

## 平成30年度活動報告

総会1回、講演会1回(5月25日)、ショートコース(生体影響と安全利用WG)(1回(11月14日)、シンポジウム1回(11月15日-16日)、市民公開講座1回(11月17日)、研究会1回(1月24日)、Web機関紙発行2回(6月30日、2月18日)、Web論文誌発行1回(9月7日)、渉外活動WG主催 女子中高生支援活動・保護者対象講座3回、若手部会WG主催第3回JEMEAサマースクール1回(9月11-12日)、シミュレーションWG講習会4回(第1回再講習5月24日、第2回7月6日、第3回10月5日、第4回2月15日)、シミュレーションWG主催講演会0回、電磁波エネルギー応用セミナー0回、マイクロ波工業応用セミナー0回、安全・技術講習セミナー0回、マイクロ波技術研修0回、国際会議0回、ワークショップ0回  
協賛4件、後援3件、共催0件

平成30年4月18日(水)

特定非営利活動法人日本電磁波エネルギー応用学会平成30年度第4回理事会

場所：京都大学 東京オフィス 大会議室

平成30年3月31日づけで前理事長 滝澤博胤氏辞任にともない、理事長・副理事長互選以下の理事長・副理事長が選任される。

理事長：京都大学 生存圏研究所 篠原真毅氏(4月18日づけ。5月25日づけ重任)

副理事長：(株)科学技術研究所 藤田明希氏(4月18日づけ。5月25日づけ)

副理事長：九州工業大学 大内将吉氏(5月25日づけ。)

平成30年5月16日(水)

東京法務局世田谷出張所にて、代表理事変更登記

平成30年5月24日(木) シミュレーションWG 第1回 再講習会

テーマ 電磁波シミュレーションに関する基礎知識の習得と実践

参加者 講習会1名(JEMEA会員0名、非会員1名)

テキストのみ購入3名(うち非会員2名)

平成30年5月24日(木)

特定非営利活動法人日本電磁波エネルギー応用学会平成30年度第1回理事会

場所：(株)科学技術研究所 セミナールーム

平成30年5月25日(金)

特定非営利活動法人日本電磁波エネルギー応用学会平成29年度定期総会

場所：上智大学 2号館17階 会議室

平成30年3月31日の会員数(3/31付退会希望者を除いた人数)

正会員(個人)：142名、正会員(団体)30社(35口)、学生31名

合計203名

平成29年度総会時点の会員数

正会員(個人)：143名、正会員(団体)30社(35口)、学生27名

合計200名

総会出席者 総会本人出席 45名、委任状 62名=107名

定足数101を上回り総会が成立(5月25日)

(総会で除名予定とメールが戻る人を除くと86名)

平成30年5月25日(金)

第9回 日本電磁波エネルギー応用学会 講演会/上智大学ソフィアンシンポジウム  
—世界ではマイクロ波半導体発振器が加熱・エネルギー・化学分野でどのように使われているのか? (通訳付き) —

協賛: IEEE MTT-S Japan/kansai/Nagoya Chapter・一般社団法人日本エレクトロヒートセンター

場所: 上智大学 2号館17階 会議室

出席者: 講演会参加者: 112名-うち非会員46名

懇親会参加者: 57名-うち非会員11名(非会員講師5名含む)

プログラム (講師 敬称略)

マイクロ波のエネルギー利用

「マイクロ波送電とマイクロ波プロセスのための GaN デバイスへの期待」

Expectation of new GaN device for microwave power transfer and microwave processing, Prof. Naoki Shinohara (Kyoto University)

RF Energy Alliance' s による国際標準化の取り組み

The RF Energy Alliance' s Mission and Activities as well as the status quo and outlook of Solid State RF Energy Technology in the Marketplace, Mr. Klaus Werner (Executive Director RF Energy Alliance)

RF パワー半導体発振器の欧米アジアの動向

Trends in solid-state microwave power generators in Europe, Americas and Asia, Mr. Roger Williams (President AMPLEON USA), Rick Rigby, AMPLEON USA

マイクロ波加熱を農業ロボットへ利用

Microwave Power applications in Agriculture, with some Thoughts about Robotic

Automation, Dr. Graham Brodie (The University of Melbourne)

マイクロ波加熱の問題点を TWT で解決

「周波数可変マイクロ波オープンとその応用」

Variable Frequency Microwave Oven, the Technology, Microwave Sources, Applicators and Applications

Mr. Bob Schauer (Vice President of Lambda Technologies)

河村 賢一(株式会社東京インスツルメンツ)

半導体発振器のマイクロ波化学への応用 (各社20分)

「Sairem社製ソリッドステート型マイクロ波電源のアプリケーション」

Applications of Sairem solid state microwave generators

田辺 英二(株式会社エーイーティー)

「半導体マイクロ波発振器を利用した新しいマイクロ波反応装置」

New Microwave Synthesizer Utilizing Semiconductor Oscillator

大木 裕太(東京理化器械株式会社)

「サイダ・FDS社 フロー型マイクロ波合成装置のご紹介」  
Features of Flow-type Microwave reactor (SAIDA FDS Inc.)  
吉村 武朗(株式会社サイダ・FDS)

【JEMEA情報発信コーナー報告】

機器・資料の展示・カタログ・チラシのご提供 (順不同)

1. 一般社団法人電子情報通信学会様 APMC2018のチラシ
2. 四国マイクロ波プロセス研究会様より、「SIMPI第17回フォーラム」(7/2)のチラシ
3. 東京計器株式会社様(機器展示/カタログ)
4. 株式会社エーイーティー様(機器展示/カタログ)
5. 株式会社東京インストルメンツ様(機器展示/カタログ)
6. 株式会社サイダ・FDS様(カタログ)

(JEMEA関係)

1. 第3回JEMEA若手サマースクール (9/11-12)のチラシ
2. Sympo2018(九州)サーキュラー
3. JEMEA関係者の著作本と出版元からの割引券つきのチラシ
4. JEMEA関係者が編集に携わった「最新マイクロ波エネルギー応用技術」の展示と割引チラシ

平成30年5月25日(金)  
第4回JEMEA進歩賞受賞者発表  
[該当者なし]

平成30年5月25日(金)  
JEMEA学会賞の新設を発表

平成30年5月28日(月)  
会議名称：「四国マイクロ波プロセス研究会第17回フォーラム」協賛承諾  
開催日時：平成30年7月2日(月) 時間13:15~16:30  
開催場所：香川県高松市 サンポートホール高松ホール棟5階54会議室  
主催団体：四国マイクロ波プロセス研究会(SIMPI)

平成30年5月30日(水)  
法人税納税

平成30年6月1日(金)  
会議名称：「第4回サイエンス研修会 ”電子レンジのふしぎ”」後援承諾  
開催日時：平成30年6月27日(水)9:30~10:45, 7月3日(火)9:30~12:30  
開催場所：お茶の水女子大学アカデミックプロダクション研究棟201室  
主催団体：お茶の水女子大学理系女性教育開発共同機構

平成30年6月4日(月)  
東京法務局世田谷出張所にて、資産総額変更登記・代表理事重任届手続き

平成30年6月4日(月)~8月10日(金)  
JEMEA学会賞受賞候補者募

平成30年6月12日

会議名称：「Microwave Workshops & Exhibition(MWE2018)」 協賛承諾

開催日時：平成30年11月28日(水)～11月30日(金) 時間 10:00～17:30

開催場所：パシフィコ横浜

主催団体：一般社団法人 電子情報通信学会 APMC国内委員会

平成30年6月15日

会議名称：「ひらめき☆ときめき」サイエンス

電子レンジdeサイエンス!" 後援承諾

開催日時：平成30年7月29日(日) 時間 10:00～16:00

開催場所：けいはんなプラザイベントホール 2

主催団体：有限会社ミネルバライトラボ

平成30年6月15日(金) 15:00 -17:30

電磁波応用を目的とした分野融合ワーキンググループ

「今後5年を見据えた電磁波化学の方向性に関する打合せ」出席

場所：東北大学 理工学部内会議室

平成30年6月25日(月)

東京都庁(新宿)に平成29年度事業報告書(6種類)、「定款変更届出書」および「役員変更等届出書」提出

1. 事業報告書 2. 財産目録 3. 貸借対照表 4. 活動計算書 5. 役員名簿及び名簿のうち報酬を受けたことがある者の名簿 6. 社員のうち10人以上の者の名簿

平成30年6月27日(水) 9:30 - 10:45、同年7月3日(火)9:30 - 12:30

渉外活動WG

幼稚園保護者対象のサイエンス講座に、お茶の水大学理系女性教育開発共同機構とJEMEAは共同で、お茶の水女子大学附属幼稚園保護者対象の「電子レンジの不思議」を実施

開催場所：お茶の水女子大学

平成30年6月28日(木) 所得税納税

平成30年6月30日(土) JEMEA Web機関紙第4巻第1号(JEMEA会員限定)発表

平成30年7月6日(金) シミュレーションWG 第2回 講習会

開催場所：株式会社科学技術研究所 セミナールーム

テーマ シミュレーションに関する問題解決、解析結果を得るまでの知識と技術

参加者 講習会4名(JEMEA会員3名、非会員1名)

テキストのみ購入2名(非会員2名)

一人1台、シミュレーションソフトを導入したパソコンをご用意し、講義聴講とソフトの体験

講師：シミュレーションWG 部会長 藤田 明希(株科学技術研究所/JEMEA 理事)

平成30年7月10日(月)労働保険平成30年度手続きおよび納税

平成30年7月30日(月)

会議名称：ISPlasma2019 / IC-PLANTS2019 第11回先進プラズマ科学と窒化物及びナノ材料への応用に関する国際シンポジウム/第12回プラズマナノ科学技術国際会議 後援承諾

開催日時：平成31年3月17日(日)～3月21日(木)

開催場所：名古屋工業大学  
主催団体：応用物理学会（ISPlasma2019/IC-PLANTS2019 運営事務局）

平成30年8月9日(木)―11日(土)

渉外活動ワーキンググループ

平成30年度女子中高生夏の学校2018～科学・技術・人との出会い～」に参加

開催場所：埼玉県嵐山町国立女性教育会館

「マイクロ波 de サイエンス！」を出展し、電子レンジ（マイクロ波）を利用したオリジナル染め物作成と、マイクロ波応用の解説、女子中高生の進路アドバイス等を行う。

平成30年8月13日

会議名称：第13回エレクトロヒートシンポジウム 協賛承諾

開催日時：平成30年11月7日(水) 時間 9:30～17:00

開催場所：大田区産業プラザ P10(大展示ホール)

主催団体：一般社団法人 日本エレクトロヒートセンター (JEHC)

平成30年8月21日 (火)

電磁波応用を目的とした分野融合ワーキンググループ

横浜国立大学技術指導

平成30年9月7日 (金)

「JEMEA 論文誌第2巻」(会員限定、Web版)発表

平成30年9月11日(火)-12(水)

第3回 JEMEA サマースクール開催

場所：宮城県松島町「-活魚の宿-こちらまる得漁業部」 宮城県宮城郡松島町松島字仙隋 32-2)

参加者：24名 (うち学生4名) (JEMEA 会員16名、非会員8名(うち非会員学生4名))

プログラム：

【9月11日】

11時集合「AIST 東北センター」の見学会(12名参加)

話題提供3名

福島潤先生(東北大学)、望月大先生(東京電機大)、堀越智先生(上智大学)

講義1 / 吉川昇先生(東北大学)

「材料マイクロ波プロセッシングの基礎」

マイクロ波効果：ロールプレイ型

グループディスカッション

グループごとの発表会

【9月12日】

話題提供7名

椿俊太郎先生(東京工業大学)、朝熊裕介先生(兵庫県立大学)、岸原充佳先生(岡山県立大学)、中村孝志先生(産総研)、

三角哲平氏(株科学技術研究所)、仁科勇太先生(岡山大学)、道山哲幸先生(日本大学)

講義2 / 樋口健志先生(山形大学)

「マイクロ波加熱によるアルミノシリケートからのゼオライト合成」

平成30年10月5日(金) シミュレーションWG 第3回 講習会

テーマ シミュレーションと実験の比較方法

参加者 講習会2名(JEMEA会員2名、非会員0名(学生0名含む))

テキストのみ購入4名(会員2名、非会員2名)

平成30年11月8日(木) JEMEA 学会賞受賞者発表

受賞者1. 堀越智(上智大学)

業績タイトル: マイクロ波化学における電磁波効果の解明と未来トレンド発信

受賞者2. 柳田祥三(大阪大学名誉教授)

業績タイトル: 水のラジオ波/マイクロ加熱の密度汎関数理論に基づく分子モデリング検証 “Thermo-upconversion 機構の提言”

平成30年11月14日(水)

特定非営利活動法人日本電磁波エネルギー応用学会 平成30年度第2回理事会

開催場所: 北九州国際会議場

平成30年11月14(水)日-17日(土)

11月14日(水)「2018年度ショートコース」11月15日(木)-11月16日(金)開催の「第12回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム(Sympo2018(九州))」

11月17日「市民公開講座」開催。

開催場所: 北九州国際会議場

1. 11/14-16の参加者全体についての報告

(17日の市民公開講座は募集方法が違うため集計対象外)

●のべ参加人数 233名(シンポジウム169名、ショートコース64名)

●参加総数 175名(うち非会員77名)

内訳

シンポジウム参加 169名

ショートコースのみ参加 5名

懇親会のみ参加 1名

合計 175名

うち海外からの参加者6か国8名。

産業界 89名

官 13名

学 73名

=====

合計 175名

シンポジウム来場者の参加者内訳

産業界 84名

官 13名

学 72名

=====

合計 169名

うち海外からの参加者6か国8名。

## 2. 平成30年11月14日(水)

「2018年度ショートコース ―電磁波エネルギーの安全利用のために、理解すべきこと―」  
ショートコースに関するホームページ/プログラム

場所：北九州国際会議場 2F 国際会議室

出席者：64人(内訳： 会員43名、非会員21(協賛団体会員4名含))

6名の講師から「ヒヤリハット事例紹介」、依頼講演の講師3名から講演

## 3. 平成30年11月15日(木)-16日(金)

第12回日本電磁波エネルギー応用学会シンポジウム(Sympo2018(九州))

―電磁波・マイクロ波の安全利用と産業応用を展望する国際シンポジウム―

場所：北九州国際会議場 2F 国際会議室/ 3F 32 会議室

出席者:169名 (内訳:会員96名・非会員73(うち協賛団体会員13名含))

発表件数：98

(内訳)

一般口頭発表：58

ポスター発表：25

特別講演：2 (海外講師)

JEMEA 学会賞受賞記念発表：2

企業発表：11

●企業機器展示 ★マークは機器展示出展企業14社 ○マークは広告出稿企業7社  
(社名50音順)

★アステック株式会社 <http://www.astechcorp.co.jp/>

★株式会社アミル <http://www.amil.co.jp/>

★○株式会社アントンパール・ジャパン [www.anton-paar.com](http://www.anton-paar.com)

★安立計器株式会社 <http://www.anritsu-meter.co.jp/>

★○株式会社M3 研究所

★株式会社 オリエントマイクロウェーブ

★○計測エンジニアリングシステム株式会社 <http://www.kesco.co.jp/comsol/>

★○四国計測工業株式会社 <http://microwave.jp/>

★東京理化工機株式会社 <http://www.eyela.co.jp>

★富士電波工機株式会社 <http://www.fdc.co.jp/>

★○マイルストーンゼネラル株式会社 <http://www.milestone-general.com>

★○マイクロ電子株式会社 <http://www.microdenshi.co.jp>

★三菱電機株式会社

★○Chengdu Wattsine Electronic Technology <http://www.wattsine.com>

海外からお呼びしたダドリー教授・レオネリ教授の特別講演、口頭・ポスター発表、企業発表、  
学会賞受賞記念講演と丸二日にわたり発表と活発な質疑応答が繰り広げられました。

## 4. 平成30年11月15日(木) 懇親会 於：AJ0

出席者:86名(内訳:会員66名・非会員20(うち協賛団体会員5名))

5. 市民公開講座-今、マイクロ波技術が熱い-

出席者:53名

平成30年12月3日(月) JEMEA ベストペーパー賞/ポスター賞受賞者発表

「JEMEA ベストペーパー賞」(敬称略)2名

最優秀賞 2B07

「金属酸化物に担持した金属ナノ粒子におけるマイクロ波発熱現象」

Microwave Heating of Metal Nanoparticles supported on Metal Oxides

a 東京工業大学, b 沖縄高等専門学校, c 産業技術総合研究所

○阿野 大史 a, 椿俊太郎 a, 藤井知 ab, 堀部雅弘 c, 和田雄二 a

優秀賞 2B17

「マイクロ波を利用したアルコール還元法によるRhナノ粒子の高速合成と粒径制御」

Preparation and Particle Size Control of Rh Nanoparticles via Microwave-assisted Alcohol Reduction

a 大分大・理工, b 京都大・ESICB

○西田吉秀 a, 佐藤勝俊 ab, 永岡勝俊 a

\*\*\*\*\*

「JEMEA ベストポスター賞」(敬称略)3名

P01

「マイクロ波磁場加熱による低耐熱基板上への電子部品実装」

Electronic component mounting on low heat resistance substrate by using magnetic field heating of microwaves

a 産総研 化学プロセス研究部門, b 産総研 フレキシブルエレクトロニクス研究センター

○中村考志 a, 植村聖 b, 渡邊雄一 b, 金澤賢司 b, 宮川正人 a, 西岡将輝 a

P05

「マイクロ波加熱で合成したAu/TiO<sub>2</sub>光触媒ナノ粒子によるメチルオレンジの分解」

Degradation of methyl orange by Au/TiO<sub>2</sub> photocatalytic nanoparticles prepared using microwave heating

a 近大・産業理工, b 九大, c 島根大

○有村優奈 a, 松田佳奈子 a, 田中茉優 a, 河津博文 a, 宇都慶子 b, 辻正治 b, 林潤一郎 b, 吾郷浩樹 b, 辻剛志 c

P07

加圧マイクロ波法を用いた廃棄バスタブの樹脂分解と再利用

Pressurized microwave degradation of waste bathtub resin and recycling

崇城大学工学部ナノサイエンス学科

○畠中稔活, 池永和敏, 河邊侑誠

平成30年12月1日(土)~平成30年12月25日(月)

JEMEA 進歩賞 応募者募集

平成30年12月1日(土) - 平成30年12月31日(月)

平成31年度ワーキンググループ追加募集

平成30年12月1日(土) - 平成30年12月31日(月)

平成 31 年度理事候補者推薦受付

平成 31 年 1 月 9 日 (火)

所得税納税

平成31年1月18日 (金)

電磁波応用を目的とした分野融合ワーキンググループ  
理化学研究所へマイクロ波加熱技術移管

平成 31 年 1 月 24 日 (木)

特定非営利活動法人日本電磁波エネルギー応用学会 平成 30 年度第 3 回理事会  
場所：京都アカデミアフォーラム in 丸の内 10F 中会議室

平成 31 年 1 月 24 日 (木)

第 12 回 日本電磁波エネルギー応用学会研究会—スピントロニクスへの新しい展開—開催  
協賛：IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapter  
開催場所：京都アカデミアフォーラム in 丸の内 10F 大会議室  
(協賛) IEEE MTT-S Japan/Kansai/Nagoya Chapters /

参加人数：研究会 41 名(講師 3 名含む、うち非会員 11 名(協賛団体会員本人 1 名含))、  
懇親会 31 名(うち非会員 6 名)

プログラム：

「スピン軌道相互作用の制御とスピントロニクスへの展開」

新田 淳作 先生 (東北大学)

「広い意味での半導体におけるスピン流輸送・変換の実現とその物性」

白石 誠司 先生 (京都大学)

「非平衡物質が切り拓く新規スピントロニクス素子」

齋藤 秀和 先生

(産総研スピントロニクス研究センター  
半導体スピントロニクスチーム チーム長)

「パネルディスカッション

—スピントロニクス研究・開発において求められる体制、研究者、装置」

パネリスト：3名の講師の先生方

モデレーター：(株) 科学技術研究所 藤田明希氏

平成 31 年 2 月 1 日 ホームページ刷新

平成 31 年 2 月 15 日 (金) シミュレーションWG 第 4 回 講習会

開催場所：株式会社科学技術研究所 セミナールーム

テーマ 研究や論文執筆におけるシミュレーション活用方法

参加者 講習会 1 名 (JEMEA 会員 0 名、非会員 1 名 (4/1/2019 JEMEA 入会))

テキストのみ購入 0 名

講師：シミュレーションWG部会長 藤田 明希（株式会社科学技術研究所/JEMEA 理事）

平成31年3月8日（金）

3月31日締切 平成31年度の「事業計画と予算書/年会費改訂案・理事再任/新任候補者」ご確認と投票のお願い開始

会員過半数を超え、114名の承認を得て、「事業計画」成立。理事候補者と年会費改訂案を総会に諮ることが決定。

平成31年3月16日（土）

会議名称：「講演会：ノートパソコン分子モデリング「分子会合系の量子化学」」協賛承諾

開催日時：平成31年4月8日（月）時間 10:00～16:00

開催場所：大阪大学 産業科学研究所 講堂

主催団体：大阪大学 産業科学研究所

平成31年3月31日の会員数（3/31付退会希望者を除いた人数）

正会員（個人）：138名、正会員（団体）30社（35口）、学生23名

合計191名

平成30年度総会時点の会員数

正会員（個人）：142名、正会員（団体）30社（35口）、学生23名

合計195名（5月30日13時現在）

総会出席者 総会本人出席 43名、委任状 74名＝117名（5月30日12:30最終）

定足数92を上回り総会が成立（5月30日13時時点）（総会当日口頭発表）

（メールで連絡取れない人、総会で除名予定の人を除いて計算）

以上