

目的: イエローピー: *Pisum sativum* (YP) は、いわゆるエンドウ豆の一種としてカナダで生産され、そのタンパク質含量が比較的高いことから、デンプンをとった後のタンパク質の有効利用が注目されている植物性タンパク資源の一つである。従来、デンプンの分離および利用に関する二、三の報告は見られるが、そのタンパク質の機能特性に関する研究は、ほとんど発表されていない。演者等はYPのタンパク質が示すいくつかの機能特性のうち、低濃度でその効果を発揮する乳化特性を選び、そのものがミルクカゼイン(MC)と共存した場合の挙動を中心に検討したので、その結果を報告する。

方法: カナダ産のYPを使用し、タンパク質は水を用いて抽出、その分離は見かけの等電点(約pH4.5)によりおこなった。乳化安定性(ES)は、Acton等の方法を基に必要により若干の変更を加えて測定した。乳化に用いた油には大豆油を使用した。

結果: YP分離タンパク質のESは乳化時のpHにより著しく影響され、pH4.5において最低の値を示した。しかし、MCが共存すると等電点付近のESが明らかに向上することが認められた。中性付近におけるYPのESは、MCの共存により何ら低下することなく、大豆タンパク質の場合と著しく異なる挙動を示すことが確認された。YPの水抽出液は、これを加熱することによりタンパク質の一部は沈澱するが、この時の可溶性タンパク質区分別と不溶性タンパク質区分別についてESを比較した所、後者の方がより安定な乳化物を形成した。可溶性区分別と不溶性区分別についてMC共存の影響を比較すると、両者とも約1/2量のMC混合によりESは、著しく向上することが認められた。