

## 每月一問：為什麼氫鍵很重要？

05-17

郊遊時，保羅和安娜在一條小河旁休憩：

保羅：啊，這才是真正享受人生。欣賞崇山峻嶺、潺潺溪流…

安娜：嘿，看那些小水黽在水面上行走。牠們真行！

保羅：其實，水黽能在水面上行走，跟水的組成比較有關，而非牠們的能力。由於水分子的形狀不規則，其氧原子端帶負電，而氫原子端則帶正電。

安娜：是的，就是因為氫鍵的關係。還記得嗎？我們一起上過化學課的。帶不同的電荷使得水分子之間彼此緊密結合，形成獨特的「黏著力」，也就是表面張力。

保羅：就因為這種表面張力，所以水黽【註】能在水面上行走。而且又因為氫原子和氧原子彼此緊密結合在一起，以致需要很大的能量才能使水溫上升。

安娜：這樣全球氣候才能穩定，因為海洋能夠貯存大量的熱能。請把水壺遞給我，我得喝一口水。

保羅：拿去吧。氫鍵也能塑造陸地的外形。當水結成冰時，氫鍵迫使水分子變成會向外擴張的晶格。

安娜：而這種擴張現象導致陸地遭到侵蝕。好，就此打住，現在我們可以繼續往前走，別再討論化學課了吧？

保羅：往前走，向上爬！

【註】：本句水黽在此處刻意用(them)而不是用標準文法的(those)，是模仿方言中的老式用法。