

第 27 回ソノケミストリー討論会プログラム

○：登壇者、※：奨励賞対象者

11 月 19 日（月）

10：55－11：00 開会の挨拶 会長 小林 高臣

11：00－12：00 口頭発表 1 座長 安田 啓司

- A01 KI-NaHCO₃ 溶液中の I⁻ の酸化速度に対する KI 濃度効果
○原田久志, 小野佑樹 (明星大院理工), 田中寿 (明星大理工), 尻無清明 (中央学院大法)
- A02 超音波霧化を導入した AOP による水中アルデヒド類の完全分解
○※小野雄誠, 関口和彦, 三小田憲史 (埼玉大院理工), 二井晋 (鹿児島大院理工), 並木則和 (工学院大工)
- A03 Rhodamine B degradation in aqueous solution by acoustic cavitation assisted plasma
○※Yu Fang, Daiki Hariu, Takuya Yamamoto, Sergey Komarov (Tohoku Univ.)

12：00～13：00 昼休み

13：00－14：40 口頭発表 2 座長 大川 浩一

- A04 超音波霧化による水懸濁液からのサブミクロン粒子の選択分離
○※作本祐一郎 (鹿児島大院理工), 二宮大樹 (鹿児島大工), 五島崇, 水田敬, 二井晋 (鹿児島大院理工)
- A05 高周波超音波還元法を用いた貴金属ナノ粒子担持活性炭の作製
○笠原陸 (信州大院総合理工), 酒井俊郎 (信州大工)
- A06 金ナノ粒子のソノケミカル合成における超音波パルス波とウルトラファインバブルを用いた粒子径制御
○※佐藤智史, 安田啓司 (名大院工), 朝倉義幸 (本多電子)
- A07 ウルトラファインバブル (キャビテーション核) で表面張力は低下するか?
○安井久一, 辻内亨, 伊豆典哉, 兼松渉 (産総研)
- A08 3次元圧縮性流体シミュレーションによる超音波キャビテーション気泡振動挙動の解明
○※山本卓也, Sergey Komarov (東北大院環境科学)

14：40～15：00 コーヒーブレイク

15：00－16：00 口頭発表 3 座長 跡部 真人

- A09 超音波照射下におけるポリ-N-イソプロピルアクリルアミドの分解速度
○久保正樹, 大西功一郎, 越村友幸, 庄司衛太, 塚田隆夫 (東北大院工)

- A10 バイオマスヒドロゲルからの薬剤放出促進に関する超音波と機械刺激の効果
○野口サララ, 小林高臣 (長岡技大院工)
- A11 超音波によるDNA損傷—ソノケミストリーからの考察—
○近藤隆 (富山大院医薬研)

16:00~16:20 コーヒーブレイク

16:20-17:20 ポスター発表ショートプレゼン 座長 小林 大祐

17:30-18:20 特別講演 1 座長 小林 大祐

- S01 「振動・騒音制御」から「音響情報によるヒトの動作制御」まで
○佐藤太一 (東京電機大工)

18:30-20:30 懇親会

11月20日 (火)

9:30-12:30 ポスター発表

- P01 コロイド安定化剤非存在下での Au ナノ粒子生成メカニズムの解析
○※江口麗将, 興津健二 (阪府大院人社シス)
- P02 超音波と液中プラズマ法がもたらす高速ナノグラフェン合成
○※長谷川健太, 中田諒 (名大院工), 加納浩之 (NU-Rei), 近藤博基 (名大院工), 堀勝 (名大未来社会創造機構), 安田啓司 (名大院工)
- P03 超音波の物理作用を利用した Sn-Bi ナノソルダー合成
○※新井紀生, 林大和, 福島潤, 滝澤博胤 (東北大院工)
- P04 カーボン被覆したリチウムイオン電池用正極材料への金ナノ粒子の超音波合成およびその電池特性評価
○※田中康之, 大川浩一, 加藤貴宏, 菅原勝康 (秋田大院理工)
- P05 メチルラジカルの再結合反応を利用した超音波キャビテーションバブル温度の解析
○※花牟禮龍馬, 萱村剛志 (阪府大現代システム科学域), 興津健二 (阪府大院人社シス)
- P06 CO₂ による酸化速度向上に対する超音波周波数の影響
○小野佑樹 (明星大院理工), 田中寿 (明星大理工), 尻無清明 (中央学院大法), 原田久志 (明星大院理工)
- P07 ソノケミカル効率に影響を与える因子
○※松島穂高 (名大院工), 朝倉義幸 (本多電子), 安田啓司 (名大院工)
- P08 超音波発泡体を利用する多孔質ポリアニリンのテンプレート電解合成
○※兼田千奈美 (横浜国大院理工), 田中栄作, 末安由佳 (横浜国大院環境情

- 報), 跡部真人 (横浜国大院理工)
- P09 タンデム超音波乳化法を利用した PMMA 中空粒子の効率的合成に関する研究
○※白石幸秀 (横浜国大院理工), 越野美春 (横浜国大院環境情報), 跡部真人 (横浜国大院理工)
- P10 超音波支援による水-エタノール中の高分子重合挙動に及ぼす溶媒組成及び周波数の影響
○※碓井和弥, 鈴木康平 (名大院工), 小島義弘 (名大 IMaSS)
- P11 ウルトラファインバブルバブルと超音波と組み合わせた効率的な殺菌手法の開発
○仁宮一章 (金沢大新学術創成研究機構), 細井啓貴, 廣部綾乃, 高橋憲司 (金沢大院自然科学研究科)
- P12 超音波を用いたウルトラファインバブルの評価手法に関する研究
○※刈谷未来, 山脇直也 (高知高専物質), 奥村勇人, 赤松重則, 西内悠祐, 秦隆志 (高知高専ソーシャルデザイン)
- P13 複数の可視光応答型光触媒を用いた超音波光触媒反応に対するソノルミネッセンス発光の影響
○※高橋佑佳, 関口和彦, 三小田憲史 (埼玉大院理工)
- P14 過炭酸ナトリウムを H₂O₂ 供給源として用いた AOP による VOC 分解に関する研究
○※泉俊輝, 関口和彦, 三小田憲史 (埼玉大院理工), 安井文男 (テクノ菱和)
- P15 電荷の異なるイオン性界面活性剤の超音波分解挙動の違い
○※鈴木誠也, 南齋勉 (静岡理工大理工), 興津健二 (阪府大院人社シス)
- P16 アゾ染料の超音波分解に影響を及ぼす物性の解明
○丹澤彩, 南齋勉 (静岡理工大理工)
- P17 多孔質 PTFE チューブと超音波ミストを用いた有機汚染ガスの分解
○※竹村草太, 関口和彦, 三小田憲史 (埼玉大院理工), 並木則和 (工学院大工), 二井晋 (鹿児島大院理工)
- P18 Effect of high power ultrasound on decontamination of arsenic-polluted soil
○※Thu Thu Hlaing, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)
- P19 超音波照射を用いたアミン溶液からの二酸化炭素の低温脱離
○※伊藤寛泰 (秋田大理工), 大川浩一, 加藤貴宏, 菅原勝康 (秋田大院理工)
- P20 マイクロカプセルの超音波破壊における有機化合物添加の影響
○※山中翔平 (関西大院理工), 山本健 (関西大システム理工)
- P21 スターチ粒子に対する超音波ピッチング効果の周波数依存性
○※藪中惇 (関西大院理工), 山本健 (関西大システム理工)
- P22 Effect and diagnostic to water washing process with flowing ultrasound at 430kHz
○※Orakanya Charoenvai, Sarara Noguchi, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)
- P23 潤滑油モデル溶媒物性と超音波キャビテーションバブルとの関係

- 望月彬光, 南齋勉 (静理工大理工), 八木下和宏 (JXTG エネルギー)
- P24 超音波霧化によるサブミクロン粒子の濃縮
○※二宮大樹 (鹿児島大工), 作本祐一郎 (鹿児島大院理工), 五島崇, 水田敬,
二井晋 (鹿児島大院理工)
- P25 Cellulose and Chitin hydrogels as drug carriers in ultrasound-stimulated nicotine
release systems
○※Harshani Iresha, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)

12 : 30~13 : 45 昼休み

13 : 45~14 : 30 総会・表彰式

14 : 30-15 : 20 特別講演 2 座長 榎本 尚也

- S02 高周波超音波の分離技術への展開
○二井晋 (鹿児島大院理工)

15 : 20-15 : 25 閉会の挨拶 副会長 榎本 尚也

Program of the 27th Annual Meeting of the Japan Society of Sonochemistry

○: Speaker, ※: Candidate for Young Research Award

Nov. 19, Monday

10 : 55—11 : 00	Opening Remarks	JSS President	Takaomi Kobayashi
11 : 00—12 : 00	Oral Presentation 1	Chair	Keiji Yasuda
A01	Effect of KI concentration on the sono-oxidation rate of KI-NaHCO ₃ solution ○Hisashi Harada, Yuki Ono, Hisashi Tanaka (Meisei Univ.), Kiyooki Shinashi (Chuo Gakuin Univ.)		
A02	Complete degradation of aldehydes in water by AOP introducing ultrasonic atomization ○※Yusei Ono, Kazuhiko Sekiguchi, Kenshi Sankoda (Saitama Univ.), Susumu Nii (Kagoshima Univ.), Norikazu Namiki (Kogakuin Univ.)		
A03	Rhodamine B degradation in aqueous solution by acoustic cavitation assisted plasma ○※Yu Fang, Daiki Hariu, Takuya Yamamoto, Sergey Komarov (Tohoku Univ.)		
12 : 00~13 : 00	Lunch		
13 : 00—14 : 40	Oral Presentation 2	Chair	Hirokazu Okawa
A04	Separation of submicron particles from aqueous suspension with using ultrasonic atomization ○※Yu-Ichiro Sakumoto, Daiki Ninomiya, Takashi Goshima, Kei Mizuta, Susumu Nii (Kagoshima Univ.)		
A05	Fabrication of noble metal nanoparticles-deposited activated carbon by high-frequency ultrasonic reduction method in aqueous media ○Riku Kasahara, Toshio Sakai (Shinshu Univ.)		
A06	Size control by pulsed ultrasound and ultrafine bubbles on sonochemical synthesis of gold nanoparticles ○※Tomofumi Sato, Keiji Yasuda (Nagoya Univ.), Yoshiyuki Asaskura (Honda Electronics)		
A07	Is surface tension reduced by ultrafine bubbles (cavitation nuclei)? ○Kyuichi Yasui, Toru Tuziuti, Noriya Izu, Wataru Kanematsu (AIST)		
A08	Numerical investigation of ultrasonic cavitation bubble oscillations through 3D compressible simulation ○※Takuya Yamamoto, Sergey Komarov (Tohoku Univ.)		
14 : 40~15 : 00	Coffee Break		

15 : 00—16 : 00	Oral Presentation 3	Chair	Mahito Atobe
A09	Kinetics of degradation of poly-N-isopropylacrylamide under ultrasonic irradiation ○Masaki Kubo, Koichiro Onishi, Tomoyuki Koshimura, Eita Shoji, Takao Tsukada (Tohoku Univ.)		
A10	Ultrasound and mechanical stimulus effects on enhancement of drug release from biomass hydrogels ○Sarara Noguchi, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)		
A11	DNA damage induced by ultrasound-Consideration from the viewpoint of sonochemistry- ○Takashi Kondo (Univ. of Toyama)		

16 : 00~16 : 20 Coffee Break

16 : 20—17 : 20 Flash poster presentation Chair Daisuke Kobayashi

17 : 30—18 : 20 Invited Lecture 1 Chair Daisuke Kobayashi

S01 From “Vibration and noise control” to “Control of human motion by use of acoustic information”
○Taichi Sato (Tokyo Denki Univ.)

18 : 30—20 : 30 Banquet

Nov. 20, Tuesday

9 : 30—12 : 30 Poster Presentation

- P01 Formation mechanism of sonochemically synthesized Au nanoparticles in the absence of colloidal stabilizer
○✳Reo Eguchi, Kenji Okitsu (Osaka Pref. Univ.)
- P02 High-speed synthesis of nanographene with ultrasound and in-liquid plasma
○✳Kenta Hasesgawa, Ryo Nakada (Nagoya Univ.), Hiroyuki Kano (NU-Rei), Hiroki Kondo, Masaru Hori, Keiji Yasuda (Nagoya Univ.)
- P03 Synthesis Sn-Bi Nanosolder by Physical Ultrasound Effect
○✳Kazuki Arai, Yamato Hayashi, Jun Fukushima, Hirotsugu Takizawa (Tohoku Univ.)
- P04 Sonochemical synthesis of Au nanoparticles onto carbon coated cathode material and evaluation of its battery performance
○✳Yasuyuki Tanaka, Hirokazu Okawa, Takahiro Kato, Katsuyasu Sugawara (Akita Univ.)
- P05 Analysis of ultrasonic cavitation bubble temperature using recombination reaction of

methyl radicals

- P06 ○※Ryuma Hanamura, Tsuyoshi Kayamura, Kenji Okitsu (Osaka Pref. Univ.)
Effect of ultrasonic frequency on sono-oxidation rate improvement by CO₂
○Yuki Ono, Hisashi Tanaka (Meisei Univ.), Kiyooki Shinashi (Chuo Gakuin Univ.),
Hisashi Harada (Meisei Univ.)
- P07 Factor that influences of sonochemical efficiency
○※Hodaka Matsushima (Nagoya Univ.), Yoshiyuki Asaskura (Honda Electronics),
Keiji Yasuda (Nagoya Univ.)
- P08 Template electropolymerization of porous polyaniline materials using acoustically
prepared foam
○※Chinami Kaneda, Eisaku Tanaka, Yuka Sueyasu, Mahito Atobe (Yokohama
National Univ.)
- P09 Study on efficient synthesis of PMMA hollow nanoparticles using tandem acoustic
emulsification
○※Yukihide Shiraishi, Miharuru Koshino, Mahito Atobe (Yokohama National Univ.)
- P10 Effects of solvent composition and frequency on behavior of ultrasonically assisted
polymerization in water-ethanol
○※Kazuya Usui, Kouhei Suzuki, Yoshihiro Kojima (Nagoya Univ.)
- P11 Disinfection process by combined use of ultrafine bubble and ultrasound
○Kazuaki Ninomiya, Hiroki Hosoi, Ayano Hirobe, Kenji Takahashi (Kanazawa
Univ.)
- P12 Study on evaluation method of ultrafine bubble using ultrasonic
○※Miki Kariya, Naoya Yamawaki, Hayato Okumura, Shigenori Akamatsu, Yusuke
Nishiuchi, Takashi Hata (National Inst. of Tech., Kochi College)
- P13 Effect of sonoluminescence emission on sono-photocatalytic reaction using multiple
visible-light-driven photocatalysts
○※Yuka Takahashi, Kazuhiko Sekiguchi, Kenshi Sankoda (Saitama Univ.)
- P14 Study on VOC decomposition by AOP with sodium percarbonate as H₂O₂ source
○※Toshiki Izumi, Kazuhiko Sekiguchi, Kenshi Sankoda (Saitama Univ.), Fumio
Yasui (TECHNO RYOWA)
- P15 Difference in sonolysis behavior between anion and cation surfactants
○※Seiya Suzuki, Ben Nanzai (Shizuoka Inst. of Sci. and Tech.), Kenji Okitsu
(Osaka Pref. Univ.)
- P16 Effect of physical property of azo dyes on their sonolysis
○Aya Tanzawa, Ben Nanzai (Shizuoka Inst. of Sci. and Tech.)
- P17 Degradation of gaseous organic pollutants using a porous PTFE tube and ultrasonic
mist
○※Sota Takemura, Kazuhiko Sekiguchi, Kenshi Sankoda (Saitama Univ.),
Norikazu Namiki (Kogakuin Univ.), Susumu Nii (Kagoshima Univ.)
- P18 Effect of high power ultrasound on decontamination of arsenic-polluted soil

- ※Thu Thu Hlaing, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)
- P19 Desorption of carbon dioxide from amine solution using ultrasound irradiation at low temperature
○※Hiroyasu Ito, Hirokazu Okawa, Takahiro Kato, Katsuyasu Sugawara (Akita Univ.)
- P20 Effect of organic compound addition on ultrasonic destruction of microcapsules
○※Shohei Yamanaka, Ken Yamamoto (Kansai Univ.)
- P21 Frequency dependence of ultrasonic pitting in starch particles
○※Atsushi Yabunaka, Ken Yamamoto (Kansai Univ.)
- P22 Effect and diagnostic to water washing process with flowing ultrasound at 430kHz
○※Orakanya Charoenvai, Sarara Noguchi, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)
- P23 Relation between physical property of model solvent of lubricating oil and ultrasonic cavitation bubble
○Akimitsu Mochizuki, Ben Nanzai (Shizuoka Inst. of Sci. and Tech.), Kazuhiro Yagishita (JXTG Nippon Oil & Energy Corp.)
- P24 Enrichment of submicron particles with using ultrasonic atomization
○※Daiki Ninomiya, Yu-Ichiro Sakumoto, Takashi Goshima, Kei Mizuta, Susumu Nii (Kagoshima Univ.)
- P25 Cellulose and Chitin hydrogels as drug carriers in ultrasound-stimulated nicotine release systems
○※Harshani Iresha, Takaomi Kobayashi (Nagaoka Univ. of Tech.)

12 : 30~13 : 45 Lunch

13 : 45~14 : 30 JSS General Meeting & Award Ceremony

14 : 30—15 : 20 Invited Lecture 2 Chair Naoya Enomoto

- S02 Application of high frequency ultrasound for separation technology
○Susumu Nii (Kagoshima Univ.)

15 : 20—15 : 25 Concluding Remarks Vice President Naoya Enomoto