

成果報告書

日期：106 年 5 月 8 日

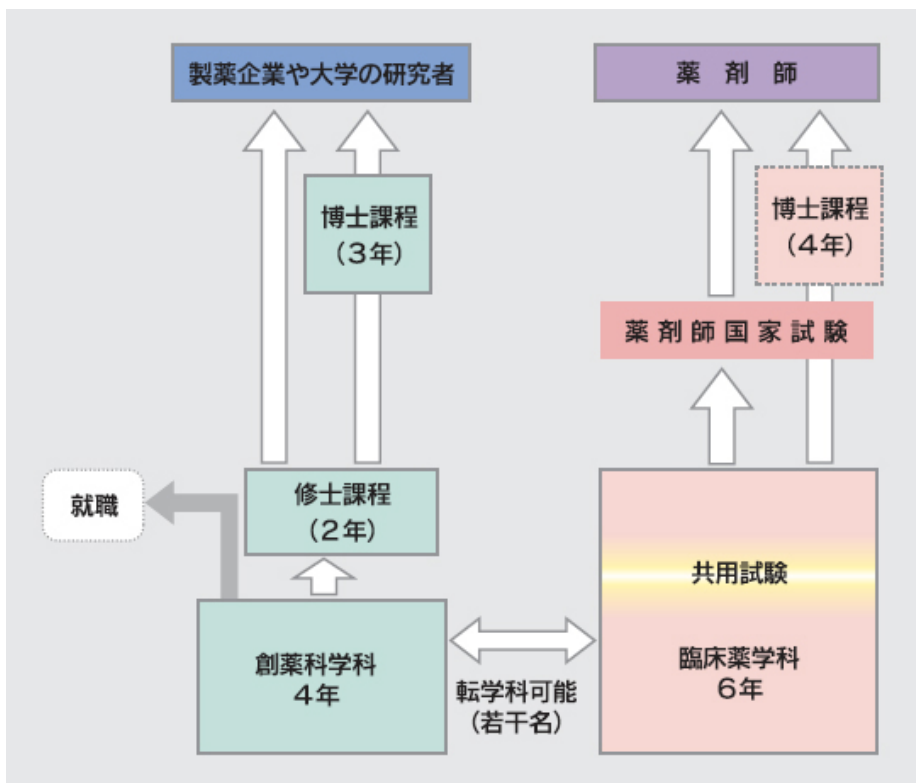
申請人學院、系所、年級	藥學院藥學系博士班一年級
中文姓名	周宏璋
實習國家 (含城市)	日本 福岡
國外實習機構	九州大學藥學部
<p>一、緣起：</p> <p>自 2015 年 12 月本學院與九州大學藥學部簽訂交流計畫開始，藥學系便積極與九州大學洽談學生交流計畫。本學期，在藥學系李仁愛主任的推薦下，由本人與謝金玲（李主任的碩士生）前往九州大學藥學部進行一個月的實驗室交流課程。</p> <p>二、赴國外實習機構或企業之學習心得：</p> <p>在這次的交換中，我學習到許多我過去不瞭解的研究技術及想法，包括生化及動物實驗。大戶教授的實驗室就像是一個小型的公司，每一個的博士生分別負責不同的計畫並帶領不同的研究生與大學生進行研究實驗，這讓我見識到一個大型的實驗室如何分工與運作。此外，與大戶教授的交流中，他給我許多未來研究方向的建議也讓我了解到研究的多樣性。若是將來有機會，我希望能夠再到這樣的實驗室研究、學習。</p> <p>三、國外實習之生活體驗：</p> <p>在福岡的生活跟台北完全不一樣，讓我有種回到台灣南部的感覺。在那一個月的時間，我利用週末走訪了北九州的許多城市，包括小倉、太宰府、志賀、由布、熊本等。在走訪這些城市的過程中我更進一步的了解當地人慢活的文化。</p> <p>此外，因緣際會下我有幸參加日實驗室的聚餐。在那次的活動中我認識了福岡有名的屋台文化及日劇中常出現的居酒屋。更讓我覺得不可思議的是雖然每個夥伴都喝開甚至還有續攤但隔天卻都可以很清醒的準時出現在實驗室。這真是讓我大開眼界！</p> <p>四、國外實習之具體效益：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 學習生化檢驗相關技術： 這次在九大學習到西方墨點法（western blot）及即時聚合酶鏈式反應（RT-PCR），藉由他們的樣品我實際操作了這二種生化檢驗法。2. 學習動物實驗相關技術： 動物實驗由實驗室的助理教授負責教學，該實驗室的其中一項研究是	

痛覺阻斷治療。在過程中，我學習到如何飼養動物並瞭解動物手術的過程。並且在最後學習到犧牲動物及器官保存的相關流程。

五、感想與建議：

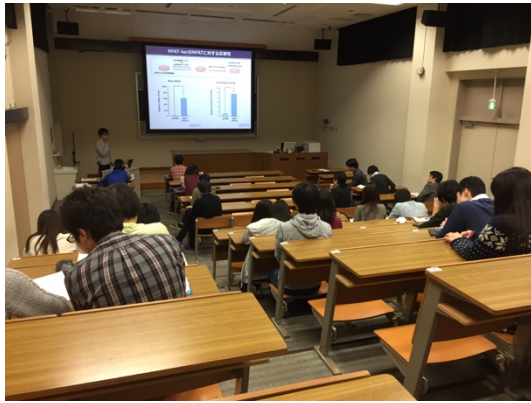
在九大的期間，接待的博士生是突尼西亞藥學系畢業的學生。雖然她是一位外籍生，但卻可以使用流暢的日文跟實驗室的夥伴溝通。在這段時間，感謝她大力的協助。

近年來，各國政府紛紛推行六年制藥學教育。在本次交流中，我深刻了解到日本藥學教育制度與台灣的不同。在日本的教育制度之下，部分大學院將藥學部的學生進行分流，部分的學生維持原本的四年制（藥物科學科），而另一部分則將課程延長成六年（臨床藥學科）。在日本的規劃下，既可以發展藥師的臨床功能又可以讓藥物科學的研發人才不至於過度流失。此外，日本的藥學教育重視研究能力，無論是四年制還是六年制的學生都被要求在大學四年級的時候進入實驗室學習。我認為這樣完整的學習訓練（一整年、全時）相較於我國／校的實驗室學習課程更有助於學生獨立思考。

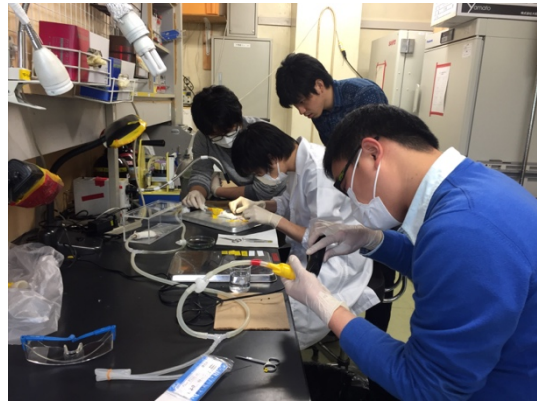


▲ 九州大學藥學部教育研究體制（取自 <http://www.phar.kyushu-u.ac.jp/sougou/taisei.php>）

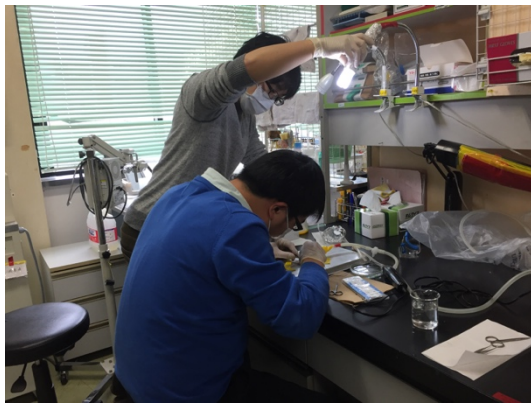
六、活動照片 (至少五張):



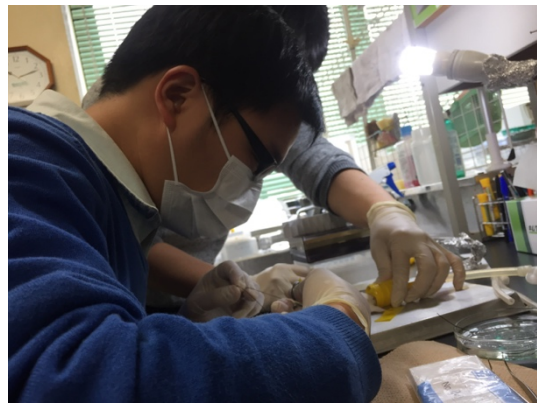
▲ 實驗室學生畢業報告



▲ 動物實驗：小鼠剃毛



▲ 動物實驗：縫合



▲ 動物實驗：犧牲、摘取器官



▲ 交換結束前與實驗室老師及學生大合照