

玄米の脂溶性機能性成分の貯蔵中の変動

ービタミンE類とオリザノール類の変化ー

技術の特徴

玄米等に含まれる脂溶性機能成分のオリザノール類とビタミンE類の貯蔵中の変動について調べ、貯蔵中のコメ脂質の劣化との関連性を解明する。

- ・玄米、胚芽米、白米からこれらの成分を抽出、分析する方法を確立する
- ・貯蔵温度等の貯蔵条件を変えたときのこれらの成分の貯蔵変動を比較する

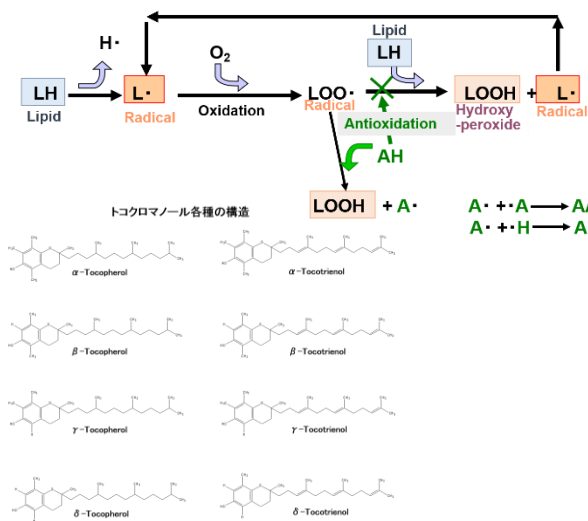
研究の内容

ビタミンEとは

- ビタミンEとは 1. トコフェロール類とトコトリエノール類があり、各々α、β、γ、δの4種類がある
2. αトコフェロールが自然界に普遍的に存在、パーム油や米糠油にはγトコトリエノールが多い
3. トコフェロールとトコトリエノールを合わせて「トコクロマノール類」という

- ビタミンEの生理作用 1. 栄養成分
2. 抗酸化作用

ビタミンEの抗酸化作用

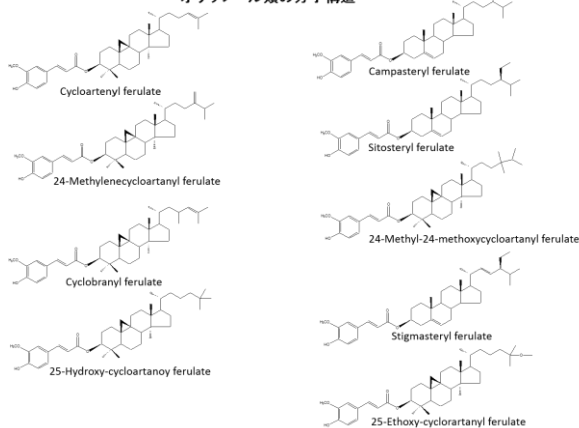


オリザノールとは

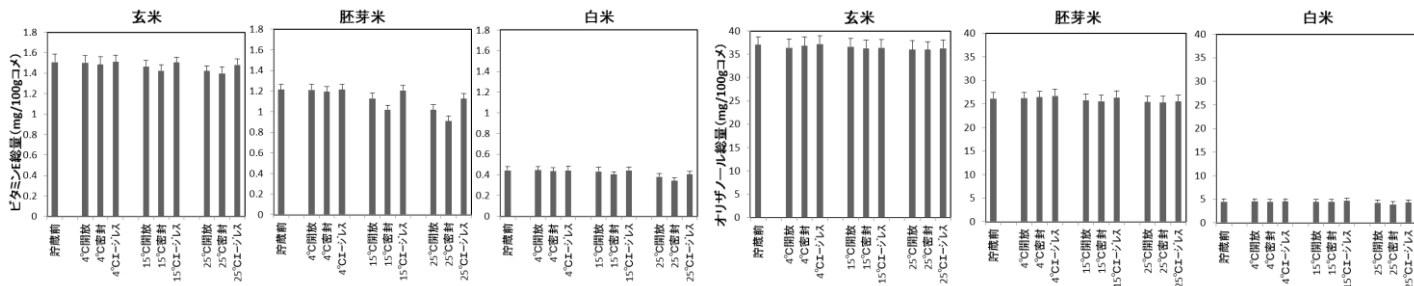
- オリザノールとは 1. 米糠から得られる生理活性物質
2. 単一物質の名称ではなくトリテルペンアルコールや各種植物ステロールのフェラル酸エステルの総称
3. γ-オリザノールの定義が明確でない

- オリザノールの生理作用 1. 脂質代謝改善
2. 抗酸化作用
3. 向精神薬、中枢作動薬

オリザノール類の分子構造



2ヶ月間貯蔵したときのビタミンE総量とオリザノール総量の変化



今後の展開

- ・脂溶性機能性成分の減少を抑制するような貯蔵法の構築と提案
- ・他の穀類の貯蔵法への応用