

第302回 LBBセミナー

創薬ケミカルスペースの拡張を 目指した合成元素化学研究

平野圭一 教授

金沢大学 医薬保健学域 薬学系

日時：2026年8月26日(水) 16:00～17:00

場所：22号館 1階 第2会議室



講演概要

創薬化学は芳香環やペプチドなど特定の骨格を基軸として発展してきたが近年は従来の枠組みに必ずしも縛られない新たなケミカルスペースの開拓が求められている。ホウ素・ケイ素は炭素と安定な共有結合を形成する一方、酸素・窒素とは可逆的な相互作用を示し、炭素中心分子にはない生物活性や薬物動態特性の発現が期待される元素である。しかし承認薬はホウ素で6例（2026年7月現在）、ケイ素では皆無であり、骨格もボロン酸誘導体や単純アルキルシランに偏る。これは多様な含ホウ素・含ケイ素骨格をon demandに構築する手法が未成熟なことに起因する。講演者は理論計算に支援された反応活性種の設計を基盤に、アルコキシド・アミドアニオン・カルバニオンを活性化基とする含ホウ素分子の構築法、および新規ケイ素反応剤の開発を進めてきた。本講演では、これらを基盤としたホウ素・ケイ素骨格の触媒的ラジカル変換について、元素特有の反応性と反応剤の立体電子効果に着目して紹介する。

お問い合わせ：生命有機化学分野 隅田 有人（内線：8114）

E-mail: sumida.yuto@tmd.ac.jp