

茫茫學海泛孤舟

——談踏入畜牧系及家畜遺傳工程研究領域之歷程

黃木秋

最近深夜，常從收音機聽到老牌歌星尤雅唱「往事怎能回味」這首老歌。這首歌的開頭是「時光一去永不回，往事怎能回味」。尤雅小姐因這曲代表作於民國五十年代紅透半邊天。民國五十五年，我參加大專聯考，以第二十九志願進了本校畜牧系，如今三十年一晃而逝，也進入五旬之年，再過十餘年就必須退休了。現在重聽這首老歌，尤其是在深夜，更令人真有往事不堪回首之慨嘆。在五十年代，國家財經困難，人民生活極苦，畜牧業不發達。記得考取後即入成功嶺受訓八週，由於訓練極為嚴格，每天體力消耗大，又值青壯期，飯菜常不夠吃，每當吃飯時，值星班長就在吆喝：「菜是看的，不是吃的」、「只准騎馬，不准抬轎」（意思是說用筷子夾花生米時只能筆直一次夾一個，不准用托的技巧，否則食量稍大者會覺得吃不飽。比起今日畜牧業大規模企業化經營

者比比皆是，效率高，成本低，產量及種類均多，而鰻魚肉吃不完，也與今日之畜牧專業人才供不應求之情況真不可同日而語。小學時寫作「我的志願」，大都會寫將來要當工程師或當醫生。大概是因當時大家窮怕了；也有人寫要當總統，而且是蔣總統（可惜中華民國只出過兩位蔣總統），可能是因蔣總統最偉大之故吧！當年我不但以第二十九志願考入當時農學院最冷門之畜牧系，而且是本校丙組錄取名數最低的一位。整個胸懷大志也隨著必須面業事實而消磨殆盡。更因當時無大規模企業化經營之畜牧業，除了一些家族式的雞、鴨場外，大抵是每戶農家養著幾頭豬、羊或一些雞、鴨當副業。因此心裡很惶恐，都怕畢業即失業。記得一年級時班上同學約五十位，二年級時只剩二十多位，因大部分都轉走了。由於我對法律也很有興趣，要轉法律系沒轉成，當時畜牧系的課程修得很輕鬆，因此請法律系的同學介紹了他們所用的課本，買來後，課餘就看法律方面的書當消遣。大二時，修了一科「法學緒論」，學期分數得到100分，因此興趣大增，就日夜研讀法律書籍，後來也去參加國家考試，陸續取得了法院書記官考試、司法官高等檢定考試及軍法官特種考試及格證書，也會在台東及花蓮兩個地方法院服務過。

回到本校服務後，在民國六十六年適逢國科會開辦第一屆國內進修，因當時家畜遺傳種在畜牧系是一門很冷門的課，很少有人願意讀這

方面的學位，因此本系也就缺乏家畜遺傳育種方面的專任老師，也因此系裡推薦我至台大畜牧研究所進修家畜遺傳育種，於次年考取該所碩士班，旋即入該所就讀兩年，獲得碩士學位。爲了進一步充實學識能力，復於七十二年獲國科會補助，回到該所攻讀博士學位。由於當時正值政府如火如荼的大力倡導遺傳工程的研究，剛好那一年台大與國科會合辦了遺傳工程技術的研討會，從日本請了幾位專家在醫學院生化科教遺傳工程實驗的操作技術，一個月下來，使我對於要踏入遺傳工程研究有了初步的認識。平時也到各系去修有關的課程，充實理論基礎，博三時，復到醫學院細菌科修了一門遺傳工程技術，該科目原爲教授爲訓練自己研究室之研究生實驗技術而開，除理論外，著重實驗操作，一個實驗，往往需花好幾天才能做完，也因此半年下來，奠定了從事遺傳工程研究技術的基礎。但是要將這些技術，應用到家畜遺傳育種研究上尚有不少困難，恰巧當時我也通過了教育部的重點科技博士生赴國外從事論文相關研究的審查及口試，於是赴英國劍橋大學從事家畜遺傳工程之研究，使得後來我有信心將此一技術應用在家畜遺傳育種研究上，但也使我整整花了五年漫長的時間才完成博士學位，付出之代價相當大。回國後，我建立了台灣畜牧界第一個家畜遺傳工程的研究室，當時恰巧國科會要成立一個基因轉殖動物的研究群，有幸我也被邀入。其中各種酪蛋白基

因之選殖工作分由本研究室及陽明醫學院生化所及東吳大學生物系負責。很不幸一年下來，該兩單位的選殖工作均遭滑鐵盧，是否爲彼等對家畜基因操作較少接觸的關係，不得而知。本研究室由於獲得歐洲方面研究室的協助及研究生之日夜努力不懈，僥倖選殖到羊之 β -酪蛋白及牛之 α -酪蛋白基因組DNA。如今已將基因之啟動子與養豬科學研究所之豬乳鐵蛋白cDNA連接供基因轉殖羊及豬之研究用，期能自羊乳中回收乳鐵蛋白供食品添加等抑菌劑之用，復期能育成基因轉殖之新品種豬，提高其所生仔豬之抗病力及仔豬育成率。另也將構造性基因之片段，與本校同仁合作，供基因轉殖植物研究用，期能育成能產生家畜酪蛋白之新品種植物。此外，本研究室也曾將選殖到之酪蛋白基因之重複序列片段當探針，進行DNA指紋研究。此部分之研究除了可以用在親子鑑定、同卵雙胞胎鑑定、品種或品系遺傳純度鑑定外，復可用於性別鑑定或建立家畜重要經濟性狀早期淘汰或選種之指標。本研究室也曾利用DNA指紋技術爲地方法院檢察署鑑定過失竊羊及犬隻。

從民國五十五年踏入畜牧系迄今，轉眼間已三十個年頭，回溯前塵，不勝感慨萬千。因時代在變，最冷門的畜牧系，由於教育出來的專業人才供不應求，因此在農學院各系中，如今排名已在前頭。當時家畜遺傳育種學一科，在畜牧系中，是最冷門的一門課，如今由於尖端科技—家畜遺傳工程之興起，成了畜產系最熱門的課程。到底世事是難逆料的。因此只要人人能堅守本位，步步踏實，事事認真，敬業樂群，相信行行都可出現狀元。因爲社會需要的是各樣的人才。由於目前國內的畜牧系從事家畜遺傳工程研究之研究室仍然少得可憐，所以本研究室走得仍然感到孤單，因此也希望數年內有更多的夥伴，期能共同合作，利用遺傳工程技術，爲畜牧生產做出貢獻。

黃木秋，本校畜產系教授，曾任本校台中夜間部教務主任。