

## 高分子材料を利用した一次産業支援

### ■ 研究分野 ■ 材料化学、複合化学

### ■ 研究キーワード ■ 一次産業、高分子材料

#### ■ 概要 ■

我々のグループでは、高分子材料を用いて北海道内(特にオホーツク地域)の農業、漁業、林業などの一次産業を高効率化・活性化することを目指して研究を進めています。

例えば、北見地域で盛んなタマネギ栽培はポットで育苗した後に機械移植されますが、培土の強度が十分でないと植え付けがうまくいかず手で植え直す作業が必要になってしまい、農業者の高齢化や人手不足が起こっている中で一つの課題です。

我々はこれを解決することを目的に、培土に使用する新しい高分子固化剤の開発や培土の固化システムについて検討しています。

また、従来の使用される培土成分には、合成された化学物質が固化剤として使用されていますが、有機農業には適していないため天然物を固化剤に利用した培土の開発を行っています。

さらに、下水汚泥や農産物の加工時に出る廃棄物を有用な資源ととらえ、廃棄物から取り出した天然物の有効利用を目指しています。

### アピール ポイント 優位性 良さ

- 要望に合わせて高分子材料の機能化を検討します。
- 一次産業への支援のため環境への負荷に配慮した材料開発

### 従来技術 との比較 独自性 ユニークさ

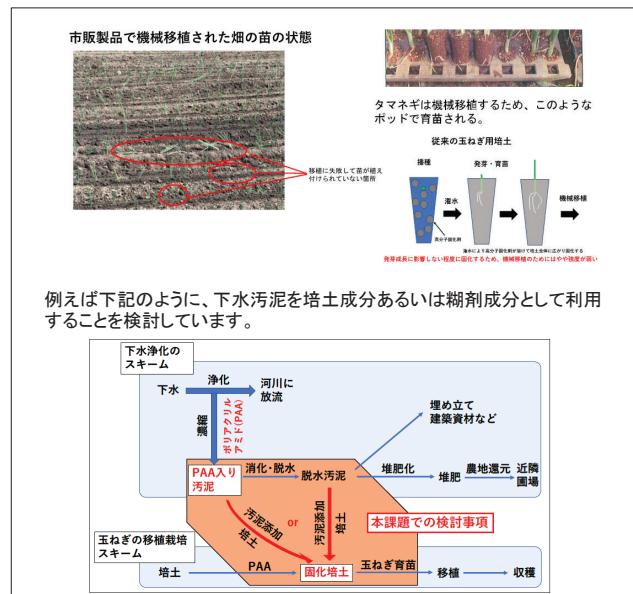
- 機能性の向上: 要望に合わせて高分子材料の機能化を行う
- 環境負荷の低減: 廃棄物の利用、天然物の利用

#### ■ 想定される用途 ■

- 環境対策
- 廃棄物対策
- 農業資材

#### ■ 今後に向けた課題 ■

- コスト削減
- さらなる強度向上



### Personal data

### 浪越 肇 Namikoshi Takeshi



応用化学系 准教授

在籍  
2010年から

専門分野  
機能性高分子合成

所属学会  
高分子学会、日本化学会、  
日本農学会

### ■ 担当授業科目（学部） ■

先端材料物質工学実験I、文献ゼミナール、先端材料工学、  
有機化学II、有機構造解析、有機合成化学、高分子合成化学、  
地球環境工学入門

### ■ 担当授業科目（大学院） ■

有機材料特論IV

### ■ 主な研究テーマ ■

リビングカチオン重合による新規ポリビニルエーテルの開発、  
ポリフェニルアセチレンの光照射による超分子膜の自立膜の創生、高分子材料を利用した一次産業支援

### ■ 研究内容キーワード ■

リビング重合、カチオン重合、ポリフェニルアセチレン、超分子、玉ねぎ、培土、種子コーティング

### 地域に 向けて できること

#### 訪問講義

#### 科学・ものづくり教室



- 高分子の合成

#### 研究室見学



- 有機合成装置全般
- クロマトグラフィー

#### 技術相談

- 機能性高分子合成
- 高分子材料の機能化

### 地域に 向けて ひとこと

あくまでも現在行っている開発の一例ですので、一次産業に使用される高分子材料やそれ以外の機能性高分子材料に関するお困り事がありましたらご相談下さい。

#### シーズ集に関する問い合わせ先

北見工業大学 研究協力課 産学連携係  
E-mail kenkyu04@desk.kitami-it.ac.jp TEL 0157-26-9153 FAX 0157-26-9155

Kitami Institute of Technology