

ボロン酸ユニットを用いた 機能性超分子の調製

久保由治

首都大学東京

都市環境科学研究科 教授



講演概要：

自己組織分子系に基づく創発性の発現は、超分子化学における魅力あるテーマのひとつである。従来の水素結合・静電相互作用などの非共有結合の利益に加えて、共有結合の平衡系（動的共有結合）に着目した超分子系の構築が盛んに検討されるようになった。鑄型や外部刺激によりその平衡性をコントロールすることは、目標の分子会合系への誘導を可能にするだけでなく、会合体の熱力学的安定化をもたらす。これは機能化に都合がよい。ボロン酸はジオール類と可逆的なボロネートエステル結合を形成できる特徴をもつ。しかもその結合形成が溶液のpHやアニオンによる構成ホウ素への供給結合形成によって調節可能なことから、ケモセンサーや化学刺激応答型分子会合体形成のツールに適用されている。本講演では、ボロン酸の性質を用いた超分子形成とその機能化について、最近の研究例から、1) ボロネート担体からなる不均一触媒；2) 刺激応答型白色発光ボロネートナノ粒子；3) 含ホウ素凝集誘起発光分子系を用いた蛍光不斉認識、等を紹介し、議論をおこなう。

日時: 2018年3月01日 16:00-17:00

会場: As313・314

Contact: 南 豪 (物質・環境系部門)

tminami@iis.u-tokyo.ac.jp (内線: 56364)