

## 水質總生菌數檢測套組

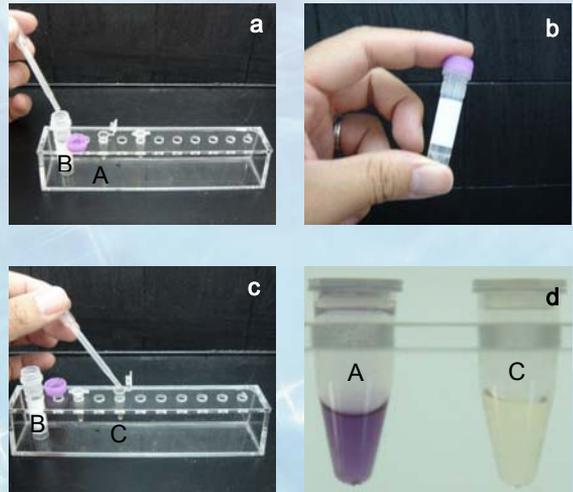
水質安全問題經常發生在你我的周遭。案例一：每年盛夏，媒體都會披露衛生檢驗不合格的冰品店、游泳池；時序入冬，事件的主角則換成溫泉、SPA，其中不乏大家耳熟能詳的知名店家。案例二：每隔一段時間就會發生區域型集體下痢的事件，究其原因，往往是學校地下水管滲漏或公寓大樓水塔陳年積垢所致。案例三：水產養殖疫病常常在同一養殖區快速蔓延，調查發現，原本應該是乾淨的水源早已被附近甚至自家養殖場的排放廢水污染而不自知。這些看起來不相關的事件，其實都有一個共同的衛生指標：「水質總生菌數」。不合格的游泳池水、溫泉、冰品、飲用水甚至養殖用水源中的總生菌數都會異常飆升，如果能及早得知此一警訊，就可以防患於未然。問題是，不具微生物專業技術的普羅大眾，如何能自行檢測總生菌數？

本所開發出一個可以完全由一般消費者操作、自行檢測各種樣本中總生菌數量的簡易套組：「水質總生菌數檢測套組」。其特色為簡單、快速、結果明顯易判、不須附加儀器設備且不需假手技術人員。使用時以吸管取檢體，分別添加 1 滴於試劑 A 與試劑 B 中 (圖 a)，將含試劑 B 與檢體之容器劇烈搖晃充分混合後 (圖 b)，再以另一吸管取此混合液，添加 1 滴於試劑 C 中 (圖 c)。觀察試劑 A 及 C 於 35°C 中，12 小時以後的顏色變化，若 A 與 C 同時變色 (圖 d) 表示檢體中生菌數過高，不符合衛生標準。

本所目前開發出 3 種商品原型，可適用

於不同的場合：TVBC-100000 的檢測標準為  $10^5$  CFU/ml，適用於檢測養殖場水源是否遭受污染、並能協助鮮食料理之衛生管理及賣場冰品之衛生控管等；TVBC-500 的檢測標準為 500 CFU/ml，適用於溫泉、游泳池及休閒商用水業者之定期自我評鑑；TVBC-100 的檢測標準為 100 CFU/ml，適用於學校、公寓、大樓水塔、自來水及飲用水之使用者自主管理。善用此一友善的檢測工具，以往不能自行檢測衛生條件的小商家及一般消費大眾，亦能輕易做好自主衛生管理的工作。

(水產養殖組張錦宜、林金榮)



使用「水質總生菌數檢測套組」只需簡單的三個步驟。(a)以吸管取檢體，分別添加 1 滴於試劑 A 與試劑 B 中，(b)將含試劑 B 與檢體之容器劇烈搖晃充分混合後，(c)再以另一吸管取此混合液，添加 1 滴於試劑 C 中。(d)若試劑 A 與 C 同時變為紅紫色表示檢體中生菌數過高，不符合衛生標準(本圖顯示僅試劑 A 變色，為合格樣品)