

食品素材中の酵素でGlcNAc増強！ —地域素材、副産物を使って個性豊かな食品開発へ—

技術の特徴

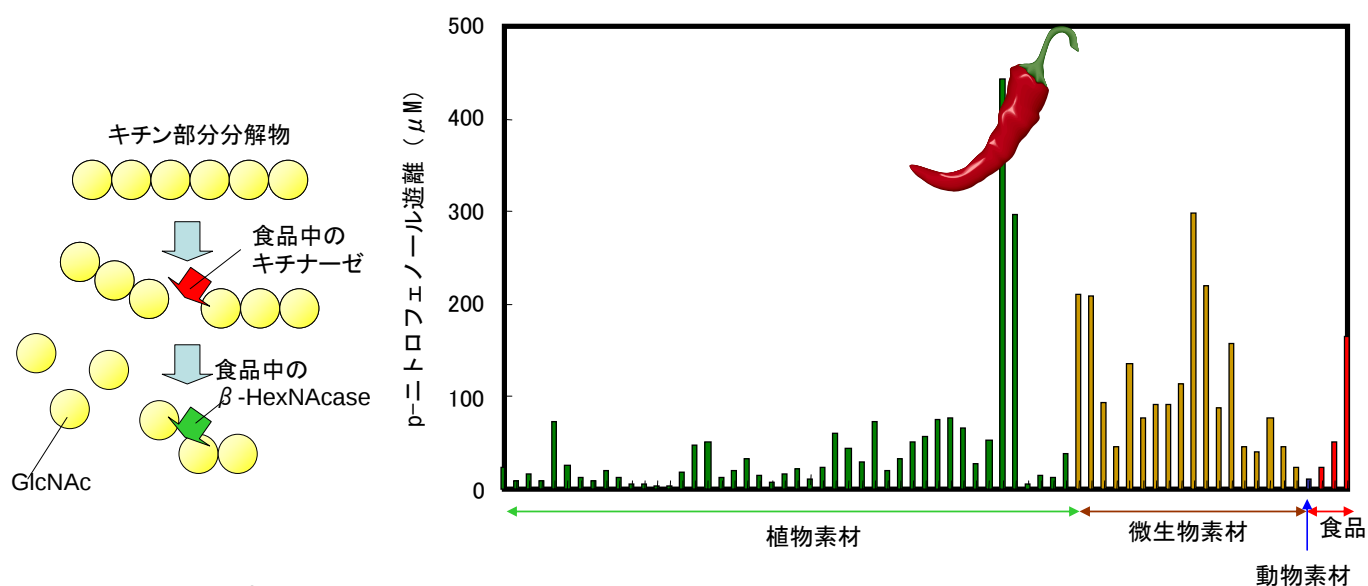
【背景】

- ・N-アセチル-D-グルコサミン(GlcNAc)は牛乳に10mg/100ml存在＝日常的に摂取。
- ・工業的には、キチンやその部分分解物から製造。機能性食品素材としての需要増大。
- ・良質な甘味(シヨ糖の55%)、熱分解受けにくい、吸湿性低い等の特性。
- ・変形性関節症の改善効果がヒト試験で確認(梶本ら、新薬と臨床 52, 71-82 (2003))。

【新技術の特徴】

- ・食品素材や食品から、キチンやその部分分解物からGlcNAcを製造するための酵素活性(キチナーゼ活性、N-アセチル-β-D-ヘキソサミニダーゼ(β-HexNAcase活性)を探索。
- ・トウガラシ、コショウ、野菜抽出物、キノコ、魚介類内臓、カツオ塩辛、麴などにβ-HexNAcase活性を検出。キチンオリゴ糖等を用いて活性を確認。
- ・キムチの汁に高い活性を検出。成分となる魚介類塩辛、トウガラシ、魚醤等にも活性有り。
- ・魚介類内臓、キノコ菌床近辺部分など、一般に廃棄されることが多い可食性部分にも活性有り。

研究の内容



食品素材中の酵素による
GlcNAc増強(概念図)

GlcNAc誘導体基質を用いたβ-HexNAcaseのスクリーニング

今後の展開

- ・様々な食品素材中に存在する酵素活性を利用し、多岐にわたる食品開発への展開が可能。
- ・未利用資源の有効利用の可能性拡大が期待。

参 考

- ・平成17年度 食品研究成果情報, pp.26-27