

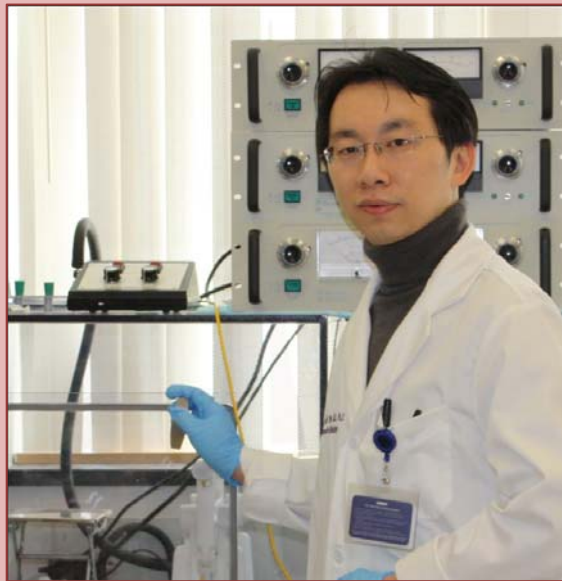
人物自我介紹—台大醫院 耳鼻喉部 楊宗霖助理教授

承蒙師長們的邀稿，得以在剛回國之時，有機會向各位先進報告個人的研究興趣及再生醫學的相關進展。感謝校院方的支持，以及諸位前輩們的辛勤奔走，讓有興趣於發育生物學及再生醫學的研究同好，有一個共同交流的平台。這不但可增加彼此激發智慧火花的機會，也可結合大家的力量，促進研究和技術的發展。再生和發育其實是一體的兩面。雖然現今再生醫學的科技發展突飛猛進，然而大家一致的共識還是依循組織發育的藍圖，就是最好的器官再生策略。不論是研究發育生物學或再生醫學，均會驚嘆大自然對於組織器官生成的精巧控制。而如何去重現這個過程，便是再生醫學研究最大的挑戰。

個人的研究領域，著重於頭頸部器官的發育和再生研究。自台大醫學系畢業後，接受耳鼻喉及頭頸外科之訓練，明白了病人的需求和臨床的挑戰。因此，針對唾液腺的功能缺損—這個在台灣常見但無解的臨床問題，嘗試去發展有效的治療方法來解決病人的痛苦。然而，所有臨床突破多來自於紮實的基礎研究。因此個人的研究便嘗試由探討唾液腺之型態發育之基本機制開始。研究的結果發現發育之重要導引因子，在唾液腺的分枝結構生成扮演相當決定性的角色。藉由瞭解基礎的組織發育，相關的調控機制可提供組織器官再生的重要線索和依據。而在博士論文的研究中，利用再生醫學的方法，探索適當的調控環境，以符合臨床規範的方法，去建立唾液腺的組織結構和促進型態生成。這些成果不但提供了一個再生唾液腺的可能方向，而符合人體應用規範的組織生成條件，也有助於將相關技術轉譯於臨床。

取得了博士學位後，為了更瞭解再生醫學的研究及實際應用於臨床的成果，加入頂尖的再生醫學研究機構(WFIRM)的實驗室。這實驗室創立於再生醫學的濼觴-哈佛大學(Harvard University)之附屬波士頓兒童醫院(Children's Hospital, Boston)，是世界上第一個在實驗室利用個人的細胞生成人體器官，並真正將生成的器官移植入人體並發揮功能的研究機構。目前在WFIRM已超過20種人體器官在進行研發及臨床運用，其著眼點不但在利用幹細胞及組織工程等相關技術來促進器官生成，更重要的是，如何能將這些成果實際運用於臨床幫助病人。當見到這些接受新生器官治療的病人恢復健康和生活品質，感覺到實驗室努力的研究成果的確可以為人類的健康做出實質的貢獻。

這段時間的經驗，將原本個人的研究興趣，拓展至更廣泛的領域。在頭頸部的組織，舉凡神經，肌肉，上皮，脂肪，軟硬骨等，均為研究的範圍。目前的挑戰是研發下一代再生醫學的技術，希望能生成複雜的組織和器官，具有有效的型態和功能。藉由現有技術，去研發混合多種細胞及組織之器官再生技術。此技術目前已可於實驗室觀察到不同組織之交互作用及生物反應之表現。未來可能的應用範圍將普及於體內多樣的器官再生，提供未來器官移植及功能修補恢復的可能契機。期待在大家的一同努力下，讓我們的再生醫學也能落地生根，蓬勃發展。



E-mail: yangtl@ntu.edu.tw

Website:

<http://w3.mc.ntu.edu.tw/department/ent/tly/tly-a.htm>

<http://researcher.nsc.gov.tw/yangtl>