

基礎醫學 科室

概

況

採訪·執筆：阮春閔

相信每一個中山人都或多或少地不滿學校的環境，但卻很少有人真正去了解這個學校；要談愛校、談改革，先要認清我們擁有什麼。

我們從教學與研究兩個角度出發，對中山的基礎學科作一個簡單的巡禮，希望能增加各位對抱怨對象的了解。

各科室的論文數字根據教務處編的中山醫學院術研究報告登錄篇數統計，僅供參考之用，不見得能代表實際的研究情形。另外，本來希望能附上首次教學評鑑的結果，惜不能如願，只好說聲抱歉了。

另外，特別感謝師長們的資料提供，他們是：李宜佑老師，鄭敏雄老師，廖克剛老師，王旭明老師，郝菊老師，朱嘉一老師，陳文貴老師，李輝老師，張振隆老師，李秀雄老師，許文雄老師，賴義雄老師，林瑞生老師。

沒有他們，就沒有這個專欄，更沒有中山！

生物學科

課程：

普通生物學，生物統計學，醫學遺傳學

師資：

主任李宜佑，講師王治中，助教馮文龍，技術員蔡錦珠，醫院提供9位技術員、1位辦事員，衛生署提供3位助理研究員

73~77年共發表12篇論文：

期刊7篇（含學生刊物1篇），演講5篇

生物科同時也負責醫三生物統計學，醫四醫學遺傳學，以上二科由主任李宜佑主授，而生物科 lecture 由李主任、王治中共同擔任，實驗課則由馮文龍負責。在 lecture 方面，李宜佑主任主張教學從嚴，主要重點在加強原文閱讀的訓練，課堂上盡量以中文說明，但專有名詞仍以原文教授，上課內容捨去有關植物方面之介紹，而加重分子生物方面的傳授，生物所學主要是做為往後數年中之各學科之基礎，故以能延續往後課程為教學之主要內容。在實驗方面，主要以 tissue culture 或有關 chromosome 之知識為主要內容，而殺青蛙之傳統實驗課程並非強調之重點。生物實驗課之基本原則在於「新」，而不在「多」。往後仍將朝這方面努力。

近年來政府大力推行優生保健制度，鼓吹醫學遺傳中心之成立，本科室於去年將醫學遺傳學科之成立計劃案送院務會議、董事會，已經通過。擬送教育部備案，而成立此一科系。我們計劃先由醫學遺傳學科，再到醫學遺傳研究所，再到醫學遺傳中心，逐步發展，進而發展出中山醫學院之特色。至於師資之編制，則寄望於新學科之成立來解決，因為目前只有三人負責教學部份，工作份量相當重，期望早日解決此問題。

本科室工作人員有17人，其中有10位由附設醫院支薪聘用，主要在做產前檢查。另外有3位助理研究員由衛生署支援。本科室技術員很多，但工作份量也相當大，而且每位技術員都要接受看 paper 之訓練，如此方可跟得上世界之最新研究動向。

本科室之研究經費主要以國科會和衛生署之補助為主，目前之研究有三，(1)化學致癌物對人類正常細胞之轉形與染色體變化之研究，(2)智力不足學童易碎 X 染色體及一般染色體之研究，(3)台北、台中、高雄三市智能不足學童



十部產前檢查用之顯微鏡

染色體異常之研究。前者為國科會補助，後二者由衛生署補助，經費來源尚不予置乏。

生物科於1983年成立絨毛膜穿刺和羊水檢查是國內之先驅，在此方面之研究亦頗受重視。此科室之設備非常先進，絕不亞於國外實驗室，此科室有一部用於研究 chromosome 之影像分析儀是李主任親自到西德學習後，返國後引進使用的，目前國內只有本校這部機器在運作。

生物科很感謝校方的支持，同時希望積極從事軟體（人員之栽培）的加強，以現有之硬體設備加上訓練有素之人員，將科室之水準更往上提昇，這是所有科室人員一致的努力目標。

生物科在研究的過程中歡迎有興趣的同學的加入，但李主任強調，幫忙之同學非工讀生，且工作量很重，所以只有具有高度興趣和熱忱的同學可以勝任，但李主任同時強調，同學一定可以在此或多或少的有所收穫。

解剖學科

課程：

大體解剖學，組織學，神經解剖學，胚胎學

師資：

解剖：主任鄭敏雄，教授廖克剛，講師何文馨、王旭明、楊世忠，助教劉大山、劉春蘭，技術員劉俊惠、陳蕙敏

組織：講師何文馨

神經：教授周德程、廖克剛

胚胎：講師王旭師

73~77年共發表9篇論文：

期刊5篇（含學生刊物），演講3篇，學位論文1篇

解剖

在課程的教授方面，其安排如下：醫二、牙二的大體解剖學由鄭敏雄、廖克剛、王旭明、楊世忠四位老師負責，復二、護一、營二、技二的課程則由王旭明、楊世忠二位老師負責。大體解剖學之授課方面由上述四位老師分別負責；而特別演講往年曾聘請鄭聰明、周德程二位教授蒞校教 special sense organs。

大體解剖學實習方面，限於屍體取得不易，目前仍維持30位同學一具，這樣的教學方式實不得已，如果能達到十人一具屍體，那就較理想。目前本校屍體多是由司法機關或衛生機關通知收領，經登報公告無親屬認領之屍體，自願捐軀者較少。台北有一個「遺體收集中心」，提供各醫學院不少屍體，期望將來中部地區也能比照成立此一機構，有助於解決此屍體收集不足的問題，為同學爭取更多的權益。至於大體解剖實習課仍由上述四位老師負責，他們每週必須開會一次以討論實習課進度和操作方式，在意見取得一致後，方由其中某一位老師上台講解，如此可達截長補短之效，並且消除同學因疑慮而生的不信任感。

目前實習課環境未臻理想，我們希望能跟院方溝通，如改進通風設備，增加手術檯之照明設施（目前每組有一個檯燈）。而以前僅以福馬林處理方式來防腐、由於濃度高，刺激性大，影響了同學學習的興趣和效率。故已改進

為防腐劑中添加酒精，石炭酸和甘油等來降低福馬林的濃度，減少刺激性，同時尚可增加屍體的柔軟度，如能進一步採冷藏保存方式，則肌肉之彈性更好，和真實活體就更接近了，這是我們的理想。

實習課其實比 lecture 更重要，但很多人卻忽略了，解剖學對於初學者而言，有感人體構造複雜及名詞繁多之苦，故上學期先授以系統解剖，以利於下學期實習時瞭解人體的立體構造。授課與實習是相輔相成的，而於實習即（即實地解剖）後，能徹底瞭解人體的實際構造為最終目的。

一般人一提到屍體心裡總會覺得怕怕的，但是對於學醫的人來講，經屍體解剖的訓練後，畢業後將有助於其救人濟世，這要歸功於捐軀者對於人類的貢獻，故吾人實習時應心存感激、虔誠之心，鄭重其事，則心中自然坦然，事事順利。

何況要當一名醫師，也要有膽識，解剖實習正是最好的訓練。所以我們希望借重點名來督促同學到場。

另外學校應發展一套電化教學系統（如台大、國防、陽明三校）以免數十位同學擠在一起看一位老師示範操作，常因角度設限而有遺珠之憾。

在研究方面，科室每二週開會一次，以討論各研究心得。目前致力之研究如下：（一）正常及癌細胞系之樹立、保存、鑑定、分析（染色體、顯微鏡影片、EM 等）及應用。（二）應用組織培養法進行有關胚胎學方面的研究。（三）應用 EM 進行有關下列之研究：（1）神經變性之研究，（2）細胞微細構造之分析。

學校改院增設學系後，人事編制却未擴增，於是各位老師上課的份量加量，做研究的時間相對地少了。我們希望能再多幾位老師，並建議院方設立獎學金，鼓勵教師出國進修，以培養師資，提高研究水準及風氣。另外，辦公

事的規化和整頓也是必要的，讓每一科室都有適當之辦公環境和研究處所，如此可以安定人心，提振士氣。

最後，我們歡迎來自各方面有建設性之建議，我們願竭誠改進，並歡迎同學們有空到科室來共同參與一些研究工作。

組織

組織學今年由何文馨老師負責，往後何老師的課將逐漸加重，在 special lecture 方面則聘請林棟三教授，盧國賢教授蒞校指導。在師資方面當不成問題。

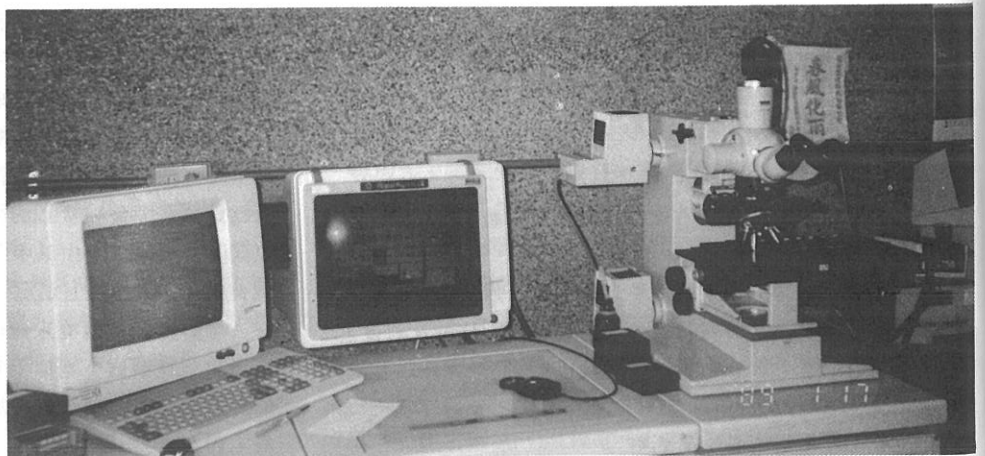
組織學實驗才是問題的所在，目前所看的片子有很多是以兔子、猴子或老鼠為標本，畢竟我們要學的是人體，而不是上述之動物，所以本科室將致力於切片的換新，我們打算和病理科合作，由病理科取得正常的組織，再自己製片，台大可以一次購買一百套片子，他們以金錢換取材料，我們則只能以時間來換取材料。

何文馨老師前二年到台大攻讀碩士，本學年度再度回校服務，修學位時亦觀摩了台大組織學之上課情形，將致力於組織學的教學，漸漸負起本校組織科之重責。

組織科認為目前切片之使用法不夠經濟，他們的理想是將所有的片子置於科室內，欲看的同學再到科室來借，如此可避免不想看的同學擁有片子，而想看的同學卻沒有片子的情形，但這個方案必須同學自治，而且管理和人手方面都出現了嚴重的問題，所以遲遲未將此方法付諸實行。

組織科歡迎常和同學做接觸，同學所做的講義可以拿到科室來做校正和補充（但至今尚未有同學如此做），同學如有須要亦可藉科設備來拍成照片，諸如此類之服務，只要科室能幫上忙，都將竭誠提供服務，希望同學多了解

國內首台染色體影像分析儀



科室的設備，多多利用科室的設備，不只達到物盡其用的目的，亦可拉近同學和科室的距離。

解剖科有很多人，所以要特別注意教學的銜接，避免不必要的疏忽，最好是由上到下，每個人都參與和了解教學，老師要給同學 push 的力量，同學也要 push 老師，這樣才能更進步。

對於上學期之科室評鑑其看法是：這也是一種消費意識的抬頭，同學有權利和義務來告訴各科室該如何做，科室亦有義務做必要之改進，倘改進有困難則教師、校方和學生應該共同努力來克服，唯有三方面密切配合方能圓滿解決困難。科室評鑑是一種相互的溝通，不必太大驚小怪，大家應以平常心來看待。

神解

神解這二年由廖克剛老師負責，下學年度周德程老師將再度回校執教鞭（按：周德程由陽明醫學院外借國科會二年，本學年度將屆滿），而廖老師將只負責復建系之神解 lecture，和參與所有的實驗課。神解方面的兼任老師有成大沈清良主任、台大溫振源主任、軍醫局局長尹在信，至於有關臨床方面則邀請王博正擔綱，為同學安排臨床方面的課，其目的在調整同學學習的方向和強調重點之所在。神解課程對同學之要求是「名詞的溝通」應該沒任何問題才對，這是最基本的要求，其次才是加強實驗和 lecture 方面之相關知識。

神解科特別想加強實驗課，因為紙上談兵不如實地操練。本校實驗室有 brain 60 多桶，就數量上而言並不算少，但很少讓同學親自做 section 來觀察，這是因為讓同學親自操作可能會有許多缺失，而 brain 之取得又極為不易，怎能輕易容許人為的缺失出現，於是統一由科室操作，



科室的想法是：科室盡量切，盡量做標本，同學則盡量看，再加以考試來 push 同學。

目前廖老師和數位同學正着手編一本「神解實習手冊」以做為上課用之課本，其內容包括 micro、gross、標本、繪圖和臨床上的現象和功能，手冊將和本校實驗室內之標本密切配合，將每一桶標本標上編號，再於手冊上做說明，如此同學可以按圖索驥，即使沒老師之指導仍可輕易進入神解之殿堂，以補師資不足之憾。

實驗用之切片，現存有一套 brain stem 標本及只染 fiber 的標本，本科室已向國外購買多套新切片，應當可以更便利同學之學習。本室亦計劃拍一系列之錄影帶以為教學之用，目前已購得多卷帶子，而校方又有錄影機，可以由科室和同學自拍錄影，在經費有限的前提下，以人力和時間來換取所需之教材。

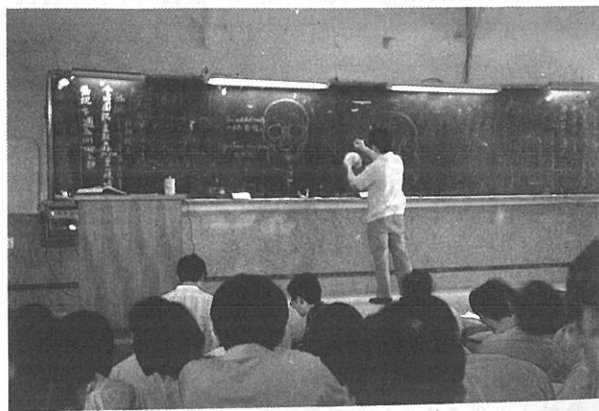
本科室在經費上沒問題，學校未曾否決本科室之申請，本科室所做之研究，其結果都發表在學會上。本科近年以充實教材為主要目標，研究方面較少。神解科的師資增加不易，但可以藉由充實硬體設備以彌其不足。

上學期同學曾做了一份科室觀感之調查，其出發點應當是讓教師知道，讓學校知道，這是很好的，可以做為改善教學之參考，神解科將盡力扮好自我的角色。

胚胎

胚胎課程由解剖學科王旭明老師擔任，另外聘請陽明楊世芳、成大沈清良、北醫陳慶源三位教授蒞校做特別演講，明年擬另請台大溫教授。期望使本課程的教學內容更為充實。

升格為學院後，本科首先由周明仁老師開課（按：周老師於日本京都大學進修時即主攻胚胎學。）後來周老師



科室專欄

轉任附設醫院要職，而改由台大張丙龍教授主持，去年張教授轉任長庚醫學院主任，於是胚胎課全部交由王旭明老師負責。由於王老師初接此門課，所以上課主要以外校教授的特別演講為主，如此既可充實師資，又可以了解各校胚胎學的教學方向，以利於日後的教學。

胚胎課程方面的師資在國內是很缺乏的，所以本校不易聘請到此科的專任教師，近幾年仍以外校教授的特別演講為主，本科室能做的是在台灣有限的胚胎學人材中，擇優而聘之，蒞校指導，另外積極培養本校自己的師資，期望數年後可以解決師資問題。

胚胎學課程在教學方面較無問題，但在實習課方面則面臨二大問題：(一)以往沒有專任教師，所以相關資料的轉交幾乎沒有。(二)教學材料取得不易，尤其以二個月以下的人類胚胎為最。(因為取胚胎的過程中常將胚胎吸碎)。為解決第一個問題，王老師擬參加國科會舉辦的研習會以搜集相關資料，至於第二個問題的解決則有賴本系同學共同幫忙，合衆人之力來取得材料，現在已有胚胎和胎兒標本30~40個，擬在3~5年內完成實習資料之建立。

近二年都沒上實驗課，王老師甚感抱歉，(按：台大等醫學院，亦因教材取得不易，上課時也只是看豬胚胎的圖譜而已)，但我們現有的資料包括周明仁老師自京都大學攜回的3星期~2個月的連續切片千餘片。擬將它翻拍成slides以供同學學習，另外已購買胚胎學教學錄影帶廿餘捲，(已收到四捲)，希望下學年度能全部收到。另外已有胚胎標本30~40個，現在仍繼續收集中，下學年度將有實習課，主要以看圖譜、影片，周明仁老師所攜回之slides為主。而在胚胎收集達某一數目後，將依系統的發生做成一系列之標本。

至於研究方面，有關胚胎之研究論文的發表在國內、外本就少了些，我們的情況亦然，目前純學術之研究(有關胚胎學而言)頗為困難，我們計劃和附設醫院李茂盛醫師共同做一些有關臨床方面的研究。而研究經費方面，目前尚不感缺乏，主賴校方之補助。

生化學科

課程：

普通化學，分析化學，有機化學，生物化學

師資：

普化：講師郝菊

分析：主任朱嘉一，助教阮淑玲

有機：副教授陳文貴，助教胡超群



• 無菌操作台前的郝菊老師

生化：教授蕭松瑞、李輝、王朝鐘，助教林玉玲
73~77年共發表26篇論文：
期刊18篇(含學生刊物1篇)，演講8篇

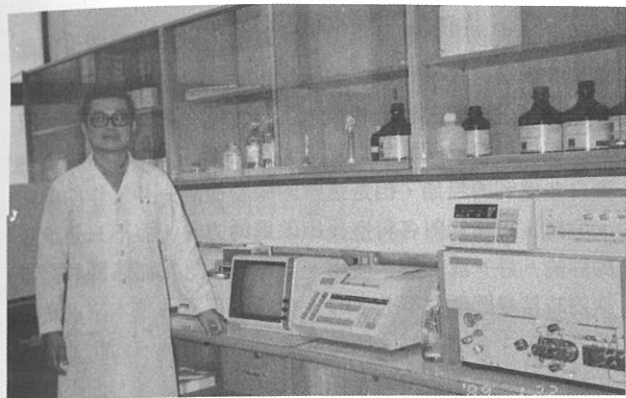
普化

普化課由陳國成、郝菊二位老師共同負責，以往lecture完全由中興大學陳國成老師負責，三年前開始，郝老師亦擔任一部份之lecture教學，但陳國成老師之上課時數未變，因此大一同學必須利用空堂時間上郝菊老師的部份，所以實際上課時數將較課表上所排為多。普化的上課重點在於強調基本觀念的澄清，並養成看原文書的習慣。

普化實驗由郝老師負責，由於場地有限，且人數衆多(超過450人)，所以上課的次數也就相對地少了，實驗課所要強調的是研究精神和實驗過程，而其取材以生動有趣且富實驗精神者為主，如葉脈書籤、玻璃工等。

為了訓練同學看paper的能力，本科要求同學自行查閱Scientific American雜誌上之任一篇自己有興趣之文章，再加以翻譯，並就其後所附之Reference透過館際合作，取得其相關資料。大一功課較鬆，同學可以多花一點時間來學習看paper，畢竟這樣的能力是以後工作或進修時所必備的基本條件，普化科最大的目標就是訓練每位同學使具有這方面的素養。

普化方面所做的實驗和李輝老師合作，目前正在進行的研究有三：(一)罐頭食品的致誘變性研究。(二)空心菜、高麗菜之抗誘變性研究。(三)市售科學中藥之誘變性研究。目前普化科只有一位專任老師，人手稍嫌不足，倘能再增編一位助教，則研究工作的進行將更順暢。



• 朱嘉一老師和其重要實驗儀器

分析

分析課程由朱嘉一老師負責，另外聘請校外專家教授蒞校指導，如東海大學饒連財教授、中國醫藥學院鄭信宏教授、中興大學何武雄教授等，special lecture 方面的人選並非一定，具有高度機動性，視學術潮流和須要而定。既有專任又有兼任，師資方面尚不予匱乏。

分析課所要求的是理論和實際必須相互配合，有些分析方法是在臨床上技術所必備的基本常識，諸如此類之分析知識同學就務必用心學習了。隨著分析方法的翻新和儀器的開發，分析化學的範疇愈來愈廣，深度上亦愈加艱深了。一般理工學院注重的是純化學分析，但是在醫學院裡頭，我們重視的是藥物化學的分析，如解熱劑，鎮靜劑維他命等藥物之分析。這樣的訓練和素養將來是有助於臨床上的應用的。

實驗課由阮淑玲老師來帶，以往實驗內容以化學分析為主，隨著科技的日新月異，我們的上課內容將加重儀器分析的相關資料，使同學在實驗課中得到更新、更實用的知識。

至於分析科從事的研究是分析和藥理相配合，朱老師是藥研所畢業，目前的研究內容是生藥（中藥、天然物）的成份分析，並就藥理觀點來探討其活性和機轉，實驗結果曾於前年發表於國內雜誌，去年再度發表一篇於美國藥學雜誌，目前正在進行之研究有二：（一）八角楓成份對中樞神經系統藥理活性之研究。（二）臨床藥物動態學之研究。今後的研究方針和內容依舊是探討這方面的問題。至於研究經費，近年來較寬裕些，去年教育部補助化學科化學儀器八十多萬，今年補助四十三萬，往後二年預期仍將繼續有教育部之補助（按：（一）該補助校方必須提供科室以教育部之相同額的補助，即各付百分之五十。（二）以上之補



• 陳文貴老師辦公室一隅

助乃教育部為加強各院校一般化學教學研究而特設之補助）。至於實驗儀器之使用，國科會設有貴重儀器中心，可以借給學校其所需的中型或重型儀器，校方在這方面給予許多幫忙，所以本科室目前尚無不易解決的問題，至於校方所分配給學生的實驗費和學生所消耗之藥品，器材幾達平衡，因此亦沒有這方面的困擾。總之，本科室之運作尚稱順暢。

有機

有機科由陳文貴老師主持，負責全校各系之有機講授及課程安排，陳文貴老師擔任醫學系、牙醫學系、醫技系之課程，另外聘請教育學院林盛運教授兼任營養系課程，復健系、護理系由王朝鐘老師幫忙，實驗課程則由胡超群老師協助。

在醫學院裏，學生常將這門課視為基礎課程，因而忽略了有機在探討許多生命科學現象時的重要性，所以本科要加強同學對這門課的學習。在教學的內容和做法上，有機科秉持以下二個原則：（1）對醫、牙學系而言，以每週二小時來介紹基本觀念，做為修習基礎醫學的預備知識，進而探討有機在臨床上之應用。例如臨床上檢驗時所用之MRI掃描，如有NMR之基本認知，則操作起MRI掃描就容易多了，對於診斷有很大的助益，本科盡量使有機化學和醫學產生關連性，藉此來提昇同學的興趣。（2）對醫技、營養系之同學而言，有機是相當重要，因為此二系同學之出路不像醫、牙同學的出路那麼固定，有很多人以後會考研究所或出國，而這二條路之進行皆須考有機，因此突顯了有機科在此二系之重要地位，所以本科室對此二系之要求特別嚴格，每二週考試一次，希望藉此來督促其唸書。

在實驗課方面，設備雖比不上國立大學，但在私立學校應當算是不錯的了。在教材的取舍方面，本科頗費一番心力，盡量讓實驗和日常生活與醫學有關。同時對於一般基本技術的訓練亦是不可忽略的，因為對往後的研究是很有助益的。實驗課對同學的要求是：利用實驗來印證 lecture 所學的理论，同學要學的是實驗的道理和精神，並培養日後做研究的態度。本科認為同學們資質都很不錯，這方面的訓練和要求，同學將可以接受的。

關於本科所從事的研究有三：(1)體內酵素與疾病之研究，我們與台大醫學院生化研究所呂鋒洲教授、附設醫院林智廣醫師、陳滋彥醫師、劉嘉斌主任共同合作，這方面的研究是本科從以前到現在一直從事的研究。(2)重金屬和其生化作用的研究，及生化機轉的探討。(3)利用中子束來測定體內重金屬之沈積量，此研究與清華大學合作，目前已做了老鼠和豬的實驗，希望以後能發展到人體實驗。以生化觀點來看，我們可以從尿、糞、血液中測出各種重金屬之量，但我們不能測出其在體內之分布及沈積量，這個問題的解決端賴核子醫學的應用，所以對於核能的應用在醫學上，這樣的實驗可算是一種重大的突破，頗有意義的。

對於教學評鑑的看法，有機科認為這是可以的，但一些細節必須被修正，問卷的設計應該參考其他學校之做法及由專家擬定，而且必須訂下一套統計、配分、計分之程式，以班為主而非以系為主，共同給老師一個客觀的分數（分數欲客觀，修課之同學必須都填問卷，且回收率要高才可以。），同學本身要客觀，不可以有私心，私心是不成熟的表現，會使問卷失去原意，如此讓全校師生都能相互配合，我們認為評鑑將有其正面的積極作用，是很值得推行的。

生化

生化科同時負責醫四選修課：分子生物和癌生化。生化課程由蕭松瑞、李輝、王朝鐘三位老師共同負責、另外聘台大林榮耀、林仁混、呂鋒洲教授蒞校指導，以上六位老師已構成中山生化科的師資陣容，這樣的師資陣容已維持多年，往後大概亦不會改變。

生化科的教學特點在於六位老師的分部負責，而且各位老師的負責部分和其研究有密切的關係，每位老師對於所傳授的課程部分都有十多年以上經驗，能熟練地傳授給學生，同時亦可輕易地將新知加進原有教材中，以其豐富之經驗和知識，將教材重新整合再傳給學生，雖然長久相同的教學可能會產生心態上的疲憊，但就教育立場而言，

各依所長來教學是最理想的，所以生化科往後仍將秉持此原則，繼續其教學和研究的工作。

對於上學期之教學評鑑，生化科站在贊同的立場，認為是同學對自己所接受之教學品質意識的抬頭，是同學注意到自我權利的起始，但是這樣的問卷僅是一件工作的開始，它應該積極地對各科室提出改進的方向，而不只是消極的評論「好」或「壞」而已。李輝老師認為必修課和選修課同時接受評鑑是不公平的。他說：「選修課本來就是學生有興趣才會來選修，因此其評價自然就高，因此他希望在教學評鑑中能獲得的是如何改進教學的品質，而不僅止於評論好與壞而已。」

生化科一向是教學從嚴，給分從寬，其立意有二：(1)避免同學日後深造時受低分之影響。(2)同學只要擔心唸書就可以，分數不會是問題。但從今年起，生化科將以更積極的方法來改進往年給分從寬所可能滋生的誤導和不公平。今年起，生化科每學期將舉行四次考試，如此可因範圍的縮小而提高同學的分數，由於同學分數的普遍提高，期末加分的幅度就小，如此同學既可得高分亦不再有不公平的現象；同時因考試的頻率高，鞭策的力量自然大，但因範圍小，同學的學習較容易，真是一舉數得啊！

生化科的老師都積極地在做研究，因為他們認為要研究就須唸書，唸了書就更能做好教書的工作，因此老師亦必須不斷研究，才能成為一位好老師。目前生化科所發表之 paper（近五年而言）是本校最多的科室，但其研究經費不敷使用，所以生化科將觸角向外伸，以申請國科會等校外補助為主，目前也已獲得多項補助，計有國科會二項研究，補助金額一百餘萬，聘有兩位研究助理協助進行研究計劃。

目前生化科研究之 Topic 有四：(1)抗癌中藥之化學成分之分析研究（II）。(2)台灣地區都市與非都市地區空氣懸浮粒子之致突變性研究（II）。(3)天然物抗黃麴毒素致癌作用之成份及機轉之研究。(4)亞硝化梅納反應產物之分離鑑定及致癌作用之研究。前二者由李輝老師主持，後二者由王朝鐘老師負責，生化科對於實驗研究之看法是：研究是一點一滴之累積，不可能一蹴即成，所以不能以太現實的眼光來評量研究的價值。生化科的研究目標在於打好這方面之根基，期望日後能有令人滿意的結果。

生理學科

課程：
生理學

師資：

主任張振隆，講師徐志誠、郭東益，助教廖娟妙，技術員蔡金秋

73~77年共發表3篇論文：

期刊3篇（含學生刊物一篇）

本科室人員有5人。lecture部份由張振隆、徐志誠、郭東益三人共同負責，experiment由科室全體人員分工合作輪流負責，至於Special lecture，每學期約聘3—5位外校教授，約本課程之 $\frac{1}{4}$ 。在Special lecture方面，以往聘請教授有黃基礎和陳朝峯分別擔任呼吸生理學和腎臟生理學，由於頗受學生好評，未來若他們時間允許的話，我們將繼續聘請，另外CNS生理計有三次。所聘的主講教授皆是在該方面有特別專長和教學經驗者來擔任。就師資方面而言，因有外校教授加入我們的陣容，所以跟私立醫學院相比也不算差了，同學在要求師資的當口，可曾反問過自己呢？自己的上課出席率？自己的用心程度？

對於上學期學生所做之科室評鑑問卷調查，雖然值得參考，但我們認為仍不夠明確。我們需要的是有建設性的評判；是內容不充實？是達方式欠佳？應該分別列出，以做為改進之參考。因為沒有一件事是完美的，有批評才有進步，我們歡迎批評，但同學之做法果真正確？同學是否反省過自己的程度，調查之對象是否成績都在某一level之上？回收率五成，是否具有真正意義？這些問題都值得商榷。未來我們有一個構想，就是每年生理課結束前擬發一份問卷，徵求三年級同學之意見，以為往後改進之參考。



● 李秀雄老師外出搜集寄生蟲樣本

我們認為老師上課時認真的態度、表達能力以及講課的內容是相當重要的。如果老師之表達不能為一般同學接受，這就是老師的問題了，同學甚至可直接向教務處反映，但是如果是新任講師，則希望同學給他們第一次的機會，畢竟，他們也在學習啊！

本科室在研究方面已有四年沒發表paper了，主要是當時我們擬定的研究計劃，需要配合新的儀器，雖然院方准予訂購，但從申購儀器開始，經過二年才到齊所有儀器，但事有違願，儀器有了，卻常出毛病，於是研究進度似有遲遲不進之感。本科近年來所聘的講師前後更換好幾位，有的講師經一、二年的訓練就走，徐志誠忙於課務組之工作，張振隆最近一年因身體欠安，所以就將以前所作研究計劃之進度暫時耽擱下來，目前雖已有部分成果，但希望未來一年能夠再接再勵繼續完成未做的研究。

本學年度新進一位郭講師，須經訓練一段時間方能參與研究工作。至於實驗研究方面所需的經費，端賴校方所編列的預算，尚可自足。因實驗用的老鼠是自養，加上現有的儀器設備，供學生實驗尚不匱乏。除非另提供新的學生實驗項目和增加新的研究計劃又需新儀器之配合時，那就非增加額外經費不可。

在實驗課的教學方面，從去年起已簡化了許多，有關一些動物手術和部分儀器的操作步驟都沒有繪圖或作指導，今年可能亦將如此，因為科室人員有限，準備上頗有應付不了的感覺。但是在今年，於實驗課前將會校正所有儀器，以免重蹈去年常操作失敗的覆轍。

至於營養系四年級有極少部分的同學欲申請到本科室來做畢業論文，我們並不是不歡迎，因為往後他們畢業可

科室專欄

能用不到在此所學的技術（除非走醫院之研究部門，那就很有用處了）。再則，本科研究大多着重在動物手術，我們需耗很多時間來指導他們，就是教了放手讓他們幫忙來做，準確度如何乃值得我們擔心，所以想到這裡做畢業論文同學，我們建議他另謀科室吧！

寄生蟲學科

課程：

寄生蟲學

師資：

主任李秀雄，講師徐玲玉，技術員洪麗玲

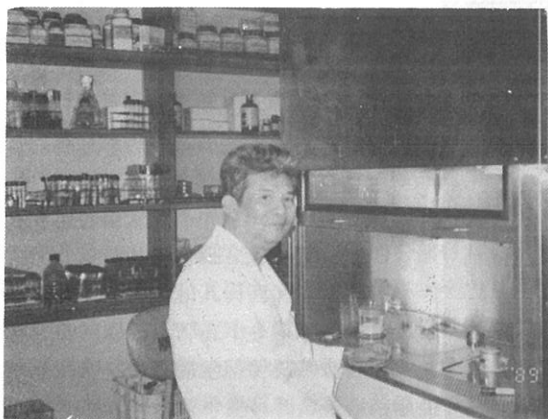
73~77年共發表 10 篇論文：

期刊 3 篇（含學生刊物 1 篇），演講 7 篇

寄生蟲科教學由李秀雄、徐玲玉二位老師負責，另外聘請高醫陳瑩霖老師，連日清老師做 special lecture，今年起亦打算邀成大寄生蟲科主任黃文雄（本校校友）蒞校指導。

寄生蟲科教學以台灣出現之寄生蟲為重，但近年來交通發達，世界各地往來頻繁，所以世界上常見之寄生蟲都成了本科之教學的主要內容，往後本科之教學內容除世界上常見之病例外，將逐漸增加免疫學方面之相關知識和免疫診斷。醫學系同學將本科視為基礎科目，所以本科對學生之要求僅止於上課時多聽、多看，只要對基本知識有所認知即可，教材方面應該是夠的，期望同學在很自然的狀態下來學得這門學問。

寄生蟲科實驗由徐玲玉老師負責，上課中除了要操作



• 驗室一隅，許文雄老師於無菌操作台前

自己的實驗外，同時要看老師所示範的標本。在示範標本方面，十九年來寄生蟲科由沒有片子到今日的擁有一百三十七個片子，內容已算相當完整（和全國各醫學校相較而言），在期末的時候，會再向高醫借些片子，二校片子的聯集，其內容就更加完整了。多年來學生一直希望能像組織、病理一般，能夠自己擁有片子，使學習效果更佳。寄生蟲科亦朝此方向進行，但近來生活環境的提昇，相對地，寄生蟲樣本的取得也就難多了。本科已向國外訂購一批切片，如來得及，則可望達到十人一組，每組擁有 100 片，若來不及本學期用，則將由十多人組成一組，每組 85 片。

本科在研究方面常請高雄醫學院幫忙（高醫的寄生蟲科是全國發展得最好，師資最整齊的學校。）本科由國科會補助二次，已做完台灣薑片蟲的調查、治療和防治。今年的研究計劃是做薑片蟲的免疫學研究，由人體取得蟲卵，再感染於動物（藉由 snail），進一步找出 antigen 以供研究，這個計劃預計在一、二年內完成，前期由自己科室出經費研究，後期希望能再申請國科會補助，倘能完成此研究，對於薑片蟲的一系列問題才算有了最完整的交待。

在研究經費上，校方對老師之補助較少，但近來校方已設有如國科會之獎助金，每一篇刊登於國內雜誌之 paper 可獲獎金三萬元，每一篇發表於國外雜誌之 paper 可獲獎金五萬元，另外每發表一篇 paper，可同時申請和獎金相同額之經費以為下個實驗之用。很希望校方能增設如國科會一般的專題計劃申請，如此有助於研究之進行，但是因為校方在每一科目之人才有限，由於缺少了審合專題計劃的標準和人材，所以專題計劃申請的成立有很大障礙，（不能同國科會有完善的審合制度），科室只好往外申請研究補助了。

微生物學科

課程：

微生物及免疫學

師資：

主任許文雄，副教授吳河城，講師錢佑，助教許銘鎮、華亦熙，技術員蔡淑惠

73~77年共發表 12 篇論文：

期刊 3 篇（含 2 篇學生刊物），演講 9 篇。

微生物科由許文雄、吳河城、錢佑三位老師共同負責

示範標本 lecture 部份之教學，experiment 由許銘鎮、華亦熙老師負責。至於 special lecture 方面的師資依學術之潮流和方向而邀請相關之專家，所以不一定邀相同之教授，有些教授則二年邀一次。為了讓同學有更多之學習機會，微生物科將醫、牙合班上 special lecture（每系依校方規定可請四次），如此每學期約有 4~6 次之 special lecture，有時配合醫五丙之須要，多請些和臨床較有關之專家、教授蒞校指導。微生物科常將 special lecture 排在課外之時間上，主要是想讓同學多學一點，希望同學能互相配合，至於 special lecture 師資之好壞，微生物科歡迎同學的意見，以期在上課方面能使同學獲得更大之利益。

在實驗課方面，下學年度將由許銘鎮、華亦熙二位老師負責，但由於微生物實驗較具危險性，所以許主任每堂課仍將親臨現場指導。至於實驗課內容之安排，微生物科將盡量讓同學做多方面之 microorganism 的觀察（按：目前之實驗有很多項目他校並不，皆由許主任憑個人之交情至預防醫學研究所取得所需之菌種。）

至於微生物科特有的「多人數的私補」，許文雄老師的主旨是讓那些勉強過關（60 多分）者再唸一次，所以私補者最高可得七十分，而不私補者至少都有七十分以上，私補的目的在使同學於不加分之情況下尚可普遍得到較佳之成績，私補之人數完全決定於成績的統計。至於公補人

數則低於百分之十。往後，若同學之成績不盡理想，則私補制度仍將存在。

目前微生物科師資，人員之編制不算充足，其主要原因在於升遷沒有管道，倘若能有研究所的成立，如此升遷有管道，才可能培養自己的師資，徹底解決師資不足的問題。但研究所是一「虧本」（就金錢的利益而言）的部門，所以成立仍有所困難，但微生物科將致力爭取。

微生物科目前之研究和預防醫學研究所合作，而經費之來源有二，(1)學生的實驗經費(2)製藥廠商提供器材。其中以後者為主要的補助，研究經費尚不致於缺乏，勉強可供實驗之用。

許文雄老師於蔡校長時代以北醫主任身份受聘到校服務，迄今已有十餘年，微生物科的發展是許老師的最大心願，許老師強調自己的一切行事只求無愧於心，至於是非論斷已不是微生物科能做的了。

病理學科

課程：

病理學

師資：

教育的另一條路

無論是哪個中山人，對中山的教育環境都不會滿意。但是，除了種種體制內、外的改革努力，是否中山人就註定了抱怨的宿命？

中山醫學院對七三級吳茂青學長來說，也是不如意的抉擇，但他認為，既然來了，就該好好利用中山現有的資源——因此，從一年級暑假開始，即透過郝菊老師介紹，參予李輝老師的實驗工作；三年級以後，又跟隨李宣佑老師，他表示，若實見習有空，還是會回來實驗室。

研究能力一直是目前醫學教育的欠缺，除非讀研究所，大多靠自己摸索。但吳茂青學長表示，中山雖不如公立大學名師如雲、設備齊全，但對一個希望從實驗室工作有所收穫的人來說，也能有不錯的成果。目前以生化科和生物科這類的工作機會較多，也有不

少同學已投身其中，成績斐然。

「在實驗室工作以後，文獻的檢索和閱讀能力都有進步；對於基礎學科的學習，也較能理解一個結論的來龍去脈，不致流於死背硬記，當然，閱讀教課書的能力也隨著論文閱讀能力而加強，更能抓到重點所在。」

除了對基礎醫學方面的學習以外，吳茂青學長認為：「培養實驗工作的能力，也會增加對臨床工作的敏感性，較能注意到一些不顯著的研究線索。」

這樣的成果並非不勞而獲，李宣佑老師也曾在課堂上說：想到他的實驗室工讀，要能吃苦耐勞才行。

由於基本操作是實驗者的基本要求，所以一開始都從「洗瓶子」訓練起，有些人就覺得「不過如此」，未能繼續深入。事實上，吳學長表示，在實驗室工作一定要主動、有企圖心。多看、多讀，主動和老師討論，才能有所收穫；如果你悶不吭聲，老師也不知道你程度怎麼樣了，是不是有什麼困難。

如何，你是不是也有興趣呢？歡迎加入這個行列！

科室專欄

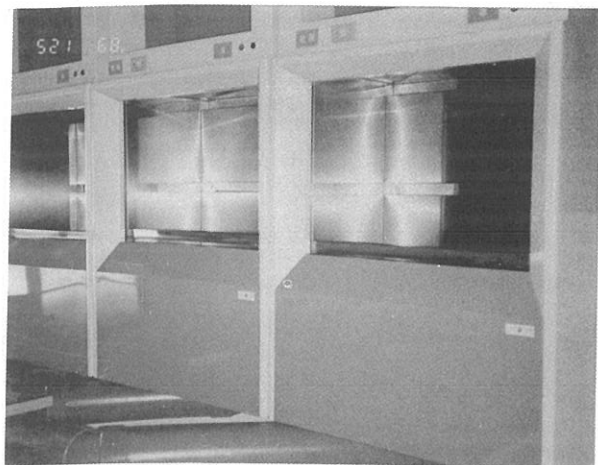
主任賴義雄，副教授高大成，講師林偉隆、蔡崇弘、郭智、施洽雯，兼任講師李瑛、葉坤土，助教許振東、朴芳瑀

73~77年共發表10篇論文：

期刊9篇（含學生刊物6篇），演講1篇

病理科主要的工作包括教學、服務和研究三方面。教學方面儘量仿效台大醫學院之教學法，除了本校專任教員外，另外聘有台大侯書文，方中民、莊壽銘、許輝吉、黃德修、李豐、饒宇東、蘇益仁、謝宏忠等教授蒞校指導。目前本科資深老師太少，且不易聘請到這方面之人才，所以目前的計劃是加強建設科室的環境，有系統地培養自己的師資，如遇機會亦將送出去進修，希望這樣的做法可以漸漸改善師資方面的陣容。至於病理科對於學生的要求，賴主任強調病理是一門科學的學問，學科學是不可用逼迫的，病理科期望藉充實設備和人員來提昇教學的效果，進而使學生自動跟進，完全是在自由學習的氣氛下讓同學自我要求，自動學習。

在實驗課方面，仍將以 Gross 和 Micro 為主，Gross teaching 在黃德修教授時代曾上過，後來中斷了幾年，本學年度再度恢復此教學，Gross teaching 的材料取得不易，（目前本校有三百個 cases，由賴主任在1976年從台大帶回來），而且目前所擁有之資料相當完整，由病的發生，症狀到死亡，以致於切片觀察都有詳盡的描述，這樣的資料目前已不易取得，同學應該善加利用才對。在 Micro 方面，有些片子已模糊不清，病理科正設法從附設、彰基、台大等醫院取得樣本，自己切片、製作，期望不



病理科新添購之操作台（內設燈光、抽氣系統和沖水系統）

久的將來可以完全汰舊換新。另外本科室亦已向校方申請添購電化教學方面之設備，如校方同意，屆時同學可藉由六部電視觀看到老師現場之 slide 教學，如此可大大改善目前之教學。

服務方面是指醫院外科病理的服務，本科希望加強服務的品質和內容，目前正積極建立電子顯微鏡檢查及免疫病理檢查的技術，另外也在建立冰凍切片的服務。在醫院，為了加強和臨床醫師的溝通與學問的交流，我們也定期安排了臨床病理和外科病理討論會。

在研究方面，目前尚在整理資料的階段，目前正在做電子顯微鏡技術和免疫病理技術的訓練，然後再推動各項研究計劃，進一步亦將往分子生物方面去發展。在研究經費上，院方目前對病理科正大力的支持，已批准之儀器添購和設備費用已近千萬（賴主任上任以來）。

目前本科感到人力不足，現有醫師有八位（二人在外進修），技術員四人，辦事員一人，只能勉強應付最基本的教學與服務工作，幾乎快沒有精力從事研究工作。病理科的最終目標是達到教學，服務和研究三方面平衡發展，欲達此目標、估計需要人員：醫師十二名至十五名及技術員六名，病理科同仁將朝此目標努力。

藥理學科

課程：

藥理學

師資：

主任林瑞生，教授周明勇、曾文正，客座副教授施宏哲，講師劉生明，助教李靜慧，技術員吳麗娟

73~77年共發表35篇論文：

施教授在日本進修發表24篇，期刊7篇（含4篇學生刊物），演講4篇

藥理科目前有三位專任教授，一位客座副教授，一位講師和一位助教。周明勇教授專門教授牙科藥理學，另外聘請台大藥理研究所蔡明正、蘇銘嘉、黃德富三位教授蒞校做 special lecture。（按：以上三位乃林主任之同學或學長。）藥理科的師資培養不甚容易，其他課程的老師也許花三、五年即可教好書，但藥理科至少須花十年才能訓練出一位可勝任的老師，因此目前科室同仁一直在自我訓練，期望能為同學提供更好的教學品質。

藥理科的上課內容除了「藥」以外，其他的知識皆需



藉重其他的科目（如生理、生化、分析、有機等）來闡述，所以在藥理的範圍裡要學的東西很多，這也是為什麼師資不易培養，學生不易學習的原因了。藥理科對於同學的要求是：

1. 體認到「藥就是毒，毒就是藥」。
2. 藥理為進入臨床領域的踏腳石，況且在臨床上最後難免都用到藥，所以希望同學們認真學習，借修藥理的機會，將以往所修的基礎科目做個重點複習，並為將來的用藥知識奠下良好的基礎。
3. 將來在臨床上有接受藥理新知的能力。
4. 基礎和臨床藥理之間仍有差距，所以將來臨床上如何巧妙的用藥，仍需下一番苦功，尤其關於藥的毒性，用藥禁忌，交互作用等均需特別注意。

藥理科歡迎同學問問題，認為這是達到教學相長和學術交流的重要管道。老師們不忌諱被問倒了，相反的，藉此可以使老師自我充實較弱的一環。藥理科認為要當一個稱職的老師需付出相當多的心血，但只要看到學生有所收穫，就堪以自慰。至於對學生參與教學評鑑的看法，認為有批評才有進步，但希望同學多做建樹性的建議，少做尖銳的感情宣洩，讓中山在和諧中求進步。

藥理科一向致力於形象的建立，強調尊重學生，因此

學生有複查考試卷的機會，希望同學在公開、公平的情況下，得到應得的分數。但不要為了成績而到科室講情；至於考試的難度將和上學期一樣，難度降低，以培養同學的興趣，但是絕不放鬆，因為一定水準的維持是本科室的要求。

在實驗課方面，主要由施宏哲、劉生明、李靜慧三位老師共同負責。本學期增加了四個實驗，但受限於經費的因素，每組的人數仍就不少。實驗課不敢奢望對學生要求太多，只想讓同學知道加藥後，動物的反應是如何，亦就是只求一個實驗的經驗。至於其他實驗知識的不足，用藥知識，臨床注射技巧等，均儘量另安排課程口頭上介紹給同學，以增廣各位同學的藥理知識領域。

藥理科在研究方面，由於四位教授的興趣不同，研究的領域亦不大相同。林老師主要從事毒物對細胞的影響，並研究防治與治療之道。周老師研究牙科藥物及其毒性。曾老師研究 growth factors 之粹取、純化和應用。施老師主要研究降血壓藥物。在研究的過程中主要的問題有三：①經費問題。②教學時數過多。③空間過狹。由於以上三問題的存在，科室的研究並非十分順利，而把重點放在教學方面，但期望以後可以教學與研究齊頭並進。