

# 四国マイクロ波プロセス研究会 (SIMPI)



## 第13回フォーラム開催のご案内

SIMPI 会員の皆様方におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、四国各県持ち回りで開催しておりますフォーラムですが、下記の通り、4月18日に高松シンボルタワー e-とぴあ・かがわにて第13回フォーラムを開催する運びとなりましたので、ご案内申し上げます。

今回は、3件の講演をお願いしております。

1 件目： 千葉大学大学院園芸学研究所・教授田川 彰男先生をお招きして、長年にわたって研究されています野菜のマイクロ波プランチング、デハイドロフリージング、乾燥野菜の吸水、野菜および果実の乾燥等についてご紹介を頂きます。

2 件目： 木質バイオマスの有効利用の研究を進められている、愛媛大学農学部森林資源学森林利用システム研究室准教授杉元 宏行先生に誘電緩和法を用いた木材の特性解析に関する研究の一端をご紹介頂きます。

3 件目： 四国計測工業株式会社曾我 博文様にマイクロ波反応装置の実用化に向けた開発事例の紹介とその応用事例についてご紹介頂きます。

今後の展望や課題について活発な質疑応答となるよう期待しております。連絡が遅くなってしまい申し訳御座いません。何かとご多忙な時期ではございますが、是非ご参加いただけますようお願い申し上げます。

なお、講演会に先立ち、午前中に「NPO 法人明日にかける橋」で稼働しているマイクロ波減圧蒸留乾燥装置の見学会を計画しています。車あるいはコトデンでの移動を考えています。参加者の人数で対応致します。

### 記

1. 開催日時 平成26年4月18日(金) 13:00~
2. 開催場所 e-とぴあ・かがわ BB スクエア  
〒760-0019  
香川県高松市サンポート2番1号 高松シンボルタワー タワー棟4・5階  
(<http://www.e-topia-kagawa.jp/>) (TEL:087-822-0111)
3. プログラム 別紙
4. 見学会：午前9:30 シンボルタワー前集合、目的地：NPO 法人明日にかける橋(綾川町陶)  
10:10~10:30 見学、10:30 移動、途中セルフうどん店で早めの昼食。12:00 シンボルタワー前着
5. 参加費 無料
6. 参加申込方法  
4/14(月)までにE-Mailにて以下の内容を記載の上、お申し込み下さい。
  - ・ 氏名
  - ・ 所属(企業名、大学名)
  - ・ 連絡先 (E-Mail アドレス、もしくは電話番号)
  - ・ フォーラムへの出欠、見学会への参加の有無
  - ・ ポスター発表、機器・製品の展示についてご希望がある場合はその旨ご連絡下さい

### 〈申込・問合せ先〉

〒761-0301 香川県高松市林町2217-43 (公財)かがわ産業支援財団地域共同研究部内

四国マイクロ波プロセス研究会 事務局

TEL 070-5681-2019 FAX 087-869-3441

e-mail: [s-kato@kagawa-isf.jp](mailto:s-kato@kagawa-isf.jp)

HP : <http://www.d1.dion.ne.jp/~shunkato/index.html>

# 第13回フォーラム プログラム

主催：四国マイクロ波プロセス研究会 (SIMPI)  
後援 独立行政法人産業技術総合研究所四国センター  
一般財団法人四国産業・技術振興センター (STEP)  
協賛 日本電磁波エネルギー応用学会 (JEMEA)  
開催日時 平成26年4月18日(金) 13:00~  
開催場所 e-とびあ・かかわBB スクエア

## <プログラム>

- ① 13:00-13:15 開会挨拶 SIMPI 代表 加藤 俊作
- ② 13:15-14:15 「野菜加工およびその前処理へのマイクロ波適用の可能性」  
千葉大学大学院園芸学研究科・教授 田川 彰男

野菜加工の前処理として必須のプランチングについて、熱湯浸漬における欠点の一つである栄養成分の溶出状況を定量的に説明し、マイクロ波を利用した方法とその利点を中心に紹介する。また、野菜の脱水凍結貯蔵については、脱水法にマイクロ波を利用した例を紹介する。乾燥法（たとえば熱風乾燥とマイクロ波乾燥）の違いが乾燥野菜の物理的、化学的性質にどのような影響を及ぼすか、研究室レベルでの実験結果について述べる。

- ③ 14:15-14:45 休憩・ポスターセッション
- ④ 14:45-15:45 「木材の誘電特性」  
愛媛大学農学部森林資源学森林利用システム研究室准教授 杉元 宏行

木材はセルロース、ヘミセルロース、リグニンといった高分子を主構成成分とし、これらがナノレベルで相容した複雑な構造をとっている。しかし、その微細構造の詳細は不明な点が多い。発表者らは非破壊かつ広範囲周波数領域の情報が見られる誘電緩和法（ $-150\sim 20^{\circ}\text{C}$ 、 $20\text{Hz}\sim 1\text{MHz}$ の範囲）を用い、木材に観測される永久双極子、および、木材の物理的特性に最も影響が大きい吸着水の分子運動性の調査をそれぞれ行った。これらの結果について報告する。

- ⑤ 15:45-16:30 「マイクロ波化学反応装置」  
四国計測工業株式会社 曾我 博文

四国計測工業ではマイクロ波プロセスの実用化を目指し、これまでに化学反応に特化した装置の開発、販売を実施してきた。今回は実験用小型機も含め、当社のラインアップを紹介すると共に、産業技術総合研究所との連携により、高分子重合プロセスの分野で初めて実用化した工業用マイクロ波反応装置の開発事例の紹介や、連続カスケード型マイクロ波反応装置の応用に関して、発熱反応への有用性や大量処理の可能性に関して報告する。