

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会

中国・四国支部 平成31年度 総会

日時：平成31年3月30日（土） 15：20 - 16：20

場所：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

（〒730-0051 広島市中区大手町1丁目5-3 広島県民文化センター5階）

式次第：

開会

挨拶 支部長

議事

1. 平成30年度支部活動・会計の報告

1.1 平成30年度活動報告 ……資料 1-1

1.2 平成30年度会計報告 ……資料 1-2

1.3 その他

2. 平成31年度支部事業計画について

2.1 平成31年度活動計画（案） ……資料 2-1

● 「SCM&サービス工学」研究部会 ……資料 2-1-1

● 「プロジェクトマネジメントと確率モデル」研究部会 ……資料 2-1-2

● 「OR と数学」研究部会 ……資料 2-1-3

2.2 平成31年度予算（案） ……資料 2-2

2.3 平成31年度支部役員（案） ……資料 2-3

2.4 その他

3. 平成31年度中国・四国地区 SSOR について ……資料 3-1

● 中国・四国支部 SSOR 表彰規定 ……資料 3-1-1

4. 平成31年度支部主催シンポジウムについて ……資料 4-1

5. その他

閉会

中国・四国支部 平成 30 年度活動報告

総会（1回）

第1回 日時：平成30年3月24日（土）15:20～16:20

会場：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

（〒730-0051 広島市中区大手町1丁目5-3 広島県民文化センター5階）

議題：（1）平成29年度支部活動および会計の報告

（2）平成30年度支部役員の選出

（3）平成30年度活動計画および予算案について

（4）その他

運営委員会（2回）

第1回 日時：平成30年3月24日（土）14:10～15:10

会場：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

（〒730-0051 広島市中区大手町1丁目5-3 広島県民文化センター5階）

議題：（1）平成29年度支部活動および会計の報告

（2）平成30年度支部役員の選出

（3）平成30年度活動計画および予算案について

（4）その他

第2回 日時：平成30年12月22日（土）15:30～16:30

会場：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

（〒730-0051 広島市中区大手町1丁目5-3 広島県民文化センター5階）

議題：（1）平成30年度支部活動，会計報告について

（2）次年度支部総会についての活動・予算等の報告・計画

（3）平成31年度支部事業計画について

（4）平成31年度第1回運営委員会および総会の日程検討

（5）その他

支部懇親会（2回）

第1回 日時：平成30年3月24日（土）18:00～20:00

会場：山暖（〒730-0051 広島県広島市中区大手町2-6-25）

第 2 回 日時：平成 30 年 12 月 22 日（土）18:00 ～ 20:00

会場：月あかり（〒730-0051 広島県広島市中区大手町 1-8-9）

平成 30 年度中国・四国地区 SSOR

日時：平成 30 年 9 月 13 日（木）13:00 ～ 14 日（金）12:00

会場：白兔（はくと）会館（〒680-0833 鳥取県鳥取市末広温泉町 556）

実行委員長：小柳淳二（鳥取大学）

参加人数：24 名（内 学生 14 名）

平成 30 年度支部定例シンポジウム

日時：平成 30 年 11 月 17 日（土）13:15 ～ 17:25

会場：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

実行委員長：西崎一郎（広島大学）

プログラム：

13:15-14:00 講師：高野 浩貴 氏（岐阜大学）

題目：電力系統運用・計画の高度化と最適化理論・手法の役割

14:05-14:50 講師：佐々木 豊 氏（広島大学）

題目：電力システムにおける Bi-level 最適化を用いたロバストな信頼度評価(仮)

15:00-15:45 講師：黒瀬 誠 氏（中国電力株式会社）

題目：事業環境変化に直面する電気事業と O R

15:50-16:35 講師：高橋 明子 氏（岡山大学）

題目：最適化手法の電力分野での応用事例

16:40-17:25 講師：関崎 真也 氏（広島大学）

題目：電力自由化における小売事業者間の均衡分析

参加人数：15 名

支部講演会（4 回）

■ 第 1 回講演会

日時：平成 30 年 3 月 24 日（土）16:30 ～ 17:30

会場：県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

（〒730-0051 広島市中区大手町 1 丁目 5-3 広島県民文化センター5 階）

講師：山田 茂 氏（鳥取大学大学院工学研究科）

題目：ソフトウェア信頼性工学から始めて品質指向ソフトウェアマネジメント研究まで

概要：本講演では、これまでのソフトウェア信頼性工学研究を振り返り、その中での研究活動と研究交流の歩みを紹介した。また、ソフトウェア信頼性工学の基盤技術のうち、ソフトウェア信頼性モデルに焦点を当て、その品質マネジメントへの実践的適用について議論した

参加人数：18名

■ 第2回講演会

日時：平成30年3月30日（金）10:00～12:00

会場：広島大学工学部A1棟1階A1-141室（東広島市鏡山1-4-1）

講師：関崎真也氏（広島大学大学院工学研究科助教）

題目：不確実下における電力小売事業者の意思決定

概要：電力自由化の下では、発電事業者や小売事業者といった市場参加者は、リスクの原因となる市場価格や需要の不確実性に直面する。このような状況では、意思決定者が持つリスクに対する選好を反映した合理的な意思決定が重要な課題となる。本講演では、不確実下における電力小売事業者の意思決定アプローチの一例として、2レベル数理計画問題として定式化された確率計画モデルに基づいた意思決定手法について紹介した。

参加人数：16名

講師：長沢敬祐氏（広島大学大学院工学研究科助教）

題目：不確実下における施設配置とサプライチェーン設計

概要：今日のサプライチェーン設計において、地震・洪水などをはじめとした自然災害などの不確実性による供給混乱が原因となり、サプライチェーン全体に有害な影響が発生する場合がある。しかし、そのような不確実性に対し取りうる事前準備をすべて行うということは不経済であり、事前準備と対応策の取捨選択が必要となる。本講演ではそのような不確実性を考慮した施設配置やサプライチェーン設計をどのように行うかについて紹介した。

参加人数：16名

■ 第3回講演会

日時：平成30年6月22日（金）11:10～12:00

会場：広島大学東広島キャンパス工学研究科事務棟大会議室

（〒739-8527 東広島市鏡山一丁目4番1号）

講師：Won Young Yun氏（Pusan National University）

題目：Integrated Reliability Optimization Problems in Modulated Systems

概要 : This talk considers reliability optimization problems in hierarchically-modularized systems. The modularized system has a hierarchical structure in design phase and has several modules. Each module also consists of some components and lower-level modules. We summarize the three basic optimizations problems briefly and consider two integrated optimization problems in modularized systems.

参加人数 : 25 名

■ 第 4 回講演会

日時 : 平成 30 年 12 月 22 日 (土) 16:30 ~ 17:30

会場 : 県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 505 中講義室

(〒730-0051 広島市中区大手町 1 丁目 5-3 広島県民文化センター5 階)

講師 : 木島 正明 氏 (広島大学情報科学部・教授)

題目 : リーマンショック後の金融市場

概要 : 本講演では, 資産価格評価の標準的手法がリーマンショック後にどのように変化したかを説明する. もちろん, 価格評価のベースは資産価格の基本定理であるから, 根本原理までもが変わったわけではない. リーマンショック前後の標準的手法を比較することで, リーマン後の変化をより鮮明に理解することができた.

参加人数 : 15 名

「確率モデルと品質マネジメント」研究部会

(主査 : 伊藤弘道 (鳥取大学) , 幹事 : 小柳淳二 (鳥取大学) , 南野友香 (鳥取大学) , 山田茂 (鳥取大学))

■ 第 1 回研究部会

日時 : 平成 30 年 7 月 19 日 (木) 16:30 ~ 18:00

会場 : 鳥取大学工学部 2 3 講義室 (G 棟 2 階)

講師 : 愛知工業大学 教授 中川 暉夫

題目 : 信頼性における取替問題について - 過去, 現在, 未来 -

概要 : これまでほぼ 50 年間にわたって主に保全性理論の研究に従事し, 2010 年迄の研究結果をまとめて 3 冊の本を出版した. 4 冊目の本は, 信頼性理論を学ぶためには確率過程の修得が不可欠であり, そのための教科書として書かれており, この本の全ての例題が信頼性の諸問題から引用されている. さらに, 近年システムが複雑化, 大型化するにつれてランダム化され, ランダムモデルの構築化が必要となった. これらの諸問題を理論的に解決するため, 去年 5 冊目の本を出

版した。保全性理論は50年前の1965年 Barlow and Proschan によって出版された本によってほぼ確立された。ここでは、大きく分けて Barlow の本から2010年までを過去として振り返り、それからの5年間を現代として本の一部を紹介し、未来として現在研究中の問題を累積損傷モデルを例にあげて提案した。判り易くするため、取替問題として扱うが、取替を予防保全、年令取替を定期取替と置き換えても内容はほとんど変わらない。

■ 第2回研究部会

日時：平成30年12月1日(土) 16:30 ~ 18:00

会場：鳥取大学工学部教室

講師：三菱重工業株式会社 山下 茂司

題目：三菱重工宇宙事業の取組み～宇宙エンジンの現状と将来動向～

概要：基幹事業（H-IIA, H-IIB ロケット）について。

宇宙ロケットの海外進出や新規事業について。

■ 第3回研究部会（第11回日韓ソフトウェアマネジメントシンポジウムとの共催）

日時：平成30年12月1日(土) 13:30 ~ 16:50

会場：関西大学 千里山キャンパス 第2学舎2号館 C404 教室

(〒564-8480 大阪府吹田市山手町 3-3-5)

プログラム：

13:30-13:40 Opening Address

13:40-14:00 Earned Value Analysis Tool Based on Wiener Process Model for OSS Project by Yoshinobu Tamura, Hironobu Sone (Tokyo City University), Shigeru Yamada (Tottori University)

14:00-14:20 Two-dimensional warranty for items with preventive maintenance service based on Korean Lemon Law by Minjae Park (Hongik University), Ki Mun Jung (Kyungsung University) and Dong Ho Park (Hallym University)

14:30-14:50 A Method of OSS Effort Assessment Based on Deep Learning Considering GUI Design by Hironobu Sone, Kodai, Sugisaki, Yoshinobu Tamura (Tokyo City University), Shigeru Yamada (Tottori University)

14:50-15:10 Optimal software release problem based on a bivariate SRGM for software development management by Shunichi Sakaguchi, Yuka Minamino (Tottori University), Shinji Inoue (Kansai University), Shigeru Yamada (Tottori University)

15:10-15:30 Bivariate software reliability growth modeling under budget constraint

by Yuka Minamino (Tottori University), Shinji Inoue (Kansai University), Shigeru Yamada (Tottori University)

15:40-16:00 AI, now in KOREA by Jae Yeun Kang (MINDsLAB)

16:00-16:20 New approach for designing ADT plans by Si Il Sung (Kyonggi University)

16:20-16:40 Reliability improvement of intermittent defect occurrence in aviation electronic equipment by Jung Ho Tak and Won Jung (Deagu University)

16:40-16:50 Closing Address

「SCM&サービス工学」研究部会

(主査：谷崎隆士（近畿大学），幹事：宇野剛史（徳島大学）)

■第1回研究部会（日本経営システム学会 中国四国支部／日本OR学会「食とその周辺」研究部会との共催）

日時：平成30年6月9日（土）16:10-17:30

会場：広島工業大学広島校舎 301号室

（〒730-0811 広島市中区中島町5-7）

講師：蓮池 隆 氏（早稲田大学准教授）

題目：農産物における産直流通モデルと農家・小売間の最適マッチング

概要：農産物サプライチェーンマネジメントにおいて、既存流通形態では、農家負担が重く、また産直販売では、流通規模に限界があった。そこで近年、既存流通形態の中間モデルにあたる産直流通モデルの可能性を探る研究がなされている。本研究では、この産直流通モデルを農家・小売間の最適マッチングととらえ、数理計画問題として定式化、分析を行うことで、産直流通モデルの利点・欠点を明らかにした。

■第2回研究部会（日本経営システム学会 中国四国支部／日本経営システム学会 イノベーション指向データ分析研究会との共催）

日時：平成30年12月8日（土）14:30-17:20

会場：広島工業大学広島校舎 402号室

（〒730-0811 広島市中区中島町5-7）

プログラム：

14:30-14:35 開会挨拶

谷崎 隆士（日本経営システム学会中国四国支部長，近畿大学工学部情報学科 教授）

14:35-15:50

講師：井上和重氏 (広島工業大学 情報学部 知的情報システム学科 助教)

題目：包絡分析法における，評価の深化に関する研究

概要：評価対象それぞれの特徴を考慮し，効率性を分析する，包絡分析法(Data Envelopment Analysis: DEA)と呼ばれる手法があり，様々な場面で適用されている．本会では，評価に影響を及ぼした特徴に関する分析など，従来の DEA による評価を深化する手法について，紹介した．

16:05-17:20

講師：平山克己氏 (北九州市立大学 経済学部 経営情報学科 教授)

題目：Deep Q-learning とその応用について

概要：最近の AI 関連情報やビッグデータとの関連について述べ，手書き文字認識のデモンストラーションを行った．また，Deep Q-learning とその応用方法について説明した．

「OR と数学」研究部会

(主査：中山慎一 (徳島大学) ， 幹事：宇野剛史 (徳島大学) ， 大橋守 (徳島大学) ， 竹内博 (四国大学))

■ 第 1 回研究部会 (日本OR学会「食とその周辺」研究部会との共催)

日時：平成 30 年 11 月 23 日 (金) 15:30-17:00

会場：徳島大学総合科学部 1 号館南棟 2 階 数理科学コースセミナー室(2S24 室)

(徳島県徳島市南常三島町 1-1)

講師：加地 太一 氏 (小樽商科大学 社会情報学科 教授)

題目：食に関連する問題に対する解法に関する検討

概要：食の関連問題では，料理作業のスケジューリング問題，食品の袋詰め，献立の組合せ，流通間でのマッチングなど様々な問題が組合せ最適化問題などにモデル化できる．組合せ最適化問題に対しては，メタヒューリスティクスの基本フレームである Local Search が有効であるが，その能力は解の近傍構造の定義により，得られる解の質に優劣が生じる．そこで，Local Search の紹介とともに近傍の性能に関しての確率的分析の検討を紹介した．また，合わせて多峰性関数に有効である粒子群最適化法 (PSO) を紹介し，食の関連問題への応用を問いた．

■ 第 2 回研究部会 (徳島数学談話会との共催)

日時：平成 30 年 12 月 11 日 (火) 16:10-18:00

会場：徳島大学総合科学部 1 号館南棟 2 階 数理科学コースセミナー室(2S24 室)

(徳島県徳島市南常三島町 1-1)

講師：白根竹人(徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域)

題目：グラフの巡回被覆と平面曲線の埋込位相について

概要：1929年のO. Zariskiの論文より、平面曲線の特異点の配置が異なると、その平面曲線の埋込位相も異なり得ることが知られている。そして、既約成分の個数と次数や特異点の型などを固定したとき、異なる埋込位相はいくつあるか研究されてきた。本講演では、非特異平面曲線と3本の直線からなる平面曲線に対し、グラフの巡回被覆となる分解グラフを定義した。この分解グラフを用いて、その平面曲線の埋込位相を分類した。

講師：宇佐美広介（岐阜大学大学院工学研究科）

題目：Lanchester モデルの解の漸近挙動について

概要：約100年前、イギリスの工学者 F. W. Lanchester は敵対する2群間の航空機戦を記述する単純な常微分方程式系のモデルを提案した。このモデルは軍事面のみならず経済現象等における企業間競争の記述にも 適応可能なことが知られるようになり、その精密化・改良・拡張等が行なわれるようになった。しかし、それらの研究のほとんどは経済学・OR・軍事学関係者の手によるものであり、手法も数値解析に大きく依存したもののばかりである。純粹数学的にこのモデルを考察した研究はほとんど無い。本講演ではゲリラ戦や（大量兵器に依存した）近代戦のモデルといわれている Lanchester モデルを理論数学を用いて解析した結果を紹介した。

■ 第3回研究部会（徳島数学談話会との共催）

日時：平成31年2月13日（水）15:00-16:00

会場：徳島大学総合科学部1号館南棟2階 数理科学コースセミナー室(2S24室)
（徳島県徳島市南常三島町1-1）

講師：久保 智哉（徳島大学大学院総合科学教育部 地域科学専攻）

題目：制限付きのWythoffのニムについて

概要：正規形の石取りゲームとは、1902年にC. L. Boutonが導入した数学ゲームで、2人のプレイヤーが、いくつかの石の山から交互に石を取り去るとき、最後の石を取り去った者を勝者とするゲームである。最初の石の山の数、各山の石の数、各山からの石の取り方の制限があっても、先手必勝形か後手必勝形かは、途中の経過に寄らず決定される。その各局面の状況を表すための非負整数がグランディー数である。後手必勝形の局面は、グランディー数が0、先手必勝形は、グランディー数が正整数として表される。通常の二山崩しにおいては、2山が同じグランディー数を持つ (m, m) と言う局面がゲームの和の理論によりニム和が0となるので後手必勝形となるが、1907年にW. A. Wythoffが2山に跨る手順(同数の石を2山から取り去る)を付け加えた新しいゲームを提案し、後手必勝形には、Fibonacci数が関係することを示した。しかしそれ以降Wythoffのニムの各局面のグランディー数を閉じた式は得られていない。一方で、1999年に

Dress, Flammenkamp, Pink により, 片方の山 m を固定すれば, 局面 (m,n) のグランディー数は, 加法的周期性を持つという新しい性質が発見された. 今回我々は少なくとも 1 つの山 m から取る石に数の個数に有限個までという制限を付ければ, 局面 (m,n) のグランディー数は, 周期性を持つことを証明した.

講師: 瀧下 健 (徳島大学大学院総合科学教育部 地域科学専攻)

題目: セルオートマトンによる交通渋滞のシミュレーション

概要: 修士論文では, 1次元セルオートマトンを用いた交通渋滞のシミュレーションをテーマに選んだ. まず, ルール 184 セルオートマトンを基本モデルとし, それを改良した加速モデルと見通しモデルを対象として, 密度と流量の関係を表す基本図を求めた. この結果をもとに, 加速モデルと見通しモデルの一般化を行い, さらに加速と見通しを組み合わせたモデルの密度と流量の関係を求めて, どのような運転をすれば渋滞が起こりにくくなるかについて考察した.

共催セミナー

■ The Japan-Korea Joint Seminar in OR & IE

日時: 平成 30 年 6 月 22 日 (金) 10:30-17:00

会場: 広島大学東広島キャンパス工学研究科事務棟大会議室

(〒739-8527 東広島市鏡山一丁目 4 番 1 号)

世話役: 土肥正 (広島大学)

協賛シンポジウム

■ 第 30 回 RAMP シンポジウム (RAMP2018)

日時: 平成 30 年 10 月 10 日 (水) ~11 日 (木)

会場: 広島国際会議場

(〒730-0811 広島市中区中島町 1-5)

世話役: 土肥正 (広島大学)

支部長表彰 (6名)

氏名: 越智 暁彦 (広島工業大学情報学部情報工学科)

卒業論文題目: ソフトウェア開発を想定したビジネススケジューリングに対する進化戦略を用いた解法に関する研究

推薦者: 加藤 浩介 (広島大学情報学部情報工学科)

氏名：上別府 桃子（県立広島大学経営情報学部経営情報学科）

卒業論文題目：2 路線サプライチェーンに対する生産・配送の状況に応じた線形関数を伴う在庫管理方針

推薦者：広谷 大助（県立広島大学経営情報学部経営情報学科）

氏名：野中 芽衣（徳島大学総合科学部総合理数学科数理科学コース）

卒業論文題目：名古屋駅周辺における交通網の交通量評価

推薦者：宇野 剛史（徳島大学大学院社会産業理工学研究部数理科学系）

氏名：北脇 駿介（広島大学工学部第二類電気システム制御課程社会情報学研究室）

卒業論文題目：寡占市場におけるアグリゲータの最適入札戦略に基づいた需要家群への利得配分

推薦者：関崎 真也（広島大学大学院工学研究科システムサイバネティクス専攻）

氏名：片岡 奨太（近畿大学工学部）

卒業論文題目：近未来型生産セルにおける混合整数計画モデルの研究～再編成可能なライン・セル混成生産シミュレーション～

推薦者：片岡 隆之（近畿大学工学部情報学科）

氏名：細江 美欧（鳥取大学大学院持続性社会創生科学研究科工学専攻）

修士論文題目：グラフ研磨を用いた交通系 IC カード利用履歴からの移動パターン抽出

推薦者：福山 敬（鳥取大学工学部社会システム土木系学科）

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
平成30年度支部会計

資料 1-2 (1/8)

自 平成30年3月1日
至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|----------------|---------|---------|--|
| (収入の部) | | | |
| 支部運営費 | 250,000 | 250,000 | |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 100,000 | 100,000 | |
| 支部事業費 (SSOR) | 100,000 | 100,000 | |
| 利息 | 0 | 2 | |
| 収入合計① | 450,000 | 450,002 | |
| (支出の部) | | | |
| 支部運営費 | | | |
| 会議費 | 5,000 | 0 | |
| 講演会費 | 60,000 | 44,548 | 山田氏, 関崎氏, 長沢氏, 木島氏 |
| 部会費 | 120,000 | 109,682 | 40,000x3部会 |
| 表彰関係費 | 5,000 | 11,620 | 6名, 賞状6,520, ファイル3,300, レターパック1,800 |
| 協賛費 | 10,000 | 12,565 | Yun氏 (日韓共同セミナー) |
| 事務費 | 5,000 | 41,682 | レーザーポインタ |
| 通信運搬費 | 5,000 | 216 | ATM手数料 |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 120,000 | 113,684 | 支部から13,684円補助 |
| 支部事業費 (SSOR) | 120,000 | 108,713 | 支部から8,713円補助 |
| 支出合計② | 450,000 | 442,710 | |
| 当期運営残高①-② | 0 | 7,292 | |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
平成30年度SSOR 会計報告

資料 1-2 (2/8)

自 平成30年3月1日
至 平成31年2月28日

| | 費目 | 詳細 | 金額 | 備考 |
|--------|-----------|---------------|-------------------------------------|---|
| 収入 | 協賛・助成 | OR学会 | 100,000 | |
| | | OR中国四国支部 | 20,000 | |
| | 小計① | | 120,000 | |
| | 参加費 | 一般 | 120,000 | 15,000×8名 |
| | | 若手・学生 | 70,000 | 7,000×10名 |
| | | 宿泊無 学生 | 0 | 0×4名(鳥取大学生, 宿泊無, 登録料免除とした) |
| 懇親会参加者 | 4,000 | 懇親会のみ一般参加者 1名 | | |
| 小計② | | 194,000 | | |
| | 収入合計 | | 314,000 | ①+② |
| 支出 | 会場費 | | 32,720 | 9/13 12-17時(18760), 9/14 9-12時(13960), スクリーン含む |
| | 宿泊費 | | 102,596 | シングル(朝食, 入湯税含む) 1名 7150 和室 12畳 4名利用×2(朝食, 入湯税含む) 5500×8名=44000 和室 12畳 3名利用×1(朝食, 入湯税含む) 5916×3名=17748 和室 10畳 3名利用×2(朝食, 入湯税含む) 5583×6名=33498 氷代(情報交換会で使用) 200 |
| | 懇親会 | | 93,600 | 3900×24(講師1, 懇親会のみ参加者1, 含む) |
| | 小計③ | | 228,916 | |
| | 講師謝金 | | 11,137 | |
| | 小計④ | | 11,137 | |
| | 情報交換会 | | 39,238 | S マート(7583, 4404, 3574, 2077), 谷本酒店(3240, 5400), 尾崎恵商店(12960) |
| | 学生表彰(発表賞) | | 12,000 | 最優秀賞 6000, 優秀賞 3000*2名 |
| | 学生表彰(論文賞) | | 9,000 | 最優秀賞 6000, 優秀賞 3000 |
| | 賞状用紙 | | 702 | 加藤紙店 |
| 郵送費 | | 1,720 | 賞状, 副賞郵送費(5通中, 簡易書留 430×4通, 1通は手渡し) | |
| 小計⑤ | | 62,660 | | |
| | 支出合計 | | 302,713 | ③+④+⑤ |
| 残金 | | | 11,287 | |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
 平成30年度支部定例シンポジウム 会計報告

資料 1-2 (3/8)

自 平成30年3月1日
 至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|----------------------|---------|---------|---|
| (収入の部) | | | |
| 支部事業費 | 100,000 | 100,000 | 本部から |
| | 20,000 | 20,000 | 支部から |
| 収入合計 | 120,000 | 120,000 | |
| (支出の部) | | | |
| 講演会費 講演謝金 | 120,000 | 113,684 | 佐々木氏11,136円, 源泉徴収1,136円 関崎氏11,136円, 源泉徴収1,136円 高野氏54,883円, 源泉徴収5,603円 高橋氏36,529円, 源泉徴収3,729円 |
| 支出合計 | 120,000 | 113,684 | |
| 残高 | 0 | 6,316 | |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
 平成30年度支部研究部会「確率モデルと品質マネジメント」会計報告

資料 1-2 (4/8)

自 平成30年3月1日
 至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|--------|--------|--------|--|
| (収入の部) | | | |
| 支部部会費 | 40,000 | 40,000 | |
| 収入合計 | 40,000 | 40,000 | |
| (支出の部) | | | |
| 講演会費 | 40,000 | 22,274 | 中川氏 (7/19) 11,137円, 源泉徴収1,137円 山下氏 (12/1) 11,137円, 源泉徴収1,137円 |
| 協賛費 | | 10,000 | 日韓ソフトウェアマネジメントシンポジウム |
| 支出合計 | 40,000 | 32,274 | |
| 残高 | 0 | 7,726 | |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部

資料 1-2 (5/8)

平成30年度支部研究部会「SCM&サービス工学」会計報告

自 平成30年3月1日

至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|--------|--------|--------|---|
| (収入の部) | | | |
| 支部部会費 | 40,000 | 40,000 | |
| 収入合計 | 40,000 | 40,000 | |
| (支出の部) | | | |
| 会議費 | | 4,000 | 広島工業大学 |
| 講演会費 | 40,000 | 33,411 | 蓮池氏 (6/9) 11,137円, 源泉徴収1,137円 井上氏 (12/8) 11,137円, 源泉徴収1,137円 平山氏 (12/8) 11,137円, 源泉徴収1,137円 |
| 支出合計 | 40,000 | 37,411 | |
| 残高 | 0 | 2,589 | |

平成30年度支部研究部会「ORと数学」会計報告

自 平成30年3月1日

至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|--------|--------|--------|--|
| (収入の部) | | | |
| 支部部会費 | 40,000 | 40,000 | |
| 収入合計 | 40,000 | 40,000 | |
| (支出の部) | | | |
| 講演会費 | 40,000 | 39,997 | 加地氏 (11/23) 11,137円, 源泉徴収1,137円 宇佐美氏 (12/11) 11,137円, 源泉徴収1,137円 白根氏 (12/11) 11,137円, 源泉徴収1,137円 久保氏 (2/13) 3,293円, 源泉徴収336円 瀧下氏 (2/13) 3,293円, 源泉徴収336円 |
| 支出合計 | 40,000 | 39,997 | |
| 残高 | 0 | 3 | |

| 公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部 | | | |
|---------------------------------|---------|---------|--|
| 平成30年度支部会計 | | | |
| | | | 自 平成30年3月1日 |
| | | | 至 平成31年2月28日 |
| | 予算 | 決算 | 備考 |
| (収入の部) | | | |
| 支部運営費 | 250,000 | 250,000 | |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 100,000 | 100,000 | |
| 支部事業費 (SSOR) | 100,000 | 100,000 | |
| 利息 | 0 | 2 | |
| 収入合計① | 450,000 | 450,002 | |
| (支出の部) | | | |
| 支部運営費 | | | |
| 会議費 | 5,000 | 0 | |
| 講演会費 | 60,000 | 44,548 | 山田氏, 関崎氏, 長沢氏, 木島氏 |
| 部会費 | 120,000 | 109,682 | 40,000x3部会 |
| 表彰関係費 | 5,000 | 11,620 | 6名, 賞状6,520, ファイル3,300, レターバック1,800 |
| 協賛費 | 10,000 | 12,565 | Yun氏 (日韓共同セミナー) |
| 事務費 | 5,000 | 41,682 | レーザーポインタ |
| 通信運搬費 | 5,000 | 216 | ATM手数料 |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 120,000 | 113,684 | 支部から13,684円補助 |
| 支部事業費 (SSOR) | 120,000 | 108,713 | 支部から8,713円補助 |
| 支出合計② | 450,000 | 442,710 | |
| 当期運営残高①-② | 0 | 7,292 | |

会計帳簿および領収書を監査した結果、適切に処理されていることを確認いたしました。

平成 31 年 3 月 18 日

署名

西崎 一郎



公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
平成30年度支部会計

自 平成30年3月1日
至 平成31年2月28日

| | 予算 | 決算 | 備考 |
|----------------|---------|---------|--|
| (収入の部) | | | |
| 支部運営費 | 250,000 | 250,000 | |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 100,000 | 100,000 | |
| 支部事業費 (SSOR) | 100,000 | 100,000 | |
| 利息 | 0 | 2 | |
| 収入合計① | 450,000 | 450,002 | |
| (支出の部) | | | |
| 支部運営費 | | | |
| 会議費 | 5,000 | 0 | |
| 講演会費 | 60,000 | 44,548 | 山田氏, 関崎氏, 長沢氏, 木島氏 |
| 部会費 | 120,000 | 109,682 | 40,000x3部会 |
| 表彰関係費 | 5,000 | 11,620 | 6名, 賞状6,520, ファイル3,300, レターパック1,800 |
| 協賛費 | 10,000 | 12,565 | Yun氏 (日韓共同セミナー) |
| 事務費 | 5,000 | 41,682 | レーザーポインタ |
| 通信運搬費 | 5,000 | 216 | ATM手数料 |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 120,000 | 113,684 | 支部から13,684円補助 |
| 支部事業費 (SSOR) | 120,000 | 108,713 | 支部から8,713円補助 |
| 支出合計② | 450,000 | 442,710 | |
| 当期運営残高①-② | 0 | 7,292 | |

会計帳簿および領収書を監査した結果、適切に処理されていることを確認いたしました。

平成 31 年 3 月 25 日

署名

福山 敬



公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会

中国・四国支部 平成 31 年度活動計画 (案)

- | | |
|---------------------|---|
| 1. 総会 | 1 回 |
| 2. 運営委員会 | 2 回 |
| 3. 支部懇親会 | 2 回 |
| 4. 支部講演会 | 5 回 |
| 5. 中国・四国地区 SSOR | 1 回 |
| | H31/11 : 開催場所 高松市 (実行委員長 宇野剛史 (徳島大学)) |
| 6. 支部主催シンポジウム | 1 回 (原則 : 山陰, 山陽, 四国地区による持ち回り) |
| | H31/5 : 開催場所 東広島市 (実行委員長 岡村寛之 (広島大学)) |
| 【参考 : 直近 3 年分開催データ】 | |
| 四国地区担当 | H28/11/26-27 : 実行委員長 中山慎一 (徳島大学) |
| 山陰地区担当 | H29/11/25 : 実行委員長 山田茂 (鳥取大学) |
| 山陽地区担当 | H30/11/17 : 実行委員長 西崎一郎 (広島大学) |
| 7. 共催・協賛研究会等 | 未定 |
| 8. 支部研究部会 | 3 部会 |
| 9. 支部長表彰 | 若干名 |
| 10. その他 | 日本OR学会秋季研究発表会 (9 月 11 日-13 日に東広島市内にて開催) |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部
平成31年度予算

資料 2-2 (1/1)

| | 予算額 | 備考 |
|----------------|---------|--------------------------------|
| (収入の部) | | |
| 支部運営費① | 250,000 | |
| 支部事業費② | 200,000 | |
| 収入合計 | 450,000 | |
| (支出の部) | | |
| 支部運営費 | | |
| 会議費 | 5,000 | |
| 講演会費 | 60,000 | 約12,000x5 (謝金・旅費補助) |
| 部会費 | 120,000 | 40,000x3部会 |
| 表彰関係費 | 5,000 | |
| 協賛費 | 10,000 | |
| 事務費 | 5,000 | |
| 通信運搬費 | 5,000 | |
| 事業費 | 40,000 | 支部シンポジウム 20,000 SSOR 20,000 |
| 小計③ | 250,000 | |
| 支部事業費 (シンポジウム) | 100,000 | |
| 支部事業費 (SSOR) | 100,000 | |
| 小計④ | 200,000 | |
| 支出合計③+④ | 450,000 | |
| 支部運営費残高①-③=⑤ | 0 | |
| 支部事業費残高②-④=⑥ | 0 | |
| 当期運営残高⑤+⑥ | 0 | |

公益社団法人 日本オペレーションズ・リサーチ学会
中国・四国支部 平成31年度支部役員（案）

（五十音順，敬称略）

| 役職 | 氏名 | 所属 | 新・再・再任 | 備考 |
|---------------|-------|---------------------|--------|--------|
| 支部長（1名） | 土肥 正 | 広島大学 | （留） | |
| 副支部長 （2名） | 高濱 節子 | 広島修道大学 | （再） | |
| | 黒瀬 誠 | 中国電力 | （留） | |
| 運営委員 （13名） | 伊藤 弘道 | 鳥取大学 | （留） | |
| | 梶川 祐朗 | (株)エネルギー・コミュニケーションズ | （再） | |
| | 加藤 浩介 | 広島工業大学 | （再） | |
| | 金川 明弘 | 岡山県立大学 | （新） | |
| | 川勝 英史 | 尾道市立大学 | （留） | |
| | 島田 文彦 | 広島国際大学 | （留） | |
| | 滝本 恭司 | 中国電力 | （留） | |
| | 谷崎 隆士 | 近畿大学 | （再） | |
| | 堂本 絵理 | 広島経済大学 | （再） | |
| | 広谷 大助 | 県立広島大学 | （再） | |
| | 中山 慎一 | 徳島大学 | （留） | |
| | 水谷 昌義 | 安田女子大学 | （留） | |
| | 玉置 哲也 | 香川大学 | （新） | |
| 監事 （2名） | 西崎 一郎 | 広島大学 | （再） | |
| | 福山 敬 | 鳥取大学 | （留） | |
| 幹事 （6名） | 宇野 剛史 | 徳島大学 | （留） | 研究普及委員 |
| | 岡村 寛之 | 広島大学 | （留） | 事務局 |
| | 片岡 隆之 | 近畿大学 | （再） | |
| | 小柳 淳二 | 鳥取大学 | （留） | 研究普及委員 |
| | 齋藤 靖洋 | 海上保安大学校 | （留） | 事務局 |
| | 南野 友香 | 鳥取大学 | （留） | |
| 顧問 （4名） | 大橋 守 | 徳島大学 | | |
| | 海生 直人 | 広島修道大学 | | |
| | 廣瀬 英雄 | 広島工業大学 | | |
| | 山田 茂 | 鳥取大学 | | |

2019 年度支部事業(支部主催 SSOR)計画書1. 事業名 中国・四国 地区 SSOR実施支部 主 中国・四国支部 副 _____実施時期 2019 年 11 月実施場所 高松市(予定:未定)参加予定人数 30 名(若手研究者・学生: 20 名, その他: 10 名)

イベントの内容・目的

(参加人数見積りの根拠となる過去の開催実績等がある場合は、それらの情報も記載してください。)

中国・四国支部では学生会員や若手研究者の教育・研究活動に積極的に取り組んできた。若手研究者の育成のために、支部長表彰(学生表彰)制度を平成 20 年度より創設しており、1 年あたり 4-6 名を受賞者して現在も継続している。学生会員の増強や若手研究者の交流活動のために、若手研究者を主体とした研究会を定期的で開催してきた。平成 28 年度には、中国・四国支部定例シンポジウム(若手研究者合宿形式の研究会)を企画し、20 名の参加者を募ることができた。2017 年度には、日本オペレーションズ・リサーチ学会 60 周年記念事業として、中国・四国 SSOR を広島で開催し、学生と若手研究者 29 名を含む 48 名の参加者を募ることができた。2018 年度には、前年度に引き続き中国・四国 SSOR を鳥取で開催した。このような活動を継続すべく、2019 年度も若手の研究発表を中心とした研究発表会を提案する。

近年 2 回の開催実績がある中国・四国 SSOR では、大相撲の八百長傾向の分析(2017 年度優秀論文賞、発表賞)、クレーン搬送における生産スケジュールの導出(2018 年度最優秀研究賞)や拡張された最小全域木問題に対する解法アルゴリズムの開発(2018 年度最優秀発表賞)など、オペレーションズ・リサーチにおける幅広い分野において多くの興味深い話題が提供された。宿泊形式であったため、懇親会、交流会では多くの意見交換とともに、親睦を深めることができた。招待講演として、2017 年度には 3 名、2018 年度には 1 名の講師にご講演をしていただき、ソフトウェア開発の現状、ビットコインにも関連する極値理論の応用、数理パズルの計算複雑さや人口減少時代の地方都市の解析について、専門的見地を初学者にもわかるように、丁寧に解説していただいた。

2019 年度も、昨年度および一昨年度と同様に 1 泊の宿泊形式の研究会を計画している。これまでと同様に多彩な発表が期待でき、継続的に若手に他大学との交流や刺激をあたえるために、重要な研究会と考える。ただし、一昨年度開催 SSOR のような多数の参加は困難であり、昨年度の鳥取での開催時の約 30 名の参加者を参考に、20 名から 30 名程度の参加者を予想している。招待講演も前年と同じく少なくとも 1 件実施し、専門的な話題を初学者にもわかるように丁寧な解説と共に提供していただく予定である。また、実施場所については未定だが、平成 28 年度に開催した中国・四国支部定例シンポジウムでの開催場所である高松テルサ(香川県高松市屋島西町 2366-1)などを候補に計画中有である。

2. 予算案 総額 410,000 円

収入内訳 (合計額が予算総額と一致するようにしてください。)

支部事業補助金(上限 100,000 円): 100,000 円

参加費等: 310,000 円

支部運営費: 20,000 円

参加費: 290,000 円 (@15,000 円*10 名 + @7,000 円*20 名)

支出内訳 (合計額が予算総額と一致するようにしてください。)

| | |
|-----------------|---------------------------------|
| ホテル宿泊費(朝食・夕食含) | 300,000 円(@10,000 円*30 名) |
| 会場費 | 40,000 円 |
| 講師支払(講師謝金, 交通費) | 32,000 円 |
| 情報交換・交流会費用 | 38,000 円 |
| | うち, 学生表彰費 8,000 円(@4,000 円*2 名) |

4. 備考 (連絡事項等があれば記載してください。)

若手研究者に刺激を与えるために、講師の方を招いて、興味ある研究の発表をしていただく、そのための謝金や旅費に加えて、学生参加のための補助をお願いしたいと考えている。中国・四国地域は海をはさむなど、交通面で不便な点が多く、開催地周辺以外からの参加には、なんらかの補助が必要である。補助は予算上均等割りにしているが、遠方からの参加者に対して傾斜して配分することも考えている。また、優秀な発表、研究に対して表彰を行うことで、学生が意欲的に研究発表できるようにする。

日本オペレーションズ・リサーチ学会 中国・四国支部 SSOR 表彰規定

(総 則)

第1条 本支部は日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部規約第4条(4)に基づいて以下の賞を設け、本規定により表彰する。

日本オペレーションズ・リサーチ学会 中国・四国支部 SSOR 発表・論文賞
(以下「発表賞，論文賞」という)

(目 的)

第2条 この規定は、本支部主催または共催の、原則、夏季に開催される研究会 SSOR (Summer Seminar in Operations Research, 以下 SSOR という)へ参加する学生または若手研究者への研究発表の奨励とそれに伴う学会の発展を目的とする。

(受賞対象)

第3条 発表賞，論文賞の受賞対象者は、SSOR での研究発表において、受賞対象者が行った研究発表に対して、発表賞は発表が優れている発表を対象とし、論文賞は研究内容が優れている発表者を対象とする。

(表 彰)

第4条 表彰は、表彰状の贈呈をもって行う。実行委員長の判断により副賞の贈呈も可能とする。

(贈呈件数)

第5条 発表賞，論文賞を贈る件数は、それぞれ3名前後（合計6名程度）を原則とする。

(授 賞)

第6条 発表賞，論文賞の授賞は、SSOR 会場、または各大学・学校においてこれを行う。

(受賞者の決定)

第7条 SSOR への参加者から、実行委員長が表彰委員を指名し、表彰委員は、参加者の発表評価アンケートなどを利用し、受賞候補者を実行委員長に推薦する。実行委員長は推薦にもとづき、発表賞，論文賞受賞者を決定する。発表賞，論文賞は重複受賞を妨げないが、なるべく多くの発表者が受賞できるように配慮するものとする。また実行委員長の判断により、最優秀，優秀，1位，2位などの順位付けも可能とする。

(受賞者の公表)

第8条 論文賞，発表賞の氏名および所属は、支部総会にて報告する。

(本規定の改正)

第9条 本規定の改正は支部役員会の議決を要するものとする。

附 則

この規定は、平成30年3月30日から施行し、平成28年1月1日から遡及して適用する。

2019 年度 支部事業(支部主催シンポジウム)計画書

1. シンポジウム名 OR 学会中国・四国支部確率モデリングシンポジウム (2019 ORSJ Chugoku and Shikoku Branch Symposium on Stochastic Modeling)開催支部 主 中国・四国支部 副 _____開催時期 2019/5/18開催場所 東広島市(未定)参加予定人数 47 名(正会員・賛助会員: 12 名, 学生: 30 名, その他: 5 名)

シンポジウム内容・目的

(参加人数見積りの根拠となる過去の開催実績等がある場合は、それらの情報も記載してください。)

待ち行列モデルをはじめとした、確率的に動作するシステムのモデル化(確率モデリング)と、その数理的な解析手法の開発はオペレーションズ・リサーチにおける重要な研究分野の一つである。確率モデルから得られる定性的・定量的な知見はシステム設計などにおいて重要な情報となってきた。一方で、IoT などによる近年の「つながる世界」では、より複雑化した社会システムへと構造が変革してきている。そのようなシステムでは状態が爆発的に増加するため、モデル化手法や解析手法などの見直しが必要となってきた。

本シンポジウムでは、国内外で活躍する確率モデリングに関する研究者に、最先端のモデル化手法や解析手法に関する講演をしていただく。講演者にはそれぞれ、待ち行列、信頼性、分散システムなどの異なった観点から、複雑化する社会をどのようにモデル化し、定性・定量的に評価するかについてわかりやすく解説いただく。確率モデルを扱う研究者間で情報を交換することにより、視点の違いや新たなアイデアの創出を促すことを目的とする。一方で、学生を含めた若手研究者に対しては、先端的な研究を解説することにより、確率モデリング・リテラシーの向上を促す。

2. 予算案 総額 120,000 円

収入内訳 (合計額が予算総額と一致するようにしてください。)

| | |
|--------------|-----------|
| 支部事業費(今回申請額) | 100,000 円 |
| その他 | |
| 支部運営費 | 20,000 円 |
| 参加費 | 0 円 |

支出内訳(支部事業費分) (合計額が収入内訳の支部事業費(今回申請額)と一致するようにしてください。)

| | |
|-----------|---|
| 講師謝金 | 55,680 円(11,136 円 x 5 名) |
| 講師交通費・宿泊費 | 44,320 円(東京 1 名, 大阪 1 名, 不足分 12,000 円程度を 支部運営費から支出予定) |
| 会場費 | 0 円(支部運営費から 8,000 円程度支出予定) |

3. 備考 (連絡事項等があれば記載してください。)

研究活性化という観点からの特徴

本シンポジウムでは確率モデリングという分野に着目し、待ち行列分野などで活発に研究している若手研究者ならびに、海外で活躍している著名な研究者に講演をいただく。特に海外からは、Duke 大学の Kishor S. Trivedi 先生に講演いただくことを考えている。Kishor S. Trivedi 先生は確率モデリング分野で一線級の研究者であり、多くの重要な研究成果を示している。若手研究者との情報を交換することで、多くの刺激ならびに国際的な交流ができるものと考えている。

教育・普及効果という観点からの特徴

各講演者には、確率モデリングにおける課題と、その解決方法を英語により丁寧に解説いただくことを予定している。これは、参加学生が必ずしも確率モデリングに詳しくないことを前提としている。そのような講演によって、聴講している学生自身が研究している分野と結びつくことで、学生の研究への興味を向上されるものと期待している。

会員増強という観点からの特徴

OR 学会員のみならず、近隣の理工系大学に在籍する、情報工学、システム工学、経営工学、金融工学など確率モデリングに関連する研究者と学生へも参加案内を出す予定である。OR における確率モデリングの手法を紹介するとともに、OR 学会員のメリット(学生会員の会費無料化)を案内することで、会員の増加をはかる。

予算規模妥当性

講師は 5 名あるいは 6 名を予定しており、支部事業費として 5 名分の謝金を申請している。また、確率モデリングの研究者を東京・大阪地域から 1 名ずつ招聘するため、その旅費を計上している。講師が 6 名以上となる場合には、財団や広島大学内での競争的に応募することでまかなう。会場については、広島大学(東広島市)を検討しているが、大学の講義室を学外団体が利用する場合には料金が必要となるため、会場費の計上をしている。