



學大明陽立國

電子報專欄

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

副刊專欄

- ▶ 山腰部落格
- ▶ 山腰電影院
- ▶ 閱讀生活

相簿集錦



快訊

【校園焦點】2016國際合成生物學iGEM競賽 陽明團隊蟬聯金牌

校園焦點



2016國際合成生物學iGEM競賽 陽明團隊蟬聯金牌

[李美璇老師榮獲「十大傑出青年獎」](#)

[駱俊良老師榮獲科技部「吳大猷先生紀念獎」](#)

[潘文驥老師榮獲「陳拱北教授紀念獎」](#)

[「2016產學創新研發成果媒合會」報導](#)

2016國際合成生物學iGEM競賽 陽明團隊蟬聯金牌



「2016年國際合成生物學競賽」在美國波士頓舉行 (圖／擷自iGEM官方網站http2016.igem.org/Main_Page)

2016年國際合成生物學 (international Genetically Engineered Machine, iGEM) 競賽，共有來自全球306個世界一流大學與高中的團隊參賽，競爭非常激烈。陽明iGEM團隊於10月底前往美國波士頓參賽，蟬聯榮獲金牌，摘下隊史第七座大賽金牌，更締造了連續六年榮獲金牌的佳績。

陽明iGEM團隊由本校各系所及台北美國學校師生組成，指導老師包括：衛生福利研究所蔡憶文教授、生醫資訊研究所、「系統與合成生物學研究中心」張傳雄副教授、張菁芬博士，及台北美國學校Jude Clapper老師。23位團隊成員分別為：醫學系高家祥 (隊長)、劉禮維、薛丞勛、梁靜荔；醫工系陳平軒、陳亭潔、劉佩欣、楊昇、洪振育、吳宏軒、蕭精誠、邱韋智、李宗穎；生科系潘祉霖、施怡、潘雨晨、柳乃云、張舒雅、陳文碩；醫放系郭宥陞；以及台北美國學校的魏妤安、楊傑勛、葉靜旻。



2016陽明大學iGEM團隊全體成員

今年，陽明iGEM團隊以Integrated Orchard Safeguard (整合性果園安全守護者) 為參賽主題，針對東方果蠅對農業經濟損害的問題，嘗試突破過去真菌殺蟲劑在應用層面上所衍生的環境隱憂，提出創新合成生物學設計。

長期以來，化學性殺蟲劑 (化學農藥) 的施用有助於控制農作物的蟲害現象，且進一步改善了人類的生活境況；但自20世紀的後期開始，作物害蟲的抗藥性亦隨著殺蟲劑施用而相應提升，並造成土壤品質的重金

屬污染。因此，生物性殺蟲劑成為另一種替代選項；其中，真菌殺蟲劑是相當受歡迎的選擇。然而，過去基因工程技術產製之真菌殺蟲劑所衍生的生物安全問題，影響其商業化以及為公眾接受的程度。



陽明iGEM團隊攝於「2016年國際合成生物學競賽」壁報展現場

有鑑於此，今年陽明iGEM團隊利用黑殭菌（*Metarhizium anisopliae*），設計了一個光驅動終結開關（light-induced kill switch）的機制，使經過基因改良的黑殭菌具備殺死宿主（害蟲）後的自我終止能力，以降低生物性殺蟲劑對周遭環境安全的威脅。期望藉由黑殭菌生物安全開關（biosafety switch）這樣的機制開發，對於未來研發其他的真菌殺蟲劑，以及在真菌殺蟲劑的施用、商品化方面都能有所裨益，進而達到無毒農業。

國際合成生物學競賽（iGEM）開始於2004年，由美國麻省理工學院主辦，它的特色是以正向工程（Forward Engineering）的角度，以及運用想像力與創造力進行設計、模擬與測試，來闡明生物學的運作機制。剛開始的參賽對象，以美國境內知名大學為主，後來規模逐漸擴大，現已成為每年全球性最大的合成生物學國際大賽。

陽明大學iGEM團隊從2007年參賽至今，總共於國際合成生物學競賽拿下一次環境類組世界冠軍、全球前六名、亞洲第三名以及7金2銀1銅的佳績，屢次在iGEM大賽的舞台發光發熱；近年更積極散播合成生物學的種子，並向下扎根，協助更多台灣優秀高中及大學組隊共同參與合成生物學競賽，一起將台灣推向世界舞台。

2016陽明大學iGEM團隊成果：<http://2016.igem.org/Team:NYMU-Taipei>



陽明大學iGEM團隊與梁校長合影

[←] 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：梁廣義 總編輯：王瑞瑤 執行編輯：彭琬玲 網頁維護：凱笛資訊