

象發生，且有血壓下降及衰弱的感覺，嚴重時更有心智混亂、昏迷，甚或死亡等情況發生。因此，在身體有嚴重失水時，應注意補充添加有少量鈉（食鹽）的飲水。



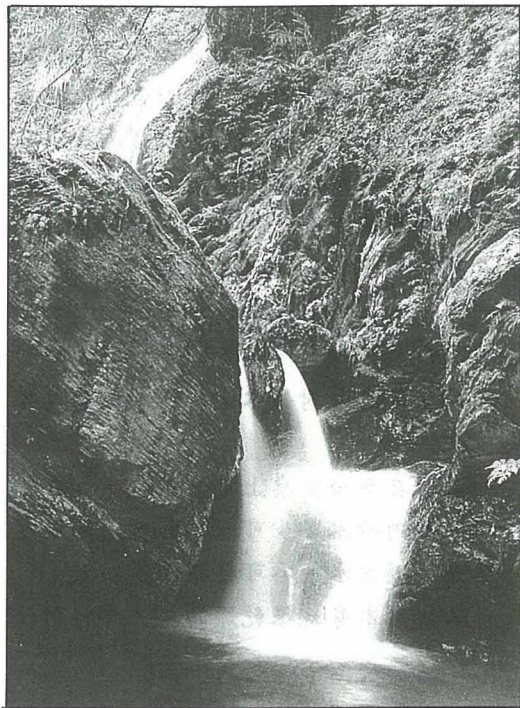
# 水解作用

／趙傳銘

人類必須攝取含有均衡的營養素及充足的熱量賴以維生，然而這些食物並不是以蛋白質、脂肪、碳水化合物等形態被我們的胃腸所吸收利用，需藉酵素的催化作用及水的水解作用來完成。

**相**信大家都知曉，今日人類所賴以生活的地球，之所以能夠如此孕育萬物，欣欣向榮，追本溯源乃是有空氣、陽光、水三者的關係；雖然人類並不能夠直接從這三者當中攝取足夠的營養分以供生活所需，但不可否認的，我們是靠著生物的基本活動及呼吸作用直接利用，或是經由動植物體的攝食間接的享受空氣、陽光、水的孕育。

（謝明哲教授／提供）



## 人體68%的水不能缺

就讓我們一同來探討這生命源泉三要素中，“水”在我們生命中的一些問題；首先就營養學的觀點來看：構成我們人體的主要成分若以營養素來區分，可以得到以下的結果：

(1)粗蛋白：約占14.4%（蛋白質是遍佈全身構成結締組織、血液、淋巴液、酵素、激素及抗原蛋白的主要成分）(2)油脂：約佔12.5%（油脂是構成皮下脂肪組織，並填充在各器官間，同時也是構成細胞膜的主要成分）(3)灰分：約有4.8%（包括鈣、磷、鐵、鈉、鉀、鎂等）(4)醣類：僅有0.4%（包括肝醣、血醣等）而這四種營養素的總合僅約32%，其餘的68%竟然完全是水；由此種比例關係中，我們不難瞭解水對人體的重要性。

## 水中營養素被吸收

就飲食方面而言，一般我們所吃的蔬菜水果中，其所含有的水分高達90%以上，而肉類中所含的水分，亦有50%以上，比較乾燥的食品中如穀類而言，其含水量亦有10%之多。

雖然水本身並沒有營養價值可言，而且不能提供任何熱量為人體所需。但人體賴以維生的營養素如蛋白質、脂肪及碳水化合物等，在人體內的消化系統除了必須有某些特定酵素的催化作用，更必須要有足夠的水，來將這些結構複雜而龐大的食物，變成能被身體吸收的小單位；例如蛋白質水解成各種胺基酸，脂肪水解成脂肪酸及甘油，澱粉被水解成葡萄糖、果糖及半乳糖等單糖類。

除了水解作用之外，動植物體內的水分，亦溶有若干醣類、鹽類等可溶性物質而形成溶液，並且可分散其他高分子的澱粉、蛋白質、油脂等物質，生成膠質的凝膠而構成各種一定形態的膨潤體，故水分與其他成分的關係，是相當密切的。