

第3回 ファインバブル学会連合シンポジウム 「エネルギー・環境分野におけるファインバブルの基礎と応用」

主催： ファインバブル学会連合

協賛： (公社)化学工学会 粒子・流体プロセス部会 気泡・液滴・微粒子分散工学分科会、
(公社)化学工学会 反応工学部会 反応場の工学分科会 マイクロナノバブル研究会、
日本混相流学会マイクロバブル・ナノバブル技術分科会、日本ソノケミストリー学会、
(一社)ファインバブル産業会

ファインバブル(マイクロバブルやウルトラファインバブル)に関する諸研究組織を横断した学術活動を行う拠点として2015年4月にファインバブル学会連合が発足しました。現在3年目となり様々な活動を展開しています。特に、ファインバブル関連の研究者・技術者の育成を目的としたファインバブルに関する教科書の出版に向けて議論を進め、2016年11月に「ファインバブル入門」を日刊工業新聞社から発行しました。

本シンポジウムではファインバブルのエネルギー・環境分野への取り組みについて講演を頂きます。加えて、ファインバブルに関する最新の研究、産業界および国際化の動向についての講演も行います。ファインバブルについての基礎と応用を学ぶ絶好の機会でもあります。是非ご参加ください。

日 時： 2017年12月8日(金) 10:00~17:30

場 所： 千葉工業大学 津田沼キャンパス 6号館 2F622 講義室

〒275-0016 習志野市津田沼2丁目17-1

JR総武線/津田沼駅下車 徒歩2分

新京成線/新津田沼駅下車 徒歩3分

<http://www.it-chiba.ac.jp/institute/access/tsudanuma.html>

参加人数： 120名(定員になり次第募集を締め切りとさせていただきますのでご了承ください)

参加費： 一般5,000円、学生3,000円(当日現金にてお支払い下さい。参加費には、カラー資料代・消費税が含まれます)

参加資格： ファインバブル学会連合の会員団体の会員(非会員の方は、この機会にいずれかの団体への入会をお願いします。本シンポジウムの協賛団体が会員団体です)

プログラム：

1. 開会の挨拶(10:00~10:10)

ファインバブル学会連合理事長 米子工業高等専門学校 氷室 昭三 氏

2. ファインバブルテクノロジーの普及と標準化および国際展開(10:10~11:00)

ファインバブル学会連合理事長 慶應義塾大学 寺坂 宏一 氏

ファインバブルを利用した漁業、農業および洗浄技術の国内普及が進んでいる。健全な市場形成と信頼性向上のための国内認証がスタートし、初の国際標準化(ISO)項目も本年6月に発効された。さらにドイツやカナダでのファインバブルサイエンスの紹介と国際共同プロジェクトの開始により世界的な研究協力も育まれてきた。以上のようなトレンドを含めて紹介する。

3. セメント系地盤改良体の品質改善を目指したファインバブルの活用に関する基礎研究(11:00~11:50)

日本大学 下村 修一 氏、松本 真和 氏

軟弱な建設地盤をセメントで固化改良する場合、土とセメントを均一に攪拌混合することが品質を確保する上で極めて重要である。ここでは、土、セメント、ファインバブルの電気的性質に着目し、セメント系地盤改良体の品質改善の可能性を検討した結果を報告する。

<昼食 11:50~13:00>

4. ファインバブル洗浄における機械的作用の効果 (13:00~13:50)

新潟大学 牛田 晃臣 氏

従来から、ファインバブルを用いた洗浄技術が数多く報告されている。一方、洗浄時の機械的作用の重要性も報告されている。本研究では、ファインバブルを用いた洗浄の際の機械的作用の効果について検討・報告する。

5. 微細気泡の計測と制御 (13:50~14:40)

立命館大学 吉岡 修哉 氏

背景画像を用いることで、微細気泡の形状、個数、移動速度を計測する手法を解説する。また、イオン性界面活性剤や磁性粒子を吸着させる事で、電場や磁場を用いて微細気泡の位置を制御する研究について話題提供する。

6. 排水処理へのファインバブルの利用と発生法 (14:40~15:30)

東京電機大学 小林 大祐 氏

排水処理にファインバブルを適用することは性能向上に有効であるが、コスト面で課題がある。本発表では利用方法だけでなく発生法を工夫することで実現可能性を探るための取り組みを紹介する。

<休憩 15:30~15:50>

7. 中国におけるファインバブルの活用ー環境分野 (15:50~16:40)

Tongji University Pan Li 氏

中国では、水質汚染対策として、ファインバブル技術が大活躍している。浄水処理、下水処理及び富栄養化水域の修復におけるファインバブルの応用について紹介する。

8. ファインバブルが関与する反応場の基礎と応用 (16:40~17:30)

千葉工業大学 尾上 薫 氏

気-液-固相系において物質移動および反応が進行する場において、ファインバブルが関与する既往報告の整理法について述べる。さらに、気-液界面でファインバブルが関与する酸素/窒素混合ガスおよびオゾンの溶解現象の知見を紹介するとともに、エネルギー付与で得られる環境保全技術への応用例について述べる。

9. 閉会挨拶

ファインバブル学会連合 理事 名古屋大学 安田 啓司 氏

申込方法： 参加申込フォーム (<https://goo.gl/forms/1s0FlaldaZv2mPmj1>) からお申込み下さい。ファインバブル学会連合 (<http://www.fb-union.org/>) のホームページにも参加申込フォームへのリンクがあります。

申込締切： **11月24日(金) 18:00** までに上記参加申し込みフォームへ御回答をお願いします。

お問合せ： info-fb-union-group@keio.jp