



柔珠海洋

洗面乳中的柔珠，已經流進大海，隨著食物鏈再度於餐桌上出現在你的面前。

撰文／邱育慈

市面上的洗面乳商品琳琅滿目，尤其是含有柔珠成分，主打「抗痘」、「深層清潔」、「活力煥膚」、「無瑕透白」、「去油」……等訴求的產品，更是吸引了愛美少男少女們的目光。注視著代言明星的粉嫩光滑肌膚，誰都想只要青春不要痘、黑頭粉刺全部退散，趕緊追隨這份美的召喚才是上策吧！

但是當你使用這類產品，洗完臉後仔細端詳鏡中的自己時，大量的柔珠已經從水槽流入了下水道。由於體積太小，沒有任何網柵可以攔截，淨水廠也無法過濾，接著便流入河川，繼而抵達海洋。途中柔珠會吸附許多重金屬毒物，進入海洋時，它們早已變身為

繪圖：馮思芸

高毒性的微粒，海洋動物將會因為吃下它們而導致疾病或死亡。再加上它們難以被分解，將會大量且持久的留在海洋，為生態系統帶來嚴重負擔。

「這根本就不必要，而且會對海洋造成傷害，必須立刻阻止！」國際期刊《自然》在2015年9月的社論中如此警告著，以美之名召喚消費者的含柔珠產品正在造成難以收拾的環境汙染。

柔珠美麗的陷阱#

「柔珠」其實就是塑膠微粒，它比沙粒還要小。如果把洗面乳加水攪拌均勻，以濾紙過濾，一顆顆柔珠便會在濾紙上清楚顯現。

柔珠不只出現在洗面乳中，也在沐浴乳、牙膏，以及去角質抗皺乳霜等個人清潔用品中現身。一小罐200毫升的洗面乳，就可能含有超過30萬顆柔珠。甚至有些特製的枕頭與棉被中也有它的蹤影。

研究顯示，每天有數十億顆柔珠進入湖水、河川與大海，由於柔珠看起來像是魚蛋或是浮游植物，常常被浮游動物以及幼魚吃掉，而小魚又成為更大型海洋生物的食物，如此延伸連結下去，就會有大量的海洋生物受到高毒性的塑膠危害。

柔珠所能吸附的還包括有害微生物、病原體、藻類、持久性有機汙染物……等，它們在環境中難以被分解。如果要過濾這些柔

