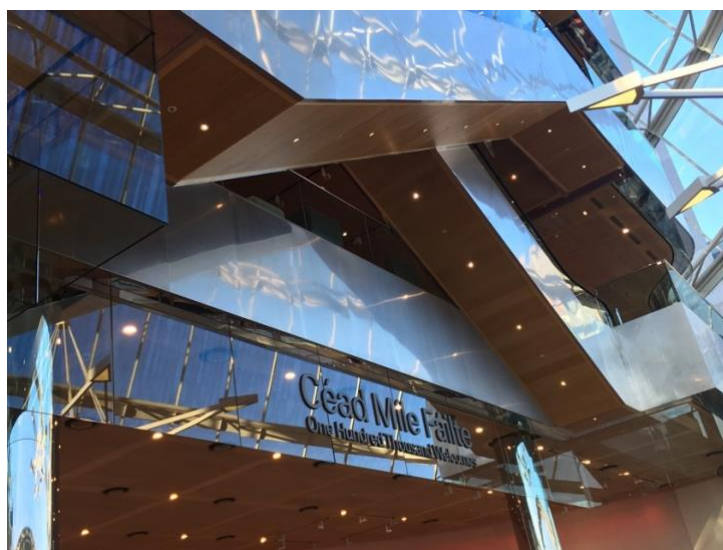




第32屆國際職業健康大會在都柏林——紀實與心得： 理論與實踐的連結

公共衛生學院健康政策與管理研究所 陳宗延

三年一度的「國際職業健康大會」(International Congress on Occupational Health, ICOH)是職業健康領域首屈一指的盛會，由創立超過百年的跨國非政府組織「國際職業健康委員會」主辦。2018年第32屆的ICOH，於4月29日至5月4日在愛爾蘭首都都柏林召開，主題為「職業健康與福祉：連結理論與實踐」(Occupational Health and Wellbeing: linking research to practice)。在指導老師鄭雅文教授的鼓勵下，我鼓起勇氣投稿，並有幸得到口頭發表的機會。由於本所校友王建峰及劉嘉年伉儷捐助所上學生出席國際會議，得以無後顧之憂赴愛爾蘭報告，在此一併致謝。



會場「都柏林會議中心」標語：十萬個歡迎（愛爾蘭傳統蓋爾語：Céad Míle Fáilte）

ICOH 會議的出席者，是來自世界各國職業醫學、產業衛生、職業流行病學和職業健康政策的學者和實務工作者，也不乏各國政府職業安全衛生主管機關、職災保險機構或國立職安衛研究機構的官方代表。因此，在大會中可以聽見學產官等不同方面最尖端的研究和主張。唯一略嫌缺乏的或許是來自勞工本身和工會團體的觀點，但這可能也是資源和發言權下的現實。在五一勞動節的傍晚，我與同行的台大醫院職業醫學科陳秉暉住院醫師，一同前往都柏林的五一集會遊行現場「觀摩」。據我們對在場工會人士的觀察和談話，這些勞工對於所距不遠的會場中討論的議題，多半還是相當陌生的。如果會議中能加入一些與勞工的對話，或許能激盪出一些新創意。



勞動節遊行集結地點「都柏林勞工權利中心」標語：「一個勞工所受的傷害，即是全體勞工的顧念」（茲引用於我論文發表場次的致謝頁）

由於我的碩論主題是運用流行病學方法，推估台灣職業病疾病負荷和醫療程本的低估（未被認定和補償）規模，並主要聚焦以職業性呼吸疾病、石綿相關疾病和職業性癌症為例，因此我在會前就仔細選定了感興趣的場次主題，以「職業病推估模式」和上述三類疾病為核心。幸運的是，會中有相當多相關議題的發表和提問討論，可見國際上對於職業病「黑數」（dark figures）的問題也是相當重視，因為「海平面下的冰山」不僅會撞沉經濟發展的巨船、侵蝕勞動力的健康，職災勞工未獲補償更導致社會正義不彰、勞雇關係破裂的惡果。

下文就本次 ICOH 大會 11 場主題演講及全場演講（plenary sessions）、32 場半場演講（semi-plenary sessions，同時 4 場演講擇一參加）和 196 場平行研討（parallel sessions）等環節中我的所見所聞，分項扼要報告。

一、 主題 / 全場演講

緊接在愛爾蘭傳統手鼓（bodhran）的振奮表演和貴賓致詞之後，本次大會的主題演講以「職業性癌症疾病負荷」為題，由 WHO 附屬機構「國際癌症研究機構」（International Agency for Research on Cancer, IARC）Kurt Straif 博士發表。和其他同領域研究者一樣，我對職業性癌症的推估也是以 IARC 專著（monograph）對致癌物質動物及人體實驗證據力的分類為重要基礎，而 Straif 自 2001 年來一直擔任負責出版專著的「證據綜合及分類部門」（Section of Evidence Synthesis and Classification）主管，能親見其人使我從行前就十分興奮。

Straif 從職業性癌症 300 年以上的研究史開始講起，從 18 世紀初期「職業醫學之父」Ramazzini 觀察到修女乳癌機率較高、1775 年英

國醫師 Pott 發現清掃煙囪的童工與睪丸癌的相關性，到 1971 年 IARC 專論首度出版，至今 IARC 已明確公佈千餘種致癌物質，並依證據力加以分配。更重要的是，Straif 詳細說明了 IARC 蒐集及評價研究證據的原則和決策過程，也歸納了就人類目前所知，各種致癌物質的共通特性或機制[1]。這使我在每天應用這些資料的同時，能夠不只「知其然」，還能「知其所以然」。在致癌物質中，有相當高比例與特定職業相關，而 Straif 也總結了既有研究推估職業性癌症可歸因於職業因素的比例、其疾病負荷、及常見的暴露評估方法。這些內容的相關文獻，在我進行研究時已盡量吸收理解，很高興在此深入淺出的演講中得到印證，也慶幸文獻回顧大致並未遺漏關鍵性的研究成果。

此外，Straif 也「開示」了相關研究未竟而有待進一步鑽研的方向：世代研究和病例對照研究的不足、量化暴露評估品質有待提昇、研究方法和結果呈現及轉譯的強化，以及特定致癌因子研究順位應予提前，除了奈米碳管、煤炭粉塵、焊接金屬液、錫化合物等化學物質，還包含久坐工作（sedentary work）和輪班工作。希望自己未來也能就此為科學社群貢獻一己之力。Straif 最後也發人深省地提醒與會者：來自既得利益產業（大量使用致癌物質）的反撲力量不可不慎，從歷史經驗看來會持續製造懷疑、攻擊科學、恫嚇研究者、遊說收買決策者，從而推遲了本應刻不容緩的預防行動。從講者所說思考，此一領域的研究還是盡量與政策變革連結才有意義。我們確實需要更下定決心和道德勇氣向職業性癌症宣戰，而更多優質的研究會是贏得這場戰役最重要的彈藥和後援。

除了開幕主題演講之外，還有多場全場演講也值得一記。本校職衛所郭育良教授受邀演講，將台灣勞工遭遇職災後衍生社會心理問題

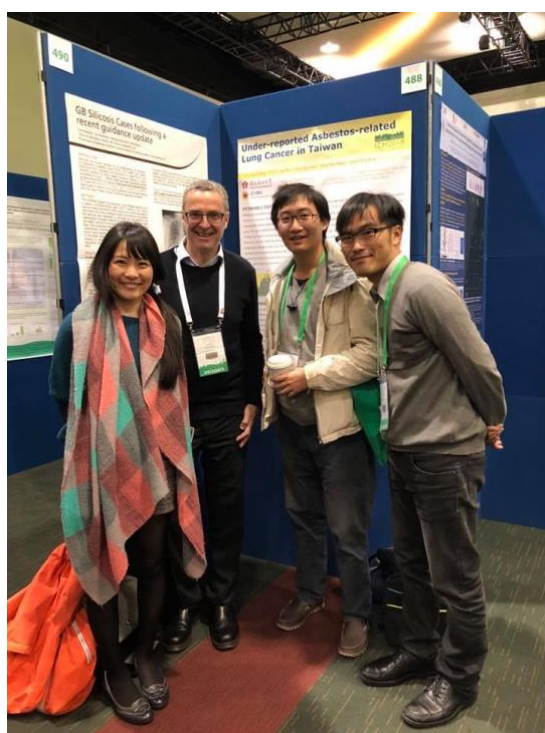
的研究成果向全世界學者報告。郭教授的研究，不僅第一線的醫師應放在心上，適時察覺和協助，職災補償政策也該相應變革，簡化行政流程、加速時程、調整認定標準、連結復健復工措施等，以避免職災勞工陷入雪上加霜的境地。香港中文大學謝立亞教授提倡職業健康與環境健康的合流，在演講中深入淺出地介紹香港在地重要的議題，包含：1960 年代在公屋（主要收容中國逃離「大躍進」的難民）大量使用的石綿，如今可能由職業暴露造成二次環境暴露的問題；與「不夜城」高度關連的輪班工作不僅本身影響健康，相關的生活型態（如吃宵夜）同樣也有致癌等問題的實證。勞工同時暴露於職業與生活環境，以此種視角重新審視職業健康問題，想必也有助益於台灣的研究者。

二、 半場演講

倫敦帝國大學的 Leslie Rushton 教授，是英國英國安全與健康署（Health & Safety Executive, HSE）一系列十幾篇職業性癌症負荷推估研究的核心人物。該團隊的研究方法、資料來源和研究結果，是我碩論最重要的參考對象。親炙 Rushton 教授的演講「流行病學研究在職業病預防中的角色」收益良多，除對職業流行病學的研究設計、暴露資料來源、衡量指標（風險、暴露和疾病負荷）之選取原則做一系統性介紹，並以豐富精采的研究實例佐證，更讓我再次確認此類研究在一大堆統計數字背後，所能帶來的重大社會意涵和政策影響力。HSE 的系列研究，影響所及包含政策規範制定者、產業部門和企業、國際研究機構、工會團體和個人防護設備製造商。雖然個人目前能力和學識有限，但期許自己能持續懷抱「有為者亦若是」的志氣。

HSE 的主任醫學顧問 David Fishwick 教授，對於職業性呼吸疾病

的研究享譽國際，我的碩論的相關章節也借重於其研究。他在演講中除總結職業性氣喘的既有知識，更值得借鏡的是將學術發現應用在英國的監測通報機制，並從勞工、雇主、醫師的反應持續修正政策。很幸運演講前便在友人張恆豪住院醫師（成大醫院職醫科）張貼的論文海報旁，有機會和親切的 Fishwick 教授攀談，向他討教我論文遇到的問題；而他預定將在一個月後受邀造訪台灣的研討會，約好屆時要帶他走走，並與他更深入討論。



與 David Fishwick 教授交流（右起成大醫院張恆豪醫師、作者、Fishwick 教授、台大健管所劉曦宸博士生）

愛爾蘭皇家醫學院職業醫學院長 Blánaid Hayes，對全國醫院醫師進行職業健康調查。我特別關注這場演講的原因，是因為我從就讀醫學系時就關注醫師過勞議題，也曾在 2012 年和陳秉暉醫師等人進行醫師工作環境的初步調查分析，除了政府修訂政策時曾加以參考，也曾收錄在國中會考的英文閱讀測驗中。Hayes 的研究結果讓來自台

灣的我們驚嘆不已。愛爾蘭人對醫師平均 57 小時週工時仍甚不滿意，對比台灣從百餘小時降至目前 88 小時，中間歷經諸多阻礙實不足為外人道也。除了工時、疲勞、工作壓力、成癮物質外，Hayes 也將抱病上班（presenteeism）、感受污名、自我污名等面向納入研究，使結果更為細緻、豐富，是我們未來可繼續深化的方向。此外，面對 57 工時對醫師健康結果沒有顯著影響的結果，研究者的詮釋是「要謹慎看待現行規範；除工時數字以外，對其他勞動條件的保護也要加強」。如果台灣研究做出同樣的結果，合理推測醫院經營管理者會立刻要求政府調高工時上限吧。淺見以為這正是歐洲文明底蘊的具現。

由於本學期修習「人因工程」課程，芬蘭職業衛生研究所(FIOH)資深研究員 Anna-Maria Teperi 的演講幫助我澄清一些常見的觀念迷思。人因不應完全個人化取向，否則只會助長責難文化(blame culture)；人因也不只是技術性和規範性層次的事，否則視野太過褊狹、實施的措施也有所侷限。Teperi 特別提及從「弱化安全因素」(Safety I)過渡到「維持安全因素」(Safety II)的典範轉移。我想，這不僅是思維方式，而更是一種文化的變革。Teperi 的團隊也研發了更周全的框架和工具，以檢視職場人因狀況，並為 Safety II 建立更紮實的基礎。

社會心理危害和工作壓力的專家，南澳洲大學的 Maureen Dollard 教授，除剖析「心理社會安全氛圍」(psychosocial safety climate, PSC)此一當紅概念，並以自身研究解釋 PSC-12 量表的應用，更將 PSC 定位為生產力和勞工健康的平衡，呼籲將 PSC 視為監督管理者作為的關鍵 KPI，而工會團體也應參與建構、詮釋此一概念。Dollard 教授犀利地指出：「工作壓力是極端資本主義（權力和資源不對等）下無窮的問題」；因此，所有關於壓力的論述和研究，都絕非出自政治或

意識型態的真空地帶。此一命題，我認為或可呼應恩師鄭雅文教授受邀演講的內容：浮現於東亞國家的社會心理工作危害，及相應產生的政策介入。西方國家面對過勞，主要採取的措施包含充分的工作福利（如帶薪病假）、擴大勞檢範圍至新興的社會心理危害、鼓勵對於社會心理風險的社會對話等。然而，台灣、日本等東亞國家，卻傾向於個人化且缺乏強制力的健康促進活動、訂定精密嚴格的補償認定標準，甚至還有開倒車增加工時的修法。聽完兩位老師的演講，我認為若是不能直面資本主義社會對勞工健康的結構性傷害，反而一直訴諸加強勞工個人的韌性和能力，這樣的政策要預防過勞悲劇收效必定有限。



鄭雅文教授演講（左為主持人東京大學川上憲人教授）

三、 平行研討

在「疾病負荷：研究轉譯為政策」場次一，加拿大多倫多大學 Paul Demers 教授和澳洲雪梨大 Tim Driscoll 教授，都是寫作論文時就常讀到其研究而十分景仰的前輩。Demers 主持的「致癌物質資料庫」（CAREX Canada），是我用以推估的資料來源之一，而他在演講中不僅展示加拿大的職業性癌症疾病負荷，更具體說明如何據此改善預

防政策。而 Driscoll 教授則說明類似研究中規模最大者，WHO 全球疾病負擔（Global Disease Burden, GBD）計畫 2016 年的推估結果，也檢討研究方法的優勢和限制。我向他提問，該如何處理競爭風險（competing risk）帶來的推估誤差，以及是否有適當的對策能夠對暴露評估和推估結果進行內在或外在驗證；而他也誠實地表示目前還沒有很成熟的方法，但他和聽講的 Rushton 教授都補充：推估研究最重要的並不是精確數字，而是提供優先順序和相對規模，供政策改革參考。這點使我恍然大悟，也使我反思自己研究真正的目的何在。

我自己則在 Demers 教授主持的「疾病負擔：研究轉譯為政策」場次二，向國際社會報告台灣致死性職災及被補償職業病在 1998-2016 年間的趨勢與模式，並進行國際比較。我的主要研究發現是：台灣的致死性職災發生率雖有下降，仍高於其他東亞國家、澳洲和歐洲國家，顯示台灣工作環境仍相當不安全。另一方面，台灣職業病補償率卻遠低於上述其他國家，顯示台灣職業病低估現象恐怕相對嚴重。此外，就特定職業病類型進行東亞比較，可見台灣主要的職業病類型較單一，僅有肌肉骨骼疾病、職業性呼吸疾病和過勞腦心血管疾病比例較高。比對研究結果和我國及國際文獻，我有以下幾點看法：

- (1) 工運抗爭和輿論關注，可能是特定種類職業病補償率提昇的關鍵因素；
- (2) 光是修正認定指引，不足以化解職災補償體系功能不彰、疾病污名盛行、醫師對工作相關性警覺不足等事倍功半的負面因素；
- (3) 應加強公眾教育和勞動檢查效能。在勞動節當天，這是我首次在國際研討會上發表論文，在時間控制和表達都有許多可改善的空間，但很高興能與來自德國、巴西等地的研究者，以及親切的 Demers 教授討論如何突破台灣職業健康遇到的困境。



作者發表論文

在「資料整併的挑戰」場次，陳秉暉醫師比較多國職業傷病通報機制，加以類型化，並探討不同行政程序如何像「篩網」（filter）般阻礙勞工的認定和補償。這是我所研究「職業病低估」現象背後主要的原因之一。而歐盟職安署（EU-OSHA）的 Lothar Lieck 博士介紹量化暴露於工作危害中的勞工人數的新方法，此也與我的研究關係密切，因為要準確推估職業病規模，暴露盛行率是必不可少，卻往往難以取得的資料。和許多其他研究者一樣，我常運用一種稱為「工作暴露矩陣」（job exposure matrix, JEM）的資料庫，也就是將既有國際研究或專家意見所呈現不同職業或產業類別的暴露盛行率資料，套用到本國的產職業結構以推估暴露盛行率。而 EU-OSHA 正在研發「工作任務暴露矩陣」（task exposure matrix, TEM），用工作任務或作業樣態取代產職業的分類，預期能藉此得到更細緻、更精確的推估結果。目前 EU-OSHA 的 TEM 還未完整，期待學界在這方面能有更突破性的

發展。在另一場次，法國學者也針對職業性氣喘試驗性建立 TEM，除了用於研究推估，另也結合條碼資訊系統，一掃即知哪些作業應加強預防特定物質。該研究團隊與我推估職業性氣喘所引用 JEM 的開發團隊隸屬同一機構，我也藉此知道原主持人已退休，並打聽到接棒研究者的聯絡方式。

Fishwick 教授和 Feary Johanna 醫師，同場分別介紹職業性慢性阻塞性肺疾及氣喘在過去一年最前沿的研究成果，可謂文獻回顧大補帖。而 Straif 教授、來自韓國的 ICOH 副主席 Seong-Kyu Kang 教授、來自芬蘭的前 ICOH 主席 Jorma Rantanen 教授等多位學者，向聽眾報告石棉相關疾病在世界各區域的分佈狀況與趨勢，並邀請聽眾共同修訂 Rantanen 教授擬定的行動方案，後來並在閉幕式中宣讀為〈都柏林職業健康宣言〉[2]。我特別印象深刻的，是 Rantanene 教授報告時，在所有發表者例行要交代的利益衝突頁面這麼說：「我沒有需要申報的利益衝突，不過我不是中立的，我站在勞工健康那一邊」。偉哉其風範！

四、 大會其他活動

Straif、Demers 和 Driscoll 等近十位專家，在「全球政策論壇：預防職業性癌症」一字排開討論這個學術和實務同樣重要的議題。預防「工具」和「工具箱」的持續深化、依各區域特色調整是一大重點，這包含了前述的 CAREX 資料庫、惡性間皮瘤等指標性癌症的監測機制，當然還有 GBD 全球推估結果對政策的指引。此外，公衛傳統的「三段五級」預防概念仍受重視，且與會學者也都同意，應以全面禁用特定危害或採密閉作業系統（完全避免勞工接觸危害物質）優先，其次才是規範最大容許值，萬不得已才考慮把預防成敗賭在勞工是否

配合使用個人防護設備。對此我完全同意，不過要說服政府和企業落實此種文化和思維，恐怕還有很長的路要走。

本次大會提供一場「早鳥場次」，在早上 7:15 所有場次開始前，邀請知名國際期刊《職業與環境醫學》（Occupational and Environmental Medicine）的主編 Malcom Sim 教授和前副主編 Rushton 教授，教導年輕研究者該如何為自己的論文選擇適合投稿的期刊、如何增加投稿被接受的機率，並澄清一些常見的迷思。我和同儕好友不敢怠慢，早早就去聽講。根據兩位資深編輯的說法，投稿者應該要多站在編輯觀點換位思考，包含：投稿論文是否有被引用的潛力、論文內容與讀者的關聯性、論文的創新成分，以及論文是否合於期刊的「守備範圍」。此外，ICOH 有近 40 個次領域委員會，在閉幕式前的中午邀請年輕研究者與自己有興趣的各委員會幹部同桌用餐，交流研究經驗。我所參與的職業流行病學（EPICOH）桌，是由 Sim 教授主持。由這些活動設計，可以看出 ICOH 對於傳承和栽培心血的用心。

在多位台灣師長的建議和推薦下，我在大會期間把握機會加入 ICOH 會員，期許自己加強與國際學術社群的連結和對話，並預計加入「職業流行病學」、「職業醫學」和「輪班與工作時間」等 3 個次領域委員會。



與學界前輩午餐有約（右起國衛院李俊賢醫師、Malcom Sim 教授、台大醫院陳秉暉醫師、作者、巴西籍研究生）

五、愛爾蘭行腳

在長達十餘小時的去程飛機上，我暫時將趕工的論文擱在一旁，拾起行囊中的愛爾蘭歷史文化書籍，及我鍾愛的愛爾蘭詩人葉慈、小說家喬哀思的作品。愛爾蘭有著和台灣相仿的苦難悲情和歷史糾葛，近鄰大英王朝的長期殖民。20 世紀末，愛爾蘭也像「東亞四小龍」般，成為歐洲的「凱爾特之虎」，而又在金融風暴前後復歸泡沫。所不同的是，在當地導覽員戲稱為「擅長於失敗」的前仆後繼革命後，愛爾蘭人終於成為自己的主人。不同的是，愛爾蘭人堅守天主教徒主體性，以此抵抗英國人威逼要求改宗英國國教，以及宗教、種族的二合一歧視——這使得愛爾蘭女性在 21 世紀的今日仍會因墮胎被刑法論罪，而在 5 月下旬舉辦 30 年來第 6 次的墮胎公投。路邊滿是針鋒相對的標語。

會議滿檔，真正能趁機走走的時間不多。我「朝聖」了喬哀思、

王爾德的雕像，也在獨立運動要角「無冕王」Charles Stewart Parnell、「解放者」Daniel O'Connell 的紀念碑前沉思半晌。我去了小小一方內容卻極豐富的都柏林作家博物館，內有四位諾貝爾文學獎得主。我去了遊客雲集卻不乏文化傳承的 Temple Bar 酒吧區，也去了在地人推薦老店新開的 Teeling 威士忌蒸餾廠參觀、淺嚐輒止。我去了 1916 年「復活節起義」被反叛軍佔領為司令部的郵政總局（GPO），也去了 1921 年獨立革命付之一炬的海關大樓。我還去了近郊的 Kilmainham 監獄博物館，曾經囚禁過或處決過的，有大饑荒中盜竊糧餉的貧民，有革命領袖，也有十幾歲向母親留下遺書的革命志士。當中我最崇拜的，是 1916 起義中被處決的愛爾蘭左派領袖 James Conolly，原因無他：他寫下獨一無二的《愛爾蘭史中的勞動》（Labour in Irish History）一書，為無名的愛爾蘭勞工階級留下足跡。至今，他仍是愛爾蘭工會運動的精神象徵。

都柏林的深厚的歷史，在一小時的腳程內幾乎可以走遍。在歷史現場，胸臆只有感動。但真正使我震撼的場景，卻是純粹現代且日常的：在旅程的第二天，以及最後一天前往機場時，公車司機在站牌前停車、開門，就這麼若無其事走下車，交班、下班，接著換另一位司機接著走上車。

我心裡覺得，這才是台灣最該學習的歐洲精神。

參考文獻：

1. Baan R, Grosse Y, Straif K, et al. A review of human carcinogens--Part F: chemical agents and related occupations. *Lancet Oncol* 2009;10:1143-4.

2. ICOH. Dublin Statement on Occupational Health: New Avenues for Prevention of Occupational Cancer and Other Severe Occupational Health Hazards. Available at:
<http://www.icohweb.org/site/multimedia/news/pdf/Dublin%20Statement%20on%20OH.pdf>. Accessed 2018/5/18,