

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 総会

日時：平成30年3月24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29年度支部活動・会計の報告

1.1 平成29年度活動報告 ……資料 1-1

1.2 平成29年度会計報告 ……資料 1-2

1.3 その他

2. 平成30年度支部事業計画について

2.1 平成30年度活動計画（案） ……資料 2-1

● 「SCM&サービス工学」研究部会趣意書…資料 2-1-1

● 「OR と数学」研究部会趣意書…資料 2-1-2

● 「確率モデルと品質マネジメント」研究部会趣意書…資料 2-1-3

2.2 平成30年度予算（案） ……資料 2-2

2.3 平成30年度支部役員（案） ……資料 2-3

2.4 その他

3. 平成30年度中国・四国地区 SSOR について ……資料 3-1

4. 平成30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 29 年度活動報告

総会（1回）

第1回 日時：平成 29 年 3 月 24 日（金）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 504 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 28 年度支部活動および会計の報告

（2）平成 29 年度支部役員の選出

（3）平成 29 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 29 年 3 月 24 日（金）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 504 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 28 年度支部活動および会計の報告

（2）平成 29 年度支部役員の選出

（3）平成 29 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 29 年 12 月 16 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 年度支部事業計画について

（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 29 年度支部活動，実施，決算報告について

（4）平成 30 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 29 年 3 月 24 日（金）18:00 ～ 20:00

会場：奥都（〒730-0034 広島県広島市中区新天地 6-10 本州会館 2F）

第 2 回 日時：平成 29 年 12 月 16 日（土）18:00 ～ 20:00

会場：こきゅう（〒730-0035 広島県広島市中区本通り 1-29 2F）

平成 29 年度中国・四国地区 SSOR

日時：平成 29 年 9 月 7 日（木）13:00 ～ 8 日（金）12:00

会場：中央森林公園研修室（広島県三原市本郷町上北方 1315）

実行委員長：小柳淳二（鳥取大学）

参加人数：47 名

平成 29 年度支部定例シンポジウム

日時：平成 29 年 11 月 25 日（土）13:00 ～ 16:45

会場：鳥取大学工学部 第 4 1 講義室（鳥取県鳥取市湖山町南 4 丁目 110）

実行委員長：山田茂（鳥取大学）

プログラム：

13:00-13:05 開始の挨拶

13:05-14:15 基調講演：菅田 直美 氏（日本電気株式会社）

題目：ソフトウェア品質会計 ～上流での早期品質確保の取り組みとその効果～

概要：「ソフトウェア品質会計」は、NEC 独自のソフトウェア品質管理技法である。品質会計は、(1)上流での早期品質確保 (2)的確なテスト完了判断 の 2 つの特徴を持つ。品質会計は、NEC の標準的な品質管理技法として、全社的に適用されている。さらに、品質会計の適用によって得られる開発データを全社横断的に収集・分析して、品質・生産性の改善に結びつける活動を展開している。本講演では、品質会計の概要をご説明するとともに、品質会計の推進する上流工程重視が、品質向上に効果があるだけでなく、生産性向上にも寄与することをご紹介する。

14:15-15:00 講演：宇野 剛史 氏（徳島大学）

題目：防御配置問題およびその解法

概要：防御配置問題は、侵略者および防御者とみなせる 2 人の競合するプレイヤー間における意思決定をモデル化したものである。本講演では、防御対象の個数やデータに伴う不確実性などの状況に応じて定式化された数理計画問題およびその特性を活用した効率的解法について紹介する。

15:00-15:10 休憩

15:10-15:55 講演：伊藤 弘道 氏（鳥取大学）

題目：「セルフサービス方式小売店の商品棚の保全方策」

概要：日本の小売業の様相は 2000 年以降変化し、百貨店と専門店は減少傾向にあり、スーパーマーケットとコンビニエンスストアは増加傾向にある。スーパーとコンビニは、ともに食料品を扱いセルフサービス方式である点が共通している。小売業のセルフサービス方式とは、店内の棚から客が自由に商品を選択するシステムを意味する。セルフサービス方式の店舗で売上を向上するために、棚の商品切れは避けなければならない。こうしたセルフサービス方式店舗の棚の管理に関するテーマは SSAP(Shelf Space Allocation Problem)と呼ばれる。棚の商品切れを防止する保全方策について説明する。

15:55-16:40 講演：中村正治 氏（金城学院大学），中川覃夫 氏（愛知工業大学）

題目：「データベースの障害を放置した差分バックアップ方式の最適方策」

概要：データベースの一部に障害が残っている場合、差分バックアップスキーム用の 2 つのバックアップモデルにプロセスを停止することなく適用する。つまり、差分バックアップは各更新後に実装され、フルバックアップは一定時間ごとと一定回数の更新ごとにバックアップを実施する。フルバックアップのモデルにおいて差分バックアッププロセスを停止することなく実施した場合のデータバックアップと障害回復の費用とフルバックアップ費用が得られた場合、データバックアップシステムの期待費用を最小となる最適なバックアップ方法を議論する。

16:40-16:45 閉会の挨拶

支部講演会（5回）

■ 第 1 回講演会

日時：平成 29 年 3 月 24 日（金） 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 504 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：谷崎隆士 氏（近畿大学教授）

題目：数理手法の実務応用への研究

概要：スケジューリング問題、組み合わせ最適化問題を実務へ応用する際のモデル化について、企業との共同研究の観点より、紹介する。

■ 第 2 回講演会

日時：平成 29 年 7 月 21 日（金） 14:00 ～ 15:00

会場：広島大学工学部 A1 棟 7 階 A1-731（東広島市鏡山 1-4-1）

講演者 : Prof. Lance Fiondella (University of Massachusetts Dartmouth)

講演題目 : Minimizing Average Procurement Unit Cost of a Rotorcraft Fleet through Reliability Improvement

講演概要 : Tradespace Exploration (TSE) is a Department of Defense Engineered Resilient Systems thrust, with overarching goals to develop processes and products capable of performing in a wide range of adverse conditions commonly encountered by military systems. TSE technologies are modernizing system engineering, facilitating stakeholder engagement through distributed collaborative environments for design and analysis of alternatives. However, the majority of TSE research emphasizes tradeoffs between functional requirements, especially those related to performance, not nonfunctional requirements such as reliability, availability, and maintainability, which impact operation and support costs. This talk presents a model to explicitly consider the impact of reliability improvement on availability and cost while simultaneously considering fleet size and average procurement unit cost (APUC). Examples illustrate how reliability improvement could significantly increase availability as well as reduce lifecycle and average procurement unit cost.

■ 第 3 回講演会

日時 : 平成 29 年 8 月 10 日 (木) 10:30-11:30

会場 : 広島大学工学部 B1 棟 B1-113 (東広島市鏡山 1-4-1)

講演者 : Prof. Kishor S. Trivedi, Duke University, North Carolina, USA;

講演題目 : Uncertainty Propagation through Software Dependability Models

講演概要 : Stochastic models are often employed to study dependability of critical systems and assess various hardware and software fault-tolerance techniques. These models take into account the randomness in the events of interest (aleatory uncertainty) and are generally solved at fixed parameter values. However, the parameter values themselves are determined from a finite number of observations and hence have uncertainty associated with them (epistemic uncertainty). This paper discusses methods for computing the uncertainty in output metrics of dependability models, due to epistemic uncertainties in the model input parameters. Methods for epistemic uncertainty propagation through dependability models of varying complexity are presented with illustrative examples. The distribution, variance and expectation of model output, due to

epistemic uncertainty in model input parameters are derived and analyzed to understand their limiting behavior.

■ 第 4 回講演会

日時：平成 29 年 12 月 12 日（火）第 1 部：16:30~17:00, 第 2 部 17:00~18:00

会場：鳥取大学工学部第 26 講義室

講演者：Liping Fang 氏（Professor, Mechanical and Industrial Engineering, Ryerson University, Canada）

第 1 部【研究講演】

講演題目：An Agent-based Modeling Approach to Investigating the Impact of Water Demand Management

講演概要：An agent-based modeling approach is presented to assess water users' behavior for water demand management (WDM) in a river basin. In particular, each agent makes its own decision on whether to conserve or consume more water in order to achieve a better economic return based on an initial allocation scheme. The impacts of agents' decisions on their own economic benefits and the aggregated effects of individual decision on the system are investigated. To motivate agents to implement WDM strategies, positive incentives are given to water conservers and costs are charged to agents that choose to consume more water. A case study is discussed.

第 2 部【グローバルセミナー特別会】

講演題目：How to Conduct Research and Write and Publish Refereed Journal Papers

講演概要：The ability to conduct original research and to prepare and publish papers in refereed journals is an essential component for a successful career in academia. Aimed at graduate students, the presenter will first discuss the attributes of a good paper and the process of conducting original research. Then important aspects of the paper writing process including how to structure and organize a paper and the journal submission process are covered. Finally, the paper revision process in response to the editorial decisions and comments by reviewers is presented.

■ 第 5 回講演会

日時：平成 29 年 12 月 16 日（土）16:30-17:30

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)

講師：伊藤 弘道 氏 (鳥取大学大学院工学研究科・教授)

題目：航空機機体保全の OR モデル

概要：航空機は世界的の大きな需要が見込まれており、自動車産業とともに今後の日本経済を牽引してゆく有力な産業になることが期待されている。航空機機体は、軽量化のためアルミ材や FRP 材で製造される。アルミ材を使用することにより、鉄鋼材を用いた通常の産業機器とは異なり疲労限度設計を行うことができず、安全な運用のために予防保全は欠かせない。また、積層構造である FRP 材の機体は、表面に異常が無いにも関わらず内部に損傷が発生する現象が存在し、目視による損傷検出を困難なものにしている。このような通常の産業機器とは異なる特徴を持った航空機機体に関する、OR を用いた保全モデルについて説明する。

「プロジェクトマネジメントと品質経営」研究部会 (平成 29 年度支部研究部会)

(主査：山田茂 (鳥取大学) , 幹事：南野友香 (鳥取大学))

■ 第 1 回研究部会 (プロジェクトマネジメント学会中国支部セミナー)

日時：平成 29 年 5 月 12 日(金)16:00~17:00

場所：サテライトキャンパス広島 604 中講義室

(〒730-0051 広島県広島市中区大手町 1 丁目 5-3)

主催：一般社団法人プロジェクトマネジメント学会中国支部

協賛：日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部

「プロジェクトマネジメントと品質経営」研究部会

テーマ：大規模プロジェクト開発におけるプロジェクトマネジメントのポイント

講師：村山雅俊 氏 (株式会社 NTT データ ユーティリティ事業部部長)

講演概要：プロジェクトの QCD 確保にあたり、PM は状況をタイムリーに把握し適切な対策を迅速にうつ必要がありますが、実現にあたっては上記自体の管理だけではなく、そのベースとしてお客様・メンバ・外部組織との良好な関係とコミュニケーションルールの明確化が必須の条件となると考えています。上記を含め、プロジェクト成功にむけて考えなくてはならないプロジェクト運営のポイントについて実体験をもとに議論させていただければと考えています。

■ 第 2 回研究部会

日時：平成 29 年 6 月 21 日 (水) 13:30~14:30

会場：鳥取大学工学部社会開発システム工学科棟 3F 情報ゼミナール室

(鳥取市湖山町南 4-101)

講演者：井上真二 氏 (関西大学総合情報学部・准教授)

講演題目：「2次元ソフトウェア信頼性モデルとその応用」

講演概要：テスト工程において観測されるソフトウェア信頼度成長過程を2つの信頼度成長要因 (テスト時間要因とテスト労力要因) に従って記述する2次元ソフトウェア信頼度成長モデル (SRGM) とその開発管理面の応用問題として、テスト期間が所与の下で、ソフトウェアコストおよび運用信頼度を同時に考慮した最適テスト労力投問題について議論する。最後に、実測データを用いながら、ある2次元SRGMを適用したときに導出される最適テスト労力投入政策の適用例も示す。

■ 第3回研究部会

日時：平成29年7月3日(月) 13:30~14:30

会場：鳥取大学工学部社会開発システム工学科棟 3F 情報ゼミナール室

(鳥取市湖山町南 4-101)

講演者：Ms. Vidhyashree Nagaraju (University of Massachusetts Dartmouth)

講演題目：Expectation Conditional Maximization Algorithms for Software Reliability

講演概要：A key challenge posed by automated tools for software reliability is the stability of the underlying model fitting algorithms, which must ensure that the parameter estimates of a model are indeed those that best fit the data. If such model fitting is not achieved, users who lack knowledge of the underlying mathematics may inadvertently use inaccurate predictions. This is potentially dangerous if the model underestimates important measures such as the number of faults remaining or overestimates the mean time to failure. To improve the robustness of the model fitting process, we are developing expectation conditional maximization (ECM) algorithms to compute the maximum likelihood estimates of nonhomogeneous Poisson process (NHPP) software reliability growth models (SRGM). This talk presents an implicit ECM algorithm for the Weibull NHPP SRGM. The implicit approach eliminates computationally intensive integration from the update rules of the ECM, achieving a speedup of between 200 and 400 times that of explicit ECM methods. The enhanced performance and stability of these algorithms will ultimately benefit the software engineering communities that use software reliability tools.

■ 第4回研究部会 (プロジェクトマネジメント学会中国支部セミナー)

日時：平成 29 年 7 月 18 日(火)15:15～16:45

場所：岡山コンベンションセンター(ママカリフォーラム) 403 会議室

(〒700-0024 岡山県岡山市北区駅元町 14 番 1 号)

主催：一般社団法人プロジェクトマネジメント学会中国支部

協賛：日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部

「プロジェクトマネジメントと品質経営」研究部会

テーマ：プロジェクトマネージャのスキルアップを考える ～プロフェッショナルへの道～

講師：初田 賢司 氏 (日立製作所 システム&サービスビジネス統括本部 プリンシパル)

講演概要：プロジェクトマネージャ(プロマネ)の育成に携わって 15 年になります。モダン PM の考え方を取り入れた教育体系、人を動かすためのソフトスキルのトレーニング、実践経験を加味した認定制度など、プロマネを育成する環境は、随分整備されてきました。しかし、同じ教育プログラムを受け、プレイングマネージャとして十分なスキルがあっても、任せられるサイズに差が出ます。より上位のプロマネにスキルアップしていくためにはどうすればよいでしょうか。資質やセンスで片付けるのではなく、行動特性の分析結果やプロフェッショナル育成の観点から何をすべきかを考えていきます。

■第 5 回研究部会 (プロジェクトマネジメント学会中国支部特別講演)

日時：平成 30 年 1 月 26 日(火)17:30～19:00

場所：サテライトキャンパス広島 604 中講義室

(〒730-0051 広島県広島市中区大手町 1 丁目 5-3)

主催：一般社団法人プロジェクトマネジメント学会中国支部

協賛：日本オペレーションズ・リサーチ学会中国・四国支部

「プロジェクトマネジメントと品質経営」研究部会

テーマ：ソフトウェア信頼性モデルを用いた品質マネジメント ～高品質ソフトウェア開発とプロジェクトの定量的評価～

講師：山田 茂 氏 (鳥取大学大学院工学研究科 社会経営工学講座 教授)

「SCM&サービス工学」研究部会 (平成 29 年度支部研究部会)

(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

日時：平成 29 年 6 月 10 日 (土) 16:20-17:30

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)

主催（共催）：

- ・日本オペレーションズ・リサーチ学会 SCM&サービス工学研究部会
- ・日本経営システム学会 中国四国支部

講師：宇野 剛史 氏（徳島大学准教授）

題目：『腹膜偽粘液腫に対する遺伝子発現データ解析』

概要：

腹膜偽粘液腫は難治性のがん腫であり、その特性や発生機構は未解明である。

近年特異的に発現する遺伝子の特定ががんなどの病気に対する診断や治療などに有用であることから注目されている。

検体データには膨大な遺伝子情報が含まれることから、効率的なデータ解析が要求される。

本講演では厚労科研費採択課題の一環として行われた共同研究の概要について紹介する。

■ 第 2 回研究部会

日時：平成 29 年 12 月 9 日 (土) 14:10-17:30

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)

主催（共催）：

- ・日本経営システム学会 中国四国支部
- ・日本オペレーションズ・リサーチ学会 SCM&サービス工学研究部会
- ・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

プログラム：

14:10-14:15 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）

14:15-15:45 講演 1

講師：垣内 洋介（広島工業大学情報学部情報工学科 准教授）

題目：ソルバを用いた最適化問題へのアプローチ

16:00-17:30 講演 2

講師：木村 文則（尾道市立大学経済情報学部 講師）

題目：Twitter を対象としたテキストマイニングによる分析事例

「OR と数学」研究部会（平成 29 年度支部研究部会）

(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

日時：平成 29 年 7 月 14 日 (金) 15:00~16:00

会場：徳島大学常三島キャンパス

総合科学部 1 号館数理科学コースセミナー室 (2S24 号室)

(徳島市中常三島 1 - 1)

講演者：植松直哉 氏 (大阪大学大学院情報科学研究科博士後期課程 D 1)

植松康祐 氏 (大阪国際大学大学院経営情報研究科・研究科長)

講演題目：「Lights Out Game から Cellular Automaton について」

講演概要:Lights Out Game とは、1980 年代にアメリカで流行した電子ゲームで、日本でも 1995 年タカラから発売されて有名になった。5X5 に並んだライトが、初期状態でいくつか点灯したときに、そのライトをあるルールによってすべてを消すゲームである。その形状を正方形から変えたときに、その解はどの様になるかについて調査した。Lights Out Game から発展させたゲームの解は、ウラムとノイマンによる Cellular Automaton によって解析できることを示す。更に、このゲームの発展形として、閉鎖的な社会構造のモデルや感染症による世界的なパンデミックモデルへの応用の可能性に関して報告する。

■ 第 2 回研究部会

日時：平成 30 年 1 月 23 日 (火) 15:30~17:40

会場：徳島大学理工学部 共通講義棟 K 2 0 3 号室

プログラム：

15:30-16:30 講演 1

講師：Siegfried Boecherer (Mannheim University)

題目：Arithmetic of modular forms

16:40-17:40 講演 2

講師：Yoshinori Mizuno (Tokushima University)

題目：An explicit form of genus character L-functions and its applications

■ 第 3 回研究部会

日時：平成 30 年 2 月 8 日 (木) 14:00-15:00

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)

プログラム :

14:00-14:30 講演 1

講師 : 東浦 麻紀 (徳島大学大学院総合科学教育部 地域科学専攻)

題目 : 文様群の研究

16:40-17:40 講演 2

講師 : 石堂 暉周 (徳島大学大学院総合科学教育部 地域科学専攻)

題目 : 常微分方程式と偏微分方程式におけるエネルギーの減衰評価について

共催研究会 (1件)

■ IEICE 信頼性 (5月) 研究会

開催日 : 平成 29 年 5 月 26 日 (金)

場所 : ピュアリティまきび

(〒700-0907 岡山県岡山市北区下石井 2-6-41)

共催 : 日本信頼性学会

IEEE Reliability Society Japan

世話役 : 岡村寛之 (広島大学)

協賛研究会 (2件)

■ The 10th Japan-Korea Software Management Symposium

開催日 : 平成 29 年 11 月 3 日 (金) ~4 日 (土)

場所 : Complex Bublging 206, Kyonggi University, Korea

世話役 : 山田茂 (鳥取大学)

■ 4 部会合同研究会 ~確率モデルの新展開~

開催日 : 平成 29 年 10 月 7 日 (土)

場所 : 県立広島大学サテライトキャンパスひろしま 502 大講義室

世話役 : 土肥正 (広島大学)

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29年度支部会計

自 平成29年3月1日
至 平成30年2月28日

	予算	決算	備考
(収入の部)			
支部運営費①	279,520	279,520	
支部事業費②	98,411	98,411	
利息	0	1	
収入合計	377,931	377,932	
(支出の部)			
支部運営費			
会議費	10,000	0	
講演会費	60,000	72,534	谷崎氏, Fiondella氏, Trivedi氏, Fang氏, 伊藤氏
部会費	120,000	117,408	予算: 40,000x3部会 決算 「プロジェクトマネジメントと品質経営」: 40,000 「SCM&サービス工学」: 37,411 「ORと数学」: 39,997
表彰関係費	13,000	3,259	4名
協賛費	20,000	20,000	ソフトウェアマネジメントシンポジウム, 電子情報 通信学会信頼性研究会
事務費	10,000	2,055	レターパック@510x3, 事務用品525円
通信運搬費	6,520	108	ATM手数料
事業費補助	40,000	24,515	SSOR 11,378, 確率系4部会合同シンポジウム 13,137
小計③	279,520	239,879	
支部シンポジウム (支部事業費) ④	98,411	118,232	
支出合計③+④	377,931	358,111	
支部運営費残高①-③+利息=⑤	0	39,642	
支部事業費残高②-④=⑥	0	-19,821	支部からの補助 19,821円(予算 20,000円)
当期運営残高⑤+⑥	0	19,821	

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29年度支部定例シンポジウム 会計報告

自 平成29年3月1日

至 平成30年2月28日

	予算	決算	備考
(収入の部)			
支部事業費	98,411	98,411	本部から
支部シンポジウム費	20,000	19,821	支部から
収入合計	118,411	118,232	
(支出の部)			
講演会費	講演謝金 33,411	100,232	井出村（誉田）氏11,137円，源泉徴収1,137円 宇野氏33,411円，源泉徴収3,411円 伊藤氏16,705円，源泉徴収1,705円 中村氏38,979円，源泉徴収3,979円
	講師旅費 40,000		
	学生旅費支援 25,000		
事務費	アルバイト代 20,000	18,000	9,000円x2
支出合計	118,411	118,232	
残高	0	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29年度支部研究部会「プロジェクトマネジメントと品質経営」会計報告

自 平成29年3月1日

至 平成30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	23,702	井上氏 (6/21) 11,137円, 源泉徴収1,137円 Nagaraju 氏 (7/3) , 12,565円, 源泉徴収 2,565円
協賛費		16,298	プロジェクトマネジメント学会中国支部
支出合計	40,000	40,000	
残高	0	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29年度支部研究部会「SCM&サービス工学」会計報告

自 平成29年3月1日

至 平成30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	宇野氏 (6/10) 11,137円, 源泉徴収1,137円 垣内氏 (12/9) 11,137円, 源泉徴収1,137円 木村氏 (12/9) 11,137円, 源泉徴収1,137円
支出合計	40,000	37,411	
残高	0	2,589	

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29年度支部研究部会「ORと数学」会計報告

自 平成29年3月1日

至 平成30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	植松氏 (7/14) 11,137円, 源泉徴収1,137円 水野氏 (1/23) 11,137円, 源泉徴収1,137円 Boecherer氏 (1/23) 12,565円, 源泉徴収2,565円 石堂氏 (2/8) 2,579円, 源泉徴収239円 東浦氏 (2/8) 2,579円, 源泉徴収239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
2017年 日本オペレーションズ・リサーチ学会 中国・四国地区SSOR 会計報告

	費目	詳細	金額	備考
収入	協賛・助成	OR学会	300,000	@10,000 x 30 (30名 max)
			140,444	講師関係
		OR学会 (返金)	-54,364	講師分返金+@10,000 x 1
		OR中国四国支部	10,000	
		中国電力技術研究	100,000	
	小計①		496,080	
参加費	一般		225,000	@15,000 x 15
		若手・学生	58,000	@2,000 x 29
	小計②		283,000	
収入合計			779,080	①+②
支出	会場費		39,200	@6,200 * (3+3) + 2,000
	宿泊費	(コテージ)	200,000	@5,000 x 40
		(シングル)	14,400	@7,200 x 2
		(ツイン)	11,000	@5,500 x 2
	小計③		264,600	
	講師謝金		33,411	@11,137 x 3
	講師宿泊	(シングル)	14,400	@7,200 x 2
	講師旅費		48,269	笠原先生 21,272 (19,100), 上嶋先生 26,997 (24,240)
	小計④		96,080	
	懇親会		276,000	@6,000 x 46
	交流会		102,695	
	印刷費		9,030	バインダ
	表彰費用		30,813	賞状 563, 賞品 (金券類 28,000), 簡易書留発送費 2,250
	事務費		1,240	駐車場 (延べ6台)
	小計⑤		419,778	
支出合計			780,458	③+④+⑤
残金			-1,378	

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29年度支部会計

自平成29年3月1日
至平成30年2月28日

	予算	決算	備考
(収入の部)			
支部運営費①	279,520	279,520	
支部事業費②	98,411	98,411	
利息	0	1	
収入合計	377,931	377,932	
(支出の部)			
支部運営費			
会議費	10,000	0	
講演会費	60,000	72,534	谷崎氏, Fiondella氏, Trivedi氏, Fang氏, 伊藤氏
部会費	120,000	117,408	予算: 40,000x3部会 決算 「ソフトウェアマネジメントと品質経営」: 40,000 「SCM&サービス工学」: 37,411 「ORと数学」: 39,997
表彰関係費	13,000	3,259	4名
協賛費	20,000	20,000	ソフトウェアマネジメントシンポジウム, 電子情報 通信学会信頼性研究会
事務費	10,000	2,055	レターバック@510x3, 事務用品525円
通信運搬費	6,520	108	ATM手数料
事業費補助	40,000	24,515	SSOR 11,378, 確率系4部会合同シンポジウム 13,137
小計③	279,520	239,879	
支部シンポジウム(支部事業費)④	98,411	118,232	
支出合計③+④	377,931	358,111	
支部運営費残高①-③+利息=⑤	0	39,642	
支部事業費残高②-④=⑥	0	-19,821	支部からの補助 19,821円(予算 20,000円)
当期運営残高⑤+⑥	0	19,821	

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 30 年 3 月 20 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29年度支部会計

自 平成29年3月1日
至 平成30年2月28日

	予算	決算	備考
(収入の部)			
支部運営費①	279,520	279,520	
支部事業費②	98,411	98,411	
利息	0	1	
収入合計	377,931	377,932	
(支出の部)			
支部運営費			
会議費	10,000	0	
講演会費	60,000	72,534	谷崎氏, Fiondella氏, Trivedi氏, Fang氏, 伊藤氏
部会費	120,000	117,408	予算: 40,000x3部会 決算 「ソフトウェアマネジメントと品質経営」: 40,000 「SCM&サービス工学」: 37,411 「ORと数学」: 39,997
表彰関係費	13,000	3,259	4名
協賛費	20,000	20,000	ソフトウェアマネジメントシンポジウム, 電子情報 通信学会信頼性研究会
事務費	10,000	2,055	レターバック@510x3, 事務用品525円
通信運搬費	6,520	108	ATM手数料
事業費補助	40,000	24,515	SSOR 11,378, 確率系4部会合同シンポジウム 13,137
小計③	279,520	239,879	
支部シンポジウム(支部事業費)④	98,411	118,232	
支出合計③+④	377,931	358,111	
支部運営費残高①-③+利息=⑤	0	39,642	
支部事業費残高②-④=⑥	0	-19,821	支部からの補助 19,821円(予算 20,000円)
当期運営残高⑤+⑥	0	19,821	

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 30 年 3 月 23 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 30 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 |
| 6. 支部主催シンポジウム | 1 回 (山陰, 山陽, 四国地区による持ち回り) |

H30/11 : 開催場所 広島市 (実行委員長 西崎一郎 (広島大学))

【参考 : 直近 3 年分開催データ】

山陽地区担当 H27/06/06 : 実行委員長 土肥正 (広島大学)

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)

- | | |
|--------------|---------------------------------------|
| 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 | RAMP シンポジウム (10 月 10 日・11 日に広島市内にて開催) |

「平成30年度 中国・四国支部研究部会の募集」への応募—研究部会趣意書—

2018. 1. 12

近畿大学

工学部

谷崎

1. 名称：SCM&サービス工学研究部会

2. 部会組織

主査： 近畿大学工学部情報学科 教授 谷崎隆士

幹事： 徳島大学大学院社会産業理工学研究部 准教授 宇野剛史

3. 設立趣旨

従来の「ものづくり分野」「サプライチェーン分野」に加えて、「サービス分野」への生産性向上や振興が期待されている。

本研究部会は、サプライチェーンマネジメント、サービス工学における最新の研究を進めていく。理論研究発表、応用研究発表、事例発表などを含めて、ORを適用していくに際しての課題解決や実践的な方法論を討議し、行政、企業のニーズにこたえていくという姿勢で、本研究会が理論と実用の橋渡しの役割を果たしたいと思う。 そのためにも、理論家のみならず、企業関係者やコンサルなどの実務家の参加を期待している。

以上の趣旨で、平成15年度からつづいている研究会を時代のニーズにあわせて変化させつつも、さらに継続・深化していきたいと考えている。オペレーションズ・リサーチ学会の他支部、他学会と連携を深め会員に最新の話題提供ができることを目指している。

4. 対象分野

【応用分野】

- ・ サプライチェーンマネジメント、流通システムの設計・運営（ロジスティックス、マーケティングなど）
- ・ サービス工学
- ・ 生産システムの設計・運用・管理（生産方式、スケジューリング、シミュレーション、MRP, ERP, JIT, APS, スケジューリング、シミュレーションなど）
- ・ 公共関連（輸送・交通、医療福祉介護システム、資源環境リサイクルシステム、その他）
- ・ 経営関連（経営戦略、企画、設計、金融財務、組織人事教育、その他）
- ・ 情報技術（情報化企画、ビジネスプロセスモデリング、e-ビジネス、セキュリティ、インターネットアプリケーションなど）
- ・ その他 OR 関連

【理論分野】

- ・数理計画・最適化技術
- ・シミュレーション・待ち行列理論
- ・確率・統計
- ・意思決定支援技術（多目的計画、AHP、ゲーム理論、その他）
- ・ソフトコンピューティング（ニューロ、ファジィ推論、遺伝的アルゴリズム、進化的計算など）
- ・その他 OR 関連

5. 研究部会開催計画

- ・年2回以上の開催を予定している。1回当たり講師2名の研究・講演を行う。
- ・講演謝金として、10千円/人×4人 = 40千円を申請致します。
- ・1名は学界から、もう1名は産業界から招聘することを原則にする。
学界、産業界、行政などから参加者を募ることとしたい。
- ・OR学会本部、他支部や他の学会との主催、共催を図っていく。

6. 運営方法

- ・案内は、事前にOR学会会員、今までの参加者へメールリストで流す。
- ・関連の学会の支援を依頼し、案内を流してもらう。
- ・研究企画については、幹事が主に担うが、広く参加者からも逐次アイデアを受け、さらに充実したものとしていく。

以上

研究部会趣意書

名称

「OR と数学」研究部会

部会組織（主査，幹事等）

主査：中山慎一（徳島大学大学院 准教授）

幹事：宇野剛史（徳島大学大学院 准教授）

大橋 守（徳島大学大学院 教授）

竹内 博（四国大学 教授）

設立趣意

OR では、数学を道具として用い、広範な現実の問題を取り組み、色々な分野における意思決定を行っている。その道具として利用して数学の世界では、まったく異なった分野で現れる事象のもとに横たわっている共通の法則性を発見することがある。逆に、

OR の手法として開発された数学的技法が、単なる技法というだけでなく、新しい数学や数理科学の萌芽となる場合も存在する。

そこで、本研究部会では、OR、数学、数理科学の研究者などを迎え、OR と数学の最新研究を知ることにより、相互における新たな世界構築の可能性について議論する。

対象分野

確率・統計，解析学，幾何学，代数学，最適化理論，グラフ・ネットワーク，スケジューリング，アルゴリズム，計算量理論，経済，意思決定論

研究部会開催計画

年2回以上の開催を予定している。

運営方法

開催の案内は主に支部メーリングリスト等を通じて支部会員へ告知する。

予算に関しては、講演謝金4件（10,000円 x 4）を予定している。

1. 名称：確率モデルと品質マネジメント

2. 部会組織

主査： 鳥取大学 大学院工学研究科 教授 伊藤弘道
幹事： 鳥取大学 大学院工学研究科 准教授 小柳淳二
鳥取大学 大学院工学研究科 助教 南野友香
鳥取大学 名誉教授 山田茂

3. 設立趣旨

ものづくりは、1990年代にISO規格に則り、作業プロセスを予め明示しそれによって作業を実施することで高い品質を実現するプロセス重視の方向に変わった。より高い品質を実現するには、各プロセスで効果的なツールを用いることが必要である。

確率論は、現実が発生する様々な現象を説明するうえで有用である。確率モデルを品質マネジメントツールに取り入れることにより、従来よりも有効な品質管理が実現できると期待される。長い不況を越えて、日本のものづくりは国内に回帰する傾向にあり、従来からのものづくりの延長を超えた、新たな日本のものづくりを模索したい。

本研究部会では、理論研究者と実務者の双方を迎え、理論と応用の双方から情報を開示することにより、確率モデルを品質マネジメントに適用するうえでの新しい可能性を探す。

4. 対象分野

- (1) 理論分野：応用確率論，（ソフトウェア・ハードウェア）信頼性工学
- (2) 実務分野：護岸設備，道路，橋梁，航空機等

5. 研究部会開催計画

年2回以上の開催を予定している。

6. 運営方法

- ・開催の案内は、主に支部メーリングリスト等を通じて支部会員に告知する。
- ・予算に関しては、講演謝金4件（10,000円×4）を予定している。
- ・研究部会企画については、主査・幹事が主に担うが、広く支部会員からも逐次アイデアを受け、さらに充実したものとしてゆく。

以上

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年度予算

	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	支部事業 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30年度支部役員（案）

（五十音順，敬称略）

役職	氏名	所属	新・再・留任	備考
支部長（1名）	土肥 正	広島大学	（再）	
副支部長 （2名）	高濱 節子	広島修道大学	（留）	
	福澄 博道	中国電力	（再）	
運営委員 （12名）	小野 孝男	岡山県立大学	（留）	
	梶川 祐朗	(株) エネルギア・コミュニケーションズ	（留）	
	加藤 浩介	広島工業大学	（留）	研究普及委員
	川勝 英史	尾道市立大学	（再）	
	伊藤 弘道	鳥取大学	（新）	
	島田 文彦	広島国際大学	（再）	
	滝本 恭司	中国電力	（再）	
	谷崎 隆士	近畿大学	（留）	
	堂本 絵理	広島経済大学	（留）	
	広谷 大助	県立広島大学	（留）	
	中山 慎一	徳島大学	（再）	
	水谷 昌義	安田女子大学	（再）	
監事 （2名）	西崎 一郎	広島大学	（留）	
	福山 敬	鳥取大学	（再）	
幹事 （6名）	宇野 剛史	徳島大学	（再）	研究普及委員
	岡村 寛之	広島大学	（再）	事務局
	片岡 隆之	近畿大学	（留）	
	小柳 淳二	鳥取大学	（新）	
	齋藤 靖洋	海上保安大学校	（再）	事務局
	南野 友香	鳥取大学	（再）	
顧問 （5名）	大橋 守	徳島大学		
	海生 直人	広島修道大学		
	河合 一	鳥取大学		
	廣瀬 英雄	広島工業大学		
	山田 茂	鳥取大学		

2018 年度支部事業(支部主催 SSOR) 計画書

1. 事業名 2018 年度中国・四国地区 SSOR

実施支部 主 中国・四国支部 副 _____

実施時期 2018 年 9 月 13, 14 (木, 金)

実施場所 鳥取市(白兔会館)

参加予定人数 30 名 (うち学生 20 名) *30 歳未満または学生 (非会員, 30 歳以上の学生を含む)

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, それらの情報を記載してください。

中国・四国支部では, 若手研究者の育成のために, 支部長表彰(学生表彰)制度を創設し, 「九州・中国・四国地区における若手 OR 研究交流会」(2013 年度九州, 中国・四国支部合同事業), 平成 28 年度中国・四国支部定例シンポジウム(若手研究者合宿形式の研究會)などの企画により, 学生会員の増強や若手研究者の交流活動にも積極的に取り組んできた。平成 29 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。このような活動を継続すべく 2018 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。

中国・四国 SSOR では, 優秀論文賞, 発表賞を受けた大相撲の八百長傾向の分析など, 統計に関する話題や, ソフトウェアなどの各種信頼性の話題とともに, 生産設備のスケジューリングや, 電力設備の運用, 数理的手品や市販ゲームの分析など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, 3 名の方にご講演をいただき, ソフトウェア開発の現状や, 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。

2. イベント内容の概要 (当日のスケジュール (案) の他, 特筆すべき点があれば記載してください。)

日時: 2018 年 9 月 13, 14 (木, 金)

場所: 鳥取市(白兔会館)

イベント概要:

2018 年も, 前回同様に 1 泊の宿泊形式の研究會を考えている。前回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, 重要な研究會と考える。ただし, 前回 SSOR のように多数の参加は困難そうであり, 2016 年の四国での開催時の約 20 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。招待講演も一件程度は実施し, 専門的な話題をじっくりと提供していただく予定である。

3. 予算案 総額 470,000 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: 100,000 円 (上限 100,000 円)

参加費等

支部運営費: 20,000 円

参加費: 350,000 円 (@15,000 円*10 名 + @10,000 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。)

講師謝金, 交通費	32,000 円	
学生補助	60,000 円	(3,000 円*20 名)
発表表彰	8,000 円	(4,000 円*2 名)
宿泊費(朝食付き, 税サ込)	168,000 円	(5,600 円*30 名)
懇親会費(ビアガーデン)	114,000 円	(3,800 円*30 名)
会場費(2 日, スクリーン込)	43,000 円	
茶菓, 交流会費	40,000 円	
事務費	5,000 円	

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、鳥取以外の県からの参加には、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。

2017 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・四国支部定例シンポジウム開催支部 主 中国・四国支部 副 _____開催時期 2018 年 11 月開催場所 広島市(未定)参加予定人数 55 名(正会員・賛助会員:15 名, 学生:30 名, その他:10 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。)

電力システムを対象とした研究と最適化を中心としたオペレーションズリサーチにおける研究やテクニックの関連は深い。たとえば、ユニットコミットメントと呼ばれる発電所の起動停止問題はある種のスケジューリング問題と考えられる。さらに、近年では自由化された電力市場において、発電者、需要家、電力小売り業者などさまざまな経済主体が関連しており、これらの間の関連性を記述する問題も数理計画問題として定式化されることが多い。たとえば、電力小売り業者が電力料金プランを通じて、すなわち低需要時の低料金と高需要(ピーク)時の高料金をもつ時間別電力価格を消費者に提示することによって、ピーク需要時の負荷のシフトや抑制が期待できる。このようなデマンドレスポンスはリーダーとフォロワーによるスタックルベルグ均衡、すなわち 2 レベル計画問題として定式化できる。また、複数の経済主体が関連する状況は、非協力ゲームや協力ゲームを用いて考察することができる。

このような背景を踏まえ、平成 30 年度中国・四国支部の定例シンポジウムでは、オペレーションズリサーチの関連の深いテーマのみならず、電力システムに関するテーマを広く取り上げたい。

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	2,0000 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	88,888 円 (11,111 円×8)
講師交通費・宿泊費	11,112 円
会場費	0 円

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

OR 研究の重要性は学会内では十分に認識されているが、異なる研究分野における啓蒙活動が必ずしも十分であるとは言えない。換言すれば、OR 学会で議論の中心となっている技法を中心とした旧来の研究方法には限界があり、OR で培われた様々な理論・技術を異種分野に応用することが強く求められている。「OR 学会中国・四国支部定例シンポジウム」では、必ずしも OR がバックグラウンドではない研究者が OR 技術を応用して優れた研究成果を挙げた事例をシンポジウム形式で紹介することを目指している。平成 30 年度は、特に電力システム関連のテーマに特化して、講師を招いて先端的な事例研究を紹介するという企画である。電力分野における OR 理論・技法の応用について学ぶ機会を提供しながら、高い水準の事例研究成果にふれるためには定例のシンポジウムで取り上げることが最も効果的であると考え。このような企画は OR 学会員のみならず OR に興味を持つ他分野の研究者にとっても大変魅力的であり、異種分野統合を念頭に置いた研究活動の活性化に繋がるものと思われる。

・教育・普及効果という観点からの特徴

大学院生等の学生会員を増強し、異分野を横断的にカバーする魅力的な研究分野を開拓することは学会にとっても緊急性の高い課題である。また、「役立つ OR」を標榜するためには、OR において長

年培われた最適化やモデリングの技術が実際に役立つ場面を明示する必要があり、特に若手研究者や大学院生にその効果を具体的に示すことが肝要である。今回取り上げる電力システム関連のテーマはまさに OR の有用性を証明する絶好の機会であり、「生きた事例」を紹介するシンポジウムを開催する教育的効果は極めて高いと考えられる。

・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の教員にも参加案内をだす予定であり、情報工学、システム工学、経営工学、数学等、異分野からのシンポジウムへの参加を呼びかけ、**広く OR の啓蒙活動を行いたい**と考えている。さらに、今回のテーマは電力システムという現実の問題を取り上げるため、大学関係者のみならず広く企業におけるさまざまな職種の方々にも参加を呼びかけたい。特に、学生会員の会費無料化の特典を案内し、必ずしも OR 学会プロパーではないが OR の理論・技術に少しでも興味のある学生会員を増強したいと考えている。シンポジウム当日は、**大学院生向けの OR 学会入会デモを実施**し、入会申込書等の資料を配布する予定である。

・予算規模妥当性

予算は講師 8 名分の講演謝金と国内交通費(支部事業費 11,112 円+支部運営費 20,000 円)だけであり、不足分は財団ならびに広島大学内での競争的資金に応募することで賄いたいと考えている。シンポジウムの開催費用の総額は 200,000 円前後になると予想されるので、支部事業として採択されることがシンポジウム開催の必要条件となる。中国・四国地域は地理的に広範囲な領域をカバーしているので、学生への旅費補助を行うことは理想的ではあるが、**あくまでシンポジウムの内容だけで集客力のあるイベントにしたい**と願っている。

支部定例シンポジウムは、支部で毎年開催されている継続的な行事なので、会員の皆様に毎年趣向をこらして魅力ある研究発表の場を提供していきたい。