



橋本 誠 「ケミカルバイオロジーを利用した有用物質生産」

農学研究院基盤研究部門・生態化学生物学研究室

email: hasimoto※abs.agr.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <https://www.agr.hokudai.ac.jp/r/lab/molecular-and-ecological-chemistry>

出身地 北海道

○キャッチコピー

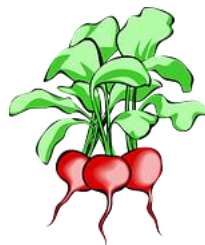
有機化学、生化学的手法を駆使した生理活性物質の単離・構造決定、量産法、機能解析

○概要

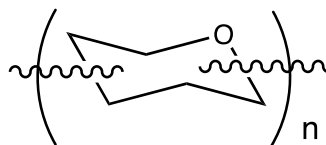
- ・農産物の機能成分の効率的単離、生理活性を指標とした分子レベル解析
- ・農産物機能成分の薬効成分としての利用
- ・農薬成分の効果持続性を目指した構造活性相関研究

○研究の内容紹介

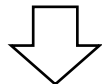
農産物から有用成分を単離し、機能性解明により高付加価値化を達成し、最終的には医食同源によるQOL改善を目指す



農産物



機能性成分
の単離



機能性発現の解明

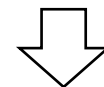
加工



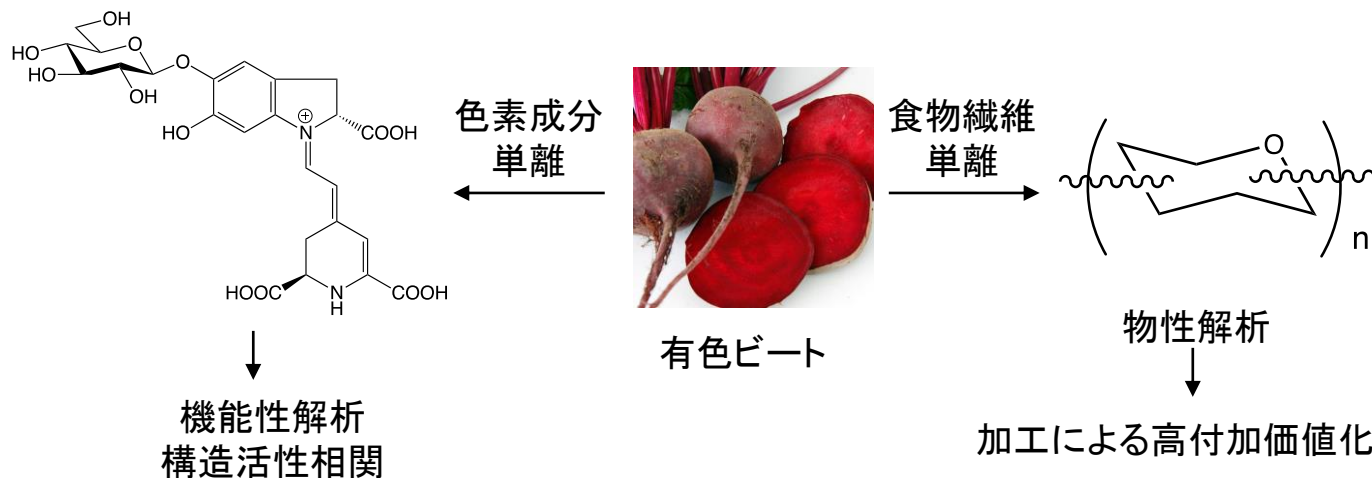
高付加価値



医食同源



高齢化社会に
おけるQOLの改善



有色ビートから

(左)色素成分を単離し、構造決定後、機能性解明のため構造活性相関を誘導体化などにより検討する事で活性増強を図る

(右)食物繊維を単離し、その高分子ゲル化能等の特徴的な物性を解析する。その物性を増強するための加工等を施すことにより高付加価値化を図る。

○社会実装への可能性

1. 機能性農産物・物質の分子レベルに立脚した高付加価値化
2. 機能性効果持続のための加工法開発
3. 医食同源を目指した食品成分の利用

○産業界や自治体等へのアピールポイント

- ・化合物の同定に必要な一連の測定(核磁気共鳴、赤外分光、質量分析等)が可能
- ・帯畜大にも在籍していたので道内農学関連研究者との分子～栄養レベルまでの研究者クラスター構築が可能