



生物科技學系
電話：03-5131500、03-5728386
E-mail：linch@nycu.edu.tw

林奇宏 講座教授

研究興趣

• 口型蛋白質 (Stomatin) 之細胞調控角色

口型蛋白質 (Stomatin) 廣泛存在於各種細胞的細胞膜或細胞內胞器表面，先前普遍認為它只是結構性的小分子蛋白質。然而，本研究團隊發現，口型蛋白質能透過與功能蛋白質結合形成分子複合體，進而調控脂肪細胞的分化、脂肪酸攝取，以及脂肪細胞內油滴的合成等重要生理過程。在小鼠實驗模型中，口型蛋白質在高脂飲食誘導的肥胖小鼠脂肪組織中顯著上升。過量表達口型蛋白質的小鼠，若配合高脂飲食，會加速脂肪細胞肥大的發展，導致小鼠出現肥胖，並引發類似代謝症候群的異常現象；而這些小鼠在正常飲食下則不會出現此類徵象。此研究不僅揭示了口型蛋白質在脂肪細胞分化與脂肪合成中的關鍵作用，還強調了即便是帶有致病性基因的個體，只有在特定外部環境與行為改變的共同作用下，才可能引發相關病症的發生。(Nat Commun 13, 4174, 2022)

• 誘導型多潛能幹細胞 (iPSC) 之自動化細胞製程開發與臨床研究

誘導型多潛能幹細胞 (iPSC) 是再生醫學新興的重要細胞，其分化能力會影響後續的細胞產品的品質與產量。細胞建立與分化階段不僅耗時且潔淨室空間維運與人力成本負擔大，是 iPSC 細胞製劑生產成本高昂的一大主因。本校於 110 年 12 月與日本京都大學 iPSC 研究中心基金會 (CiRA Foundation, CiRA_F) 簽訂合作備忘錄，雙方計畫整合生物醫學與半導體工程技術，開發自動化細胞製程與推動臨床研究，拓展 iPSC 未來於細胞治療產業之應用價值。此計畫目前由再生醫學與細胞治療研究中心主持，相關研究細節與規劃可洽中心副研究員盧懷恩博士

E-MAIL: helu@nycu.edu.tw
電話：03-5712121#59780