

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、セルロース、澱粉、粉碎、構造解析

技術相談

提供可能技術：

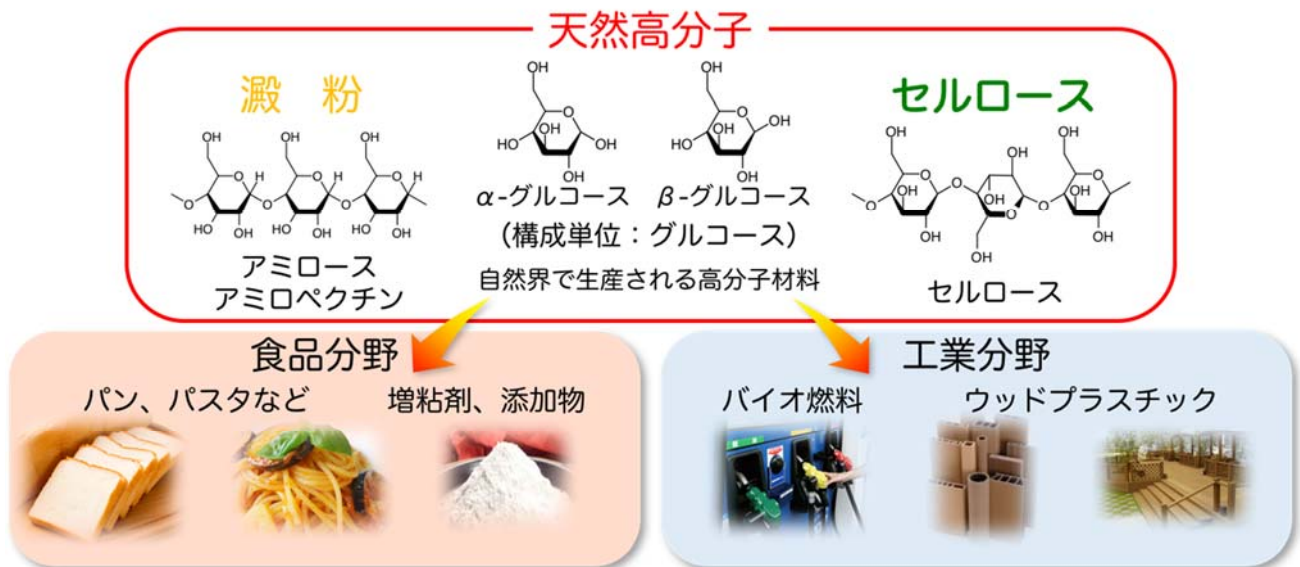
- ・粉碎などの物理的処理
- ・各種試料の構造解析や形状観察
- ・分析機器による各種分析依頼
- ・天然高分子材料の有効活用(澱粉やセルロースなど)

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

近年、環境汚染や地球温暖化の見地から石油などの化石資源への依存が見直されてきています。さらに私たち人間自身にもアレルギー疾患を持つ方々は年々増えており、地球だけでなくヒトにもやさしくエコな材料開発が求められています。そこで注目されているのが「天然高分子材料」です。自然界で半永久的に生産可能であるため非常にエコな材料であり、澱粉やタンパク質といったようにそれらの多くが我々の生活の身近にあるものなのです。

しかし、自然が作り出すため材料の分子構造が複雑で非常に強固であるといった欠点があります。応用展開を行う際には各材料の応用目的に適した分子構造に制御することが必要不可欠です。この課題に対して私は、粉碎などの物理的処理によって解決を目指します。有機溶媒や強酸などを用いず簡便な処理のみで材料の構造制御を達成します。

天然高分子材料が元来持つ様々な特性は生かしつつ適切に構造制御された材料を開発することで従来ではあり得なかった全く新しい利用法・活用法の開発を目指します。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きます。



食品から工業まで幅の広い応用が同材料で可能

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)