

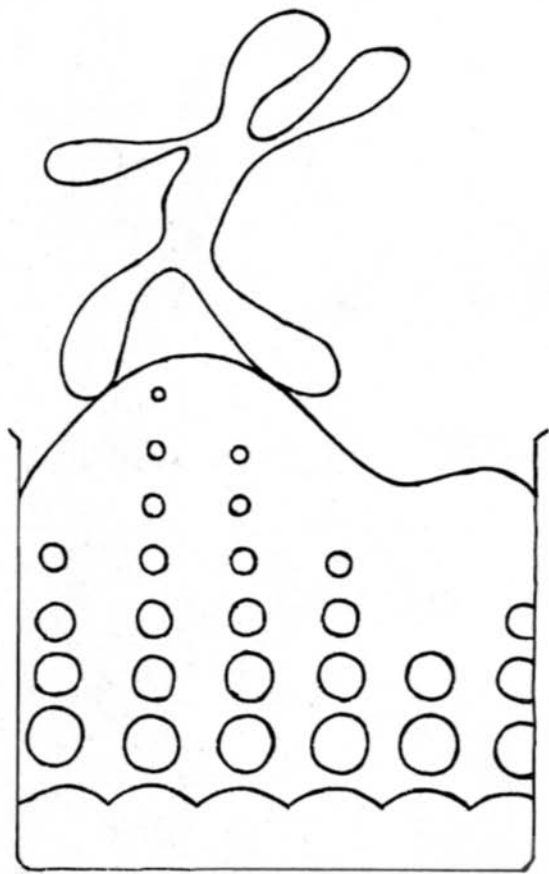
彈性生活

黃敏展

我們的社會正在流行彈性什麼的，像彈性外交、彈性上班、彈性上課……等等。然而我們研究的對象—植物，自古以來，就已經營運最具有彈性的生活。

大家都知道，植物的種籽，一旦發芽，把根伸入土壤之後，就沒有辦法再移動，一直到它的天壽結束。在這段期間，不管是炎熱的太陽在照射，刮颱風，下豪雨，寒風凜凜，下大雪，任何時候都不能自己移動。而根伸入下去的土壤，不管是砂土，粘土或泥漿，都需要從這些土壤中吸取養分來生存下去。所以植物不僅自己無法隨時選擇自己生存的環境，環境也時時刻刻都在變化。因此植物本身能適應環境變化的生理應變能力的高低，也就是彈性生活能力的強弱，左右植物本身生存機會的大小。動物而言，尤其是肉食動物，依發現食物、捕取食物能力的優劣，成為生存競爭中的勝者和敗者。

向大地中伸長根群，向大氣內伸出莖葉的植物，具有能夠從自己站立的土壤中，吸取所需要的無機塩類的養分，加上從



大氣中吸取二氧化碳，靠陽光製造有機養分，建造自己身體的能力。在地球上各種截然不同的氣候環境之下，生長各式各樣不同的植物來看，可知如何在自然環境之下，生存而發展的植物彈性面貌。而人類利用植物的這些特性，來發展作物栽培，都是依靠植物具有極高彈性生活的能力。例如在我國南方，利用充沛的雨水，溫暖氣候，發展水稻栽培。在山坡上的酸性土壤，發展茶樹栽培。雨水稀少的墨西哥高原，發展耐旱性特強的龍舌蘭栽培。

然而這些植物也具有改變環境的能力。在地球形成的長久歷史中，植物貢獻最大的是大氣中「氧」氣的形成。營運光合作用的生物，最早出現在這地球上，是約在三十億年前。在這之前，大氣中沒有氧氣，當植物利用葉綠素吸收太陽能，將水分分解成氧和氫，再把二氧化碳和氫相結合而產生糖，這時氧沒有被利用而放出在大氣中。經長久累積之後，約在四億年前達大氣中十分之一的量。以後沒有顯著增加大氣中含氧量，主要是地球上出現利用氧氣做呼吸作用的生物增加。因為利用氧供呼吸作用，可獲得較無氧呼吸作用高二十倍的能量，使生物能快速生長和繁殖。

我們台灣的農民，更利用植物的這種彈性生存的能力，發展台灣特有的彈性栽培技術。大家都知道，現在屏東有黑真珠之稱的冬季蓮霧栽培，原先是在十多年前

的秋天，來了大颶風和豪雨，海水倒灌，久久不退。把屏東近海岸的地域，因地層下陷，而積水達一個多月之久。當積水退去之後的冬天，既然蓮霧樹沒有枯死，反而提早開花，也結了果，價格當然特別好。從此之後，農民到秋天，就把蓮霧園浸水，以促進提早開花結果，獲得高利潤。另外在二十年前，也在九月時，刮颶風，把東勢地方的橫山梨，掃得樹上葉片都不留。結果提早萌芽開花結果，而在春天成熟。所以農民以後就用除草劑，在九月時，把樹上的葉片全部脫落，促進提早開花結果。我們的農民能利用原來是屬於天災的「逆境」，而創造這些彈性栽培技術，提高收益。

興大園藝系目前存在著許多「逆境」待我們去克服。希望系裡的每位老師和每位同學，就像前述的農民，協力利用這些「逆境」以彈性創造更美好的明天。對我們的國家，中華民國，在不同的各種逆境中，生長壯大，在彈性的運用之下，我們期以無限的希望。☀