

研生生醫股份有限公司
安立璽榮生醫股份有限公司
中央研究院 (中研院)

2024莫德納台灣mRNA前瞻新創獎揭曉！ 安立璽榮、台大、清大、中興、研生生醫勇 奪最大獎

撰文 記者 彭梓涵

日期 2024-11-08



今(8)日，莫德納台灣(Moderna Taiwan)與中央研究院共同舉辦的「2024莫德納台灣mRNA前瞻新創獎」，公布第二屆獲獎團隊。(攝影/彭梓涵)

今(8)日，莫德納台灣(Moderna Taiwan)與中央研究院共同舉辦的「2024莫德納台灣mRNA前瞻新創獎」，公布第二屆獲獎團隊，由安立璽榮生醫、台大醫學院陳炳宏助理教授團隊、清大化工系胡育誠教授實驗室、研生生醫、中興大學蕭貴陽副教授跨體學實驗室，從35件公開徵件中脫穎而出，得獎團隊也將獲得莫德納一對一業師輔導資格。

中研院唐堂副院長於致詞中表示，中研院和莫德納攜手推動mRNA技術的創新應用，不僅共同舉辦mRNA前瞻新創獎，中研院生醫轉譯研究中心(BioTReC)也建立了首個國家級核酸先導設施，透過mRNA及奈米脂質顆粒(LNP)製程開發平台，針對不同性質的RNA藥物進行參數最適化調整，並以符合GMP規範的生產服務，縮短研發與量產之間的距離。

唐堂也分享，今年參賽報名比第一屆更加踴躍，專案主題涵蓋了傳染病、免疫腫瘤、罕見疾病、藥物傳遞等，展現出豐沛潛力及臺灣生醫創新力。未來中研院也會持續優化核心設施、培育人才，為

國內生醫團隊打造完善的研發環境。



中研院唐堂副院長。(攝影/彭梓涵)

中研院生醫轉譯研究中心主任吳漢忠也表示，核酸疫苗在2022年獲得唐獎、2023年再獲得諾貝爾獎，加上疫情期間新冠核酸疫苗的重大突破，這項技術已經在全球如火如荼地展開，未來不只是傳染病，癌症、抗體、細胞與基因治療、免疫治療等領域中，都將有mRNA的重要角色，成為全球藥物開發主流。



中研院生醫轉譯研究中心主任吳漢忠。(攝影/彭梓涵)

莫德納台灣李宜真總經理也表示，莫德納mRNA前瞻新創獎走向第二屆，今年再次迎來不同團隊的參與，證明mRNA技術具有豐富潛力。今年，我們觀察到許多團隊專注於癌症研究，並鑽研更好的

LNP技術，不少團隊投入區域性的感染疾病、罕見疾病，這些熱情與專注將為疾病治療帶來更多解決方案，莫德納也期盼成為大家最堅強的夥伴。



莫德納台灣李宜真總經理。(攝影/吳培安)

國家衛生研究院司徒惠康院長連續第二年擔任「莫德納台灣mRNA前瞻新創獎」評審，他代表評審委員會表示，此次12位評審專家來自中研院、陽明交通大學、長庚大學生物技術開發中心及台杉投資等，看到參賽團隊從書面到報告，都展現科學研發、前瞻創新和轉譯應用上的傑出表現，期望他們的研究將為未來臺灣生醫界帶來新篇章。

腫瘤核酸藥物、免疫療法、創新LNP、登革熱核酸疫苗、RNA藥物吸睛

此次徵件從今年5月迄今，共有35件研究案報名，歷經近半年激烈的評選後從中選出10組入圍團隊，期間所有的參賽團隊，一路從初審書面審查、複審的短講競賽(Pitch)及委員問答，期間也獲得Pitch Master Camp、Pitch Master Class 1 on 1輔導資源，增進簡報與演講技能。

最終共有5組團隊，獲選「2024莫德納台灣mRNA前瞻新創獎」如下：

得獎團隊名稱

技術簡介

安立璽榮生醫



以創新T-Action技術開發腫瘤免疫治療核酸藥物，活化已耗竭T的T細胞攻擊癌症、縮小腫瘤



台大醫學院陳炳宏博士團體



以腫瘤微環境調控為目標，透過整合自然殺手細胞庫，零價鐵(ZVI)奈米粒子，開發出具有腫瘤穿透能力高、將冷腫瘤轉為熱腫瘤、以及可核磁共振追蹤的精準實體癌免疫療法



清大化工基因與組織工程胡育誠老師實驗室



開發人類蛋白奈米顆粒以自動包覆RNA、靶向遞送與用於癌症治療

研生生醫



利用創新陽離子脂質開發安全暨有效的登革熱核酸疫苗，克服常見ADE問題



中興大學蕭貴陽老師跨體學實驗室



開發增強環型核醣核酸(circRNA)蛋白質表現技術，作為RNA藥物的開發

mRNA驅動未來醫療創新

頒獎典禮後，大會邀請莫德納 Covid-19全球醫學事務負責人 Mary Bausch-Jurken分享mRNA，mRNA藥物因可編碼疫苗和治療性蛋白，可作為細胞內蛋白質替代療法。

莫德納在投入研究mRNA技術超過十年，並持續建立mRNA平台來開發各種應用，目前除了已開發出新冠肺炎疫苗、RSV疫苗，也有多種呼吸道混合疫苗、腫瘤疫苗，以及多項罕病產品線進入臨床，包括：丙酸血症(PA)、甲基丙二酸血症(MMA)等，她表示，mRNA療法有潛力解決許多未滿足需求，期望不只莫德納未來也有更多mRNA創新研究者一同推動mRNA的發展。



莫德納 Covid-19全球醫學事務負責人 Mary Bausch-Jurken。(攝影/吳培安)

接著也邀請到三位mRNA科學研究團隊代表，分享他們的研究旅程及最新進展。首先，生醫轉譯研究中心轉譯醫學專題中心陶秘華執行長分享，1993~2004年期間，他帶領團隊執行了各種DNA疫苗的研究，包括過敏、癌症、B型肝炎、日本腦炎等。

到了2020年COVID-19疫情爆發、中研院組成mRNA Alpha計畫團隊，陶秘華負責做出AAV/hACE2感

染動物模型，也和吳漢忠團隊協作開發新冠mRNA疫苗。他表示，雖然當時輝瑞/BNT、莫德納的mRNA疫苗已經上市、占據主流地位，但後來Omicron突變株出現時，他們也以最快速度開發完成、並在預印本平台BioRxiv上成為全球第一組發表Omicron mRNA疫苗研究的團隊。



生醫轉譯研究中心轉譯醫學專題中心陶秘華執行長。(攝影/吳培安)

第一屆莫德納mRNA前瞻新創獎得主、磐石醫藥生技李政欣資深副總，則分享其運用mRNA平台所開發的低醣化廣效新冠疫苗(low-sugar universal vaccine)。其可選擇性的去除多個醣化位點，接著在包裹mRNA的脂質體上結合樹突細胞(DC)，進一步提升專一性，目前在動物試驗上觀察到正面效果，也順利在今年第四季啟動臨床一期試驗。



磐石醫藥生技李政欣資深副總。(攝影/吳培安)

清華大學化工系羅柏凱，則分享 β -葡聚醣(β -Glu)在癌症治療的應用。他的研究團隊發現，若在包裹

IFN- γ mRNA的LNP載體材料中加入 β -Glu，能夠增強巨噬細胞的標靶特性、活化巨噬細胞的活性和極化，進而突破腫瘤微環境的限制，達成腫瘤抑制生長的作用。



清華大學化工系羅柏凱。(攝影/吳培安)

(報導/彭梓涵、吳培安)