

鮭魚新鮮不新鮮？

本校萬德輝老師研究團隊研發「生醫檢測奈米試紙」告訴你



國立清華大學
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2015 首頁故事

鮭魚新鮮不新鮮？本校萬德輝老師研究團隊研發「生醫檢測奈米試紙」告訴你

費時一年，本校生物醫學工程研究所萬德輝助理教授指導醫工所碩二曾詩喻同學研究團隊，成功開發可以測試鮭魚新鮮度的「食安感測奈米試紙」，只要將研發的奈米試紙靠近測試的鮭魚，就可以藉由偵測其散發出來的腐敗氣體分子，使試紙變色，以觀測鮭魚新鮮程度，此研究概念目前已提出專利申請，正與廠商洽談合作事宜。

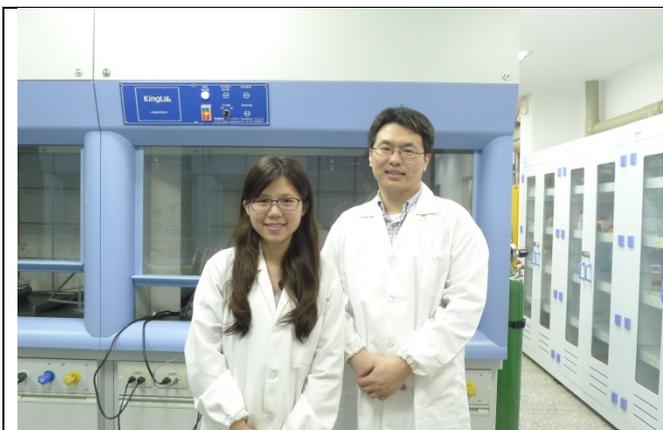
食品安全一直都是全球關注的議題，尤其近年來國內食安問題層出不窮，突顯出相關檢測方法議題的重要性。萬德輝老師表示，食品安全檢測的方法非常多，但現有檢測不僅技術繁雜，且費時、昂貴，因此，開發低成本、靈敏、並且方便使用的感測器，便成為研究重要的任務，「奈米試紙檢測鮭魚新鮮度的食安感測器研究」即是此概念下的產物。

此次研究以生活中容易取得的紙張做為檢測平台，利用奈米材料的光學性質，經過簡易的製備方法，結合奈米粒子與紙張，便能用來偵測食物腐敗所產生的氣體分子，在肉眼能夠判斷之前，即時檢測出食品的新鮮度，讓國人食用更安心。

而這個「快速檢測食品新鮮度」的研究想法亦獲得國際學者高度肯定，去年9月，曾詩喻獲邀在第40屆國際微米及奈米工程研討會(International Micro and Nano Engineering Conference)口頭發表，引起台下多位國際學者熱烈回應。11月，曾詩喻又獲邀至第8屆IEEE國際奈米/分子藥物及工程研討會(IEEE International Conference on Nano/Molecular Medicine and Engineering)口頭發表，獲得最佳學生論文獎，研究的進階成果再度於國際研討會中獲得肯定。

國際微米及奈米工程研討會係奈米科技技術領域在國際上重要的研討會，全世界最著名的奈米科技相關廠商及學術研究機構均會派員與會，進行學術性及技術性交流。2014年第40屆國際微米及奈米工程研討會(International Micro and Nano Engineering Conference)在瑞士洛桑舉行，與會人員高達850位。由於投稿人數眾多，能夠獲選進行口頭發表實在難得，也代表此研究受到國際學者認可。

IEEE國際奈米/分子藥物及工程研討會由國際知名的IEEE奈米科技協會主辦，此研討會旨在為奈米/分子藥物及工程領域的頂尖物理學家、科學家和工程師提供一個交流平台，彼此交換關於分子工程、微流體、奈米科技、基礎生物學以及轉譯醫學各相關領域的最新研究結果。大會評審團於參展期間對口頭發表之競賽者進行評鑑，並頒發最佳學生論文獎項。



本校生物醫學工程研究所萬德輝助理教授（右）指導醫工所碩二的曾詩喻同學（左）研究團隊，成功開發可以測試鮭魚新鮮度的「食安感測奈米試紙」。



曾詩喻同學（右三）於 IEEE NANOMED 2014 領取最佳學生論文獎。