

# 黑洞大口吞 星系相食

## 「接觸未來」望遠鏡 觀測到清晰影像 西佛星系吃鄰近星系

【本報台北訊】「同類相食」不僅是生物奇觀，也是國內天文學家的天文新發現。中央研究院天文及天文物理研究所二十四日發表，利用「特大天線陣列電波望遠鏡」觀測到前所未見的罕見星系影像，發現活躍星系核中的超大黑洞大量吞吃物質，是氫氣碰撞擾動的結果，首度證實了星系同類相食的情形。

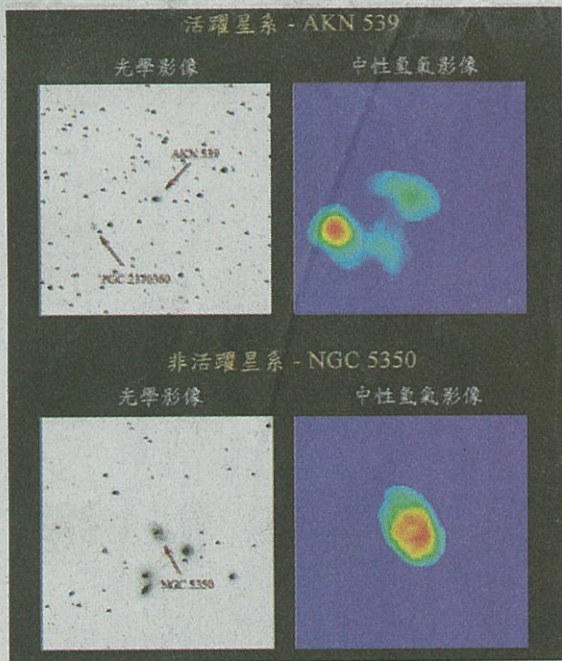
長久以來，天文學家主張一種名為西佛星系（Seyfert galaxies）的活躍螺旋星系，其超亮星系核是藉由核內超大質量黑洞吞食鄰近大量物質所造成的。然而，天文學家並不了解到底黑洞如何吞食物質。

中央研究院天文及天文物理研究所副研究員林仁良博士的研究團隊，利用美國電影「接觸未來」中的特大天線陣列（Very Large Array, VLA）電波望遠鏡，觀測

到西佛星系的氫氣影像，發現西佛星系常因鄰近星系的潮汐作用而受擾動，氫氣碰撞後，產生星系同類相食的結果。星系核中的超大黑洞大量吞吃物質，造成活躍星系中心特別明亮，有別於一般非活躍星系的情形。

中研院表示，林仁良團隊的研究，取得西佛星系的清晰氫氣影像，證明黑洞同類相食的情形，是十分難得的天文發現。研究團隊成員郭政育表示，透過觀測「很清楚地顯示西佛星系在『吃』鄰近的星系」，與可見光觀測下的表現不同。

林仁良表示，氫氣影像是揭露星系間看不見的重力交互作用力的有利工具，也是人類了解西佛星系的里程碑。根據研究成果所完成的兩篇相關論文，已發表於六月一日出刊的天文物理期刊（The Astrophysical Journal）。



左上圖與左下圖是活躍與非活躍星系在可見光下的光學影像，兩者差異不大。

右上、右下圖是氫氣影像。右上圖的活躍星系，氫氣碰撞擾動情形明顯。圖／中央研究院提供