

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

文章題目：「鮮」為人知的「第五味」～鮮味 umami

摘要：以輕鬆的口吻介紹鮮味、鮮味的科學歷史與釐清味精的迷思。

文章內容：(限 500 字~1,500 字)

神祕的第五味

當我們喝到一些美味的清湯，經常會形容它"鮮甜"。"甜"大家都知道，酸、甜、苦、辣——家喻戶曉的味道四大天王之一，但是"鮮"呢？只是形容很新鮮的意思嗎？

從古時候以來，很多厲害的廚師都知道，用特定的食材燉煮，可以煮出一大鍋鮮甜、醇厚且好喝的湯頭。然而他們並不知道造成大家稱讚湯的原因，也就是第五味—鮮味，隱藏的大功臣。

在 19 世紀初，來自日本的化學家池田菊苗喝到了一碗日式柴魚高湯。教授發現湯多加了昆布和鰹魚乾，讓他感受到了超越鹹味的特殊滋味，而開始研究這個特別的味道，並將它命名為「鮮味」。

池田教授從昆布中萃取出一種叫做「麩胺酸」的重要胺基酸，它就是會產生鮮味的工程之一。而胺基酸是組成蛋白質的重要成分。

後續研究發現，除了麩胺酸外，「肌苷酸」和「鳥苷酸」也會產生鮮味。柴魚中含有肌苷酸，湯裡有不止一種營養的食材會產生鮮味，就是池田教授喝到的柴魚昆布湯特別美味的秘密。

原來神秘的「鮮味」，其實是我們的身體在告訴我們「這食物含有豐富的蛋白質，很有營養喔！」

認識我們的味蕾

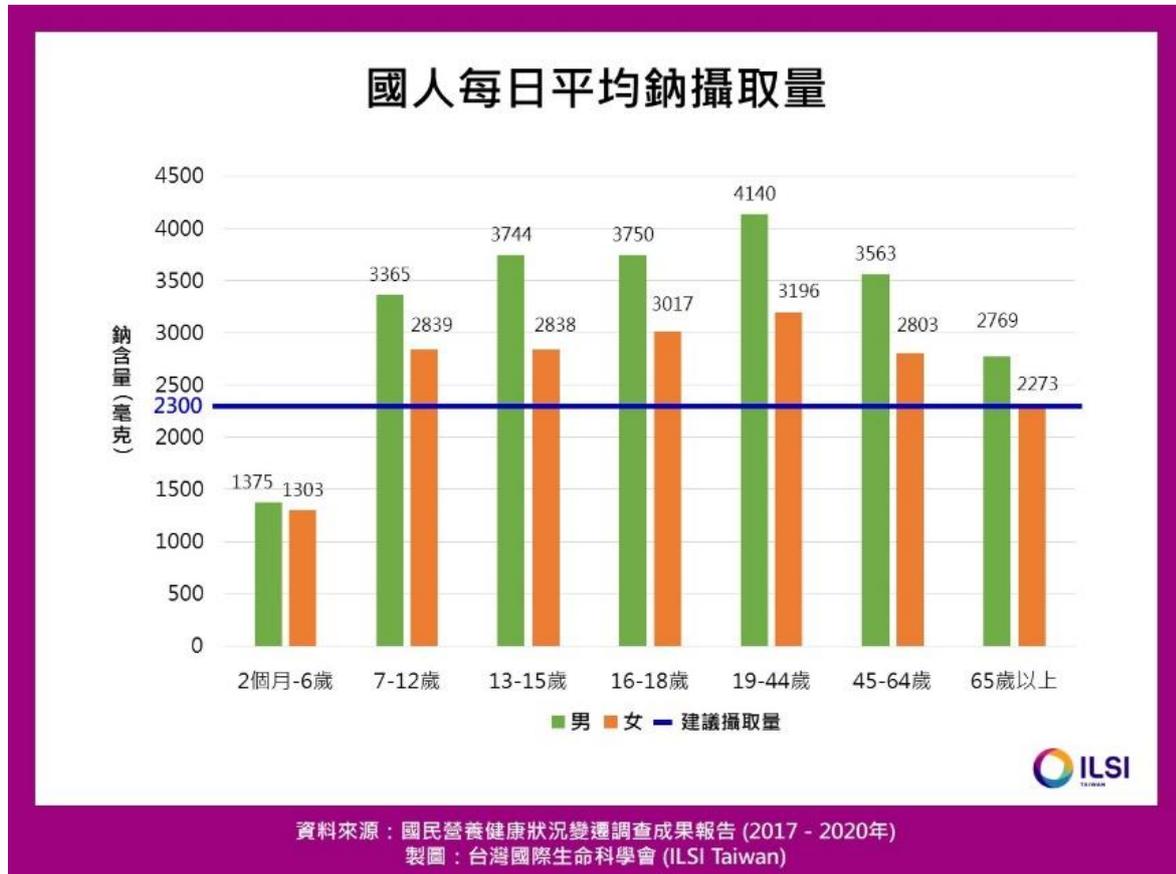
人類的舌頭上分布著許多小小的味蕾，或者說味覺細胞，它們可以讓我們感受到不同的味道。

傳統上，我們都以為舌頭上只有辨識四種基本味道：酸、甜、苦、鹹的味蕾。酸味讓我們能夠辨別食物是否過期；甜味引導我們尋找含有能量的食物；苦味則可能是毒素的警告；鹹味則幫助我們攝取足夠的鈉元素。

但是，其實舌頭還能辨別一種特別的味道，那就是「鮮味」，使人可以找出富含蛋白質的食物。在日文中，「鮮味」被稱為「umami」，意思是「美味的精華」。鮮味讓食物變得更加深沉、更加豐富，雖不像甜味那麼明顯，卻提供了食物深度和持久的風味。

鮮味與健康的關係

根據世界衛生組織 WHO 建議(參考資料 5)，成人每日鈉攝取量應低於 2000 mg(約 5g 鹽)，但臺灣平均攝取量卻經常超標(圖一，參考資料 3、4)，也就是大家都吃太多鹽了，導致身體經常會不舒服。



圖一、國人每日平均鈉攝取量(製圖：社團法人台灣國際生命科學會)

這時，鮮味可以扮演重要的角色來幫助大家減鈉：

- 以少量味精取代鹽巴，使鹽的使用量減少進而降低鈉的攝取。
- 加入富含鮮味的天然食材，如：番茄、香菇、海帶、柴魚等，自然提升食物的味道，就不需要添加很多的鹽才有味道了。

此外，鮮味還能促進我們的食慾和消化液的分泌，幫助我們更好地消化食物。對於老年人或食慾不振的人來說，適當增加食物中的鮮味可以提升他們的飲食品質。

釐清迷思：味精真的安全嗎？

曾有報導指出「味精會引發頭痛等不適」，但科學研究並未證實此現象普遍存在。國際食品法典委員會、美國 FDA 等機構均認為：適量食用味精是安全的。

比起鹽，味精僅含約 1/3 的鈉，適當使用不僅安全，還能減鈉助健康。

而有些人在吃完添加味精的食物會覺得口渴，也不是因為味精本人的問題，而是廚師在煮飯過程中同時添加了過多的鹽和味精，如此一來鈉就會不小心過量，導致人吃了口乾舌燥。

結語：味覺的新冒險

從日本科學家池田菊苗的一碗湯，到現今科學家對鮮味受體的深入研究，鮮味這個第五味已經從一個未知的味道，變成了我們理解食物美味的重要鑰匙。

下次煮菜時，不妨嘗試用番茄、香菇或一點點味精取代一部分鹽，不僅讓料理更美味，也能守護你與家人的健康。

別忘了，真正高明的廚師，不只煮得好吃，更懂得如何讓你吃得安心。

參考資料

參考資料 1、食力 foodNEXT:

<https://www.foodnext.net/life/health2/paper/5593123272>

<https://www.foodnext.net/science/knowledge/paper/5098789220>

<https://www.foodnext.net/science/knowledge/paper/5739779059>

參考資料 2、鮮味信息中心:

<https://zh-tw.umamiinfo.com/what/whatisumami/>

參考資料 3、ILSI 社團法人台灣國際生命科學會:

<https://www.ilsitaiwan.org/Page/LTDetail?NID=LiYwHsTWYwIS764Ats9O2g%3d%3d&PI=HiKBi>

[hkL3fb8RqXwSyyXlw%3d%3d&KY=Frfs9IrlBvpj8JUExu67pg%3d%3d&v=zi7cna2bSW7cC6Npb](https://www.ilsitaiwan.org/Page/LTDetail?NID=LiYwHsTWYwIS764Ats9O2g%3d%3d&PI=HiKBi)

[Ba5SA%3d%3d<ID=sXHCufhPpYYBj21CifJS5w%3d%3d](https://www.ilsitaiwan.org/Page/LTDetail?NID=LiYwHsTWYwIS764Ats9O2g%3d%3d&PI=HiKBi)

參考資料 4、國民營養健康調查

<https://www.hpa.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeid=3998>

參考資料 5、WHO Guideline: Sodium intake for adults and children. (2012)

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>