

## 2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

**文章題目：**為什麼有人吃大蒜不會口臭？人體氣味的隱藏密碼

**摘要：**你有沒有遇過一種人，吃了大蒜卻沒有一絲異味，而自己吃完卻嚇跑同桌朋友？口臭、體味等氣味現象不只是尷尬的社交問題，它其實藏著一套生理、化學與基因的秘密。本文將從飲食成分、人體代謝、腸道菌與嗅覺感知等面向，揭開「氣味」的本質，並破解大蒜口臭的個人差異之謎。

**文章內容：**（限 500 字~1,500 字）

大蒜，是料理中畫龍點睛的好幫手，卻也常是約會時的災難主因。許多人吃完大蒜後會有明顯的口氣與體味，但也有人吃得津津有味，卻毫無異味殘留。這背後到底是清潔做得比較好，還是身體真的不同？

答案其實來自化學與人體代謝。大蒜含有一種叫「蒜素」(allicin)的硫化物，它本身無味，但在切開或咀嚼時會產生揮發性的含硫化合物(VSCs)，如二甲基硫(DMS)、甲基硫醇等。這些氣體進入血液後，會從肺部、皮膚與汗腺排出，形成所謂「蒜臭」。

不過每個人對這些物質的代謝效率並不相同。有些人因為腸道菌組成、肝臟代謝酵素或基因差異，使得這些氣體代謝得快、產量少，因而較不容易產生氣味。此外，某些人即使身上有味道，也可能因為「嗅覺疲勞」——大腦對重複氣味的適應，而無法察覺自身氣味。

這不只是大蒜的問題。例如咖哩、韭菜、甚至某些魚類，也都含有類似可產生氣味的硫化物。而在醫學上，有一種罕見的代謝異常疾病「三甲胺尿症(Trimethylaminuria)」，患者無法分解一種特定氣味分子，會散發出魚腥味，影響社交生活與心理健康。

為了解決口氣問題，市面上出現了如「無味大蒜膠囊」、「口氣噴霧」等產品，不過這些產品多是利用包覆技術減少味道釋放，或用香氣遮蓋，無法改變根本的代謝過程。實際上，喝水、咀嚼無糖口香糖、增加唾液分泌才是更有效的方式。

氣味既是科學問題，也牽涉到人際互動、文化接受度與心理感知。了解人體如何產生、感知與適應氣味，而是用更多理解與科學來看待日常中被忽略的現象。

### 參考資料

1. Preti, G., et al. (2009). "Volatile compounds emitted from human skin" - Journal of Cosmetic Science  
<https://library.scconline.org/journal-of-cosmetic-science/vol60/iss2/12/>
2. Mayo Clinic - Trimethylaminuria: Symptoms and Causes  
<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/trimethylaminuria/symptoms-causes/syc-20355494>

3. PubMed Central - "Metabolism of garlic-derived sulfur compounds"

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4271653/>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，將不予審查。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，將不予審查。

PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。

3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman
- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖