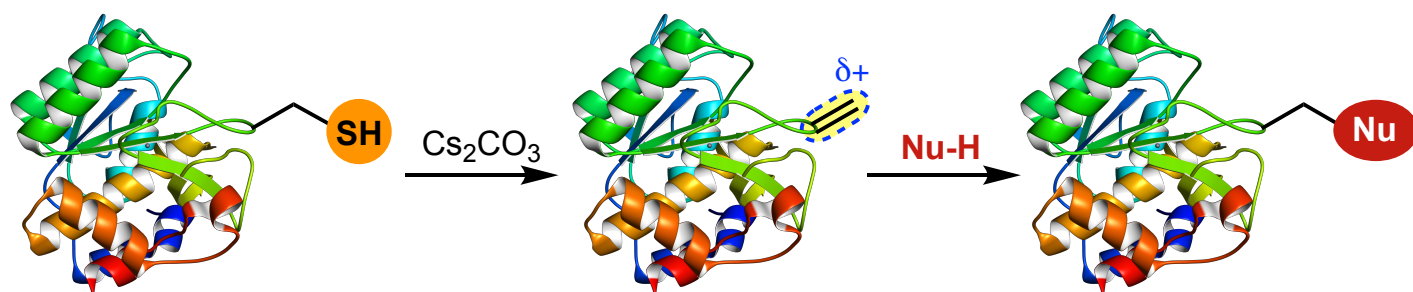


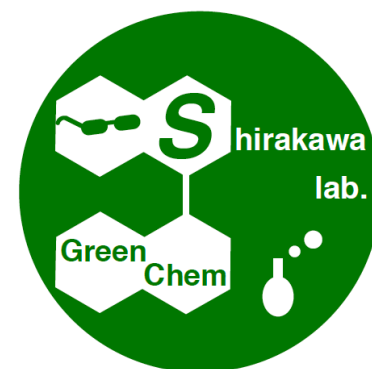
新たなバイオコンジュゲーションツールを 活用した人工タンパク質材料の自在合成 (を目指して)



長崎大学

大学院総合生産科学研究科

(環境科学部) 白川 誠司



カーボンニュートラル物質創製に向けた バイオものづくり戦略

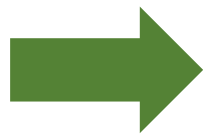


バイオロジーのみに頼ったものづくりの限界

バイオテクノロジーのみに頼った
製品開発では、材料の物性に限界
がある。

顧客の細かなニーズに対応しきれない。

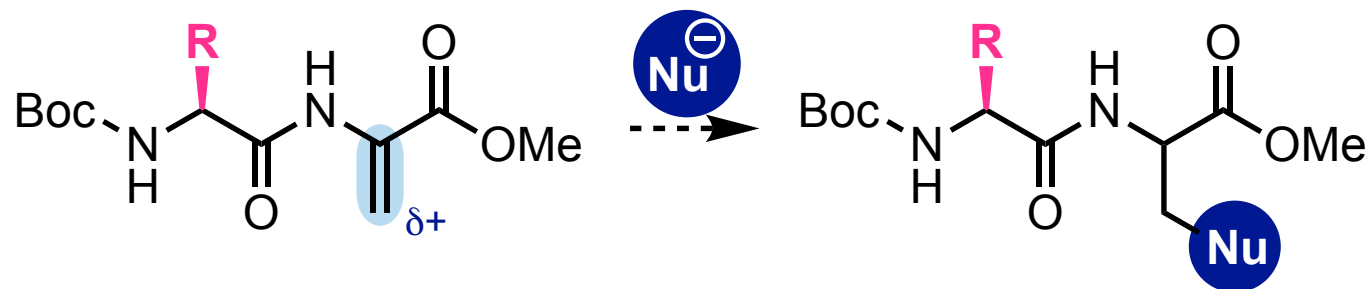
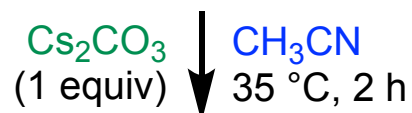
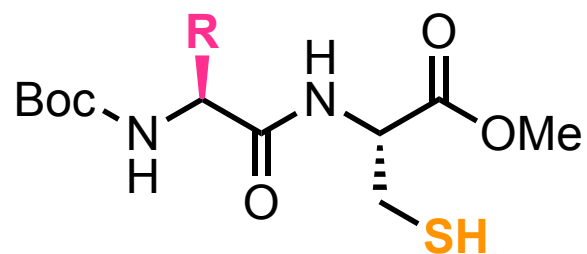
バイオ合成
+
化学合成



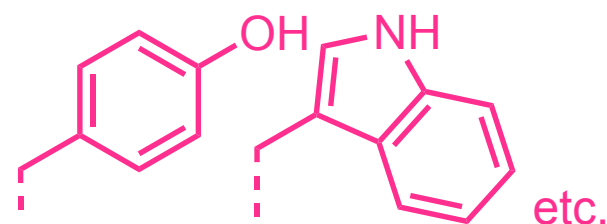
様々な物性を持つ
材料の創出が可能

ペプチドの人工修飾手法の開発

Cys残基選択的変換反応



R = Me, *i*-Pr, CH₂Ph,
CH₂CH₂SMe



Mori, Sumida, Sakata, Shirakawa, *Org. Biomol. Chem.* **2024**, 22, 4625.

Mori, Sakata, Shirakawa, *Chem. Commun.* **2025**, 61, 4800.