

## 李世元參與台大抗煞一號研發

學生新聞

【記者林裕琳報導】本校化學系主任李世元教授與博士班學生朱淑芳，日前參與以台大為主要的研究團隊，共同研發出全世界目前唯一可有效抗SARS，又名「台大抗煞一號」的「八氫氧基辛烷酸」，為淡江在學術界研究成果爭光。

三年前，李世元老師參與這個逾百人的研究團隊，由一群醫學界、工學院及業界專才組成，共同進行國科會生物科技相關研究，這個專業團隊擁有上億元的研究經費，而李世元是該團隊中唯一的化學專家，研究如何將液體的分子附著於生物晶片上。李老師的胞兄，台大教授李世光也是成員之一。四月底，就在SARS狂掃全臺之際，整個大團隊被徵召參與國家型生技製造計畫的工作小組，於短時間內發現「八氫氧基辛烷酸」可以包圍SARS冠狀病毒的「皇冠」，拉近距離後，利用與病毒皇冠狀套膜間分子的互動關係，迫使病毒皇冠狀套膜蛋白質三度空間構形全部瓦解。

該技術共運用生物晶片、奈米合成及病毒的空間構造對人類病毒感染的交互作用關係而製成，可經由浸染、噴霧等方法，添加於口罩的濾材、防護衣物、空氣清淨過濾器材上。這個研究結果發表於五月底的「可去除SARS病毒致病性的無害有機化合物及其相關應用」記者會。

「台大抗煞一號」從四月底著手研究，到五月底實驗成功，共計只花了二十天，李世元表示，這是奠基在近三年的研究基礎，加上團隊成員不眠不休地若干改良，才能在最快速時間內有研究成效。他不居功說：「這真的是運氣好！」原本研究團隊就發現，生物連結分子有很多特殊的物理現象，在被召集要作抗SARS的研究時，拿到SARS病毒並作各項改良實驗，意外發現到八氫氧基辛烷酸具有脂蛋白核膜的病毒破壞功能，目前已證實能有效毀滅SARS病毒與同樣具有脂蛋白核膜的腸病毒。

李世元解釋，一般口罩或防護衣僅有過濾病毒功能，例如N95顧名思義就是能夠抵擋百分之95的病毒，N95及普通口罩並有一旦潮濕，效果就大打折扣的弊病，這也是為什麼這些日子以來，總聽聞一些醫護人員在配戴N95口罩及防護衣時，仍染病的原因。但是「台大抗煞一號」即使是在濕氣重的情況下，也能保有強大殺菌作用。同時，「台大抗煞一號」又具有在低濃度下就能發揮作用的特點，是無毒無害的有機化合

物。

李世元表示，基於一種社會的責任，台大和經濟部決定將「台大抗煞一號」的研究專利，開放給外界申請、並將把此研發技術移轉廠商量產。他的研究生有部份將繼續抗煞化合物的研究，希望讓該化合物能夠具廣效性，而不單只能抗SARS。而另一部份研究生將延續他原本將近三年的生物晶片相關研究。