

gustav / February 18, 2010 11:54PM

[\[生物化學\] 中研院生化所研究團隊發表重要研究成果 揭開蛋白質酵素控制植物氣味之機制](#)

[生物化學] 中研院生化所研究團隊發表重要研究成果 揭開蛋白質酵素控制植物氣味之機制 ( [英文版](#) )

《中研院新聞稿》( 2010/02/12 ) 由中研院生物化學研究所特聘研究員兼副院長王惠鈞院士所領導的研究團隊，日前成功解析植物薄荷香味的合成酵素結構，找到調控氣味分子功能之機制。這是結構生物學應用在植物界的一個重要研究，成果甚受國際重視，今年 2月5日刊登於植物科學領域頂尖的美國專業期刊《植物細胞》( The Plant Cell ) 。

由中研院王惠鈞副院長所帶領的生化所以及國立臺灣大學生化科學研究所之團隊，成功應用X-光繞射學，生物化學及遺傳學等研究方法，首次解析發現產生薄荷香味之關鍵酵素是由兩種不同的蛋白質-催化蛋白質及調控蛋白質-所組成。研究指出，藉由此兩種蛋白質的交互作用，植物中的酵素能有效重新塑造其活性區域，產生適當產物，以利其後續生成進而衍生出薄荷氣味的分子。研究團隊指出，不同於現存已知植物酵素結構是由單一蛋白質所組成，薄荷氣味合成酵素係兩種不同蛋白質所構成。目前學界對其中具備催化功能的蛋白質，無論在結構或功能上已有相當程度的認識，但對於另一種較小型的蛋白質則陌生得多。研究團隊經結構生物學研究途徑，首次發現這種小型蛋白質對此具催化功能的蛋白質扮演極重要的調控角色。透過本項發現，研究團隊也提出此類酵素可能的演化機制。此研究成果，可以延伸應用於香水的開發和芳香療法的發展，以及新式天然清潔劑和天然驅蟲劑的研發。

《植物細胞》於1989年由美國植物生物學家學會 ( American Society of Plant Biologists ) 所發行，為植物科學領域最具指標性的月刊。論文下載網站：  
<http://www.plantcell.org/cgi/content/abstract/tpc.109.071738v1>

新聞聯繫人：

葉方珣，中央研究院總辦事處公關室hongsum@gate.sinica.edu.tw  
(Tel)886-2-2789-8824 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0922-036-691  
林美惠，中央研究院總辦事處公關室mhlin313@gate.sinica.edu.tw  
(Tel)886-2-2789-8821 (Fax)886-2-2782-1551 (M)0921-845-234

資訊來源：

[中研院新聞稿 2010/02/12](#)

---