

F3 二〇一三年五月十四日 星期二

星島教育 Sing Tao Education

家長版

家長八達通

親子

資訊

育兒

升學

活動

書籍

網站

## 結合「砂網」電子屏 造福讀障學童 首屆少年科學家 中華基金生奪冠

本港不乏具創意和科學頭腦的青少年，他們小小的發明品，可對人類生活作出重大貢獻，Elsie早前出席首屆「羅氏少年科學家大獎」頒獎禮，認識了數名獲獎的少年科學家，其中冠軍得主中華基金中學三名中一，為助讀寫障礙兒童認字，針對現存「砂紙字卡」的局限，將「砂網」加裝在智能手機和電腦屏幕上，創出「無障礙觸感文字認知器」，使觸感手寫可以各種語言於全球廣泛使用。



■就讀聖保祿學校中三的姚芷欣，憑「有機驅蚊劑」研究項目奪得比賽亞軍。

推動科研、鼓勵學生探究科學的「羅氏少年科學家大獎」，是供十三至十六歲本地學生參加的科學比賽，三名年僅十三歲的冠軍得主為關吳翌、胡梓陽和苗鈞皓，就讀中華基金中學中一的隊長關吳翌表示，發明意念源自小學時一位患讀寫障礙的同學，「他的成績十分差，須到香港扶幼會讀寫發展服務中心，以觸感手寫改善認字和書寫能力，但市面上的『砂紙字卡』並沒有中文版，每每自製字卡，既不環保，



■季軍得主是來自聖保祿學校的中三女生(左起)李芷恩、施莉絲和蘇芷詠，憑複合空氣淨化系統奪獎。

又低效率。」

### 創有機驅蚊水

三子想到借助電腦或智能手機屏幕顯示文字，找來透光的「砂網」物料蓋於上面，使讀障兒童可順着屏幕上所顯示的文字筆畫進行觸感手寫，又想出可連接數碼顯微鏡，直接照着課本中的字，連接到電腦屏幕進行觸感手寫。為了解這發明的實用性，他們還請來香港扶幼會讀寫發展服務中心的讀障學生試用發明品，反應正面。

「砂網的成本一張只需一元五角，若結合數碼顯微鏡使用，也只需二百多元，就能幫助讀障生有效、經濟，且能持續地進行觸感手寫，而且能以各種語言於全球廣泛應用。」關吳翌同Elsie講，自小四開始已從生活中構思出多件發明品，包括道路乘客保護系統、恆水花灑、滅蚊抽氣扇等，他希望長大後成為科學家，為傷殘人士研發無障礙工具。

至於此次比賽的亞軍和季軍

得主，均來自聖保祿學校，其中獲亞軍的中三級學生姚芷欣，憑「有機驅蚊劑」研究項目，亦獲投選為「現場觀眾至愛大獎」，該校更因在比賽中遞交最多參賽作品而獲得「科學棟梁大獎」。

姚芷欣表示，基於市場上買到的驅蚊水常含有對人體有害的物質，如侍乙妥，不僅會刺激皮膚，而且可能會損害中樞神經系統，因此她提出以薰衣草、牛至、川椒葉和蜂香草四種天然植物的提取物，製成有機驅蚊水。通過對照實驗，蚊子與植物提取物的平均距離，相較與市面上驅蚊水產品的距離多於約十厘米。

### 製複合空氣淨化系統

「為準備實驗，我要到山邊水渠『捉蚊』，共收集了四十隻蚊做實驗。」在比較市場上的驅蚊水和有機驅蚊水的對照實驗中，姚芷欣更犧牲媽媽的玉手，放進裝有蚊子的透明盒中，觀察相隔多久才被蚊叮，結果顯示，坊間驅蚊水不到兩分鐘便被蚊滋擾，而



■中華基金中學三名中一，創出「無障礙觸感文字認知器」，奪得首屆「羅氏少年科學家大獎」冠軍。

有機驅蚊水則長達三十分鐘都沒有被叮。

奪得季軍的三名聖保祿學校中三級女生李芷恩、施莉絲和蘇芷詠，則鑒於學校地處銅鑼灣鬧市，空氣污染物不時導致學生上課不清醒，更會嚴重影響身體健康，她們錄得班房中的二氧化碳濃度最高可達四千二百ppm，比健康標準六百ppm超出七倍，因此提出結合化學和生物方法，以納米多孔二氧化鈦和活性炭製成複合空氣淨化系統，大大降低近五成的二氧化碳含量，另外培植

綠藻，借光合作用降低空氣中的二氧化碳濃度，改善課室的空氣質素。

Elsie認為，本港應推動更多科學比賽，從小培養青少年對科學的興趣，從今次比賽得獎的研究項目，可見學生十分關注社會健康和公共衛生問題，他們的發明亦絕不「小兒科」，日後借助科技改善人類生活將有賴他們。

Elsie 陳

若有任何家長關心的話題，歡迎報料。傳真：2798 2688。