



鈴木 卓 「山菜エゾワサビの新規健康野菜としての活用」

農学研究院基盤研究部門・園芸学研 email: suz-tak※res.agr.hokudai.ac.jp (※を@に)

出身地 栃木県 趣味 山菜・きのこ採り, 野鳥観察

○北海道オリジナル, 水耕栽培で連続収穫, 抗菌活性を持つ, 特有の抗酸化成分含有, カット野菜.

○概要 エゾワサビ (*Cardamine fauriei*) は、北海道の溪流沿いに自生するアブラナ科の山菜で、ルッコラに似た風味を持つ。葉片由来の組織培養体を用いた大量増殖、並びに水耕栽培による周年生産が可能である。3種類のグルコシレート含有し抗菌活性を有するが、辛味は殆ど感じない。強い抗酸化活性を持つ天然化合物 N^1 , N^{14} -diferuloylspermine を高濃度で含有する。ベビーリーフおよびカット野菜の日持ち性向上や、周年生産が可能で新規健康野菜としての活用を提案する。

○研究の内容紹介

組織培養体を定植して8週後に収穫できる。茎葉を収穫後、継続して栽培し、繰り返し収穫が可能。



培養体



定植日

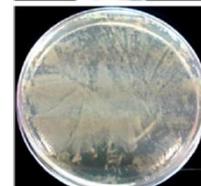
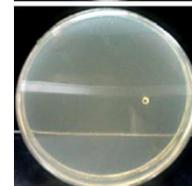


8 週後

対照区



エゾワサビ
粉末処理区



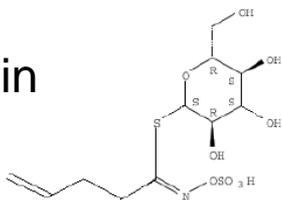
10³

10⁵

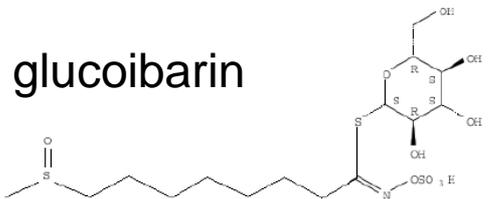
*E. coli*密度 (CFU/mL)

抽出物の大腸菌増殖抑制作用

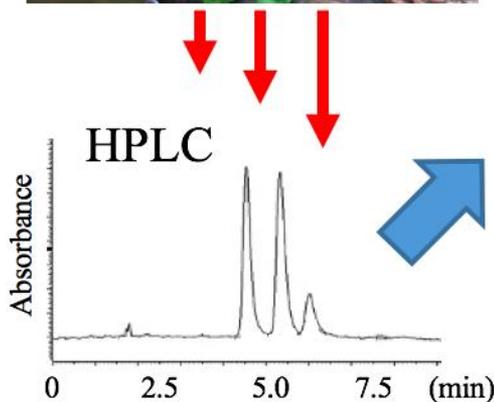
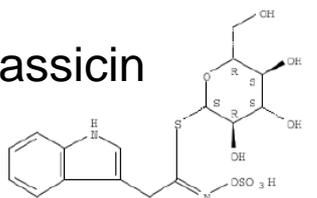
gluconapin



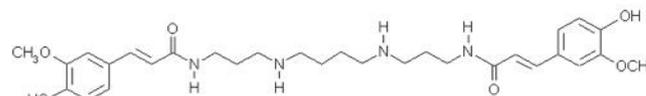
glucoibarin



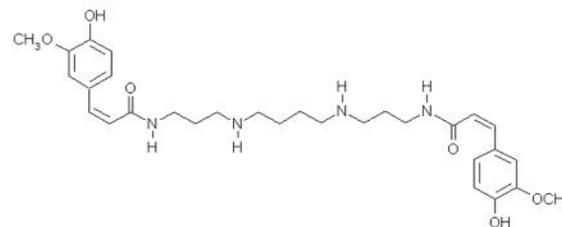
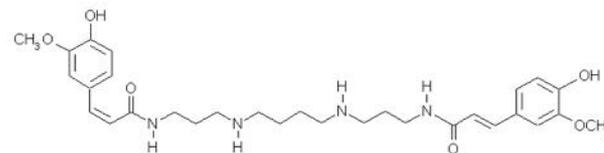
glucobrassicin



Stereoisomers



1



3種類のグルコシノレート
(アブラナ科特有の辛味成分)

各種ROSに対し抗酸化性を示す N^1, N^{14} -diferuloylspermine
(血圧上昇抑制作用・抗寄生虫作用を有するクコアミンAの類似体)

○社会実装への可能性

1. 新規の葉物野菜として知名度を上げ、水耕栽培による周年出荷を実現。
2. 辛味のないグルコシノレートを活用し、抗菌性食品添加物の生産が可能。
3. 稀有な天然化合物 N^1, N^{14} -diferuloylspermineの機能性を活かした製品開発。

○産業界や自治体等へのアピールポイント

「誰も栽培していない新しい野菜が周年生産できます」「ワサビと違い辛味のない抗菌剤が生産できます」
「エゾワサビの名前のおり北海道オリジナルです」「フレンチのシェフにも好評」