

## 專題演講: 綠能有機新生活

主講人： 魏忠必 教授（國立彰化師範大學 電機工程學系）

現今世界採用的石化能源（Fossil Energy）包括石油、天然瓦斯、煤炭，不但有一天會用盡，造成空氣污染，未來費用也會繼續上漲；裝設太陽能源板不但省錢，還有環保的功用，太陽能是未來的趨勢，太陽能取之不盡，太陽每一分鐘照射地球，相當於全人類一年耗用的能量。

日本自從 2011 年 311 大地震，引發福島核災，核能安全重新引起廣泛討論。日本國土交通省與文部科學省計劃在全國推動學校能源自給自足之零電費計畫，並業已於 2011 年底完成相關普及指導方針。國交省表示實施對象以中小學校為主，在增建或改建校舍時設置太陽能發電面板，一方面確保電力供給，另一方面提升新校舍的隔熱率，引進自然光來達到減少消耗電力的目標。截至 2011 年 4 月底，日本已有 500 校導入太陽能發電系統。然而日本中小學校舍有 7 成屋齡超過 25 年，必須改建的校舍在今後的 10~15 年將逐漸增加。國交省指出未來將以學校設施為模範，推廣至一般住宅普及零耗能之綠建築。

根據美國羅德爾協會(US-based Rodale Institute) 進行最久的有機農耕研究發現，有機土壤管理不僅減少石化燃料用量，同時也可降低大氣中的二氧化碳，把在空氣中的碳，貯存在土壤中。該協會的科學家估計，若有機耕種如種植覆蓋作物、堆肥和輪作，在地球上 35 億英畝的可耕地上施作，則能吸收將近 40% 的二氧化碳排量。一個農夫在 1 公頃的土地上，種植蔬菜、水果和穀類，可以餵飽 30 個人持續一年，如果換成生產雞蛋、牛奶或肉類，只能餵飽 5 到 10 個人不等。

2012 年 6 月 22 日衛生署公告：台灣每 6 分 2 秒就有一人罹癌，以抗生素、賀爾蒙加速成長的禽、畜、魚鮮類食物，易導致癌症。有機蔬食對人類的健康更有加分的效果，有機蔬食對減緩地球暖化也有很大幫助，更能解決糧荒。

有機農耕可以透過廚餘與落葉堆肥達到垃圾減量的目的，台灣每人每天的垃圾製造量可回收資源佔 40% 以上，而廚餘約有 30% 左右，台灣在 1995 年未強力執行垃圾資源回收以前，台北市平均每人每天產生的垃圾量為 1.44kg，經過近年執行垃圾分類、資源回收與開徵垃圾袋費用之後，在 2001 年每人每天垃圾量則遽降為 0.79kg，降幅近五成。廚餘與落葉原本是歸屬於垃圾之中，若將其加以發酵處理後，即可再生變成「有機肥」達到垃圾減量。

有機農耕也可以達到園藝療法的目的，園藝療法(Horticultural Therapy) or (Landscape Terapy)透過種植物讓人心情放鬆，撫慰人心。

- 利用植物、園藝、及人與植物親密關係為推力，結合精神投入、希望、期待、收穫與享受過程，協助病患獲得治療與復健效果的方法。
- 廣義的園藝治療包含景療，藉由景觀元素所組成的環境來作為刺激感官的工具，以達到舒緩身心、治癒疾病的目的。