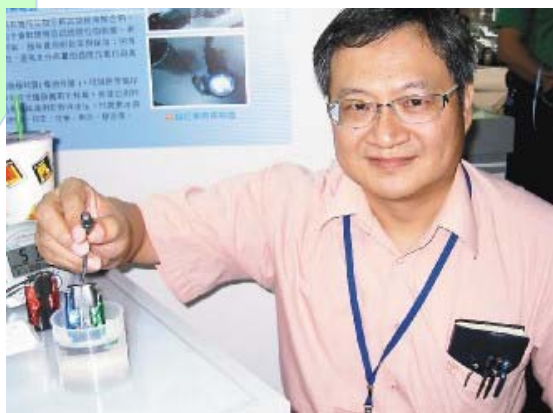




葉綠素有機電池

沾水重複使用，餓了還可以吃下肚



食品要「有機」才健康，電池也要「有機」才環保。國內第一顆「葉綠素純有機電池」誕生了，電力耗光了只要沾水 10 秒鐘又可發電，丟棄時也可以在土壤中被完全分解，因為是有機質，在野外餓了還可以吃下肚充飢。

虎尾科技大學光電與材料研究所教授廖重實和研究生楊秉晃、陳俊郎研發環保有機電池，材料都取自大自然，例如從榕樹葉、甚至路邊野草所萃取的葉綠素製成有機電解質，製成一顆 3 號大小電池，電壓可達 1.5 V，電流達 150mA 以上，可以連續聽兩天的 mp3，4 顆電池可以點亮 LED 燈維持 9 天以上。這項發明獲得 2008 年台北國際發明競賽的金牌獎，也申請國內外專利。

廖重實說，很多小學生做過蘋果發電的實驗，就是利用有機質發電的原理，但電流都太低。他研發的葉綠素純有機電池（3 號電池）是目前全球最大電流的有機電池，成本很低，只要新臺幣 1 至 2 元，電力是普通電池的一半，但比日本的環保水電池電力強。而且用到沒電時，在沾水後可在 10 秒內提供電能，

且野外求生時，只要是水溶液即可啟動電池供電，包括茶、可樂、果汁和尿液都可以。

廖重實說，一般電池含有劇毒的化學物質，例如一顆 1 號電池埋在土裡，能使一平方米的土壤永久失去利用價值，廢棄電池對環境的危害非常大，所以必須作適當的回收處理；他研發的電池內填物是有機、可生物分解的葉綠素聚合物，即使隨意拋棄，也不會對環境造成破壞。

虎尾科技大學育成中心主任謝龍昌表示，這顆有機電池的環保度勝過太陽能電池，也因為環保、原料成本低廉、外型大小變化彈性大，更是全球獨一無二的新發明，有朝一日可能改變全球未來的能源發展，預料可取代全球 30% 以上的乾電池。

※ 資料來源：聯合新聞網

http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_ART_ID=157035

http://mag.udn.com/mag/campus/storypage.jsp?f_ART_ID=156924

小學寰宇

小學寰宇