研究タイトル：

生体分子を中心とした材料化学・ケミカルバイオロジー



氏名：	八須 匡和 ／ HACHISU Masakazu	E-mail：	hachisu@tsuruoka-nct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士（理学）
所属学会・協会：	日本化学会、高分子学会、日本農芸化学会、日本糖質学会、日本食品免疫学会		

キーワード：	生体分子化学、有機合成化学
技術相談 提供可能技術：	・天然生理活性物質の抽出、分離・精製、構造決定 ・天然高分子の化学修飾 ・低分子化合物の化学合成

研究内容：有機合成化学を基盤とした生体関連分子の応用研究

有機合成化学を基盤として、持続可能な材料供給や環境負荷の低減に貢献する材料の開発を進めています。地球環境や人間の健康に関わる課題の解決につながる新規化合物の創製を目指しています。

○ 天然資源やその利用廃棄物等から人類にとって有用な化合物を探索

天然物そのものや、その加工・生産過程で排出される廃棄物などを対象に、有用な化合物（主に生理活性物質）の探索を行っています。具体的には、化合物の抽出、分離・精製および分子構造決定を行い、同時に抽出物の生理活性評価を進めます。さらに、化合物の効率的な精製法や簡便な化学修飾についても検討し、新しい材料や製品の創出につなげることを目指しています。

○ セルロースやシルク等、材料として利用されている天然高分子の改質と機能発現

紙や繊維などに既に利用されている天然高分子を対象に、その物理的・化学的特性を理解した上で、改質手法の検討を行っています。天然高分子に化学的処理を施すことで、物性の向上や新たな機能の付与を図り、新規機能性材料の創出を目指します。また、同様のアプローチにより、これまで材料として十分に活用されてこなかった天然高分子についても、新規材料としての利用可能性を検討し、新たな用途開拓を進めています。

○ 生体分子の有機合成と生理活性物質の分子設計

生体分子として、主にアミノ酸、糖、脂質、テルペン類およびそれらの複合体を研究対象としています。これらの複雑な構造を有する分子について、効率的な化学合成手法の開発や新規化合物の合成研究を展開しています。有機合成化学による分子設計を通じて、医薬・農薬・材料分野への応用を目指すとともに、阻害剤やレポーター分子など、生物工学研究の発展に資する化学ツールの開発にも取り組んでいます。

食品・農林・水産・繊維・化学・薬品・化粧品などの分野に貢献します

提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
中圧分取 LC システム　CombiFlash Rf-200　（Teledyne ISCO）	