

30/07/2002

科大"晶片實驗室"技術推進中藥基因成分研究

香港科技大學（科大）的研究員成功在晶片上製作一套微型整合裝置，在基因鑑別過程中，此裝置可同時進行樣本準備與分析工作，這項新穎技術將有助研究傳統中藥的基因結構。

現時本港只有科大使用硅片科技研發基因晶片，作為中藥鑑別技術的基礎。有關研究集合了最尖端的分子生物技術和微電子製造知識。

研究員在進行基因分析前所測試的樣本，現時是以人手聚合酶鏈反應 (polymerase chain reaction)，將微量的基因擴增百萬倍以上製作而成。這種傳統技術的缺點是過程緩慢，而且人手難以處理只含微量液體的樣本。現在科大研究員把整個過程縮小在晶片上完成，並隨即在晶片上分析基因成分，晶片功能相當於一座實驗室。這項技術的革新使科大研製"晶片上的實驗室" ("lab-on-a-chip") 的工作向前邁進了一大步。

這項技術可以協助研究員取得基因序列數據作鑑別與分析，故此可以應用於研究遺傳基因的結構。

研究成果已發表在2002年7月1日出版的權威刊物《分析化學》(Analytical Chemistry)上。研究小組由科大生物學系助理教授、生物技術研究所成員蘇卓賢博士 (Dr Nikolaus Sucher) 負責統籌，經費獲得創新科技署及香港賽馬會資助。

蘇卓賢博士說："結合基因鑑別過程中的樣本準備與分析工作的晶片科技，為鑑定傳統中藥的基因成分提供了準確有效的方法，在科學與商業上都極具價值。"