

平成24年度 研究業績

白川誠司 (京都大学大学院理学研究科、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) Recent Developments in Asymmetric Phase-Transfer Reactions

Shirakawa, S.; Maruoka, K. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, *52*, (DOI: 10.1002/anie.201206835).

(2) Efficient Approach for the Design of Effective Chiral Quaternary Phosphonium Salts in Asymmetric Conjugate Additions

Shirakawa, S.; Kasai, A.; Tokuda, T.; Maruoka, K. *Chem. Sci.* **2013**, *4*, (DOI: 10.1039/c3sc22130j).

(3) Phase-Transfer-Catalyzed Asymmetric Conjugate Cyanation of Alkylidenemalonates with KCN in the Presence of a Brønsted Acid Additive

Liu, Y.; Shirakawa, S.; Maruoka, K. *Org. Lett.* **2013**, *15*, 1230–1233.

(4) Enantioselective Alkylation of *N*-(Diphenylmethylene)glycinate *tert*-Butyl Ester: Synthesis of (*R*)-2-(Benzhydrylidenamino)-3-Phenylpropanoic Acid *tert*-Butyl Ester
Shirakawa, S.; Yamamoto, K.; Liu, K.; Maruoka, K. *Org. Synth.* **2013**, *90*, 112–120.

(5) Enantioselective Alkylation of 2-[(4-Chlorobenzylidene)Amino]Propanoic Acid *tert*-Butyl Ester: Synthesis of (*R*)-2-Amino-2-Methyl-3-Phenylpropanoic Acid *tert*-Butyl Ester
Shirakawa, S.; Yamamoto, K.; Liu, K.; Maruoka, K. *Org. Synth.* **2013**, *90*, 121–129.

(6) New Neutral Reaction System with Crown Ether–KCl Complexes in Aqueous Solution

Shirakawa, S.; Wang, L.; Kasai, A.; Maruoka, K. *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 8588–8590.

(7) Catalytic Asymmetric Synthesis of 3-Substituted Proline Derivatives by Using Phase-Transfer-Catalyzed Conjugate Addition

Liu, Y.; Usui, A.; Shirakawa, S.; Maruoka, K. *Asian J. Org. Chem.* **2012**, *1*, 180–186.

(8) New Chiral Phase-Transfer Catalysts Possessing a 6,6'-Bridged Ring on the Biphenyl Unit: Application to the Synthesis of α,α -Dialkyl- α -amino Acids

Kubota, Y.; Shirakawa, S.; Inoue, T.; Maruoka, K. *Tetrahedron Lett.* **2012**, *53*, 3739–3741.

(9) Asymmetric Phase-Transfer Catalysis

Shirakawa, S.; Maruoka, K. In *Modern Tools for the Synthesis of Complex Bioactive Molecules*; Cossy, J. Arseniyadis, S. eds.; John Wiley & Sons: Hoboken, New Jersey, 2012; Chapter 7, pp 213–242.

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) Catalytic Asymmetric Synthesis of Axially Chiral Anilides by Phase-Transfer Catalyzed Alkylations

Shirakawa, S.; Liu, K.; Maruoka, K. The 12th Tateshina Conference on Organic Chemistry, Tateshina Form, Nagano, Japan, 2012.11.9–11.11 (ポスター発表).

(2) 不斉相間移動反応の新展開 -塩基を用いない中性条件下での環境調和型反応系の開発-

白川誠司, 日本化学会第 93 春季年会 若い世代の特別講演会, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス, 滋賀, 2013.3.22–3.25 (招待講演).

3. 特許

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

5. 受賞等

(1) 劉昆（博士課程3年）

学生講演賞(2K6-09) 第 92 回日本化学会年会、2012.4.12.

(2) 白川誠司

日本化学会第 27 回若い世代の特別講演会 特別講演賞、2013.3.23.

6. 新聞報道等

7. 国民との科学・技術対話

JSPS サイエンス・ダイアログとして共同研究者である S. B. Jennifer Kan 博士(JSPS 外国人特別研究員)と共に福井県立若狭高等学校を訪問し、高校生(約 50 名)に有機化学の講義を行うとともに、交流をはかった。2013.1.23.

8. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果