

究極のらせん高分子の 創成をめざして

Toward the Development of Ultimate Helical Polymers



八島 栄次 教授

名古屋大学大学院工学研究科

日時: 2018年10月19日(金) 16:00-

場所: 分子科学研究所 研究棟201

自然界に存在する多様な生体高分子の折りたたみ構造の中でも、らせん構造は最も普遍的かつ興味深い高次構造の一つである。岡本、Nolte、Greenらの先駆的な研究と近年の精密有機合成・精密重合技術や分析機器の目覚ましい発展により、らせん高分子研究は飛躍的に進歩し、構造がほぼ完全に制御されたらせん高分子の合成や顕微鏡によるらせん構造の直接観察が可能になってきている。本講演では、らせん高分子研究の歴史と最近の進展、らせんに特有のキラリティに由来するユニークな現象、機能の発現、キラル材料の創製を目指した応用研究にも焦点をあて、演者らの研究を中心に紹介する。特に、汎用性のプラスチックを含む多くの高分子や超分子へのらせん構造の誘起と記憶、光学異性体の溶出順序を自在にスイッチ可能なキラルカラムへの応用・高感度キラリティセンサー、原子間力顕微鏡を用いたらせん構造の直接観察、DNAを彷彿させる相補的二重らせんの合成と応用について詳しく述べる。

