

鮮味的秘密

台灣胺基酸工業同業公會 / 張瑞惠

我們對食物的愛，源自對味道的渴望，在所有感官中，味覺帶給人的愉悅大概是最多的，但也最不為人所了解，我們是如何品嚐出味道的呢？秘密就藏在口腔中的近萬個味蕾上，每個味蕾都聚集著一堆味覺受器細胞，它們就像靈敏的雷達，分別偵測出某一種特定的基本味道，再傳遞給大腦，是所有感知中最快的。

鮮與酸、甜、苦、鹹同為味覺的基本味道，但鮮味是一個獨特而微妙隱含在不同的食物中。2000年科學家首次發現它存在於味蕾上的鮮味受器細胞，正式確定鮮味為第五味覺，雖然它最晚被承認，但鮮的存在由來已久，五味的靈魂是鮮，它最美妙，但也最不為人所知。



火烤是人類開啟鮮味旅程的第一步

在150萬年前直立人學會取火，火驅散夜晚的寒冷，隔絕猛獸的威脅，更奇妙的是它能烤熟食物，讓他們嘗到了一種前所未有的滋味，它來自蛋白質，蛋白質由胺基酸組成，

是生命最寶貴的能量元素之一，但是，不經加熱或特殊處理大型蛋白質分子就好像上了鎖的寶箱，既沒有滋味也很難獲得其中的營養，火猶如開啟寶箱的鑰匙，在熱力驅動下蛋白質分解釋放出游離胺基酸和多肽等小分子，它有一種特殊的味道那就是“鮮味”，我們之所以天生具備嘗鮮的能力不是為滿足味蕾，而是憑借本能選出最為營養並利於繁衍的食物，人的生命延續最重要的是蛋白質，熟的食品中蛋白質結構更容易被我們人類吸收消化，這種飲食結構的變化，讓食物中的營養更易為身體吸收，以及大腦腦容量的結構變化，進而加快人類進化演變的速度。



高湯是人類在鮮味旅程邁出的第二步

大約在一萬多年前，人類發明了陶器，作為盛水的容器，以及烹煮食物的鍋子，這是人類在食品加工上又一次進步。經科學家調查和研究，食物放在水中煮過，蛋白質可以釋放出 15% 至 18%，比火烤增多了 1 倍，奧秘就在於利用水的滲透力和火的熱力共同促

進鮮味元素的釋放。不過，在烹飪之中還藏著另一個讓鮮味倍增的重要手段，就是將不同食材一起燉煮並發現不同的搭配可以產生截然不同的口感，比烹飪單一食材的鮮味更強烈，所以，從古至今，世界上的大廚們在各自摸索下，都不約而同地發現一個提鮮秘笈那就是高湯。高湯成為做菜魂。

麩胺酸鈉正式以調味料的身份登上歷史舞台

日本是世界上最早在分子科學領域發現鮮味秘密的國家，1908年東京帝國大學池田菊苗教授在海帶日式湯品中，發現一種獨特的味道，他認為是海帶起的作用，因此實驗研究並成功於海帶中提取出一種叫做麩胺酸的化學物質，並將其味道命名為「鮮味」umami。他也發現麩胺酸與鈉的結合即是「麩胺酸鈉」(味精)是最理想的

鮮味組合，只要在湯中加入極少量的麩胺酸鈉就能

使味道極其鮮味。為了降低生產成本，他

最終成功在小麥、大豆和甜菜等食材

中提取出麩胺酸的晶體，並為生產

味精申請專利。在1909年與鈴木

兄弟開始商業化生產，名稱為味

之素，意即日文的「風味之精華」

，麩胺酸鈉正式以調味料的身份

登上歷史舞台。





「鮮味相乘原理」促使二代複合式味精 - 高鮮味精問市

在麩胺酸鈉工業化生產日益成熟的同時，科學家也從未停止尋找鮮味的物質，1913年日本小玉太新郎在鰹魚中發現了肌苷酸(IMP)，1960年日本國中明在香菇中發現了鳥苷酸(GMP)，接著他又在研究中發現麩胺酸和肌苷酸、鳥苷酸之間的協同作用，即是兩種或兩種以上具有鮮味不同的原料混合在一起，可以讓鮮味強度放大，這就是鮮味相乘原理，1960年日本調味料株式會社開始生產核苷酸，並於次年量產味精含量為92%，I+G含量為8%的顆粒狀二代複合式味精 - “高鮮味精”，它不但具有強烈的鮮度，又可降低成本，這是一個具有歷史意義的衝擊。 