

國立臺灣大學國際合作種子計畫

結案報告書

National Taiwan University International Collaboration Seed Funding

Final Report

繳交期限：112 年 1 月 15 日前寄至 ntuglobalea@ntu.edu.tw

Due: Please submit via email to ntuglobalea@ntu.edu.tw by January 15, 2024

計畫名稱 Project	中文 Chinese	醫學教育國際合作交流計畫		
	English	International collaboration exchange program for medical education		
計畫主持人 Principal Investigator	姓名 Name	錢宗良	職稱 Title	教授
	所屬單位 Department/ College	醫學院解剖學暨細胞生物學研究所	電話 Tel.	23123456 Ext. 88193
	E-mail	chien@ntu.edu.tw		
行政連絡人 Contact	姓名 Name	楊佶臻	電話 Tel.	23123456 Ext. 88581
	E-mail	gingeryang@ntu.edu.tw		
合作對象 Partner Information	姓名 Name	Anette Wu	職稱 Title	Associate Professor
	所屬單位 Department/ College	Department of Medicine Vagelos College of Physicians and Surgeons		
	所屬機構 Institution	Columbia University, New York, NY, USA		

A1. 合作計畫成果 Results of project/collaboration

請針對計畫執行狀況進行說明，包含以下：

1. 研究成果及其預計帶來的影響
2. 合作發表之學術期刊論文
3. 其他非傳統格式/線上合作成果，如網頁等(若有)

Please describe the results and impact of the project, including:

1. Research results and its potential impact
2. List of papers/proceedings published
3. Other non-traditional/online output, e.g. webpage (if any)

1. 合作成果及其預計帶來的影響：本計畫配合由美國哥倫比亞大學發起，主要藉由解剖學課程的學習在線上交流，將有助臺灣醫學教育與國際接軌。哥倫比亞大學規劃國際合作交流（ICE）計畫，在基礎科學研究實習課程中，透過瞭解各國解剖學課程特色，進而啟動解剖學教師之間的合作。來自11個國家（澳大利亞，奧地利，加拿大，丹麥，芬蘭，法國，日本，德國，台灣，英國和美國）的14個大學解剖學科系教師共同參與提供基礎科學訓練與醫學教育的國際合作。臺灣大學由計畫主持人鏈結自2017年起加入此國際合作成為夥伴之一。在此計畫將規劃邀請ICE計畫的創始人Anette Wu教授，協助臺灣大學參與跨國解剖學教學研究小組，並逐步提升臺灣大學醫學生在參與11個國家中各大學的學術交換生學習機會。藉由本計畫原規劃邀請參與ICE計畫的亞太地區各國醫學生來臺，有助拓展參與同學之國際鏈結。然而受到疫情影響，規劃工作仍將延續至2023年推動。期能有助於臺灣醫學教育國際鏈結，亦有助拓展學生國際視野成為為未來國際醫藥衛生體系的領導者。

2. 合作發表之學術期刊論文：

- (1) A Wu, H Kielstein, T Sakurai, G Noel, S Viranta-Kovanen, **CL Chien**, P Bernd. Internationalization of Medical Education - Building a Program to Prepare Future Leaders in Healthcare. *Medical Science Educator*, 2019 (29): 535-547, Febr 11: <https://doi.org/10.1007/s40670-019-00695-4>; <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-019-00695-4>
- (2) A Wu, G Noel, R Wingate, H Kielstein, T Sakurai, S Viranta-Kovanen, **CL Chien**, H Traxler, J Waschke, F Vielmuth, M Gill, S Kitahara, Y Kato, K Keay, J Olson, P Bernd. An International Partnership of 12 Anatomy Departments – Improving Global Health through Internationalization of Medical Education. *Annals of Global Health*. 2020; 86(1): 27, 1–14. DOI: <https://www.annalsglobalhealth.org/articles/10.5334/aogh.2665/>
- (3) Wu A*, Yu ACX, Chang CS, Goel R, Sagoo MG, Sakurai T, Viranta-Kovanen S, **Chien CL**, Traxler H, Waschke J, Kitahara S, Keay K, Olsen J, Brassett C, Batti SE, Vielmuth F, Sigmund AM, Zeroual M, Kunzel C, Bernd P, Wingate R, Kielstein H, Noel GPJC Initiating Students' Reflections on Life's Passing in the Anatomy Course - an International Observation at 14 Universities. *Ann Anat*. 2021, 237: 151741.
- (4) Wu A*, Maddula V, Yu ACX, Goel R, Shimizu H, **Chien CL**, Wingate R, Sagoo MG, Kielstein H, Traxler H, Brassett C, Waschke J, Vielmuth F, Keay K, Zeroual M, Sakurai T, Olsen J, El-Batti S, Viranta-Kovanen S, Kitahara S, Kunzel C, Bernd P, Noel GPJC. An Observation of Healthcare Professions Students' Perceptions During the COVID-19 Pandemic. *Med Sci Educ*. 2021, 18:1-9.
- (5) Wu A*, Maddula V, Singh J, ; Sagoo MG, **Chien CL**, Wingate R, Kielstein H, Traxler H, Brassett C, Waschke J, Vielmuth F, Sakurai T, Zeroual M, Olsen J, El-Batti S, Viranta-Kovanen S, Kitahara S, Keay K, Kunzel C, Bernd P, Noël GPJC. Alternatives to Student Outbound Mobility - Improving Students' Cultural Competency Skills Online to Improve Global Health without Travel. *Med Sci Educ*. 2021. doi: 10.1007/s40670-021-01332-9.
- (6) Wu A, Xiao QY, McWatt S, Utomo R, Talis A, Saraci K, Brassett C, Sagoo MG, Wingate R, **Chien CL**, Traxler H, Waschke J,

Vielmuth F, Yamada Y, Sakurai T, Zeroual M, Olsen J, El-Batti S, Viranta-Kovanen S, Key K, Stewart W, Kunzel C, Bernd P, Kielstein H, Noël GPJC. The Anatomy Course During COVID-19: The Impact of Cadaver-Based Learning on the Initiation of Reflection on Death. *Med Sci Educ.* 2022 Sep 8;1-12. doi: 10.1007/s40670-022-01609-7.

2022 年國際研討會發表： Experiential factors affecting the empathy of students in their pre-clinical year(s) of 20 universities. *Abstract submitted to the Experimental Biology 2022/AAA meeting in Philadelphia.*

3. 其他非傳統格式/線上合作成果，如網頁等

參與計畫大學合作學校請參考 ICE Program 網址：[Home | Columbia International Collaboration Exchange Program: https://www.internationalcollaborationexchange.org/](https://www.internationalcollaborationexchange.org/)

A2. 合作活動紀錄 Collaboration activities completed

(包含出訪、邀請學者來臺、國內外舉辦之國際活動。Including travels, visits of international scholars, international events and activities, etc.)

2022 臺大醫學院醫學系參與 ICE Program 2022 暑期交換實習名單：醫學系交換學生與出國實習學校：**醫學系三年級王以德同學/美國哥倫比亞大學；醫學系三年級姜光謙同學/美國哥倫比亞大學；醫學系三年級葉彥辰同學/美國哥倫比亞大學；醫學系三年級周卓濠同學/德國慕尼黑大學；醫學系三年級林晏禾同學/法國巴黎大學。**

2022 ICE Summer Program：7 月 16 日由計畫主持人邀請並推薦臺灣大學公衛學院教授、中研院陳建仁院士參與線上演講，介紹臺灣防疫經驗 (請參閱以下照片)。



日期 Date	地點 Place	參加人 Participants	活動摘要及成果(若有相關電子檔請提供，如網站、活動手冊等) Activity description and results (please provide related electronic materials, e.g. website, brochure, etc., if any)
June – August, 2020	New York, Taipei, etc. (Zoom Meeting)	Medical and dental students from our 14 international partner universities	2020 ICE Summer Program Details for Summer Program ICE Program Columbia (internationalcollaborationexchange.org) Website Password: anatomy
Aug. 8, 2020	Taipei (Zoom Meeting)	Chien, Chung-Liang	Invited Speech in the ICE Summer Program. “Looking Beyond Covid-19: The Healthcare Ecosystem in Taiwan” (ICE Summer Program 活動剪影.pdf)
Oct. 7, 2020	台大醫學院	16 位醫學院同學 錢宗良、陳佳慧教授	2020 ICE PROGRAM 說明會會議 (參考1007-ICEP ROGAM說明會_議程&簽到單.pdf)
June – August, 2021	New York, Taipei, etc. (Zoom Meeting)	Medical and dental students from our 14 international partner universities	2021 ICE Summer Program Details for Summer Program ICE Program Columbia (internationalcollaborationexchange.org) Website Password: anatomy
June – August, 2022	New York, Taipei, etc. (Zoom Meeting)	Medical and dental students from our 22 international partner universities	2022 ICE Summer Program Details for Summer Program ICE Program Columbia (internationalcollaborationexchange.org) Website Password: anatomy

臺灣大學老師及同學 2020-2022 參與 ICE Program 活動：

2020 年 7 月 30 日 下午 7:30 - 8:30 ICE faculty Zoom Meeting

2020 年 8 月 8 日 下午 8:30 - 10:30 Talk for ICE summer Program; Speaker: Chung-Liang Chien

2020 年 10 月 7 日, 下午 5:30 - 6:30 哥倫比亞大學 ICE Program 招生說明會

2021 年 3 月 6 日 下午 8:30 - 9:30 ICE program zoom meeting

2021 年 3 月 20 日 下午 8:00 – 9:00 ICE program faculty meeting

2021 年 6 月 3 日 下午 5:30 – 6:00 ICE summer program Meeting

2021 年 7 月 10 日 下午 8:00-9:00 ICE program faculty meeting

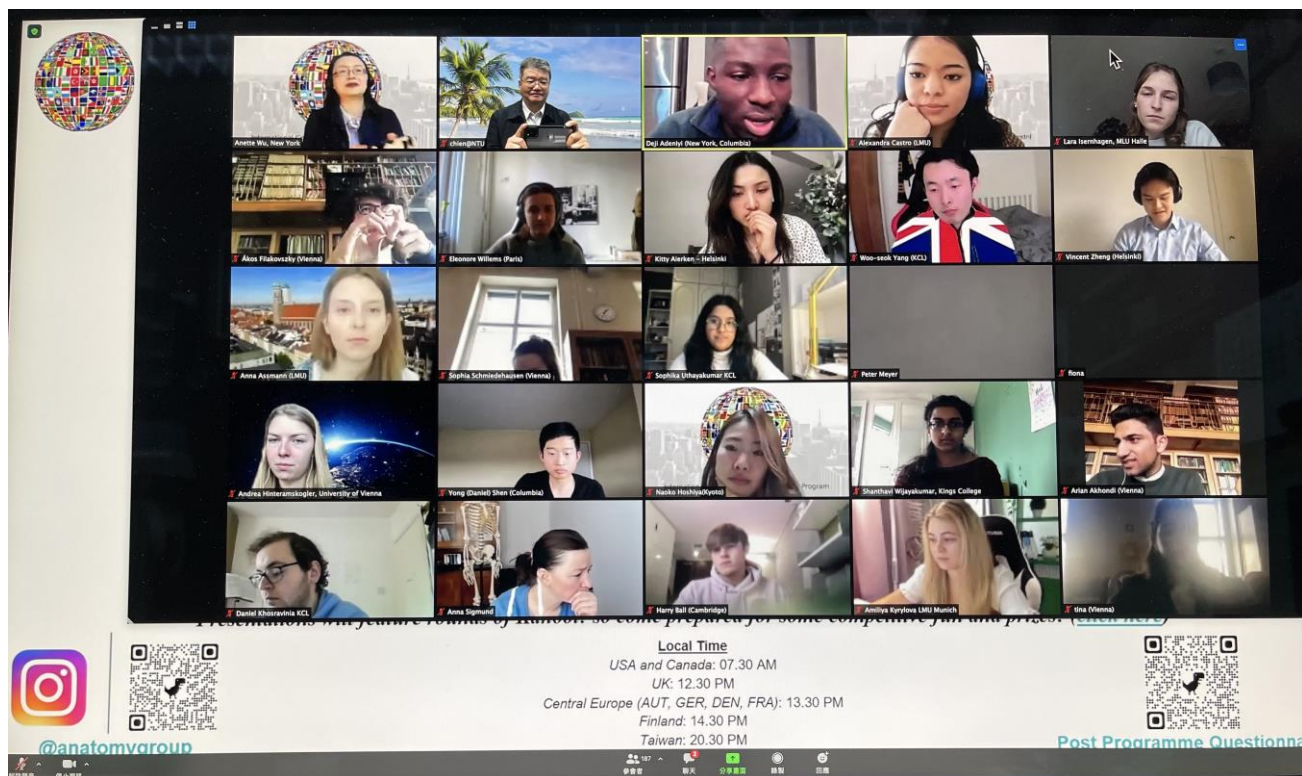
2021 年 9 月 27 日 10:00 - 11:30 大體解剖學 ICE Program 招生說明會

- 2021年10月22日, 下午 5:30 - 6:30 ICE-program 說明會
- 2021年12月5日 上午 10:00 -下午 12:00 ICE Program Student Visit Taiwan Healthcare Expo
- 2022年1月15日 下午 7:00 - 8:30 ICE Zoom Meeting
- 2022年3月6日 下午 9:00 – 10:00 Columbia ICE program Meeting
- 2022年3月6日 下午 11:00 - 上午 12:00 ICE Program Conference
- 2022年6月7日 下午 5:00 - 5:30 ICE Program NTU Student Meeting
- 2022年6月25日 下午 7:30 - 8:30 ICE Program faculty lecture on Global Surgery
- 2022年7月16日 下午 9:30 - 10:30 ICE Program 陳建仁院士演講
- 2022年8月13日 ICE Program ICE Summer Program (Speaker: Dr. Dana Stearns, Harvard Medical School)
- 2022年10月22日 ICE Program Kick off Meeting for the Fall 2022/2023

*國外出訪活動請另提供國外差旅報告書 (日本京都大學醫學院交流心得報告, 附件)。

A3. 合作計畫照片

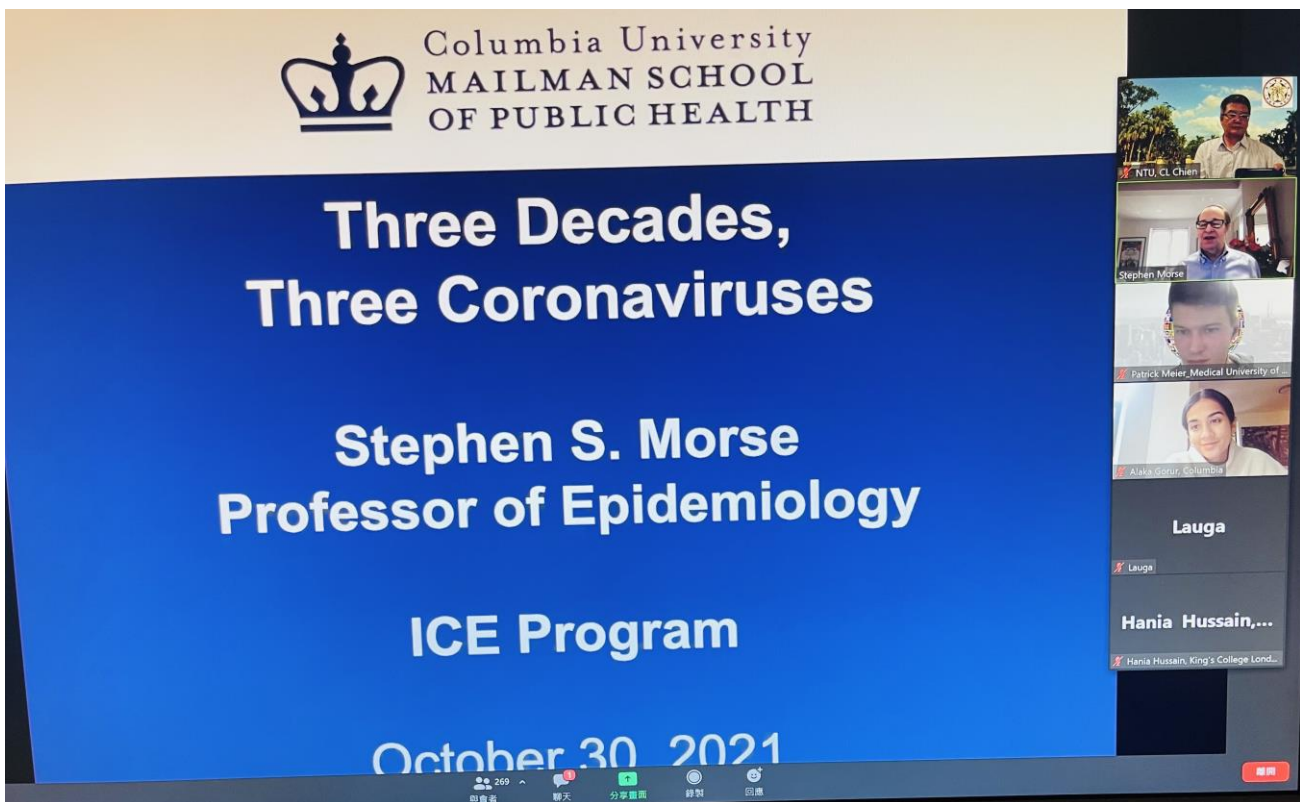
請提供 3-5 張合作計畫相關照片, 於繳交結案報告書時一併以 Email 附件方式寄至 ntuglobaea@ntu.edu.tw (請於照片檔名或下方欄位提供照片註解)。



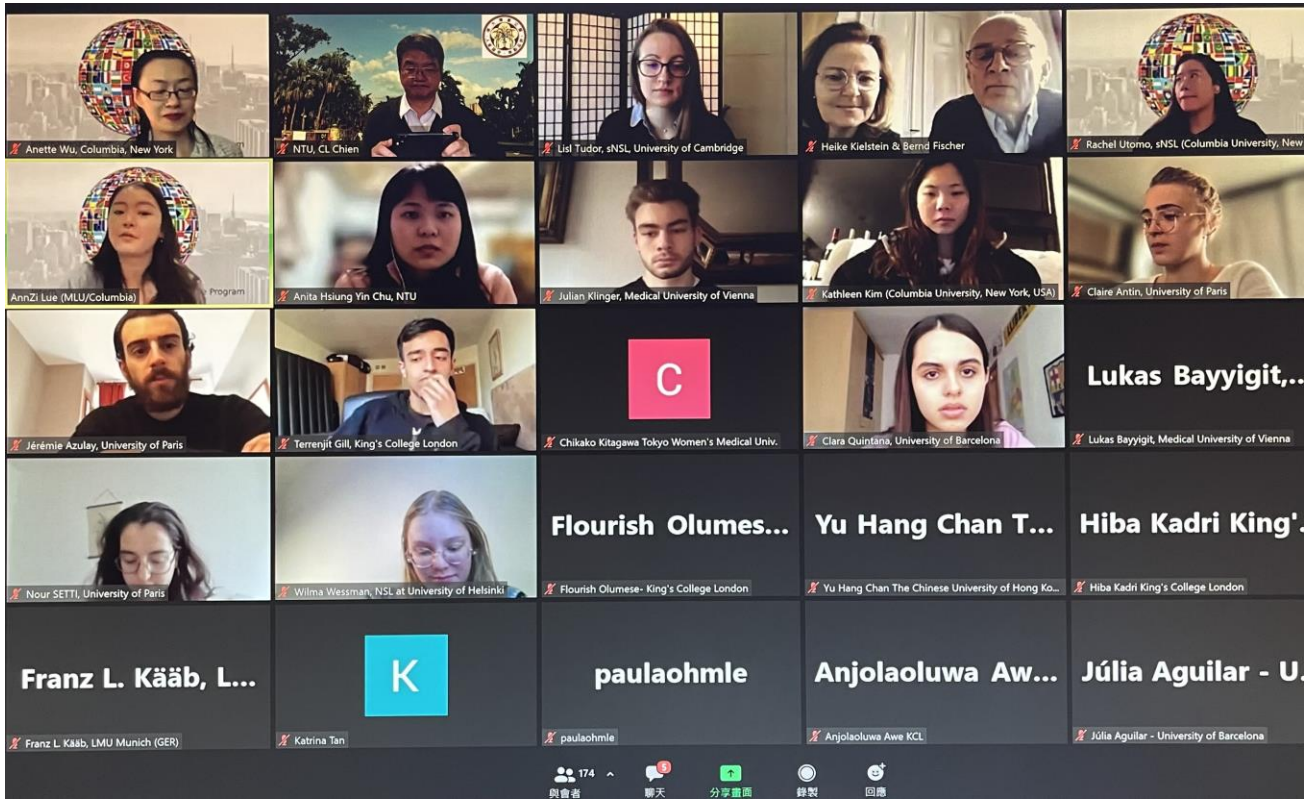
1. 2021-03-06 ICE program zoom meeting (Chair by Professor Anette Wu, Columbia University)



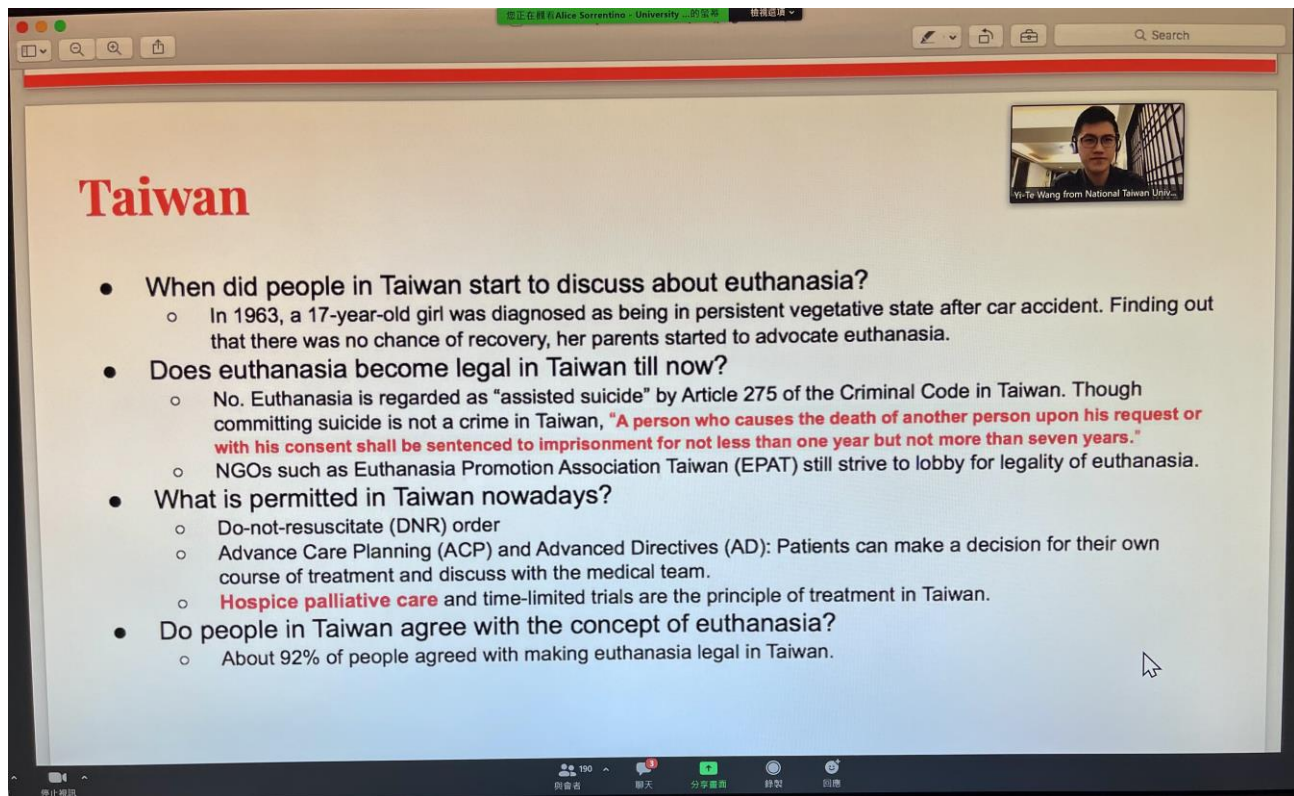
2. 2021-07-10 ICE program meeting (speaker: Professor Sten Vermund, Yale School of Public Health)



3. 2021-10-30 ICE program meeting (Speaker: Professor Stephen Morse, Columbia University)



4. 2022-01-15 ICE program meeting (Speaker: Professor Heike Kieistein & Bernd Fischer, Martin Luther University, Germany)



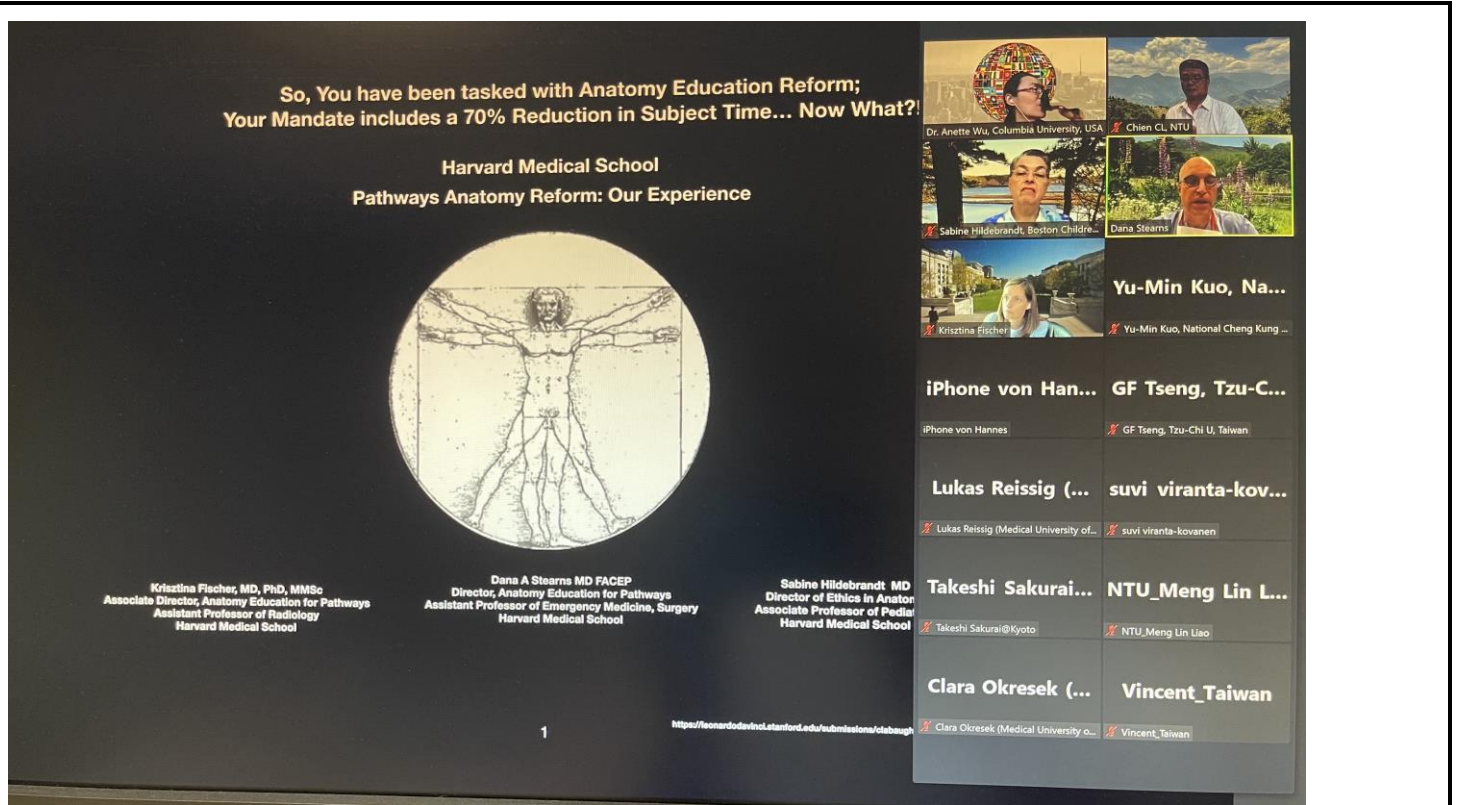
5. 2022-03-06 ICE program meeting (Speaker: 王以德同學，臺大醫學院醫學系三年級介紹臺灣目前面對安樂死的議題)



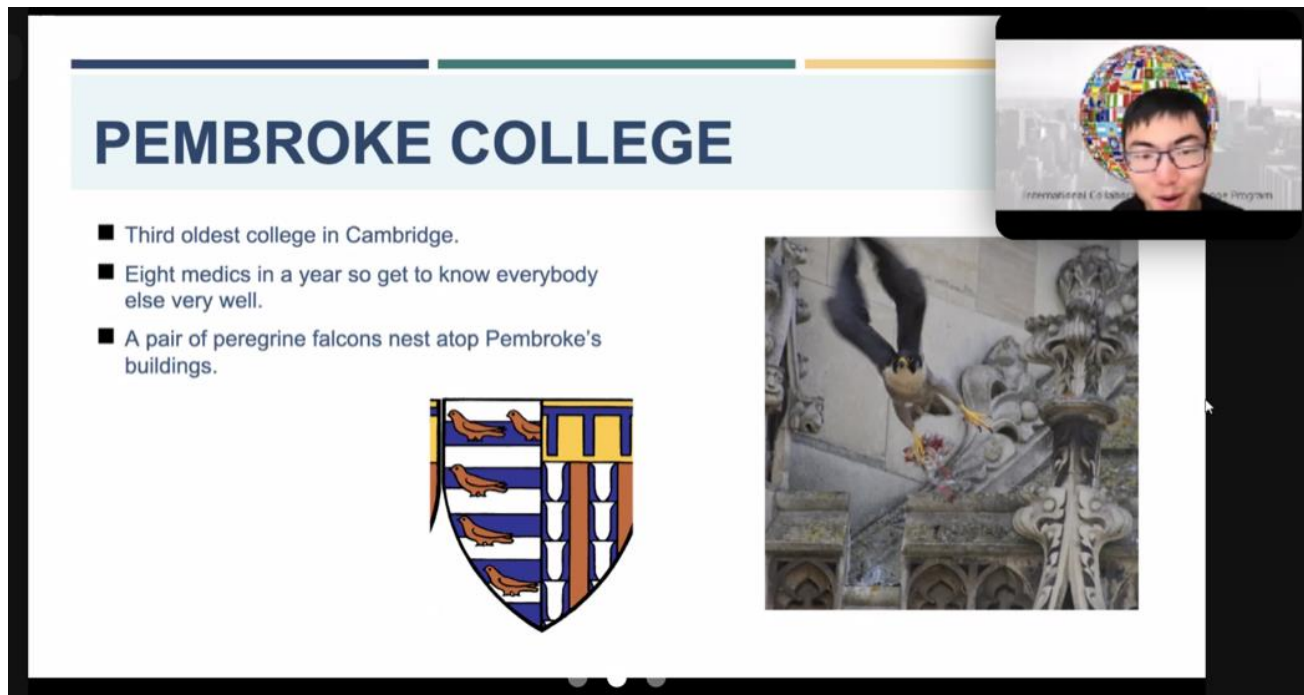
6. 2022-06-25 ICE program meeting (Speaker: Professor Mark Hardy, Columbia University)



7. 2022-07-16 ICE Summer Program (Speaker: 中研院陳建仁院士，介紹臺灣防疫經驗)



8. 2022-08-13 ICE Summer Program (Speaker: Dr. Dana Stearns & Dr. Sabine Hildebrandt, Harvard Medical School)



9. 2022-10-22 ICE Program Kick off Meeting for the Fall 2022/2023 (Jonathan Liu, Medical Student from Cambridge University)

B. 未來合作規劃 Future Collaboration Plans

請描述未來合作規劃，包含以下種類(若有)：

1. 合作發表之學術期刊論文
2. 共同教學計畫或學生交流活動
3. 政府、企業或其他機構合作之計畫
4. 校外經費

Please describe future collaboration plans, including the following: (if any)

1. Paper/proceedings
2. Joint teaching/student exchange projects
3. Projects with other institutions, e.g. government, industry, NGO
4. External research funding

藉由執行本計畫，參與的同學可提升對國際上各國在基礎科學研究的理解與技能，並藉由國際網絡共同學習的經驗，促成同學對於各國文化上的認識與交流，進而培養成為未來國際醫藥衛生的領袖人才。而參與計畫交流的教師亦可以分享解剖學教學技能與經驗，進一步促成醫學教育的創新改革。本計畫國際合作對象包括 13 個國家的 22 個大學醫學院，對於提升臺灣在醫學教育領域的國際能見度將有非常大的助益。本計畫執行之預期成效除協助臺灣大學與國際一流大學鏈結外，最重要的目標關鍵成果是可藉由哥倫比亞大學之協助，提升臺灣在國際醫衛體系及醫學教育之整體形象。

1. 後續合作規劃包括每年度相關研究成果，將由參與 ICE 計畫的所有學校教師共同聯名發表論文。
2. 未來將持續配合參加國際學術年會，如國際解剖學者年會(IFAA)、美國實驗生物學年會 (Experimental Biology)等機會，除以海報論文發表外，亦將以 Workshop 方式將 ICE Program 的合作成效，經驗分享給其他國家之醫學教育相關學者專家。
3. 本計畫原規劃於 2021 年在臺灣大學舉辦 ICE 計畫教師研習會議 (Faculty Workshop for ICE Program)。受到兩年疫情影響，期望能在 2023 年後疫情時代舉辦，而政府、企業或其他機構合作與經費補助有待進一步規劃爭取。

C. 對國際合作種子計畫之建議 Please let us know your experience and any suggestions with the International Collaboration Seed Funding. Thank you.

1. 國際合作種子計畫之合作對象，建議可彈性放寬。不限已簽約學校。
2. 國際合作是需要長期深耕，且需持續支持的，建議國際合作種子計畫能夠延續，種子才能發芽長大，立樹成影。

日本京都大學醫學院學術交流心得報告

錢宗良

筆者配合執行臺灣大學 2022 年度國際合作種子計畫，於 9 月 28 日至 10 月 2 日前往日本京都大學醫學院學術交流(圖一)，並受邀演講。演講題目為“Looking Beyond Covid-19: The Healthcare Ecosystem in Taiwan” (圖二)。

9 月 30 日下午在京都大學醫學院基礎第一講堂演講，謝謝 Professor Motoko Yanagita, Chairperson of the International Affairs Committee, Graduate School of Medicine/Faculty of Medicine 以及 Dr. Yukari Yamada, Dr. Akira Yamamoto 的接待 (圖三)。在我的演講前，先行討論交換醫學生的問題，京都大學完全遵守與台灣大學已經簽訂的 MOU，限定每年只有兩位同學。我嘗試以美國哥倫比亞大學國際合作交換學生計畫 (ICE Program) 為例，建議明年度京都大學可以考慮適度增加一些名額*。畢竟在後疫情的未來，同學們參與國際交流的意願增加許多。Professor Motoko Yanagita 同意於京都大學校方國際工作會議中提出增加與臺灣大學交換學生名額建議。

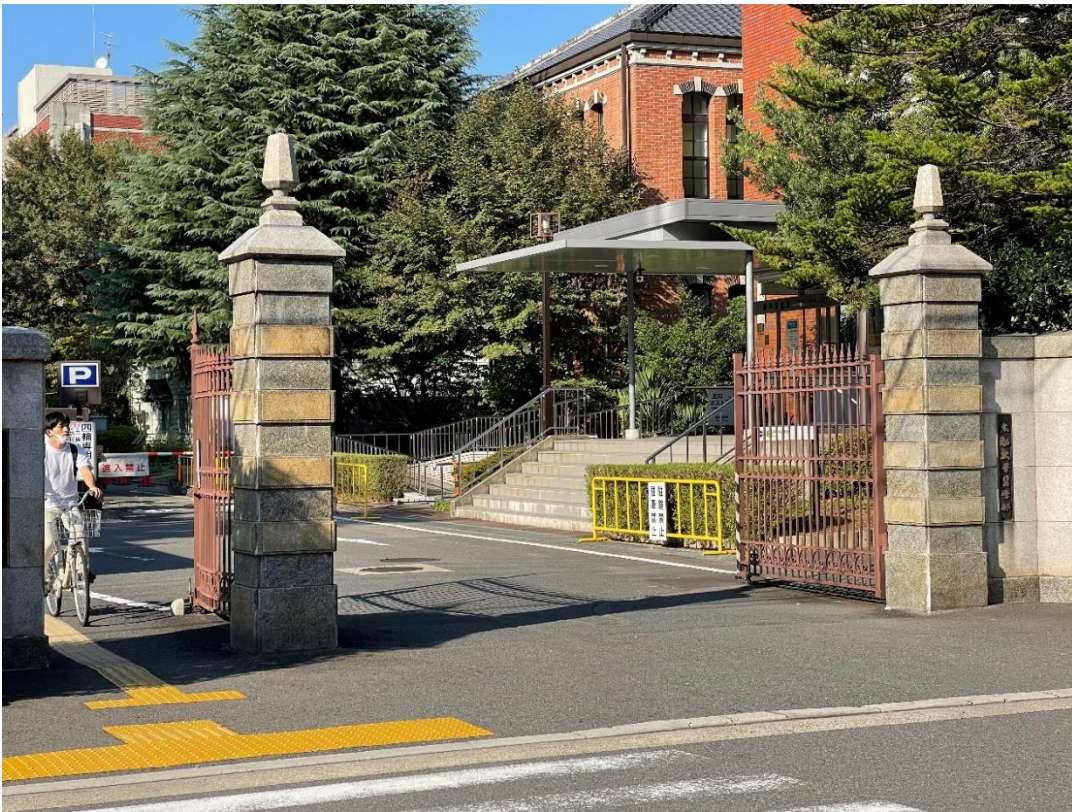
在演講一開始，特別感謝同時擔任哥倫比亞大學國際合作交換學生計畫 (ICE Program) 京都大學聯絡教師 Dr. Yukari Yamada 山田博士，安排此次訪問京都大學行程。筆者接著介紹演講的大綱 (圖四)。它包括四個部分，首先介紹精準醫療和精準健康的區別。其次，詳細介紹台灣的醫療健康產業。然後，藉此機會分享一些個人協助台灣醫療健康產業在國際行銷的經驗。最後介紹目前筆者負責執行的精準健康跨領域人才培育計畫。在演講中特別提出精準健康比精準醫療具有更大的國際市場需求，而疾病的預防與健康的促進比治療更重要 (圖五)。

在演講中提到如何克服各國皆需面對的產學落差的問題？由於筆者從 2022 年到 2025 年，規劃協助教育部推動精準健康跨領域人才培育計畫 (圖六)，其中設置了六大領域，包括精準醫學、智慧醫材、健康福祉、食品創新、精準農業與多元健康等 6 大領域的產業發展人才需求為重點。從今年開始，此精準健康跨領域人才培育計畫總共支持臺灣 20 所大學 35 項人才培育計畫。旨在鼓勵參與計畫之大學建立創新產學合作平台，為健康科學、生命科學、生命科學等

領域的學生設計具有 ICT 核心技術的跨領域課程。期能藉由此計畫之推動培育具國際移動力與國際競爭力之跨領域高階管理、市場行銷人才，共同拓展健康產業國際市場。

藉此難得之國際交流演講機會，在最後介紹臺灣醫療科技展 (Taiwan Healthcare Expo 2022) 來協助行銷臺灣健康產業，並規劃國際人才培訓 (圖七)。同時希望在後疫情 (Post-Covid) 新常態時，能邀請京都大學醫學院師生來到臺灣 (圖八)，進一步深入瞭解臺灣健康產業現況。進而促成臺灣大學與京都大學雙校合作意願，順利達成臺灣大學國際合作種子計畫之目標。

*後記：京都大學 Professor Motoko Yanagita 10月9日回信，京都大學同意增加與臺灣大學交換學生名額。



圖一、京都大學醫學院大門。

医学教育・国際化推進センター主催
医学教育セミナー

Looking Beyond Covid-19: The Healthcare ecosystem in Taiwan

国立台湾大学 錢宗良先生 ご講演



Professor, Department of Anatomy and Cell Biology, College of Medicine,
National Taiwan University CEO, Institute for Biotechnology and Medicine
Industry, Taiwan.

京都大学と国立台湾大学は、学術・学生交流協定、さらには医学部間に学生交流協定があり、学生の交流が大変盛んな関係です。錢宗良先生は、国立台湾大学におけるICEプログラムの責任者でもあります。今回のご講演は、世界的に注目されている台湾におけるコロナ対応について、そしてコロナ後の台湾におけるヘルスケア産業の現状についてお話しをいただきます。貴重な機会ですので、奮って参加してください。

日時: 2022年9月30日(金)17時—17時40分

場所: 基礎第一講堂 申込不要

ZOOM同時配信あり

ミーティングID: 882 5310 6919 パスコード: 157493



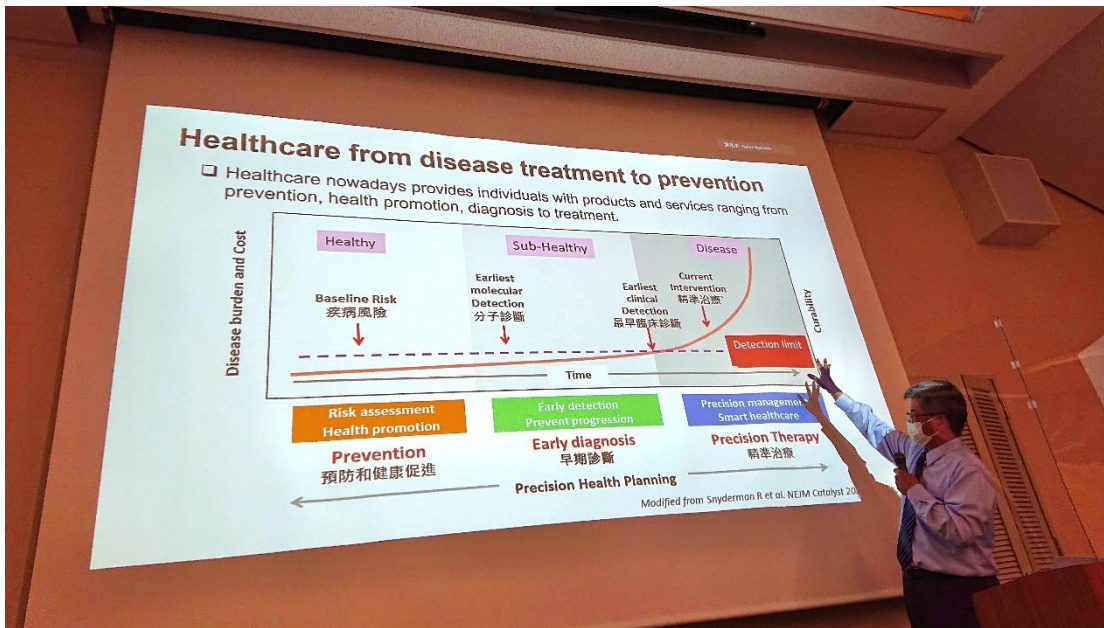
圖二、京都大學演講海報。



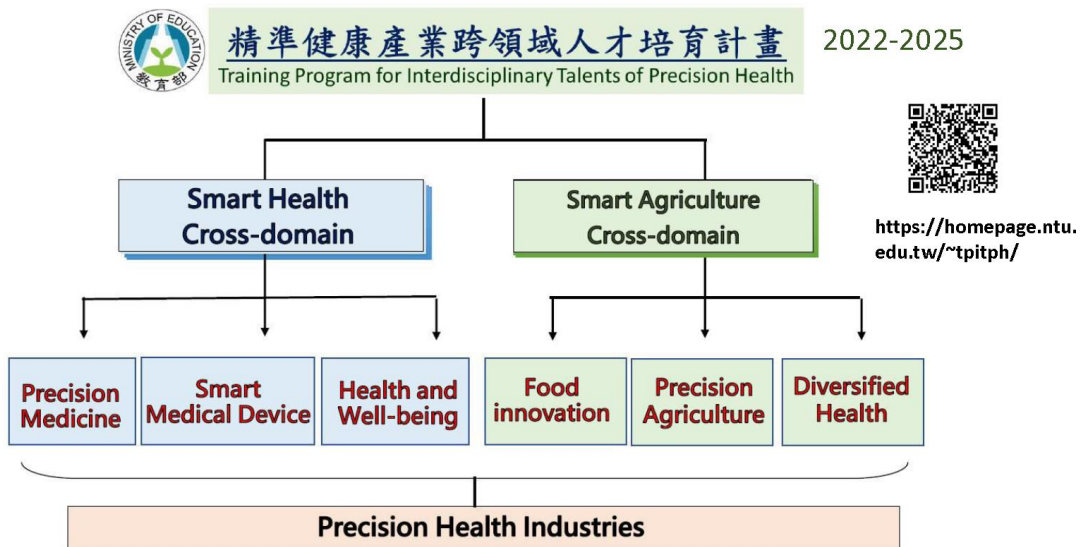
圖三、筆者與 Professor Motoko Yanagita (右二)、Dr. Akira Yamamoto (左二)以及 Dr. Yukari Yamada (左一)，在京都大學醫學院醫學教育辦公室前合影。



圖四、筆者在京都大學醫學院基礎第一講堂介紹演講四大主題。



圖五、筆者演講介紹精準健康從疾病預防到治療。



圖六、筆者介紹目前執行的教育部精準健康跨領域人才培育計畫。

Healthcare[®] 2022.12.01-12.04 EXPO · TAIWAN 台灣醫療科技展



The 2022 Taiwan Healthcare Expo brings together more than 20 medical centers and 300 biotechnology companies to jointly exhibit, fully presenting new medical technologies, new applications, and new trends at home and abroad. It has become an important platform for driving medical technology innovation, and provided one of the best Healthcare training courses in Asia.



圖七、介紹臺灣醫療科技展 (Taiwan Healthcare Expo 2022) 協助行銷臺灣健康產業與人才培訓。



圖八、筆者演講結束前，邀請京都大學老師與同學到臺灣。