

## 青果物の長期貯蔵を可能とする新触媒のフィルター化

Development of Filters using a Novel Catalyst for Long-term Storage of Fruits and Vegetables

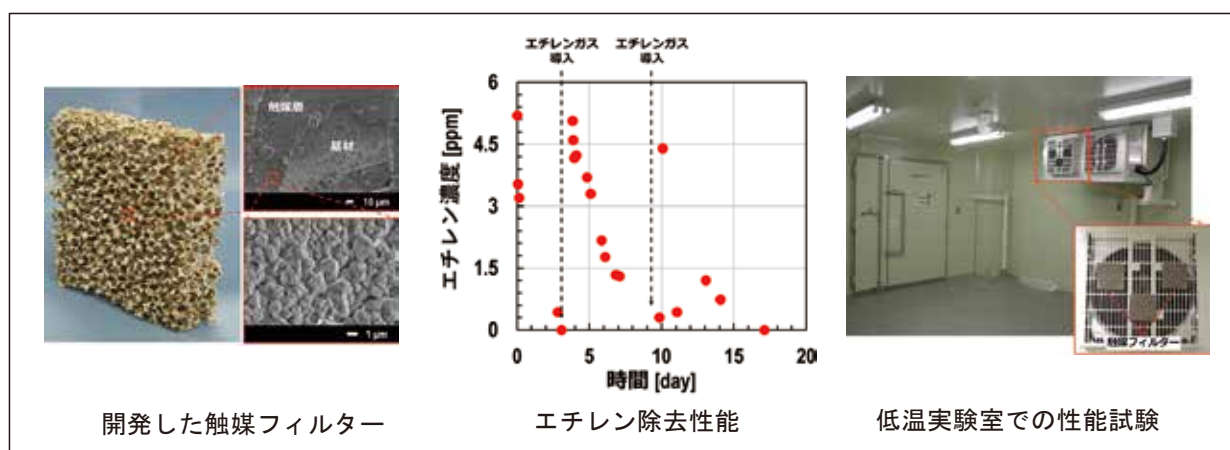
材料技術部 森 武士・執行 達弘・野村 隆文・山岸 暢

### ■研究の背景

青果物の長期貯蔵には腐敗の要因となるエチレンを低温で分解する触媒が有効であり、大規模貯蔵庫への実装を目指しています。当场では、その触媒「粉末」を低コストで製造する技術を開発しました。現在、貯蔵庫の既設ファンに装着し、利用できる触媒「フィルター」の開発に取り組んでいます。ファンにより発生する対流を利用し、効率よくエチレンガスを除去できる空調システムの開発を目標に、本研究では、触媒フィルターの部材である基材および触媒を基材にコートするバインダーの選定、作製した触媒フィルターの評価を行いました。

### ■研究の要点

1. プラチナ触媒フィルターの作製
2. プラチナ触媒フィルターの評価
3. 低温実験室におけるプラチナ触媒フィルターの評価



### ■研究の成果

1. セラミック発泡体をフィルター基材とし、ディップコート法でプラチナ触媒を塗布することで、エチレン除去性能をもつ触媒フィルターを開発しました。
2. 開発した触媒フィルターは、ppmオーダーで存在するエチレンガスを完全に除去することができ、長期間その性能を維持することを確認しました。
3. 当场に導入された低温実験室において、大型化した触媒フィルターのエチレン除去性能を評価しています。継続して測定を実施しており、実証試験に向けたデータを蓄積しています。

北海道大学 触媒科学研究所