

景福

醫訊

Jing-Fu Bulletin

201709



第34卷第9期



106學年度醫學系習醫先修體驗學習營

時間：2017年9月8日

攝影：醫學系提供



曾芬郁主任課程介紹



小組討論



於醫學人文博物館的臺大醫學人文巡禮活動



景福醫訊

Jing-Fu Bulletin

第34卷 第9期

2017年9月出版



目 錄

歷史回顧

- 2 臺灣大學醫用細菌血清學教師對臺灣防疫的貢獻：從臺灣醫學會雜誌回顧（下）
陳振陽
- 11 歷史相片

醫學新知

- 14 內視鏡超音波，診斷胰臟腫瘤的好工具
余健鈞

醫學論壇

- 18 澄清有關PSA的一些歷史糾葛 江顯楨

護理學系專欄

- 23 當選國際護理協會2017-2021理事感言
黃璉華

校友小品

- 26 老年學、老年專科醫院——我的回憶、
聯想、心願——成大老年學研究所十週年
韓良誠
- 29 夫妻樹 葉弘宣
- 30 菩提樹下 徐俊陽

封面故事

- 33 臺灣的蛇毒研究——飛躍、沉潛、再出發
編輯部

編後語

中華民國一〇六年九月出版

第三十四卷第九期 總號三八六

董事長兼發行人 / 謝博生

社 長 / 黃國晉

編 輯 顧 問 / 林國煌、楊思標、洪伯廷、曾淵如、謝豐舟
余秀瑛、郭英雄、朱宗信、林隆光

正 副 總 編 輯 / 方偉宏、徐思淳

編 輯 / 徐明沈、陳世杰、李正詰、王淑慧、王碩盟
柴惠敏、鍾國彪、林昭文、薛濟平、邱政偉
楊曜旭、柯政郁、許秉寧、高志雍、林艷君
錢宗良、王繼娟、王明陽、范守仁、陳文彬
吳爵宏

本期執行編輯 / 鄭祖耀

副 執 行 長 / 詹鼎正、張皓翔、蔡詩力

助 理 編 輯 / 王亮月

社 址 / 台北市常德街一號（台大醫院景福館）

電 話 / (02)2312-3456轉67282

傳 真 / (02)2361-5556

印 刷 / 益商彩色印刷有限公司

臺灣郵政北台字第一二六一號

執照登記為雜誌 交寄

ISSN-1028-9585

網 址 / <http://www.jingfu.org.tw>

電 子 信 箱 / jingfu88@ms59.hinet.net

劃 撥 帳 號 / 01410009

戶 名 / 財團法人台大景福基金會

封面圖片：五大毒蛇與當年研究神經性蛇毒所使用的波形紀錄儀

攝 影：王亮月

本刊來稿文責由作者自負不代表本刊立場



臺灣大學醫用細菌血清學教師對臺灣防疫的貢獻：從臺灣醫學會雜誌回顧（下）

整理／陳振陽

B. 細菌學教室以外的臺大醫用細菌學教師們的貢獻

在這麼長的防疫作戰過程中，主要的疫苗研製單位幾乎都是臺大醫學院細菌學教室的教授們在主導、負責或輔導。但這一百二十年來，在這些血清疫苗研發單位中仍有多位不屬於細菌學教室的教授們值得記載。

1. 下條久馬一

日本長野縣東築摩郡人，1930年代左右來臺，擔任臺灣總督府中央研究所衛生部技師。領導衛生部（部長堀內次雄）細菌學第二研究室為主任。1939年，臺北帝國大學成立熱帶醫學研究所，他由總督府研究所改聘為臺北帝大教授並繼三田定則擔任熱帶醫學研究所所長到1945年。1930年臺灣總督府為了阿片除癮成立更生院，受命擔任院長（實際推動者為醫局長杜聰明）。下條雖然是臺北帝大教授，但似乎未參與細菌學教室的教學（經電話請教楊思標教授）。他在傷寒菌的研究成果非常豐富。從1933到1939年總計在臺灣醫學會發表52篇論文，其中36篇為傷寒菌相關。茲列舉如下：

(1) 1933，32，915-921

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）窪田一夫：關於傷寒副傷寒菌簇

菌之glycerin分解能（另相關者共36篇）

(2) 1934，33，634-661

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）臺灣總督府癩療養所樂生院（院長上川博士）有住左武郎：由昆蟲傳播的麻瘋病菌之相關研究

(3) 1935，34，617-634

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）窪田一夫：市販peptone劑之種類對indol反應之影響

(4) 1935，34，1682-1725

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）窪田一夫：臺灣於霍亂之疫學觀察（另一篇，共二篇）

(5) 1935，34，2176-2190

下條久馬一：Salmonella菌簇論（其十三）

(6) 1936，35，2766-2780

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長三田技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）曾田長宗：關於傷寒菌的Xylose-Adaptation之研究

(7) 1937，36，641-669



臺灣總督府研究所衛生部（部長三田定則技師）細菌學第二研究室（主任下條久馬一）曾田長宗、杉田慶介、安倍貞次、土持勝次：在臺北市內驗屍對於驗出的傷寒、副傷寒桿菌及其從流行病學上的觀察

(8) 1938, 37, 92-105

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長三田技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）杉田慶介：由食餌中毒例檢出關於Proteus類似的一新菌種之研究

(9) 1938, 37, 1829-1843

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長永井技師）細菌學第二研究室（主任下條技師）杉田慶介：關於mannitol非分解赤痢菌異型菌

(10) 1938, 37, 398-409

臺灣總督府中央研究所衛生部細菌學第二研究室（主任下條技師）邊木園正成：VP及MR反應及市販peptone劑種類之影響

2. 杜聰明：從細菌走入藥理

被女公子杜淑純稱為「臺灣現代醫學之父」的杜聰明，其實最初的興趣是當時的顯學「細菌學」。出生於1893年的臺灣淡水。1914年臺灣總督府醫學校畢業，1922年京都大學醫學博士。杜氏1909年進入臺灣總督府醫學校，第二學年起就進入臺灣總督府研究所堀內次雄教授實驗室學習細菌學。1913年培養霍亂菌，赴中國欲毒殺稱帝的袁世凱未成。1914年畢業，在堀內次雄安排下，進入臺灣總督府研究所為僱員，研究寄生蟲學。1915年在堀內介紹下赴日，本擬學

習細菌學，但時機不巧，故改先介紹至京都大學內科隨賀屋隆吉教授習內科學。1916年加入森島庫太教授實驗室學習藥理學。1921年返臺，在堀內安排下為中央研究所衛生部技師。1922年正式取得京都大學博士。被聘為臺灣總督府醫學校助教授兼中央研究所技師。杜氏於1931年擔任總督府中央研究所實驗治療學主任後開始鴉片與蛇毒之研究。蛇毒研究工作可以說承接衛生部細菌學第一研究室（山口謹爾）第二研究室（丸山芳登）及第三研究室（鈴木近志）的研究工作，而成為杜氏後來開啟的蛇毒研究。杜氏可稱為細菌轉藥理的一位重要學者，1945年12月1日杜氏為臺大醫學院院長及臺大熱帶醫學研究所所長。有關杜聰明的介紹，請參閱：

(1) 杜淑純：臺灣現代醫學之父，杜聰明博士留真集（財團法人杜聰明獎學基金會，2011）

(2) 杜聰明論文集（財團法人杜聰明博士獎學基金會，2011）

(3) 杜聰明回憶錄（財團法人杜聰明博士獎學基金會，1973）

茲列舉杜氏早期在臺灣醫學會雜誌發表的論文：

(1) 1915, 150-151號, 562-567

堀內次雄，杜聰明：關於生物反應引起之尿中蛋白的出處判定法（初報）

(2) 1924, 237號, 475-508

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內次雄）杜聰明：「馬兜鈴及馬兜鈴酸之藥物學的作用之比較研究」

(3) 1928, 285號, 1383-1394

杜聰明：關於金屬鹽對結核的治療及預



防力

(4) 1931, 30, 893-913

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內博士）實驗治療學研究室，臺灣總督府臺北更生院杜聰明：臺灣阿片癮者之統計的調查

(5) 1932, 31, 1238-1248

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）實驗治療研究室（主任杜技師）臺灣總督府臺北醫學專門學校藥物學教室（主任杜教授）邱賢添：氯化鈣、氯化鈣酸及氯化鈣酸乙酯對於培養痢疾阿米巴的作用

(6) 1933, 32, 1-22

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）實驗治療學研究室，臺灣總督府臺北更生院杜聰明、楊慶豐：阿片吸食者の尿に於ける「メコン酸反應之證明及實際應用」

(7) 1933, 32, 624-638

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內技師）細菌學第一研究室（主任丸山教授）實驗治療學研究室（主任杜技師）岩瀨祐一：臺灣眼鏡蛇（*Naja naja atra*飯匙倩）毒之毒物學的作用

(8) 1933, 32, 794-809

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀內次雄）實驗治療學研究室（主任杜技師）臺灣總督府醫學專門部藥物學教室（主任杜教授）窪田一夫：メコン酸藥物學的研究

(9) 1933, 32, 821-846

臺灣總督府中央研究所衛生部（部長堀

內技師）實驗治療學研究室（主任杜技師）臺灣總督府臺北醫學專門學校藥物學教室（主任杜教授）邱賢添：臺灣產 *Crotalinae* 蛇毒的毒物學研究（第1報告）關於臺灣毒蛇（*Trimeresurus mucrosquamatus*, Cantor）之毒

整體而言，杜氏如繼續做他最初的細菌學研究，臺灣醫學可能又有另一種樣貌。在蛇毒方面細菌學的丸山芳登有2篇論文，山口謹爾有15篇論文，鈴木有4篇論文，最後蛇毒研究由杜氏接續而發揚光大。

3. 鄭翼宗

1913年出生於新竹，1939年慈惠醫科大學畢業後，在該校服務至1946年升任副教授。終戰後臺灣大學熱帶醫學研究所的日籍教授大多返日本，當時臺灣傳染病又復發流行。熱研所在寺田清二的推薦下，聘得鄭翼宗教授主導疫苗開發。1947年鄭翼宗獲聘國立臺灣大學熱帶醫學研究所細菌免疫血清學系技術主任。當時所長為洪式闢教授。在鄭翼宗的努力下，士林支所終能產製相當量的血清疫苗，供應緊急所需。1949年升任教授，並被派往哈佛大學進修。之後就未返臺任職（鄭翼宗：歷劫歸來話半生。前衛，1992）。（楊思標：「楓城四十年」補遺：鄭翼宗教授與熱帶醫學研究所，景福醫訊十卷二期，1993，8，37-38）。鄭翼宗在短短兩年左右，推動血清疫苗製造，貢獻卓著，發表論文列舉如下：

(1) 1949, 48, 231-234

臺灣大學熱帶醫學研究所細菌免疫血清學系鄭翼宗：A new procedure to the absorption of lipid antibody



(2) 1949, 48, 235-242

臺灣大學熱帶醫學研究所細菌免疫血清學系鄭翼宗、陳伯廬、林淵泉：Studies on Russell's double sugar medium

(3) 1949, 48, 243-246

臺灣大學熱帶醫學研究所細菌免疫血清學系鄭翼宗、程瑞炎：Studies on urease test of mycobacterium

(4) 1949, 48, 247-251

臺灣大學熱帶醫學研究所細菌免疫血清學系鄭翼宗、郭朝陽、王柄楠、許燈炎：Studies on the preservatives of serums

4. 林東明

1920年生於高雄。日本醫科大學畢業後留任原校細菌學教室自修兩年。終戰後返臺。1947年在王三聘引介下，由王金茂推薦至臺灣省衛生試驗所（副所長詹湧泉）。隨即因應霍亂及鼠疫在臺灣復發投入疫苗製造工作。（六百萬人份霍亂疫苗，二百萬鼠疫疫苗）。1952年隨著合併成為「臺灣省、國立臺灣大學合辦“臺灣血清疫苗製造所”」，成為臺大「臺灣血清疫苗製造所」（雖是合辦，但聘用歸於臺大）技師兼第二組主任（國立臺灣大學四十七年度教職員錄）。1958年接受陳拱北教授之聘轉入臺大醫學院公共衛生學科任職。1973年升等為教授。他在戰後初期臺灣疫苗製造卓有貢獻。在百日咳疫苗之發展，尤其顯著。（參考林東明：基礎醫學二十春秋。青杏雜誌17：33-34，1963）。發表論文列舉如下：

(1) 1956, 55, 629-634

臺灣血清疫苗製造所林東明：關於用木瓜消化培養基製造細菌性疫苗之研究

(2) 1958, 57, 100-104

臺灣血清疫苗製造所林東明：關於百日咳疫苗之研究（第一編）：使用牛血液加Bordet Gengou培地製造百日咳疫苗之研究

(3) 1958, 57, 141-144

臺灣血清疫苗製造所林東明：（第二編）關於百日咳疫苗及DTP三種混合疫苗中之百日咳部分之感染防禦效力之比較研究

(4) 1958, 57, 211-216

臺灣血清疫苗製造所林東明：（第三編）百日咳疫苗對於小白鼠百日咳實驗感染之影響的研究

(5) 1958, 57, 259-268

臺灣血清疫苗製造所林東明：關於百日咳第1相菌之性狀之研究

(6) 1958, 57, 325-333

臺灣血清疫苗研究所林東明、劉嘉和：使用Chlorpromazine（Wintermin）於小白鼠之百日咳菌實驗感染之成績。

(7) 1958, 57, 505-515

臺灣血清疫苗製造所林東明：關於猴子之實驗的百日咳之研究

(8) 1959, 58, 18-21

臺灣血清疫苗製造所林東明、陳長順，省立臺北醫院小兒科林華興：由實驗的百日咳猴子引起的百日咳感染例

(9) 1959, 58, 43-49

臺灣血清疫苗製造所林東明、劉嘉和、吳耀明：關於百日咳疫苗製造用培地之研究

(10) 1965, 64, 134-137



國立臺灣大學醫學院公共衛生研究所
林東明：家兔免疫血清對於小老鼠之
實驗百日咳的影響

(11) 1966, 65, 110-118

臺大醫學院公共衛生學科林東明、黃
英星：引起副霍亂菌 (El Tor Vibrio)
變異之因素之研究

5. 王三聘

出生於彰化。日本慶應大學畢業。畢業
後為該校細菌學教室助手，研究細菌學。終
戰後返臺。1947年在王金茂推薦下至臺灣省
衛生試驗所（副所長詹湧泉）工作。主要製
造天花疫苗。1952年應聘為臺灣血清疫苗製
造所技正兼細菌組主任。發展狂犬病疫苗及
血清。曾經前往美國密西根大學公衛學院留
學。美國海軍第二研究所成立後（位於現牙
醫專業學院）改往服務。曾任臺大醫學院兼
任副教授。後來移居美國。（杜聰明，臺灣
醫學會第51屆總會致詞，1958, p251）。發
表論文如下：

(1) 1956, 55, 519-540

臺灣血清疫苗製造所王三聘：狂犬病的
預防及其演進

(2) 1957, 56, 283-291

臺灣血清疫苗製造所（所長嚴智鍾教
授）王三聘、林志揚：民國42-45年間臺
灣流行性感冒的研究

(3) 1957, 56, 307-318

臺灣血清疫苗製造所（所長嚴智鍾教
授）王三聘：狂犬病疫苗或／及抗狂犬
病血清注射後的中和抗體消長

(4) 1957, 56, 363-369

臺灣省衛生試驗所（所長顏春輝）

國立臺灣大學生化學科（主任董大成教
授）王三聘：細菌之Demethylase

(5) 1957, 56, 426-434

臺灣血清疫苗製造所（所長嚴智鍾教
授）王三聘、林朝京：抗狂犬病血清之
製造

6. 臺北帝大熱帶醫學研究所及士林支所人員 的貢獻：

除了上述幾位主要的非臺大醫學院
細菌學教室的細菌血清學研究者外，帝
大熱帶醫學研究所隸屬於帝國大學，除了
醫學部教授擔任主管或所員外，另有很多
工作人員，也一起貢獻於血清疫苗製造之
業務。茲以1939年臺北帝大一覽中，熱帶
醫學研究所職員名單中與細菌血清疫苗相
關者來看，大致如下：所長及事物取扱：
三田定則。所員：下條久馬一、細谷省
吾、宮原初男、武田德晴、岸田秋彥（助
教授）、栗本珍彥（助教授）。技師：長
野泰一（士林支所勤務）。技手：四宮定
吉，友山和夫，寺田清二及邊木園正成。
發表的論文如下：

(1) 1939, 38, 1683-1694

臺北帝國大學附屬熱帶醫學研究所細菌
血清學科（指導下條博士）邊木園正
成：市販peptone劑種類對細菌之生物學
性狀之影響

(2) 1939, 38, 1615-1700

臺北州細菌試驗室（課長安寧博士）橫
山正明，臺大附屬熱帶醫學研究所細
菌血清學科邊木園正成：關於以下條
曾田氏Salmonella簡易鑑別法檢驗出的
Newport菌株

(3) 1939, 38, 1724-1736



臺北帝國大學附屬熱帶醫學研究所細菌血清學科山岡隼麿：關於汎血球凝集反應

(4) 1940, 39, 1-13

臺北帝國大學附屬熱帶醫學研究所細菌血清學科（指導下條博士）邊木園正成：Salmonella的phase特異及非特異的相關研究及Phasenserum的製法

(5) 1940, 39, 1877-1883

臺北帝國大學熱帶醫學研究所細菌血清學科（科長細谷教授）邊木園正成：關於由疑似赤痢患者分離之S. typhimurium var binns

(6) 1943, 42, 850-859

熱帶醫學研究所細菌血清學科河部日太郎：關於下條氏Paratyphus K菌之所謂樹枝狀發育研究

(7) 1944, 43, 162-177

熱帶醫學研究所細菌血清學科河部日太郎：關於下條氏Paratyphus K菌之所謂樹枝狀發育研究（第3報）

7. 臺灣大學熱帶醫學研究所（1945-1951），臺灣省與臺大合辦臺灣血清疫苗研究所（1952-1963）同仁之業績。從1945到1963很長的時間，臺大仍然主導許多疫苗血清的製造。相關的研究人員包括吳招堂講師（1946-1947），洪式閻教授兼所長（1946-1949），丸山芳登技正（1946），黃文技正兼所長（1950-?），陳伯廬講師（1949-?），李玉聰技正（1947-?），王三聘技正兼細菌主任（1952-?），林朝京技正兼血清室主任（1952-?），林東明技正兼疫苗主任（1952-?），王柄楠第一組主任（1953-

?），許書刀技師兼卡介苗製造室主任（1957-?）。其中吳招堂為臺北帝大醫學部第二屆畢業，後入臺北帝大熱帶醫學研究所為助手，再轉臺大醫學院細菌學教室擔任講師（1945-?）。許書刀為臺灣第一位負責BCG自製者。相關論文發表如下：

(1) 1949, 48, 252-255

臺大熱帶醫學研究所細菌血清學科（主任鄭翼宗教授）王炳楠：Evaluation of a young chick test as a substitute for guinea-pigs in the potency test of diphtheria antitoxin

(2) 1949, 48, 256-262

臺大熱帶醫學研究所細菌血清學科李玉聰：Serum therapy of small-pox

(3) 1949, 48, 263-269

臺大熱帶醫學研究所細菌血清學科陳伯廬：Studies on micro-diagnosis with trivial amount of blood

(4) 1949, 48, 292-299

臺北帝大熱帶醫學研究所及臺大醫學院細菌學教室吳招堂：On quantitative relationship between snake venom and antivenom

(5) 1949, 48, 300-303

臺大醫學院細菌學研究室吳招堂、楊照雄：Some observations on the Khan test

8. 三田定則

一百二十年來，領導臺灣對抗傳染病的前輩非常之多，只能把我個人認為重要或相關的人包括在本文敘述。由於篇幅所限，遺漏之處難免，請讀者先進多為包涵。從山口秀高第一任校長聘請堀內次雄擔任土人醫



師講習所老師（1897）及總督府醫學校細菌學助教授（1899）以來。個人淺見，三個人對防疫工作的貢獻最大。第一位是高木友枝，在他的努力下成立了總督府研究所，才有後續的發展。第二位是堀內次雄。在他領導下，總督府研究所衛生部及中央研究所衛生部，撐起了防疫的大業。第三位是三田定則。在他的推動下成立了士林支所，為臺灣最大的血清疫苗研發製造單位，幫助了無數的臺灣及南洋與中國的軍人、民眾。

三田定則畢業於東京帝國大學，為東京帝國大學醫學部血清化學教室和傳染病研究所退休之法醫學名譽教授，他的專長為血清學。1936年臺北帝大成立醫學部時為第一任部長。在他的推動下，1939年成立了熱帶醫學研究所。雖然他1937年已榮任臺北帝大總長（校長），但仍任為熱帶醫學研究所第一任所長。開啟了日後士林血清疫苗研究所光輝的歷史。

五、結語

1895年之前臺灣是個瘴癘之地，不宜人居，滿清政府無痛的割讓給日本。日治五十年，讓臺灣轉換成有文化有衛生，適合人居的寶島。日本人視臺灣人為第三等人（第一等人日本人，第二等人沖繩人）。對待一般臺人是懷著殖民者的心態。想想自己，在日治時期可能也會加入文化學會，抵抗日本。但不管如何，日本讓臺灣脫胎換骨，心中還是要存在深深的感激。特別是高木友枝與堀內次雄兩位校長特別照顧臺籍學生。而在這轉換成為現代社會過程中，日本人深知要獲得被統治者的同理心，可以由醫療著手（另一種方法是宗教），乃有醫學校的設立，培

養醫事人材。而對付傳染病，需要設立研發機構。而研發機構由學校教授來主持，最能互相配合。所以日治時期是「學」、「官」兩棲，合作無間，既是大學教授也是研究人員（例高木、堀內、三田、細谷、武田）。

國民政府來臺，本想讓研發機構脫離學校的合作，「學」、「研」各自努力。陳儀長官也未接受杜聰明的建議（杜聰明言論集第275，向陳儀長官建議熱帶醫學研究所管理問題理由書）。臺灣省政府乃自行設立疫苗製造單位。但還是發現「學」、「研」合作是能達到最好效益（臺灣血清疫苗製造所）。

現在是「產」、「官」、「學」、「研」各自獨立，疫苗製造已由政府、學校及研究單位分開，由「產」自己發展。效益如何？有待觀察。

本文回顧了臺大醫用細菌血清學教授們的業績。主軸是臺大醫學院細菌學教室，而支線是「非」細菌學教室的細菌血清學教授，他們的貢獻不應在此被遺忘。

領導人對團體的成敗影響很大。1945年日籍細菌血清教授全部返回日本，兩年的空窗期，讓臺大醫學院細菌學教室有了斷層。在缺少領導人，只有技術人員的情形下，士林支所的業績也一度沉到谷底。幸而有鄭翼宗教授由日返臺，再度提升兩年。這個事實印證了臺大醫用細菌血清學教授們在臺灣防疫工作的價值。吳寬墩教授在醫學院一百二十年紀念活動特地強調「上醫醫國」。醫用細菌血清學教授們的業績就是最佳的佐證。

回顧前輩們的研究，看起來卻沒什麼驚世之作，但他們的研究成果，卻能廣泛施



用於民眾。我生於1946年，從小打預防針，天花、結核、霍亂、傷寒……，現在才知道是前輩們的貢獻。如果被毒蛇咬到，趕快送醫，打抗蛇毒血清。如果不小心受傷，趕快打破傷風抗毒血清。這些都是前輩們的恩賜。前輩們的工作，就是現在最流行的「轉譯」醫學。由「基礎」進入「臨床」的典範，值得後輩們的深思。

這篇報告，先回顧相關的教學與研究機構。日治時期，主要參採張秀蓉編註：日治臺灣醫療公衛五十年。終戰後主要參採沈佳珊著：百年榮耀世紀傳承，並參採林吉崇教授著：臺大醫學院百年史（上），加以綜合整理。張教授在臺灣醫學史的著力很深，貢獻很大。特別是她的努力，使得丸山芳登的著作能夠被不諳日語的許多讀者受惠。此外，張教授編註的《日治臺灣醫療公衛五十年》書中第參部〈法規與文獻〉乃她花了近十年搜尋並請本校日研所學生翻譯，她再逐字逐句與助理邱鈺珊小姐整理出版。本文所引1909年臺灣總督府研究所衛生學部、1916年總督府研究所改組後衛生學部、1921年中央研究所衛生部等掌管事項及1942年熱帶醫研究所設有的科、課等均引自張教授編註書的頁334、335、338、340、341。謹此致謝。藉此機會向她表達最高的敬意。沈佳珊博士對於血清疫苗的歷史廣羅相關資料是值得期待的新秀。其次，這篇報告，只包括與防疫有關的師長們的業績。在撰寫過程中最主要參考的是臺灣醫事雜誌（1899-1901），臺灣醫學會雜誌（1902-1968）。共收集相關論文約五百筆。其次是丸山芳登的「日治時期臺灣醫療公衛業績」及堀內次雄、丸山芳登

的「臺灣醫事衛生年表1895-1945」。很高興，細菌學的前輩丸山教授幫臺灣留下最珍貴及可靠的歷史資料。撰寫過程也參考其他著作，發現丸山的著作仍是被最廣泛引用的文獻。而其他著作的作者雖然也努力收集資料，但總有讓我不十分滿意的地方。願以此文贈與關心歷史的朋友們。

六、誌謝

感謝楊照雄教授及楊思標教授費心審閱及修改。感謝丸山芳登、杜聰明及林吉崇教授留下珍貴歷史資料。寫作過程中，張秀蓉教授的寶貴意見及「秘密」資料，讓我受益無窮。醫圖同仁、臺大醫學院人事組提供許多資料特此感謝。沈佳珊博士的著作也成為重要的參考。徐廷瑋小姐的日文翻譯為中文，永井先生（Mr. Hiroshi Nagai）提供細谷省吾教授資料，詹光裕醫師提供詹湧泉教授資料。景福基金會及臺灣醫學會雜誌工作同仁的協助，謹於此致謝。

參考書籍

1. 林吉崇，臺大醫學院百年院史（上），臺大醫學院，1997。
2. 小田俊郎著洪有錫譯：臺灣醫學五十年，前衛，2009年。
3. 張秀蓉編註：日治臺灣醫療公衛五十年，臺大出版中心，2012。
4. 沈佳珊：百年榮耀世紀傳承，衛福部疾管署，2014。
5. 杜聰明，回憶錄，財團法人杜聰明博士獎學基金會，1973。
6. 杜淑純：杜聰明博士寫真集，財團法人杜聰明博士獎學基金會，2011。
7. 杜聰明言論集，財團法人杜聰明博士獎學



- 基金會，2011。
8. 鄭翼宗，歷劫歸來話半生，前衛，1992。
9. 歐素瑛，傳承與創新（戰後初期臺灣大學的再出發，1945-1950），臺灣書房，2012。
10. Tomoe Takaki: The Foundation of the Public Health System in Formosa (1911). (德文) 周焯明英譯2016，Many Names Press, Capitola, CA, USA
- (作者係母校微生物所碩士班1972年畢業，微生物學科名譽教授，現已退休)

國立臺灣大學醫學院基因體暨蛋白質體醫學研究所 誠徵 助理教授級以上 專任教師一名

壹、應徵資格

1. 具生物醫學相關領域博士學位且具備博士後研究一年或助理教授以上資歷。
2. 具基因體學或蛋白質體學之獨立研究能力、教學與服務之經驗及熱忱。

貳、檢附資料

1. 履歷表（含研究專長及相關教學經驗）
2. 所有論文著作目錄
3. 2013年8月1日以後出版之代表著作（至多4篇，請註明五年IF、五年IF排名及%、被SCI引用次數）
4. 未來教學及研究構想書
5. 提供有利審查相關資料，例如：學經歷證件影本
(上述第1至5項資料請依序裝訂成冊2份郵寄至本所，並將電子檔寄至以下信箱)
6. 指導教授或國內外相關領域副教授以上推薦函三封
(請推薦人直接郵寄或e-mail至以下蕭詩珊幹事及陳所長信箱)

參、起聘日期

2018年8月1日

肆、申請截止日期

請於2017年11月20日下午五時前送達

伍、聯絡資訊

Contact：蕭詩珊 幹事

TEL：(02)2312-3456 ext.88653

FAX：(02)3393-6523

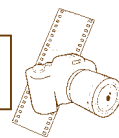
E-mail：sshsiao@ntu.edu.tw（推薦信請務必cc至陳所長信箱hfchen@ntu.edu.tw）

Address：臺北市10055徐州路2號5樓臺大醫學院基因體暨蛋白質體醫學研究所
(請註明應徵職級)

5F, No.2, Xuzhou Rd., Zhongzheng Dist., Taipei City 10055, Taiwan

Graduate Institute of Medical Genomics and Proteomics

College of Medicine, National Taiwan University



歷史相片



1908年，面向現今的中山南路上，由左至右分別為日赤病院、細菌衛生學教室、生理藥理學教室，日赤病院本館尖塔上有對圓形時鐘。早期細菌學與衛生學有很密切關係。（林吉崇，p.2）



1909總督府研究所，1921總督府中央研究所及1939台北帝大熱帶醫學研究所均位於相同建築。二次大戰被炸毀。原址今改建為教育部。（林吉崇，p.79）



1937年落成的細菌學與寄生蟲學教室



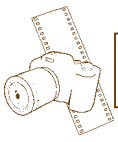
熱帶醫學研究所士林支所，台灣血清疫苗製造所（1952-1963），台灣省血清疫苗製造所（1964-1966）。由三田定則與細谷省吾推動建造。（林吉崇，p.78）



台灣省血清疫苗製造所（1966-1975），行政院衛生署預防醫學研究所（1975- ）。（沈佳珊：百年傳承，衛福部，2014）



丸山芳登，1909入總督府研究所衛生部及台北醫學專門學校。為衛生部第二及第一細菌學研究室主任。至1937年發表約80篇學術論文。長期擔任台灣醫學會雜誌總編輯，貢獻很大。（臺大醫學院人文博物館典藏）



歷史相片



山口謹爾，為早期台灣蛇毒及抗蛇毒血清最重要的研究者。1909來台至1931去世，發表蛇毒及抗血清論文15篇。為中央研究所衛生部第一細菌學研究室主任。



杜聰明被稱為台灣現代醫學之父。1922得醫學博士（京都大學）。歷任台灣醫學界要職，貢獻卓著。本擬學細菌學，後改攻藥理學。（杜淑純：杜聰明博士留真集）



細谷省吾，1936台北帝國大學醫學部細菌學教室第一任教授，士林支所推手。熱帶醫學研究所第一任細菌血清科科長及士林支所所長（1939）。



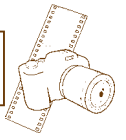
三田定則，1936台北帝大第一任醫學部長（1937升任台北帝大總長），為士林支所的重要推手。台北帝大熱帶醫學研究所成立時為第一任所長。（林吉崇，p.112）



詹湧泉教授在臺大醫學院細菌學教室（1940年代）。詹教授為台灣省衛生試驗所第一任副所長（1946，實際推動業務）。行政院衛生署預防醫學研究所第一任所長（1975）。（詹光裕醫師提供）



鄭翼宗1947年獲聘為臺大熱研所細菌免疫血清學系技術主任，重振士林支所製造的功能。貢獻卓著。（取自鄭翼宗歷劫歸來話半生封面）



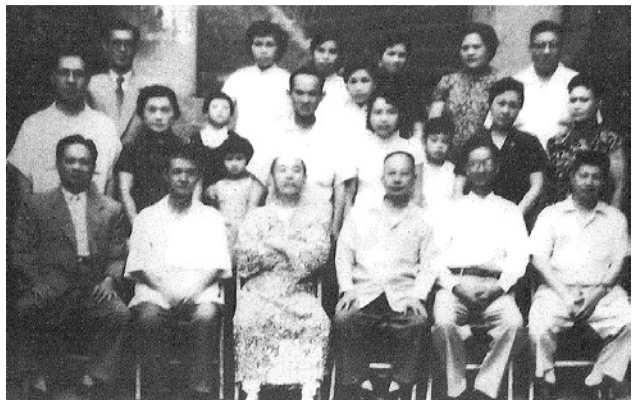
林東明1947年應聘台灣省衛生試驗所及1952年轉入台灣血清疫苗製造所，對疫苗產製貢獻卓著。（公衛學院陳為堅院長提供）



嚴智鍾教授為臺大醫學院細菌學第一任主任（1947）。微生物研究所第一任所長（1965-1969）。台灣血清疫苗製造所所長（1951-1963）。並曾任臺大醫學院院長（1947-1948）。（中華民國微生物學會雜誌8(2):1, 1975）



楊照雄教授歷任臺大醫學院細菌科學主任及微生物學研究所所長（1969-1975），行政院預防醫學研究所所長（1977-1981），臺大醫學院院長（1985-1987）。他是臺大醫學院青杏文教基金會的推手及第一任董事長也曾擔任景福基金會董事長。



更生院職員及護士們。杜聰明（前排左二，醫局長及實際負責推動業務）、下條久馬一（前排左三，更生院長）。下條教授原任總督府中央研究所衛生部第二細菌學研究室主任。1939年改聘為台北帝大教授。1940年起為熱帶醫學研究所所長。（相片取自杜淑純：杜聰明博士留真集）



1980年代初期張學賢教授（左四）由美國NIH回台訪問，與細菌學教師合影。（左三楊照雄教授）



2004年王三聘教授（右2）由美國西雅圖回台返問，由陳振陽教授（右1）邀請在新光三越高樓餐敘。許翠瑛主任（左1，1993-1999，細菌學科）及王錦堂主任（左2，1999-2005，微生物學科）做陪。



內視鏡超音波， 診斷胰臟腫瘤的好工具

文／余健鈞

在目前所有惡性腫瘤當中，胰臟癌可說是最嚴重且預後不佳的一種，因其位於後腹腔，早期大都沒有什麼症狀，發現時手術可切除率僅約14%，近年來在腫瘤治療上的進步亦相當有限，許多國家五年存活率都不足10%；在台灣的癌症死因中，胰臟癌已爬升至第八位，為台灣近十年來標準化死亡率上升幅度（15.7%）最高的惡性腫瘤。如何早期發現以及正確診斷和癌症分期評估顯得相當重要。

內視鏡超音波（Endoscopic Ultrasound, EUS）發展於1980年代初期，主要是利用內視鏡結合超音波探頭，藉由內視鏡將超音波探頭送至人體內，臨床上主要用於偵測消化道管腔內側黏膜以下、以及鄰近消化道外側相

關器官組織的病灶，相較於傳統腹部超音波檢查，對於後腹腔器官如胰臟可更靠近檢查部位，除了減少腸氣的干擾以外也可以用更高頻率的探頭增加解像力。近年來隨著超音波技術的進步，諸如彩色或能量都卜勒超音波（color or power Doppler US）、組織諧波影像（tissue harmonic imaging）、對比劑增強超音波（contrast-enhanced US）等等的加入，也使得內視鏡超音波對於病灶特性的描繪更清晰，成為診斷胰臟腫瘤的重要工具。

內視鏡超音波與內視鏡超音波導引細針穿刺術（EUS-FNA）

內視鏡超音波檢查所使用的設備，依



圖1：根據衛生福利部2016年死因統計結果分析，胰臟癌已經從1996年的第十名，躍升為第八名的國人癌症殺手。



探頭掃描的運作方式，分為以伺服馬達旋轉掃描的傳統機械式（mechanical），以及目前普遍使用、依壓電晶體陣列掃描的電子式（electronical）。此外，也可依探頭偵測方式概分為三大類：環狀掃描（radial）、線性掃描（linear）、以及導管式迷你探頭（catheter-based miniprobe）。前兩類是將超音波探頭結合在內視鏡的前端，提供5MHz至12MHz可互相轉換之頻率，能夠用來檢查胰臟腫瘤和鄰近相關的病灶。其中線性掃描的設計，則讓內視鏡醫師在超音波觀測的視角內，可以藉著超音波即時導引進行細針穿刺（Fine Needle Aspiration, FNA）或引流管置放等操作。後一類則是12、20或30MHz的細徑探頭，可用來觀察膽胰管黏膜及黏膜下的病灶。

近年來隨著細針穿刺術（FNA）的發展，內視鏡超音波導引下對病灶進行穿刺並抽取樣的方式具有高精確度及安全性的特點，使得內視鏡超音波成為臨床組織取樣診斷的一大利器。對於無法手術切除（unresectable）、或是臨界可切除（borderline resectable）的胰臟腫瘤在治療之

前，目前腫瘤診療的NCCN臨床指引中已將內視鏡超音波導引細針穿刺術列為建議首選的取樣方法。

內視鏡超音波於胰臟腫瘤診斷之應用

一、胰臟實質性腫瘤（solid tumors）

對於胰臟實質性腫瘤，內視鏡超音波是敏感度最高的影像學檢查，尤其對於其他影像學檢查如電腦斷層無法發現的腫瘤，常能藉由內視鏡超音波來偵測到。此外，內視鏡超音波檢查也可以和電腦斷層或核磁共振這類橫切面影像「互補」：在小型腫瘤（小於3公分）的偵測、門靜脈的侵犯與否、鄰近轉移的淋巴結，內視鏡超音波表現優於電腦斷層；而對於動脈的分期（是否影響到腹腔動脈軸、上腸系膜動脈，即T4期）、遠處轉移的偵測，則是電腦斷層或核磁共振的表現較佳（參4）。因此在臨床上針對胰臟實質性腫瘤的影像評估，往往需合併使用橫切面影像以及內視鏡超音波，才能得到較完整的TNM分期判讀。

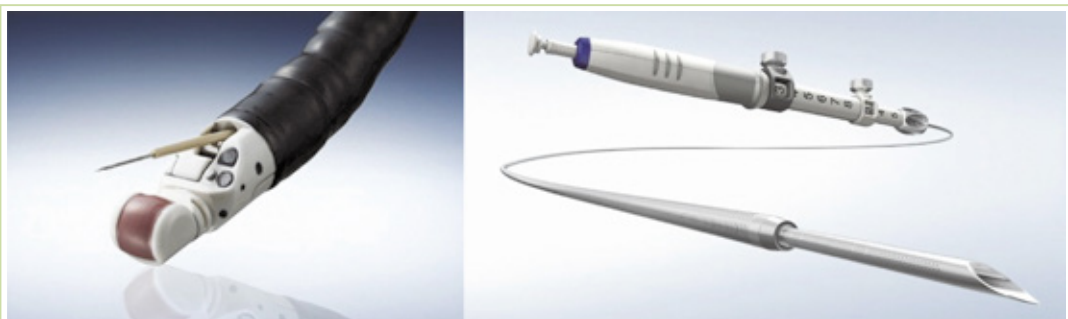


圖2：內視鏡超音波導引細針穿刺術使用的特殊內視鏡（圖左），前端超音波探頭可進行線性掃描，裝置上特殊之專用細針（圖右）則可由探頭後方伸出，於超音波導引下進行穿刺取樣。（圖片擷取自Olympus公司之官方網頁）



在胰臟腫瘤組織取樣上，和電腦斷層導引細針穿刺術相比，內視鏡超音波導引細針穿刺術也有諸多優點：在穿刺過程中因有即時超音波監測細針所在位置，可以避免錯誤穿刺引起的併發症；穿刺前有都卜勒超音波評估血管位置以減少血管創傷及出血；穿刺途徑較短，可降低腫瘤細胞散播穿刺途徑 (tumor seeding) 的風險。例如對於胰臟鉤突部 (uncinate process) 之穿刺，內視鏡超音波導引細針穿刺術的安全性就優於電腦斷層導引細針穿刺術。此外，根據內視鏡超音波導引細針穿刺胰臟實質性腫瘤的統合分析 (meta-analysis) 研究結果，匯集敏感度 (pooled sensitivity) 為85%，而匯集特異度 (pooled specificity) 為98%，顯示這一檢查有著極佳的精確性。近年來針對檢驗的精確性，也有研究顯示快速現場細胞學評估 (Rapid On-Site Evaluation of cytology, ROSE) 可以改善診斷率、降低不足量穿刺檢體的發生率、以及降低需反覆穿刺的麻煩。

二、胰臟囊泡性腫瘤 (cystic tumors)

過往認為是罕見的胰臟囊泡性腫瘤，隨著影像學的進步以及廣泛的使用，在臨床診療過程中愈來愈常見，其中毫無症狀意外發現的甚可達到五成的比例。這些囊泡性腫瘤在病理上的表現，從單純性囊腫 (simple cyst)，胰臟炎後造成的假性囊腫 (pseudocyst) 到癌前病變如管腔內乳突狀黏液性腫瘤 (Intraductal papillary mucinous neoplasm, IPMN) 都有，因此確認囊泡性腫

瘤是否有惡性轉變的可能或已有惡性病變，是臨床上重要的議題。

電腦斷層和核磁共振這類橫切面影像，常用於胰臟囊泡性腫瘤的初始評估，因為可以評估惡性擴散的程度；兩者之中，核磁共振對於囊泡中隔 (septae)、小結節 (nodules)、與胰管連通性 (duct communication) 有著較佳的判讀能力。而內視鏡超音波對於小型囊泡 (小於1公分) 以及胰管壁小結節的敏感性較佳，加上細針穿刺術的細胞學判讀以及囊泡液成分分析 (cystic fluid analysis)，在胰臟囊泡性腫瘤的診斷角色上愈來愈重要。

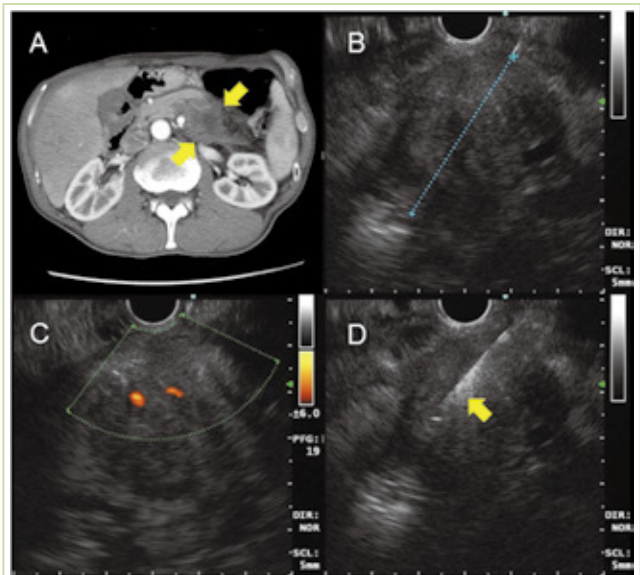


圖3：

- A. 腹部電腦斷層顯示一胰臟體部腫瘤，已包覆上腸繫膜動脈
- B. 內視鏡超音波顯示一低回音性胰臟實質性腫瘤
- C. 內視鏡超音波輔以都卜勒超音波，顯示該腫瘤為低血管性
- D. 內視鏡超音波導引細針穿刺，對胰臟腫瘤進行取樣

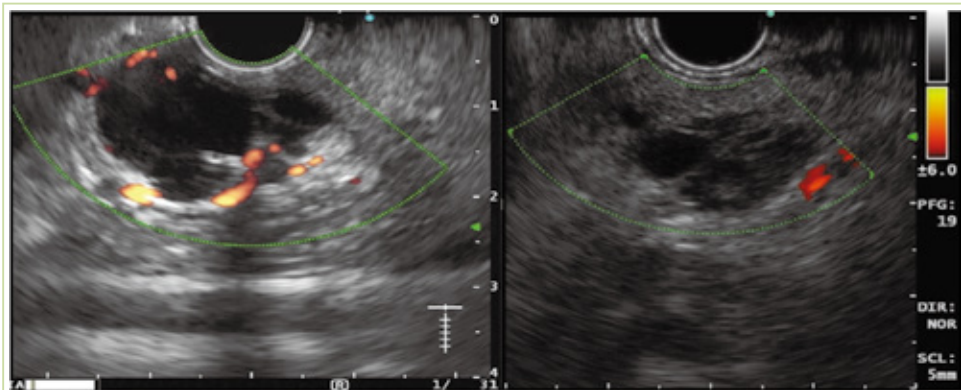


圖4：內視鏡超音波顯示一漿液性囊泡腺瘤（圖左），大大小小的囊泡間隔中可見血管穿越其間；另一管腔內乳突狀黏液性腫瘤（圖右），呈管狀的囊泡結構。

結論

對於胰臟腫瘤，內視鏡超音波有著無庸置疑的重要性，包含提供高解析度的影像作為評估，以及精確導引細針穿刺取得組織進行細胞病理學診斷或囊泡液分析。隨著技術設備不斷的進步，內視鏡超音波合併細針穿刺術對於胰臟腫瘤之診斷評估，將會更有效率以及精確。

延伸閱讀

鄭祖耀，內視鏡超音波在胰臟腫瘤診斷上的角色，台灣消化系醫學叢書第39集「內視鏡及內視鏡超音波相關治療新進展」，台灣消化系醫學會，2015。

（余健鈞係醫學系2008年畢業，現任附設醫院雲林分院主治醫師）



恭喜本刊方偉宏總編輯，擔任中華民國臨床生化學會理事長承辦2016年第十四屆亞太臨床生化學暨檢驗醫學會大會（APFCB Congress 2016），榮獲經濟部國貿局106年臺灣會展獎會議甲類銀質獎。



澄清有關PSA的一些歷史糾葛

文／江顯楨

“Big medicine hijacked the PSA Test and caused a public health disaster”

〔龐大醫療劫持了PSA測試並造成公衛的災難〕

— Richard J. Ablin, PhD, DSc. (Hon), 2014

PSA是「攝護腺特異抗原」(Prostate Specific Antigen)的簡寫。大家都知道，攝護腺是男性的生殖器官，攝護腺癌是男性最常見的癌症之一。隨著年齡的增加，腺的體積漸增，以致尿道受阻，造成排尿困難，這就是所謂的「良性攝護腺增生症」(BPH)。臨床上使用PSA偵測攝護腺癌和其他病變，已經有三十多年的歷史。身為男人，只要在青壯年期有過體檢經驗者，幾乎都對PSA這名詞耳熟能詳。尤其55至69歲者，在癌症陰影的籠罩下，心裡總是有毛毛的感覺。不管有無泌尿系統症狀，一旦對自己的攝護腺狀況有任何懷疑，若此時遇到敏感的第一線醫生或泌尿科專家，就會難免和PSA測試扯上關係。

1964年我當臺大外科R₁，翌年六月決定出國進修。美國大使館要求我一張未感染TB的胸部X光，和沒帶真菌感染（？香港腳之類）的證明，指定我到馬偕醫院做體檢。內政部過關後，我啟程飛往美國紐約市，轉乘火車到美加國界Erie湖濱的水牛城。一路風塵僕僕，終於抵達目的地—SUNY Buffalo

的總醫院—BGH（圖1）。報到後的迎新周（orientation week），院方要我在受訓之前再做一次完整的體檢。這回給我做的居然是一位BGH內科資深教授，他既親切又仔細，全身物理檢查還包括攝護腺「指檢」（digital rectal exam—DRE），那時大家尚不知PSA為何物。直到1986年以後，我每年一度的體檢才包括了PSA血測。

癌症篩檢，假陽性者居多

2003年之後的五個年頭，我在Tucson的亞利桑那大學（UA）幫忙醫學院一年級學生的大體解剖實驗課程，同時也受邀教導他們模擬外科解剖。當時與該校解剖暨生物細胞學科，和病理科的主任過從甚密。一個偶然的機會，我在UA醫學院癌症中心遇到病理教授Dr. Richard Ablin，他是一位有PhD和榮譽科學博士的免疫學專家。言談之中，我才知道他原來就是PSA的發現者。1970年，他在SUNY Buffalo的BGH（圖2）做動物實驗，並與Millard Fillmore醫院的泌尿科醫生



合作臨床研究。那時，他們正在試圖鑑定一種對攝護腺癌具有特異性的抗原（Prostate-tumor Specific Antigen），卻發現了“tissue specific”的PSA。

Dr. Ablin所發現PSA的抗原不僅存在於惡性攝護腺癌，也存在良性腺組織之中。廿多年後美國FDA終於批准PSA血測，〔註：此時的PSA已經過純化，並非原來Ablin發現的PSA，但也不是tumor specific。〕不僅用它測試攝護腺癌的復發，還用來探索早期偵測癌症的可能性。從那時起，美國每年花費超過30億美金在攝護腺癌的PSA篩檢，其中大多數病人屬於假陽性。加上Medicare允許每年一次血測，更造成許多不必要的外科手術，和一些術後併發症（如：尿失禁和性功能喪失）。2010年Ablin投書紐約時報，對龐大的

醫療生技產業猛吹口哨；2014年他著書*The Great Prostate Hoax*，提醒民眾正視PSA原來的意涵，要大家審慎，勿輕信盲從。他的建議獲得美國癌症協會（ACS）癌症專家的共鳴。



圖2：PSA最早發現地—BGH（舊D棟實驗室1970）



圖1：醫學園區鳥瞰：中間米黃色舊建築群BGH（c.1858）是我的 *Alma Mater*，周圍流線型高樓群是新建。深紅色新舊建築群是RPCI



還我公道—被剝削者悲鳴

2013年一月《景福醫訊》有林哲雄醫師（醫-67）懷念其友王敏昌（1938~2012）的一篇文章。他說王博士當年發現PSA是台灣人之光。拜讀過後我好奇上網，查詢PSA發現者和研發檢測法的經過，無意中碰見《臺灣e新聞》一篇「葉秀卿：憶先夫王敏昌博士」的悼文。據她指出，王才是PSA真正發明人，他們夫婦是1975年被一位台灣人朱燦銘邀來Buffalo的癌症醫院Roswell Park Memorial Institute〔註：這是醫院原來的稱呼¹，現在簡稱RPCI。〕葉秀卿女士說朱當時不過是一個實驗室的小主管，凌辱他們夫婦，還指他「欺世盜名，厚顏無恥」。1987年王敏昌被朱「逼走」離開RPCI，最後在南加州得膽管癌，抑鬱以終。台灣同鄉緬懷他，台裔美籍人士稱他為「攝護腺PSA診斷之父」。

根據RPCI官方報告：1977年朱燦銘博士榮升為該院癌症研究所主任，同時也是SUNY Buffalo實驗病理學和泌尿科教授。他在職業生涯中培訓出50名以上的博士後研究生，目前他是該院癌症病理學和預防醫學榮譽教授。《臺灣e新聞》又有另一篇「李廖明麗：王敏昌與我先夫的冤屈」。據她闡述：李清利博士（1942~1991）是新港農村出生的台灣人，中興大學農化系畢，1976年後，來RPCI一直就抱病做研究，被朱欺負「勞役…折磨了14年」。死於心衰竭時年僅49歲，拋下無助的妻室和三個小孩。廖明麗女士說朱「無情無義…」，還「偷天換日，奪名篡位」。兩位遺孀都誓言要朱還回公道！最令我驚訝

莫名的是：朱和王不僅是高雄同鄉，還是雄中及臺大農化系同班同學，朱、王、李三人都是台灣精英，來Buffalo之前都已經是傑出的美國科學家，只是就職RPCI先後有別。

發現PSA—獨立研究成果

拙文原意是要澄清PSA發現的歷史，小小篇幅實也無法暢談PSA在泌尿科和預防醫學上之功過。筆者早年來美，從漫長培訓到退休，一直從事臨床外科。就業時期也受過老闆或資深夥伴的exploitation；即使是以後的獨立開業，也接二連三遇到turf battle而受屈。我總覺得：大多數從事基礎醫學和應用科學的學者，他們潔身自愛，德高望重，讓人尊敬，Hats off to them! 可是少數學者、特別是生技方面科學家，當其研究的成果商業化後，進入臨床醫學領域，竟也爭權奪利，甚至不惜相殘。真令人寒心！其實，此類事件古今皆有，且屢見不鮮。就拿19世紀全身麻醉發明者為例，爭奪專利權的三位美國先賢，他們互相詆毀，訴訟到死都不肯罷休。結果是一自殺一橫死一發瘋，其慘烈餘音至今尚在歷史長廊迴響著。在此我要就事論事，提供較客觀看法，而不歌功頌德，也不做政治正確。

PSA存在於攝護腺組織和精液之中，它的發現是不同人獨立研究的成果。他們給它的名稱，在語義上或寓意的不一致造成了爭議。早期的研究都有記錄可尋，我用Medline Search仔細審查了相關文獻，在此整理出PSA發現的歷史年表。1960年美國泌尿科醫師Dr.



Rubin Flocks首先在攝護腺中實驗抗原；十年後，Dr. Ablin把存在於攝護腺組織中的一種抗原沉澱出來，以為是tissue specific，首稱它為PSA。1971年，日本福岡縣久留米醫學院法醫系教授Dr. Mitsuwo Hara發現精液中一個獨特的蛋白質叫做 γ -seminoprotein；1973年，美國密西根大學婦產科Dr. Carl Beling和Dr. T-S Li從人類精液中分離出E1蛋白，試圖找出一種實現控制生育的新方法。1978年，加州大學柏克萊分校法醫研究所教授Dr. George Sensabaugh發現精液特異性蛋白P 30來自攝護腺，但證明它與E1蛋白相同。

PSA純化，到產品商業化

1979年，王敏昌博士從攝護腺中純化了“tissue specific”抗原，稱它為Prostate Antigen，後又改稱PSA。1980年，Dr. Papsidero在血液中把它定量。同年，史丹福大學泌尿科醫生Dr. Thomas Stamey把PSA首度應用到臨床。RPCI的朱燦銘、王敏昌和Papsidero三人共同列為PSA發明人，〔筆者按：後者就是葉秀卿女士所說的，只是一個提供血液樣品等作實驗材料的年輕洋人研究員。〕他們三人在1984年，向美國政府申請專利權，US Patent # 4446122最後由朱與RPCI擁有。筆者從朱博士和Dr. Ablin各自寫給*ASCO Post*的信，和他們彼此之間的論辯看出端倪。這些參與發現PSA科學家的交流，對澄清和還原歷史真相很有幫助。兩位科學家雖然都不是醫生，但對世人的「醫療健康」問題影響至鉅。希望RPCI當局除了頌揚朱博士

的豐功偉業之外，也尊重其他科學家對PSA的貢獻。

由此觀來，PSA的發現歷史有些蹊蹺，它被爭議糾纏。我認為王敏昌博士功不可沒，純化PSA的成就非他莫屬。話雖如此，其他知名的科學家也都曾參與，有的還在王之前就已經發表了關於這些抗原的研究。頗饒趣味而引人注意的是，精液中PSA最初的研究，科學家原要評估它作為強姦受害者的法醫學標記，後來卻很快變成攝護腺癌的標誌物，因為後者潛力非常明顯。1985年，加州聖地牙哥一個叫做Hybritech的生技公司把PSA商業化，隨後多家競爭，就出現了今日的PSA血檢，這也就是血漿PSA濃度的測試。聯邦FDA終於在1986年批准PSA為攝護腺癌的監測指標。1994年，FDA更進一步批准它用來幫助篩檢和偵測早期攝護腺癌的診斷，雖然遭到Ablin反對。他認為這種做法的不準確度太高（其偽陽性反應是78%），PSA商業化後被濫用，已經到達難以置信的境界。

一個誤稱，十億人受影響

總而言之，現在我們很清楚知道：PSA是一個「誤稱」（misnomer），它是一個抗原，沒錯，但並沒有攝護腺癌的特異性。它不僅大量存在於攝護腺組織和精液中，我們也可以在其他組織和體液中檢測到它。（信不信由你！微量的PSA也存在於女性尿液中）。PSA的血液濃度可以用來追蹤得過攝護腺癌的病人，它是預示攝護腺癌再發的先聲（a harbinger of prostate cancer recurrence）。



血漿裡PSA濃度之升高是攝護腺癌「敏感監測」的指標，但不能作為「確診」的指標。換句話說：它有prognosis的價值，而無diagnosis的價值。攝護腺癌不是造成血漿PSA濃度升高的唯一原因，其他像BPH、感染、或某些人為因素也會引起它的升高。在PSA既定的基礎上，我們把它進一步細化²，以提高PSA對診斷的精確度。有幾個較新的概念^{3,4,5}在臨床工作上或許可以提供鑑別使用之鑰。

美國泌尿學會（AUA）在2013年5月，建議大家不應該再「常規」使用PSA血測。即使美國預防服務工作組（US Preventive Services Task Force—USPSTF）和AUA的建議發生變化，PSA篩檢的使用似乎一直沒有下降的傾向。據估計，每年美國有兩千萬人、全球有十億人使用PSA篩檢。單是美國每年在PSA就花費驚人，諷刺的是，這個測試還達不到我們理想的理想。Ablyn認為其中有兩個最重要理由造成公衛的「災難」：一是醫病兩方對癌症的恐懼，二是在醫療系統中生技產業的龐大利潤。我綜合幾位泌尿科醫師專家的意見，認為：依照USPSTF和AUA最新指南（上網可查，恕不贅述），按不同族裔、家世和年齡，將風險分層評估（risk stratification）。聰明地使用PSA血測和DRE，再考慮活檢與否。有陽性反應者則用Gleason Score檢查病理切片，然後尋求癌症最適當的治療。這才是上策。

註釋

1. Roswell Park是19世紀當地最受崇敬的外科醫生，曾試圖營救遇刺身亡的McKinley總統。紀念醫院是美國最老癌症研究機構之一，後改名Cancer Institute。RPCI與BGH都在同一醫學園區。
2. PSA血測得到的是總值total—*tPSA*，其中與蛋白質結合者為complexed—*cPSA*，游離者為free—*fPSA*。基本計算公式： $tPSA=cPSA+fPSA$ （正常無癌男子的cPSA值大概是他tPSA的85%，其餘15%是fPSA）。
3. 用f/t PSA比值對於鑑別攝護腺癌與BPH比單獨使用tPSA更準確。（比值較高，得癌的機率較低）。缺點是：在處理血樣標本過程時，fPSA結果常不穩定，因此還是會增加癌診斷的偽陽性。
4. 「PSA密度」（*PSAD*）：即血漿PSA濃度除以攝護腺體積。由於BPH是攝護腺實質細胞數量增多而造成攝護腺體積的增大，常會引起不同程度的PSA濃度升高。這有助於攝護腺癌與BPH的鑑別。
5. 使用不同公司製造的測試盒，檢測時所得的數據，尤其是f PSA / t PSA比值或「PSA密度」（*PSAD*），應以該公司產品的規定標示為準。

（作者係母校醫科1963年畢業，心胸外科專家，現已退休於美國鳳凰城）



當選國際護理協會2017-2021理事感言

文／黃璉華

國際護理協會（International Council of Nurses, ICN）1899年成立，為全球最大規模之國際護理專業非政府組織，現有130多個會員國，代表全球1,600多萬護理人員，是第一被聯合國及世界衛生組織認可的專業組織。在這個會員國眾多的組織中，要被選為理事實屬不易，20年來我國護理先進余玉眉教授、尹祚芊委員、李選委員先後擔任理事，余教授和尹委員更是在她們的第二任登上副理事長位置。今年我有幸獲得臺灣護理學會的推薦，代表臺灣參選ICN國際護理協會2017-2021年理事，並順利成為7大區域共13位理事中的一員（圖1）。今年國際護理大會有來自135國，超過8,200位專業護理人員一起參與盛會，並分享有關全球健康照護發展策略的相關議題。同行者尚有臺大醫院總分院的

副主任、督導長、護理長、專科護理師及護理師共15位（圖2）與全台約有200位護理人員共同參與（圖3）。

開幕典禮於5月27日晚上六時在巴賽隆納Palau Sant Jordi正式揭開序幕。我與臺灣護理學會理事長及副理事長三位代表出場時（圖4），位在遙遠觀眾席的臺灣護理團隊，齊聲搖旗吶喊「臺灣～臺灣」（圖5），這一幕令在場的每一位臺灣護理人員動容，因為大家的努力，讓全世界看見臺灣。

臺大醫院總分院護理師共發表口頭及海報論文14篇（1篇口頭發表、13篇海報發表），外國人士對我國的論文有高度興趣及進行交流，充分展現臺灣護理專業學術成就。我擔任Nursing roles and scopes of practice, advanced practice nursing/evidence-based



1 前排左一為黃璉華教授（臺灣護理學會副理事長）當選2017~2021 ICN理事。



2 臺大醫院護理師於開幕典禮前團體合照，右四為張慈惠副主任。



3 臺灣護理學會於開幕典禮前團體合照。



4 護理學系黃璉華教授、臺灣護理學會理事長及副理事長代表臺灣進場。



5 與會的臺灣護理人員齊聲搖旗吶喊「Taiwan~Taiwan」。

practice及Creating positive practice environments for patients and nurses二場分場會議座長（圖6），內容豐富精彩，參與者爆滿，尚有許多人全場站立聆聽。會議期間臺大醫院護理主管為臺灣護理學會展櫃服務，為外國參與者充分說明臺灣護理學會發展及臺灣護理期刊，有效提高國際能見度。

閉幕典禮於5月31日下午舉行，卸任ICN理事長Judith Shamian除感謝所有人員（卸任理事、5種語言翻譯、所有工作人員、相關廠商及志工）參與，並一一邀請新任ICN理事上台，新任ICN理事長Annette Kennedy以其未來四年Together的口號，勉勵所有護理人員團結向前行，我也於台上與其他新任理事手牽手，上台台下大家一起吟唱一首聖歌

“We shall overcome”（圖8），並引用Henry Ford話語“Coming together is a beginning. Keeping together is progress. Working together is success.”（聚在一起只是開端，保持團結才有進展，真正協力合作則是成功）。閉幕典禮後臺大醫院總分院護理師們捨不得離開這個氛圍，又與我再來張團體合照（圖9）。外國與會者也紛紛與身穿旗袍的我及身披客家花布圍巾來自臺灣的護理娘子軍團合照，間接推動護理國民外交，護理師們由我引介下與新任ICN理事長Annette Kennedy（圖10左）及卸任ICN理事長Judith Shamian（圖10右）拍照留念。

臺灣護理在國際已具有高度能見度，感謝所有護理先進們在ICN數十年的努力耕



6 黃璉華教授（右一）擔任座長。



8 黃璉華教授（右三）與其他ICN理事於閉幕典禮台上。



7 臺大醫院護理夥伴祝賀黃璉華教授當選ICN理事。



9 臺大醫院護理師及黃璉華教授於閉幕典禮後團體合照。



10 臺大醫院護理師及黃璉華教授與新任（左圖）及卸任（右圖）ICN理事長團體合照。

耘。然而，各國護理專業亦持續突飛猛進，勉勵所有護理夥伴積極參與國際學會的學術交流，學習各國護理長處，並且讓全世界看見及瞭解臺灣護理提供病人專業優質的照護。承續余玉眉教授之後，我能成為臺大護理學系畢業生第二位站上國際護理協會理事位置，真的感覺非常榮幸，也自知身上承載

的重大使命！我承諾未來四年的ICN理事任期將全力以赴，為臺灣在國際護理舞台發光發熱！

（作者係母校護理學系1974年畢業，現任母校護理學系教授）



老年學、老年專科醫院

——我的回憶、聯想、心願——

成大老年學研究所十週年

文／韓良誠

主持人盧所長，以及從第一排到最後一排，今天前來參加這個盛會的每一位貴賓，大家平安！

我非常榮幸，今天能有機會站在台上，手握著麥克風，和大家一起參加這個非常有意義的慶典，我心中充滿了不少非常美麗又溫馨的回憶、聯想和心願。

回想起來，四十年前，夏漢民校長想在南台灣，最後特別選在成功大學，設立國家級的醫學院，這是他大格局的作法，並且也非常有前瞻性，值得我們感念和讚美。另外，還特別值得一提的是，他有眼光、有勇氣，有智慧，也有耐心能夠排除種種政治上，以及經濟上的阻力，甚至反對，極力邀請到創院院長黃崑巖教授，返台籌設這所醫學院。我個人，至今仍然覺得很慶幸能見識到，也很欣賞，並且也肯定夏校長勇於任事的態度和膽識。如果當年不是選上黃教授，甚至是選錯人的話，今天的成大醫學中心，恐怕不會是這麼到處有人文氣息，並且成為充滿著活力的醫學教育殿堂！

我因為在醫學生時代，就對這一位只高我一屆的前輩黃崑巖學長，很是心儀，因

此，也就很自然的，在他回國之後我們彼此之間，有頻繁的互動，進而在成大醫學院和成大醫院的破土典禮時，有機會拿著圓鋤，和他一起參加破土典禮。

之後，他也讓我有機會在醫學院開課之後，從第一屆的學生開始，以及成大醫院營運之初起，就有機會在這裡「教學相長」，一直到今天，不曾中斷。否則的話，在這一日千里的基礎醫學新知和臨床醫療的工作上，我恐怕已經早就被時代的浪潮給淘汰了！因此，我對黃院長用心創設的這所成大醫學中心，一直懷著特別深厚的感情及感謝。

緊接著，我又很榮幸地，在1990年，受到黃院長自動書寫推薦函給夏威夷大學的老年醫學科，並且也在做過周詳的準備之後，把握住機會，以戰戰兢兢的心情，親自前往夏威夷大學老年醫學科，去接受主任Prof. Blanchette的考試，結果很榮幸地被錄取為Research Fellow。因此才有機會，以一介「基層開業醫師」的身份，去進修在台灣還相當不被重視的「老年醫學」。怪不得我去報到時，Prof. Blanchette就談起，她很高興在那



美國都還很少有年輕醫師，願意投入「老年醫學」的時代，就有人千里迢迢地，從台灣前來夏大進修老年醫學。這恐怕也是她考慮錄取我的部份原因罷！何況，我也覺得，這次的進修，不但讓我大開眼界，也在主任的上課和床邊教學之中，學了不少成人內科和老人內科的不同之處。結訓之後，我深深體會到，就像「嬰兒學」和「一般小兒科學」之間有大大的不同一樣，在「老年醫學」和「內科醫學」之間，也仍然有相當程度的不同。因此，在國內，一般成人內科的醫師，要專精於老人特有的生理學、心理學，以及藥理學，…進而在「身體診察」上，更重要的是，還包括特有之「老年精神醫療」上，能有一定程度的了解，這恐怕還有一段很大的努力空間。

返台回成大之後，在和黃院長的互動中我就知悉，他不斷地在使出「渾身解數」，想邀請當年在哈佛大學非常promising的蘇慧貞老師，現在的成大蘇校長，請她回台參加成大醫學院的教學陣容。我還非常清楚地記得，他私下曾經跟我談論過「台語有一句話說『七請八請』，而我可以說是以『九請十請』的努力，才邀請到蘇老師願意點頭的」。可見，當年的蘇教授，在如何去克服在哈佛大學和成功大學之間，取捨上的利弊得失中做出決定，確實有極大的困難存在。如今，我還清楚地記得，蘇老師點頭時，黃院長是如何地像小孩一般，喜出望外和眉飛色舞的情景呢！

就因為有這一段往事，以後我才有機會，再次在老年醫學的學習路上，經當年和

哈佛大學有很好關係的蘇慧貞教授的推薦，以及她自動親自聯絡，終於讓我再次有機會，在1993年，從「台南韓內科到哈佛大學醫學中心」進修。其實，我在夏大進修時，Prof. Blanchette就一再提起，希望能在適當的機會推薦我前往哈佛大學進修老年醫學。（註1）

在哈佛大學進修結訓之後，很榮幸地，也非常讓我意外地，在返台一個多月之後，收到Harvard Upper New England Geriatric Education Center的Faculty Training Module的結業證書！這張結業證書，對我而言，就和臺大醫學院的畢業證書，以及日本千葉大學的博士學位證書一樣，很重要，也確實是我個人得來不易的「家寶」。就因上述的種種緣故，我才進一步能夠在從哈佛大學回國之後，有機會在臺大醫學院，為學生上基礎醫學的課，參加在內科病房的小組教學，以及做床邊教學。

也許是對老年醫學有了更進一步的認識之後，在我自己診所的加護病房和門診、成大醫院的急診部、以及臺大內科部的加護病房和一般病房，我強烈地感受到，老年醫學在台灣的迫切需要。更進一步擔心，我們已經落後歐美國家，甚至日本，很遠，很遠，特別是在老年學（Gerontology）上更是如此。更進而也知道，在國內許多重要的國家政策上，缺少「老年學」專科人材之參與，以致老人族群多年以來，已經變成台灣社會的「弱勢族群」。有感於此，我才會在十年前，能夠適時捉住難得的機會，並且也徵求過成功大學高強校長的同意和幫助，以



及成大醫學院的宋瑞珍院長、內科的林錫璋主任、和公衛的許甘霖老師，大家同心協力，一起極力向教育部杜正勝部長，申請在成大成立「老年學研究所」，為的是，希望以「學術的力量」幫助並造福在台灣多年以來，屬於「弱勢族群」的眾多老人。

我個人認為，一個文明的國家，應該是需要以國家的力量，特別用心去照顧那些，年輕時為家庭（註2）為社會、也為國家，貢獻了他們一生最精華的青春歲月，以致後來年老體衰，甚至罹患慢性病、更嚴重的，竟變成殘障的眾多不幸的老人。否則的話，我們根本就談不上是，在「大有為的政府」下的人民了！

今天在這慶祝十週年慶典時，我真的也希望各位飲水思源，不要忘記當年，在困難重重的爭取成立老年學研究所的過程中，成大醫學院第三屆畢業的傑出校友，當時的賴立委清德醫師，曾經扮演了極為重要，並且是關鍵性的，臨門一腳的工作。

在老年醫學研究所誕生之後，我又重新燃起設立國家級的「老年專科醫院」的夢想。我一直非常不解的是，台灣已經有了三家「兒童專科醫院」，為什麼還沒有一家專門診治，並且照顧老人的專科醫院？！眼看全球性的，在戰後嬰兒潮出生的人，已經漸漸成為各國必須儘速面對，並且用心解決他們所面臨的老人問題之際，唯獨台灣還在袖手旁觀！？難道老人醫療的問題，可以先擱置一旁，暫時先只解決兒童醫療問題就可以嗎？我百思不得其解。其實有關創設「老年專科醫院」的事，過去多年以來，我已經默

默地做了不少的努力，只是人微言輕，沒有被重視而已。所幸最近我終於又找到賴市長清德醫師，經過他善意的安排，我在2016年的二月二十九日，終於有機會在我家二樓客廳，和準總統蔡英文，有了前後五十五分鐘的談話，而話題的主要內容則是，在成大創設「老年專科醫院」的急迫性。如今，這件事似乎已露出了一線曙光。我真的很希望不久之後，能有機會開花，並且結果！

最後，我殷切地盼望，在我們的研究所迎接二十週年慶時，會有我們的畢業生，包括博士班畢業生，以及我們自己教育並且訓練出來的，國內以及國外的「老年專科醫師」，大家一起來大大的慶祝我們二十週年的所慶！

謝謝各位！

註

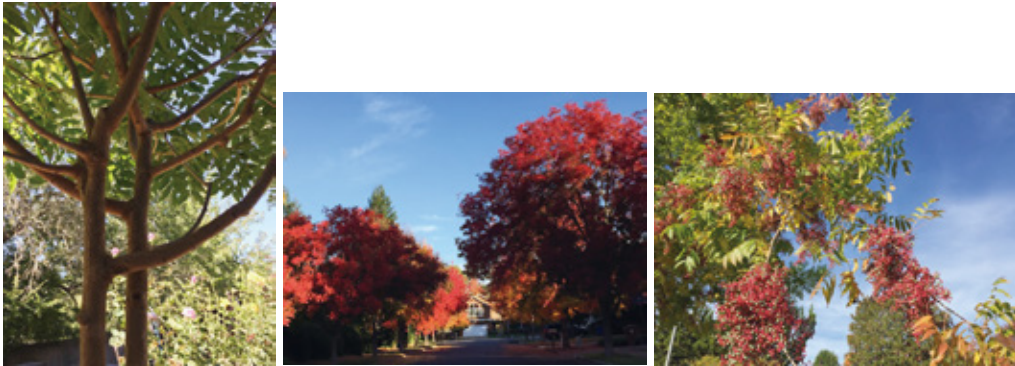
1. 夏大的Prof. Blanchette，她的老年醫學，是在哈佛大學習得的，因此她才會一再推薦我去哈佛大學進修。此外，我在成大申請副教授時，她也曾經在寫給黃院長的推薦信上寫到：「如果韓醫師不回國，願意留在夏大的話，我願意收他為夏大的Faculty。」！我至今仍然很感念她的好意。
2. 在法國等先進國家的婦女，在「家」生兒育女，不是也有國家的「薪水」可領之類的照顧嗎？

（作者係母校醫科1960年畢業，現於台南開業及擔任台大景福基金會常務董事）



夫妻樹

圖文／葉弘宣



每年的秋天，我們家門前的行道樹，都會呈現鮮豔的緋紅色。春天的時候，雌株更會長出迷人的果實。

它們是 *Pistacia chinensis*，黃連木，它們的祖先來自中國、台灣、菲律賓。

來自台灣的，又名 *Pistacia formosana*。

幾年前，在我家後院，玫瑰園邊，意外發現，從土中自然長出一棵小樹。

葉子想，它既來之，就使安之。

年又一年，逐漸長高，葉子又發現，它

也是一棵小黃連木。

葉子再想，它一定是家門前的某株雌性大黃連樹，隨風飄來的種子，天時地利人和，來到這裡落地生根。

說不定，它們的祖先來自台灣。因為這家主人也自台灣來，大家來作伴，有同鄉情結。

葉子更注意到，它自土中的根部開始，就分出兩支主幹，一直兩相扶持。上端的分支，更互擁相輔。



因此，葉子名之為“夫妻樹”。

（作者係母校醫科1968年畢業，現已退休）



菩提樹下

文／徐俊陽

幾拾年來一直是景福醫訊的忠實讀者。雖然不是每期從頭到尾，不過也大部分都讀了。最感興趣的不是科學論文或醫學報告，而是校友小品最引我注意。今年三月第34卷第3期刊了一編學長南鄉泰寫的「西西法斯的迷思」，讀後很有共鳴。我不認識這位學長。可是這文章是我讀過的景福期刊最好的小品。

它道出了許多校友的心聲。我們年輕時出國深造、定居異鄉、行醫創業。一晃就是三、四十載。像西西法斯推石頭和鄉泰學長拔野草一樣，日復一日、年過一年，明天的到來只是今天的重複。這可也是文章給人生觀的啟示，不要每天坐等奇蹟的出現。

「歲月坐中忘，無人空夕陽」。當我念到這句話時，我想到許多同年朋友的心中矛盾。年老了難免偶爾有落葉歸根的念頭。可是經過幾拾年的歲月，根在那裏已經是很模糊了。

4月8日是臺大醫學院雙甲子的院慶。我當時在台灣帶孫子孫女回去旅遊渡春假。行程緊促，無法撥空參加盛會。深為可惜。事後聽同學說施純仁教授代表70年畢業班。

他是唯一在世的同學。他代表做了簡短的報告，還放情高歌了Schubert的Lindenbaum（菩提樹）。這首歌中文版的歌詞很美。

「井旁邊大門前面，有一棵菩提樹
我常在它樹蔭下，有過甜夢無數
……………」

以下這副水彩畫希望能描述那情景



幾天前同學送來電郵說某位同學突然過世。更讓人感到同學相聚的可貴。機會不會增加，只有減少。珍惜！珍惜！

（作者係母校醫科1972年畢業，肺部和加護專科醫師，現於南加州執業）



傳統醫學研究社暑期醫療服務隊

文／張哲睿、薛復宸

身為隊上的隊長與副隊長，已經是第三四次出隊，對於新竹尖石鄉這些村落的改變略有體會，雖然感受到部分農戶因種植高單價作物漸漸改善他們的經濟生活，但大部分人仍必須看天吃飯，一場大雨與颱風辛勞毀於一旦。而關於醫療衛生知識，在進行多戶家訪時可漸漸感受到服藥順從性也明顯上升，對癌症篩檢的認識以及受檢的比例也非常有感的提升，但我們服務隊希望以預防醫學角度切入，希望能透過家訪、義診與成人衛教中，避免這些疾病狀況的發生或重覆發作，諸如衛教中風時告訴他們危險因子時，用居民會接觸到的食物做舉例（如鹹豬肉可能鹽分過高不太適合每日吃等等），希望能給予他們更深刻的印象。

本服務隊在尖石也超過了10年之久，會持續在尖石的原因，除了因有長期的經驗，了解當地主要疾病與醫療需求，讓我們更能得心應手、以更周全的角度準備好服務隊外，更重要的是回應居民的期待，我們都很希望每年之中彼此建立的連結都能永存下去。義診時常聽到居民回饋說你們都看得比較認真、不斷詢問是否你們會再來等等，這樣的一份感動，使我們更堅定的想要持續融入這塊土地。而深入的了解，更有助於我們每年調整活動，以期建立更緊密的關係，諸

如10幾年中開始因應當地肌肉骨骼疾病加入物理治療組，考量夏季農業忙碌季加入農戶訪談，透過實際農忙了解生活的主要面向，以及今年的成人衛教，透過參與團契與他們有更進一步的心靈交流等等，無一不是希望以我們學生點滴服務之力，能真正的為當地做出些許的改變。

至於面臨到的困難，因我們思考說本身就是服務隊，一切都希望自立自強不麻煩其他人為原則，因此上山有我們自己的司機組、食宿等有生活組（每年也很感謝田埔長老教會提供我們場地）。尖石本身也因偏遠的關係，自然車錢與油錢等交通費對服務隊本身就是一筆巨大開銷，以及生活物資都



臺大醫學院張上淳院長、學務分處鄭素芳主任、學務分處的蕭美琴小姐與宋杰炳先生前往新竹縣尖石鄉泰崗部落關心同學義診活動情形。



數日就下山採買，因此我們也很努力的向各界募款與募生活相關物資，讓我們能夠順利的出隊。此外，雖然醫療可近性沒那麼糟糕了，當地居民的預後卻沒有像平地人一樣好。大顆到不行的痛風石還是比比皆是；許多人開了脊椎的手術、膝關節或髖關節的手術之後，恢復遠遠不如平地人開刀的結果；滿口蛀牙、掉牙的小朋友和大人還是滿街跑；無論下午或晚上義診來的居民一定會有喝醉的人；實際上的數字來說，總死亡率就是平地的兩倍，腦血管疾病死亡率甚至是平地的六倍，慢性肝病的死亡率是平地的五倍多，究竟這些巡迴醫療和馬偕的駐點是不足在哪裡？很顯然的，儘管當地小朋友和居民被教育勤刷牙多漱口聽到都快爛掉了，還是有某個不知名的原因阻止他們好好保健自己的牙齒；儘管要找到會開刀的醫師變容易了，但開刀前後的戒菸對開刀成績的影響、以及開刀後的物理治療的必要性的認識，卻還是非常非常不足的。這些對於未來的隊長都是更大的挑戰：我們如何找出這些背後的社會文化因素，藉由更深度的家訪、更仔細篩選的家戶、更著重在居民需求上的問卷、



農忙訪談活動，居民指導隊員如何除草。



在秀巒國小舉辦的國小衛教營，除了衛生教育相關教案之外，也加入時間管理的教案，期待能真正改變小朋友的觀念，讓他們懂得自己規劃未來。

更有效率地找出地方的關鍵人物、發揮學生服務隊更勝過巡迴醫療的點——有機會深入居民的家戶與走入他們的生活，建立感情的基礎，來讓當地的醫療真正改善。

而今年家訪過程中，透過當地人的分享也得知離我們家訪義診的地點不遠處，也有其他村落存在，如玉峰之後的石磊、新光附近的鎮西堡等，來年我們會考量加入這些義診家訪點，以期擴大服務範圍，在能力所及內能照顧到當地居民的需求。「醫行千山萬里路，傳承點滴服務心」這句本服務隊一直以來的座右銘，每一屆出隊成員也都謹記在心，期望我們服務隊與尖石鄉居民們共生共榮。

※本活動部分經費由景福基金會贊助

（作者張哲睿係母校醫學系五年級學生，服務隊隊長；薛復宸係母校醫學系五年級學生，服務隊副隊長）



臺灣的蛇毒研究

—— 飛躍、沉潛、再出發

編輯部整理

全球約有3,000種蛇類，多數無毒。而地處熱帶及亞熱帶交界的臺灣，自古以來便是蛇類出沒頻繁的地帶，本地約有52種蛇類，其中23種是毒蛇，但只有6種屬於陸上毒蛇，對生命的威脅性較大。

蛇的毒液是唾液的變形，儲存在毒腺內，經由管狀毒牙噴出體外，是為了獵食而存在；體積比蛇大上許多的人類並非蛇類的目標獵物，通常只有在受到驚嚇或攻擊時才會攻擊人類。

蛇毒中含有多種的蛋白質及酵素，不同毒蛇的毒液含有不同的蛇毒蛋白，不過即使是同種或同一條毒蛇也可能在不同時間產生不同的蛇毒蛋白，蛇毒對人體的毒理作用可概為三類——神經毒、出血毒及其他。

臺灣蛇毒研究的黃金時期

看似危險的毒蛇實質上也是醫學的寶庫。蛇毒研究是臺灣基礎研究唯一在世界上出人頭地的學門，自日治早期，即有不少關於毒蛇咬傷的調查報告，其時便已開始對臺灣毒蛇進行研究與分類，並開始研究血清治療（台灣醫誌。1915，築山揆一，154:775-

800；1922，山口謹爾，223:311-323；1926，古玉太郎，250:1-44；1927，片平重次，226:527-571，等）。其中山口謹爾的貢獻最大（景福醫訊，2017，34:10-11）

終戰後，本土科學家依然持續研究不墜，並分離出多種蛇毒蛋白，也解開蛇毒的毒理及藥理機轉，相關研究不僅享譽全球，對醫療方面的貢獻也相當卓著。

蛇毒研究的範圍廣博，並不僅止於醫療處置的發展而已，透過毒素作用機轉的研究，更可以了解人體的生理、生化、病理、毒理及藥理等種種面向，進而勾勒出臺灣生命科學的發展軌跡。從二十世紀初至1980年代，在學者大老的接棒研究下，臺灣的蛇毒研究一舉躍上國際舞台，是臺灣蛇毒研究的巔峰時期，之後受到新科技的衝擊，加之研究大老逐一退休而逐漸蕭瑟。

一、臺灣蛇毒研究的發揚光大者——杜聰明博士（1893~1986年）

1921年，杜聰明自京都返臺，以中藥、鴉片及臺灣蛇毒為研究主軸，不僅深具本土特色且恰符合當時社會需求，對後世影響深遠，如尿液中檢測嗎啡的的鑑定方法沿用



至今。

在蛇毒研究方面，杜博士紀錄了臺灣毒蛇傷人的確實數據，研究蛇毒的毒理作用及致死原因，以毒物觀點研究蛇毒、研究蛇毒的藥物利用價值。杜博士是臺灣研究蛇毒蛋白的毒理作用及機轉的發揚光大者。

二、臺灣蛇毒研究開始發揚光大——李鎮源博士（1915~2001年）

1940年，李鎮源博士自臺北帝國大學醫學部畢業，進入杜博士的研究室深造，並以蛇毒研究獲得博士學位。

李博士從事教學研究長達46年，不僅領導國內藥理學界研究，更為國際知名的蛇毒研究權威。1970年獲選為中央研究院院士；1976年獲國際毒素學會頒發最高榮譽——雷迪（Redi）獎；1979年，德國Springer出版社邀請李博士主編《實驗室藥理學——蛇毒》一書，奠定了其蛇毒研究的國際地位，並於1985年擔任國際毒素學會會長。

自李鎮源博士開始，臺灣的蛇毒研究開啟了毒蛇本身成分的研究，真正進入蛇毒機轉的研究時代。

三、開啟出血性蛇毒研究——歐陽兆和博士（1919~2000年）

1945年，歐陽兆和博士從臺北帝國大學醫學部畢業，隨即跟隨李鎮源博士做研究，之後才獨自研究出血性蛇毒。

歐陽博士有系統地整理出臺灣五大毒蛇的毒液在動物體內外與各種凝血因子間的交互關係，並於1957年將研究論文發表於《台

灣醫學雜誌》上，這篇論文日後也成為出血性蛇毒研究的經典之作。1958年，他更以這篇論文獲得日本京都大學醫學博士學位。1984年當選為中央研究院院士。歐陽博士的研究貢獻除了蛇毒的臨床醫療外，對於闡明人體血液凝固機制也有莫大幫助。

四、讓臺灣蛇毒研究發光發熱——張傳炯博士（1928年~）

1950年，張傳炯博士自臺大化學系畢業後，便進入杜聰明博士主持的熱帶醫學研究所研究，後來才轉進臺大藥理學科，並跟隨李鎮源博士從事蛇毒的研究。

張博士對蛇毒研究的貢獻，主要是雨傘節神經毒素生理機制的研究。在60年代物質缺乏時期，他在玻璃工的協助下，以簡單的玻璃管製作一電泳槽，再加上馬鈴薯澱粉和通電後，在雨傘節毒素中分離出多種成分；之後動物實驗確認了雨傘節毒素主要是干擾人體神經與肌肉之間的傳導而造成死亡。張博士是第一位將雨傘節毒素成分分析出來的人，當他在夏威夷報告研究成果時，獲得了研討會中唯一全體起立鼓掌的榮譽。

張博士於1965年獲得日本東京大學藥理學博士學位，並於1976年當選為中央研究院院士。

沉潛後再出發，延續前人的科學研究精神

李鎮源與張傳炯兩位博士在歐美學術會議上發表雨傘節毒素的研究，解答神經傳



遞問題後，臺灣蛇毒研究的國際地位一躍而上。蛇毒研究上的輝煌成果也吸引了許多本土科學家投入，如高雄醫學院的楊振忠博士成功分離出眼鏡蛇毒蛋白（Cobrotoxin）。

80年代後，由於基因工程技術進步，分子生物學遺傳工程成為顯學，蛇毒與生物、化學等基礎研究相對勢微，新一代的研究者紛紛向分子生物技術靠攏；加之蛇毒研究的重量級學者紛紛退休，重要的蛇毒研究團隊

陸續解體，研究蛇毒的學者便逐漸稀落。

然而，令人意外的是，進入90年代後，蛇毒蛋白的研究再次興起，新一代的研究者以分子生物學及生物物理的方法探討蛇毒蛋白的細胞訊息傳遞及分子結構與功能間的關係，朝向新藥開發前進，讓蛇毒研究有了新的發展方向，這門臺灣土生土長的基礎學科研究得以重新發光。

臺灣蛇毒研究的成就

一、解開重症肌無力之謎

人們本以為被雨傘節或眼鏡蛇咬到致死是因為呼吸中樞麻痺而造成死亡，然而1963年時，李鎮源及張傳炯兩位博士首度於雨傘節毒素成功分離出甲型—雨傘節毒（ α -bungarotoxin），並證明此毒與乙醯膽鹼受體形成不可逆的結合，引起肌肉麻痺，尤其是呼吸肌麻痺，會造成動物死亡。

後來的科學家利用此毒素分離出乙醯膽鹼受體，確認該受體的分子構造，奠定了重症肌無力的研究基礎。

二、可抗凝血與抑制腫瘤轉移的整合蛋白拮抗劑

臺大藥理學者黃德富教授在臺灣赤尾鮫蛇毒中發現一種作用於血小板的整合蛋白拮抗劑（Disintegrin），可抑制血小板凝集，降低血栓形成，藥廠因此而製造出治療冠狀動脈疾病的藥物。

後來，有學者利用分子生物工程技術開發出可抑制腫瘤轉移的整合蛋白拮抗劑，並獲得國際第一個整合蛋白拮抗劑專利。



編 | 後 | 語

文 / 鄭祖耀



「**歷**史是過去與現在永無休止的對話」，也總是帶給我們無限的啟發。本期醫訊的內容以『臺灣大學醫用細菌血清學教師對臺灣防疫的貢獻』為開場，為回顧篇的下集。由陳振陽教授幫大家細細回顧了臺灣大學的防疫貢獻，其實也正是台灣的防疫發展史。從日治時期三田定則、下條久馬一的熱帶醫學研究所，鄭翼宗返台協助血清疫苗，到林東明、王三聘於臺灣大學與官方合辦的台灣血清疫苗製造所持續努力，這一部學研合作史在傳染病防治上，早已廣泛造福台灣的普羅大眾。卷末並附上張張生動的歷史畫面，由建築物與重要人物的堆疊鋪陳，帶讀者回到台灣早期防疫的第一線。「封面故事」專欄介紹台灣蛇毒研究的歷史，包括播種者杜聰明博士，後續的李鎮源、歐陽兆和以及張傳炯院士們的承先啟後，寫下一張台灣學術研究的光榮史頁。

「醫學新知」專欄，我們邀請臺大雲林分院胃腸肝膽科余健鈞醫師解說「內視鏡超音波，診斷胰臟腫瘤的好幫手」。惡名昭彰的死亡率，逐年攀升的癌症死因排名，使得胰臟癌受到愈來愈多的重視。傳統電腦斷層或核磁共振攝影提供了廣度的觀察，但內視鏡超音波提供了深度的評估；甚至藉由精確導引細針穿刺，可以取得組織進行細胞病理學診斷，是現代醫療診斷胰臟腫瘤的利器。

「醫學論壇」單元中，江顯楨醫師述說著攝護腺特異抗原PSA的發現歷史，澄清了台灣研究學者居中的貢獻，深入淺出的文字帶出這個小分子的過去和未來，以及臨床判讀上醫療從業者應有的認知與限制。

「護理學系專欄」由黃璉華教授執筆，分享著當選國際護理協會理事的諸多感言。「校友小品」專欄中，韓良誠醫師有感於成大老年學研究所創建十週年，期許著老年學的發揚光大，以至推動未來老年專科醫院的心願。「學生園地」中，張哲睿及薛復宸同學記錄了傳統醫學研究社暑期醫療服務隊在尖石鄉的生活點滴，期許著醫行之後的傳承與服務。

“Coming together, keeping together, and working together”，從學生時代到進入職場，各位景福校友們一直努力的讓這個大家庭成長茁壯；也期待各位景福校友們能踴躍加入園丁的行列，讓這片小小的創作園地持續生氣盎然。最後，感謝各位校友的熱誠投稿，感謝各位編輯委員的支持協助，更感謝亮月小姐的大力幫忙。祝福大家健康平安、事事如意！

（編者係母校醫學系1996年畢業，現任附設醫院胃腸肝膽科主治醫師）

臺大醫院二級主管教育訓練

時間：2017年8月18日、9月1日、9月7日

攝影：臺大醫院教學部



106學年度醫學校區新生入學典禮



時間：2017年9月3日

醫學系 提供