

※タイトル左のこちらの

キヌア発芽種子を用いた味噌の製造および食品の機能性

枠内は、講演番号欄です

(書込厳禁)

(¹東京農大院農・デザイン, ²東京農大農・デザイン)

○菊池萌伽¹, 風見真千子², 野口治子², 谷口(山田)亜樹子²

【目的】 キヌアはヒユ科に属するアンデス地方原産の穀物で、国内では沖縄県で栽培されている。キヌアは栄養価が高く、生活習慣病の予防効果や老化抑制効果などの機能性成分が多いことが確認されている。本研究では、キヌアの発芽種子および未発芽種子の栄養成分、機能性成分を比較した。さらに今回は、発芽種子および未発芽種子を用いた味噌(以下、発芽味噌、未発芽味噌)を製造し、一般成分、機能性成分を分析し、キヌア発芽味噌の特性を明らかにすることを目的とした。

【方法】 試料は、ボリビア産のロイヤル・キヌア(DM 三井製糖株式会社)を使用した。発芽味噌および未発芽味噌の一般成分の分析は、日本食品標準成分表の測定に準じて分析した。味噌の色調は色差計、ミネラルはコンパクトイオンメーター、pHはpHメーター、グルタミン酸量はL-グルタミン酸測定キット、ホルモール窒素量は滴定法、酸度I・IIは滴定酸度を用いて分析した。さらに機能性成分であるアミノ酸量、ペプチド量はニンヒドリン法、ポリフェノール量はフォーリン・デニス法、抗酸化活性はDPPHラジカル消去活性法により分析した。味噌中の糖量はHPLC(Shodex NH2P-50)を用いて分析した。

【結果】 発芽味噌は、グルタミン酸量が多く、旨味やコクがあることが期待された。両味噌のホルモール窒素量は、熟成するに従い増加したが、熟成90日目に差はみられなかった。ポリフェノール量は熟成するに従い増加傾向にあり、発芽味噌の方が未発芽味噌に比べ多かった。アミノ酸・ペプチド量は発芽味噌が高い値を示し、タンパク質分解率が高いと推察した。抗酸化活性は熟成するに従い増加し、発芽味噌の方が高い値を示したことから、より高い機能性が期待された。

※DM三井製糖株式会社のご協力に感謝申し上げます。