

平成26年度県立大学地域貢献研究の研究成果について（完了報告）

研究テーマ	天然高分子多糖を原料とした植物病害抵抗性誘導剤の開発	
研究期間	平成25～26年度	
主たる研究者	【学部・学科】 生物資源学部・生物資源学科	【職・氏名】 教授・木元 久

○ 研究目的

国産農作物の付加価値を高めることを目的として、安全かつ環境負荷の低い天然物由来の病害抵抗性誘導剤を開発する。天然物由来の耐病性向上剤は、付加価値の高い特別栽培農産物や有機栽培農産物への利用が期待されており、減化学農薬にも貢献する。

○ 研究成果

カニ殻由来のキチンをオリゴ糖化することにより、植物の耐病性向上剤および生長促進剤として機能する植物活力剤（植物剛健）を開発した。キチンは不溶性であるが、オリゴ糖化することにより可溶性となり、高濃度の原液を適宜希釈して使用できるため、取扱いが容易である。



キチンオリゴ糖は、0.1～100 ppm の濃度で、植物に一週間以上間隔をあけて葉面散布で与える。植物は、耐病性が向上すると同時に発根が促進され、その結果として生長促進および収率向上が期

待できる。また、キチンオリゴ糖が、100 ppm までは種子の発芽に影響しないことを確認している。



寒天培地上での発芽試験



発根促進効果および生長促進効果



ホウレンソウに対する生長促進効果

○ 今後の予定

これまでにトマトやホウレンソウ、コマツナ、レタス、イネなどで試験を行ってきたが、今後は作物の種類を増やし、果樹やサトウキビ、花、観葉植物なども含めて効果を確認する予定である。