

繼往開來 日月清泉 生生不息

——臺大骨科暨雙月刊總編輯江清泉教授榮退演講

江清泉

時間像一把無情的刀，時候到了就得一刀兩斷。自從1970年考入臺大醫科，我就沒離開過臺大，當了46年臺大人，從臺大畢業了三次（MD、PhD、MBA），今年屆齡退休。臺大像是一棵大樹，滋養我成就我（圖1），從骨科主治醫師到門診部主任、骨科部主任，教育部顧問，膝關節專家…，而其中最讓我感到驕傲的是美國

進修母校康乃爾大學頒給我終身成就獎。

有開始，就有結束；一個階段的結束，也意味著一個新的開始。所以我以「繼往開來」為題跟大家分享，是回顧，也是展望；為過去總結，也開啟未來。

感恩和感謝

首先我要獻上感恩和感謝，一路走來，得到

很多貴人提攜。第一要感謝的是我的家人。我出生在彰化，父親過世得早，在成長過程中，承蒙二哥和五哥照顧很多。1969年考上北醫藥學系，姑丈的哥哥薛炳坤先生提供他的房子讓我住，就是「阿梅學舍」。因為有阿梅學舍讓我可以好好唸書，第二年重考上臺大醫科。人生有很多鏈結，一個決定一個，如果沒有這一段，那故事就會很不一樣。

1977年醫科畢業後我到八堵礦工醫院服務，在那裡遇到我人生的第一個貴人陳博光院長，他不只是我的主



管，還是證婚人。在外科4年，升總醫師時感謝陳漢廷教授欽點了我，讓我進入骨科的領域，陳教授雖然過世多年，他的女兒一直很支持臺大骨科。說到這，更要感謝我太太，有她支持陪伴幫忙，是我這輩子最大的幸福，有今天的少許成就，都是我們一起努力得到的。

後來參加沙烏地阿拉伯醫療團，和許書劍教授同行，接受很多前輩指導，他們的話是鼓勵我不斷前進的動力。從沙烏地回來後，劉堂桂主任收我當主治醫師，並指定我跟韓毅雄教授學運動醫學，接著到美國康乃爾大學進修兩年，遇到我的mentors，John N Insall MD和James C Otis PhD、Russell F Warren MD都是赫赫有名的學者（圖2），我很榮幸能跟隨他們的腳步。

升上教授後，李源德院長要我當醫療事務室主任，我說我不會算帳，他轉而要我接門診部主任。陳維昭校長提攜我進入行政體系，李嗣涔校長任命我臺大骨科主任。臺灣骨科醫學會理事長兩年任內，則有同學陳文哲醫師鼎力協助。他們亦師亦友亦長官，對我的照顧讓我銘感於心。2008年研究成果「兩相骨軟骨再生技術（“BiCRI” technology）以8千萬技轉（圖3），要特別謝謝徐小波先生和李鍾熙院長促成。2012年康乃爾大學Hospital for special Surgery頒給我終身成就獎，這是我人生最大的榮譽。2013年陳榮楷主任退休，他推薦我做NTU SPARK的醫材教練，也感謝張上淳院長，讓我有機會參與NTU SPARK。

回首來時路

我受教育前後共31年，大學以前12年，醫學



圖2：感謝美國的老師…



圖3：BiCRI技轉給美國醫療器材大廠Exactech

教育8年，到1988年HSS進修結束，專科醫師養成有11年，可見養成之路很遙遠，所以我常勸年輕醫師不要躁進。至於研究，可歸納為三個14年，1986-2000年全心在生物力學和膝關節外科研究；2000年因為接收吳忠勳教授的博士學生謝昌訓，而進入分子生物學領域及軟骨再生研發，這樣又過了14年；2013年起擔任醫材教練，接觸醫療器材，未來會繼續朝這個方向努力。

擔任臺大醫院門診部及骨科部主任各6年，有12年行政歷練。也擔任多個學會理事長，包括



圖4：這是中華民國骨科醫學會歷任理事長大合照。頂上掛著的金牌是複製品。

關節鏡暨膝關節學會、運動醫學會、骨科醫學會（圖4）、骨科英索學會、楓城骨科學會以及亞洲 Insall Club，合計達25年。經歷很多，也有很多故事。

記得1971年大一時，現代文學作家謝冰瑩女士來醫學系對新生演講，她說當醫生會有很多材

料可以寫，鼓勵我們把所見所聞寫下來，所以從那時起我就寫日記，到現在從未中斷，也的確累積了很多故事。以下我從大學教授的4個任務——臨床、教學、研究、行政等四個面向和大家分享點滴。

1. 臨床

我去美國進修運動醫學，但我知Dr. Insall（1930-2000）是膝關節置換手術大師，而且我對膝關節也非常感興趣，所以主動去求見，得其真傳（圖5）。他真的是先驅，大作” Surgery of the Knee” 絕對是永遠的經典。2000年在臺北成立Inauguration of Asian Insall Club時，來自美國和亞洲各國專家門徒共襄盛舉，盛況空前。而我個人依據Insall Principles已累積近9千例膝關節置換手術，每一筆都有手寫手術記錄，而且每個病人都有故事。舉例來說，我曾在《聯合報》發表過一篇文章〈正是因為愛她入骨〉，病人93歲，在老伴走後，他認識了一位女伴，要兒子載他去找

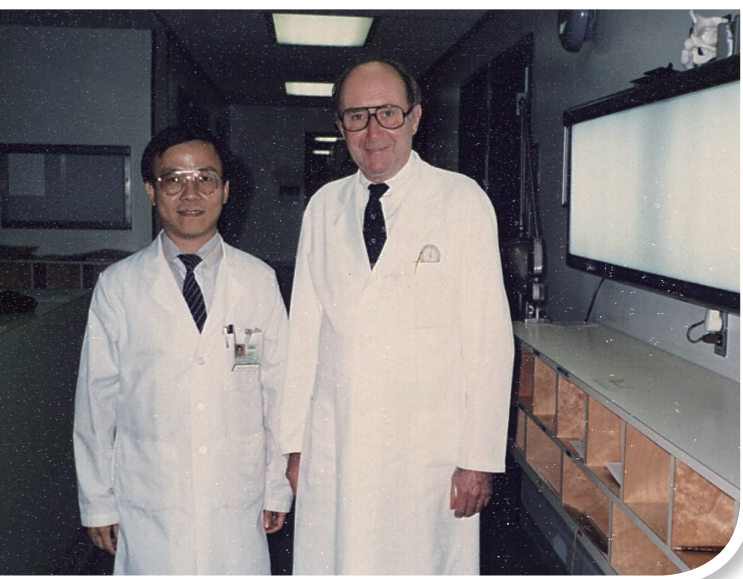


圖5：與Dr. Insall合照

她，兒子總有理由不載他去，所以他決定把腳醫好後自己去，就來臺大開刀。照顧他的正是他口中70多歲的「妹妹」。他後來活到103歲。還有位病人是西藏的活佛仁波切，兩邊膝關節手術很成功，恢復行動自如，他非常感激醫護人員，送哈達祝福大家，也很鼓舞我。

2.教學

在臺大教書多年，我的學生畢業後各在不同崗位有所發揮，感到與有榮焉。說個小故事，現在逢甲大學的劉益瑞教授是非常有組織的人，他從中原大學畢業後來我研究室，他把我要他做的事鉅細靡遺寫下來，有一天跟我說，『老師，你叫我做的事有這麼多，但真正和研究有關的只有一點點。』當下我深切檢討，從此只敢叫他做研究相關的事。我常跟助理說我的研究室風水不錯，助理發展都很好，比如劉珏珊現任工研院資通所資深工程師，李萬柱在Wisconsin大學剛升副教授，而在業界更有多位總經理，符正華在博士倫，李勇達在兆順精密，袁同台在展連科技。我家後院有種樹，看到樹長出很多果實是非常高興的。對於住院醫師，我鼓勵他們寫論文，都是很扎實的論文投稿。還有許多來自各國交換生，有美國、泰國、越南、新加坡和澳洲，他們離開時我會拿本小冊請他們寫感想，記得有位印度醫師來學習一個月的膝關節膠布貼紮，離開前他跪在地上親吻我的腳，讓我受寵若驚。後來寄信來說他用膠布貼紮治療了500個病

人，論文被APOA亞太骨科醫學會接受。還有一名美國學生在卡片上寫 “You truly do touch the lives of others.” 尤其讓我深受感動。

3.行政

1999-2005年擔任門診部主任，任內適逢門診部搬遷，向李源德院長爭取到骨科部門診現址，免去病人在八東和影醫部來回奔波之苦。但為此和小兒科主任有番競爭，這些點滴都寫在門診搬遷紀念特刊裡。

2005年起接任骨科部主任（圖6），做了幾件事，一是確立六個次專科，為一般骨科、運動醫學、脊椎醫學、創傷骨科、小兒骨科和手足骨



圖6：骨科部主任期間與科內同仁合照

科。二是資深教授韓毅雄、劉華昌、陳博光、侯勝茂、林繼昌等在我的任內先後退休，人力大換血。三是開辦英語早會。我剛到美國發表論文時要備稿，磨練幾次後就不需要，所以英語早會是給大家信心，目前住院醫師的英語程度普遍都很好，成效不錯。

另外，在臺灣醫學會副秘書長任內也做了件很有意義的事，那就是創辦生物科技研習營。當時理事長是謝博生院長，他覺得應該向下扎根，剛好我認識張昭鼎基金會吳劍森董事，居中協調，一拍即合。第一年報名450人，不出幾年就超過3千人。楊泮池校長說這件事不能船過水無痕，於是在創辦第10年在臺灣醫學雜誌發表了〈生技春耕十年〉記述這段緣由，意義深遠。

在臺灣骨科醫學會兩年任期短暫，能做的事有限，不過有兩件事值得一提，一是出版《臺灣

骨科醫學發展史》，一是舉辦亞太骨科醫學年會。這本厚重的發展史也放在我的榮退集電子書裡，要特別感謝柯孝雄先生，他的振曜科技公司幫我做電子書，完整收錄個人論文、病案討論和全本醫學發展史，而且還有3千本書容量可供自行download閱讀。

擔任《臺大校友雙月刊》總編輯很長一段時間，看著這份刊物從季刊到雙月刊，不論在美編、內容充實經過多次蛻變，也出版了一些叢書。在國外經常會遇到校友告訴我每期都仔細看，足見其份量。藉此特別感謝林秀美小姐的全職幫忙。

4.研究

研究是大學教授最重要的工作。1988年從康乃爾大學進修回國，前14年從事生物力學（Biomechanics）和關節機動學（Kinematics）研究，開發了關節聽診。

劉益瑞教授當時是我的研究助理，參與了實驗設計、訊號收集和分析。我有一位人工膝關節置換後磨損的病人，她的膝關節動的時候會發出聲音（圖7），我好奇去摸時被電到。劉益瑞應用加速規測量的確發現到振動訊號，後來發展成為關節聽診，發表了數篇論文。

2000年開始了和工研院廖俊仁博士帶領的研究團隊積極研發兩相骨軟骨再

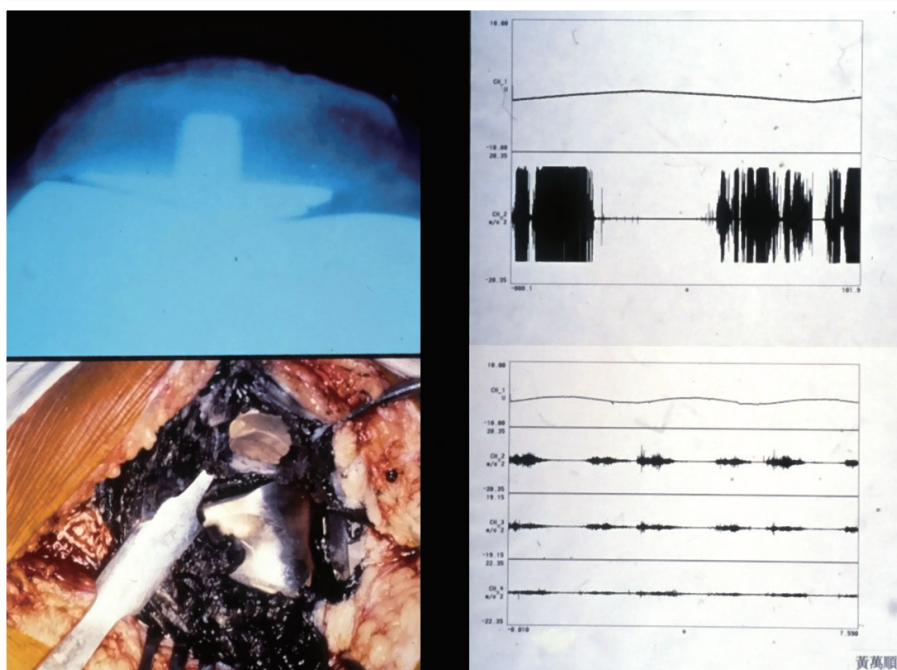


圖7：關節聽診



圖8：與工研院中研院團隊歲末聯歡

生載體和技術（Biphasic osteochondral scaffold for cartilage regeneration），2008年以8千萬技轉給美國醫療器材大廠Exactech company，目前仍在進行第二期臨床試驗。我沒有自己的實驗室，而是和工研院、中研院合作（圖8），後來翁啟惠院長也加入，團隊規模越來越大，發表很多論文，也得到非常多獎項肯定，從經濟部大學產業經濟貢獻獎、發明獎金牌、國家創新獎到臺大研發創新傑出獎等。

這些獎章對研究者而言是榮譽，是肯定。不過，病人的回饋更令人喜樂。再講一個年輕媽媽的故事。開刀前我去巡房，好奇問她為什麼願意讓我做臨床試驗，沒想到她哭了。她說帶女兒去

看花博時，她腳痛不能走，只好跟女兒說讓爸爸帶你去，為了陪伴女兒成長，她決心接受治療。術後追蹤5年後，問她腳還痛嗎？她說不痛了，女兒已經唸高中，喜悅掛滿臉上。我們的技術可以幫助人，不只是腳痛，連她不能陪女兒成長的痛都得到醫治。人家說肝好，人生是彩色的，道理相通，如果有好的膝蓋，可以到處玩，生活是快樂的，如果走兩步就痛，人生是黑白的。

另外，有鑑於股骨頭缺血性壞死在亞洲盛行，我們的研究團隊研發出一種創新醫材，在NRPB計畫支持下，目前已完成第一期臨床試驗。對於股骨頭壞死的病因，近來史丹福大學陳哲宏博士提出新的假說，他認為與缺少「乙

圖9：感謝家人的支持和陪伴。

醛去氫酶」(ALDH-2 Deficiency)有關。起因是亞非地區流行瘧疾，瘧原蟲喜歡進入有這種酶的人體，相對地沒有ALDH-2的人可以存活下來。有個簡單的方法可以判斷，缺少ALDH-2的人無法代謝純酒精(乙醛)，所以喝酒會臉紅。而酒精代謝不好，身體脂肪會增加，把股骨頭內脂肪細胞變大、骨髓內壓力增高，導致缺血性壞死。

今年科技部的NTU SPARK計畫，我和麻醉部王曼玲醫師提出了一個新計畫：神經顯像超音波。超音波既然可以顯示血管，當然也可以顯示出神經，只要餵給電腦大量資料學習，超音波可顯示出黃顏色的神經，打麻醉藥出現粉紅色，那麼做神經阻斷就輕而易舉。很高興有資工系張瑞峰教授合作，共同參與此一偉大願景工程。

回顧過去，個人覺得驕傲的是，作為醫師，我得到杏林獎；作為老師，得到最佳教師獎。這個獎掛在醫學院的牆上，本來我不以為意，但是有一位長輩經常誇獎我是最佳老師，讓我經過那面牆時也由不得不瞄一眼。

開來

回顧過去才知未來。我到輔仁大學骨科新單位服務仍會繼續人才培育，我鼓勵年輕人一定要唸博士班，不是為學位而是學習解決問題，不能



只看績效，開刀再多又能怎樣？而出國進修，開拓眼界，研究才能做得深又廣。

臨床方面，除了關節重建、疼痛治療外，我會投注較多心力在建立老人全人照護系統，特別是我現在要去的單位是天主教醫院，天主教教義是要照顧老人和弱勢。根據我在門診觀察，如果老人是一個人來看病一定不會立刻決定是否開刀，因為必須回去問子女；如果是媳婦跟著一定會開，因為媳婦是請假陪來的，馬上就有決定；如果是跟著好幾個人那通常是女兒，因為兒女要輪流照顧所以要再商量；我要做老人全人照護，來看骨科的病人，如果有糖尿病、白內障和營養問題都一併幫他在各科掛號。另外，醫療服務e化也是很有前瞻性的一環，簡化流程更有效率，中國寧夏已有新醫院採用，臺大病人要清晨排隊或找黃牛代掛的事都不應該再發生了。

研究方面，我期許自己在轉譯醫學 Translation Medicine、BiCRI、AVN Device、

Ultrasonics for nerve identification、Design Thinking、SPARK Global等都能有所突破和延伸。

最後談談international connections。我的老師James Miles1981年來臺大客座，退休前師母說要好好利用他的關係，問我想去哪可以幫我推薦，陳漢廷教授師母也曾如此說。現在換我跟年輕人說，我在Stanford University、University of Pittsburgh、Hospital of Special Surgery、Nippon Medical School、Yokohama City University、Kurume University、Peking University、The Chinese University of Hong Kong關係非常良好，歡迎你們多利用。

退休後還有一件很重要的事，那就是旅行。

我跟我太太列了幾個地方一定要去，包括西班牙、北極極光、加拉巴哥群島、非洲大草原、聖彼得堡等。當然健康最重要，自己當醫生但從不做健檢，要退休了，陷入天人交戰，到底要不要做大腸鏡檢查？聽到許多朋友退休後檢查出大腸癌。我本來很阿Q，心裡想到輔大後再做，沒想到發現有大便潛血，只好趕快去做，還好沒事。

有時靜下來聽聽自己的聲音，珍惜與家人共處的時光（圖9），都是支持我們向前走的動力。1977年杜詩錦教授在intern night告訴我們，美國農業學教授 William Smith Clark，1890年代到日本客座指導日本學生時，送給他們一句話：“Boys Be Ambitious” 3個字，簡潔有力（圖10）。後來我特地去日本北海道看Clark的雕像，很多學生在

圖10：美國農業學教授 William Smith Clark，1890年代在美國農業部指導日本學生時，送給他們一句話：“Boys Be Ambitious”。



排隊照相。我當主任時，就將這句話放在招生簡章，不料被女學生抗議，後來改為“Doctors Be Ambitious”。要有野心，才會毫不猶豫地踏出人生第一步。

我最快樂的時光還是在開刀房（圖11），和住院醫師討論分享臨床的經驗、點滴。感謝在我專業養成、職場生涯中幫助我的貴人，感謝臺大醫院骨科、麻醉部、護理師、專科護理師和物治中心等所有同仁，有你們參與，我的人生色彩很亮麗！從臺大退休，我退而不休（圖12），我工作的地方和大家一樣，天天看得到101。（文字整理／林秀美）



圖11：在開刀房



Antarctica

圖12：這在南極拍的，即使退休，還是可以跳起來，迎向未來。