

# 大豆蛋白 在銀髮族食品上的應用

文 / 圖 林怡如<sup>1</sup>、陳正敏<sup>2</sup>、李穎宏<sup>3</sup>

## 前言

臺灣社會面臨高齡化問題，已正式邁入高齡社會，估計8年後將邁入超高齡社會，銀髮族人口的比例持續增加。銀髮族對於飲食的概念、型態及對便利性的要求不同，而且因為生理的變化，其咀嚼力較弱、喝飲力弱、食慾易不振及消化機能的衰退等，因此銀髮族食品需考量安全性、機能性及增進飲食樂趣等多方面，並以預防保健的概念為訴求，透過飲食提升銀髮族的生活品質與健康，降低國民步入老年期的社會支出。此外，銀髮族素食者為多數，需針對素食銀髮族構築均衡蛋白，每日有肉、蛋、牛奶及豆類蛋白攝食為考量，所以大豆蛋白應列為優先選擇，因此大豆蛋白應用於銀髮族食品加工上極為重要。

## 常見的大豆蛋白種類

目前市場上流通的大豆蛋白商品，以脫脂大豆粉、大豆濃縮蛋白和大豆分離蛋白3種較為常用。大豆中含有35~40%的蛋白質，經過粗萃、脫脂之後即成為脫脂大豆粉，蛋白質含量有50%以上；再將脫脂大豆粉去除其中的可溶性醣類、灰分及一些微量成分之後，經過乾燥和研磨製程，以提高蛋白質含量，成為濃縮大豆蛋白，蛋白質含量有65%以上；若再將其中的非蛋白質部分去除，則成為大豆分離蛋白，蛋白質含量在90%以上。

大豆蛋白具有健康的優勢及容易被消化等多種的功能特性，已逐漸受歡迎，因此常使用於各式食品，如一般高蛋白加工食品、素肉塊、火腿、烘培食品、肉類加工食品及各種機能性健康食品等方面。

## 開發銀髮族大豆食品

大豆含有多種機能性成分，且為優良植物性蛋白質來源，本場鑒於臺灣社會面臨高齡化問題，未來必需以預防保健概念為訴求，提供銀髮族的腸胃、智能、心血管及骨骼保健等需求，藉由飲食增進銀髮族的身心健康，以提升生活品質。因此進行大豆養生機能性軟膠產品研發，透過利用大豆種皮顏色的不同，運用黃豆(圖1)、黑豆及茶豆(圖2)等為加工材料，以大豆全豆及其蛋白抽出物為基礎材料，添加其他具功能成分的作物材料，例如牛蒡、南瓜、山藥、梅子或柑橘類等，增加其功能性成分，提升產品的風味、改良質地及保存性。目前研發的有毛豆腐凍、咖啡黑豆豆腐凍、牛蒡大豆凍(圖3)及大豆捲(圖4)等多項產品，希望藉由飲食滿足銀髮族對自身健康營養的直接需求，並增加大豆食品加工產品的種類，提升大豆多元化利用。

## 結語

大豆為優良的蛋白質來源，也含有多種機能性成分，如大豆異黃酮、卵磷脂、皂素、植物固醇、礦物質或不飽和脂肪酸等，可以降低骨質疏鬆症的風險，預防心血管疾病和抗誘變等多種的作用，對銀髮族的健康極有助益，且大豆產量豐富，應用性廣泛又多元化，本場未來針對大豆蛋白在銀髮族食品上的應用，將擴大研發的範圍，增加銀髮族飲食的多元選擇，並提高大豆的附加價值。



圖1. 國產大豆(黃豆)



圖2. 國產大豆(茶豆)



圖3. 牛蒡大豆凍



圖4. 大豆捲

- |         |         |             |
|---------|---------|-------------|
| 1 加工研究室 | 助理研究員   | (08)7746784 |
| 2 加工研究室 | 助理研究員   | (08)7746750 |
| 3 作物改良課 | 副研究員兼課長 | (08)7746728 |