### 【書評】

『搜索理論における確率モデル』	佐久間大	3	184
『研究者・技術者のための文書作成・プレゼンメソッド』	藤野直明	4	239

### 【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「事例研究」論文の査読にご協力いただきました以下の先生に、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)

飯田洋市，鵜飼孝盛，円谷友英，大山口菜都美，川口宗紀，佐藤圭介，佐藤忠彦，塩野直志，関谷和之，田島博之，法雲俊栄，八戸英夫，早川論明，宝崎隆祐，牧本直樹，水野隆文，三富悠紀，八卷直一，山本 零（敬称略，五十音順）