

「光・超音波による流動場センシング 単相流から混相流まで」

主 催	日本混相流学会
協 賛	日本機械学会, 化学工学会, 粉体工学会, 可視化情報学会, 日本伝熱学会, 日本流体力学会, 日本原子力学会, 日本実験力学学会
企 画・運営	日本混相流学会 レクチャーシリーズ運営委員会, 混相流技術リエゾン専門委員会・ 混相流計測技術分科会, 混相流研究企画委員会・光・超音波による計測とその応用分 科会
開 催 日	2011年6月18日(土)
会 場	関西大学 高槻ミュージーズキャンパス 西館7F, 706教室 〒569-1098 大阪府高槻市白梅町7-1 高槻駅(JR京都線)から徒歩約10分, 高槻市駅(阪急京都線)から徒歩15分 会場のアクセス情報は「 http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_ss/about/access.html 」 をご覧ください。
趣 旨	流れのフィールド計測を実現するPIV(粒子画像流速測定法)とUVP(超音波流速分布計測法)について広く理解できるような講習会を開催します。PIVは市販システムが普及しつつありますが, 原理や特徴を理解せずには使用できません。混相流に利用しようとすれば界面に関わる光学の知識が必要になります。一方, UVPは光を利用しないため不透明流体や流路壁を介しての流速分布測定に広く利用されてきました。しかし目で見えないからこそ見誤る注意点が盛り沢山です。ただしPIVもUVPも理解という土俵に一旦立てば, その適用範囲が一気に拡大し, 複雑な混相流や三次元非定常流動場の計測に活用できるようになります。本講習会ではこの分野の国内の5名の専門家を講師として招き, 光・超音波による流動センシング技術を広く知っていただくことを目的としています。このような分野に日頃携わっておられる研究者, 技術者の参加をお待ちするとともに, 将来を担う学生の皆さんの参加も歓迎します。

講師・講演内容

10:00—10:05	開会挨拶	日本混相流学会企画理事 辻本公一(三重大学)
10:05—11:05	1. 混相流計測のためのPIV	東京大学 岡本孝司 混相流計測においてはPIV等の画像計測が有効である。しかし, 連続相である流体と分散相である気体もしくは固体との屈折率の違いが避けられない。比較的限定された条件ではあるが, PIVを用いて速度分布を計測するための考え方や適用例を考察する。
11:05—12:05	2. PIVのハードウェア&ソフトウェア	筑波大学 榊原 潤 一般的な2成分PIVのハードウェアおよびソフトウェアに関する基礎的事項を解説した上で, ステレオPIVや三次元PIVなどの発展的な内容について概説する。
		(昼休み)
13:30—14:30	3. UVPのハードウェア&ソフトウェア	東京工業大学 木倉宏成 市販されている超音波流速分布計測計(UVP)のハードウェアとこれに付属のソフトウェアについて概説するとともに, 特殊センサーを用いた応用計測と, 新しいハードウェアの構築方法について解説する。

14:30-15:30 4. UVP アプリケーションでの課題と解決方法 (見えないものを正しく診るために)
北海道大学 田坂裕司
超音波を用いる UVP は、光学的な手法での可視化が困難な流体システムの診断において非常に有効なツールである。しかしながら、見えないものを診ることならではのいくつかの課題を有する。講演ではその対処法について、実例を示しながら解説する。

(休憩)

15:50-16:50 5. PIV と UVP のポストプロセッシング
北海道大学 村井祐一
流速データにはノイズや欠落を含み、流動場を直ちに定量観察する批評には耐えない。そのような場合の客観的かつ高機能なデータ処理方法について解説する。また PIV 計測面または UVP 計測線の多重配列による高次元化計測について紹介する。

16:50-17:05 総合討論

17:05-17:10 閉会挨拶 レクチャーシリーズ運営委員長 南川久人 (滋賀県立大学)

参加費	学会員 (協賛を含む)	15,000 円
	非会員	20,000 円
	学生・院生	5,000 円

定員 100 名 (定員になり次第締め切らせていただきます。)

申込方法 下記申し込み先に、「第 36 回レクチャーシリーズ申込」と題記し、次の項目を明記の上、下記の申込先に Eメールにてお申し込み下さい (氏名, E-mail, 所属, 部署, 電話番号, 会員資格: 会員/非会員/学生・院生)。その後、下記まで参加費をお振り込みください。

参加費振込先 郵便振替 口座番号: 00920-7-201234
加入者名: 混相流学会レクチャーシリーズ運営委員会

他の銀行等からお振込みされる場合には、ゆうちょ銀行 〇九九 (ゼロキュウキュウ) 店 当座預金 0201234 混相流学会レクチャーシリーズ運営委員会とご指定下さい。

申込締切 2011 年 6 月 3 日 (金) (振込締切: 2011 年 6 月 10 日 (金))

申込・問合せ先 レクチャーシリーズ運営委員会事務局 (南川久人)
Tel: 0749-28-8385, Fax: 0749-28-8492 E-mail: minagawa@mech.usp.ac.jp