所属：鶴岡工業高等専門学校　教育研究技術支援センター

研究タイトル：

天然高分子材料の新しい利活用法の開発

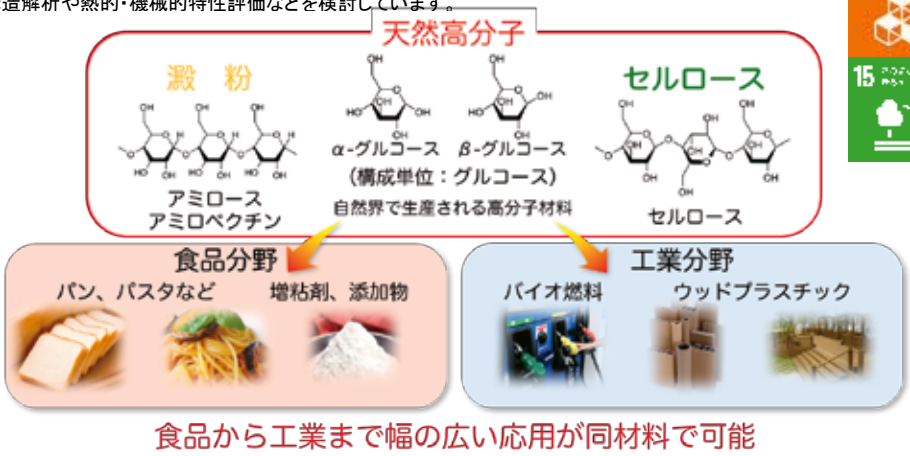


氏名：	志村　良一郎／SHIMURA Ryoichiro	E-mail：	shimura@tsuruoka-nct.ac.jp
職名：	技術専門職員	学位：	修士（工学）
所属学会・協会：	日本応用糖質化学会、化学工学会		

キーワード：	天然高分子、バイオマス、構造解析、セルロース、澱粉、粉砕
技術相談 提供可能技術：	・分析機器による各種分析依頼 ・各種試料の構造解析や形状観察 ・天然高分子材料の有効活用（澱粉やセルロースなど） ・粉砕などの物理的処理

研究内容：ヒトや地球にやさしい“あたらしい材料”をつくります

“天然高分子材料”は、自然界で半永久的に生産されるため非常に低環境負荷でエコな材料として注目されています。澱粉やセルロースの出発原料は穀物や木材などであり、どこにでもある身近なものばかりです。しかし、天然高分子材料の分子構造は複雑で非常に強固なため、使用目的に合わせた構造・物性の制御が必要不可欠です。そこで本研究では天然高分子材料が元来持つ様々な特徴を生かしつつ、適切に構造制御された新規材料を開発することで従来ではあり得なかった新しい利用法・活用法の開発を目指しています。想定される応用先は食品から工業まで多岐に渡るため、専門分野にとらわれず柔軟な発想で課題解決や材料開発にチャレンジしています。基礎研究から応用展開を想定した構造解析や熱的・機械的特性評価などを検討しています。



提供可能な設備・機器：

名称・型番（メーカー）	
X 線回折装置（XRD）	レーザー回折式粒度分布測定装置
X 線光電子分光分析装置（XPS）	走査型電子顕微鏡（SEM）
示差走査熱量測定装置（DSC）	
熱重量示差熱分析装置（TG-DTA）	
熱機械分析装置（TMA）	