

國立屏東科技大學 108 學年度講座教授諮詢會議紀錄

壹、時間：108 年 11 月 22 日（星期五）下午 2 時 0 分

貳、地點：圖書與會展館 4 樓國際會議廳第 2 會議室

參、主席：戴昌賢校長

紀錄：葉結實

肆、出席人員：吳講座教授清基、廖講座教授一久、周講座教授昌弘、鄒講座教授箎生、陳講座教授景容、蕭講座教授錫延、余講座教授幸司、施講座教授宗雄、陳學術副校長瑞仁、段行政副校長兆麟、羅教育副校長希哲、葉主任秘書桂君、馬教務長上閔、王學務長耀男、張總務長金龍、陳研發長又嘉、李國際長柏旻、推廣教育處彭處長克仲、職涯發展處蔡處長展維、陳院長福旗、李院長英杰（謝副院長季吟代理）、石院長儒居、梁院長茲程、陳院長石柱、趙館長善如、廖中心主任世義、林主任忠孝、沈主任艷雪

伍、主席報告：如簡報。

陸、意見交流：

一、吳清基講座教授：

- （一）雖然我不是農業科技專家，但是我與屏科大有很深的淵源，25 年前（民國 83 年）本人在技職教育司司長時，看到屏科大從農專到技術學院再到科技大學，我一直非常關心，而屏科大的表現，在今天國際熱帶農業能夠成為頂尖的佼佼者，這是大家共同努力。校長的簡報非常有前瞻，而且對學校這幾年來快速成長，在此表達最高的敬意。對學校所提出要專業化、國際化、全人化的辦學理念，我完全支持，20 年前我就提到，技職教育不只在培養有技術的人員，而是要具有人文氣息、藝術氣息、通識理念內涵的技術人員，也就是所謂的具備全人化的技職科技人才，其附加價值才會更高。屏科大辦學績效卓越，每年畢業典禮，都有很多外國的外交部長或教育部長蒞校觀禮，這也是國內最多外國貴賓參加畢業典禮的學校，大家要引以為傲。
- （二）我非常敬佩學校培養學生創新、數位、跨域等現代能力的作法，如 2011 年之後，所謂工業 4.0 所帶來對國際高教人才培訓的挑戰，雖然大家預估 AI 機器人會大量取代人類，讓人類失業，但是到目前尚

未明顯顯現出來，包括德國也只有 25%在用機器人，然而未來是不是會往這方向走？尚未知，但企業界用人已趨向需有跨領域、雙學位及雙證照的人才，也就是說過去除了 T 型人才，只需要一種專長就可以滿足配備需求，現在 π 型人才，需有無限大的能力，因此非常贊成及肯定學校強調培養跨域人才。

- (三) 校長談到對於 5+2 政府產業，我覺得屏科大有相當條件可以去談，如物聯網、生物醫學、綠能科技、智慧機械及國防產業五種，加上新農業、循環經濟兩種，在校長的簡報中，新農業與循環經濟、綠能科技本來就是我們的專業，生物醫學也與高醫合作，智慧機械本校也有工科機械方面的專業，物聯網也是再再強調的，因此本校有足夠條件來配合政府 5+2 產業，去培訓跨域人才。
- (四) 產業 4.0，工業 4.0，於 2011 之後成為國際席捲世界的風潮，台灣於 2015 後提出生產力 4.0，除了工業 4.0 外，還有農業 4.0 及服務業 4.0。今天我們看到很多農業產銷供需失衡，造成農民的苦，農業 4.0 就是要運用 AI、區塊鏈去控制產銷，避免讓農民損失。以高麗菜為例，前陣子一顆 200 塊，這兩天一顆 10 塊錢，這就是產銷沒有控管好。如果屏科大能夠和農委會、農業處合作，協助各區的農會培養以 AI 控制產銷的人員，估算每年台灣的內銷及外銷產量後，再栽培適當的種苗數量，將產量控制好，就不會有血本無歸的問題。台灣農業做得最好的應該是本校，屏科大應扮演農業領頭羊的角色。
- (五) 未來規劃台科大、屏科大及雲科大三校整合，我們在政策上應該是樂見其成，也希望 1+1+1 大於 3。我目前也是台灣大學系統的委員，台灣大學系統只有台灣大學、台灣科大、台灣師大，三校發揮很多跨校的整合功能。台科大、屏科大、雲科大分三個地區，不可能併在一個學校，各校還是維持原來校區，然後各自發展特色，資源彼此分享，可能會更加有利，也希望透過這樣的整合，能讓教育部投入更多的資源給三校，讓三校變得更好。基本上我認為今天學校的走向，在挑戰農業 4.0 方向是正確的，在跨域人才方面，加強通識教育，加強創新啟發教育，終身學習教育，這些都是值得鼓勵的。

二、周昌弘講座教授

- (一) 我 2006 年離開學校，雖然已經 13 年，但還是天天懷念屏科大，剛才吳前部長及校長的一席話，我完全認同。我多次向戴校長提及我對屏科大的期許，在這過程當中也感覺到學校一直在進步，深感欣

慰。每次見到屏科大的消息，都會睜大眼睛、洗耳恭聽。在台中時有幸看到新唐人電視台，常常讚譽屏科大的農業，尤其是有機農業，很多的有機農業發展，本校均扮演非常重要的角色。20年前我就開始推動有機農業的耕種，非常高興現在農學院已經有很大的成長。

- (二) 我也看到野生動物保育中心的台灣黑熊節目，在全世界都有播出。黑熊媽媽黃美秀副教授，是在我任內時遴聘進來的，依照教師應徵程序應該要由校長親自面談，當時她尚在美國明尼蘇達大學做研究不能離開，需等一、二個月才能回國，當時我直接以電話採線上 Interview，詢問她很多問題，她都答得非常好，所以破例錄用，她對台灣黑熊保育上的研究做得相當的成功。我一直惦念著學校發展，就是要成為世界一流的保育大學，保育就是永續發展最重要的工作，在我任內時，有機農業、動物保育、土壤保育、植物保育、水土保持、幼兒保育等六大保育相關系所，如果這六個保育能發揮出特色的話，我想世界一流大學沒有一所比我們更有潛力，所以在人才延攬、人才培育以及與國際交流，國際化、專業化、全人化這都非常重要。校長前面所提要達到六項重要發展，是非常好的重點方向。
- (三) 因為我們人才不足，要跟台大或是台科大比，有很多方面沒辦法追上，但我們以發展保育為宗旨，以永續為理念，以 300 公頃的校園為基礎，在農業方面，大力推動發展有機農業，提供安全可靠的有機食品，造福全台灣人民；在工業方面，校長是車輛工程系的教授，本身就發展電動及綠能的研究，我們也已研發出電動車，這與保育亦有關係；在獸醫方面，現已成立獸醫學院，但我們只有 30 位教師，實在還太少，其他國外大學的獸醫學院將近百位教師，因此我們人數仍然不足。我當時希望能提高獸醫的能見度跟研究能力，規劃成立靈長類動物研究中心，可惜沒成功。動物及保育研究，是我們的強項，動物研究中心的成立，不但可提升我們的研究能量，尤其流行病及 SARS 等都可以將我們的生物醫學科技往往世界一流邁進，因此我們絕對不要放棄，繼續積極爭取，因為沒有醫學院，很難成為世界一流大學。台灣大學目前尚未進入世界百大，所以成為世界一流大學，是很重要的，我們雖然是科技大學不是普通大學，但科技大學仍有機會進入一流大學，如香港科技大學、MIT、CIT 及 GIT 都是一流的大學，我非常非常期望屏科大能夠發展成為一流科技大學。
- (四) 剛才也提到三校整併，我覺得要整合，但不要整併。我們已發展為

南部最好的一流科技大學，在世界能見度高，整併變成台灣科技大學，屏科大就沒名氣了。我非常贊同三校整合或合作，但是不要失去我們自己的特色，而我們的特色是在永續，所以校園也要永續。

- (五) 我們進入百大最重要目的就是，讓我們招收更好的學生，聘請到更好的老師，在我任內時，極力推動開拓科大路，很高興已完工。交通便捷很重要，如果科大路再精進，一下交流道就可以馬上進到科大路，讓交通更快速、便捷，南部或中部優秀學生就讀方便，學校自然就會成長。世界有名的大學，如 UC、San Diego 我的母校 Santa Barbara 大學等，都是在加州十個校區中非常具有特色的學校。我在 California 念書的時候，從加州 101 公路，直接進入 Goleta，延著高速公路直達 University of California, Santa Barbara，交通非常方便，在楊院士祖佑校長帶領下，10 年之間將學校提升為世界排名 28 名的大學，真的不簡單。
- (六) 我非常肯定及感謝戴校長的努力，這些努力有目共睹，且非常欣慰在座很多主管都是我當年提拔的教師。有一流的校長、一流的老師及人才，當然就會有一流的學校，雖然屏科大沒能招收到一流的學生，但學生聰明才智差不多，除了愛因斯坦這些人以外，聰明沒有特別的高低，大多都靠努力勤勞才能成為一流，只要我們一流老師好好的用心指導，學生也會變一流的。非常感謝我們母校老師們的認真努力，還有服務團隊、行政人員一起的努力，要達成一流的科技大學指日可待。

三、廖一久講座教授

- (一) 很高興每一次來都看到屏科大有很大的進步，因此可以讓戴校長很豪邁、有信心的說「世界屏科」，非常不簡單。另外也很高興，戴校長聘請醫療方面的專家余幸司講座教授以及生物科技方面的泰斗施宗雄講座教授。周昌弘校長提到要成為一流的大學，要有一流的老師，我想也應該要有一流的講座教授。
- (二) 我在很多場合，只要能夠幫忙屏科大，本人一定盡力。教育部有一項與丹麥合作計畫，以提升台灣的養豬科學，並協助台灣的養豬產業，審查委員會每位委員均支持屏科大，相信屏科大已獲得此計畫補助。在農業方面屏科大是最好的，我們都引以為傲。
- (三) 每一次開會我都要看看是否有過去認識的人，我認識的人不多，鄭達智老師是貴校畢業後，到水產試驗所鹿港分所服務，當時在水試

所工作認真，我非常喜歡屏科大的畢業生，非常努力踏實，之後鄭老師出國進修，現在已成為屏科大熱帶農業暨國際合作系系主任，非常高興有此成就。屏科大今天要慶祝創校 95 週年，歷史悠久，非常不簡單，祝校運昌隆，預祝在 100 週年的時候更進一步。

四、鄒麓生講座教授

- (一) 假使我們認為，20 世紀後是產業的第二次革命，而台灣是在革命過程中的佼佼者，且不可否認，台灣在那次革命的過程，屏科大扮演非常重要的角色。很多產業界的人認為，那一次產業真正能成功，台北工專、高雄工專、屏東農專三個學校，扮演舉足輕重的角色。現在我們所面臨的是另外一次大革命，我相信聽完今天校長的簡報，屏科大在下一波台灣的產業改革絕不會缺席。在下一波產業改革，我們追求的，一是創新，由所謂效率導向的社會，變成創新導向，而創新的基礎就是跨域整合，把兩個舊的東西放在一起產生一個新的東西，剛剛校長的報告，把跨域整合視為非常重要的目標，甚至視為屏科大重要的文化，我絕對支持。二是跨領域，從所謂的製造業的技術推動，轉變成需求導向。技術推動是老師們在學校能夠教授的，但是到需求導向時，產學合作變成關鍵，只有產業才真正知道他們需求是什麼？而老師是幫忙產業解決問題。我一直在想這樣的轉變，它的機制是什麼？我很同意屏科大的做法，實際上我們的產業創造，就是電子概念，他把不同的領域結合起來，針對一個產業的需求去解決它，在這方面我見過好幾個領域需求，個人覺得屏科大是做的最扎實的一個學校。
- (二) 不可否認，21 世紀是資訊社會的開始，資訊技術的保母，在農業方面，就是智慧農業，學農的都知道，根據遺傳學我們發展菌種，依據根原我們發展在地菌種，20 世紀的後段時期，可說因為生物技術的應用，對於育種的方式做了非常大的改變；但是現在進入到智慧農業，是栽培技術大幅度改變的時代，大數據的應用，會變成我們的日常。校長報告中非常強調數位教學，追求的是價值觀的改變。最近科技部頒布幾個法，就是為因應此需求。社會追求的價值是什麼？一是安全，如剛剛提到的有機，食品的安全是非常重要的概念，除了安全以外，還有健康以及方便，方便就是生活上所需求的價值，再來是資源的永續利用，這都是社會追求的價值，針對這些社會需求的價值，再設計我們學校訓練學生的方式，我個人非常贊同。

- (三) 我與屏科大的關係是來自於熱帶農業，當時熱帶農業在風潮時，市場教兩件事，一是人一定要出去，一是台灣學生英文很重要，溝通的能力是現在 21 世紀學生一定要具備的技能。當時在熱帶農業暨國際合作研究所時，是希望在校園有一批外國學生，今天看到了，外國留學生留在台灣學校裡最多就是屏科大。我們要增加師資陣容，比較有效的方法就是邀請有名的學者來幫忙，好幾個學校，靠著很多經費，可以在短期內邀請很多著名的學者來，和學校幾位教師結合，再把他們帶到世界的舞台及帶到整個社會上去。我非常認同屏科大所建立的方向，非常契合 21 世紀我們所追求的價值及 21 世紀我們農業的發展。
- (四) 屏科大雖然有工學院、管理學院及人文社會科學院等，然整合的條件不只是把幾個不同領域的人放在一起，假使他們沒有共同目的、沒有共同運作的機制，這就是不整合，只是捆住。今天看了校長的簡報，已經將這些問題考慮進去，就如同前面所言，相信 21 世紀當台灣的農業轉型到另一層次時，屏科大不會缺席。

五、蕭錫延講座教授

- (一) 聽了校長簡報，覺得非常敬佩，廖院士所言本人也有同感，每次來看到屏科大欣欣向榮向前進，覺得非常好。校長提到希望屏科大能夠盡量跟國際接軌，這點我非常認同。校長提到，跟國際接軌，就是能夠提供平台，這平台有兩個方面，第一是硬體方面，屏科大的條件實在太優越，這點在台灣很少學校能及；軟體方面，現在學校也朝著聘請研究員的方向在努力，這方向很對。校長提到，學校要朝進入世界大學排名努力，雖然排名不一定是絕對的事情，可是要進入排名，在國際間才有能見度，這也是非常好的做法，本人很認同。
- (二) 與國際接軌方面，在此與各位分享一件事，在中東有個小國家叫巴林，擁有石油資源，過去他們靠著石油資源，維持一定的富裕，當資源開始枯竭，石油產量大量萎縮，幾年前又遇上阿拉伯之春運動，在經濟上受傷嚴重，因此巴林現在希望除了石油資源外，還要另闢其他資源，因此農業部門成立了水產養殖青年培訓計畫。這計畫分兩部分，一是國內資訊部分，一是海外培訓部分，海外培訓選擇了台灣，之所以選擇台灣是因為我們一直在該國有農技計畫，我有一位學生孫國祥先生，長期在那裡經營，再加上台灣養殖在廖院士長

期努力，國際名聲也很響亮，因此巴林的海外培訓選擇與台灣合作。目前在推動這培訓計畫的正是我的學生林鈺鴻教授，林教授也因此將屏科大的名氣傳播至國際。校長所言，要與國際接軌，屏科大條件完整及很好的硬體設備，雖然巴國派來培訓的人數不多，但如果可以逐步推廣出去，這就是我們的驕傲。前幾天我和廖院士也在該培訓班上課，我想這就是與國際接軌，我們有長程規劃及近程的推動，這就是很好的基礎。

六、余幸司講座教授

- (一) 記得三年前在屏科大的講座教授諮詢會議，校長提到工業 4.0，這次除了 4.0 以外，又加上生命科學及與高醫合作的策略等等，其中有一項很重要，就是健康機能食品執照，而在工業 4.0 再加上生命科學，就是我們所講精準健康，它是用創意、想像力、跨領域的整合，來對於健康疾病的預防，還有健康問題的解決，提供非常好的服務或解決的方法策略。台灣的醫療是很發達，但過去是在下游端，國家總預算是 2 兆 100 億，健保今年是 7100 億左右，所以用在下游的服務醫療非常大，但這是沒有生產性。如果能將疾病推到健康，健康就不用健保給付，我希望能十年內健保可以減半，這對於高齡社會，國家的發展性是非常重要的領域。
- (二) 校長也提到高齡健康、中高齡健康的問題，用醫學的觀點來看，所謂高齡者定義在 65 歲以上者，但不一定是如此。高齡者疾病與健康之間，還有退化（包括發炎）過程的亞健康階段，在台灣的高齡者最大的疾病是心血管，其次是肌少症和肌肉、骨骼、關節的問題，大部分的肌少症是可以恢復，而我們常常聽到肌少症是纖維有問題，容易跌倒等等。除了纖維問題外，肌少症對高齡者很重要的一環就是咬嚼問題。現在的食物以年輕人為主，越來越硬，高齡者有多少力量？要如何吞嚥這食物以及營養狀態如何？這部份以現在科技是可以來研究，發展適合高齡者的食物。另外，因吞嚥的問題，會引起吸入性肺炎，這非常嚴重，從食品營養、食品的製造及如何使高齡者更健康，亦可研究。校長也提到智慧型，以智慧化 APP，完成個人化營養、食品到健康，將它串聯起來，這是智慧型食品產業很重要的一個改變。
- (三) 有關中年健康問題，中年的健康不是從中年才開始，是從小孩子到中年再到高齡，整個是串聯的。在台灣吃飯，小孩到高齡都一樣的

食物，我從小就吃三高餐，到中年開始有糖尿病和血脂濃，再來就會面臨心血管及洗腎問題。特別是最近小孩回國，有肥胖及睡不著的問題，因為用 3C 產品再加上食物問題，這兩項加起來造成大家都肥胖起來，肥胖和脂肪肝問題會是未來嚴重的趨勢。肝非酒精性病變的問題，大概一是睡眠問題、二是食品問題，西方飲食大概比較容易發生發炎，加上睡不好飲食西化及壓力大，就容易使人身體發炎，肝臟也差不多是如此。我最近進行一項睡眠障礙研究，肝臟的免疫細胞會發生睡眠障礙基因的變化，如果屏科大相關學系能和高醫的肝膽科、代謝科及配合小兒內科，大家一起合作研究營養預防，這會是另一個食品科學的發展，另外在肝臟肥胖方面，也是新的科技、新的產業。

- (四) 醫學界特別是醫療部門都很忙碌，要與醫學界談合作很困難，因此屏科大或許可請獸醫系加入，先討論出自己的強項，整合出要解決的問題及很具體的方案，再和高醫談，高醫可提供很多資源。高醫目前大概有兩千多組大數據，從小孩、小港夜市空汙的地方、大同夜市高齡地區等資料，屏科大要有具體的實品或一些成果，才比較容易推動合作，也可再加入周邊一些研究機構，大家共同合作。另外智慧化、跨領域，食品及科學及獸醫相關領域是屏科大的強項，結合起來剛好補足高醫所欠缺的，高醫只有人的資料，獸醫系用動物實驗得知一個方向，再以人的資料和人的疾病結合起來，未來也可以做人體營養的人體實驗，將肥胖以及從兒童、中年到高齡的營養都能串聯起來，這對台灣社會會有很大的幫助。

七、陳景容講座教授

- (一) 我今年有半年的時間在巴黎，歐洲在公園美化方面，樹跟花種得非常規律，花圃種的花有紅的、黃的及各種顏色，看起來就很像映像派的畫。屏科大老師有機會到外國去，也可以參考外國的樹跟花種植方式。
- (二) 感謝屏科大在藝文中心為我設立了美術館。今年在歐洲的羅馬尼亞有舉行全歐洲的音樂節，在網路邀請畫家，並經過 20 位專家評定，選上我去參加，在開幕典禮的時候，台灣國旗和他們的國旗並列在一起，台灣代表感到不可思議，也很感動。這次展示的作品是我做的馬賽克「瑪利亞與耶穌的祝福」，他們的宗教是信仰天主教，我在致詞時說請聖母瑪利亞保佑羅馬尼亞、台灣及世界的和平，並將這

幅很大的馬賽克圖以我們外交部和文化部的名義送給羅馬尼亞，大家都感到非常高興。我也把我的作品送給梵蒂岡教宗，教宗在梵蒂岡的廣場，下面約有五萬多人觀禮，親手為我祝福，並介紹我是從台灣來的畫家陳景容，我們雖是一個小小的國家，大家能夠做一點努力，就可讓世界看見。

- (三) 屏科大校園廣大，如果能夠多建幾個美術館，很多畫家身邊有很多圖畫，將來不曉得怎麼辦，就可捐給學校收藏，就像我的畫展在這棟大樓裡一樣，太太也建議，如果還有空間，可以再送幾張畫來展示。
- (四) 我的專長與農業沒有關係，學校聘我當講座教授其實不敢當，聽校長及各位講座教授報告在農業及健康有關係事務上努力，盡量把學校的研究成果提升到國際上，個人覺得非常開心。我是位畫家，大家如果有機會到台北國家音樂廳，一進大門可看到有一幅與牆壁一樣大的壁畫，那是我的畫作。當年中正紀念堂在蓋時，蔣夫人當時請教育部部長找到我協助畫壁畫。我現年 85 歲，也盡力在這領域努力。

八、施宗雄講座教授

- (一) 今天第一次參加這麼隆重且有意義的會議，感到非常高興，幾次來學校，在校長領導及各位的努力下，這次校慶讓我非常震撼，曾參加過很多學校包括我的母校中興大學 100 周年的校慶，都沒有這麼的活躍及盛大，這也表示我們學校非常有朝氣。
- (二) 以我的認知，有一些粗淺的建議供參考。每次看我們的農產品，大量生產的時後就會造成崩盤，如高麗菜賣不出去時只能丟掉，實在非常可惜，但在日本有一種非常有名的胃藥 CABAGIN，就是用高麗菜製做的，也許在生物科技以及食品加工這方面如何跨領域，進一步和高醫合作，相信可以解決這些問題，這也就是一種社區的服務。
- (三) 要進入國際化，我覺得有兩個東西可以和學校結合，一是檸檬，檸檬在台灣只有在嘉義以南才可以生長得很好，得天獨厚，但過去所有的飲料都是用合成的檸檬酸所添加的，歐盟包括日本現在開始，已規定飲料內不能加入合成的原料，必須使用天然原料，檸檬就是一個非常好的材料來源，這方面可以馬上進入，讓產業能夠有感，解決產業的問題，幫助產業進入國際市場。
- (四) 另外，很多外國人都喜歡 Chocolate 巧克力，但是由於氣候變遷，很

多國家巧克力產量在減少，而我們已慢慢開始在種植生產，這也可以很快與產業結合，協助成為在地產業，然後每年參加 International Chocolate Awards 的比賽，只要去參加就可以馬上讓國際上看見我們學校在這方面的努力，這也是能為在地產業做的社會服務與貢獻。

- (五) 現在開始我們已經進入高齡化社會，走向大健康產業是一種趨勢，就是預防勝於治療，屏科大已有疫苗試量產中心，雖然是在動物方面，但也是政府在生物科技領域的發展重點，可以多爭取。我跟高醫有很深的淵源，高雄醫學院創辦人杜聰明先生是我姑伯，今天很高興聽聞屏科大要與高醫合作。學校實驗室所研發的成果，要進入到真正的量產，中間需有一個先導工程，我們可以向財團法人農業科技研究院爭取於南部設置先導工程 Pilot project。因為我一直在研究益生菌，農業科技研究院請我一起參與規劃在農業科學園區建立一個所謂益生菌的先導工程。益生菌不僅用在人身上，如日本的表飛鳴、WAKAMOTO 若元錠等等，都是屬於這一類，而且益生菌也已用到動物的飼料添加物上，來取代過去的抗生素，加上現在農業要減少使用農藥，就要靠微生物來發酵。農業科技研究因在竹南，先導工程就設在那裡，學校已經有動物疫苗研究室及試量產中心，是否能夠比照，在適當地方設先導工廠，將疫苗或其他加工銜接起來，就可將很多研究技術推廣出去。

柒、散會：同日下午 3 時 30 分