



## 電子報專欄

## 快訊



【校園焦點】2013陽明iGEM團隊榮獲環境類組世界冠軍記者會

## 校園焦點

現正收看

2013陽明iGEM團隊榮獲環境類組世界冠軍記者會

第七屆陽明大學與UCSD雙邊會議

醫放系榮獲「102年度醫事放射實習學生超音波實作技能競賽」團體組銀質獎

陳威明老師獲102年度榮總醫教奉獻獎

2013陽明大學印度排燈節活動

「隱藏在人群中的老樹」演講

蔡桂綾個展 - 包裝回憶

- > 本期摘要
- > 校園焦點
- > 陽明訊息
- > 行政會報
- > 課輔部落格
- > 校園點滴
- > 捐款芳名錄

## 副刊專欄

- > 山腰電影院
- > 閱讀旅行

## 相簿集錦



這是什麼？

相簿適用IE6, IE7, FireFox, Safari  
IE8請開啟「相容性檢視」瀏覽

## 2013陽明iGEM團隊榮獲環境類組世界冠軍記者會

本校iGEM (international Genetically Engineered Machine)團隊於今年11月初至美國波士頓參加在麻省理工學院 (MIT)舉辦的「國際合成生物學世界盃競賽」(World Championship Jamboree) 榮獲環境類組世界冠軍 (Best Environment Project)。陽明團隊不但擊敗來自全球知名大學，勇奪世界第一，也是唯一獲獎的台灣隊伍。本校於11月12日上午舉行記者會，蜜蜂造型的iGEM團隊頓時成為镁光燈的焦點。

目前世界各地出現蜜蜂大量消失的現象，「蜂群崩潰症候群(CCD; Colony Collapse Disorder)」不但危害全球農業，也導致龐大的經濟損失。造成「蜂群崩潰症候群」的原因包括蜜蜂營養不良、全球氣候變遷、過度使用殺蟲劑、蜜蜂棲地減少等，其中被真菌感染寄生也是原因之一。



梁校長與iGEM團隊合影

由本校生醫資訊研究所暨系統與合成生物學研究中心的張傳雄副教授、張菁芬博士及牙醫學系黎萬君助理教授共同指導的iGEM團隊（包含21位陽明學生及2位台北美國學校師生），以「*Bee. coli*」為參賽主題，試圖解決困擾全球農業已久的「蜂群崩潰症候群」。

iGEM團隊從引發蜂群崩潰感染之真菌(*Nosema ceranae*)著手，此真菌平常呈現休眠的孢子狀態，在適當環境（例如養分充足的環境）下才會萌發。當蜜蜂接觸到*Nosema*真菌孢子時，孢子會生出管子插入蜜蜂細胞內，並在其細胞內複製更多的真菌，吸收蜜蜂的養

分，導致蜜蜂餓死。iGEM團隊發揮創意共同設計、製作、測試分析的「*Bee. coli*」，讓蜜蜂吃下後，會偵測蜜蜂細胞中有無真菌產生的管子，如果發現萌發管子，即產生物質消滅管子，阻止萌發。如果蜜蜂已感染真菌，「*Bee. coli*」則產生抗微生物蛋白消滅真菌。最後若還殺不死真菌，「*Bee. coli*」就會在蜜蜂腸道催化生成酒精以侵入蜜蜂腦部，殺死被真菌感染救不回的蜜蜂。

iGEM團隊透過預防、殺菌及犧牲已感染的少數蜜蜂設置三道安全機制，阻止「蜂群崩潰症候群」的擴大。此外，團隊將「*Bee. coli*」以特殊化學物質包膜，與蜂農平時用於飼育蜂群的糖水混合後，乾燥成結晶顆粒，可大量生產用於全球農業，同時製造出用來診斷和治療的產品，期待未來能廣泛實際運用在產業界。



2013陽明iGEM榮獲環境類組世界冠軍記者會



iGEM團員展示獎牌



陳劭倫 (左) 及林伯禧同學上台分享心得

記者會當天除了張傳雄老師、黎萬君老師及張菁芬博士先後做專題報告外，穿著蜜蜂裝及戴著蜜蜂頭飾的同學們，更是媒體採訪的焦點。會中陳劭倫及林伯禧同學上台分享參賽的過程與甘苦談。年紀最小的Rohan Sinhag是台北美國學校的印度籍學生，他在接受採訪時也談到在陽明的學習經驗。當天梁校長親自出席記者會，記者們對於iGEM團隊的研究議題，也充滿了極高的興趣。

#### 相關媒體報導：

- ▶ 中央通訊社：解決蜂群崩潰 陽明獲世界冠軍
- ▶ 聯合報：解決蜂群崩潰 陽明世界盃比賽再奪冠
- ▶ 中國時報：拯救蜂群崩潰 陽明獲世界冠軍
- ▶ 蘋果日報：台團隊救蜂群崩潰 奪世界冠軍
- ▶ 公視新聞網：麻省理工生物競賽 陽明大學奪冠

[\[←\] 回上一頁](#) [\[◎\] 回到首頁](#) [\[↑\] 回到最上](#)

COPYRIGHT © 2010 NATIONAL YANG-MING UNIVERSITY ALL RIGHTS RESERVED 國立陽明大學版權所有，未經同意，請勿轉載

[關於電子報](#) | [訂閱電子報](#) | [聯絡編輯小組](#) | [友站連結](#) | [上期電子報](#)

發行人：梁賡義 總編輯：王瑞瑤 執行編輯：方諾妃 網頁維護：凱笛資訊

