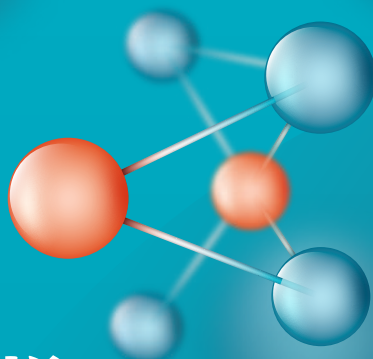




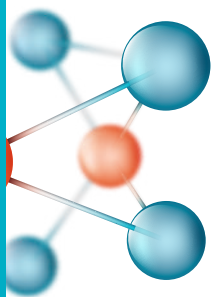
高雄醫學大學  
Kaohsiung Medical University



# 校級研究中心季報 RESEARCH CENTER QUARTERLY REPORT

2026.03

研究發展處 編輯發行  
OFFICE OF RESEARCH & DEVELOPMENT



# 目錄 CONTENTS

<b>現有校級研究中心列表</b>	01
-------------------	----

<b>頭條焦點</b>	03
-------------	----

從文化出發的健康照護：  
打造都會原住民族醫學教育與文化永續新模式

<b>新設校級研究中心簡介</b>	04
-------------------	----

疾病多體學研究中心

<b>校級研究中心專欄</b>	06
-----------------	----

校級學術研究院

人工智慧生醫研究院

校級學術研究中心

精準環境醫學研究中心  
再生醫學與細胞治療研究中心  
新藥開發暨價創研究中心  
癌症研究中心  
精準運動醫學暨健康促進中心  
代謝性疾病與肥胖研究中心

校級任務導向型研究中心

神經科學研究中心  
熱帶醫學暨傳染病研究中心  
大數據研究中心  
長期照顧研究中心  
醫學教育暨人本化教育研究中心  
醫療科技與政策研究中心  
原民健康照護暨文化永續研究中心

<b>校級研究中心服務平台</b>	37
-------------------	----

肌肉骨骼關節組織切片平台

<b>近一季重要活動</b>	38
----------------	----

# 現有校級研究中心列表

## UNIVERSITY-LEVEL RESEARCH CENTERS

### 校級學術研究院

#### 人工智慧生醫研究院

Biomedical Artificial Intelligence Academy (BAIA)



<https://baia.kmu.edu.tw>

院長：盧鴻興特聘教授

副院長：魏春旺教授、藍政哲教授

組長：周銘鐘教授、吳宜珍教授、高浩雲教授

聯絡信箱：baia@kmu.edu.tw

### 校級學術研究中心

#### 精準環境醫學研究中心

Research Center for Precision Environmental Medicine (RCPEM)

榮獲教育部第一期(107~111年)與第二期(112~116年)高教深耕計畫-特色領域研究中心補助



<https://envmed.kmu.edu.tw>

執行長：洪志興教授

副執行長：陳培詩教授、楊志仁教授、謝翠娟教授、

廖偉廷教授、吳大緯臨床助理教授

聯絡信箱：envmed@kmu.edu.tw

#### 再生醫學與細胞治療研究中心

Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center (RCC)



<https://rcc.kmu.edu.tw>

執行長：陳崇桓教授

副執行長：盧政昌教授、黃斌副教授

聯絡信箱：rcc@kmu.edu.tw

#### 新藥開發暨價創研究中心

Drug Development and Value Creation Research Center (DVCR)



<https://dvcr.kmu.edu.tw>

執行長：莊智弘教授

副執行長：王焰增教授、顏嘉宏教授

聯絡信箱：dvcr@kmu.edu.tw

#### 癌症研究中心

Center for Cancer Research (CCR)



<https://ccr.kmu.edu.tw>

執行長：陳立宗講座教授

副執行長：黃昉儀教授、吳育澤教授、

劉佩芬教授、王慧晶副教授

聯絡信箱：ccr@kmu.edu.tw

#### 代謝性疾病與肥胖研究中心

Center for Metabolic Disorders and Obesity (CMDO)



<https://cmdo.kmu.edu.tw>

執行長：莊萬龍講座教授

副執行長：黃志富教授、蔡宜純教授

聯絡信箱：cmdo@kmu.edu.tw

#### 精準運動醫學暨健康促進中心

Precision Sports Medicine and Health Promotion Center (PSMHPC)



<https://psmhpc.kmu.edu.tw>

主任：黃尚志教授；副主任：周伯禧教授、張乃仁教授

執行長：郭藍遠教授；副執行長：朱奕華教授、洪薇鈞副教授

組長：林槐庭教授、戴嘉言教授、洪永豐助理教授

聯絡信箱：psmhpc@kmu.edu.tw

# 校級任務導向型研究中心



## 神經科學研究中心 Neuroscience Research Center (NRC)

<https://nrc.kmu.edu.tw>  
主任:楊淵韓教授  
副主任:侯自銓教授、周秉松副教授  
聯絡信箱:nrc@kmu.edu.tw



## 熱帶醫學暨傳染病研究中心 Center for Tropical Medicine and Infectious Disease Research (TMED)

<https://tmed.kmu.edu.tw>  
主任:林俊祐副教授  
副主任:王聖帆教授、盧柏樑教授  
聯絡信箱:tmed@kmu.edu.tw



## 大數據研究中心 Center for Big Data Research (CBDR)

<https://bigdata.kmu.edu.tw>  
主任:杜鴻賓教授  
副主任:周銘鐘教授、陳丙何教授、  
翁世峰教授、梁富文副教授  
聯絡信箱:bigdata@kmu.edu.tw



## 長期照顧研究中心 Center for Long-Term Care Research (CLTCR)

<https://cltcr.kmu.edu.tw>  
主任:蔡宜純教授  
副主任:楊家琪副教授、  
林子郁助理教授、  
方姿蓉助理教授  
聯絡信箱:cltcr@kmu.edu.tw



## 醫學教育暨人本化教育研究中心 Center for Medical Education and Humanizing Health Professional Education (MEHPE)

<https://mehhpe.kmu.edu.tw>  
主任:蔡明儒教授  
副主任:陳正生教授、林彥克副教授、  
吳如惠教授  
聯絡信箱:mehhpe@kmu.edu.tw



## 醫療科技與政策研究中心 Research Center for Medical Technology and Policy (RCMTP)

<https://rcmtp.kmu.edu.tw>  
主任:何啟功教授  
副主任:陳培詩教授  
聯絡信箱:rcmtp@kmu.edu.tw



## 疾病多體學研究中心 Center for Disease Multi-Omics Research (ATOMICS)

<https://atomics.kmu.edu.tw>  
主任:王照元教授  
副主任:許雅玲教授、黃志富教授  
執行長:李佳陽教授  
副執行長:林宜靜教授  
組長:劉益昌教授、陳昭儒助理教授、  
魏芯樺助理教授  
副組長:連培因醫師、葉信志教授、  
劉沛綱助理教授、林英琦副教授、  
劉佳鑫助理教授、陳丙何教授、  
蔡仲城高級資訊工程師  
聯絡信箱:atomics@kmu.edu.tw



## 原民健康照護暨文化永續研究中心 Indigenous Health Care and Cultural Sustainability Research Center (IHCCSRC)

<https://ihccsrc.kmu.edu.tw>  
主任:戴嘉言教授  
副主任:陳丙何教授、蔡忠榮副教授  
聯絡信箱:ihccsrc@kmu.edu.tw

# 從文化出發的健康照護： 打造都會原住民族醫學教育與文化永續新模式

校級任務導向型研究中心－原民健康照護暨文化永續研究中心  
戴嘉言主任

原住民族的健康照護不僅是醫療問題，更與文化、生活方式及族群關係密切相關。本中心以都會原住民族為核心，結合醫學專業與文化知識，透過耆老經驗分享、世代對話與醫學教育繪本發展，推動具文化敏感度的健康教育模式，期望促進族群健康平權與文化永續。

隨著原住民族人口逐漸向都市集中，如何在都會環境中延續族群文化，並發展符合文化脈絡的健康照護模式，成為當前重要課題。高雄醫學大學「原民健康照護暨文化永續研究中心」以校級任務導向為定位，致力於整合醫學、公共衛生與原住民族文化觀點，回應都會原民健康需求。本中心於114年11月25日辦理以「都會原住民族耆老與族人座談」為主軸之交流活動，邀請耆老及原住民族相關協會長老分享生命經驗、照顧智慧與文化觀點，透過世代對話促進族人彼此理解，並強化社群連結。活動中同時進行「原住民族醫學教育繪本」初稿記者發表，將醫療與健康知識轉化為貼近族群文化的敘事形式，作為未來文化敏感健康教育的重要媒介。

該繪本以族人日常生活情境為出發點，結合醫學專業知識與文化觀點，期望提升族人對健康照護的理解與參與，同時作為醫療人員與學生認識原住民族文化的重要教具。透過圖像化與視覺呈現方式，降低健康與醫療知識的理解門檻，協助推動具文化敏感度的溝通與教學。

未來，研究中心將持續深化原住民族健康照護與文化永續之實踐，推動教育推廣、社群合作與跨領域整合，建構兼顧醫學專業、文化尊重與永續發展的都會原住民族健康照護模式，回應大學社會責任，並為原住民族健康平權奠定基礎。



耆老及原住民族相關協會長老分享



原住民族醫學教育繪本初稿發表



林志隆副校長致詞



林宏糧時任副主任與原民會-葛書宏組長  
討論繪本初稿



現場交流與互動



活動後大合照

相關新聞報導

- 1.【民生電子報】打造跨領域合作 高醫大倡議都會原住民族健康文化永續前行 <https://more-news.tw/462827/>
- 2.【台灣好報】跨領域合作啟動！高醫大倡議都會原住民族健康、教育與文化永續前行 <https://newstaiwan.net/2025/11/26/383225/>
- 3.【台灣新生報】跨領域合作啟動 高醫大倡議都會原住民族健康、教育與文化永續前行 <https://www.tssdnews.com.tw/?FID=64&CID=841095>
- 4.【新頭殼新聞】跨領域合作啟動！高醫大倡議都會原住民族永續前行 <https://newtalk.tw/news/view/2025-11-26/1006693>
- 5.【真晨電子報】跨領域合作啟動！高醫大倡議都會原住民族健康、教育與文化永續前行 <https://5550555.com/web/story.html?s=323391#6>
- 6.【天下新聞網】高醫大倡議都會原住民族健康、教育與文化永續前行啟動跨領域合作 <https://tw-skynews.com/?p=99670>
- 7.【今日新聞Nownews】跨領域合作 高醫大倡議原住民族健康教育與文化永續前行 <https://www.nownews.com/news/6758514>
- 8.【原視新聞網 TITV News】 [https://youtu.be/CLIOqtPrQ0?si=E0Z\\_xq6Jq6C8r1Y](https://youtu.be/CLIOqtPrQ0?si=E0Z_xq6Jq6C8r1Y)

# 新設校級研究中心簡介

## NEWLY ESTABLISHED RESEARCH CENTER

校級任務導向型研究中心 成立時間：114年10月

### 落實「治未病」理念， 高醫大成立「疾病多體學研究中心」

#### KMU ATOMICS 打造亞太亞健康精準醫療新樞紐

陳權豐助理研究員、李佳陽執行長

在高齡化與慢性病盛行的壓力下，醫療照護正從「發病後治療」逐步轉向「風險前移、提早預防」，盼望在疾病尚未明確成形之前，就能看見風險並及早介入。本校於115年正式啟動「疾病多體學研究中心」，推動旗艦計畫KMU ATOMICS (Advanced Trans-Omics Infrastructure for Chronic Subhealth)，結合附設中和紀念醫院與校內研究量能，著手建置以亞健康與特色疾病為核心的多體學整合資料庫與人工智慧應用平台。中心的長期目標，是打造一個可長期累積、可擴充，並能與臨床決策接軌的資料基盤，讓「治未病」從理念走向可被追蹤與驗證的精準預防醫學實踐。

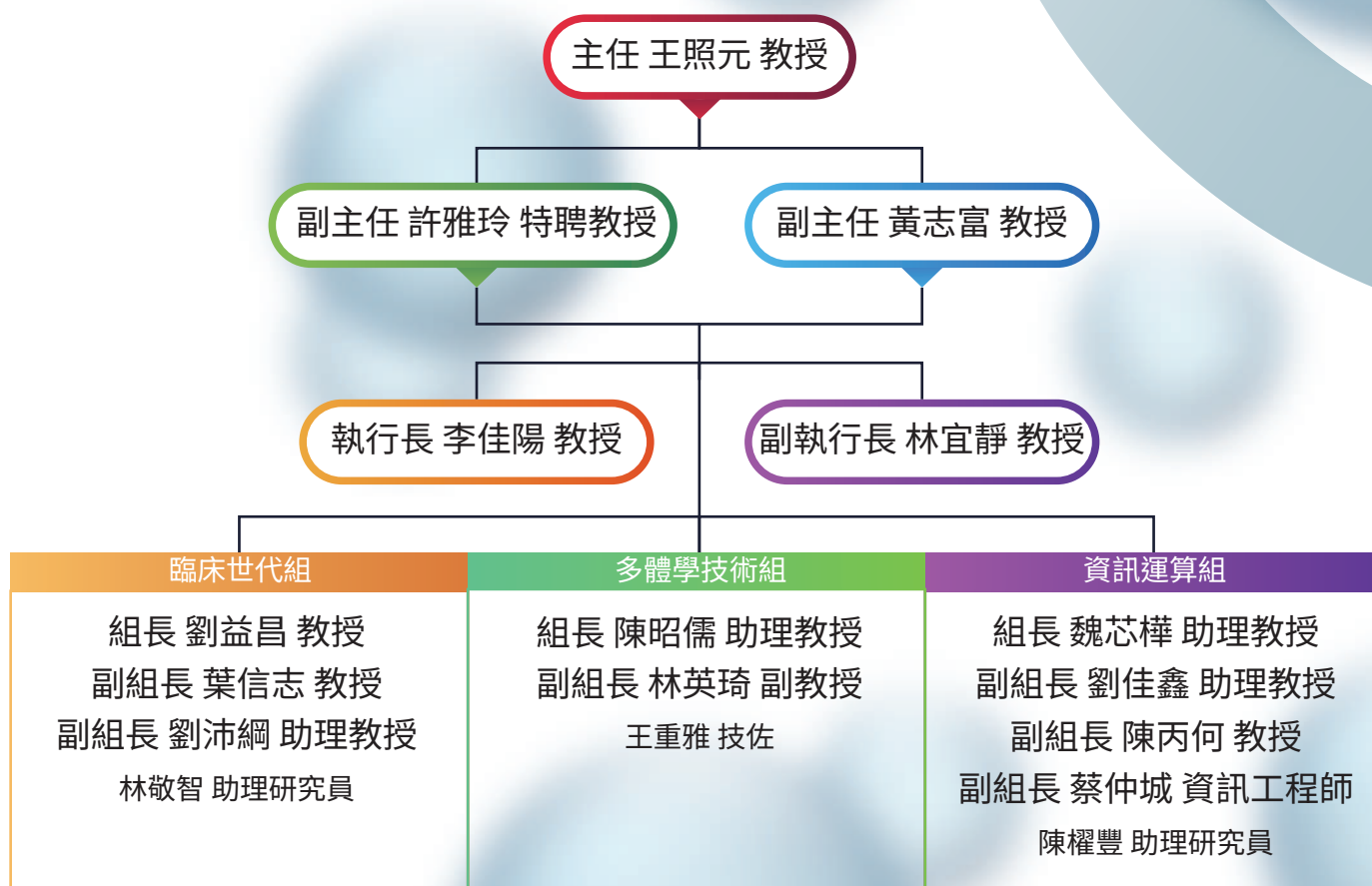
許多重大慢性疾病在確診之前，往往已經歷一段介於健康與疾病之間的「亞健康」階段，例如代謝症候群、代謝功能障礙相關脂肪性肝病 (MASLD)、慢性疲勞與睡眠障礙等，這些族群雖然尚未符合明確診斷標準，但發展為代謝性疾病、心血管疾病甚至癌症的風險卻明顯升高。疾病多體學研究中心的核心任務，就是透過基因體、轉錄體、蛋白質體、代謝體以及臨床與生活型態資訊的整合分析，捕捉這些早期且分散的生理訊號，進一步建立具生物學解釋性的風險評估與預測模型，協助更早辨識高風險族群，成為臨床介入、追蹤與分層管理的重要依據。

為了讓多體學資料真正「活」在研究與臨床現場，中心依據校院既有資源與專長，規劃出從檢體到資料、從分析到應用的完整運作架構。在前端，由組織庫運作功能統籌世代研究與疾病導向收案，與多個臨床研究團隊密切合作，確保檢體與臨床資料兼具代表性與品質，成為後續多體學分析的穩固基礎。在實驗與檢測面，結合附設中和紀念醫院臨床醫學研究部與相關研究單位的能量，提供全基因體與全外顯子定序等次世代定序技術，以及蛋白質體與代謝體等多層次體學分析，支援多樣化的研究與臨床需求。在資料分析環節，中心建立標準化的資料前處理流程，引入統計建模與機器學習方法，從大規模資料中萃取關鍵生物標記與潛在致病機轉，並為未來的人工智慧預測模型打下基礎。最後，透過雲端與視覺化系統，建置安全且可擴充的資料儲存與管理平台，開發中英文查詢介面與互動式分析工具，將複雜的分析結果化為直觀易懂的視覺呈現，促進跨團隊協作與國際交流，並預留與臨床決策支援系統串接的可能性。

作為中心啟動的第一個季度，2026年第一季的重點工作聚焦在「打地基」。在硬體建置方面，高效能運算伺服器與大容量儲存系統已完成部署並正式上線，為未來人工智慧運算與大規模多體學資料處理提供穩定的算力與儲存後盾。在資料層面，中心優先從國際公開資料庫出發，建立系統化的資料盤點、標準化整理與分析流程，目前已完成多組基因表現資料 (包含microarray與RNA-seq等) 的整理與初步分析，並陸續匯入KMU ATOMICS平台，作為研究人員可查詢與再分析的種子資料庫。同步進行的，還包括其他層級多體學與臨床相關公開資料的蒐集與前處理，透過標準化與品質控管，逐步累積可用於多體學整合與方法驗證的基礎資料集。

依據既定藍圖，疾病多體學研究中心在未來三年內，將持續擴增多體學整合資料庫，目標建置超過 2,000 筆具多層級體學與臨床資訊的高品質樣本，形成可長期累積且可支援多領域合作的關鍵研究資源。中心也將聚焦至少兩個疾病類型，開發可銜接臨床決策支援系統的人工智慧預測工具原型，在實務情境中驗證風險分層與早期預警的價值與可行性。在學術與轉譯層面，規劃於三年內產出至少 3 篇 SCIE 期刊論文，其中一篇以 IF ≥ 10.0 之國際期刊為目標，並推動資料庫相關軟體著作或專利申請，累積高醫大在精準健康與資料科學領域的國際能見度與智慧財產。從更長遠的時間尺度來看，亞健康與多體學資料平台的價值仰賴多年持續的資料累積與方法精煉，中心將以十年以上的視野穩健推進，一方面擴充資料深度與廣度，一方面優化分析流程並深化臨床合作，讓「治未病」不只是一句理想，而是一套可以被追蹤、被預測、也真正能改善民眾健康結果的資料驅動實踐模式。

## 功能與任務架構圖



### 【人工智慧生醫研究院】正式揭牌 開啟智慧醫療新篇章

校級學術研究院—人工智慧生醫研究院  
陳奕湘助理/盧鴻興院長

隨著人工智慧技術快速發展，全球醫療體系正面臨結構性轉型。高雄醫學大學正式成立「人工智慧生醫研究院」，並結合特色跨領域國際研討會揭牌啟動。研究院以臨床需求為導向，串聯醫學、工程、資訊與產業資源，致力推動智慧醫療研究、跨域人才培育與研究成果落地，回應未來醫療體系的關鍵挑戰。

人工智慧已不再只是輔助工具，而是逐步成為醫療決策、疾病預測與健康照護系統中不可或缺的核心技術。面對醫療資料量急遽成長、臨床人力負荷加重以及精準醫療需求提升，醫療體系正面臨前所未有的結構性挑戰。在此背景下，高雄醫學大學成立「人工智慧生醫研究院」，正是基於全球醫療科技發展趨勢，以及在地臨床實務長期累積的需求與經驗，所做出的前瞻性布局與回應。人工智慧生醫研究院的設立，核心精神在於以醫療問題為起點，而非以技術本身為終點。研究院聚焦於人工智慧在臨床決策支援、醫療影像分析、疾病預測模型、智慧照護與醫療大數據分析等領域的實際應用，強調研究設計必須來自臨床現場的真實需求，並能在既有醫療流程中被理解、被使用、被驗證。這樣的定位，使研究院不僅是學術研究單位，更是連結臨床現場與科技研發的重要樞紐，促進兩者之間更為緊密且有效的對話。

在研究組織與運作模式上，人工智慧生醫研究院採取跨領域整合架構，匯集臨床醫師、資料科學家、工程師與生醫專家，共同參與研究設計、資料分析與臨床驗證流程。透過跨專業合作，研究院致力於打破傳統學科分工所形成的隔閡，使不同背景的研究人員能在共同語言與目標下協作，進一步促進 AI 技術從理論模型轉化為可被醫療體系實際採用的解決方案。

研究院成立之際，結合特色跨領域國際研討會同步舉辦，邀請多位國內外重量級學者與專家，從醫學、人工智慧、政策與產業等面向，深入探討 AI 如何重塑未來醫療樣貌，不僅促進學術交流，更是建立國際合作網絡、展現研究方向與深化跨域對話的重要起點。展望未來，人工智慧生醫研究院將持續深化三大核心任務：其一，推動具臨床價值的 AI 生醫研究，強化智慧醫療的實證基礎，確保研究成果能經得起臨床驗證；其二，培育具備醫療理解與 AI 能力的跨域人才，回應未來醫療人力結構轉變；其三，促進研究成果與醫療體系及產業端的有效連結，加速創新技術於臨床與照護場域的實際落地。

人工智慧生醫研究院的成立，代表高雄醫學大學在智慧醫療發展上的關鍵里程碑，也象徵臺灣醫學研究體系積極回應全球 AI 浪潮的決心。研究院將以穩健的學術基礎與臨床導向為核心，持續探索人工智慧如何真正改善醫療品質、提升照護效率，並為未來健康社會奠定更具韌性的研究與應用基礎。



與會人員合影



剪綵儀式



衛福部-石崇良部長致詞



中研院-吳成文院士致詞



陳建志董事長致詞



台中榮民總醫院陳適安名譽院長致詞



余明隆校長致詞



陳芳銘副院長致詞



研究院院長-盧鴻興致詞

# 應用創新分析技術鑑定化學性紫外線吸收劑 Homosalate (甲基水楊醇)的代謝物：提出潛在環境及健康衝擊

校級學術研究中心—精準環境醫學研究中心  
邱依琇助理教授

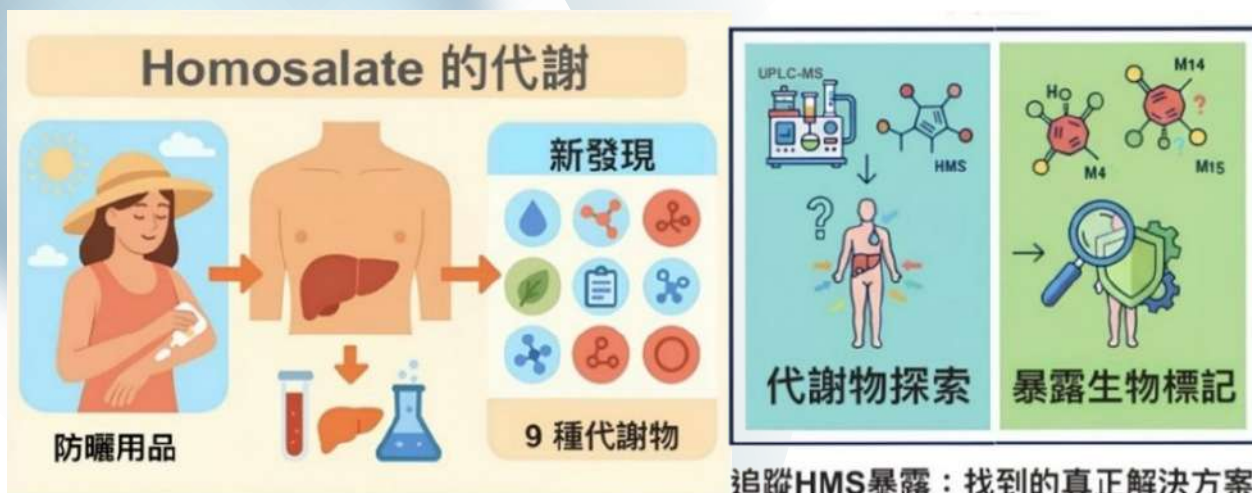
針對「Homosalate在人體肝臟中會被代謝為哪些化合物？」這個核心問題，採用UPLC-MS搭配同位素標記及三種互補的代謝物資料處理策略，建立了一套能夠全面解析代謝物的技術流程。透過這些方法，我們成功辨識出九種 Homosalate的代謝產物，其中包含文獻已知的代謝物，也有首次於本研究鑑定出的全新代謝物。此結果不僅大幅豐富過去對 Homosalate 代謝的理解，也為未來在健康風險評估、環境暴露監測以及毒理研究奠定重要基礎。

## Homosalate：常見但備受討論的防曬成分

在現代生活中，防曬產品已成為日常保養的重要一環，而其中的化學性防曬成分則在皮膚保護中扮演關鍵角色。Homosalate (HMS)是目前許多市售防曬乳、保養品與化妝品中廣泛使用的 UVB 吸收劑，其主要功能在於降低紫外線造成的皮膚傷害。然而，近年的毒理研究指出 Homosalate可能具有類雌激素活性，並與抗雄性激素作用相關，增加了對其荷爾蒙干擾風險的討論。

## Homosalate 防曬成分的代謝全景解析

隨著人們對化學成分安全性的認識逐步提高，Homosalate 的健康與環境風險也開始受到關注。現今，全球多個研究單位在河川、海岸水體、沉積物、室內灰塵甚至海鮮中檢出 Homosalate；在人類樣本中，它也被發現在尿液與母乳中。這些資訊顯示，不論是環境暴露或皮膚吸收，Homosalate都具有一定程度的累積與循環潛勢。因此，深入了解 Homosalate 在體內的代謝方式，已成為化學暴露評估與產品安全管理中的重要課題。



利用非標靶代謝體學全面解析常見防曬成分 Homosalate (HMS)在人體中的代謝圖譜

本研究成功鑑定出9個潛在代謝物，證實水楊酸(Salicylic acid)為主要代謝產物。鑑於M4 代謝物亦缺乏特異性，本研究建議將具有結構特異性的異構體代謝物M14與M15作為評估HMS暴露的潛在生物標記，並值得在未來研究中進一步驗證，為未來的環境健康風險評估提供關鍵技術支持。

## 團隊成員

邱依琇、石佳隴、楊季叡、曾敏峯、姚焯榆

## 參考資料

Chiou YS#, Liu CH#, Wu ZH, Tseng MF, Chang SC, Chang YW, Huang CY\*, Shih CL\*. Innovative analytical techniques for identifying metabolites of the UV filter homosalate through UPLC-MS: Environmental and health implications. *Environmental Pollution*, **2025**, 386, 127161.

## 其他重要績效

吳大緯副執行長(小港醫院胸腔內科主治醫師)榮獲114年中華民國新型專利「用於空污防護之精準濃度精油容置裝置(新型第M675962號)」。

### 2025年中心推動國際合作： 深化美日科研交流與再生醫學技術研習

校級學術研究中心－再生醫學與細胞治療研究中心  
高淳雅助理/陳崇桓執行長

2025年第四季，本中心持續以國際合作作為研究發展之核心。吳順成助理研究員於10月赴美國邁阿密大學進行學術交流，在該校生物醫學工程系黃俊裕 (Chun-Yuh, Charles Huang) 副教授協助安排下，與生物醫學工程系、醫學院骨科及奈米製造中心多位研究主持人 (Principal Investigators, PIs) 進行會談，包含 Ashutosh Agarwal 教授、Courtney Dumont 教授、Dimitrios Kouroupis 教授及 Zhipeng Meng 教授等，針對再生醫學、組織工程與臨床轉譯之潛在合作方向深入交流，為後續跨國研究合作奠定基礎。

同期，中心與日本京都大學 iPS 細胞研究所 (Center for iPS Cell Research and Application, CiRA) 正式簽署為期三年的合作研究協議，進一步深化雙方於再生醫學領域之實質合作。合作期間，由中心張玲華博士後研究員與本校醫學研究所博士生謝晉文醫師前往 CiRA 實驗室進行研究交流，學習誘導性多能幹細胞分化為腎前質細胞與輸尿管芽譜系細胞等關鍵技術，強化本中心於腎臟再生與精準醫療相關研究之技術能量。

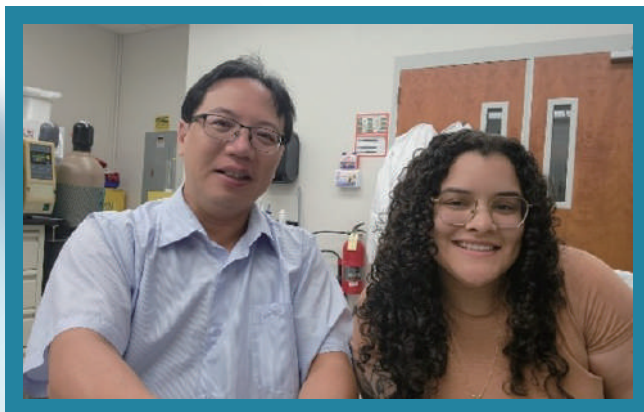
此外，中心亦參與推動 2025 KMU International Conference on BioMedicine (KMU-ICOBM 2025)，特別邀請日本金澤醫科大學下平滋隆 (Shigetaka Shimodaira) 教授來台擔任國際專題講者，發表「Future Development and Application Trends of Stem Cell Therapy」專題演講，分享幹細胞治療之未來發展與應用趨勢，促進國內外學者之學術交流，並提升本校於國際生醫研究網絡之能見度與影響力。



吳順成助理研究員(中)與美國邁阿密大學生醫工程學系-Fabrice Manns系主任(右)及黃俊裕副教授(左)合影留念。



黃俊裕老師用於模擬軟骨組織低氧環境的手套箱(左)&黃老師的博士班學生Yomi(右),目前正進行軟骨的glycolysis研究



下平滋隆 (Shigetaka Shimodaira) 教授  
於 [KMU-ICOBM 2025] 演講



下平滋隆 (Shigetaka Shimodaira) 教授  
於 [KMU-ICOBM 2025] 演講之交流互動

### 其他重要績效

## 🏆 中心團隊榮獲「2025年第22屆國家新創獎—臨床新創獎」殊榮!

中心團隊成員-傅尹志教授、陳崇桓教授、郭耀仁教授、陳嘉忻教授,以及陳妤甄主治醫師,憑藉多項結合臨床需求與創新技術之研發成果,榮獲「2025年第22屆國家新創獎-臨床新創獎」,充分展現本中心在臨床創新、跨領域整合及醫療應用轉譯上的卓越能量。

本次獲獎成果涵蓋智慧醫材、精準手術輔助、臨床診斷監測與復健應用等多元面向,不僅回應臨床第一線的實際需求,更具備高度創新性與臨床可行性,深獲評審肯定。相關研發成果亦體現本中心長期推動「臨床問題導向研究」與「學研醫跨域合作」之具體成效。



【第22屆國家新創獎頒獎典禮】  
傅尹志教授(前排右三)、陳崇桓執行長(前排右一)團隊、  
陳嘉忻教授團隊(前排左三)及陳妤甄主治醫師(前排左五)團隊



【第22屆國家新創獎頒獎典禮】  
郭耀仁教授(右一)團隊

### 由胃黏膜保護劑開發較低出血風險之抗血小板藥物

校級學術研究中心—新藥開發暨價創研究中心

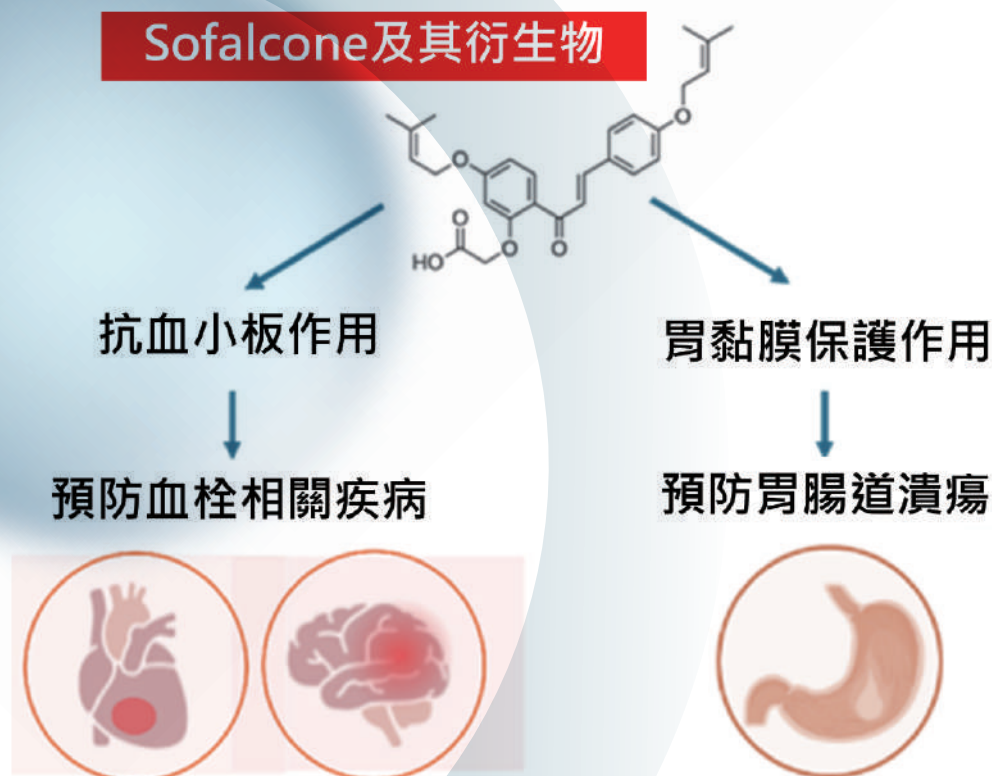
吳志中教授

抗血小板藥物是冠狀動脈疾病及缺血性腦中風主要療法，然而長期使用抗血小板藥物會造成胃黏膜損傷及提高出血風險。本研究團隊新發現一種臨床胃黏膜保護劑具有抗血小板作用，並進一步開發效價更強且不影響正常止血功能之化學衍生物。

動脈血栓疾病，包括冠狀動脈疾病及缺血性腦中風，乃是全球性的主要死因。由於血小板在動脈血栓形成過程中扮演關鍵角色，因此抗血小板藥物成為動脈血栓的主要療法。然而目前最常用的抗血小板藥物aspirin及clopidogrel之臨床療效仍有限，且可提高出血（特別是胃腸道出血）風險。臨床研究顯示，aspirin與clopidogrel均可造成胃黏膜損傷，且胃腸副作用是影響抗血小板藥物依從性及耐受性的主要因素。因此，開發有效且安全的新型抗血小板藥物乃是迫切需要解決的臨床重要議題。

Sofalcone為上市超過40年之胃黏膜保護劑，具有良好的長期使用安全性。本研究團隊首次證實sofalcone可抑制人類血小板活化與凝集，其作用機轉為拮抗血栓素受體（TP receptor）。動物實驗顯示，sofalcone在抑制酒精性胃潰瘍所需劑量下，具有抗血栓作用，且不影響止血功能，因此sofalcone有潛力開發為新適應症新藥。此外，本研究團隊的曾志華教授，根據sofalcone的化學結構，設計及合成116個新穎衍生物。在後續的藥理活性評估中，有多種衍生物具有抗血小板作用；其中以compound 30具有最佳活性，其效價優於臨床藥物aspirin及seratrodast（TP拮抗劑）。在小鼠模式中，口服給予compound 30可抑制動脈血栓形成，且不影響出血時間。

本團隊的研究顯示sofalcone及其衍生物可開發為有效且安全之新型抗血小板藥物，用以治療動脈血栓相關疾病，而且特別適用於無法耐受aspirin及clopidogrel的患者，例如有胃腸道潰瘍病史、高出血風險、年長者以及對上述藥物有抗性之患者。



本團隊之相關研究成果已獲得台灣專利，並申請美國及日本專利中。此項研究已獲得高醫 SPARK計畫補助，正在進行初步藥物動力學及安全性試驗；其中的Ames test結果顯示sofalcone衍生物不具有致基因突變性。此外，本團隊也加入由莊萬龍教授主持之國科會114年度「人工智慧驅動藥物開發先導計畫」，結合AI藥物設計、化學合成、藥理分析、藥物動力學研究、毒理研究及臨床醫療團隊，加速推動藥物開發。

## 其他重要績效

### 國際標竿中心交流：

114/10/1~10/8張芳榮教授、莊智弘教授與顏嘉宏教授前往瑞典烏普薩拉大學生物醫學中心 (Uppsala Biomedical Centre, BMC) 進行參訪並洽談未來合作方向。



114/11/12林文璋副教授與何愷文助理研究員帶領中心博士生至韓國亞洲大學參與7th AUSOM-KMU Symposium並與Hyun Goo Woo教授實驗室進行交流。



## 獲大型計畫補助

- 1.張芳榮教授榮獲114年「國科會精準健康之新世代農業專案計畫」高額補助。
- 2.李偉鵬副教授榮獲「教育部玉山青年學者計畫」及「國科會2030跨世代年輕學者計畫」高額補助。
- 3.高佳麟教授獲國科會115-1梯次科研創業計畫(萌芽計畫)補助。

## 榮譽與獲獎

- 本中心6位成員榮獲「全球前2%頂尖科學家 (World's Top 2% Scientists 2024)」殊榮：許雅玲特聘教授、蔡宜純教授、藍政哲教授、侯明鋒教授、張芳榮教授、吳志中教授。
- 許雅玲特聘教授榮獲本校114年度「傑出研究獎」，李偉鵬副教授榮獲114年度「青年傑出研究獎」。
- 2025多體學及精準醫學聯合會議海報論文競賽，中心共有6位學生獲獎：趙士緯、劉恩碩、陳善柔、劉心茗、葉宜橙、陳宇彤。
- 校產企業-碩準生技榮獲「經濟部中小及新創企業署2025年潛力新創企業」。



## 舉辦演講

114/11/11本中心舉辦「罕病預防、診斷及治療研討會」，邀請國內外罕病專家蒞校演講(美國內華達大學 Peter Jones、台大醫院簡穎秀醫師、三軍總醫院陳燕麟醫師以及成大孫孝芳教授)。

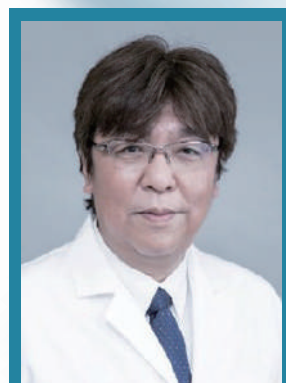


### 精準腫瘤醫療創新

校級學術研究中心—癌症研究中心  
王慧晶副執行長

114年10月本校舉辦高醫特色跨領域國際研討會KMU International Conference on BioMedicine (ICOBM 2025)。本領域場次之大會主講人為日本國立癌症研究中心東院Dr. Takayuki Yoshino，他在會中介紹 SCRUM-Japan/SCRUM-MONSTAR 計畫及其相關研究 (GI-SCREEN、GOZILA、TRIUMPH、GALAXY/CIRCULATE-Japan)，以及多項以生物標記為導向的第二期臨床試驗。他強調，將循環腫瘤 DNA 檢測與大型臨床—基因體資料庫整合，能加速精準腫瘤醫療的推進：不僅可提升病人與臨床試驗的配對效率，也能進行長期療效監測，並透過分子殘存病灶評估，協助制定更個人化的術後輔助治療決策。

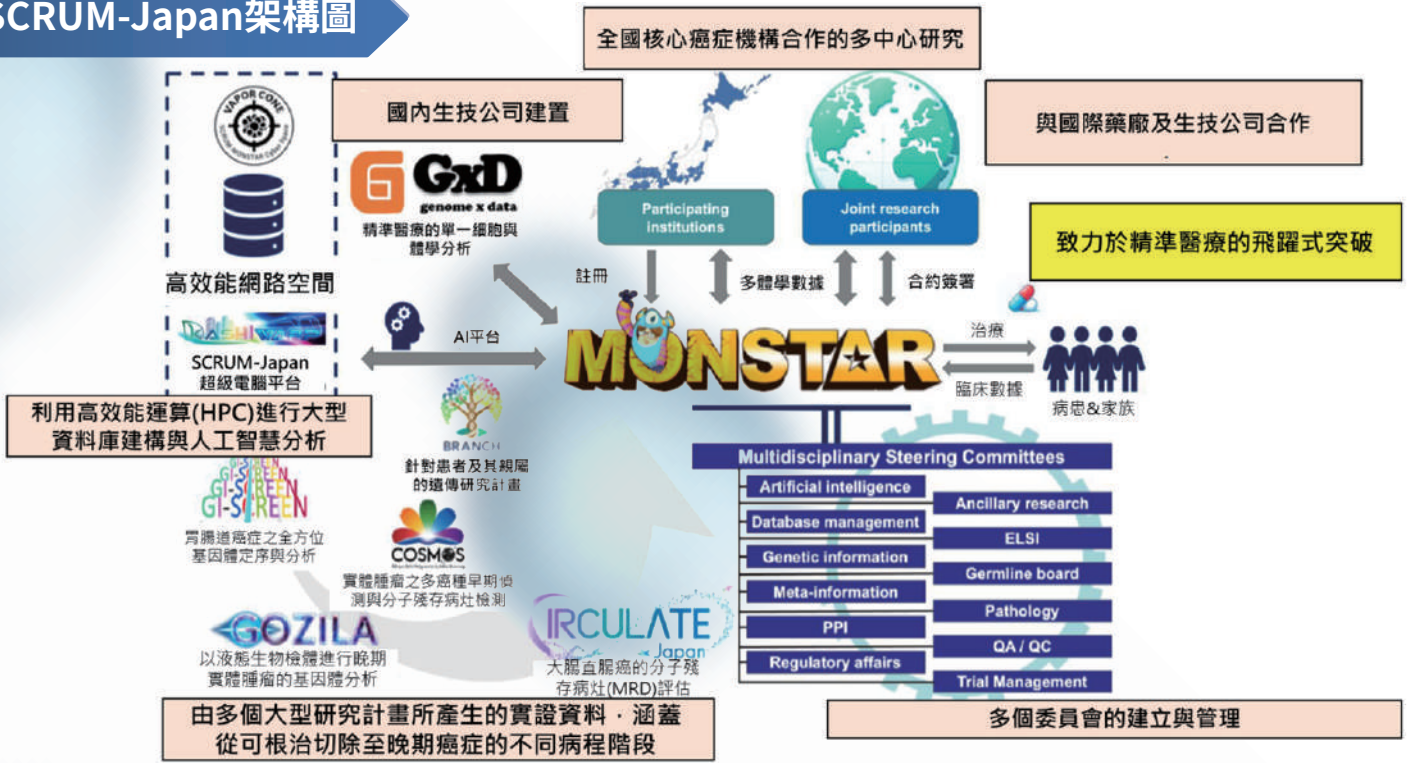
114年10月本校舉辦「高醫特色跨領域國際研討會—人工智慧浪潮下的醫學革新：機會與挑戰」KMU International Conference on BioMedicine (ICOBM 2025)，主講人Takayuki Yoshino醫師現任日本千葉「國立癌症研究中心東院」(National Cancer Center Hospital East) 副院長，同時也是「藥物與診斷開發推進部門」主管，以及「消化道腫瘤科」主任。Yoshino醫師特別關注消化道癌症的化學治療，尤其是大腸直腸癌；研究重點涵蓋多種新興研發藥物，以及與潛在預測與預後生物標記相關的轉譯研究。他畢業於日本防衛醫科大學，完成第一階段住院醫師訓練後，轉至國立癌症研究中心東院專攻消化道腫瘤；之後曾在靜岡癌症中心任職五年，期間也赴美進修一年，造訪多所世界知名機構，包括Mayo Clinic、Dana-Farber Cancer Institute與Vanderbilt-Ingram Cancer Center。2007年他回到國立癌症研究中心東院，並擔任多項資深職務至今。



大會貴賓  
Dr. Takayuki Yoshino

Yoshino醫師在演講中介紹 SCRUM-Japan/SCRUM-MONSTAR 計畫及其串聯研究 (GI-SCREEN、GOZILA、TRIUMPH、GALAXY/CIRCULATE-Japan)，以及多項以生物標記驅動的第二期臨床試驗。這些研究整體展示了：循環腫瘤 DNA (ctDNA) 與大規模臨床—基因體登錄資料庫，如何加速精準腫瘤醫療、提升病人與試驗的媒合效率、協助療效監測，並以「分子殘存病灶」(MRD) 為依據，進一步優化術後輔助治療決策。

# SCRUM-Japan架構圖

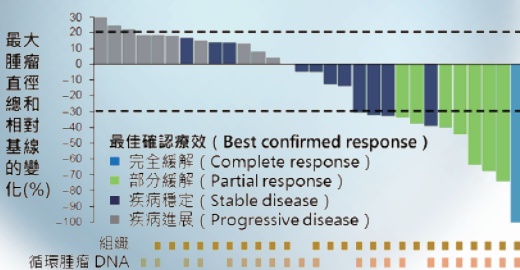


在SCRUM-Japan架構下，Nakamura與Yoshino醫師透過GI-SCREEN與GOZILA，建立了ctDNA定序在晚期消化道癌中的臨床實用性。研究顯示，在真實世界臨床情境中，ctDNA分析可以跨腫瘤類型找出可用藥的基因變異；當腫瘤組織樣本不足或不易取得時，ctDNA 也提供較不侵入性的替代方案。重要貢獻之一是證明「可以大規模落地」：把標準化 ctDNA 檢測納入全國性篩檢網絡，不僅能產出可行動的基因體資訊、協助病人進入基因型匹配的試驗，還能累積結局資料，用來評估匹配治療在真實世界的效益。此研究也讓ctDNA不只是「一個生物標記」，更成為建構腫瘤科「學習型醫療系統」的操作工具。其成果刊登於 *Nature Medicine* (2020)。

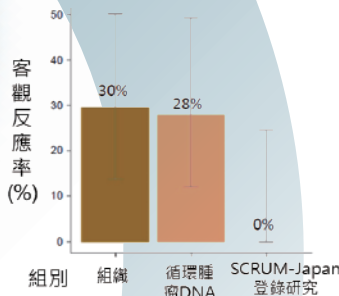
在這個基礎建設之上，TRIUMPH試驗評估以ctDNA導引、使用雙重HER2阻斷 (pertuzumab+trastuzumab) 治療HER2擴增的轉移性大腸直腸癌 (mCRC)。TRIUMPH的特色在於用ctDNA來辨識HER2擴增，並長期追蹤治療反應與抗藥性變化。結果支持：以ctDNA篩選可以提高「可能有反應」的病人比例；而連續ctDNA監測在部分案例中也能比傳統影像更早反映治療效果。同時，TRIUMPH也揭露了在治療選擇壓力下可能出現的抗藥機轉 (例如下游訊息傳遞路徑的變異)，進一步強化「精準治療要搭配動態基因監測」的概念。其成果刊登於 *Nature Medicine* (2021)。

## TRIUMPH 臨床試驗

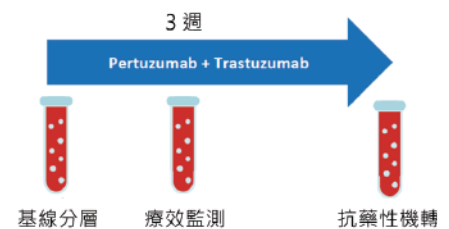
### 瀑布圖 (Waterfall plot)



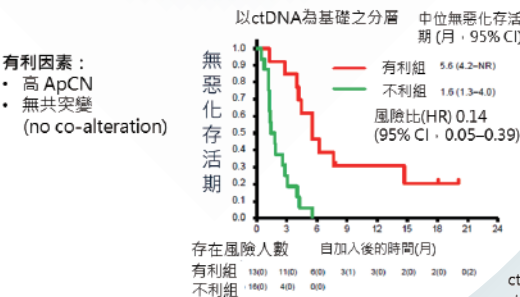
### 客觀反應率 (Objective response rate)



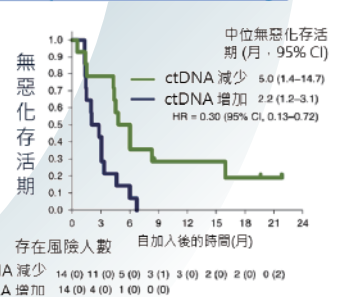
### 縱向 ctDNA 檢測 (Longitudinal ctDNA testing)



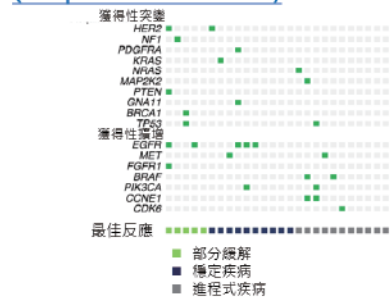
### 基線 ctDNA (Baseline ctDNA)



### 反應監測 (Response monitoring)



### 獲得性抗藥性 (Acquired resistance)

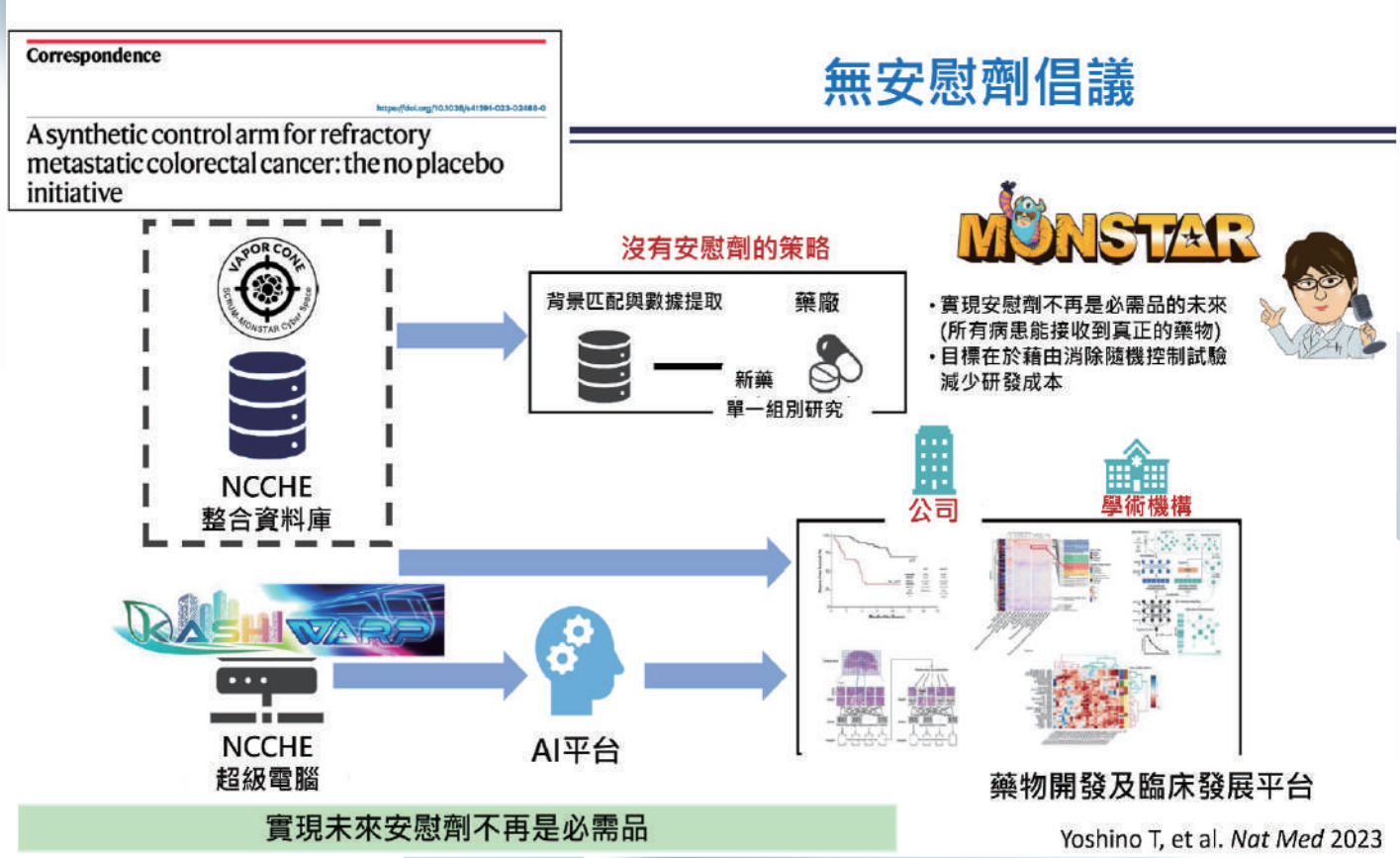


112年GALAXY/CIRCULATE-Japan帶來重要進展，將ctDNA的應用從晚期疾病管理，推進到可能改變早期大腸直腸癌臨床實務的層次。研究聚焦於根治性手術後的MRD偵測，以及其與復發風險、輔助化療效益之間的關係。核心發現是：術後ctDNA陽性的病人復發風險顯著較高；ctDNA陰性者則預後相對較佳。這樣的分層為「升階治療」(ctDNA陽性者加強治療)或「降階治療」(ctDNA陰性者可考慮減少治療)提供更合理的依據，有望在不犧牲療效的前提下，降低過度治療與毒性。研究也協助建立MRD作為量化、具生物學基礎的指標，可能比傳統臨床病理風險因子更有判別力。其成果刊登於*Nature Medicine* (2023)。

同樣在112年，Nakamura與Yoshino醫師在*Journal of Clinical Oncology*發表SGNTUC-019結果，研究在既往治療後的HER2陽性膽道癌(BTC)使用tucatinib+trastuzumab。這種「籃式試驗」(basket study)策略很能代表SCRUM的理念：在罕見或高度異質的癌別中，先找出具特定分子特徵的亞群，再有效率地測試標靶組合。試驗結果再次證實HER2在部分膽道癌中是可臨床操作的驅動因子，而HER2的組合標靶治療在標準選項有限的情境下，仍可帶來有意義的反應；也把HER2精準腫瘤治療的版圖，從乳癌與胃癌擴展到膽道腫瘤。

Yoshino醫師也談到精準臨床試驗的一個關鍵方法學難題：「無安慰劑(no placebo)倡議」，以及利用真實世界資料或登錄資料建立「合成對照組」(synthetic control arm)。在以生物標記驅動、且多為單臂設計的試驗(常見於罕見分子亞型)中，傳統隨機對照往往不可行或在倫理上更複雜；若能以嚴謹方法建立合成對照，就能為療效訊號提供合理的參照並加速證據生成。這也呼應SCRUM-MONSTAR能累積高品質長期追蹤臨床資料、用作外部比較對象的優勢，但同時也強調必須嚴控偏差、統一終點定義並維持透明度。成果刊登於*Nature Medicine* (2023)。

## 無安慰劑倡議臨床試驗



113年的發表延伸了上述主軸，Osumi等人 (*Nature Communications* 2024) 在GOZILA 子研究中分析所謂「NeoRAS 野生型」mCRC的臨床特徵，運用ctDNA來描述那些在先前曾偵測到 RAS 異常、或因治療造成克隆變化後，後續看起來轉為RAS野生型的腫瘤。這很重要，因為抗EGFR治療是否有效高度依賴RAS狀態的正確判讀；ctDNA能揭示腫瘤的動態演化，進而協助「再挑戰 (rechallenge)」策略或治療排序決策。這類研究也展現 ctDNA不只能用在新藥開發，對既有標靶藥的精準用藥同樣關鍵。

Yoshino醫師也總結SCRUM-MONSTAR的癌症omics生態系，強調要把精準醫療做成「可規模化」所需的組織與技術要素：全國性參與、標準化檢測、整合型資料庫(含高效能運算平台)、產學合作，以及將篩檢與介入性試驗緊密串接。這篇系統層級的論述解釋了為什麼 SCRUM 能產出多項具影響力的試驗：因為它把基因體、臨床資料與試驗運作當成同一條連續管線在設計。

另外，兩篇*JCO*2024的第二期研究也擴展了HER2導向ADC (抗體藥物複合體) 治療。Yagisawa等人評估 trastuzumab deruxtecan (T-DXd) 在「以血漿 cfDNA 偵測到 HER2 擴增」的晚期實體腫瘤中的療效，顯示由ctDNA定義的HER2擴增可跨癌別找出能從 ADC 治療獲得顯著效益的病人。Ohba等人則聚焦 HER2 表現的膽道癌，同樣支持T-DXd的活性，強化「HER2表現／擴增在膽道癌也具可用藥性」的論點，且ADC可能在某些情境下克服早期HER2策略的限制。

最後，113年Kataoka等人則在「切除後的大腸直腸癌肝轉移」這個高風險族群中，進一步檢視 MRD導引的輔助治療效益。整體而言，這些後續研究讓ctDNA的角色從「可行性與相關性」走向「能影響決策」：用分子證據，而不是用族群平均，來回答誰該治療、用什麼治療、以及什麼時機治療，其成果發表於*Annals of Oncology* (2024)。

## 相關參考資料

1. Nakamura Y. Clinical utility of circulating tumor DNA sequencing in advanced gastrointestinal cancer: SCRUM-Japan GI-SCREEN and GOZILA studies. *Nature Medicine*. 2020;26(12):1859–1864.
2. Nakamura Y. Circulating tumor DNA-guided treatment with pertuzumab plus trastuzumab for HER2-amplified metastatic colorectal cancer: a phase 2 trial. *Nature Medicine*. 2021;27(11):1899–1903.
3. Kotani D. ICGC-ARGO precision medicine: an update on targeted therapy based on longitudinal analysis of tumour heterogeneity and evolution in colorectal cancer. *The Lancet Oncology*. 2023;24(1):20–21.
4. Kotani D. Molecular residual disease and efficacy of adjuvant chemotherapy in patients with colorectal cancer. *Nature Medicine*. 2023;29(1):127–134.
5. Nakamura Y. Tucatinib and trastuzumab for previously treated HER2-positive metastatic biliary tract cancer (SGNTUC-019): a phase II basket study. *Journal of Clinical Oncology*. 2023;41(36):5569–5578.
6. Yoshino T. A synthetic control arm for refractory metastatic colorectal cancer: the no placebo initiative. *Nature Medicine*. 2023;29(10):2389–2390.
7. Osumi H. Clinical features associated with NeoRAS wild-type metastatic colorectal cancer: a SCRUM-Japan GOZILA substudy. *Nature Communications*. 2024 Jul 13.
8. Hashimoto T. The SCRUM-MONSTAR cancer-omics ecosystem: striving for a quantum leap in precision medicine. *Cancer Discovery*. 2024 Jul 18.
9. Yagisawa M. Trastuzumab deruxtecan in advanced solid tumors with human epidermal growth factor receptor 2 amplification identified by plasma cell-free DNA testing: a multicenter, single-arm, phase II basket trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2024 Aug 1.
10. Ohba A. Trastuzumab deruxtecan in HER2-expressing biliary tract cancer (HERB; NCCH1805): a multicenter, single-arm, phase II trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2024 Aug 5.
11. Nakamura Y. Targeted therapy guided by circulating tumor DNA analysis in advanced gastrointestinal tumors: SCRUM-Japan GOZILA. *Nature Medicine*. 2024 Sep 16.
12. Nakamura Y. ctDNA-based molecular residual disease and survival in resectable colorectal cancer. *Nature Medicine*. 2024 Sep 16.
13. Kataoka K. Survival benefit of adjuvant chemotherapy based on molecular residual disease detection in resected colorectal liver metastases: subgroup analysis from CIRCULATE-Japan GALAXY. *Annals of Oncology*. 2024 Nov 35

### 精準運動醫學發展推動亮點

校級學術研究中心－精準運動醫學暨健康促進中心  
許展誌助理/黃尚志主任

本中心近三個月持續推動學術研究、國際交流與健康促進活動，展現中心於運動醫學與健康科學領域的整合能量與影響力。在國際交流方面，中心參與並協辦2場國際研討會，聚焦運動醫學、運動表現與健康促進等議題，邀請國內外專家進行學術分享，強化研究交流與本校國際能見度。在研究發展上，中心透過團隊合作與論文補助機制，支持研究成果整理與國際期刊投稿，促進跨領域合作並培育年輕研究人才，提升整體學術影響力。此外，中心與體適能中心共同舉辦為期5天的運動醫學週，結合教職員與民眾參與，透過體能訓練、運動防護與健康推廣活動，提升運動安全意識與健康促進成效，實踐預防醫學理念。

未來，中心將持續整合研究、教育與服務資源，深化精準運動醫學應用，發揮學術創新、人才培育與社會健康促進的核心角色。

本中心團隊持續推動跨領域研究發展，在運動醫學、臨床醫學與智慧健康等領域累積多項研究成果，多篇論文成功刊登於國際具影響力之SCIE、SSCI、EI或TSSCI期刊。研究主題橫跨運動表現、臨床預測、人工智慧醫療與健康促進，展現中心在跨領域整合與國際學術研究上的穩定產出能力。

在高階運動表現與特殊任務應用方面，研究團隊攜手國防醫學大學與國軍航空生理訓練中心，完成運動醫學 × 航太醫學之跨領域研究，相關成果刊登於美國運動醫學學院(ACSM)官方期刊 *Medicine & Science in Sports & Exercise* (運動科學領域前10%期刊)。研究指出，走路時的心臟力指數(Cardiac Force Index, CFI)可有效預測高G力耐受度，並確認衝刺能力與下肢爆發力為重要影響因子，進一步提出以非侵入式體能與生理指標進行飛行學員初步篩選與個別化航空訓練設計之可行模式，具備實務應用潛力。

在運動專項訓練與傷害預防領域，研究團隊以新興奧運項目「運動攀岩」為研究對象，比較不同暖身策略對上肢柔軟度、肌力與動態穩定性之立即影響，研究成果刊登於 *Journal of Sports Science and Medicine*。研究結果顯示，不同暖身方式於運動功能表現上各具特色，可作為攀岩專項訓練、賽前準備與復健實務中暖身策略設計之科學依據，並獲114年運動部運動科學研究發展及人才培育獎勵佳作。在智慧醫療與臨床決策支持方面，研究團隊導入人工智慧與機器學習技術，發展多項具臨床應用潛力之研究模式，包括建構非侵入式血管聲音監測結合 AI 演算法，以協助預測血液透析患者動靜脈瘻管阻塞時機；以及運用XGBoost機器學習模型，辨識影響肩部鈣化性肌腱炎體外震波治療成效之關鍵預後因子，支援臨床治療決策與醫療資源配置。此外，研究成果亦延伸至校園與高齡健康促進場域。研究團隊發展以下顎運動軌跡與快速交替發音(diadochokinetic performance)為基礎之非接觸式篩檢方法，用以辨識高齡者口腔功能退化之高風險族群，相關成果發表於 *BMC Oral Health*，展現中心於非侵入式功能評估與高齡早期篩檢模型建構之研究實力。

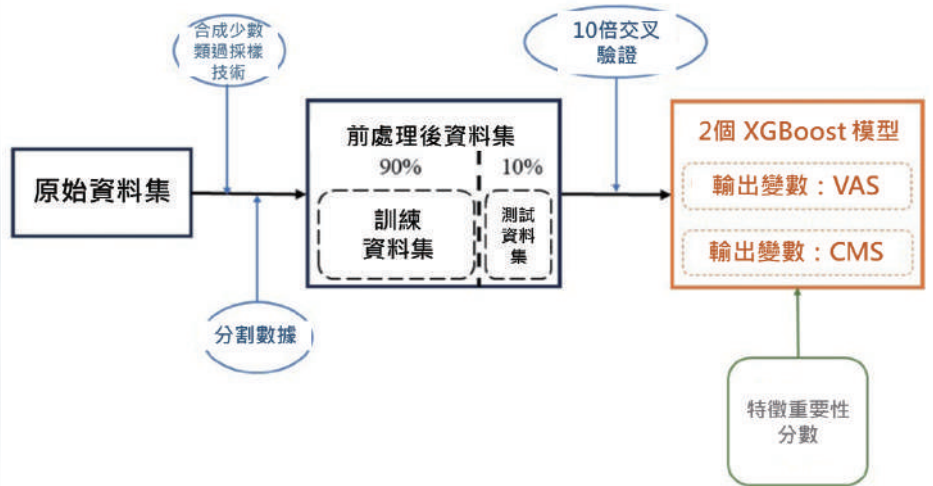
同時，研究團隊亦透過系統性回顧與統合分析，評估定向越野運動介入對體適能與認知功能之影響，研究結果發表於 *Public Health*，提供運動介入促進身心健康之高階實證基礎，並可作為學校、社區與公共健康場域推動運動健康促進策略之重要參考依據。

在基礎生醫研究層面，研究團隊亦探討天然活性成分對化療引發之骨骼肌萎縮與粒線體功能障礙的保護效果，研究顯示其在能量代謝調控、氧化壓力降低與細胞老化相關機制上具潛在應用價值，提供癌症治療相關副作用預防之研究依據。

整體而言，2025年度研究成果具體展現本中心於精準運動醫學、臨床轉譯研究與智慧健康科技之整合實力，研究輸出橫跨高階運動表現、臨床醫療應用與社區健康促進，體現中心在研究發展面向之實際作為與持續研究能量。



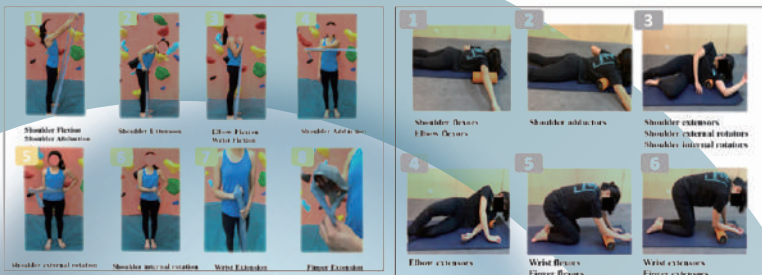
本中心張乃仁副主任榮獲114年運動部運動科學研究發展及人才培育獎勵佳作



使用 XGBoost 演算法建立預測模型之流程圖

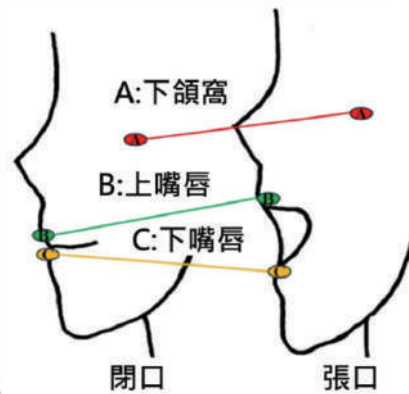
XGBoost : 極端梯度提升(eXtreme Gradient Boosting) ; VAS : 視覺類比量表(Visual Analog Scale) ; CMS : Constant-Murley 評分 ; SMOTE : 合成少數類過採樣技術 (Synthetic Minority Oversampling Technique)

使用人工智慧技術進行鈣化性肩關節肌腱炎體外震波治療之不良預後因子與臨床改善預測建模  
發表於 *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*



The DW exercises.

VR exercises.



CW exercises

比較10分鐘動態伸展、震動滾筒放鬆與攀岩專項暖身對攀岩者運動表現之影響效果,刊登於 *Journal of Sports Science and Medicine*

結合下顎運動與口腔輪替動作表現之非接觸式高齡者口腔功能高風險篩檢方法之建立  
發表於 *BMC Oral Health*

## 看不見的重量： 我們如何測量MASLD的疾病嚴重度？

校級學術研究中心—代謝性疾病與肥胖研究中心  
眭致遠博士後研究員/莊萬龍執行長

代謝性脂肪肝病 (MASLD) 是一種長期、無聲進展的慢性疾病，早期多無症狀，卻與糖尿病、心血管疾病、腎臟病及肝硬化與肝癌等嚴重結局密切相關。由於臨床表現不明顯，其真實嚴重程度常被低估。

本研究以「疾病負擔 (disease burden)」為核心概念，透過整合大型生物資料庫、健保資料與健康檢查資料，從盛行率、發生率、重症併發症與死亡風險等層面，系統性評估 MASLD 對族群健康的影響，並結合地理資訊系統 (GIS) 繪製疾病風險地圖，辨識高風險區域。透過全國趨勢分析與地方示範研究，本中心致力於將研究證據轉化為可執行的精準公共衛生策略，作為台灣代謝健康政策規劃的重要基礎。

**有些疾病的可怕，不在於它「突然發生」，而在於它「一直存在」。**

代謝性脂肪肝病 (Metabolic Dysfunction-associated Steatotic Liver Disease, MASLD) 正是如此。多數患者在早期沒有明顯症狀，肝功能指數甚至可能仍落在正常範圍，但疾病卻在不知不覺中進展，如同溫水煮青蛙般，逐步累積。當問題真正浮現時，往往已伴隨糖尿病控制惡化、心血管事件、腎功能下降，甚至肝臟纖維化、肝硬化或肝癌等嚴重結局。

因此，在公共衛生與臨床決策層面，我們必須先回答一個看似簡單、卻極為關鍵的問題：「MASLD 目前究竟嚴重到什麼程度？」

**而緊接著的第二個問題同樣重要：「我們要如何知道？」**

### 當「嚴重」必須被量化：從臨床印象到可決策的指標

在醫療與公共衛生體系中，疾病的嚴重程度不能僅停留在個別病例的臨床印象，而必須轉化為可追蹤、可比較、可用於決策的量化指標。以 MASLD 為例，其疾病嚴重度通常需從多個層次加以理解。

首先，是疾病在族群中的規模，也就是有多少人已經受到影響。這包含在特定時間內，社區或族群中脂肪肝或符合 MASLD 定義的盛行率，以及每年有多少人從未罹病狀態轉為新發病的發生率。這一層次反映的是疾病對整體人口的「廣度影響」。

其次，是疾病可能走向的結局。MASLD 不僅是肝臟脂肪堆積，更可能進展至肝纖維化、肝硬化與肝癌，同時也與糖尿病、心血管疾病、腎臟疾病及胸腔相關疾病密切相關。住院、急診使用與死亡等醫療結局，則反映疾病對醫療體系與生命安全的直接衝擊。

最後，則是這些結局所帶來的整體代價，包括醫療支出、住院天數、長期用藥，以及因疾病造成的工作損失、照顧負擔與家庭衝擊。臨床醫師在門診中看到的，往往只是這些代價的一小部分；然而，政策制定者必須面對的是整個社會層級的影響。這正是「疾病負擔 (disease burden)」概念存在的原因。

# 什麼是疾病負擔？把影響轉化為可比較的「重量」

疾病負擔是一種系統性方法，用來整合疾病對健康、醫療體系與社會所造成的影響，使其能夠被看見、被比較、也能被長期追蹤。透過疾病負擔的分析，我們得以回答幾個核心問題：MASLD 在眾多慢性病中，對城市與國家健康造成的影響位居何處？哪些地區與族群正承受更高風險？當篩檢、衛教、生活型態介入與醫療資源投入後，整體負擔是否出現改變？

在實務上，本中心現階段先從幾項基礎而關鍵的指標著手，包括 MASLD 的盛行與發生情形、重症與併發症(如肝纖維化、肝硬化、肝癌與心血管事件)，以及死亡率與早逝所造成的生命年損失 (years of life lost, YLL)。換句話說，疾病負擔的核心精神，在於將「疾病造成的影響」轉化為一個可被量化、比較與監測的重量。

## 從資料庫出發，走向地方基層的精準描繪

若僅依賴單一醫院的病例資料，容易高估重症比例、低估潛藏於社區中的隱匿族群；反之，若只依靠抽樣問卷，則可能缺乏臨床結局與長期追蹤。因此，本中心採取「資料庫推估結合在地資料校準」的研究策略，使推估結果更貼近真實世界。

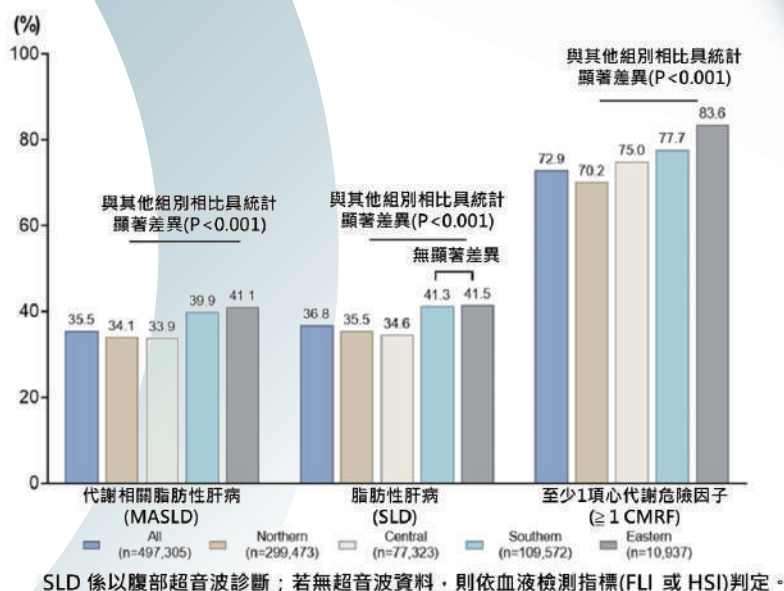
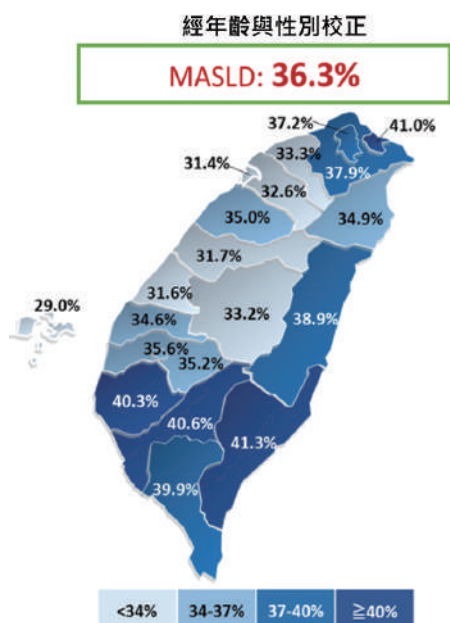
在資料來源上，我們整合幾個大型具代表性的資料庫，包括台灣人體生物資料庫與美兆健康檢查人體生物資料庫，連結全民健康保險資料庫，分析就醫紀錄、用藥、診斷、檢驗、檢查、住院與手術等資訊。透過這些分析，我們得以辨識哪些族群符合代謝異常、哪些已有脂肪肝證據，以及哪些人已有纖維化或併發症等臨床結局。

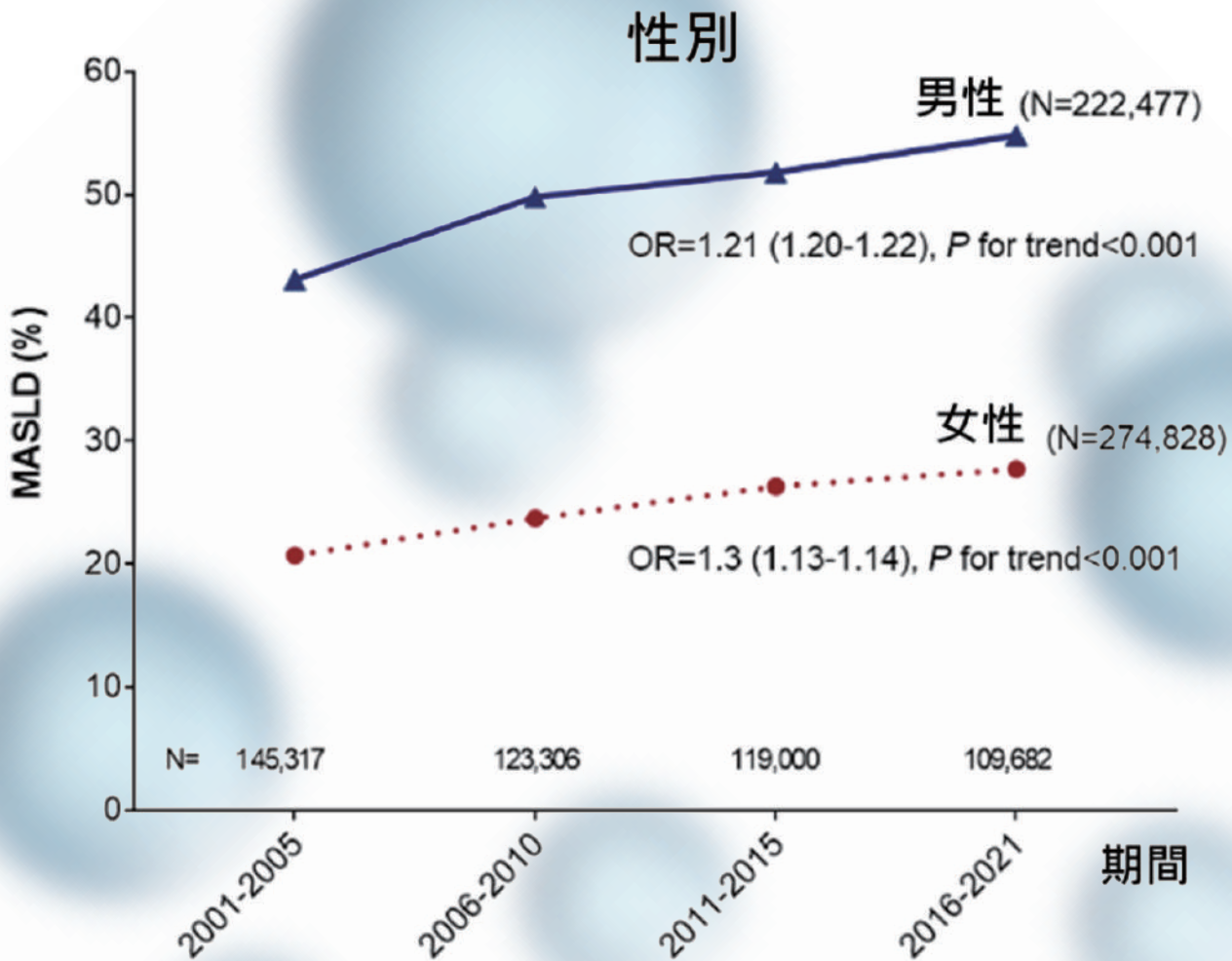
分析顯示，MASLD 的風險並非平均分布，而是存在明顯的「熱點」。因此，我們進一步將相關資訊導入地理資訊系統 (GIS)，建立可供決策使用的疾病風險地圖，用以辨識各行政區的 MASLD 盛行狀況、併發症與住院率分布，並評估現有醫療資源與健康促進措施是否與風險分布相符。製作這地圖的目的在於回答一個實際的問題：資源應該優先投入在哪裡，介入策略應該從何處開始？

## 從全國趨勢到地方示範：邁向可執行的健康策略

本中心整合台灣人體生物資料庫與美兆健康檢查資料庫，分析2001年至2021年共497,305名受試者資料，平均年齡42.1歲，其中55.3%為女性。結果顯示，台灣MASLD的整體盛行率為36.3%。進一步以行政區分布繪製盛行率地圖後，可觀察到南部與東部地區呈現較高風險，顯示這些區域需特別關注。趨勢分析亦顯示，男性MASLD盛行率明顯高於女性，且無論性別，疾病盛行率皆呈逐年顯著上升

### 台灣MASLD盛行率地圖





在掌握全國層級的疾病熱區與趨勢後，我們進一步嘗試取得更精細、貼近社區層級的資料，作為精準公衛策略的基礎。初步研究以屏東地區鄉鎮衛生單位為合作對象，整合社區篩檢與健康檢查結果、代謝症候群、高血壓與糖尿病管理資料，以及健康促進活動的覆蓋率與介入成效。透過這樣的在地校準，我們正逐步將疾病負擔地圖發展為一項可被設計、被執行、也能被驗證的城市健康策略工具，並期望以此示範模式，未來推展至全國。

MASLD的危險在於其長期沉默，但本中心的責任，正是讓這份沉默被量化、讓風險被精準定位，並讓介入措施具備清楚的優先順序。本中心從疾病負擔出發，是讓社會理解MASLD這個疾病究竟嚴重到什麼程度，而疾病地圖，則是將研究成果轉化為實際行動的關鍵工具。透過本中心由此作為整合策略的起點，期望為台灣打造更具前瞻性與精準度的代謝健康政策藍圖。

# 全民護腦從40歲起！ 集結政策、研究與健康行動的失智症防治策略大躍進

校級任務型導向研究中心-神經科學研究中心  
楊淵韓主任

隨著人口老化，我國失智症防治已從單純照護轉向「預防為主」的新階段。2025 年衛福部、國衛院、台灣諾和諾德與本中心楊淵韓主任聯手發布首份《台灣失智症風險因子管理白皮書》，提出從 40 歲起即為防失智黃金期的概念，並整合「護腦五守則」、長照 3.0 政策和跨界合作成果，推動全民照護與健康風險管理，有效降低失智風險、提升生活品質。

### 失智症防治政策與研究背景

我國失智症人口持續攀升，推估未來將對家庭、醫療及社會資源造成重大衝擊。為回應此挑戰，政府與研究機構積極推動以預防為核心的政策方向，強調中年期即開始進行健康管理的重要性。

### 失智症防治政策推動架構



### 失智症風險因子管理與「護腦五守則」

研究顯示，多數失智症風險因子屬於可調整項目，包含肥胖、血糖、血壓、血脂與腎臟健康等。國衛院整合國內外研究成果，提出「護腦五守則」，作為民眾日常生活中可實踐的健康行動指引。

護腦五守則包含：顧腰圍、控血糖、壓不衝高、脂不過高及保護腎臟健康。

## 護腦五守則



### 公私協力與跨界合作成果

為加速研究成果落實，國衛院攜手產業界展開跨域合作，共同推動失智症風險管理與慢性病防治策略。此合作模式結合科研能量與產業資源，促進政策、研究與實務應用之整合。



國衛院首次攜手跨領域專家，發表《台灣失智症風險因子管理白皮書》

### 相關新聞報導

國家衛生研究院

<https://www.nhri.edu.tw/News/more?id=c72ea49654444a3d9b096b707a439bdf>

康健雜誌

<https://www.commonhealth.com.tw/article/93069>

Gene online

<https://geneonline.news/nhri-and-novo-nordisk-on-dementia-prevention/>

### 跨領域守護健康：從鼠源性疾病鑑別、 愛滋病友血糖監測到新型抗真菌療法之研究突破

校級任務導向型研究中心-熱帶醫學暨傳染病研究中心  
潘柔安助理、趙詠梅助理/林俊祐主任

本專欄整合本中心三大研究亮點：首先，針對臨床表現相似的鉤端螺旋體病與漢他病毒感染，提出關鍵鑑別指標以協助精準診斷；其次，探討愛滋病友(PLWH)血糖監測的侷限性，建議結合糖化血色素(HbA1c)與空腹血糖以提升預防糖尿病的準確度；最後，研發新型銀離子(Tau-Ag)抗真菌療法，為對抗多重抗藥性念珠菌提供新契機。

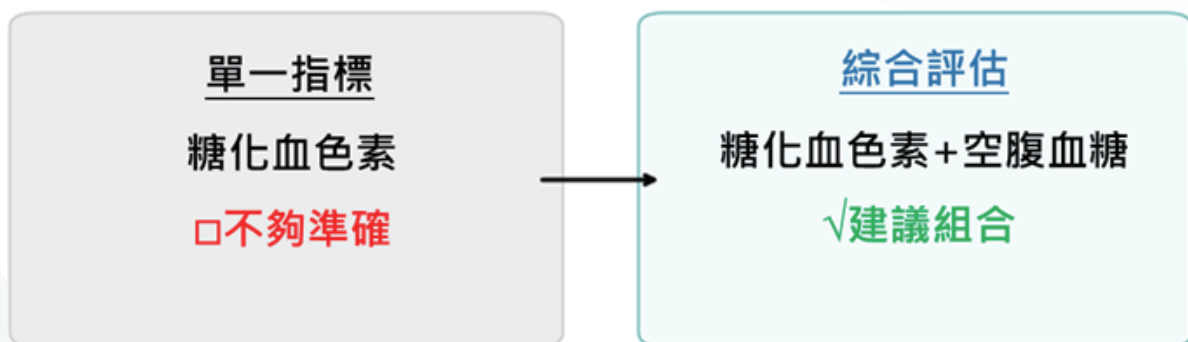
#### 精準鑑別鼠源性傳染病：鉤端螺旋體 vs. 漢他病毒

本研究為中心成員-張科醫師之研究成果。鉤端螺旋體病(LS)與漢他病毒感染(HV)皆由鼠類傳播，且臨床上常伴隨發燒、血小板低下及急性腎損傷，令醫師難以區分。研究發現，若患者出現高膽紅素血症、血尿或休克，臨床診斷應更傾向於鉤端螺旋體病。這項回溯性研究為高雄地區的流行病防治提供了重要的臨床指引。

#### 愛滋病友的血糖監測新觀點

本研究為中心成員-陳惇杰副教授之研究成果。愛滋病友面臨較高的代謝紊亂風險，但傳統糖化血色素(HbA1c)因紅血球代謝異常，未必能準確反映其血糖狀況。研究顯示，單獨使用HbA1c或糖化白蛋白(GA)皆不足以可靠地偵測血糖異常。因此，建議採取結合「空腹血糖(FPG)」的綜合篩檢方式，以有效預防糖尿病的發生。

#### 愛滋病友血糖監測新趨勢

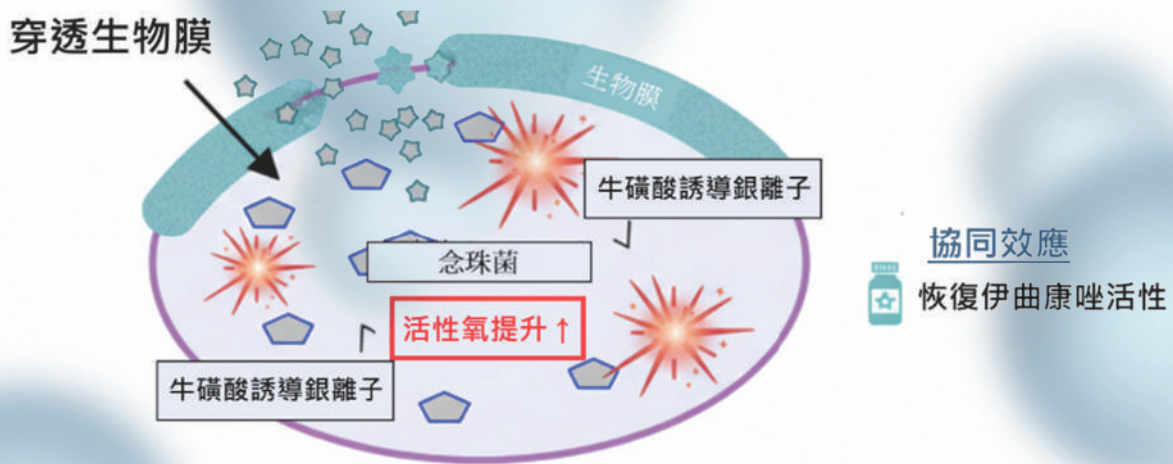


研究建議：兩者結合可有效提升糖尿病篩檢準確度

愛滋病友血糖監測新趨勢。  
本圖展示了傳統單一指標(HbA1c)在愛滋病友群體中的侷限性，  
並強調結合空腹血糖(FPG)的綜合評估方能提供更精準的健康警示。

本研究為中心成員曾嵩斌教授之研究成果。面對全球威脅的耳念珠菌(*Candida auris*)及多重抗藥性菌株，傳統唑類藥物已面臨瓶頸。本中心研發之牛磺酸誘導銀離子(Tau-Ag)，經證實能顯著提升念珠菌體內的活性氧(ROS)水準並清除生物膜。實驗顯示Tau-Ag不僅具長效抑菌效果，且與伊曲康唑併用時具有協同效應，能有效恢復藥物活性，且對人體細胞具備良好安全性。

### 新型牛磺酸誘導銀離子抗真菌作用機制



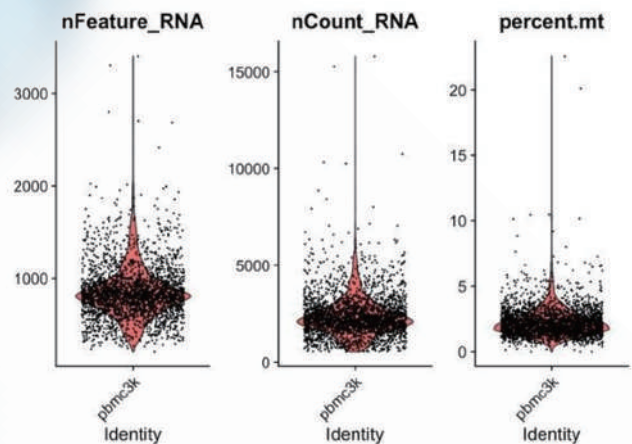
### 臨床意義：有效對抗多重抗藥性與爾念珠菌

新型牛磺酸誘導銀離子抗真菌作用機制。  
本圖描繪了牛磺酸誘導銀離子粒子穿透念珠菌生物膜並誘導細胞內活性氧(ROS)上升的過程，  
展現了其作為新型抗真菌治療策略的潛力。

### 基因體資訊分析課程- 全基因體轉錄體學與機器學習在基因研究之應用與分析

校級任務導向型研究中心—大數據研究中心  
杜鴻賓主任

本課程旨在提供學生系統化的單細胞轉錄組 (scRNA-seq) 分析訓練，內容以 10x Genomics 技術產出的周邊血單核細胞 (PBMC) 真實數據集為核心，帶領學生從基礎數據結構進階至深層的生物學解讀 (如下圖)。課程初始階段著重於環境建置與數據讀取，引導學生掌握 Seurat 分析套件之應用，並理解基因表達矩陣的組成原理。隨後進入關鍵的質量控制 (Quality Control) 與過濾階段，教學重點在於如何透過線粒體基因佔比與基因檢測數等指標，精確篩選出高品質的細胞樣本。此外，課程特別納入進階的雙細胞檢測 (Doublet Detection) 實務，指導學生運用 DoubletFinder 工具識別並移除實驗中產生的偽數據，確保後續分析的準確度與科學嚴謹性。



載入PBMC資料集，該資料集通常以資料夾的形式提供，其中包含三個檔案：  
barcodes.tsv、features.tsv (或 genes.tsv) 和 matrix.mtx。

在完成基礎數據清理後，課程進一步探討標準化的數據預處理流程，涵蓋數據標準化、高變異基因篩選以及縮放處理，並詳細講解主成分分析 (PCA) 與 UMAP 等降維技術的數學邏輯與生物學意義。學生將學習如何將數以萬計的維度轉化為直觀的視覺化圖形，以便觀察不同細胞群體間的差異。接著，課程進入細胞分群與類型標註 (Clustering and Cell Type Annotation) 的核心單元，學生需運用非監督式學習演算法對細胞進行聚類，並結合特定的生物標誌基因 (Marker Genes) 如 MS4A1 與 CD14 等，對各個集群進行生物學身分鑑定，從而勾勒出周邊血中複雜的細胞組成圖像，包括 T 細胞、B 細胞及單核細胞等。

課程的最後階段則聚焦於功能富集分析 (Functional Enrichment Analysis)，引導學生將研究層次提升至生物學路徑。透過 Gene Ontology (GO) 的深入探討，學生能分析特定細胞類型在細胞呼吸、免疫反應或能量代謝等生物過程中的顯著特性。總體而言，本課程不僅強調程式操作的熟練度，更重視從原始測序數據到生物學洞察的完整邏輯鏈結，使學生具備處理單細胞大數據並進行深度學術研究的綜合能力。



114年11月7日及14日 葛明軒老師講授「基因體轉錄體學與機器學習在基因研究之應用與分析課程」

### 重構高齡照護思維：以衰弱為核心的整合策略

校級任務導向型研究中心-長期照顧研究中心

張士謙助理、岳芳如助理/蔡宜純主任

本中心於114年10月18日結合台灣老年學暨老年醫學會、本校附設中和紀念醫院老年醫學科及精準運動醫學暨健康促進中心，共同舉辦「衰弱評估與介入及高齡長者之運動處方」專業論壇。活動邀請國際高齡醫學權威 Kenneth Rockwood 教授及國內老年醫學、運動醫學與營養專家，聚焦衰弱評估工具之臨床應用、資訊化於急性與長照轉銜、衰弱長者之運動處方與營養介入策略。透過跨專業交流，深化照護團隊對衰弱可評估、可介入之認知，並強化功能導向與生活品質導向的整合照護模式，作為本中心未來推動高齡整合照護與人員培訓的重要基礎。

本次活動聚焦高齡照護核心議題，透過國際與國內跨領域專家交流，深化長期照顧體系對「衰弱 (frailty)」之系統性認識與實務應用能力。

論壇內容涵蓋衰弱概念重構、評估工具的臨床應用、資訊化於急性與長照場域之銜接、衰弱長者運動與營養介入策略等重點，對於提升本中心及相關長照單位在高齡整合照護、功能維持與生活品質促進方面，具實質助益。本論壇的專題內容重點與專業貢獻如下：

#### (一) 衰弱概念與高齡照護模式重構

論壇特別邀請國際高齡醫學權威 Kenneth Rockwood 教授，以「認識衰弱，重構高齡照護思維」為題，說明衰弱並非不可逆的老化結果，而是一種可量化、可分級、可介入的風險狀態。其所創立之臨床衰弱量表 (Clinical Frailty Scale, CFS)，已成為全球高齡醫療與長期照護的重要評估工具。

Rockwood 教授指出，現行醫療與照護體系若過度聚焦單一疾病治療，易忽略高齡者多重共病與功能衰退的整體需求。透過 CFS 的應用，照護團隊得以快速掌握長者生理儲備與照護風險，進而將照護目標由「疾病治療」轉向「功能維持」、「避免失能」與「生活品質提升」，有助於減少無效醫療並強化個別化照護決策。



## (二) 衰弱評估資訊化與急性—長照銜接

本校附設中和紀念醫院老年醫學科方姿蓉主任，以「衰弱評估與介入：資訊化於急性照護之運用」為題，分享其於臨床實務中導入數位化工具的經驗。透過系統化評估流程，可有效縮短評估時間，同時即時掌握長者生理儲備與功能變化。

演講內容進一步說明，如何運用評估數據推動精準營養建議、早期活動與復能計畫，並延伸至出院後的長照轉銜與追蹤照護，為本中心未來推動「急性照護—長期照顧—社區支持」之整合模式，提供具體可行的實務方向。



## (三) 衰弱評估資訊化與急性—衰弱長者之運動處方實務

本校運動醫學系朱奕華教授以實證科學為基礎，說明衰弱長者運動介入不應僅停留於「增加活動量」，而須建立明確、安全且具療效的運動處方。其分享針對肌力流失、平衡能力下降之長者，如何設計多面向運動訓練計畫，在兼顧關節退化與心血管風險下，協助逆轉或延緩衰弱進程。同時，朱教授亦說明實務上常見的心理與安全議題，例如長者對跌倒的恐懼，以及高強度阻力訓練之安全界線，對長期照顧與復能專業人員具有高度參考價值。



## (四) 運動與營養整合之衰弱介入策略

本校運動醫學系張文心助理教授以跨營養學與運動醫學之專業背景，說明衰弱介入須同步兼顧「運動刺激」與「營養支持」。其演講聚焦於實務操作層面，從營養攝取量、時機安排，到因應長者常見之咀嚼困難、食慾不振及慢性疾病限制，設計高營養密度且可行的飲食策略。透過「運動為肌肉刺激、營養為修復材料」的整合概念，提供照護人員可實際落實於長照機構與居家照護場域的操作指引，協助長者建立更具韌性的身體功能。



本次論壇有效促進老年醫學、運動醫學、營養學與長期照顧之跨專業交流，與世界衛生組織(WHO)推動之Integrated Care for Older People (ICOPE) 架構高度契合，聚焦於「內在能力(Intrinsic Capacity)」導向之衰弱早期辨識、功能評估與跨專業介入策略，強調從疾病治療轉向功能維持與失能預防。同時，相關衰弱評估、運動與營養介入及急性—長照轉銜之實務經驗，亦呼應我國長照2.0所強調之在地老化、預防及延緩失能、整合醫療與長期照顧服務目標，作為本中心未來推動高齡整合照護、專業人員培訓與服務模式優化之重要政策與實務依據。

### 建構臨床倫理決策與情緒韌性的教學新模式： 從「加護病房倫理諮詢」到「MaRIS」人本教學研究成果

校級任務導向型研究中心－醫學教育暨人本化教育研究中心

蔡妮娜博後、莊川輝博後 / 蔡明儒主任

本季中心團隊在國際期刊發表兩項重要成果：一是林彥克老師的研究團隊證實「強制性臨床倫理諮詢 (Mandatory Clinical Ethics Consultation)」可有效減少醫療資源使用，降低家庭與臨床團隊間的衝突，並提升家屬對臨終照護的滿意度；二是侯玟里老師之研究團隊將結合正念與情感反思的MaRIS 模式 (Mindfulness, Affective Reflection, Impactive Experience, Safe Space) 課程應用於護理教育，研究發現可顯著提升學生的心理復原力，尤以在臨床實習前施行之成效更佳。

這兩項成果呈現本中心在「臨床倫理」、「情緒教育」、「人本化核心能力」上的整合性推動，也展示本校在南部醫學教育研究的重要影響力。

本季內容將聚焦中心兩項關鍵研究。第一項研究針對加護病房 (ICU) 推動「強制性臨床倫理諮詢」進行了長達八年的追蹤，實證其在減少無效醫療與降低衝突上的顯著成效；第二項研究則探討「MaRIS教學模式」如何為護理學生打造心理防護罩，提升面對臨床壓力的韌性。研究選自研究團隊的兩篇重要學術成果，分別刊登於國際期刊 *BMC Medical Ethics* 與 *Nurse Educator*，共同展現了本中心如何透過科學研究，落實更有尊嚴、更具關懷的醫療環境。

#### 研究一：加護病房「強制性臨床倫理諮詢」的八年研究 (Lin et al., 2025, *BMC Medical Ethics*)

在高度緊張的ICU環境中，生死決策往往伴隨著巨大的倫理衝突。本校研究團隊分析了2013至2020年間1,150位病患，研究「強制性臨床倫理諮詢 (Mandatory CEC)」在撤除維生治療決策中的關鍵角色。

#### 1 結構化的倫理介入流程

強制性CEC並非被動等待照會，而是針對重大醫療決策主動介入。透過多學科團隊的協作，確保病人的意願與尊嚴得到尊重。

#### 2 實證成效：資源優化與衝突化解

研究數據顯示，CEC的介入帶來了顯著的正面影響：

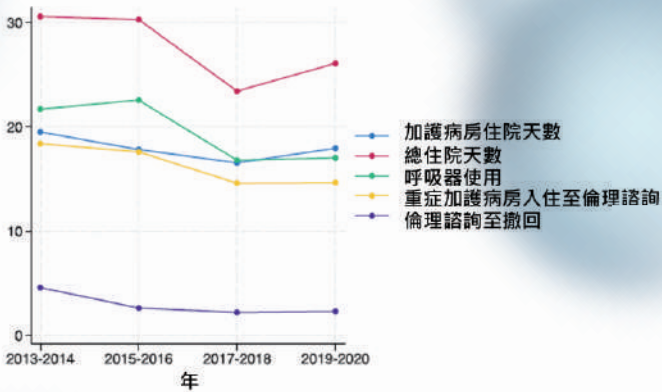
- 縮短住院天數與呼吸器使用：倫理諮詢越早介入，越能精準對焦治療目標，避免無效醫療延長患者痛苦(圖表)。
- 衝突顯著下降：尤其在「家屬與團隊間」以及「醫療團隊內部」的意見分歧，皆呈現逐年下降趨勢。
- 科別文化差異統整如下表：

比較項目	內科 ICU (Medical ICU)	外科 ICU (Surgical ICU)
資源消耗	較高 (住院天數與呼吸器天數較長)	較低
衝突頻率	相對穩定	初期較高，但下降幅度顯著
預測因子	晚期癌症、心跳停止病史	手術契約關係、臨床路徑明確

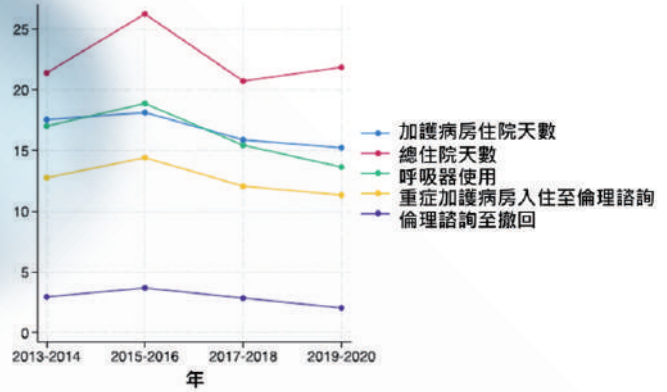
### 3 家屬滿意度

儘管面對家人摯愛的離去，家屬對諮詢團隊的支持給予了平均4.5~4.8/5.0的高度評價。家屬認為，結構化的溝通讓他們感受到陪伴與關懷，而非被強迫「放棄」。

#### 內科及外科加護病房結果的世代趨勢



a. 內科加護病房結果的世代趨勢



b. 外科加護病房結果的世代趨勢

#### 研究二：MaRIS 模式——護理教育的心理韌性防護罩 (Hou et al., 2025, *Nurse Educator*)

面對護理人才流失的挑戰，本中心引入澳洲Griffith University發展的MaRIS教學模式，透過情緒覺察與反思，強化護理學生的臨床準備度。

### 1 MaRIS四大核心元素

MaRIS模式不只是技術訓練，更是一場情感的轉化之旅：

- **Mindfulness (正念)**：透過呼吸練習覺察當下情緒。
- **Affective Reflection (情感反思)**：透過深層寫作將臨床衝擊轉化為內在價值。
- **Impactive Experience (衝擊經驗)**：聆聽資深前輩的真實故事，建立情感連結。
- **Supportive Space (支持空間)**：營造不被評判的環境，讓學生安心表達脆弱。

### 2 教學時機是關鍵：先修課，後實習

研究針對65位護理學生進行對照實驗，結果發現：

- A組(實習前修課)：在課程結束一個月後，其心理韌性顯著提升。
- B組(實習後修課)：韌性提升效果不明顯。
- 結論：在進入高壓臨床環境前，先行裝備學生的心理調適能力，能有效預防實習期間的職業耗竭。

例如一位學生的反饋：**「正念練習讓我面對壓力時比較穩定，聽了學長姊的故事後，我不再只從自己的角度看病患，而能開始理解臨床的複雜情感」**

這兩項研究共同回應了當代醫療的兩大挑戰：「重症倫理的決策品質」與「醫療人力的永續韌性」。強制性CEC縮小了醫療預後與家屬期待間的鴻溝，而 MaRIS 模式則為未來的醫護人員儲備了心理資本。

未來，本中心將持續推動將此兩項模式，建立「從校園到臨床、從病床到社會」的人本化教育縱貫線。

### 幽門螺旋桿菌與胃癌防治政策建議

校級任務導向型研究中心-醫療科技與政策研究中心  
邱靖崑博後、楊佩靜博後/何啟功主任

#### 馬祖模式：從胃癌高風險區到防治模範

胃癌一直是臺灣重要的健康威脅，而造成胃癌的最大推手，就是被世界衛生組織列為第一級致癌物的「幽門螺旋桿菌」。大多數感染者沒有症狀，但細菌卻悄悄在胃裡引發慢性發炎，長期下來可能演變成癌症。因此，能不能及早篩檢、及早根除，成為預防胃癌的關鍵。

臺灣早在二十年前就已經開始做出嘗試。2004年，馬祖成為臺灣第一個推動「全人口幽門螺旋桿菌篩檢與治療」的地區。參與研究之民眾共7,616人，其中6,512人願意接受篩檢，覆蓋率高達85.5%。令人驚訝的是，被篩檢出的陽性比例竟高達70.39%，這也代表在沒有症狀的情況下，許多人其實已經處於胃癌的高風險邊緣。

透過長期追蹤，馬祖寫下了全球高度關注的成果：2004到2016年間，胃癌發生率下降了53%，如果延續這樣的趨勢，到2025年可望下降68%。這項發現也讓國際醫學界重新思考，原來，積極找出幽門螺旋桿菌，並在還沒有症狀時就進行治療，真的能夠改變一個地區的胃癌命運。

#### 保「胃」大作戰！根除細菌預防胃癌

亞洲屬胃癌高風險區域，急需納入公共衛生策略，積極推廣篩檢與根除幽門螺旋桿菌以降低疾病負擔。2026年開始，臺灣將正式把胃癌篩檢納入公費補助，成為繼乳癌、大腸癌、子宮頸癌、口腔癌及肝癌後的「第六項癌症篩檢」。

面對胃癌，最好的武器不是治療，而是從源頭預防，只要一個簡單的檢查，就能大幅降低風險。臺灣正在寫下一篇新的預防醫學故事，而這篇故事，也從你我開始，透過此項篩檢政策的制度化，期能早期發現幽門螺旋桿菌感染並及時給予根除治療，有效阻斷胃癌發展進程，降低國人胃癌發生率與死亡風險。

2026年起，台灣將正式把胃癌篩檢納入公費補助，成為第六項癌症篩檢

The infographic features a central illustration of a stomach with a shield and a hand holding a cross, symbolizing protection and treatment. To the left, a stool sample is shown next to a test tube, representing the fecal antigen test. Below this, six boxes list existing subsidized screening programs: Breast Cancer (Mammography), Colorectal Cancer (Fecal Immunochemical Test), Cervical Cancer (Pap Smear), Oral Cancer (Oral Mucosa Examination), and Liver Cancer (Low-dose CT Scan). On the right, a prominent yellow box labeled '6th New Addition' highlights the new 'Gastric Cancer Screening (Fecal Antigen Test)' with a 'NEW' tag.

糞便抗原測定法

打敗幽門螺旋桿菌

補助

補助

補助

補助

補助

補助

補助

6th 新加入

胃癌篩檢 (糞便抗原測定法)

NEW

## 目前幽門螺旋桿菌檢測方式：

檢測項目	檢測原理	優點	費用 (參考值)
碳 13 尿素呼氣試驗	受檢者服用含碳13標記的尿素，若胃內有幽門螺旋桿菌，其尿素酶會將尿素分解並產生二氧化碳並隨呼氣排出，藉由檢測呼氣中的碳13比率來判定是否感染。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非侵入性、無痛</li> <li>● 準確度極高(約95%以上)</li> <li>● 能反映現階段感染狀況</li> <li>● 為除菌治療後追蹤的首選。</li> </ul>	約 1,000~1,500元 (自費)
血清抗體測定法	抽取血液檢測人體內是否存在對抗幽門螺旋桿菌的特定IgG抗體，若有抗體表示過去或現在感染過幽門螺旋桿菌。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 抽血即可完成，操作簡便</li> <li>● 價格最低廉</li> <li>● 無法判定是否已經根除，不建議用來追蹤</li> </ul>	約 200~ 600元 (自費)
糞便抗原測定法	利用酵素免疫分析法檢測糞便中是否含有幽門螺旋桿菌的蛋白質抗原。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 非侵入性、不需抽血</li> <li>● 準確度高，接近呼氣試驗</li> <li>● 特別適合用於兒童或不便進行呼氣試驗的受檢者</li> <li>● 可用於根除後追蹤</li> </ul>	約 600~1,200元 (自費) 2026年起特定族群可免費篩檢 1 次
胃鏡切片檢查	經由胃鏡檢查時取得胃黏膜組織，進行快速尿素酶測試(RUT)組織病理化驗或細菌培養。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 診斷黃金標準</li> <li>● 可在檢查細菌的同時觀察胃部是否有潰瘍、發炎或胃癌等病變</li> <li>● 準確度高</li> </ul>	健保條件下部分給付，約 5,000~15,000元 (視院所而定)

## 胃幽門螺旋桿菌公費篩檢：

胃癌防治進入公費時代!政府宣布自2026年起,正式推動「胃幽門螺旋桿菌公費篩檢」,成為臺灣第六項公費癌症篩檢,政府補助45至74歲民眾(未曾參與113年、114年糞便抗原試辦者)終身1次「糞便抗原檢測胃幽門螺旋桿菌服務」。這項政策的核心在於「早期發現、早期除菌」,但要推動一項全新的公費篩檢政策,最大的挑戰在於如何提高民眾的「篩檢意願」,民眾不想檢查的理由通常與恐懼、資訊不對稱及便利性有關。

## 民眾不想檢查的阻礙：

- 不知政策已上路,資訊不足:民眾不知道自2026年起,胃癌篩檢已納入公費,也不清楚誰可以免費、去哪裡做。
- 無症狀誤導:幽門螺旋桿菌感染者多數無明顯症狀,民眾常認為「沒痛就沒病」,缺乏檢查的緊迫感。
- 篩檢麻煩又耗時:對於上班族或偏鄉長者而言,擔心要排隊、請假、流程複雜,造成行為拖延。
- 篩檢誤解:許多民眾一聽到「胃部檢查」就聯想到痛苦的「胃鏡」,導致心理排斥。
- 「篩出病」恐懼:擔心一旦確診感染,會帶來後續昂貴的治療費用或生活不便。
- 擔心治療副作用:認為根除治療需要長期服用大量抗生素,擔心產生藥物副作用或破壞腸道菌叢。

## 政策優化方案:提升民眾參與度

- ▶ 強化「領取超便利、福利有感」的宣傳標語:  
優化重點:強調「特約醫院領取、檢測全額補助」。  
具體作法:宣傳標語主打「保胃0負擔,採便一小口」。明確告知民眾這不只是免費檢查,更不需預約胃鏡,也不必請假到醫院進行呼氣試驗,只要在家自行採樣後送回鄰近特約醫院或診所即可,大幅降低心理與時間負擔。
- ▶ 鎖定「大腸癌、胃癌雙重守護」的整合模式:  
優化重點:利用現有的公費大腸癌篩檢基礎,發揮「1+1 > 2」的效益。  
具體作法:既然大腸癌篩檢已行之有年且同樣使用糞便採樣,政府可推動「一管雙驗」或「同步領取」模式。民眾在領取大腸癌篩檢管時,同步提供胃幽門螺旋桿菌篩檢組,讓民眾在一次採便過程中完成兩項重要癌症篩檢,創造高行政效率與篩檢動機。

▶ 完善「檢測陽性即啟動」的快速轉介與諮詢路徑：

優化重點：破除「驗出來之後不知道要去哪看病」的資訊斷層。

具體作法：建立標準化的陽性個案轉介機制。當民眾收到糞便抗原陽性通知時，隨信（或隨簡訊）附上鄰近可進行除菌治療的胃腸專科診所清單，並提供除菌治療諮詢專線，詳細解釋療程安全性，化解民眾對長期服用抗生素的疑慮。

▶ 推動「家庭共同防禦」的衛生觀念：

優化重點：「檢測包」內附清晰衛教手冊，宣導「經口傳染、公筷母匙」以降低再感染率。

具體作法：由於幽門螺旋桿菌主要經口傳染，篩檢政策應結合生活衛教，提醒民眾避免與感染家人共用餐具。提倡「公筷母匙、避免共杯共食」的良好衛生習慣，將篩檢行為轉化為保護全家人的集體行動。

## 「全面篩檢 + 早期除菌 = 阻斷癌變」

要讓「胃癌篩檢」不只是政策上路，而是真正落地、長期有效，除了提升篩檢率，更需要從臨床、制度與感染監測三方面同步推動。以下四項措施能讓整體防治效益最大化，不僅能從源頭有效阻斷胃癌的發生路徑，更能在公共衛生體系中建立起一套永續且精準的守護機制；在降低民眾健康風險的同時，也為國家醫療資源的長期規劃奠定穩固基礎，形成從「早期發現 → 立即治療 → 長期追蹤」的完整防護鏈，讓胃癌發生率持續下降。

● 早期鎖定癌變風險：

篩檢不僅能精準檢測細菌，更能提前辨識胃黏膜萎縮與腸上皮化生等癌前指標，使高風險族群透過及早介入與治療，將癌症威脅消滅於萌芽階段。

● 大幅減輕經濟負擔：

藉由前期篩檢有效阻斷病程演進，可避免發展至晚期癌症後所需負擔的昂貴藥物、化療、住院與手術等高額醫療費用，顯著降低個人、家庭及國家健保的醫療支出。

● 提升治療成功率與醫療品質：

透過加強前線醫療人員的專業培訓，大幅強化醫病間的溝通效率，提升患者（特別是無症狀者）的治療依從性與用藥正確性，確保每位受檢者都能獲得最高品質的除菌成效。

● 守護全民用藥安全與成效：

建立長期的抗藥性監測與追蹤系統，支持本土菌株研究並掌握本土菌株特性，制定最適合臺灣人的治療建議，在推動大規模防治的同時，有效防止細菌產生抗藥性，確保預防政策的安全性與永續性。

早期發現 → 立即治療 → 長期追蹤

## 以文化敏感照護深化都會原住民族健康識能與肌力保健

校級任務導向型研究中心—原民健康照護暨文化永續研究中心  
戴嘉言主任

本活動以文化敏感照護為核心，於114年11月18日及25日在小港娜麓灣文健站辦理，由本中心蔡忠榮副主任說明健康相關知識，協助都會原住民族族人理解自身身體狀況，並介紹肌少症的成因、風險與預防方式，結合簡易肌力檢測與實務建議，提升健康識能與肌力保健觀念，促進健康老年生活。

為回應都會區原住民族族人於健康照護與高齡議題上的實際需求，本中心以文化敏感照護為核心理念，於114年11月18日及25日在高雄市小港區娜麓灣文化健康站辦理健康生活講座，透過貼近社區的方式推動健康教育與預防照護行動。

本次活動於由本中心蔡忠榮副主任進行講解，內容聚焦於肌少症的基本認識、成因與對日常生活功能的影響，協助族人理解隨年齡增長可能面臨的肌力流失風險。講座以生活化語言說明肌力與行動力、跌倒風險及生活自主之間的關聯，降低醫療知識理解門檻，提升族人對健康議題的參與度。

活動過程中亦安排簡易肌力檢測，協助族人初步認識自身肌力狀況，並提供飲食、運動與日常活動調整之建議，鼓勵族人將健康保健概念融入日常生活。透過實際操作與互動說明，強化健康識能，提升自我照顧能力。

整體活動以娜麓灣文化健康站為主要場域，兼顧原住民族熟悉的社群環境與文化背景，營造安心、友善的學習氛圍，使健康教育不僅止於知識傳遞，更成為社群互動與支持的過程，落實文化敏感照護精神。

本中心未來將持續深化與社區的合作，結合醫學專業與文化理解，發展更多貼近原住民族生活脈絡的健康促進行動，推動都會原住民族健康老化，並實踐健康照護與文化永續並行的目標。



肌少症的基本認識



簡易肌力檢測

### 其他重要績效

- 114年11月20日於那瑪夏國中辦理心理衛生宣導講座，由黃伯穎醫師擔任講師。
- 114年11月27日於桃源區拉芙蘭文化健康站辦理三高預防與健康管理講座，由宋雅雯衛教師擔任講師。



那瑪夏國中辦理心理衛生宣導講座



三高預防與健康管理講座

### 再生醫學與細胞治療研究中心

## 肌肉骨骼關節組織切片平台

石蠟切片,蘇木精-伊紅染色(H&E染色)以及免疫染色是組織學常規製片技術中廣泛應用的方法。石蠟切片可以用於觀察人體或動物的細胞組織的形態結構,也是基礎醫學、臨床醫學、病理學和法醫學等學科用以研究、觀察及判斷細胞組織的形態變化的主要方法,而且也已相當廣泛地用於其他許多學科領域的研究以及教學之中。常用之光學顯微鏡下觀察切片標本多數是以石蠟切片技術製備的。活的細胞或組織多為無色透明,各種組織間和細胞內各種結構之間均缺乏反差,在一般光學顯微鏡下難以清楚區別,且組織離開生物體外後會快速死亡和逐步腐敗,失去原有正常結構,因此,組織要經固定、石蠟包埋、切片及染色等步驟以免細胞組織死亡,而能清晰辨認其形態結構。蘇木精-伊紅染色(H&E染色)以及免疫染色,則是常用於觀察組織形態及組織之中特定蛋白質表現位置之技術。

本中心肌肉骨骼關節組織切片平台,可提供組織學常規製片相關之技術服務:1) 脫水+檢體包埋; 2) 石蠟切片; 3) 蘇木精-伊紅染色(H&E染色); 4) 番紅染色(Safranin-O染色); 5) 免疫螢光染色。

本中心配置有組織學常規製片所需之相關設備包含: 脫水機、包埋機、冷卻機、切片機(手動/自動)、烘片機、攤片機、烘箱(37°C/60°C)、冰箱(-20°C)、組織H&E染色相關之染色缸等設備、光學顯微鏡及相關影像系統、自動組織掃描分析系統。

### 平台服務項目及收費標準:

修正後版本自115年1月起實施

申請服務項目	收費標準	
組織切片(石蠟)		
脫水+檢體包埋	校內: 200元/個	校外: 300元/個
石蠟切片	校內: 80元/片	校外: 120元/片
H&E 染色	校內: 100元/片	校外: 150元/片
Safranin-O染色	校內: 200元/片	校外: 160元/片
Masson染色	校內: 1,000元/片	校外: 1,500元/片
免疫染色		
免疫染色_自備抗體	校內: 2,000元/片	校外: 3,000元/片
測試抗體(一個抗體)	校內: 2,000元/片	校外: 3,000元/片
免疫螢光染色_自備抗體	校內: 2,000元/片	校外: 3,000元/片

- 免疫染色自備抗體若為自製抗體,申請者須自負因抗體不穩定造成染色結果異常的風險。
- 測試抗體服務為單純測試一個抗體對一種組織的條件,申請者須自備抗體並提供抗體說明書。
- 一組12片玻片約14個工作天可完成,若片數增加,則需另外評估完成日期。
- 若有客製化特殊需求,可來電討論及詢價。
- 若有相關研究論文發表並於「Acknowledgement」致謝欄位載明本分析平台,本中心將提供獎勵優惠,詳細規定請參考獎勵優惠及致謝撰寫原則。

### 聯絡窗口:

高雄醫學大學再生醫學與細胞治療研究中心  
姓名/職稱: 吳順成/助理研究員  
聯絡電話: 07-3121101分機2553  
E-mail: shunchengwu@hotmail.com, rcc@kmu.edu.tw

# 2026中研院生醫所-高雄醫學大學

## 聯合生物醫學新知研討會

IBMS-KMU Joint Symposium on Recent Advances in Biomedical Sciences



115年3月4日 (星期三) 08:50 ~ 17:40  
115年3月5日 (星期四) 09:00 ~ 12:15



本校國際會議中心B廳  
(國際學術研究大樓B2F)

### 講者

- 林慧觀院士 / 美國杜克大學醫學院病理系終生教授 (Keynote Speaker)
- Dr. Fabrizio d'Adda di Fagagna / 義大利分子腫瘤學研究所(IFOM) (Keynote Speaker)
- Dr. Feyruz Rassool / 馬里蘭大學醫學院 (Keynote Speaker)
- Dr. Andrea Alimonti / 瑞士南瑞士大學癌症研究所 (Keynote Speaker)
- 譚婉玉特聘研究員、謝小燕特聘研究員、施修明研究員、王書品助研究員、羅傳倫特聘研究員、陳世涓長聘副研究員、李家偉助研究員、李育儒助研究員、蔡幸真合聘副研究員、林文昌研究員、鈴木淳合聘研究員 / 中央研究院生物醫學科學研究所
- 王慧晶副教授、葉信志教授、黃釧峰教授 / 本校醫學系暨附設中和紀念醫院

### 活動簡介

本次研討會聚焦癌症生物學、基因體、精準醫療與轉譯醫學相關前沿議題，結合中研院生醫所年度PI Retreat，屆時將有50餘位中研院生醫所卓越研究團隊齊聚高醫大，規模與層級實屬難得！透過此重要年度盛會，讓各位師生與研究人員能近距離交流、是建立合作連結的珍貴契機。

大會特別邀請多位國際重量級Keynote Speakers，包括林慧觀院士、DNA damage response 領域權威 Dr. Fabrizio d'Adda di Fagagna、癌症與轉譯醫學專家 Dr. Feyruz Rassool，以及前列腺癌與精準醫療領域領導學者 Dr. Andrea Alimonti，分享其最新研究成果與國際趨勢。活動亦安排多場專題演講並有海報展示交流時段，促進跨機構跨領域之研究互動與合作，共同拓展臺灣生物醫學研究的國際視野與影響力。

2026 IBMS-KMU Joint Symposium on Recent Advances in Biomedical Sciences

中央研究院 生物醫學科學研究所B1C演講廳  
B1C Auditorium, IBMS, Academia Sinica

2026 中研院生醫所 高雄醫學大學 聯合生物醫學新知研討會

高雄醫學大學 國際學術研究大樓B廳  
Hall B, KMU International Convention Center

03/03, 2026

09:40-10:25 AM Prof. Scott Lowe  
Howard Hughes Medical Institute, USA

10:25-11:10 AM Prof. Stephen B. Baylin  
Oncology and Medicine, The Johns Hopkins University SOM, USA

03/04, 2026

09:00-09:45 AM Prof. Hui-Kuan Lin (林慧觀)  
Department of Pathology, Duke University School of Medicine, USA

09:45-10:30 AM Prof. Fabrizio d'Adda di Fagagna  
Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Pavia, Italy

03/05, 2026

09:00-09:45 AM Prof. Feyruz Rassool  
Department of Radiation Oncology, University of Maryland School of Medicine, USA

09:45-10:30 AM Prof. Andrea Alimonti  
Institute of Oncology Research, Switzerland

Organizers: Institute of Biomedical Sciences, Academia Sinica (中央研究院生醫所) and Kaohsiung Medical University (高雄醫學大學)

# 2026

## 中研院生醫所-高雄醫學大學 聯合生物醫學新知研討會

IBMS-KMU Joint Symposium on Recent Advances in Biomedical Sciences

地點 Venue: 高雄醫學大學國際會議中心B廳 (國際學術研究大樓B2F)  
Hall B, International Convention Center (IR-B2F, KMU)



報名  
Registration

115/3/4 (星期三)

Mar. 4, 2026 (Wed.)

Time	Speaker	Title
08:30-09:00	Registration 報到	
Moderator: Dr. Woan-Yuh Tarn (譚婉玉), IBMS		
08:50-09:05	Opening Remarks & Group Photo	Dr. Yijuang Chern (陳儀莊) - Director, IBMS, AS Dr. Chien-Zie Chen (陳建志) - Chairman, Board of Trustees, KMU Dr. Ming-Lung Yu (余明隆) - President, KMU
09:05-09:50	Dr. Hui-Kuan Lin (林慧觀)	<i>Advancing PROTACs Technology for Targeted Cancer Therapy</i>
09:50-10:35	Dr. Fabrizio d'Adda di Fagagna	<i>The contribution of telomere biology to aging and cancer</i>
10:35-10:50	Coffee Break	
Moderator: Dr. Wen-Chang Lin (林文昌), IBMS		
10:50-11:15	Dr. Woan-Yuh Tarn (譚婉玉)	<i>lncRNA ribonucleoproteins contribute to DNA damage repair and 3D genome organization</i>
11:15-11:40	Dr. Sheau-Yann Shieh (謝小燕)	<i>Role of BTG3 in Epidermal Health and Disease</i>
11:40-12:05	Dr. Hui-Ching Wang (王慧晶)	<i>Why Do Some HNSCC Patients Relapse? -Molecular Insights into Treatment Resistance</i>
12:05-12:30	Dr. Hsiu-Ming Shih (施修明)	<i>Translating the SUMO code: From Molecular Discovery to Targeted Cancer Therapy</i>
12:30-13:30	Lunch	
Moderator: Dr. Wen-Wei Lin (林文璋), KMU		
13:30-13:55	Dr. Shu-Ping Wang (王書品)	<i>An AML-specific transcriptional complex couples super-enhancers to mitochondrial oncogene programs</i>
13:55-14:20	Dr. Steve R. Roffler (羅傳倫)	<i>Glycosidic Switch Liposomes</i>
14:20-14:45	Dr. Shih-Yu Chen (陳世洵)	<i>Unraveling immune dynamics with multi-omic single-cell technologies</i>
14:45-15:10	Dr. Chia-Wei Li (李家偉)	<i>scRepertoire-seq and Deep learning improve PD-L1 CAR-T specificity in solid tumor treatment</i>
15:10-16:20	Poster Session & Coffee Break	
Moderator: Dr. Wen-Wei Lin (林文璋), KMU		
16:25-16:50	Dr. Hsin-Chih Yeh (葉信志)	<i>Advancing Precision Oncology in Upper Tract Urothelial Carcinoma: From Clinical Big Data to AI-Powered Multi-Omics</i>
16:50-17:15	Dr. Yu-Ru Lee (李育儒)	<i>Long Non-coding RNA Control of Protein Stability in Cancer and Anti-Tumor Immunity</i>
17:15-17:40	Dr. Hsing-Chen Tsai (蔡幸真)	<i>Epigenetic modulation of the cancer-immune interface for effective cancer immunotherapy</i>
18:00-	Dinner Banquet (Mainly for Invited Guests)	

115/3/5 (星期四)

Mar. 5, 2026 (Thurs.)

Time	Speaker	Title
08:30-09:00	Registration 報到	
Moderator: Dr. Sheau-Yann Shieh (謝小燕), IBMS		
09:00-09:45	Dr. Feyruz Rassool	<i>ZNF1: A master regulator in epigenetically-induced pathogen mimicry, mitochondrial dysfunction and STING-dependent signaling in cancer</i>
09:45-10:30	Dr. Andrea Alimonti	<i>PARP supports intratumor immature neutrophil expansion in cancer</i>
10:30-10:50	Coffee Break	
Moderator: Dr. Wen-Wei Lin (林文璋), KMU		
10:50-11:15	Dr. Tsuan-Feng Huang (黃劍峰)	<i>Unmet clinical needs in the post-DAA era: the risk and molecular mechanisms of hepatocellular carcinoma after HCV eradication</i>
11:15-11:40	Dr. Wen-Chang Lin (林文昌)	<i>Discovery of Pan-cancer Biomarkers by Anchor-Biomarker Gene pairs (ABGC)</i>
11:40-12:05	Dr. Jun Suzuki (鈴木淳)	<i>Emergence and Clearance of Unwanted Cells: Mechanistic Insights into Cellular Senescence</i>
12:05-12:15	Closing Remarks	Dr. Yijuang Chern (陳儀莊) - Director, IBMS, AS Dr. Ming-Lung Yu (余明隆) - President, KMU

Organizers:



Institute of Biomedical Sciences,  
Academia Sinica (IBMS)  
中央研究院  
生物醫學科學研究所



Kaohsiung Medical University (KMU)  
高雄醫學大學



大會手冊 Program

# 2026 Taiwan Regenerative Medicine Summit 國際研討會



115年3月13日(星期五) 9:00~17:00



本校第一教學大樓  
B1F-演藝廳

### 講者

- Prof. Kenji Osafune 長船健二 副所長/教授 (京都大學iPS細胞研究所)
- Prof. Gun-Il Im (韓國高陽市東國大學骨科學系、整合再生生物醫學工程研究所所長)
- Prof. Cheng-Chang Lu 盧政昌 教授 (本校骨科學科、再生醫學與細胞治療研究中心副執行長、小港醫院骨科主任)
- Prof. Yen-Wen Liu 劉嚴文 教授 (成大醫學院藥理學研究所/內科學科暨心臟血管科教授)
- Associate Prof. Akitsu Hotta 崛田秋津 主任研究員/准教授 (京都大學iPS細胞研究所)
- Assoc. Prof. Hidetoshi Sakurai 櫻井英俊 准教授 (京都大學iPS細胞研究所)
- Junior Asst. Prof. Shin-ichi Mae 前伸一 准教授 (京都大學iPS細胞研究所)

### 活動簡介

「2026 Taiwan Regenerative Medicine Summit」國際研討會將於115年3月13日在本校演藝廳盛大登場。由再生醫學與細胞治療研究中心主辦，邀集日本京都大學、韓國高陽市東國大學及台灣等國內外學術菁英，聚焦幹細胞治療、基因編輯與組織工程等前沿趨勢，串聯國際合作，推動再生醫學技術突破與臨床應用轉化。誠摯邀請您共襄盛舉！

主辦單位：再生醫學與細胞治療研究中心

協辦單位：醫學院骨科學研究中心、

醫療財團法人徐元智先生醫藥基金會亞東紀念醫院醫學研究部、  
本校附設中和紀念醫院骨科部、本校附設高醫岡山醫院、  
高醫骨科同門會、高雄市醫事暨醫務行政學會

2026 Taiwan Regenerative Medicine Summit

日期：2026/03/13 (星期五) 09:00-17:00  
地點：高雄醫學大學 第一教學大樓 B1國際會議中心演藝廳  
主辦單位：高雄醫學大學再生醫學與細胞治療研究中心  
協辦單位：高雄醫學大學骨科學研究中心、醫療財團法人徐元智先生醫藥基金會亞東紀念醫院醫學研究部、高雄醫學大學附設中和紀念醫院 骨科部、高雄醫學大學附設高醫岡山醫院、高醫骨科同門會、高雄市醫事暨醫務行政學會

Prof. Cheng-Chang Lu  
Ksoshiung  
Medicinal University

Prof. Kenji Osafune  
CiRA, Kyoto University

Prof. Gun-Il Im  
Dongguk University  
(Goyang, Korea)

Assoc. Prof.  
Akitsu Hotta  
CiRA, Kyoto University

Prof. Yen-Wen Liu  
National Cheng Kung  
University

Assoc. Prof.  
Hidetoshi Sakurai  
CiRA, Kyoto University

Junior Asst. Prof. Shin-ichi Mae  
CiRA, Kyoto University

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS



高雄醫學大學「再生醫學與細胞治療研究中心」

# 2026 Taiwan Regenerative Medicine Summit

**13<sup>th</sup> Mar.** 高雄醫學大學  
FRIDAY 第一教學大樓B1國際會議中心演藝廳




Agenda

Time	Topic <small>*Lecture 30 mins &amp; Q&amp;A 10 mins/periodic</small>	Invited Speaker		Moderator
08:30 -09:00	<b>Registration</b>			
09:00 -09:15	<b>Opening Remarks</b>			
09:15 -09:20	<b>Group Photo</b>			
09:20 -10:00	<b>IPSC technology-based regenerative therapy and drug discovery for kidney diseases</b>	Deputy Director / Prof. <b>Kenji Osafune</b> <small>Center for IPS Cell Research and Application (CIRA), Kyoto University, Japan</small>		Prof. <b>Yin-Chih Fu</b> <small>Superintendent of Kaohsiung Show Chwan Memorial Hospital Ph.D. Program in Biomedical Engineering, Kaohsiung Medical University</small>
10:00 -10:40	<b>Regenerate muscle by genetic engineering and nanoparticle delivery</b>	Principle Investigator/Assoc. Prof. <b>Akitsu Hotta</b> <small>Center for IPS Cell Research and Application (CIRA), Kyoto University, Japan</small>		Prof. <b>Deng-Chyang Wu</b> <small>School of Medicine and Graduate Institute of Clinical Medicine, Kaohsiung Medical University</small>
10:40 -11:00	<b>Coffee Break 20 mins</b>			
11:00 -11:50	<b>Exploiting Co-culture Models to Stimulate EV Production for Tissue Regeneration Enhancement</b>	Prof. <b>Cheng-Chang Lu</b> <small>Director, Department of Orthopaedic, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital. Deputy CEO, Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center, Kaohsiung Medical University</small>		Prof. <b>Yan-Hsiung Wang</b> <small>Head, Division of Academia-Industrial Cooperation School of Dentistry Kaohsiung Medical University</small>
11:50 -13:30	Poster & Poster Competition & Lunch Time * Poster competition is open to current students only <b>IPSCs Derived Renal Progenitor Cells for Kidney Regeneration</b> <b>Ling-Hua Chang</b> <small>Postdoctoral Fellow, Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center, Kaohsiung Medical University Location : Meeting Room, KMU Office for Industry-Academic Collaboration</small>			
13:30 -14:10	<b>Regenerative medicine in osteoarthritis: the past, the present and the future</b>	Prof. <b>Gun-Il Im</b> <small>Department of Orthopaedics and Director of Integrative Research Institute for Regenerative Biomedical Engineering, Dongguk University, Goyang, Korea.</small>		Prof. <b>Chung-Hwan Chen</b> <small>CEO, Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center Ph.D. Program in Biomedical Engineering, Kaohsiung Medical University Director, Orthopaedic Research Center, Kaohsiung Medical University Medical Secretary, Kaohsiung Medical University Chung-Ho Memorial Hospital</small>
14:10 -14:50	<b>Establishment of iPC-based Cell Therapy for Muscular Dystrophy</b>	Assoc. Prof. <b>Hidetoshi Sakurai</b> <small>Center for IPS Cell Research and Application (CIRA), Kyoto University, Japan</small>		Prof. <b>Cheng-Chang Lu</b> <small>Director, Department of Orthopaedic, Kaohsiung Municipal Siaogang Hospital. Deputy CEO, Regenerative Medicine and Cell Therapy Research Center, Kaohsiung Medical University</small>
14:50 -15:10	<b>Coffee Break 20 mins</b>			
15:10 -15:50	<b>Developmentally advanced ureteric bud tip cells drive human collecting duct cystogenesis in ADPKD</b>	Junior Assl. Prof. <b>Shin-ichi Mae</b> <small>Center for IPS Cell Research and Application(CIRA), Kyoto University, Japan</small>		Assoc. Prof. <b>Jia-Jung Lee</b> <small>Department of Internal Medicine, Kaohsiung Medical University</small>
15:50 -16:40	<b>Progress and Challenges of Cardiac Regeneration Therapy Using Hypoimmunogenic Human Induced Pluripotent Stem Cells</b>	Prof. <b>Yen-Wen Liu</b> <small>Distinguished Professor, Department of Pharmacology and Department of Cardiology/Medicine, College of Medicine, National Cheng Hsing University Director, Center for Stem Cell Research, College of Medicine, NCKU</small>		Prof. <b>Chih-Kuang Wang</b> <small>Department of Medicinal and Applied Chemistry Deputy director, Orthopaedic Research Center Kaohsiung Medical University</small>
16:40 -17:00	<b>Awards &amp; Closing Remarks</b>			

**主辦單位** 高雄醫學大學  
高雄醫學大學再生醫學與細胞治療研究中心

**協辦單位** 高雄醫學大學醫科學研究中心  
醫藥財團法人徐元榮先生醫藥基金會亞東紀念醫院醫學研究部  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院骨科部  
高雄醫學大學附設高醫岡山醫院  
高雄養老同門會  
高雄市政府衛生局行政學處

**聯絡資訊**

07-3121101 #2553  
高小姐




QR Code 1: 報名資訊  
QR Code 2: 贊助資訊

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

## VLM在醫療場域的應用



114.10.7 (星期二) 12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 劉昱豪經理 / Linker Vision 鑫蘊林科

#### 活動簡介

超過十年的臨床與國際運動醫學經驗，專長於運動傷害處理、復健規劃及跨專業團隊合作。後轉型投入醫學人工智慧領域，負責商業拓展與臨床整合，推動前瞻性的醫療影像與預測健康管理方案。他擅長將臨床需求轉化為可落地的技術策略，並在技術團隊、臨床醫師與產業夥伴間搭建橋樑。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### VLM在醫療場域的應用

**現職：**  
Linker Vision 鑫蘊林科 經理

**專長：**  
臨床需求轉譯與技術策略制定  
醫療 AI 臨床整合與商業拓展  
跨專業團隊協作與產學醫橋樑

**LINKER VISION**  
鑫蘊林科  
劉昱豪經理

2025/10/7(二) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 | 高醫大人工智慧創新應用中心 | 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

### 2025年第五屆運動員照護與運動表現國際研討會(ICACP)



114年10月10日(星期六)~  
10月11日(星期日)



本校國際會議中心B廳  
(國際學術研究大樓B2F)

#### 活動簡介

本次研討會範圍涵蓋運動醫學、運動傷害治療、運動訓練與運動表現等運動員傷害議題，及如何「照護運動員、重返賽場」；並聚焦在探討不同國家在運動防護人才的養成方式及訓練管道，是本次研討會的重要學問與課題。



張乃仁副主任主持Q&A討論



評審委員蔡佳良教授與投稿者進行交流



新加坡國立大學熱適應與表現中心-  
李凱偉主任專題演講



研討會合影留念

# 「高醫特色跨領域國際研討會— 人工智慧浪潮下的醫學革新：機會與挑戰」

## KMU International Conference on BioMedicine (ICOBM 2025)

### 運動醫學：精準運動醫學與運動禁藥之應用



114.10.10 (星期五) 16:10~18:00



本校國際研究大樓2F-IR201教室

### 講者與講題

- 李凱偉主任/新加坡國立大學熱適應與表現中心  
Heat stress and human performance distress and eustress
- 張值維副教授/藥學系  
Next-Generation Anti-Doping: Microsampling Technologies

### 活動簡介

活動聚焦於生醫科技、精準醫療與跨領域健康促進的最新發展，匯集國內外研究者、臨床醫師、工程技術團隊與產業專家，共同探討生物醫學研究的前沿趨勢與臨床應用。本活動涵蓋運動醫學、復能工程、AI健康風險預測、慢性疾病管理、社區照護模式與新興生醫技術等議題，透過專題演講、論文發表與國際交流平台，促進知識分享與跨領域合作。期望藉由本研討會推動生醫研究與實務整合，並加速創新成果於臨床與社區健康服務之落實，為全球健康挑戰提供前瞻而可行的解方。



張值維副教授專題演講



Q&A時間



新加坡國立大學熱適應與表現中心  
-李凱偉主任專題演講

主辦單位：國際事務處  
協辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 「高醫特色跨領域國際研討會— 人工智慧浪潮下的醫學革新：機會與挑戰」

KMU International Conference on BioMedicine (ICOBM 2025)

醫療政策(遠距、高齡、長照):從醫療照護到長期照護:遠距醫療的功能、特徵與應用



114年10月10日(星期五)  
14:00~17:50



本校國際研究大樓B2F-多功能會議室

#### 演者及演講題目

- 荒井秀典理事長(日本國立高齡長壽研究中心)  
Innovation in Healthy Longevity Powered by AI
- 許志成執行長(國家衛生研究院國家高齡醫學暨健康福祉研究中心)  
Technology-Driven Solutions for Healthy Aging
- 邱弘毅所長(國家衛生研究院群體健康科學研究所)  
From Healthcare to Long-term Care: Smart Transformation and the Role of Telemedicine in Sustainable Care
- 楊淵韓主任(本校神經科學研究中心)  
Applying Digital Medicine and Telehealth in Dementia Management

#### 活動簡介

本場次演講旨在因應全球高齡化趨勢，聚焦於人工智慧(AI)及科技驅動之解決方案，深入探討遠距醫療(Telemedicine)在推動健康長壽、健康老化以及醫療與長照智慧化轉型中的關鍵角色。活動具備高度跨領域與國際化特色，特別邀請多位國際頂尖學者，針對AI與遠距醫療在失智症管理等特定領域之應用進行深度交流。透過整合跨領域創新，本活動不僅建立國內外學者的實質對話平台，更規畫充足的問答環節以激發前瞻思維，為建構永續且高效的未來照護體系提供策略藍圖。



與會貴賓合影



石崇良部長、荒井秀典理事長  
及李碧娥校長合影



荒井秀典理事長演講



許志成執行長演講



邱弘毅所長演講



楊淵韓主任演講



荒井秀典理事長、許志成執行長及  
李碧娥校長合影



許志成執行長、邱弘毅所長及  
李碧娥校長合影



邱弘毅所長、楊淵韓主任及  
李碧娥校長合影

主辦單位：國際事務處  
協辦單位：醫療科技與政策研究中心、  
長期照顧研究中心

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 專題講座

# 多體學整合分析探討抗球蟲症 口服疫苗成效之生物標記



114年10月17日 (星期五)  
12:00~13:00



本校勵學大樓3F—第三會議室

### 講者

● 劉勃佑助理教授/國立中山大學學士後醫學系

### 活動簡介

講者分享有關其研究抗球蟲症口服疫苗之發展的經驗與成就。



高雄醫學大學  
Kaohsiung Medical University



# 演講公告

主講人：  
國立中山大學學士後醫學系  
劉勃佑 助理教授

題目：  
多體學整合分析探討抗球蟲  
症 口服疫苗成效之生物標記

114年10月17日  
At 12:00 -13:30 pm

11:50 開放報到，  
網路報名前20名提供午餐



報名網址

主辦單位：教學發展與資源中心、熱帶醫學碩士學位學程  
協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

聯絡資訊：  
☎ 07-3121101 ext.2331  
✉ fmed@kmu.edu.tw  
高雄醫學大學熱帶醫學暨傳染病研究中心  
高雄市三民區十全一路100號





主辦單位：本校教學發展與資源中心、醫學院熱帶醫學碩士學位學程  
協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 專題講座

# Maximum likelihood estimation and control variates with Hashing Algorithms



114年10月22日 (星期三)  
12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓-IR630會議室

### 講者

● Keegan Kang 助理教授/巴克內爾大學統計學系

### 活動簡介

講座將介紹雜湊演算法(Hashing algorithm)在相似度估計中的應用，並說明如何結合最大似估計與控制變量法，提升資料分析與模型推論的效率與準確度。講者將從統計與機器學習的角度出發，揭示兩者間的理論連結與實務潛力。這些方法可協助建立更快速且可靠的智慧醫療模型，推動AI在臨床決策支援與精準醫療中的實際落地。



主辦單位：人工智慧生醫研究院

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 專題講座

# 臺灣登革熱病媒蚊分布現況與未來推估



114年10月23日 (星期四)  
12:10~13:20



本校勵學大樓3F—第三會議室

### 講者

● 黃旌集專案技術助研究員/國家衛生研究院國家蚊媒傳染病防治研究中心

### 活動簡介

講者分享有關其研究臺灣登革熱病媒蚊分布的經驗與發現。



高雄醫學大學  
Kaohsiung Medical University



## 演講公告

主講人：  
國衛院病媒中心  
黃旌集 博士



題目：  
臺灣登革熱病媒蚊分布現況  
與未來推估

114年10月23日  
At 12:00 ~13:00 pm

地點：  
高雄醫學大學 勵學大樓  
第三會議室

11:50 開放報到，  
網路報名前20名提供午餐



報名網址

主辦單位：教學發展與資源中心、熱帶醫學碩士學位學程  
協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

聯絡資訊

☎ 07-3121101 ext.2331

✉ tmed@kmu.edu.tw

高雄醫學大學熱帶醫學暨傳染病研究中心  
高雄市三民區十全一路100號



主辦單位：本校教學發展與資源中心、醫學院熱帶醫學碩士學位學程  
協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

### 「智慧加護病房 (Smart ICU)」經驗分享



114年10月30日 (星期四)  
12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓-IR630會議室

#### 講者

● 鄭至宏主治醫師/高醫附院胸腔內科

#### 活動簡介

講座將分享智慧病房設計理念、臨床決策儀表板之開發、人工智慧於重症照護的應用，以及未來發展願景。介紹如何運用連網設備與即時資料整合，達到病人資訊即時監控與臨床決策支援。團隊開發AI輔助氣管內管位置判讀系統與重症病人預後預測模型，以提升病人安全與照護效率。未來將持續朝向AIoT整合、自動化資料庫建構、可解釋AI與電子化診斷決策發展，期能打造可信賴且具臨床價值的智慧重症照護新模式。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### 「智慧加護病房 (SMART ICU)」經驗分享

現職：  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院胸腔內科主治醫師  
高雄醫學大學附設中和紀念醫院心臟內科加護病房專責主治醫師

研究領域：  
氣喘、慢性阻塞性肺病、間質性肺疾病、肺部感染、重症腦臟、介入性支氣管鏡、睡眠呼吸疾患、阻塞性肺病

高雄醫學大學附設中和紀念醫院胸腔內科  
鄭至宏 主治醫師

2025/10/30(四) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫大人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

### 專題講座

# 跨血清型涵蓋與長期保護： 登革熱次單位疫苗的設計框架



114年10月30日 (星期四)  
12:10~13:30



本校勵學大樓3F—第三會議室

### 講者

● 萬書彤助理教授 / 國立成功大學微生物及免疫學研究所

### 活動簡介

講者分享有關其研究登革熱疫苗發展的經驗與成就。



高雄醫學大學  
Kaohsiung Medical University



## 演講公告

主講人：

國立成功大學微免所  
萬書彤 老師



題目：

CROSS-SEROTYPE  
COVERAGE AND LONG-  
TERM PROTECTION: A  
DESIGN FRAMEWORK FOR  
DENGUE SUBUNIT  
VACCINES

114年10月30日

At 12:00 ~13:30 pm

11:50 開放報到，前20名提供午餐

地點：

高雄醫學大學 勵學大樓  
三樓 第三會議室



報名網址

主辦單位：教學發展與資源中心、熱帶醫學碩士學位學程

協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

聯絡資訊

☎ 07-3121101 ext.2331

✉ tmed@kmu.edu.tw

高雄醫學大學熱帶醫學暨傳染病研究中心  
高雄市三民區十全一路100號



主辦單位：本校教學發展與資源中心、醫學院熱帶醫學碩士學位學程  
協辦單位：熱帶醫學暨傳染病研究中心

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

### From Automation to Autonomous — How AI and Digital Twins Empower the Future of Industry



114年11月5日 (星期三)  
12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓-IR630會議室

#### 講者

● 蕭安助副總 / 和碩聯合科技股份有限公司AI競爭力中心  
及新產品發展事業處-人工智慧發展處

#### 活動簡介

講座將探討從「自動化」到「自主化」的轉變，說明系統如何透過 AI 與數位分身實現自我學習、推理與優化，從而重塑研究、營運與創新模式，以智慧為引擎，驅動下一個世紀的發展。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

**FROM AUTOMATION TO AUTONOMOUS — HOW AI AND DIGITAL TWINS EMPOWER THE FUTURE OF INDUSTRY**

**經歷：**  
和碩聯合科技 副總  
華碩電腦 主任  
友立資訊 經理

**研究領域：**  
• AI & Digital Twins  
• Big Data & Machine Learning  
• WinCE / Android Embedded System Software Development  
• Computer Vision Software Development

和碩聯合科技股份有限公司AI競爭力中心及新產品發展事業處-人工智慧發展處 蕭安助 副總

2025/11/05(三) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫大人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 日本早稻田大學交流參訪



114年11月11日 (星期二)  
~ 11月13日 (星期四)



早稻田大學所澤校區

#### 活動簡介

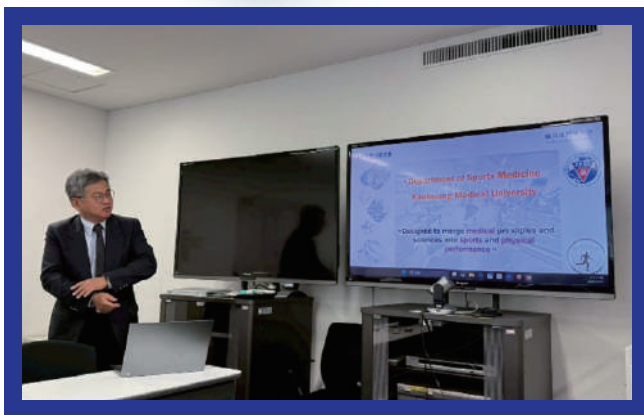
精準運動醫學暨健康促進中心成員赴日本姊妹校早稻田大學運動科學所進行國際交流與參訪。該校長期執行以40歲以上校友為對象、為期20年的WASEDA's Health Study, 系統性蒐集中高齡族群之體適能、生活型態與慢性疾病資料, 並已發表多篇國際期刊成果。此交流將借鏡其研究成果與大規模資料收案執行模式, 作為本中心發展運動醫學與慢性病預防研究之重要參考, 並已與運動科學所副國際事務長Prof. Miyashita洽談學術合作備忘錄 (MOU)。



中心成員與早稻田運動科學學院師長合影留念  
(由左至右: 張乃仁副主任、日本早稻田大學宮下政司教授、  
郭藍遠執行長、黃尚志主任、朱奕華副執行長、廣瀨統一教授、  
林槐庭組長、洪永豐組長、松岡宏高教授)



張乃仁副主任(左)與早稻田大學  
細川由梨副教授(右)合影



林槐庭組長介紹中心研究



圖、中心成員與早稻田大學運動科學學院合影留念  
(由左至右: 朱奕華副執行長、張乃仁副主任、  
洪永豐組長、宮下政司教授、西海大地助理教授、  
黃尚志主任、郭藍遠執行長、林槐庭組長)

主辦單位: 精準運動醫學暨健康促進中心  
協辦單位: 運動醫學系

# 近一季重要活動

## QUARTERLY IMPORTANT EVENTS

### 運動醫學週



114年11月10日 (星期一)  
~11月14日 (星期五)



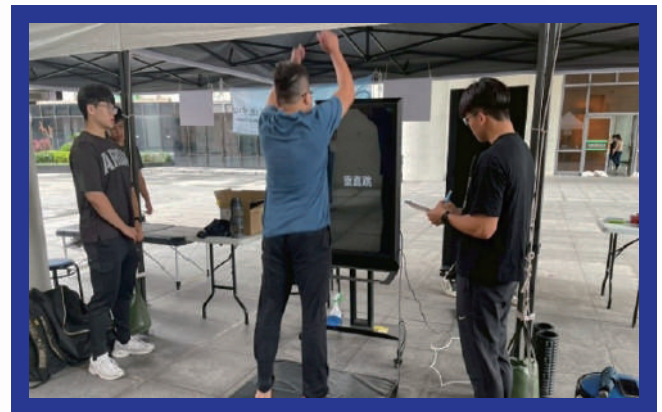
本校國際學術研究大樓川堂

#### 活動簡介

本次運動醫學週結合體能訓練、AFASCAN運動遊戲體驗、運動防護示範與貼紮操作，讓參與者在專業指導下學習正確運動技巧與基本防護概念。活動以輕鬆互動的方式提升民眾運動參與動機，推廣健康促進與運動傷害預防知識，成功促進運動醫學與大眾之連結。



運動醫學週服務攤位



AFASCAN運動遊戲體驗



評估關節活動角度、肌肉緊繃位置





周汎濤副校長體驗貼紮

主辦單位：運動防護暨體適能中心  
協辦單位：精準運動醫學暨健康促進中心、運動醫學系

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

## AI與VR於運動訓練與情蒐之創新應用

 114年11月19日 (星期三)  
12:10~13:20

 本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 胡敏君教授 / 國立清華大學資訊工程學系暨研究所



#### 活動簡介

策略與技術訓練在運動員的發展中扮演著關鍵角色。隨著人工智慧 (AI) 技術的進步，現在已能夠追蹤球體與運動員的動態，以偵測細微的比賽事件，協助教練蒐集詳細的統計數據，並分析各隊的策略運用。此外，虛擬實境 (VR) 技術也可用來提升策略與技能訓練的效果與體驗。本次演講將介紹結合 AI 與 VR 技術的現代化系統，說明這些系統如何協助運動員更便利地蒐集寶貴的運動數據，並有效提升多面向的運動表現與能力。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### AI 與 VR 於運動訓練與情蒐之創新應用

**現職：**  
國立清華大學 資訊工程學系暨研究所 教授  
國立清華大學 資訊工程學系暨研究所 副系主任

**研究領域：**  
多媒體運算、電腦視覺、電腦圖學、擴增實境與虛擬實境

國立清華大學 資訊工程學系暨研究所 胡敏君 教授 / 副系主任

2025/11/19(三) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫大人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院  
協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、  
教學發展與資源中心

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

# 未來醫院-醫療人工智慧的應用與實踐



114年11月20日 (星期四)  
12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 楊智傑主任 / 國立陽明交通大學  
數位醫學暨智慧醫療推動中心

#### 活動簡介

講座介紹包括利用人工智慧輔助的預防醫學，以及整合物聯網、穿戴式裝置和遠距醫療的智慧健康照護。具體的應用案例包括非接觸式心房顫動偵測、智慧家居睡眠檢測，以及利用醫療人工智慧進行敗血症和腦出血的早期預警。這些進展能有效提升臨床診斷的準確性和即時性。此外，在神經精神領域運用人工智慧分析腦部影像輔助診斷和評估神經神經精神疾病，並發展非侵入式深層腦部刺激的治療方法，將會是未來理解大腦疾病及發展精準醫療的關鍵。最後，透過數位療法和行動健康應用程式，不僅能提升患者的生活品質，還能優化整體醫療服務，從而迎向一個更智慧、更個人化的未來醫療。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

## 未來醫院-醫療人工智慧的應用與實踐

現職：  
國立陽明交通大學 醫學系 系主任  
國立陽明交通大學 數位醫學暨智慧醫療推動中心 主任  
臺北榮民總醫院 醫療人工智慧發展中心 副主任  
臺北榮民總醫院 醫學研究部 主治醫師

研究領域：  
睡眠障礙、自律神經失調、  
思覺失調症、憂鬱症、癲癇症、  
腦影像診斷及功能評估、  
磁場透射導引腦刺激治療

國立陽明交通大學 數位醫學暨智慧醫療推動中心 主任 楊智傑教授

2025/11/20(四) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 | 高醫大人工智慧創新應用中心 | 高醫大教學發展與資源中心 | 高醫大創新人工智慧應用人才計畫

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】

### Exploring Normalizing Flows and Their Diverse Applications

114年11月24日 (星期一)  
12:10~13:20

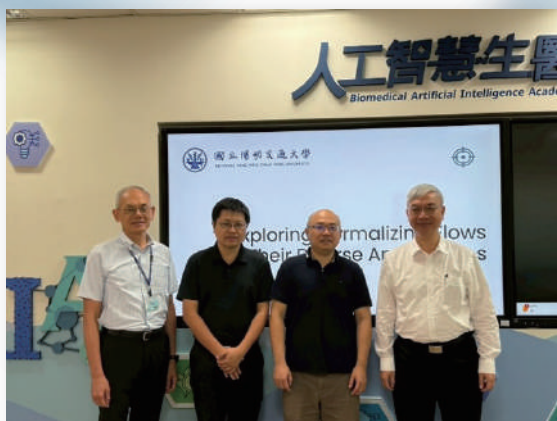
本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 王昱舜所長 / 國立陽明交通大學數據科學與工程研究所

#### 活動簡介

Normalizing Flows (NFs)能夠將簡單的基礎分佈精確地映射到複雜的真實世界數據，並實現了其他模型難以企及的精確似然計算。本次講座將介紹 NFs的核心概念與優勢，並分享其在圖標著色、羽球落點預測及具雜訊標籤分類等實際應用上的研究成果。同時，也將簡介 NFs 在醫學影像分析與藥物設計等領域的潛力與突破，展現其於跨領域研究中的創新價值。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### EXPLORING NORMALIZING FLOWS AND THEIR DIVERSE APPLICATIONS

現職：  
國立陽明交通大學 數據科學與工程研究所 所長  
國立陽明交通大學 數據科學與工程研究所 教授

研究領域：  
計算機圖學、視覺化設計、虛擬實境、資料視覺化、深度學習

國立陽明交通大學 數據科學與工程研究所 王昱舜 所長/教授

2025/11/24(一) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院  
協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、  
教學發展與資源中心

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】 視覺化分析與大語言模型在資料分析之應用

114年11月26日 (星期三)  
12:10~13:20

本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 林文杰教授/國立陽明交通大學資訊工程學系

#### 活動簡介

面對日益龐大的資料，如何有效整理與理解資訊成為關鍵挑戰。視覺化分析技術能將複雜的資料轉化為圖像化、可互動的介面，幫助使用者直覺探索資料並發現潛在關聯；自然語言處理，包含近年興起的大語言模型等，則能分析文字資料或生成文字說明，輔助結果的詮釋並豐富資料溝通的方式。本次演講將介紹視覺化分析與自然語言技術，應用於線上學習、個人化資料探索、知識圖譜導覽、自駕車安全測試分析、影像編輯等情境，展示「視覺化分析與大語言模型」如何協助我們更靈活且有效地進行資料分析與決策。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### 視覺化分析與大語言模型在資料分析之應用

現職：  
國立陽明交通大學  
資訊工程學系 教授

經歷：  
國立陽明交通大學  
多媒體工程研究所 所長

研究領域：  
電腦圖學、人機互動、機器  
人學、電腦視覺

國立陽明交通大學  
資訊工程學系  
林文杰教授

2025/11/26(三) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫大人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

### 史丹佛大學與高雄醫學大學 聯合精準醫療人工智慧研討會

#### Joint Symposium on Artificial Intelligence for Precision Healthcare between Stanford University and Kaohsiung Medical University



114年12月2日 (星期二)  
8:00~12:00



本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 活動簡介

探討 AI 如何重新塑造精準醫療與未來健康照護。

**Joint Symposium on Artificial Intelligence for Precision Healthcare between Stanford University and Kaohsiung Medical University**

Stanford MEDICINE School of Medicine  
Center for Asian Health Research and Education  
KAHSIUNG MEDICAL UNIVERSITY  
議程手冊

日期：114年12月1日(星期一) 16:00~20:00 (GMT-8)  
/114年12月2日(星期二) 08:00~12:00 (GMT+8)  
形式：實體與線上併行  
報告形式：KMU講者-實體；CARE講者-線上  
地點：國際學術研究大樓6F-IR630會議室  
主辦單位：史丹佛大學亞洲健康研究與教育中心(CARE)  
高醫大人工智慧生醫研究院(BAIA)

07:50 報到  
08:00 歡迎及開場致詞  
08:10 臨床教授Bryant Lin (CARE) & 陳建志董事長 (KMU)

**場次一、醫學**

主持人：盧鴻興院長 (BAIA)  
講者 (CARE): Prof. Jonathan H. Chen  
08:10 講題: Integrated Intelligence or Illusory Imitations?  
09:00 講者 (KMU): 周銘鐘教授  
講題: Integration of clinical and CT radiomics models for predicting tumor recurrence in breast cancer patients following neoadjuvant therapy

**場次二、學習健康照護系統**

主持人：程廣義副院長 (BAIA)  
講者 (CARE): Prof. Yong Chen  
09:00 講題: PDA: Privacy-preserving Distributed Algorithms for Clinical Evidence Generation and Evidence Synthesis using Networked Data  
09:50 講者 (KMU): 高子平主治醫師  
講題: Workflow Agent in Medicine

09:50 ----- 中場休息 -----  
10:10

**場次三、生物醫學及藥物開發**

主持人：林文璋副教授  
講者 (CARE): Professor James Zou  
10:10 講題: AI agents to automate biomedical discoveries  
11:00 講者 (KMU): 王焯增教授  
講題: Integrative Deep Learning and Molecular Simulation Strategy for Rational Discovery of Allosteric Inhibitors Targeting Zika NS2B-NS3 Proteases

**場次四、醫學教育**

主持人：蔡明儒教授  
講者 (CARE): Prof. Sharon F. Chen  
11:00 講題: AI Clinical Coach: Fostering Critical Thinking Habits  
11:50 講者 (KMU): 蔡克勤副教授  
講題: Automatic Generation of Knowledge Graphs and Exam Questions from the Content of Physiology Textbooks Based on Deep Learning Model

11:50 閉幕致詞  
12:00 /黃友利副校長(KMU)

主辦單位：人工智慧生醫研究院



活動合影



陳建志董事長致詞



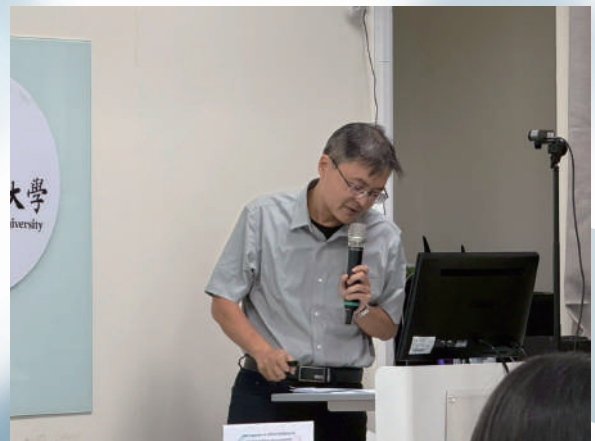
黃友利副校長致詞



周銘鐘教授演講



林文璋副教授介紹講者



王焰增教授演講



蔡克勵副教授演講

### 【高醫AI餐桌系列講座：對話智慧醫學未來】 中文維度情感分析技術於智慧心理評估應用

114年12月10日 (星期三)  
12:10~13:20

本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 講者

● 李龍豪副教授/國立陽明交通大學智能系統研究所

#### 活動簡介

維度型情感分析是以多個維度的連續值表示情感的一種方法，常見的方式是將輸入文字藉由自然語言處理技術，標示在一個Valence-Arousal (VA) 二維平面上來表示其蘊含情感，相較於傳統的類別型情感分析(正向/中立/負向)，維度型情感分析能夠提供更為精細的情感資訊。我們將介紹如何建置中文維度情感分析資源，開發人工智慧深度學習技術預測VA值，以及將此技術應用於智慧心理評估，提供即時的情緒分析資訊。



高醫AI餐桌：對話智慧醫學未來  
KMU AI Table: Conversations on the Future of Smart Medicine

### 中文維度情感分析技術 於智慧心理評估應用



現職：  
國立陽明交通大學 智能系統研究所副教授  
高雄醫學大學 醫學系醫學人文與教育學科合聘副教授

研究領域：  
自然語言處理、醫療語言理解、資訊檢索與擷取、維度情感分析

國立陽明交通大學  
智能系統研究所  
李龍豪 副教授

2025/12/10(三) 12:10-13:20  
高醫大國研六樓IR630會議室

高醫大人工智慧生醫研究院 高醫人工智慧創新應用中心 高醫大教學發展與資源中心

主辦單位：人工智慧生醫研究院

協辦單位：本校附設中和紀念醫院人工智慧創新應用中心、教學發展與資源中心

### 【人工智慧生醫研究院&醫學院聯合研討會】

### 資料科學與人工智慧的前沿：從理論到實務影響

Frontiers of Data Science and AI: From Theory to Real-World Impact



114年12月22日 (星期一)  
9:00~16:20



本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

#### 活動簡介

本次活動特別邀請哈佛醫學院、UC Davis、Clean lab等國際頂尖學者與產業專家共同分享資料科學與人工智慧前沿發展，從理論突破到實務應用，帶來最完整的跨領域視野。

### 資料科學與人工智慧前沿： 從理論到實際影響

日期：2025年12月22日 (星期一) 09:00-16:20

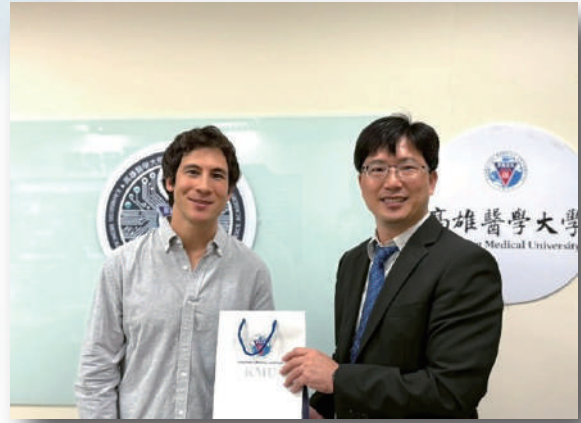
地點：高雄醫學大學國際學術研究大樓6樓 IR630室

主辦單位：人工智慧生醫研究院、醫學院

備註：每個場次中間皆有短暫休息時間



時間	主題	講者	引言人
09:00-09:05	開場致詞	余明隆校長	
09:05-09:45	人工智慧、元宇宙與胸腔醫學的下一個前沿	Chi-Fu Jeffrey Yang	蔡明儒教授
09:50-10:30	隨機物件的保形推論	Hans-Georg Mueller	盧鴻興特聘教授
10:35-11:15	人工智慧時代的功能型資料分析	Jane-Ling Wang	吳秉勳副教授
11:20-12:00	量化語言模型回答中的不確定性並提升其可信度	Jonas Mueller	周銘鐘教授
12:10-13:00	學術生涯發展的反思 - 個人歷程分享	Chi-Fu Jeffrey Yang	劉文智醫師
13:20-14:00	用於大規模資料分析的擾動次抽樣方法	Zhezhen Jin	吳秉勳副教授
14:05-14:45	睡眠障礙與物質使用及濫用之間的雙向關係	Maria Wong	盧鴻興特聘教授
14:50-15:30	隨機整合子資料集方法(RISE)用於大數據變數選擇，並應用於開發新的表觀遺傳時鐘	Lih-Yuan Deng	盧鴻興特聘教授
15:35-16:15	多模態方法理解糖尿病疾病進展	Hua Zhou	盧鴻興特聘教授
16:15-16:20	閉幕致詞	王照元院長	



2024 National Survey of Drug Use and Health

### Alcohol Use in the United States

In 2024, **85%** of people ages 21 and older reported that they drank alcohol at some point in their lifetime.

### Prevalence, Risks, and Consequences of Alcohol Use in the United States

Fast Year Alcohol Use (Total population)	178,687,000 (63%)	Alcohol Use Disorder (AUD) (Total population)	27,913,000 (10%)
Emergency Department Visits	4,184,742 (Multiple alcohol)	Alcohol-Related Deaths	178,307 (Multiple alcohol)

Meeting controls: 下午2:13 | zkh-xwlc-paf

An otherwise healthy 66 year-old woman presented to the emergency department with acute chest pain.

~2 cm lung nodule

- Chest pain cause never found, but workup showed an unrelated incidental lung nodule.
- Referred to Mass General's multidisciplinary pulmonary nodule clinic, which recommended biopsy and PET/CT.

From Dr. Allison Chang

Meeting controls: 上午9:12 | zkh-xwlc-paf

### 專題講座

# Scalable Joint Modeling of Multiple Longitudinal Biomarkers and Competing Risks Time-to-Event Data: with Applications to Mega-Scale Health Research



114年12月26日 (星期五)  
12:10~13:20



本校國際學術研究大樓6樓  
IR630會議室

### 講者

● Gang Li教授/加州大學洛杉磯分校生物統計學系

### 活動簡介

本次講座介紹一種快速且高效的半參數多元聯合模型 (semiparametric multivariate joint modeling) 分析方法，能克服傳統模型在處理大規模生物樣本庫數據時面臨的計算挑戰，並展示其在應用於英國生物樣本庫數據時，如何同時準確地分析多個縱向生物標誌物和競爭風險事件。與會者可使用相關的R語言套件FastJM進行研究。



主辦單位：人工智慧生醫研究院



高雄醫學大學

Kaohsiung Medical University

校級研究中心季報

RESEARCH CENTER QUARTERLY REPORT

發行人: 余明隆校長  
召集人: 許雅玲研發長  
總編輯: 李佳陽副研發長  
承辦人: 林君珍小姐  
發行日期: 2026年3月

研究發展處  
地址: 807 高雄市三民區十全一路100號  
電話: (07)312-1101 ext.2322  
網址: <https://devel.kmu.edu.tw>