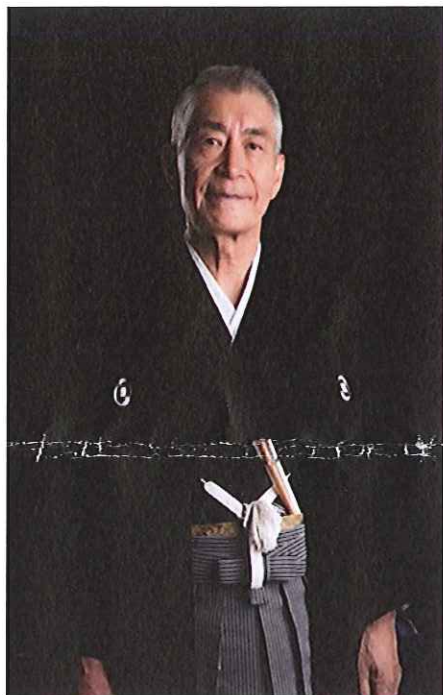




財團法人唐獎教育基金會 THE TANG PRIZE FOUNDATION



2020 年亞太國際藥理學會議(APFP)開幕演講

時 間 | 2020 年 5 月 4 日 18:00-19:00

地 點 | 台北國際會議中心

題 目 | 癌症免疫療法: 如何改善療效及避免負面影響

(Cancer Immunotherapy: Efficacy Improvement and Adverse Effect Prevention)

演講人 | 本庶 佑博士 (Tasuku Honjo)

京都大學高等研究所副所長

2014 唐獎生技醫藥獎得主

2018 諾貝爾醫學獎得主

京都大學高等研究所副所長、2014 唐獎生技醫藥獎得主以及 2018 諾貝爾醫學獎得主本庶 佑博士，將以「癌症免疫療法: 如何改善療效及避免負面影響」(Cancer Immunotherapy: Efficacy Improvement and Adverse Effect Prevention)為題於 2020 亞太國際藥理學會議上發表開幕演講。

T 細胞在免疫系統扮演重要角色,然而它仰賴抗原呈現細胞或其他分子,將外來或有害的抗原消化並且重新呈現成 T 細胞可以識別的抗原型態,T 細胞才得以活化。此過程受到許多分子精密的調節。有的分子會促進 T 細胞活化,以確保免疫系統足以對抗入侵的病原體;有的分子則扮演抑制的功能,防止免疫系統過度活化。T 細胞上有一群參與調節的蛋白質,被命名為 CD28 受體家族,因為 CD28 是此家族中首先被發現具有輔助受體功能的蛋白質。家族內的輔助受體分為兩大類,一類是負責傳遞刺激訊號的活化性受體,另一類是傳遞抑制訊號的抑制性受體。在抗原呈現細胞上,則存在其對應的配體分子,隸屬於 B7 家族。T 細胞的抑制性受體當中,最受矚目的兩個受體是細胞毒性 T 淋巴細胞抗原 4 (Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen 4, CTLA-4) 和計畫性死亡-1 (Programmed cell death protein 1, PD-1)。而在抗原呈現細胞上,其對應的配體分別為 B7-1/B7-2 和 PD-L1/PD-L2。這些分子如今被稱為「免疫檢查點」受體和配體。

本庶 佑博士於 1992 年發現 PD-1。其研究團隊隨後證明 PD-1 是 T 細胞上的抑制受體。後來經其實驗室和其他實驗室證實,此蛋白質在腫瘤逃避機制上扮演著關鍵角色。這個發現引起眾多研究單位的興趣,競相發展此受體的阻斷劑,以達到治療癌症的效果。數種抗 PD-1 的抗體已由美國 FDA 核准為治療癌症的試驗用新藥。其中一株抗體經臨床試驗證實,對於非小細胞肺



財團法人唐獎教育基金會 THE TANG PRIZE FOUNDATION

癌、轉移性黑色素瘤和腎細胞癌患者是完全有反應或是出現部分反應,且預期將於 2015 年核准上市,用以治療非小細胞肺癌;有專家預言 PD-1 與 PD-L1 阻斷劑深具潛力,將引領肺癌治療走向全新境界。另一株對非小細胞肺癌有顯著效果的抗體,目前也在進行多種癌症的臨床試驗。值得一提的是,使用抗 CTLA-4 抗體和抗 PD-1 抗體的組合來治療癌症,已經證實能顯著延長病患生命。

唐獎第一屆生技醫藥獎得主除本庶 佑外,還有美國德州大學安德森癌症中心免疫治療研究平台執行主任詹姆斯•艾利森博士 (Dr. James P. Allison), 他是 1995 年發現 CTLA-4 是 T 細胞抑制性受體的二位科學家之一。兩人除在 2014 年共同獲得唐獎外,並於 2018 年再度共同獲得諾貝爾醫學獎。

艾利森博士和本庶博士的發現,促使大家在免疫治療法上尋求新的契機,同時也讓許多難以治療的癌症曙光乍現。免疫檢查點異常也可能和癌症以外的疾病息息相關,例如過敏、傳染病和自體免疫性疾病。因此,著眼於免疫活化及抑制因子的研究,也將為上述疾病找到新的治療方向。詹姆斯•艾利森博士與本庶 佑博士的發現帶領我們進入了醫藥新紀元。

唐獎由潤泰集團總裁尹衍樑博士於 2012 年 12 月設立,表張永續發展、生技醫藥、漢學及法治四大領域獎項,2014 年首屆頒獎,每兩年頒獎一次。唐獎獎金為台幣四千萬元以及新台幣一千萬元研究補助費,每一獎項最多由三名得獎人共享,唐獎得獎人不限種族國籍,以其獨創性及實質貢獻為評選標準。