

# アマランサス味噌と八升豆味噌 発酵段階における抗酸化性および 成分の変化に関する研究

健康デザイン学科 4B 野口明日香 指導教員：渡辺睦行

## 【緒言】

味噌は発酵とともに**抗酸化性**が高まる。  
アマランサスと八升豆で味噌を作成出来るのか、**抗酸化性は高まるのか？**

## 【アマランサスとは？】

キヌアやアサイーと並ぶ**スーパーフード**  
穀物の中でも**食物繊維・鉄分・カルシウムが豊富**

## 【八升豆とは？】

**L-DOPA**が多く含まれるマメ科植物。**L-DOPA**は神経伝達物質であるドーパミンやアドレナリンの前駆体であり、パーキンソン病の治療薬の補助として用いられる。**過剰摂取で心拍数の増加、下痢、嘔吐、食欲不振が起こる可能性がある。**

## 【方法】

大豆、アマランサス、八升豆から味噌を作成し、4ヶ月熟成させた後、切り返しを行い、更に2ヶ月、合計6ヶ月熟成させた。それぞれの味噌を1ヶ月毎に採取し、DPPHラジカル消去能と総ポリフェノール量を測定した。

## 【結果】

大豆味噌と八升豆味噌は月が経つにつれて、発酵が進み、色が濃くなっていった。アマランサス味噌は発酵が進まなかった。DPPHラジカル消去能と総ポリフェノール量ともに同時期の各味噌同士を比較すると、全ての時期で**八升豆味噌 > 大豆味噌 > アマランサス味噌**の順で高かった。

## 大豆 アマランサス 八升豆



八升豆の抗酸化性が  
顕著に高い

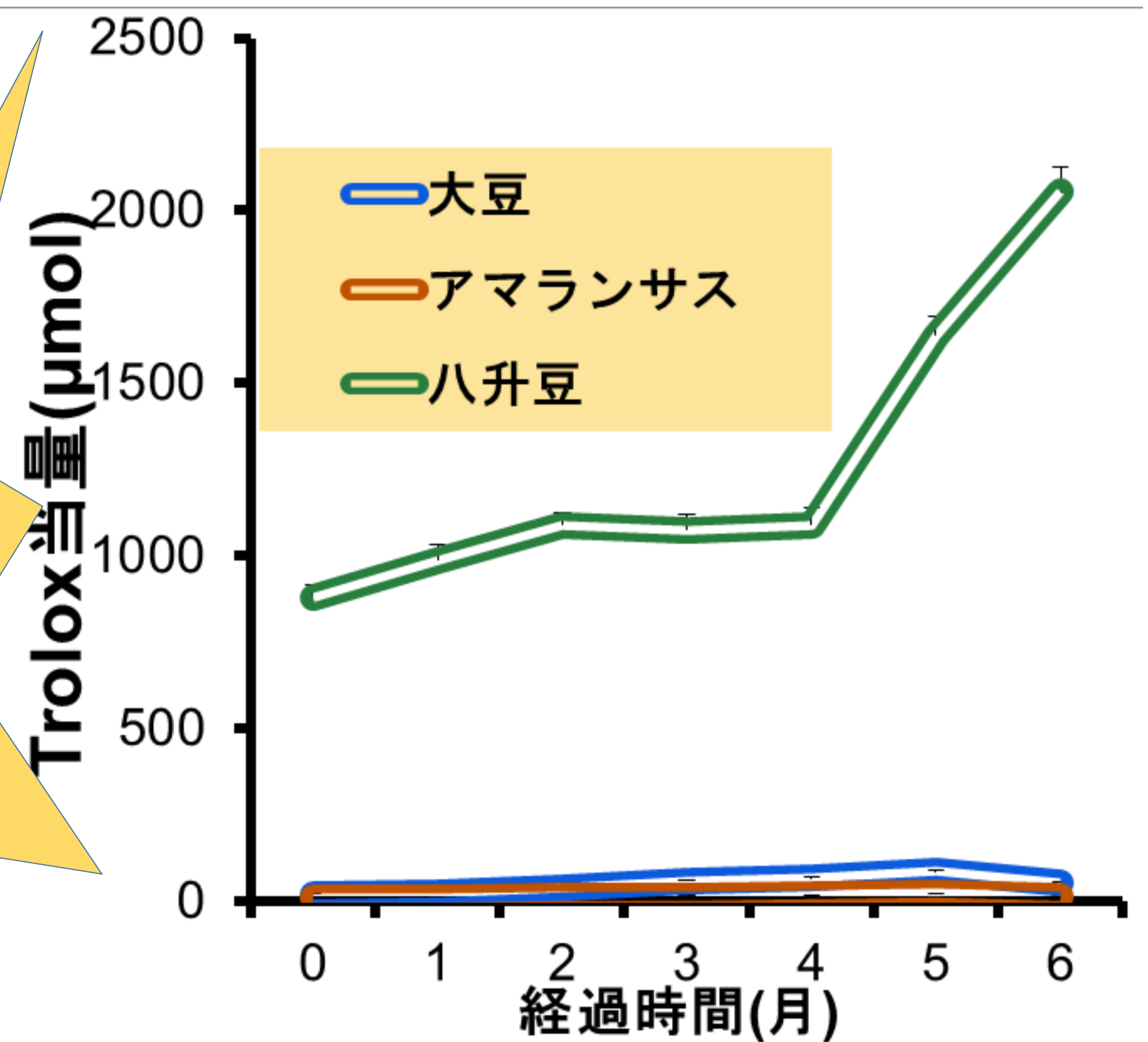


図 DPPHラジカル消去能試験にて評価した各味噌のTrolox当量

## 【考察】

- ①八升豆を**皮ごと**使用しても、**発酵が進行する**ことが明らかになった。
- ②八升豆味噌は、月が経つにつれて色や香りが強くなり、**抗酸化性が有意に上昇した。**
- ③**八升豆の抗酸化性が顕著に高い**  
→八升豆が**L-DOPA**を含むこと、さらに味噌の調整過程で**L-DOPA**が重合し、メラノイジンに変化することが大きく関与していると考えられる。