

創造零污染的21世紀

挽救生態破產的家園



笑稱自己是「吃草的人」，雷久南博士(中)應慈心有機農業發展基金會邀請，於6月間返台，進行巡迴演講活動

在地球64億年的生命之中，人類的出現是最近的一剎那，但人類在學會利用儲存的太陽能一煤炭和石油後，人口快速增加，1萬年前地球的人口是500萬人，2千年前增加到2億5千萬，1千年前人口又加到5億，1800年人類發現石油，人口增加到10億。

在20世紀的後半世紀，僅50年間人口從25億增加到60億。在這同時，糧食和水的用量則增加3倍；經濟發展是驚人的7倍。大家賺的錢比以前多，生活也有改善，但地球生態所付出的代價是史無前例的。我們的需求貪取已造成地球生態破產。

經濟成長，環境破產

這50年來2萬到10幾萬種的動植物已絕種，在這麼短暫的時間，僅24小時之內130多種動植物繼續不斷的消失。在24小時內20多萬英畝的熱帶雨林被破壞，造成順風方向的土地，每小時150英畝沙漠化。我們在這24小時釋放1300萬噸有毒化學物到環境中，這24時內有45,000人餓

死，其中38,000人是小孩。生態環境被破壞最嚴重的地方，非洲南半部因愛滋病的傳染，使平均壽命從62歲減到33-40歲；世界其他區域的心臟病、癌症和各種瘟疫，傷亡大幅上升。

人類的經濟發展使得大氣層的二氧化碳增加25%，氣溫上升由預言已變成事實，有史以來最熱的16年都是1980以後與大氣層的二氧化碳增加成正比，氣溫100年來已上升1°C，未來100年預計會上升2-10°C，氣候上升所引起的乾旱、洪水、風

暴，造成更多的生命死亡，以及財產和農作物的損失，難道我們一定要等到：「當最後一棵樹枯萎，最後一條魚被捕抓，最後一條河被污染，才會發現錢是不能吃的？」這是美國印地安人19世紀的警告。

如今全球已連續3年糧食生產低於消耗，而且差距愈來愈大。去年差1億噸。各國的存糧是近年來最低的，中國原本3億噸的存糧幾年內已降到1億噸，因為去年生產減少7千萬噸。在一兩年之內必然會轉向國際市場大量進口糧食，問題是在豐收的時候，全世界所有的出口糧食也只有2億多噸，而這需要滿足100多個進口糧食的國家，幾個主要出口糧食的國家如加拿大、美國，受氣候、水源和土地表土流失的限制，生產量已無法提高，而且在下降，在2002年乾旱的一年，加拿大停止出口小麥，吃的問題是生態破產的後果。除非我們立刻採取措施，未來是不可想像的。一位生態專家David Orr用「地獄」來形容。

假設我們今天立刻停止釋放二氧化碳，也要100年後才能穩定氣溫，因為氣溫升高是延後100

年的反應。我們的子孫要承受我們所做的選擇。

糧食不足，旱象頻繁

植物的光合作用到37°C即停止，進入休克狀態。稻米花粉交配在40°C完全停止，收成變零。在93°F以上，每上升1度收成減10%，未來15年最少也會減產5%，最多可能減11%，目前生產糧食最多的3個國家：中國、印度和美國都受水源土地的限制，很難增產。美國中西部是全國50%小麥生產地，灌溉所依賴的地下水源已快乾枯，水位降了30公尺，使南部大草原千萬個農場井水乾枯。土壤肥沃度已減少50%，人口稀少到150年前的數字。

中國西北部生態已瓦解，大沙漠擴大連接著小沙漠。中國飼養的4億隻牛、山羊、綿羊，大部分在西北部，爭吃最後一根草，喝最後一滴水。所剩能耕種的土地，大都是種飼料的玉米和高粱。

河北省地下水位在2000年平均降2.9公尺。有些城市的附近降6公尺。北京附近的井挖到地下300公尺深度才有水，這已用掉未來子孫的後備水。印度也面臨同樣的問題，主要生產糧食的省份如Punjab和Haryana，水位每年平均降1公尺，Gujarat的水位30年來從15公尺深度降到400公尺，生產量預計會降1/4。

我們如今所面臨的生態破產，需要各界人士共同採取緊急措施才能挽救，修補生態，平穩氣候是首要任務，因為糧食的欠缺是看得到的破產，我們可以從吃開始著手。

植物吸收太陽能最有效，動物吃植物只能利用10%的太陽能，如果人吃動物，則減到1%，如果每一個人從今天起開始直接吃植物，糧食不但足夠而且有餘。中國在1994年之前是出口糧食的國家，因為動物性的食物攝取增加，反而變成進口糧食的國家。印度人平均1年每人消耗200公斤的糧食，而美國人則是800公斤，70%是作飼料，不但破壞生態，而且造成美國人健康狀況全球排名25，一半的男士一生中會得癌症，一半會死於心臟病，所有醫學研究都發現如果將老鼠的食物減低到1/3或1/2，平均壽命增加，癌症發病率大幅度降低，不管是病毒或致癌物引發的。

心臟科專家Dean Ornish發現，嚴重心臟病患者如果改吃全素，一年之內90%病情有明顯的改善，勝過所有的藥方，有些人進一步完全改成生食，效果更好，不僅是減肥，也能改善甲狀腺亢進、氣喘、糖尿病、學習困難、心律不整和癌症。

穩定氣溫，修補生態

要穩定氣溫，修補生態，專家們認為市場必需真實的反應出生態所付出的代價；化肥、農藥生產的食物需反應出水土流失、土地沙漠化的代價，和醫療費用；汽油的價錢也需反應出所造成空氣污染、呼吸道的醫療費用，和酸雨對森林、湖泊、農作物的損害，以及對氣溫上升所造成的破壞；核能發電也需反應出處理核能廢料的代價。

有些代價是無法估計的，如果氣溫繼續上升，當海水上漲1公尺時，三分之一的上海會沉到海裏，Bangladesh一半的稻田會沈在海中造成4千萬生態難民。

木材的價錢也需反應出它的價值，1998年長江下游的洪水造成300億美元的損失，大大超過木材的收入，政府禁止砍樹，因為活的一棵樹是死的木頭3倍以上的價值，森林對氣候的平穩是無價之寶，一棵樹所吸收和蒸發的水分相當於一個40平方英畝的湖，並且吸取二氧化碳，釋放氧氣。金星雖然比地球只靠近太陽27%，但氣溫卻高達700°C，因為二氧化碳占主要成分，南美的熱帶雨林可將3/4的雨水蒸發到內陸，1/4流失，而如被砍掉後變成放牧草原或農地，3/4的雨水流失，僅1/4蒸發到內陸。

政府在稅收和運用上需考慮以生態為主，目前全球補貼石油相關企業如汽油、汽車至少在7千億以上，這筆錢可用在開發不產生溫室氣體的能源、風力發電、太陽能發電和不污染的自然農耕。

美國僅3個州的風力足可供應全國的電力需求，而且成本比核能發電低。經濟專家們也建議稅收需重新調整，個人所得稅減收，增收破壞生態的工業和農業。在教育未來的主人翁方面，我們需教導他們如何修補生態環境，如何

實踐零污染的生態農業、生態工業、生態經濟、生態飲食，重新認識人類在大自然中的定位，我們這一代是否能挽救面臨破產的生態家園，也決定是否有後代。

7代前，150年左右，歐洲人移民到美國中西部的大草原，爲了滿足第一次大戰歐洲糧食的需求，將草原全部翻耕，耕種小麥，造成大量水土流失；1930年的沙塵暴吹到華盛頓首府，才喚醒當政者積極提倡水土保持。然而，作物不如草原的深根野草，水位不斷降低，化肥農業的運用使表土流失1/3，土壤肥沃度減少了一半，井水乾枯使大草原又回復到150年前的荒涼，野牛又回來了，印地安人也慢慢回來了，但是歐洲人的後代卻愈來愈稀少。150年前美國老祖先對大草原所進行的農耕破壞，使得後代無生存之地。

生態家園，終身學習

我們也需教導下一代如何有解決問題的本領，開啓心識的方法，學習讓腦波進入Alpha波，

這也是自我康復的波；Theta和Delta是解決問題和靈感的腦波，在生活環境中避開干擾腦波的電磁波、微波、無線電波，尤其是年幼的孩子和胎兒，人爲的電磁波在環境是100年前的100-200萬倍以上，對整個地球生態和人的健康是極大的破壞，對人的心識更是干擾。

在自然環境中，出生到7歲的孩子腦波主要是theta，7-13歲主要是Alpha，13歲以後到老死則大部分是beta波，因爲電磁波都至少55-60赫斯以上，自然將腦波調高，而Alpha是8赫斯左右。小孩子身體自我修復的能力很強，是因爲腦波在alpha多，但如果在學校和家裏電視電腦啓用過早，則對下一代的傷害是很大的。也難怪人智學教育強調小孩子14歲之前，不要接近電視與電腦。

自稱爲「萬物之靈」的人類，讓我們實現我們最高的本能，地球上有無數生命和後代，期待我們做智慧的選擇。我們不要辜負了他們。

解

有機農業入口網站

歡迎免費訂閱有機產業電子報，
您將可獲得有機資訊及產業訊息。



自然 · 環保 · 生態

安全 · 健康 · 永續

[http://www](http://www.organic.niu.edu.tw)

有機農業全球資訊網

<http://organic.niu.edu.tw>

本站由行政院農業委員會補助建置，提供有機農業之政策、認證、生產及消費等資訊。

國立宜蘭大學有機農業資訊中心

E-mail: organic@niu.edu.tw

電話: 03-9357400轉596

傳真: 03-9334879

地址: 260 宜蘭市神農路一段一號

有機產業電子商務網

<http://www.organic.org.tw>

本站係經濟部中小企業處補助台灣寶島有機農業發展協會建置，由本中心管理維護。提供有機產品交易市集及產業資訊，歡迎有機消費者及業者上網交易。