

apophasis / May 28, 2011 09:05AM

[\[微生物學\] 中研院植微所王昭雯助研究員的研究團隊發現植物病毒的移動策略](#)

[微生物學] 中研院植微所王昭雯助研究員的研究團隊發現植物病毒的移動策略 ([英文版](#))

《中研院新聞稿》(2011/05/26) TGB這類移動蛋白在Potexvirus病毒感染過程扮演重要角色，它的缺失會導致病毒無法經由胞間連絲被送至鄰近細胞。其中，TGBp3是一個膜蛋白，它參與將TGBp2帶至鄰近胞間連絲的區域，並且在細胞週邊形成特殊的點狀結構。但是植物病毒學家長久以來都不清楚這個結構的特性，以及它的形成對病毒感染的重要性。

中研院植微所王昭雯助研究員的研究團隊試圖用細胞學的角度切入病毒學的研究，首先利用酵母菌建構出一個在細胞週邊能夠形成TGBp3點狀構造的系統，這個系統幫助解釋TGBp3如何將TGBp2帶至細胞週邊的點狀結構。研究團隊發現TGBp3暴露在細胞質的序列中帶有一個特別的信號，這個信號利用它引發聚合的特性，形成點狀構造，並能準確將膜蛋白帶至內質網上扭曲的管狀區域。研究團隊進一步證實病毒是否能夠成功感染與這個信號息息相關，因為在這個信號上進行單點突變就足以嚴重影響病毒的移動，使其無法對植物造成感染。這個發現，除了提供進一步研究植物病毒移動的機制，更證實真核生物細胞中內質網在其結構上形成不同區域的特性，對於蛋白質的功能具有非常重要的影響。

這個成果已於2011年4月25日發表於國際重要學術期刊《細胞生物學期刊 (Journal of cell biology)》，並被這個期刊選為重點報導 (Journal of cell biology, 193(3), 426)。此外，這項研究結果也同時在今年5月份的《自然微生物學評論 (Nature Reviews Microbiology 2011,9, 400)》中被選為重點報導。

本研究由中研院經費支持，主要的研究參與者為王昭雯博士及其研究室助理吳志航，全文請參閱期刊網站

<http://jcb.rupress.org/content/193/3/521.full>

資訊來源：

[中研院新聞稿 2011/05/26](#)

[National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief](#)
