

ハッシュョウマメ調理品の抗酸化性に関する研究

研究概要

ハッシュョウマメの調理特性に基づいた利用拡大のための研究



食環境科学部 健康栄養学科

飯島 久美子 准教授 Kumiko Iijima

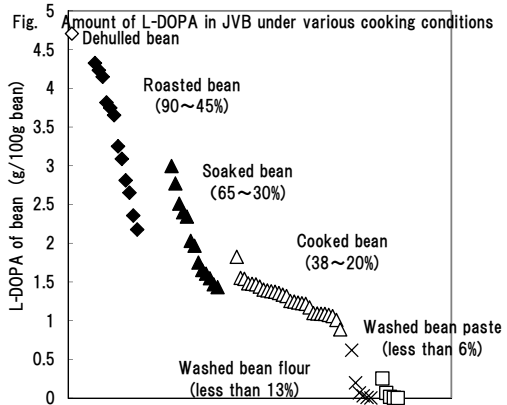
研究キーワード: ハッシュョウマメ 調理特性 抗酸化性 L-DOPA 味噌

URL: <http://researchmap.jp/g0000213004>

研究シーズの内容

<背景> ムクナ属のマメ科植物であるハッシュョウマメ(学名 *Mucuna pruriens* var. *utilis* cv. Hassjo)はアレロパシー(他感作用:雑草抑制効果、昆虫の誘因忌避など)を有し、その原因物質である L-3,4dihydroxy-phenylalanine(L-DOPA)を約 4%と多く含み、緑肥として利用されています。しかし、多収穫であるにもかかわらず、食用としてはあまり利用されていません。L-DOPA はドーパミンやアドレナリンの前駆体であり、重合して褐変物質を生成しますが、多量に摂取すると下痢嘔吐を起こすことがあるため、ハッシュョウマメの利用拡大には調理による L-DOPA の除去方法を確立する必要があります。

<内容> これまでにハッシュョウマメの調理特性について検討し、豆の吸水特性や調理による L-DOPA 量の段階的な低減・除去が可能であることを明らかにしました。さらに、ハッシュョウマメを利用した調理品として煮豆や餡、焙煎粉を用いたパン、クッキーやパウンドケーキを調製し、特徴と嗜好性を検討しました。その結果、焙煎粉を用いた調理品に高い嗜好性が認められました。そこで、それらの調理品の抗酸化性が確認できれば、利用拡大につながるものと考えられます。また、ハッシュョウマメはデンプン性の豆ですがタンパク質量が多く、発酵食品である味噌としての利用も可能です。現在「ハッシュョウマメ味噌」の嗜好性および抗酸化性を検討しています。



活用例・産業界へのアピールポイント

多収穫という利点を有し未利用食材であるハッシュョウマメは食資源として利用の可能性が高く、L-DOPA 量に必要に応じて調整するための調理条件も明らかであり、嗜好性の高い食品についても検討済みです。

また、ハッシュョウマメ味噌の抗酸化性については予備実験からは高い値が確認できており、利用拡大につながるものと考えられます。

特記事項(関連する発表論文・特許名称・出願番号等)