

平成22年度 研究業績

跡部真人 (横浜国立大学大学院環境情報研究院、A01班 公募班員)

1. 発表論文等 (査読付き論文, 著書, 総説等の発表状況) .

- (1) Product Selectivity Control Induced by Liquid-Liquid Parallel Laminar Flow in a Microreactor
Amemiya, F.; Matsumoto, H.; Fuse, K.; Kuroda, C.; Fuchigami, T.; Atobe, M. *Org. Biomol. Chem. in press.*
- (2) Bipolar Patterning of Conducting Polymers by Electrochemical Doping and Reaction
Inagi, S.; Ishiguro, Y.; Atobe, M.; Fuchigami, T. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2010**, *49*, 10136-10139.
- (3) Liquid | liquid biphasic electrochemistry in ultra-turrax dispersed acetonitrile | aqueous electrolyte systems
Watkins, J. D.; Amemiya, F.; Atobe, M.; Bulman-Page, P. C.; Marken, F. *Electrochim. Acta* **2010**, *55*, 8808-8814.
- (4) Chemoselective Reaction System Using a Two Inlet Micro-flow Reactor: Application to Carbonyl Allylation
Amemiya, F.; Fuse, K.; Fuchigami, T.; Atobe, M. *Chem. Commun.* **2010**, *46*, 2730-2732.
- (5) Electrochemical Reaction of Water-insoluble Organic Droplets in Aqueous Electrolytes Using Acoustic Emulsification
Atobe, M.; Ikari, S.; Nakabayashi, K.; Amemiya, F.; Fuchigami, T. *Langmuir* **2010**, *26*, 9111-9115.
- (6) Characterization and Ion Transport Studies on Polypyrrole Membranes Prepared Electrochemically in Subcritical and Supercritical Fluids
Atobe, M.; Iizuka, S.; Kobayakawa, R.; Fuchigami, T. *J. Electrochem. Soc.* **2010**, *157*, E19-E23.
- (7) Selective Hydrogenation by Polymer-encapsulated Platinum Nanoparticles Prepared by an Easy Single-step Sonochemical Synthesis
Atobe, M.; Okamoto, M.; Fuchigami, T.; Park, J.-E. *Ultrasonics Sonochem.* **2010**, *17*, 26-29.
- (8) 超臨界流体中でのテンプレート 電析法を利用する導電性高分子ナノシリンダアレイの創製
跡部真人, 坂本 健, 吉田宣仁, *プラスチック*, **2010**, *61* (2), 65-69.
- (9) 分極曲線・サイクリックボルタンメトリー (11) 有機電解合成
跡部真人, *電気化学および工業物理化学*, **2010**, *78*, 76-79.

2. 学会発表等（国内外の招待講演および国際会議での発表状況）

- (1) Environmental-Friendly Emulsion Electrosyntheses Using Acoustic Emulsification
Atobe, M.; Ikari, S.; Amemiya, F.; Asami, R.; Fuchigami, T. The 217th Electrochemical Society Meeting, Vancouver, Canada, 2010.4.26（口頭発表）.
- (2) A Novel Electrosynthetic System Using Parallel Laminar Flow in a Micro-Flow Reactor
Atobe, M.; Amemiya, F.; Horii, D.; Fuchigami, T. The 61st Annual Meeting of International Society of Electrochemistry, Nice, France, 2010.9.30（招待講演）.
- (3) Electrosynthetic Processes Using Unique Fields and Methods
Atobe, M. The 1st German-Japanese Symposium on Electrosynthesis, Bonn, Germany, 2010.10.2（招待講演）.
- (4) Electrochemical Polymerization of Water-Insoluble Monomers in Aqueous Electrolytes Using Acoustic Emulsification
Atobe, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20（招待講演）.
- (5) Multi-step Reactions of Quinones Using Electrochemical Microreactor
Kashiwagi, T.; Amemiya, F.; Fuchigami, T.; Atobe, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20（口頭発表）.
- (6) Novel Electropolymerization of Water-insoluble Monomer in Aqueous Electrolytes Using Tandem Acoustic Emulsification
Nakabayashi, K.; Machida, K.; Takeda, S.; Tamamitsu, K.; Atobe, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20（口頭発表）.
- (7) 特殊反応場を活用する導電性高分子材料の構造制御型電解合成
跡部真人, 高分子学会 高分子エレクトロニクス研究会, 横浜, 2010.2.9（招待講演）.
- (8) 超音波場、遠心場、超臨界流体ならびにイオン液体を反応場とする導電性高分子材料の電解合成
跡部真人, サイエンス&テクノロジーセミナー, 東京, 2010.12.9（招待講演）.

3. 特許

- (1) 重合液及びその製造方法、この重合液から得られた透明フィルム及び透明電極
国立大学法人東京工業大学，日本ケミコン株式会社
特願 2010-44800，2010.3.1
- (2) 固体電解コンデンサの製造方法及び固体電解コンデンサ
国立大学法人東京工業大学，日本ケミコン株式会社
特願 2010-44801，2010.3.1

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

- (1) 第 20 回電気化学会 電極材料研究会，東京工業大学すずかけ台キャンパス，
2010.7.30（跡部真人，A01 班 公募班員）。
- (2) 第 19 回ソノケミストリー討論会，東京工業大学すずかけ台キャンパス，
2010.10.21-22（跡部真人，A01 班 公募班員）。
- (3) 平成 22 年度産官学フォーラム講演会 in 東京，東京工業大学大岡山キャンパス，
2011.11.20（跡部真人，A01 班 公募班員）。

5. 受賞等

- (1) 中林康治（博士 1 年）
ポスター賞 第 34 回有機電子移動化学討論会，2010.6.25
- (2) 中林康治（博士 1 年）
ポスター賞 第 28 回電気化学会関東支部夏の学校，2010.8.26-28
- (3) 中林康治（博士 1 年）
日本ソノケミストリー学会奨励賞 第 19 回ソノケミストリー討論会，
2010.10.21-22

6. 新聞報道等

- (1) **Selected by the Editorial Board of *Highlights in Chemical Science* (*Highlights in Chemical Science*, April 2010, Volume 7, Issue 4)**
Chemoselective Reaction System Using a Two Inlet Micro-flow Reactor: Application to Carbonyl Allylation
Amemiya, F.; Fuse, K.; Fuchigami, T.; Atobe, M. *Chem. Commun.* **2010**, 46, 2730-2732.

7. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

特に予定無し

8. その他特記事項

- (1) 測定機器（キャビテーションメーター）の貸与
貸与先：東京工業大学，布施 新一郎（A01 班，公募班員）
測定内容：マイクロバブルの存在をバブル圧壊音の検出により確認するため.