

# 第14回ソノケミストリー討論会

主催 ソノケミストリー研究会  
共催 日本化学会  
協賛 化学工学会反応工学部会ソノプロセス分科会  
会場 豊橋商工会議所

## 10月27日(木)

10:00-11:20 座長 辻内 亨(産総研)

- A1 超音波霧化による水溶液からの有機物の分離  
○二井 晋, 土岐 美鈴, 川泉 文男(名大院工), 松浦 一雄, 深津 鉄夫(超音波醸造所)
- A2 超音波周波数が金ナノ粒子の生成に与える影響  
○興津 健二(阪府大院工), Muthupandian Ashokkumar, Franz Grieser(メルボルン大学化学科)
- A3 環境ホルモン分解における光触媒と超音波の相乗効果  
○平木 康広, 畑中 信一, 林 茂雄(電通大)
- A4 光触媒と超音波を併用した有機物の分解 - 中間生成物の分解速度からみた併用効果 -  
関口 和彦, ○佐々木 智恵, 坂本 和彦(埼玉大院理工)

11:20-12:20 座長 二井 晋(名大院工)

- A5 有害微生物の超音波殺菌に対する二酸化チタンの増強効果  
○Mahmoud Farshbaf Dadjour(金沢大 VBL), 荻野 千秋(金沢大院自), 清水 宣明(金沢大自計応セ)
- A6 超音波照射により生成したゾルゲル TiO<sub>2</sub> の特性  
小林 高臣, ○キャイング キャイング ラット(長岡技科大 化学)
- A7 超音波照射によるトリオレンのメタノール化  
○ホアン デュク ハン(阪府大院工), カルメン スタバラチェ(阪府大 COE)  
西村 六郎(阪府大院工), 前田 泰昭(阪府大 COE)

12:20-13:40 休憩

13:40-14:30 座長 香田 忍(名大院工)

- S1 特別講演1 SBSL 単発発光の時間分解計測と関連技術 青島 紳一郎(浜松ホトニクス)

14:30-16:10 座長 榎本 尚也(九大院工)

- A8 MBSL スペクトルに与えるエタノールの影響  
○林 悠一, 船山幸多, 崔 博坤(明大理工)
- A9 半導体洗浄における超音波キャビテーションと OH ラジカル生成  
○春木 洋輔, 金子 幸生, 高木 周, 松本 洋一郎(東京大院工)
- A10 超音波を用いた導電性高分子/カーボンファイバーナノ複合体  
の構造制御型合成と電気化学キャパシタへの応用  
○オ川 美由紀(東工大院総理工), 朴 鐘殷(早大院理工), 跡部 真人, 淵上 寿雄(東工大院総理工)
- A11 超音波による TiO<sub>2</sub> 上への Pt ナノ粒子の固定化および光触媒反応による水素製造  
○牧瀬 陽二, 浜口 さやか, 白仁田 沙代子(長崎大院生産科学)  
首藤 達也, 水越 克彰(長崎大工), 田辺 秀二(長崎大院生産科学)
- A12 2-アセトアミドアクリル酸メチルの超音波重合と感熱相転移  
○和田 慎也, 森 健, 南川 慶二(徳島大工), 田中 正己(徳島文理大薬)

16:30-18:10 ポスターセッション

18:30- 懇親会

## 10月28日(金)

9:00-10:00 座長 跡部 真人(東工大院総理工)

- A13 ケトンの還元的カップリング反応への超音波照射の影響  
○滝沢 靖臣, 原田 武一(東京学芸大)
- A14 固定化光触媒に対する超音波照射効果  
○原田 久志(明星大院理工)
- A15 微小空間における気泡振動の観察  
○飯田 康夫, 辻内 亨, 安井 久一, 小塚 晃透, マニカム シバクマール, 砥綿 篤哉(産総研)

- 10:00-10:50 座長 木村 隆英 (滋賀医大)  
S2 特別講演2 ソノルミネッセンス - 物理化学の視点から -  
林 茂雄 (電通大)
- 11:00-12:00 座長 小林 高臣 (長岡技科大化学)  
A16 超音波対流変調ボルタンメトリーの開発と微量試料分析への応用  
○金 継業 (信州大理)  
A17 超音波キャピテーションを用いた高品質エマルジョン燃料の製造方法  
大河原 孝, ○広田 吾一, 丸木 英明, 井上 洋治, 千葉 純展 (東芝プラントシステム)  
A18 超音波霧化によるコイル状カーボンナノチューブの濃縮分離  
○小松 直樹 (滋賀医大), 島脇 孝典 (滋賀医大, 大阪電通大), 青沼 秀児 (大阪電通大)  
木村 隆英 (滋賀医大)
- 12:00-13:30 休憩 (運営委員会)
- 13:30-14:00 総会・表彰式
- 14:00-15:00 座長 小島 義弘 (名大エコトピア)  
A19 超音波の生物および化学効果の増強と阻害に関する各種因子  
○近藤 隆, L. B. Feril Jr., 小川良平, 趙 慶利 (富山医薬大)  
A20 診断・治療両用超音波造影剤に関する研究  
○川畑 健一, 吉澤 晶子, 杉田 奈巳, 平田 宏司, 羽原 秀太, 白猪 亨, 吉川 秀樹, 東 隆  
佐々木 一昭, 梅村 晋一郎 (日立製作所)  
A21 無機ナノ粒子の湿式合成における出発溶液のエイジングとソフトソニケーション効果  
○榎本 尚也, 熊谷 亮宏, 鎌田 海, 北條 純一 (九州大院工)
- 15:10~ 本多電子見学会

## ポスターセッション

掲示期間: 27日 12:00 - 28日 11:00  
発表時間: 27日 16:40 - 18:10  
討論時間: 奇数番号 16:40 - 17:25, 偶数番号 17:35 - 18:10

- P1 超音波霧化を利用した水中有機物のオゾン酸化—気泡塔操作との比較  
○竹田 奈未, 二井 晋, 川泉 文男 (名大院工), 松浦 一雄, 深津 鉄夫 (超音波醸造所)
- P2 エタノール水溶液の超音波霧化分離において生起する液柱のX線回折による液体構造研究  
○矢野 陽子, 道口 洵也, 熊谷 篤 (学習院大理), 松浦一雄 (超音波醸造所)  
富田 幸伸, 宮本 年昭 (本多電子)
- P3 超音波霧化を利用したガス状汚染物質の光触媒分解に関する研究  
関口 和彦, ○山本 圭介, 坂本 和彦 (埼玉大院理工)
- P4 超音波霧化とオゾン照射を組み合わせた水中のVOCの分解  
○川瀬 泰人 (日本リファイン), 増家 孝佳 (名大院工), 安田 啓司 (名大廃棄物処理施設)  
坂東 芳行, 中村 正秋 (名大院工)
- P5 クロロベンゼンの光触媒分解における超音波照射効果  
○鈴木 雄三, 平野 克比古 (芝浦工大工)
- P6 超音波光触媒反応における過酸化水素の役割  
○田中 寿, 原田 久志 (明星大院理工)
- P7 鉄粉を添加した二酸化チタン懸濁水溶液における、二酸化炭素の光触媒還元と超音波化学反応  
○沖崎 正平, 平野 克比古 (芝浦工大工)
- P8 二酸化チタン/超音波法によるOHラジカルの生成と溶存アルゴンの促進効果  
○藤平 敦司, 荻野 千秋 (金沢大院自), Mahmoud Farshbaf Dadjour (金沢大 VBL)  
清水 宣明 (金沢大自計応セ)
- P9 超音波反応場を利用したフェノール類の分解に対する一考察  
榊原 三樹男, ○木村 俊哉, 井上 マルシオ, 岡田 文男, 櫻井 明彦 (福井大工)
- P10 シクロペンテンの超音波分解  
○米山 明希 (明星大院理工), 池田 祐樹 (明星大理工)  
原田 久志 (明星大院理工), 安井 久一 (産総研)
- P11 ビスフェノールAの酸素下における超音波分解メカニズム: Fenton反応との比較  
○北島 正樹, 畑中 信一, 林 茂雄 (電通大)

- P12 フェノール類の超音波分解  
○伊達 和哉, 興津 健二, 西村 六郎, 前田 泰昭 (阪府大院工)
- P13 有機系化学物質の分解に及ぼす強力超音波の効果  
○吉田 康将, 久保 貴司 (名大院工), 桑原 守, 楊 健 (名大)
- P14 キャピテーションバブル界面領域における芳香族系界面活性剤分解反応の分解挙動  
○南斎 勉, 興津 健二, 竹中 規訓, 坂東 博 (阪府大院工)
- P15 ラジカル反応による水処理に関する研究  
○名久井 博之 (電源開発株式会社), 西村 六郎 (阪府大院工)
- P16 円筒型超音波反応器のソノケミカル反応効率  
○朝倉 義幸 (本多電子, 名大院工), 前林 正弘, 松岡 辰郎, 香田 忍 (名大院工)
- P17 ソノケミカル反応容器内の音場計算  
○安井 久一, 小塚 晃透, 辻内 亨, 砥綿 篤哉, 飯田 康夫 (産総研)
- P18 超音波化学反応性能に及ぼす複数振動子の設置方法の影響  
○松浦 一真 (名大院工), 安田 啓司 (名大廃棄物処理施設), 中村 正秋 (名大院工)  
安井 久一, 辻内 亨, 飯田 康夫 (産総研)
- P19 超音波定在波下の油滴の運動  
○川口智史, 崔 博坤 (明大理工)
- P20 気泡中に発生するラジカル種の分光学的研究  
○辻 和秀 (群馬高専), 渋谷 一彦 (東工大)
- P21 各種気体溶存水の超音波化学反応とマルチバブルソノルミネッセンス  
○梶原 太郎, 原田 久志 (明星大院理工)
- P22 溶存空気濃度がキャピテーション気泡の空間分布に与える影響  
○辻内 亨, 安井 久一, 飯田 康夫 (産総研)
- P23 溶存ガスが超音波化学反応に与える影響  
○栗阪 伊津也, 興津 健二, 竹中 規訓, 坂東 博 (阪府大院工)
- P24 キャピテーション界面領域の OH ラジカル濃度  
○畑中 信一, 林 茂雄 (電通大)
- P25 (講演中止)
- P26 超音波反応場における MnO<sub>2</sub> 微粒子の調製  
○岩谷 政城, 興津 健二, 西村 六郎, 前田 泰昭 (阪府大院工)
- P27 超音波を用いた磁性酸化鉄ナノ粒子の調製  
○首藤 達也, 水越 克彰 (長崎大工), 清野 智史 (阪大産研)  
木下卓也, 中川 貴, 山本 孝夫 (阪大院工), 田邊秀二 (長崎大院生産科学)
- P28 超音波によるオゾン分解触媒の調製と評価  
○白仁田 沙代子, 牧瀬 陽二, 胡 錦威 (長崎大院生産科学), 水越 克彰 (長崎大工)  
田邊 秀二 (長崎大院生産科学)
- P29 超音波照射による研摩用ナノダイヤモンド微粒子の分散特性の改善  
○内田 武吉 (桐蔭横浜大院工), 川島 徳道, 竹内 真一 (桐蔭横浜大)
- P30 超音波による銀コロイド担持メンブレンリアクタの作製と評価  
○浜口 さやか (長崎大院生産科学), 速水 かおり (長崎大工), 嘉松 修 (長崎大院生産科学)  
水越 克彰 (長崎大工), 田邊 秀二 (長崎大院生産科学)
- P31 ベンゼン水溶液への超音波照射によるナノカーボンの合成  
○白井 洋至, 畑中 信一, 林 茂雄 (電通大)
- P32 音響乳化法を用いたエマルジョン電解重合のメカニズムに関する研究  
○浅見 亮介, 跡部 真人, 淵上 寿雄 (東工大院総理工)
- P33 超音波照射による超音波機能性分子と DNA の結合  
○宗宮 創, 藤田 光恵, 木村 隆英 (滋賀医大)
- P34 微生物の増殖動態に及ぼす殺菌剤と超音波の併用効果 - 熱量測定法による解析 -  
○武田 朋, 大矢根 育子, 興津 健二 (阪府大院工), 古田 雅一 (阪府大院理)  
西村 六郎, 前田 泰昭 (阪府大院工)
- P35 超音波殺菌の基礎研究 - OH ラジカルの効果  
○宮本 昌季, 松岡 辰郎, 香田 忍 (名大院工)