

# 第10回ファインバブル技術講習会

## ファインバブル技術の最新動向と計測技術の実演

主催：日本混相流学会、化学工学会関東支部

協賛：化学工学会粒子・流体プロセス部会、化学工学会反応工学部会、日本ソノケミストリー学会、ファインバブル産業会、ファインバブル学会連合、開発型企業の会、近畿化学協会、分離技術会、日本化学会、日本機械学会、日本レオロジー学会、日本食品工学会、日本食品科学工学会、日本原子力学会、環境放射能除染学会、電気化学会、日本セラミックス協会、土壤物理学会、ファインバブル地方創生協議会、日刊工業新聞社（交渉中の団体を含みます）

マイクロバブルおよびウルトラファインバブルを総称して「ファインバブル」と定義した国際標準規格化（ISO）が現在進んでいます。「ファインバブルを実際に利用したい」あるいは「測定、実験、研究をしてみたい」と考えている企業ならびに大学の研究者・技術者むけに、基礎、応用および最新の話題に関する専門家による講演と、各種ファインバブル発生装置メーカーによる実演展示、分析測定装置メーカーによる気泡径分布測定などの実演測定により、ファインバブルの研究分析手法の実演を行います。皆さまの多数のご参加をお待ち申し上げます。

日時：2018年12月3日（月） 9：50～17：00、講演・展示終了後に交流会（17：00～18：30）を開催

会場：慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎シンポジウムスペース  
〒223-8521 横浜市港北区日吉3-14-1（東急東横線 日吉駅徒歩1分、TEL 045-566-1101）

募集人員：100名 ただし、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、その点ご了承ください

参加費：正会員（協賛団体含む）15,000円、法人会員（協賛団体含む）20,000円、会員外30,000円  
学生会員2,000円、サロンメンバー（化学工学会）8,000円、  
（それぞれの参加費には消費税・テキスト代が含まれます）

### プログラム

#### 1. 開会挨拶（9:50-10:00）

日本混相流学会 混相流技術リエゾン専門委員会委員長 滋賀県立大学 南川 久人 氏

#### 2. ファインバブルによる種子発芽促進効果とISO/TC281における国際標準化（10:00-11:00）

東京大学大学院 農学生命科学研究科 大下 誠一 氏  
ウルトラファインバブル（ISO用語）、すなわちなノバブルを含有した水によりオオムギおよび野菜種子の発芽が促進され、本来は低発芽率の種子の最終発芽率が向上することが実験的に示されている。このメカニズムについて仮説を述べると共に、[ファインバブル技術の国際標準化](#)を目指した活動状況について報告する。

#### 3. 超音波照射が液中のファインバブルと固体粒子の挙動と液流れに及ぼす影響（11:00-12:00）

福井大学 学術研究院工学系部門 太田 淳一 氏  
ファインバブルを含む液に超音波を照射すると、音場は定在波になる場合や進行波になる場合があって、進行波では音響流という流れが生じる。超音波によってファインバブルに働く力はファインバブルの気泡径と超音波周波数によっても変化する。さらに、超音波を発生させる振動子の形状によっては、音場が平面波とならない場合がある。本講演では超音波照射が液中のファインバブルと固体粒子の挙動と液流れに及ぼす上記の影響について述べる。

昼休み（12:00-13:00）

#### 4. ウルトラファインバブルの計測と最近の応用技術（13:00-14:00）

慶應義塾大学 理工学部応用化学科 寺坂 宏一 氏  
ウルトラファインバブルは不可視であるために、存在量や各種物性計測には、水あるいは固体サスペンション用の分析機器が転用されているのでその原理を理解し、限界を知っておくことが重要である。一方最近のウルトラファインバブル水による洗浄技術などを紹介する。

#### 5. スタウトビールの気泡が駆動する容器内流動の不安定性（14:00-15:00）

大阪大学大学院 基礎工学研究科 渡村 友昭 氏  
コップに注いだスタウトビールを観察すると、気泡の数密度分布が模様を形成し、気泡と模様が下降するの分かる。

アルキメデスの原理に従えば、気泡は気液密度差により浮上するはずである。物理現象に反するような現象が生じる現象、および模様が生じる流体力学的不安定のメカニズムについて、実験および数値計算の結果から紹介する。

6. 産業界向けファインバブル技術の運用と実用面における課題点 (15:00-15:40)

関西オートメ機器株式会社 環境制御部 神原 恵一 氏

ファインバブル技術は産業の様々な箇所に普及しつつあり、多くの成果事例が出ている。我々が実施した事例を交えながら、ファインバブルの有効な運用方法およびその課題点について述べる。

7. ファインバブル発生・計測技術実演展示会 (15:40-17:00)

8. 交流会・名刺交換会 (17:00-18:30)

9. 閉会の挨拶

化学工学会関東支部 第一企画委員長 埼玉大学 本間 俊司 氏

申込方法：Web、メール又はFAXにてお申込みください。

・Web 申込

関東支部 HP (<http://www.scej-kt.org>) の次回行事開催一覧の「要確認」をクリック後「参加申込みフォーム」をクリックするとフォームのウィンドウが開きますので、必要事項を記入の上ご送信ください。

・Fax、E-mail による申込

下記関東支部事務局宛「第10回ファインバブル技術講習会」と明記し、会社・学校名、参加者氏名、所属部署、郵便番号、住所、電話、Fax 番号、Email アドレス、会員資格、参加費請求書送付の必要の有無をご記入の上お送りください。

又は申込書に所定事項を記入の上、事前に下記までお送り下さい。

・申込先：公益社団法人 化学工学会関東支部 事務局

〒112-0006 東京都文京区小日向 4-6-19 共立会館内  
TEL：03-3943-3527 FAX：03-3943-3530 E-mail：info@scej-kt.org

・参加費支払方法：受付後参加証と共にお送りする振込用紙（手数料無料）、又は銀行振込にて事前にお振込み下さい。当日、会場での現金払いも可能です。当日になってのキャンセルの場合は、参加費をご請求させていただきます。なお、お申込みいただいた個人情報につきましては、厳正管理を行い、今回および今後のファインバブル技術講習会並びに関連する行事案内への使用に限らせていただきます。

展示・広告募集：実演展示ならびにテキストへの広告掲載（A4・1頁もしくは1/2頁）を一般募集します。ご希望される方は、上記申込先の化学工学会関東支部事務局へお問合せください。（展示料＜広告掲載料含＞30,000円 広告掲載のみ 1頁30,000円 1/2頁15,000円）

公益社団法人 化学工学会 関東支部 行き FAX：03-3943-3530 受理 No.

[開催日 2018/12/3(月)] 第10回ファインバブル技術講習会 申込書		会員資格	会員番号	参加費
		個人正会員		15,000円
法人会員の社員		20,000円		
学生会員		3,000円		
会員外		30,000円		
サロンメンバー		8,000円		
フリガナ 氏名			請求書	要・不要
勤務先 (所属部課まで)				
所在地	〒			
連絡先	TEL:	FAX:		
	E-mail:			