

# 超臨界流体部会 *NEWS LETTER*

No.2 (2003)

よく知られているように物質には臨界点が存在する。この臨界点近傍で圧力および温度の条件が臨界温度以上である比凝縮性高密度流体のことを、一般に「超臨界流体 (Supercritical Fluid) : SCF」と呼んでいる。超臨界流体は、臨界圧力前後で溶解力に大きな差が生ずるといった特徴を有する。

また、超臨界流体の密度は液体と類似しているにもかかわらず、粘度は通常の気体の数倍程度であり、拡散係数は液体の 100 倍程度となっている。さらに、臨界点近傍では反応速度が急増することが知られている。これらの他の溶媒には見られない特性を利用し、コーヒーからの脱カフェイン、生理活性物質の抽出はじめ超臨界脱揮、新材料製造、反応、クロマトグラフィーなどの広範囲の分野での応用が期待されている。

超臨界流体の利用技術は近年注目されたばかりで、物性などの基礎データの早急な蓄積や技術的に解決しなければならない点が多い。今後これらの問題点を克服し、多くの分野で超臨界流体利用技術を開花させるためにも、新しく「超臨界流体工学」の体系化をめざす必要がある。このため本部会では、次のワーキンググループ (WG) を発足させている。

WG-1 : 基礎物性

WG-2 : 分離・抽出

WG-3 : 反応・物質変換

WG-4 : 材料製造

WG-5 : 単位操作

各 WG では、担当幹事を中心に研究動向調査などを開始している。これらの結果をもとに研究プロジェクト申請など実現できる体制をめざす。また、学会でのシンポジウムの企画、サマースクールさらには国際交流など会員の研究・技術交流に役立つ企画を実施する。各位のご協力をお願いします。

部会長 荒井康彦 (九州大学大学院 教授)

## 化学工学会 第36回秋季大会

日時：平成15年9月12日(金)-14日(日)

場所：東北大学 川内北キャンパス

〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉07

### シンポジウム S-12 「超臨界流体の環境調和溶媒としての基礎特性 物性・科学」

Fundamental Features of Supercritical Fluids as an Environmentally Friendly

Solvent -properties and science-

超臨界流体部会 + 基礎物性部会

船造 俊孝 中央大学 理工学部 応用化学科

大竹 勝人 産業技術総合研究所 環境調和技術研究部門超臨界流体工学グループ

高密度流体である超臨界流体の物性は、温度・圧力を操作変数とした可変性・調整力に基づいており、広い温度・圧力範囲における流体物性の特定領域での性質とみなすことができる。そこで、本シンポジウムでは、基礎物性部会との共催で、このような特性ならびにそれを利用した溶媒機能についての幅広い研究発表ならびに討論を行う。

### シンポジウム S-13 「亜臨界・超臨界流体を用いた応用技術」

Novel Applications using Sub- and Supercritical Fluids

超臨界流体部会

大島 義人 東京大学工学研究科環境安全センター

鈴木 明 産業技術総合研究所 超臨界流体研究センター

超臨界あるいは亜臨界流体を用いた利用技術は、21世紀の産業技術戦略にも取り上げられており、種々の分野での多角的利用が検討されている。本シンポジウムは、現在研究段階あるいは実施検討中の応用技術について、化学工業、医薬、食品、材料など幅広い分野からの発表を募り、多角的な討論をとおして今後のさらなる展開について考えたい。

## 超臨界流体部会 第5回部会

超臨界流体部会は、化学工学会第36回秋季大会開催中、第5回部会ならびに懇親会を9月12日19:00～仙台のホテルを予定しています。会場等のご案内は後日、超臨界流体部会HPにてご連絡致します。

# 超臨界流体部会 第2回サマースクール 「超臨界流体技術・研究の最近の動向」

日 時：平成 15 年 8 月 8 日～ 9 日

担 当：滝島繁樹（広島大学）

場 所：箱根・嶺水園（研究会時代に何度か利用）

定 員：60名

参加費用：

1泊2食付

・部会員 ¥13,000      ・学生会員 ¥10,000      ・非部会員 ¥15,000

宿泊無しの参加費

・部会員 ¥5,000      ・学生会員 ¥3,000      ・非部会員 ¥8,000 -

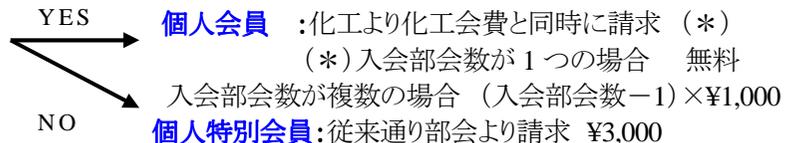
内容等はホームページに掲載致しますので、そちらをご参照下さい。

参加お申込は同封いたしました「参加申込み書」をご記入の上、超臨界流体部会事務局 FAX（022-237-5215）にて7月28日までお申し込み下さい。

## 新しい会員種別

### 個人会員の場合

化学工学会会員である



### 特別個人会員の場合

**法人個人会員** : 従来通り部会より請求 ¥10,000

### 賛助会員の場合

従来通り部会より請求

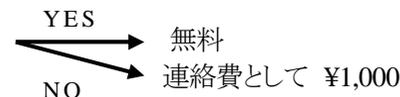
化学工学会賛助会員である



### 学生会員の場合

従来通り部会より請求

化学工学会学生会員である



化学工学会より個人会員数（\*）に¥2,500／人乗じた額が支給される。（上限 300 人）

## 超臨界流体部会 会則の変更について

化学工学会の部会制導入により超臨界流体部会 部会会則の以下の箇所が変更になりました。部会会則はHPをご覧ください。

### 第4条

- 1) 個人会員 (化学工学会会員 / 学生会員 部会個人会員)
- 2) 学生会員 (化学工学会非会員 部会学生会員)
- 3) 個人特別会員 (化学工学会非会員 部会会員)
- 4) 法人個人会員 (部会会員 + 法人の代表として参加)
- 5) 賛助会員 (化学工学会特別会員 / 賛助会員 部会賛助会員)
- 6) 法人特別会員 (化学工学会非会員 部会賛助会員)  
で構成される。会員は別途細則に定める年会費を納入するものとする。

(年会費) 会員は、会員種別に応じた年会費を納入するものとする。

- 1) 個人会員 化工会員 無料  
個人特別会員 (非会員) 3,000 円
- 2) 学生会員 無料 (化学工学会学生会員以外は連絡費用として 1,000 円徴収する)
- 3) 法人個人会員 10,000 円
- 4) 賛助会員 30,000 円
- 5) 法人特別会員 50,000 円

## 超臨界流体部会 HP について

超臨界流体部会のホームページが立ち上がりました。

アドレスは <http://verlet.chem-eng.kyushu-u.ac.jp/~scf-div/>  
超臨界流体部会の情報の公開、共有、通信手段としてお役立て下さい。  
随時内容は更新致しますのでご覧ください。

## 部会登録のお願い

化学工学会の会員で、化学工学会に部会未登録の方は、化学工学会の HP、「部会入会のページ」より部会の登録をお願い致します。  
また、部会のアニュアルレポート作成資料未提出者は超臨界流体部会事務局 e-mail([scf-div@m.aist.go.jp](mailto:scf-div@m.aist.go.jp))、または FAX (022-237-5215) までお問い合わせ下さい。