

# 參加國際森林研究機構聯盟 (IUFRO) 分組聯合研討會經過與感想

文：羅紹麟 / 中興大學森林系教授

## 一、前言

本次國際研討會名稱是International Symposium in the Black Forest 2002。主題在討論家庭農場（林場）經營對永續鄉村發展之貢獻（Contributions of Family-farm-enterprises to sustainable rural development）。本次會議由德國西南部巴登威登堡邦省（Baden-wuerttemberg）之林業試驗所（Forstliche Versuchs-und Forschungsanstalt）主辦。舉辦地點在黑森林中心點的Gengenbach鎮郊的林務人員訓練中心“Mattenhof”（佔地5公頃。所有建築均由木材建構共耗掉6,000m<sup>3</sup>之原木）。

全會包括論文發表（7月29日至8月1日）及8月1日至8月3日之會後實地觀摩兩階段。在這個來自23個國家，74人參加的中型國際會議中共提出30篇的口頭論文和7篇的壁報論文，除此之外開幕式及專題演講分別由六位主辦、協辦小組及當地著名學者擔任，總之短短的四天發表會中，所提論文非常精彩，各具特色。個人與嘉義大學森林系副教授林喻東先生合著之論文「台灣混農林技術體系之研究」亦在會中提出，亦獲得不少參加者之興趣。所攜帶之論文影印本23冊亦被索取一空，並經熱烈討論，其中美國賓州大學目前正在進行之研究與本人所作之論文相似，尤其方法上雷同更獲得進一步之學術驗證（在

此要特別感謝農委會林務局提供經費研究）。此外，會後藉觀摩之機會穿梭在黑森林各不同類型農莊，其大力發展休閒林業之方向也與台灣近期之發展相同，（目前個人也正在進行是項研究，經費由農委會補助），總體而言，參加此次國際研討會不僅有機會與他國專家交換經驗，相互切磋，另外也獲得一些寶貴資訊與觀摩實際經營實務以為改善台灣目前農業萎縮之困境並尋找一種可行出路，故個人覺得非常有意義。在此也要特別感謝內人之全力支持個人自費前往參加會議。

## 二、研討會主題介紹與評析

### （一）開幕式

分別由德國地區總主持人Brandl教授（德）屬IUFRO 3.08分組，對本小組歷來所舉辦之主題改變及本次主題之重點先予說明，而後再由芬蘭籍的Hytinen（3.08組組長）和加拿大籍的Smyth（6.11小組組長）說明3.08和6.11小組之配合辦理經過。經過上述行政事務之報導後，德國富萊堡大學（Freiburg University）之森林學院院長Becker教授開始致詞並歡迎各國學者來黑森林地區參加會議及交換經驗。最後由Teufel教授（德）作專題演講，題目是「私有林經營與國家林務行政之互動探討」，他提到德國目前有10.7百萬公頃林地，除40%為國有，20%公有外，其餘

40% 為私有（平均5公頃/戶）雖然面積不大，但生長量卻高得驚人， $13\text{m}^3/\text{ha}/\text{yr}$ 是其他溫帶國家所望塵莫及，尤其引進之花旗松更高達 $16.5\text{m}^3/\text{ha}/\text{yr}$ 。對於建造世界林業資源在地區上頗有貢獻，尤其對地球村更有莫大意義，而有如此結果應該追溯到250年來不斷永續經營的成果。他並提到第二個嚴重問題是上世紀栽植太多雲杉，造成今日天災頻傳萬劫不復，故需擴增闊葉林的觀念。然而小規模私有林遭受如此天災之反應能力遠遠比不上國有林，是為普遍的致命傷。

## （二）第一節次主持人：Helmut

Brandl（德）分別由Wiersum（荷蘭）Herbohn（澳洲）和Ota（日本）主講。Wiersum說到小農林業在歐洲之展望，他利用個案比較研究進行2個階段作分析，結果獲得5種類型鄉村發展級（rurality classes）。Herbohn討論：自「小規模私有林業在澳洲地區發展之貢獻」發現澳洲森林經營有兩極化現象，即工業用林多採短伐期（7~10年生）由人工林集團所操縱。另外有愈來愈多之私有林農將地出租給國家作較長期之闊葉林生產（30~50年），俾達到利益分享，成本分擔（Profit/Cost Sharing）。至於Ota教授則討論「對付離鄉林主（absentee forestland owners）和森林組合對放棄經營之擴大問題探討」，彼稱日本有25%之私有林地相當於300萬公頃的林地屬於該類林主，30年來這種林地已不斷增加到50%，鑒於此，不少森林組合（林業合作社）乃打算將其納入並予協助改善，但成功之例仍是少數。因此作者建議，靠國家的行政方法和工業界之融入似乎才可以解

決。

第二節次由John Herbohn主持，此節由Smyth（加）主講「永續社區之創始」；Lebeau（加）：「森林佃農制」（tenant farming）；Miina（芬）：「歐洲森林，企業在鄉村發展之介紹」；Hyttinen（芬）：「小農林業在區域經濟上之意義以北芬蘭Karelia省為例」。Smyth強調如何建立原住民成立永續社區之計畫設計，首先在於政府部門宜設置Sustainable Community Initiative（SCI）來支援，同時靠政府與非官方機構在夥伴關係前提下完成，這種完成之社區一般還是脫離不了Geo-community之範圍。Lebeau則介紹加拿大魁北克省1992年開始推行之「下聖勞倫斯模範林制度」（Lower St. Lawrence Model forest, LSLMF）此制度是將森林分配給願意永續經營之佃農（林主）並給予佃農保證獲得相當之經濟收益，該模範林以每10萬公頃為單元，每位佃農分得1,000公頃林地，至今已歷10年，故此是第一次之正式評估。經調查全部佃農中有2/3感到滿意，經營成果在2000~2001年，每位佃農平均獲稅前純益32,000元/加幣（其中售木材佔82%，其他包括補貼狩獵遊樂等收入），支出包括工資（24%）、運輸（19%）、伐木代金（14%）等。此外它也提供1,900人/週之工作機會或37人就業，其中臨時雇用佔85%，契約工15%。Miina和Hyttinen兩位學者均在介紹其特殊的林業背景，尤其後者研究主題範圍僅限於芬蘭永蘇（Joensuu）地區，此被稱為「歐洲的林業省份」（the province of forests in Europe），故多集中描述地區性之林業經濟。

第三節次兩位主持人Aichholz和Fillbrandt。本節次共有6篇論文發表分兩處研討會場舉行。基本上是在討論林地地主在非都市區及都會區內對於鄉村發展之看法。另一方面也在討論森林本身以外之功能及遭受之環境威脅，包括私有林提供不需要備有野生動物射殺規定的可能性、林火威脅私有林及如何尋找到最佳之躲避機會，以及西澳洲國有林培育檀香木技術推廣到私有林中以獲取更高之利益為焦點。

第四節次主持人由Hytinen擔任，因事先返國，改由會中資深者代理。本節論文共計四篇，分別由Matsushita（日）、Schraml（德）、Ziegenspeck（德）、Harrison（澳）發表。松下教授依據日本全國公元2000年農林普查資料分析林主規模之演變，其中5公頃以下之林主佔全部林主人數之74.7%，合計面積佔28.0%，表示規模小是事實。利用上述資料其研究團隊對Kagoshima縣內的Osumi營林區作林主之社會調查，結果是林主年齡超過60歲以上者佔68.3%（比台灣還高）如此老化現象令人擔心，不僅如此，多數子孫又不願承接林地，一直往都市跑，到最後所謂「上一代想給下一代的禮物」往往落空，此篇論文之創新處是日本對小農戶已放棄調查，以減輕行政經費支出。與上篇論文有異曲同工的是Schraml介紹德國近百年來對小規模私有林主研究論文數目之興衰，按德國自1900~2000年對此題目研究曾有三次研究高潮，即1930、1950年、1980年。用因素分析得知，首先是受到林木生產和木材流通兩項主因素所牽制，林木生產興盛於1930~1950年

代，故產生許多社區林型態如林業合作社等組織，但自1970~2000年間共同經營目標已有所改變，另類組織乃逐漸興起如各類林主協會，然而以上兩種型式均以（1）生產力（2）穩定性（3）利益性三者為共同點。19世紀德國人種學始祖Riehl提倡反現代化、農業羅曼蒂克、民族主義、國家主義，又造就許多農業社區，逐漸成為今日社區之基礎。但1882~1925年間大量鄉村居民遷移都市後（約有150萬人），造成都市化、非農林主大量增加，最後由於政策未能配合現實等因素，乃形成今日小規模林業經營之盲點。Ziegenspeck特別從社會學的觀點去解析林農之經營動機，強調在平均面積1~40公頃間，2.3%之人口卻控制著86%的耕地，頗有主體上的意義，彼謂這是一種有機農場（organic farm）即有許多人仍過著自給自足、獨立自主的生活，也是在這個社會上可以存在的，而非一切都在追求最高之經濟效益。Harrison教授介紹澳洲昆士蘭省用國有林減產來鼓勵私有林增產木材之策略，其中允許木材經營時可以兼辦放牧和野生動物經營項目，這是在較保守的林木生產方式中增加一些更寬廣的生產機會。

第五節次由Nain和Mitchell Banks主持，分兩處舉行。本節提出之論文合計6篇，其中較有關之論文有De Zoysa（斯里蘭卡）介紹家園式混農林系統（Homegarden）經營現況最能滿足當地居民所需。蓋此種經營方式不僅達到林木多層經營空間利用外，尚可供應各種果作、糧食所需，而林木中以尤加利最為重要，故尤加利之栽植密度頗受重視，平

均266株/公頃最為常見。但家園式經營以107株/公頃為最高限否則不用談到農業利用，此種經營方式可獲額外林木收入（平均270美元/年），佔每戶每年收入之41%。作者並利用Likert態度量表法測得此種林木無論在收穫運材、銷售均有正面之反應。此情形在台灣早已過時，主因是台灣非追求林木收入為主。Smorfitz（澳洲）在分析移動式製材機之成本結構，除比較一般單位產量之固定，變動及總成本計算外，作者也提出長期平均成本（LRAC）之觀念找出最適中製材量是在160m<sup>3</sup>，即此時之經濟利益最大，用敏感度分析去也可測試其可靠性。

第六節次Bouriaud（法）研究東歐數個國家對小規模私有林地獎勵之成效比較結果發現要提高成效，首需林木資源與制度配合才行。另外成功的獎勵更需要由下往上之決策方法（bottom-up approach）；然而不同國家最後仍有差距，主要受到財政扶持過程之轉移成效（transition context）之適當與否來決定。作者也提到制度架構要健全之外，公家機關執行時更要時時刻刻考慮其合法性（legitimacy）。Ni Dhubhain（愛爾蘭）研究愛爾蘭地區之農莊林業合夥制度之試辦，此制度有如台灣之租地造林，但他們係由「愛爾蘭準國家林業公司」採土地放租方式（land-leasing scheme）給農人去當農林使用。此方式於1992年開始實施，具有合作投資、農民保持土地使用權、公司可繼續獲得國家資助之特點，本制度實施後農民獲80%之疏伐收入，50%之主伐收入，而在1993-1997年之五年間共有191戶完成簽約，

每戶平均擁有土地59公頃，其中平均23.7公頃供造林與放牧使用。

第七節次由Steve Harrison主持。本節次有Baumgartner（美）Cox（澳洲）及Quayle（澳洲）三位主講人。Baumgartner分析美國華盛頓州家庭林主（family forest owner），在抽取1,600樣戶用問卷調查林主年齡（平均57歲）及擁有林地年數（平均23年）及擁有面積平均為16公頃。其中50%林主居住在林地內或附近鄉鎮，其餘則遠居他鄉。最後透過（1）華盛頓大學教育推廣合作計畫（WSUCE）；（2）華盛頓州天然資源技術指導（DNR）（3）聯邦天然資源保育署保育計畫（NRCS）（4）私有林業諮詢服務中心等私有林主在為天然防災、鮭魚保護均能獲得最新資訊之提供。Cox指出雖然小規模林主眾多，卻在整個國際木材市場無法佔有一席之地，如此小兵無法立大功的前提下，其經營終究僅能滿足地方性需求而已，如需擴大其空間，唯有用合資（joint venture）才是上策；或者透過委託方式（leased）亦可。Quayle討論長期原木供應契約之可變動價格模式，認為此當會影響小規模私有林之經營成果，為保障小規模私有林之利益，採用「實質價值」（real value）有其必要。

第八節次分兩處舉行，分別由Kayanus及Schraml主持，共有10位主講人，其中較有關的三篇介紹如下：Jacobsen（美）討論森林財產稅對森林獲益率及私人地主決策之影響，尤其強調在何種狀況下不至於造成私有林地變更作其他用途而中斷保育林地。此外，對稅之特殊規定如免稅或生產稅，以及

特殊之財產稅等對地方稅收也會產生影響。作者另以美國賓州地區平均每戶50公頃之私有林地為例進行分析，發現（1）林道步道密度高，輪伐期為80年仍沿襲歐洲傳統；（2）計算林木期望價值僅特選級之橡木和黑櫻桃木有正值，其餘皆為負值。此外又提到全美共有五州有規定私有林之經營計畫等。Taguchi（日）這位年輕的女助理教授，研究奧地利家庭農場中林業經營之意義，她指出奧地利私人森林經營之特色是全國有37,000人森林農家參加所謂農家觀光協會（Farmers Tourism Association），其中有21,000家農戶提供民宿，對林業經營外（每戶每年僅生產66m<sup>3</sup>木材）之附加價值來說是另一種森林經營機會。但民宿需有配套措施，諸如有路可健行及登山、有野菜可採摘等等。諸如此類頗類似農委會正在推行的休閒林業。Wang（加拿大）透過典範轉變為永續林業經營之過程，探討牽動政策執行、就業、政府稅收、以及成本的問題。加拿大B.C省當為此研究之先鋒。他認為此種改變之衝擊面之解決主要維繫於林務局利益、社會各族群、以及各社區百姓主動參與（active participation）。然而推行實施至今已顯露幾個問題：（1）林木生產成本增高，平均為其他地區之140%。因此縮小市場選擇性和降低市場佔有率；（2）光是在B.C省未來之伐木面積預測將減少50萬公頃；（3）木材工業因鑒於高成本來臨將減少投資和改變木材利用之組合（timber mix）；（4）造成過去5年來8家主要製材廠、1家紙廠和2家粒片板廠關廠，連帶造成美國下游工廠停產者也不在少數；（5）未來市場產品之多

樣性將減少，原料品質數量以及價值將降低。以上雖從木材市場觀點去探討，但另一方面如百姓生活受惠於SFM者（永續森林經營）則會提高，保育價值會增加。綜觀上述分析，SFM真正要執行是在於如何有效執行，就跟筆者在2000年參加馬來西亞UFRO世界大會中實際參觀一塊SFM示範區獲得之結果一樣。實施SFM後林地上木材生產單價由傳統22美金/m<sup>3</sup>暴增到34美金/m<sup>3</sup>，頓時造成木材原料與加工廠商之恐慌。所以說低價木材勢將過去，對林業來說未必是惡夢。

第九節次主持人為Ikuo Ota。本節次共計有三篇論文，其中以德籍之Brandl教授發表內容較為深入。他是從歷代農莊遷移歷史或者說是一篇鄉村居民之開墾史來做分析，他說與森林有關之農墾最早可溯自13世紀小村落之形成，而在16、17世紀大量擴散農戶，每戶住處相距約300-500公尺。至18世紀又開始實行火耕作業（Slash and burn farming），點火由上方燃向下方。此時也說明了混農林業興起一直沿用到今；尤其更說明何以黑森林早期有50%的山毛櫸，但如今卻增加如这么多的雲杉，主要歸因於（1）雲杉之適地性、生長良好；（2）工業化之要求下此樹種具有高效率連帶證明其經濟性或者說期望價高不似台灣種植樹木之「絕望價很高」；（3）德國人口少，喬林自然較多，法國人口多，趨向多植矮林的現象，因需要燃料材之故。

### 三、觀摩

觀摩分兩項，包括會議期中觀摩和會後

觀摩。

### (一) 會議期中觀摩

利用開會期間的一個下午(7月30日)參訪國有林區，根根巴赫(Gengenbach)工作站，主題放在風害、復舊造林與溼式倒木保存法。Gengenbach林區共有林地6300公頃，其中私有林2,000公頃，年降雨量1,000mm，一半以上之坡度>50%。

發生大颶風，當1999年12月底「羅塔」(Lothar)經過前後三小時之吹襲造成，大約有70萬 $m^3$ 之風害木材，一直到2001年3月1日為止共計採運60萬 $m^3$ (國有林25萬 $m^3$ ；公有林19.5萬 $m^3$ ；私有林15.5萬 $m^3$ )，其中25%為桿材，其他為製材木，損失慘重。直到今日為止尚有6萬 $m^3$ 仍未處理或讓其腐朽，受害木雲杉佔36%，冷杉佔43%，闊葉樹較少。如此巨量之倒木處理頓時成為林業經營之難題，不僅數量為平時正常利用量之16倍，其造成木材市場、國家與個人之損失，因量升價賤無法估計，另外伐採成本驟增一次共耗掉國家預算3,000萬馬克，折算為60馬克/ $m^3$ 之集運費，此外從北德中德甚至奧國調派支援伐木業者合計150家，每天雇用110輛運材卡車完成集運3,500  $m^3$ 之木材至噴水式之儲木場(wet conservation site)，最大的一處佔地22公頃，這些木材也利用事先簽約方式售給各加工廠分年分批載走，最遲將在2004年春天，全部處理完竣。由於此地區傳統上多採天然下種更新之育林方式，因天災關係也不得不需顧及實際技術條件，茲以該國有林地2,000公頃為例，人工造林部分完成約400公頃，天然下種更新則維持1,700公頃

左右，其中顯然在樹種之選擇上已改變許多，即大量增加山毛櫸(27%)(風災前為18%)，花旗松(25%)而將雲杉降至18%(風災前30%)，冷杉降至10%左右(風災前35%)。

### (二) 會後觀摩

1.8月1日中午結束學術研討會後，隨即乘坐專車進入森林區實際觀摩，首站訪問“Hausach”工作站所轄之林地。該工作站轄10,367公頃林地其中私有林佔84%，公有林11%，國有林祇有5%，十足是一個私有林為主之工作站，因此輔導工作便成為它最主要之任務。本站人員編制上有7位護管員及6名契約工，這些人全年要照顧800戶林農、6處公有林地和4處教會林。樹種組成分別是雲杉45%、冷杉25%、花旗松10%、山毛櫸10%及其他。在輔導私有林方面之工作項目包括立木標誌作業(選木估算材積)、伐運技術指導、材積調查、廣告、市場銷售等。在建議私有林經營方面則包括一般性的森林撫育技術、造林、合作參與、稅務事項、狩獵、森林保護、不動產管理、木材市場管理及資訊提供等，相當繁瑣。行程中也順道造訪中小規模之農莊林主Buchholz先生，觀摩實際經營森林經過，Buchholz先生育有三子，擁有127公頃土地(其中112公頃為林地、15公頃農地)，主要經營傳統的天然下種更新森林，林齡分佈：40年以下39%、40-80年32%、>80年9%，顯見森林結構已相當穩定。本戶因參加森林共同經營(Forstbetriebs gemeinschaft)，又因多屬天然下種，平日所需勞力不多，據Buchholz本人告訴一行人說，伐木

拖材皆可獲得協助，甚至其本人亦有簡易之攪揚機，自己可以操作，因此平日祇需要巡山作不定點的撫育即可。目前因材價不高且農地太大、坡度過陡，已正在進行陡坡地農地造林，另外也加強休閒林業，因本身可以兼辦釀酒、製臘肉等，遇有訪客得以出售，故休閒林業可以補純林業之不足。

在介紹上述共同經營的同時特別也介紹「中區黑森林共同經營聯合會」(Forstwirtschaftliche Vereinigung Mittlerer Schwarzwald)，該聯合會目前由37個共同經營團體組合而成共有3,500戶林農、72,000公頃的林地（每戶平均20公頃）總蓄積達25百萬 $m^3$ （換算為單位面積 $345m^3$ /公頃）。本體組織如下圖所示：



截至目前為止，該聯合會之客觀條件逐漸惡化，導致經營日益困難，惟能維持美好的黑森林名聲大多有共識，故以自力救濟方式去儘量克服困難。

2. 訪問“Breisach”工作站及其林地管理  
本林區座落在萊茵河東岸突出之台地Kaiserstuhl地區內，對岸為法國Vogesen山地，因此在地形上變化頗大，其上有牧草地、森林、葡萄園、花果園等變化多端。降水量年僅600~800mm，故也是有名的葡萄酒產地。本區森林覆蓋率18%，由於氣候類似地中海型氣候，原本就有廣大面積之落葉喬木分佈，以山毛櫸、櫟木、白楊、榆等為常見。所有森林中42%屬公有林、38%為私有

林。此地之私有林因祖產被分割相當嚴重，小至0.3公頃，不僅平均面積狹小又有共同持分現象，以致多年來林主認為森林已無利可圖乃試由國家購買（限定與國有林為鄰之林地），但經試辦後並不理想，主因地界不明，經常發生誤伐他人立木（非盜伐），又因本地長年以來農民貧瘠，傳統矮林作業盛行，提供燃料為主，如今改觀，無法專心去經營，遂有逐漸放棄經營之念頭。本區內之林道密度特別高為其他地區所少見者。4,800公頃之私有林內共有187公里即39m/ha，如再加上拖（集）材道158公里（33m/ha）後，幾乎全林皆是林道網，所幸目前健行遊客甚多，反倒深受歡迎。

15年前本地流行平台階段工程以為增加葡萄生產，如今卻發現許多缺點，主因邊坡流失水分更多，因此乃又逐漸恢復舊法，即順坡上下排列直立網架。

3. 參觀黑森林最高點費爾德（Feldberg）之自然保護區  
早期農業利用與環境保育之衝突相當嚴重，費爾德山於65年前依照德國自然保護法被劃為第一座自然保護區，歷經不斷各方協商與溝通，最後在時間與智慧融合下方得以完成，真可謂歷經滄桑來形容。話說18世紀末德南地區森林在農業開墾潮流下被大量破壞後，經有志之士呼喚才開始造林。首先在前生樹老樹下方植入耐蔭樹種（冷杉、山毛櫸），19世紀中葉以後坡地已不再被用於農業，森林乃逐漸恢復，二次大戰德國戰敗，林木再度被佔領軍砍伐，因採大面積皆伐（故有人譏為法國（軍）式的皆伐方法），伐後病蟲害蔓延，不得不採取補救措



施，又鼓勵種植經濟性頗高之雲杉乃造成今日所謂黑森林林相景觀。

當1937年設立這個自然保護區時並沒人會想到這個牧原區可以列為保護區，同時無意中也帶進不少其他高山花草種子（施肥作業中順便引進）反而造成高山牧草美麗景觀畫面，國家有鑒於此，便花上每公頃每年補貼100~150歐元以為擔保森林（70%）農地（30%，專指牧地）之自然景觀，而這也可以解釋為林業政策下的一種妥協政策。其次一項更有趣的是，自然保護區在妥協下一直採取彈性的做法，主因此地區年遊客量高達150萬人，遊憩壓力勝過於維護當地傳統之農（牧）業利益。因此在林地面積至少被要求維持一定大小，農牧地利用面積比例將顯然不足，故再以交換毗鄰農牧地面積方式，做為解決並向外擴大。最後構成區帶式之自然保護區型態。總而言之，自然保護區設立之精神不管如何，絕不能不尊重當地之傳統習俗而一味地全面改變為吾人所設計的目標，這一點是自然保護官Achim Laber 先生在解說時特別強調的（註：在Ba-Wu邦省林務單位是與環境自然保護不分的行政機構）。

#### 四、感想

（一）一連三天半的聆聽30篇論文，因需聚精會神，對我這個年歲也不算小的人來說已感到有點吃力，但想起篇篇都是主講人的精華也就提起精神聽下去，最後結果還是證明不少新點子能引起我的興趣、交換心得和相互比較。

（二）小規模林業以往皆是北歐、中歐

主導，如今重心逐漸轉向加拿大、澳洲、紐西蘭，這是否意味著配合2005年IUFRO世界大會在澳洲召開先作暖身？尤其3.08小組和6.11小組已成親家，正式發刊定期雜誌見諸世面，其名稱為「小規模森林經濟經營政策」半年刊，第一卷第一期就在此次會議中出現，內有8篇論文及書評，價目：個人訂25美元/年，團體機關訂60美元/年，ISSN1447-1825。可謂成立小組15年後終究有成。

（三）林業經營在這個工資高、材價低、經營效率難予提昇的時代裡已到非轉向不可的地步，尤以小規模私有林更是首當其衝，及在政府之誘導及民間之合作下力克難關無可避免，觀光休閒之路途似乎為可行之道，幾乎為多數國家研究者共同所獲的結果，亦即從傳統原料生產轉變為服務大眾乃是大勢所趨，所謂山不轉路轉的道理。

（四）令人感動與感慨的是在會中有位年輕媽媽（大概是博士班學生吧）從遠地趕來發表論文，身前背帶裝的是小嬰兒，上台前來不及也找不到Baby-sitter，乾脆就交給我前座的一位年輕男士代管，這位男士也將在下一場上台正忙著準備論文，他不知所措，但毫不考慮地接過Baby及奶瓶，箭步跑到門外安撫小孩，這種情景看來全場與會者真是感動，當這位年輕媽媽發表結束下台時全體抱以熱烈掌聲，真是可謂育嬰不忘學術，已超越國內育「林」不忘學術的範疇。△