

# オペレーションズ・リサーチ 総目次

2021年 Vol. 66, No. 1–No. 12

## 〔特集〕

### 実問題へのアプローチ—数理システムユーザーコンファレンスから—

特集にあたって	山下 浩	1	4
テーマパーク問題の新展開	清水 仁, 松林達史, 藤野昭典, 澤田 宏	1	6
工場のピーク電力抑制を目的とした生産設備群の運転計画最適化	小熊祐司	1	12
自動交渉プラットフォームを有する混載マッチングシステムの提案	近藤 愛, 伊加田恵志	1	18
ID-POS 分析と AI, 仮説検証に AI をどう適用し, 実践に活用するか	鈴木聖一	1	25
データフュージョン技術を活用したデータリッチ化への取り組み	片柳伊佐	1	33
次世代統合プラットフォーム MSIP によるデータ活用—ビジネスに 数理科学を—	小木しのぶ	1	40

### データ解析コンペティション：タクシープローブデータの解析

特集にあたって	生田目崇	2	65
反実仮想機械学習を用いたタクシーの乗車数予測と配置最適化	松井諒生, 住谷有規, 笹尾知広, 中田和秀	2	66
タクシーの流し営業における強化学習を用いた顧客獲得ナビ	岩田真奈, 桑原 惇, 石塚湖太, 倉又迪哉, 清原明加, 中田和秀	2	75
複数ドメインからの転移を想定した回帰手法とタクシーの需要予測 —Multi Source Two-stage TrAdaBoost.R2 の提案—	柴田頼仁, 岩本大輝, 小森晴菜, 多賀友哉, 鈴木秀男	2	84

### 管理工学の新展開

特集にあたって	枇々木規雄	3	134
管理工学における統計解析	鈴木秀男, 松浦 峻, 山田 秀	3	135
管理工学科での OR 研究—ロバストサプライチェーンネットワーク 均衡モデルと二次錐相補性問題—	成島康史	3	144
管理工学における金融工学研究	今井潤一	3	151
管理工学科における経済分野の研究と教育	松林伸生	3	159
管理工学における人工知能研究	栗原 聡	3	164
管理工学科における人間システム工学分野の役割と展望	岡田有策, 大門 樹, 中西美和	3	171
管理工学における IE 研究	志田敬介	3	176

### 感染・伝播・伝搬

特集にあたって	石井 晃	4	198
空間情報ビッグデータによる地理的な感染要因の推定	水野貴之, 上坂大輔, 幡 容子, 南川敦宣	4	200

感染症の伝播と気候変動	林 克磨, 西浦 博	4	207
COVID-19 流行下でのインフォデミック—Twitter で流れた GoTo トラベルに関する情報—	吉田光男, 鳥海不二夫, 榎 剛史	4	216
Twitter データを用いた新型コロナ禍における転売現象の分析—転 売商品のトレンドと消費者心理—	奥田慎平, 笹原和俊	4	224
イノベーションの普及拡散に関する一考察	藤居 誠, 石井 晃	4	232
サイバー空間における情報拡散のフィジカル空間表現—大阪府警察 本部 Twitter に注目して—	浅野 翔, 雨宮 護, 佐野幸恵	4	240

## 最適化の理論と応用

2021年5月号 Vol. 66 No. 5

号 頁

特集にあたって	牧野和久	5	278
不確実性下での適応的最適化	福永拓郎	5	279
東上の劣モジュラ関数最大化	前原貴憲	5	286
オンラインナップサック問題に対するアルゴリズム	河瀬康志	5	293
分布的ロバスト最適化モデリング—解釈と実用への示唆—	後藤順哉	5	300
ヤマト運輸プログラミングコンテスト 2019 を振り返って	黒木裕介	5	308

## 第 32 回 RAMP 数理最適化シンポジウム

2021年6月号 Vol. 66 No. 6

号 頁

特集にあたって	福田エレン秀美	6	340
2部マッチング理論の代数的一般化について	岩政勇仁	6	342
整凸多面体の組合せの直径	鮎川矩義	6	349
群ラベル付きグラフにおける組合せ最適化	山口勇太郎	6	356
組合せ最適化による問題解決の実践的なアプローチ	梅谷俊治	6	362
非線形半正定値計画問題に対する主双対内点法	矢部 博, 山下 浩, 原田耕平	6	367
交互射影法の理論と応用	田中未来	6	373
確率的自然勾配法に基づく One-Shot Neural Architecture Search	白川真一	6	381

## 広がりゆく企業事例：2021年最新版

2021年7月号 Vol. 66 No. 7

号 頁

特集にあたって	永井秀稔, 今井義弥, 山田裕通	7	406
数理最適化を活用した応援スケジュール決定プロセスのデジタルト ランスフォーメーション (DX)	森 英哲	7	407
自動車船の運航業務に数理最適化を適用するための実践的なアプローチ	坂本淳子, 大野修平, 永橋幸大, 鈴木保乃加, 梅谷俊治	7	414
ゲノム医療を推進する AI 技術—文献検索 AI, 病原性を予測する XAI (説明可能な AI) —	村上勝彦, 森田 一, 光石 豊, 馬 場謙介, マルティネス アンデル, グエン レアン, 多湖真一郎, 小 林賢司, 阿部修也, 富士 秀	7	422
印刷業界の業務効率化に向けた切り出し問題の適用事例	権田夏月, 篠原健一, 森永智仁, 小松伊織, 向田一光, 橋本雄士, 山中寿登	7	430
ユニットロードシステムへの取り組み—建材メーカーにおけるホワイ ト物流に対する取り組み—	矢野夏子, 四柳博之, 池水憲治, 指尾健太郎	7	436
移動時間の時刻依存性を考慮した配送計画システムの開発	高田陽介, 武内優太	7	441

**大規模災害時における災害レジリエンス評価研究**

2021年8月号 Vol. 66 No. 8 号 頁

特集にあたって	別府万寿博	8 484
危機管理と災害レジリエンス	加藤 健	8 486
突発的水蒸気噴火の危険とその防護対策例	山田浩之, 立山耕平	8 492
大規模災害のリスクと評価例—竜巻飛来物—	別府万寿博, 市野宏嘉	8 499
大規模災害のリスクと評価例—爆破テロ—	市野宏嘉, 別府万寿博	8 507
大規模土石流荷重の評価	堀口俊行	8 514
3次元人流シミュレーションによる広域避難計画の評価に関する試み	岩切宗利, 宮崎裕輔, 竹之上典昭, 加藤 健	8 520
災害レジリエンスとオペレーションズ・リサーチ	鶴飼孝盛, 坂口有輝, 岩切宗利	8 526

**第37回待ち行列シンポジウム**

2021年9月号 Vol. 66 No. 9 号 頁

特集にあたって	河西憲一	9 566
無限サーバ待ち行列モデルにおける Age of Information の解析	井上文彰	9 568
Lévy 過程の在庫制御問題について	野場 啓	9 576
道路渋滞を考慮した Car/Ride-Share システムの待ち行列解析	中村彩音, フンドック トゥアン, 安東弘泰	9 583
ブロードキャスト型合意形成における合意結果の確率特性	塩田茂雄, 加藤 大	9 591
整理券付き待ち行列	車塚彩菜, 矢島萌子, 三好直人	9 600
パラメータ不確実性を考慮した連続時間マルコフ連鎖モデルによるシステム性能評価	岡村寛之, 鄭 俊俊, 土肥 正	9 607

**不動産とファイナンス, テック, アナリティクス, ESG**

2021年10月号 Vol. 66 No. 10 号 頁

特集にあたって	石島 博	10 642
不動産ファイナンスのすすめ	石島 博	10 644
不動産投資と ESG	高木大輔	10 650
不動産テックの生態系と展望—不動産ビジネスのイノベーションを目指して—	谷山智彦	10 657
不動産市場分析におけるオルタナティブデータの活用可能性と展望	佐久間誠	10 663
不動産証券化市場における投資インデックスの整備と発展	澤田考士	10 671
不動産とファイナンス, テック, アナリティクス, 教育をめぐる挑戦	石島 博	10 677

**評価の手法と応用**

2021年11月号 Vol. 66 No. 11 号 頁

特集にあたって	後藤美香	11 706
モンテカルロ法を用いた投票力指数の計算	潮田優斗, 田中雅人, 松井知己	11 708
処理時間の不確かさを考慮したバッチスケジューリング	呉 偉, 林多希与, 加藤晴康	11 714
BOD アプローチによる統合指標の作成方法	溝渕英之	11 720
複雑性指標を用いた自動車部品サプライヤの知識洗練性の計測	山田恵里, 河上 哲	11 725
ごみ処理・リサイクル費用の効率性分析をめぐって	本間 聡	11 732
メタフロンティア DEA モデルの政策への応用—中国の石炭火力発電所を例に—	江口昌伍	11 739

DEA による JORSJ 掲載論文の評価—JORSJ の国際的地位の向上に向けて—	趙 宇, 関谷和之	11	748
--	-----------	----	-----

はじめよう GIS	2021 年 12 月号 Vol. 66 No. 12	号	頁
特集にあたって	渡部大輔, 本間裕大	12	792
GIS とは何か?—仕組み・特徴・使いこなし方—	薄井宏行	12	793
使ってみよう GIS—QGIS による人口分布の可視化—	長谷川大輔, 渡部大輔	12	800
衛星測位の基礎と最新動向	久保信明	12	807
複数のデータベースの組み合わせによる人口統計データの高度化について	大佛俊泰	12	814
地理情報を活用した世界物流ネットワークシミュレーションモデルとシナリオ分析	柴崎隆一	12	821
水文地形解析の広域展開—大陸から地球規模でのデータ分析—	山崎 大	12	828

### 〔事例研究 [論文]〕

新型コロナウイルス感染症の広がりに関する一考察	土谷 隆	2	90
時間付加グラフのベクトル表現を用いたタクシー軌跡データの解析	河上佳太, 西村直樹, 白鳥友風, 工藤晃太, 松岡雄大, 最首大輝, 渡邊彰久, 高野祐一	4	246

### 〔事例研究 [レター]〕

資産配分モデルの実務への適用と投資信託の設計	伊藤雅剛, 徐 嘉文, 枇々木規雄	10	683
------------------------	-------------------	----	-----

### 〔メモランダム〕

にわかになら新型コロナウイルス感染症に関する研究をしてみても感じたこと—長い長いため息—	土谷 隆	1	47
--	------	---	----

### 〔連載〕

世界を OR する視線 (1) 連載を始めるにあたって—世界的現在の捉え方—	住田 潮	2	104
世界を OR する視線 (2) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (1) 電気通信網の確立	住田 潮	3	181
世界を OR する視線 (3) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (2) 電話機の発明と電話網: その 1	住田 潮	4	255
世界を OR する視線 (4) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (2) 電話機の発明と電話網: その 2	住田 潮	5	312
世界を OR する視線 (5) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (2) 電話機の発明と電話網: その 3	住田 潮	6	387
世界を OR する視線 (6) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展: 計算道具の時代	住田 潮	7	453
世界を OR する視線 (7) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展: 計算機械の時代	住田 潮	8	532
世界を OR する視線 (8) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展: 黎明期	住田 潮	9	614

世界を OR する視線 (9) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展：黎明期（続き）	住田 潮	10	690
世界を OR する視線 (10) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展：夜明け	住田 潮	11	754
世界を OR する視線 (11) 第 I 部 通信・デジタル技術の発展 (3) コンピュータの発展：IBM の誕生	住田 潮	12	835

### [学生論文受賞論文要約]

Sequential Quadratic Optimization for Nonlinear Optimization Problems on Riemannian Manifolds	小原光暁	11	769
改良 Chubanov 法の対称錐最適化への拡張	加納伸一	11	771
最遅到着時刻制約付き通勤バスルーティング問題に対する反復局所探索法	杉浦知樹	11	773
サークルグラフの頂点彩色	田中雅人	11	775
経路情報データを活用した空間移動嗜好の逆推定	羽佐田紘之	11	777
平均・分散アプローチによるインプライド分布を用いた最適通貨ポートフォリオに関する研究	枇々木裕太	11	779
Hepatorenal Organ Exchange	渡邊 燃	11	781

### [挨拶文等]

新年の挨拶「社会的な関心事と OR と OR 学会」	田口 東	1	2
追悼「小笠原暁先生のご逝去を悼む」	竹田英二	2	64

### [学会ニュース等]

新名誉会員の紹介：前会長 齊藤裕氏		1	51
2021 年春季研究発表会プログラム		2	109
第 8 回近藤賞		4	263
2021-2022 年度役員選出について		5	325
新フェロー紹介		6	394
日本 OR 学会賞（業績賞，普及賞，実施賞）		7	461
2021 年度通常総会について		7	463
2021 年度支部総会報告		9	622
2021 年秋季研究発表会プログラム		9	626
日本 OR 学会賞（研究賞，研究賞奨励賞，論文賞）		11	764
日本 OR 学会第 39 回学生論文賞		11	768

### [情報の窓]

第 37 回 2020 年度待ち行列シンポジウムルポ	加藤憲一	5	318
2021 年春シンポジウムルポ（第 84 回）*	河崎 亮， 福田恵美子	8	540
2021 年春季研究発表会ルポ	伊藤真理， 太田修平， 藤井海斗	8	543
2021 年春季企業事例交流会ルポ（第 46 回）	小林 健， 岩永二郎， 田中未来	8	548
“国際版 OR サロン”としての IFORS 活動	大山達雄	11	783
連続最適化および関連分野に関する夏季学校ルポ	山川雄也	12	842

\* 誌面では「第 84 回」と記載されていますが、正しくは「第 83 回」です。お詫びして訂正します。

〔書評〕

『しっかり学ぶ数理最適化—モデルからアルゴリズムまで—』	藤井浩一	5	321
『レベニューマネジメント—収益管理の基礎からダイナミックプライシングまで—』	八木恭子	5	323
『物流アルゴで世が変わる—サプライチェーンの最適化—』	大山達雄	7	476

〔その他〕

学会だより			随時
研究部会報告			随時
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]・事例研究 [レター] の査読にご協力いただきました方々に、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)