

演題：稀薄溶液中における環状アミロースカルバ
メート誘導体の局所分子形態とキラル認識能
との相関

講師：領木 研之 助教

京都大学 大学院工学研究科
高分子化学専攻



日時：2022年9月8日（木）10:30~12:00

場所：工学部材料・化学系棟 大会議室（MC526）

主催：北海道大学 大学院工学研究院 応用化学部門分子集積化学研究室

共催：フロンティア化学教育研究センター

要旨：

アミロースカルバメート誘導体は、市販のキラル分離カラムのキラル固定相として使用されている。多糖カルバメート誘導体の高いキラル認識能は、その主鎖の規則的ならせん構造に起因すると推察されているが、そのことを明確に示す実験結果は報告されていない。最近、寺尾らにより、いくつかの溶媒中において、環状アミロースカルバメート誘導体の主鎖のらせん構造と剛直性が、対応する線状鎖と異なることが報告された。線状鎖と環状鎖の局所的な分子形態の違いがキラル分離能に影響するのかを調べれば、キラルカラムの分離メカニズムの解明につながる知見が得られることが期待される。そこで、高いキラル認識能を持つ線状アミローストリス(3,5-ジメチルフェニルカルバメート) (ADMPC) の環状分子 (cADMPC) を合成し、溶液中における分子形態を調べた。さらに、cADMPC と ADMPC それぞれを用いたキラル分離カラムを作製し、キラル認識能を比較することにより、局所形態の違いがキラル認識に及ぼす影響について検討した。本発表ではこれらの研究結果について述べる。

連絡先：工学研究院応用化学部門 山本拓矢（内線：6606）