



臺灣魚類分類研究的泰斗

——沈世傑教授專訪

採訪／林秀美 照片提供／沈世傑

出生在中國山東省掖縣，13歲時因日本人占領山東，學校被迫停課，他一個人逃到東北依親，接著遊走大後方，在戰亂中完成中學學業，民國36年考上瀋陽醫學院（當時醫科只有瀋醫及臺大為五年制，其他大學都是七年制），惟不久東北被俄國接收，隨後中共進占，於是他又隻身

輾轉來到台灣，那是民國37年3月。

同年7月參加臺大考試，因醫科競爭者多，遂改考動物學系，打算進來後再轉系，期間系主任徐錫藩教授勸他，「他說premedical science研究也需要人，而且比當醫生還有意思，所以我就留下來了，大二進入他的研究室幫忙，跑遍彰化縣境的濁水溪流域，採集血絲蟲中間寄主“螺”的樣本。」

徐教授專長寄生蟲學，對血絲蟲病（一般稱作“大肚子病”）鑽研頗深，他發現臺灣的血絲蟲與中國的不同，前者不會在人體內發育，若能引進中國雜交，可望降低其對人類的危害。民國38年美國TIME雜誌曾經以“Shistosomiasis Safe Taiwan”為題報導此一重大發現。只可惜，徐錫藩教授後來移民美國，臺大動物系在premedical science的研究就此打住，沈世傑只得「改行」研究魚類；那年是民國43年。



■1970年代在美國路易斯安那州海岸採集標本時留影。

從魴仔魚類起家 走遍臺灣漁港

至於為什麼會選擇魚類？這也有一番曲折。話說當年，「300萬人從大陸撤退來臺，一時間人口暴增，物資缺乏，物價也跟著貴，一顆雞蛋要2塊錢，一個大學畢業生月薪140元只能吃70個蛋。那

時有300艘拖網漁船也從大陸撤退，就在臺灣海峽不分晝夜地捕魚，基隆港燈火通明。因為漁獲量大，所以便宜，買一條魚不過2、3塊錢，你說你要吃蛋？還是吃魚？所以說在當時魚不僅餵飽了人民的胃，也救了軍隊。但是整天這樣抓魚，還會有魚嗎？所以到了民國55年以後只好往外發展，跑到人家的地盤去抓魚。本來各國經濟海域是20海哩，因此為了保護自己的資源紛紛擴張到200海哩。」早在民國45年，美國就派了一位魚類學家Dr. Rich來臺協助改善過度捕撈的問題，由於當時臺灣未有魚類研究，所以在臺大成立漁業生物試驗所，並在動物系下新設漁業生物組，同步培養專業人才。

就在此時，他服完兵役回台大，因徐教授已離校，他只得另覓出路，遂進入漁業生物試驗所，跟著所長劉發暄教授做研究。劉所長為英國倫敦大學博士，專長分類學。有鑑於臺灣沿岸鱷魚種類多又不為人知，所以他選擇從鱷魚分類入手。

所謂鱷魚即sardine(沙丁魚類)，臺灣俗稱的「魩仔魚」就是牠們的幼魚。「單單是台灣魩仔魚其中包括了60餘種魚種，體型有大有小，最小的有臺灣話叫「鯪仔」和澎湖出名的“臭肉鯪”，每年7、8月盛產；大型的魚類如“狗母梭”，由於纖維粗，不易斷，老一輩的人都拿來做魚鬆。」

為了研究魩仔魚，他跑遍臺灣所有海灣，從淡水、金山、安平、東港、墾丁到宜蘭大溪，和漁民一起抓魚。「怎麼抓？我們用的是老祖宗留下來的的方法，魚類有嗜光性的及避光性的，魩仔魚屬於前者，熱帶魚屬於後者。早年沒電就用火把，在船頭點亮，有電以後，將1500度燈泡沉入水中10米，等魚群聚集，另外兩艘船就從兩側前進，包圍燈船收網。」說起田野經驗他滔滔不絕。



■民國60年代，他在東大的指導教授檜山義夫（左1）偕同夫人（中），來臺灣演講，攝於文化大學。

鑽研魚類逾40載 創紀錄無數

1956年，他赴日取經，到東京大學攻讀博士，期間走訪日本的水產試驗所，沒想到還給日本人上了一課。「日本人很壞，他們愛吃魚，又不准在自己家鄉抓，就來跟臺灣買。那時他們的鱷魚研究已很有規模，東京築地之東海區水產研究所是大本營，主持的中井甚二郎教授更是日本這方面的權威。有一次我到清水水產試驗所觀摩，他們告訴我日本鱷魚中之魩仔只有一種，我們稱之為“日本鯪”，日本話叫“カダクチイワシ”。但是我從樣本挑了幾條魚出來，放在顯微鏡下觀察卻發現很不一樣，因為日本鯪肚子圓而無刺，台灣有小刺的有很多種。我指出兩者的差異，主持人笑了笑承認，不過他在描述與日本鯪不同的文章裡並沒有提到我的名字，但是他們取名為Taiwan アイノコ（臺灣雜種）。」

就是具備這等敏銳的辨識能力，數十年來他總共發現新紀錄種（即過去未曾採集到的種）500多種、新種20多種、新屬3個，如“六鰾鯪”全世界不過5種，沈教授就發現了其中3種。又如“管鼻



■ 上：1994 年發表〈發現臺灣近海產三鰭鰻魚類的再檢討並敘述二新屬及五新種〉論文，其中“孝真雙線鰻”(E. hsiojenae)以夫人之中文名命名。

■ 右：1998 年發現臺灣產“錐體康吉鰻屬”之新種，採用夫人之英文名；命名為“南希錐體康吉鰻”(A. nancyae)。

鰻屬”(Rhinomuraena)中有 3 個種，經沈教授證實只是單一種魚在幼魚期、雄性及雌性的體色變異，由雄魚轉換為雌魚；另外一種是半紋背頰刺魚(Genicanthus semifasciatus)正與前者相反而由雌魚轉換為雄魚；此一發現導正了百年來分類上的錯誤，而被日本學者用作為魚類性轉換教材的範例。

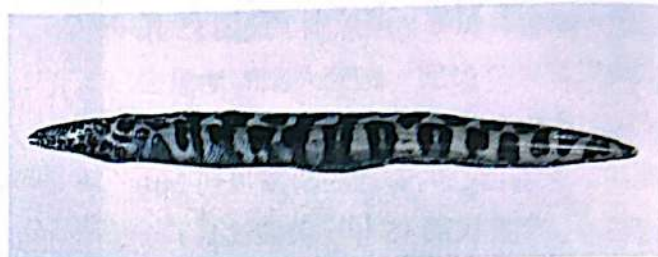


■ 民國 68 年與師母至梨山旅遊。

1960 年代日本在新紀錄種的描述中雖然沒提到他的名字，直到 90 年代，美國費城學院 Smith-Vaniz 終於以他為命名新種，包括「沈氏後



(A)



(B)

鰻魚」Stalix sheni Smith- Vaniz (1990) 及「沈氏副盲鰻」Paramyxine sheni Mok (1993) 等，1972 年美國 Scripps 教授 Dr. Carl L. Hubbs、1973 年加拿大 Nat. Mus. Nat. Sci. 研究員 Dr. Don E. McAllister、1974 年加拿大 Alberta 大學教授 Dr. Joseph S. Nelson 等人相繼來信恭賀他發現新屬與新種，算是遲來的肯定。

自稱是「將大半生都賣給了臺灣的傻子」，沈教授的成就來自努力與堅持，「臺灣找不出第二個了！」他如此描述自己，「做這個第一要有耐心，第二不能看重錢，第三要有堅持。...最大的樂趣就是發現新屬或新種，或是新的分類系統；魚也有魚的家譜，我建立了新家譜，全世界都承認你，至少為人類做了點貢獻，我就心滿意足。」

分類學是基礎科學 不應被扼殺

臺灣東西兩岸各有親潮及黑潮通過，也帶來了熱帶與溫帶的魚種，因此臺灣才有 2,900 餘種魚種，占全世界 26,000 多種的十分之一強，也就是如此得天獨厚的環境，造就了這麼一位魚類分類專家。80 年代，他指導博士生利用分子生物學的技術以粒線體去氧核糖核酸(Mt. DNA)序列，鑑定臺灣大甲溪所產的 2 種平鰭鰻實為同種之地域變異，此

舉不僅是魚類分類史上的新嘗試，更開創了建立魚類粒線體 DNA 序列之先。

但分子生物學的熱潮卻嚴重排擠傳統的分類學。「從 1758 年瑞典人林奈氏創立學名的「雙命名法」到現在，傳統分類學在歐美已有 250 年歷史，而臺灣從 1956 年才開始，起步晚了 200 年，怎麼比較？我們卻急著略過這段過程，想跳躍至與他們同步，大陸也面臨同樣的問題。」而且即使根基深厚如歐美，仍維持一定研究能量，反觀臺灣幾乎快消磨殆盡，去（2006）年 10 月他應邀到中國演講，講題「傳統魚類分類的危機」即充分道出了他的憂慮。

為什麼會這樣？他直言「是國科會造成的」。「申請國科會研究計畫要靠發表在 SCI 期刊的 paper，SCI 只是 index，譬如你研究牛，我研究馬，要參考你的嗎？就拿研究魚來說，研究鯊魚的要不要參考硬骨魚的論文？SCI 掛零，國科會就不給你經費，誰還要做研究？」對於臺灣研究人才之凋零，他以國立海洋生物博物館為例，「前館長方力行是我的學生，我當籌備委員時告訴他經營的兩個原則：一是維持展示、研究、教育、儲備及收藏五個目標，二是一定要收藏保存標本。雖然他努力維

持，研究魚類的人最後還是只剩一、兩個，為什麼？因為國科會不補助。國科會獨尊 SCI，就是研究科學的殺手。他們不懂 SCI 真正的意義，一味地用來作為審查計畫的標準，結果所有研究傳統分類的都被趕走，只好轉行。」

他強調，地球上的生物不斷在演化，200 年後物種將完全不同，如果分類研究沒有接續，以後新種出現就缺乏辨識的依據，而臺灣百年來已有 100 種魚類絕跡。所以他強烈呼籲臺灣的四大博物館及各大學的生命科學系，應增加經費與人力的投注，讓基礎科學保有一席之地。

桃李滿天下 惟憂分類無後繼

就像他在臺大教學數十年，於今桃李滿天下，學生遍及國內外大學及研究機構，如方力行、邵廣昭、莫顯喬、曾晴賢等人。其中，邵廣昭任職於中研院，已蒐集魚種 2,300 多種，超越臺大的 1,200 種，居國內之冠；曾晴賢任教於清大生命科學系，則改行研究生態工法；還有更多人轉換跑道，在分子生物開創新天地，但他最在意的卻是分類學の後繼無人。

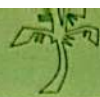
「日本有 3,000 多種魚，雖說現在研究分類的不到 5 個，可是臺大連一個都沒有。」他說，「反觀大陸的基礎分類研究，以往有兩大台柱，一位是朱元鼎教授，專門研究海魚，另一位伍獻文教授，是淡水魚專家，兩人從 1949 年起領導中國魚類研究，而後繼者已出版了《黃渤海魚類誌》、

小百科：為國寶魚正名

臺灣國寶魚「櫻花鉤吻鮭」家喻戶曉，不過這樣的命名也許是錯的。沈世傑教授表示，鮭是在海中長大的魚，而生長在河川裡的則稱為「鱒」，而且魚身上的花紋與櫻花無關，所以我們的國寶魚應正名為「臺灣鉤吻鱒」。

■ 畢生浸淫於魚類分類學研究，樂此不疲的老漁翁。（圖片提供／國立海洋生物博物館）





■日本東京大學魚類學專家阿部宗明教授（前排左3）與日本多所大學教授訪臺，參加「中日魚類系統分類研討會」，攝於臺大漁科所前，1970年代。

《淡水魚類誌》、《東海魚類誌》、《南海魚類誌》、《南海諸島魚類誌》、《長江魚類誌》以及《青藏高原魚類誌》，過去兩年更加倍投入4億元人民幣。比較起來，台灣很悲哀，政府不鼓勵，將來會是很大的問題。」

每年開授一學期「魚類多樣性」，但到期末學生都只剩個位數（雖是選修課，他還是會當人，所以被嚇跑的居多），讓這位年逾80的老臺大人感到意興闌珊，「下學期要不要開我還在考慮。我今年81歲了，已經退休七年，到現在還找不到接替的老師。」

自嘲念書是「自摸」，這位「老漁翁」一生沉浸於魚類分類的研究，臺大動物系的魚類標本更完全仰賴他的整理與蒐集，學術論文百餘篇、專書著作等身，因而被譽為臺灣魚類分類研究的泰斗，是臺灣學界的國寶。眼見分類學被排擠至邊緣，他曾語重心長地向他的學生、現任國科會主委陳建仁說項，期許他領導國家科學走向正確的方向，尤其不能偏廢基礎科學研究。圖

沈世傑

小檔案

出生：民國 15 年 12 月 4 日

現任：臺大動物研究所名譽教授

學歷：

日本東京大學漁業研究所博士（1966）

臺灣大學動物學學士（1952）

經歷：

臺灣大學副教授、教授

中央研究院動物所研究員

美國 Smithsonian Institution 副研究員

中華民國魚類學會（第1屆）理事長

專長：臺灣魚類分類研究，

尤其專精於珊瑚礁魚類、比目魚、沙丁魚等。

榮譽：

侯金堆基礎科學生物研究獎

中國生物學會學術研究獎

教育部優良教師獎

中國生物學會教學獎

中山學術著作獎

專書：

《老漁翁說故事》（2005）

《魚類名詞》（2004）

《脊椎動物百科》（2004）

《臺灣魚類誌》（1993）

《墾丁國家公園海域魚類圖鑑》（1993）

《珊瑚礁觀賞魚》（1987）

《中英日拉世界魚類名典》（1986）

《臺灣近海魚類圖鑑》（1984）

《臺灣魚類檢索》（1984）

《熱帶魚》（1982）

學術論文：英文論著 100 餘篇

■攝於美國舊金山加州科學院標本館，1970年代。

