

公衛學院學生出席國際學術活動及海外實習交換獎學金心得報告

姓名：張珈瑜 R12852017 系所：環境與職業健康科學研究所

一、緣起

兩年前剛開學時，學院邀請了來自丹麥環境職場健康的專家前來演講(圖 1)，講述主題圍繞在職場壓力、心理健康以及如何促進勞工健康上，了解到丹麥在環境職業健康研究上一直是非常先進的，因此很希望能夠透過在學機會到當地進行交流與學習，也聽聞國外的討論氛圍、工作時間與工作環境與台灣有許多差異，因此想要透過這次機會體驗這些不同，並從中學習更多知識與經驗，促進自身能力並交流台灣經驗。



圖 1 2023 年 9 月 25 日 Birgit 博士於台大公衛學院演講

二、國外實習機構簡介

丹麥國家職業安全與健康研究中心(Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, National Research Center for the Working Environment, NFA)是一個隸屬於丹麥就業部的研究機構(圖 2)，同時也是丹麥規模最大的職業健康與安全研究中心。NFA 以專業性與創新性為核心價值，在國內外享有極高的學術聲譽，每年發表近 200 篇的研究論文，其中約 70%刊登於該領域的頂尖學術期刊。

NFA 的研究範圍涵蓋多種職業健康安全領域，包含工作環境的社會心理(Mental Work Environment)、肌肉骨骼健康(Ergonomic Working Environment)、工作環境的化學性危害(Chemical Working Environment)、意外與安全文化(Safety and Accidents)以及職業健康經濟(Occupational Health and Safety Economics)，近年也陸續研究中高齡工作者及青年工作者的工作環境領域。NFA 的研究結合專家、實際工作場域、利害關係人等，致力於發展專業、工作環境組織、政府等層面皆相

關且適用的知識。NFA 不僅在學術領域取得成就，也對丹麥職場政策產生重要影響，並為歐盟等國際機構的職業安全健康政策提供建議。



圖 2 Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, National Research Center for the Working Environment, NFA

三、國外實習機構之學習心得

實習機構的學者與教授非常友善，並以開放式的心態接受各式各樣的問題。每周五我和我的指導教授 Karin(圖 3)都會固定舉行討論，在短短四週時間一步步完成當初提議所述的目標。同時，教授也協助聯絡其他與職業性肺病研究有關的學者，請他們撥空介紹他們的研究並討論相關議題應該如何進行會更完善。



圖 3 Senior Researcher, Karin Sørig Hougaard

在機構時，參與了工作坊(workshop)、兩年一度的海報展及碩博士生的口試。在工作坊向大家介紹到丹麥所要進行的研究，並從台下許多學者得到非常具有價值的回饋與建議，同時也介紹在台灣的研究計畫與成果，並傳播台灣經驗至丹麥，在討論中獲得許多寶貴意見與建議，使得未來研究與計劃能夠更精進。在兩年一

度的海報展中，呈現機構許多年輕學者在近期的研究成果，看見機構所有人員聚集在禮堂中積極參與討論，儘管可能非本領域的專家，依然非常踴躍的提出問題與討論，促進不同領域之間的交流。在碩博士口試中，了解到碩士生在兩年間所參與的田野調查與分析結果，並了解博士生在投稿的三篇文章中的詳細研究方法與結果(圖 4)，並體驗到非常不同的文化，如碩士親朋好友會在現場聆聽並參與後續的慶祝活動，而博士生口試可見機構相關所有人員都到場聆聽報告。



圖 4 Ergonomic 小組博士口試

在與許多學者的討論中，首先是與 Maria 博士討論有關消防員研究計畫的事宜，她向我詳細介紹暴露評估的方法，包含採樣器的製作、置放地點、放置原因，也討論空軍地勤暴露 PAH 之研究與柴油火車乘客暴露柴油氣體之研究。後又與 Merve 博士生討論有關如何在中央車站採樣後帶回實驗室模擬現場情形，她詳細的介紹所有實驗器材與步驟，讓我一步步了解到原先不是我專業領域之知識，在這之中，我也與他們討論在台灣所進行的人造石及肺病研究，透過不同角度與專業了解到應該如何進行使得研究可以更完善。

在 NFA 的一箇月中，除了從文化、社會心理及科學層面獲得各式各樣的知識外，也很高興能夠與國際學者分享過去及未來研究內容，透過不斷的對話獲得許多曾經未曾考慮的建議，也從丹麥過去研究經驗中學習到許多。這一路上除了感謝指導教授 Karin 不遺餘力的教授之外，也要感謝機構中許多學者給予許多協助與支持，才使得這一個月能夠如此充實、珍貴。

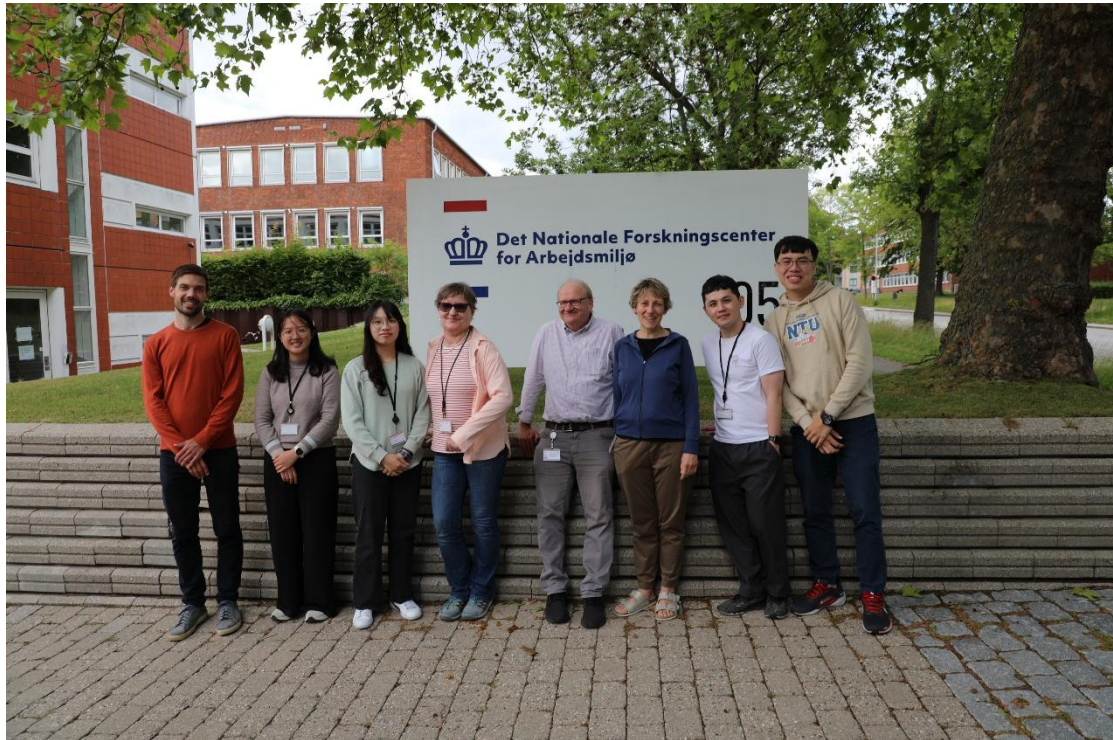


圖 5 與 NFA 指導教授們合照

四、國外實習之生活經驗

抵達丹麥的第一個念頭是：「好冷?」，哥本哈根六月的氣溫如同台北冬季的氣溫，且日照時間非常長，從早上四點多日出後到晚間十點半左右才會天黑，使得一開始十分疑惑。食物種類也十分不同，丹麥飲食較簡單清淡，多由沙拉、義大利麵、三明治與馬鈴薯所構成，且以生冷食物為主，在適應飲食層面需要花費較長時間。而大眾交通運輸十分發達，整個哥本哈根地區被捷運(Metro)、地區火車(S-Train)、火車(Train)以及公車等圍繞，且因為政府大力推行騎自行車的習慣，馬路都有規劃完善的腳踏車專用道，使得騎腳踏車成為在哥本哈根最便利的交通之一。

而在丹麥的一箇月中，也遇到幾次國定假日，讓我們有機會到申根地去觀覽。第一站是透過搭乘火車越過海峽到瑞典的(Malmö)，參觀市政廳、IKEA 家具店等。回到哥本哈根後也去到知名景點，包含小美人魚(圖 6)、卡斯楚雷特公園、阿瑪琳堡宮觀看衛兵交接並到新港(圖 7)看彩色房屋以及勞工博物館參觀丹麥從古至今勞工制度的演進，以更了解丹麥的歷史、文化及工作文化的進展過程。



圖 6 Den lille Havfrue 小美人魚雕像



圖 7 Nyhavn 新港

五、國外實習之具體效益

1. 實習主題相關內容：

- i. 分析職業性肺病在丹麥與台灣的流行病學，並比較異同
- ii. 比較兩國之間對於職業性肺病調查機制與管理辦法
- iii. 研究有關 DOC*X(The Danish Occupational Cohort with eXposure data)之資訊及經驗

2. 知識與文化的交流與交換

- i. 與機構專業學者對談，增進語言能力，認識不同領域的研究主題、方向及機構的研究方式，並聆聽丹麥碩士生及博士生之畢業口試，了解當地研究生
- ii. 交換台灣經驗與研究內容，獲取許多建議
- iii. 體驗當地文化並與當地人交流

六、感想與建議

感謝學院與教育部給予的機會能夠赴丹麥 NFA 實習，讓我不僅在職業性肺病研究上獲得豐富知識與寶貴建議，也深入了解當地職業健康制度與研究文化。透過與多位學者交流及參與學術活動，開拓了國際視野並獲得跨文化溝通經驗。