

安山 卓郎 論文審査の要旨

論文題目 モレキュラーインプリンティングポリマーの不斉認識能評価と新規ポリマー開発への展開に関する研究

審査内容

鑄型化合物を認識することが可能な高分子であるモレキュラーインプリンティングポリマー (MIP) の性能評価法として、汎用される HPLC カラム充填時の分離係数 (α 値) ではなく batch 法を用い、溶液中で symmetry breaking 誘起して不斉合成反応を実現するのに適した MIP を探索することから研究を始めている。

総括的な分離性能ではなく、吸着性能、分離選択性を別々に評価することにより、MIP の組成、吸着反応時の溶媒などの影響を詳細に検討し、エナンチオマーを効率的に識別できる MIP の評価法を確立することに成功している。

「鑄型分子のみを選択的に吸着」、ではなく、選択性は構造類似に強く依存するが、吸着性は実験溶媒によりコントロール可能であることを明かにした上で、目的分子そのものでなく、構造類似化合物によるインプリンティングでの「目的分子識別ポリマー」の合成に成功し、それを用いての不斉反応を実現している。

鑄型分子として中性分子を用いた高認識能 MIP 合成の、数少ない成功例であるばかりでなく、ラセミ体触媒を用いたエナンチオ選択的反応を実現し、極めて独自性の高い研究成果であると判断でき、博士論文として十分な内容であると評価した。

審査委員	創薬基盤分子設計学	教授	石塚 忠男
審査委員	生体機能分子合成学	教授	大塚 雅巳
審査委員	分子薬化学	教授	中島 誠

