

本校榮獲教育部

發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫

重點補助學校發展 環境醫學頂尖研究中心

本校於2月5日榮獲教育部「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」重點補助學校發展「環境醫學頂尖研究中心」，補助金額高達0.9億，本校獲得此國內眾所矚目有關高等教育大型研究補助計畫，而且是醫學大學中唯一進入第二階段審查的學校誠屬不易。「環境醫學研究中心」將設為校級研究中心，儘速整合全校環境醫學相關領域人力與資源，全力投入。

設立目標包括

1. 透過學術研究成果、並在預防、醫療上提供更有效的照護與產業化，解決國人健康問題，促進民眾福祉。
2. 結合本校環境醫學相關優異領域，即藥理/毒理、化學及臨床醫學，以從事跨領域研究，提升論文之數量與品質，尤其以加強高被引用論文數為首要。
3. 五年之研究成果達環境醫學相關之3個學門入選ESI總被引用次數前1%世界排名；藥理/毒理學門進入世界排名前50；臨床醫學學門世界排名前200 ~ 300；化學進入世界排名前500。
4. 建立永續運作機制，未來成為世界頂尖之環境醫學研究重鎮，並促使全校性之研究成果在10年內為世界前500名。
5. 充分發揮整合型計畫之成效，培育一流之年輕學者及年輕高中學子，成為國際級優秀環境醫學研究人才，將學術成果應用於社會教育，促進人類健康，恪盡醫學大學之社會責任。
6. 落實研究成果與相關產業結合，創造經濟價值。

由於本校在環境醫學相關領域之研究有傑出的表現，位處全國最大之重工業區，肩負環境醫學研究重任，具備完

整的環境醫學相關研究及醫療單位與人才並具有多樣性環境醫學研究相關樣本，且本校與哈佛大學環境職業醫學之學術交流，因此本中心延續環境醫學相關領域之優異基礎而發展。

就上述之基礎，經整理分析後，在廣泛的環境因子中，歸納出發展包括檳榔、重金屬、空氣污染物、中草藥及環境賀爾蒙等重點。近五年發表了300篇以上SCI國際學術論文(每年60餘篇)，而這些環境危害因子與人體之神經、皮膚、免疫、生殖系統，以及癌症發生相關研究的SCI論文也高達約170篇(每年30餘篇)，其中某些學術論文為國際率先探討之議題，其研究成果更是政府研擬健康政策的參考方針，如教導民眾預防方法，避免暴露，降低危險，雖然因潛伏期及誘導期之關係，疾病似仍然增加，但在年輕族群已開始下降，對國人健康貢獻良多。

達成目標之具體策略

為了達成在未來五年藥理/毒理學門論文數入選ESI世界排名前50等之目標，本中心配合本校之各項改革措施，例如組織重整、強化教學卓越、修訂、訂定法規等之基礎方案外，擬定下列各項具體策略：

1. 延攬人才為首要，先合聘與本校有合作協議之國家衛生研究院及中山大學相關領域之專家。擬聘數位日本及美國之客座教授，同時亦將新聘助理教授以上之優秀師資，加入研發陣容。
2. 培育年輕教師及醫師研究者，提供優質研究環境及種子研究經費，使研究工作能傳承永續。
3. 整合各研究群及相關研究人員，定期討論、協調，訂定進度，確實執行各環節，集中環境醫學之研究能量。





校長室／e快報編輯室採訪編輯

4. 收集國內外相關領域資料分析，以瞭解國內外研究趨勢，調整措施及必要之方案。
5. 建立完整組織與研究架構及永續運作機制，使研究品質提升至國際一流水準。
6. 鼓勵發表高I.F.之研究論文，以增加高被引用次數，尤其以藥理/毒理學門為優先。
7. 積極成立與環境醫學相關之研究單位，如臨床醫學、環境醫學、毒理學研究所。
8. 加速研究成果具體技術移轉，推動知識經濟為市場經濟。

核心單位：新增服務平台及尖端實驗室

由「研究資源整合發展中心」整合本校既有研究資源，包括：共同實驗室、蛋白質體研究室、基因體研究室、動物模式、貴重精密儀器室及三級（P3室）細胞分子生物設施；並因應此中心之特殊需求增設下列平台及尖端實驗室。

設置技術服務平台：

一般的研究者常花相當多的時間重複建立相同的技術，為了增快研究速率，本中心將建立研究技術的服務平台，除了提供技術的輔導外，也提供合作對象的相關資料，以加速研究的進行。

生物資訊服務平台：

建立研究資源分布地圖，主要依據研究目標來分類所需之軟硬體，提供研究人員各種需求之蛋白質、基因、細胞生物學、系統生物學、或其他動物實驗及臨床試驗等資源及研究訊息，並協助各研究群資訊處理及統計分析之諮詢與服務。

生物資料庫：

本計畫透過通報及網絡系統，需連續收集環境暴露與疾病爆發等資料，資料相當龐大，故需建立一大型完整之生物資料庫，藉由完善制度以有效管理。

新增尖端實驗室：

- 分子影像系統實驗室：本校建立分子影像系統實驗室，並融合分子生物化學、數據處理、奈米技術、圖像處理等技術，利用雙柱共軛顯微鏡，倒立式系統顯微鏡及正式顯微鏡以測量免疫接受器的功能表現，可研究重金屬離子在活細胞之毒性效應及各種細胞功能，對研究群三之研究有極大之助益。
- 幹細胞實驗室：本校建立數種人類胚胎幹細胞株，並分析其特性，可應用於環境毒物偵測，尤其對人類早期胚胎發育之毒理研究，對於研究群一之研究有極大之助益。
- 生物光學實驗室：皮膚科內已建立完整的光線治療室。除了傳統光源（含UVA、NB-UVB、UVA1）之外，與工研院合作，開發新的LED光線（含黃、藍、紅、混合光）穩定之治療儀器，並配合感光劑供應於細胞及生物體層次開發創新之抗老化、再生、抗過敏及抗癌療法之使用。
- 超微量分析實驗室：吉村健清所長（日本福岡環境保健研究所）已接受擔任本校之學術諮詢委員及客座教授，協助建立超微量分析實驗室，可測定微量與超微量毒物，尤其對於不溶於水之化合物鑑定有實質之助益。
- 購置貴重精密儀器設備：為了執行本中心各研究群之研究速度及品質，成立上述尖端實驗室，需購置有下列精密儀器，如LC/MS/MS、ICP/MS、600 MHz NMR、Solid System等。

