



靜宜大學

食品營養簡訊



Newsletter from the Department of Food & Nutrition
Providence University

中華民國八十八年二月二十二日

發行單位：靜宜大學食品營養學系 地址：台中縣沙鹿鎮中樓路200號 電話：(04)6328001-5034

目錄：

- 系主任的話
- 師資陣容
- 食品專欄
- 營養專欄
- 系友專欄---時榮
- 專題研究
- 重要系聞
- 演講摘要
- 學會動態

系主任的話

王俊權 (本系專任教授兼主任)

各位系友、各位愛護食營系的朋友們，新年快樂！一年一期的簡訊又與大家見面了，這期的簡訊要特別感謝幾位系友能提供他們寶貴心得，豐富了我們的園地。我們衷心地希望能借由簡訊的發行，讓大家能進行經驗與心得分享，同時也讓大家了解本系的最新動態。

過去幾年，在全體老師、同學與系友的努力，本系在各方面的表現備受大家的肯定。去年秋天，國科會生物處針對全國農業科技的研究進行訪視評鑑，無論是在從事研究計畫及論文發表均有相當好的評價，充分反應本系研究風氣的鼎盛。今年夏天，本系博士班開始招生，為本系的教學研究寫下一個新的里程碑。去年本系承辦的中華民國營養學會年會，承蒙學校大力支持、本系全體師生通力合作以及系友們熱心地支持，使大會圓滿成功，也獲得營養界先進們的讚譽，備感光榮，這些成就全賴本系全體師生共同的努力。

展望新的一年，本系在教學方面積極開辦大學部及碩士班的學分班推廣教育，鼓勵同學參加輔系、雙學位或重點學程，以加強同學第二專長的學習。在延聘師資的工作，本學期已新聘一位助理教授，另在今年六月份擬再聘一位專任教師，以配合本系博士班的開辦，並繼續加強本系的研究工作。目前本系最大的工作除了繼續推動教學研究的發展之外，就是配合學校實習工廠及教學大樓的規劃加緊籌建，以期本系有更大的發展空間與設備。期待各界先進及系友能繼續給予我們支持與指導。

敬祝

新年快樂、萬事如意

本系所目前共有專任教師18位，在食品科技與營養方面各具專長，平日除從事教學外，亦積極參與各種研究工作。

職 稱	姓 名	學 歷	專 長
教 授	高美丁	美國夏威夷大學碩士	營養生化、社區營養
	張珍田	國立台灣大學博士	生化技術、酵素學
	楊勝欽	美國密蘇里大學博士	禽肉化學加工、蛋品化學加工
	張永和	美國愛荷華州立大學博士	穀類食品化學、食品加工工程
	王銘富	日本國立德島大學博士	營養生理、保健營養
	王俊權	美國堪薩斯州立大學博士	食品化學、穀類化學
副 教 授	林國維	美國德州農工大學博士	畜產化學加工、食品加工
	詹恭巨	美國喬治亞大學博士	營養生化、分子生物
	賴麗旭	美國羅格斯大學博士	食品流變學、蔬果加工
	周淑姿	靜宜大學應用化學博士	營養生化、生化技術研究
	王正新	美國密西根州立大學博士	蛋白質化學
	魏明敏	美國佛羅里達大學博士	營養教育、公衛營養
	賴鳴鳳	台灣大學博士	醣類化學、食品物理化學
	黃廷君	陽明大學博士	人體生理、應用病理
助理教授	詹吟菁	日本琉球大學博士	臨床營養、公衛營養
	鍾雲翠	美國奧勒岡州立大學博士	微生物發酵、基因轉殖
講 師	謝允敏	台灣大學碩士	食品微生物
	湯惠苓	靜宜大學碩士	分析化學、團體膳食



概述研發管理的演進

黃怡菁 (食品所第四屆系友 新竹科學園區凱得生科技事業發展部研究員)

研發管理，也就是近年來大家常聽到的科技管理或稱技術管理，這是由麻省理工學院(MIT)的Rubenstein、Shepard及Maclauren開始研究。在我國科技的發展一向由行政院國科會來主導。研發管理顧名思義是對於研究發展的活動進行規劃、組織、領導、溝通與控制等過程研發的對象是科學或技術或是產品、製程的創新。傳統企業中，管理多半集中在生產、銷售、人事與財務，而對於創造企業優勢最重要的研發卻常常忽略。

以國內十年來ISO 9000國際品質驗證獲證情況而言，要求包括設計管制要求的ISO 9001之通過廠商數量遠低於不包含設計管制要求的ISO 9002(這兩年已有所改變)。由此可看出國內製造業的組織結構特色；第一、以代工生產為主，其實並非沒有創新的動作，因為代工的生產常常需面對客戶的規格要求及產品屬性的要求，而且許多企業也正在逐漸轉型中，其中轉型成功的例子，如EUPA(台灣優柏，埃坤關係企業原為菲立普代工)；第二、業主對於研發管理的忽略。而忽略的原因可規納如下：

1. 企業高級主管的科技背景與訓練不夠
2. 高級主管沒有跟上科技變化的經營架構
3. 科技的變化與企業現金流量的觀念無法配合，由於現金流量管理使得長期的技術開發規劃無法進行
4. 正規企管教育的忽略，以臺灣的企管教育中多半針對行銷管理與財務管理，生產管理的部份有工業工程管理教育補足。而科技管理長期以來一直被忽略。所幸民國74年政大參照MIT的課程立科技管理研究班、民國80年交大成立了科技管理研究所。

從近幾年的演進可看到被忽略的原因逐漸在消失中，再加上智慧財產權的被重視(不論是倍受壓力或是自覺其重要性)，科技管理的被重視正是目前企業發展得趨勢。我們下面來比較一下各時期的科技管理的特性來了解一下整個特性與未來的走向。

項 目	第一代R&D管理	第二代R&D管理	第三代R&D管理
1. 管理與策略面	★無長期策略架構 ★R&D只會增加製造費用	★轉移狀態 ★部份的策略結構	★整體的策略架構
(1) 主要理念	★R&D決定未來技術 ★業務決定目前技術目標	★管理與R&D呈現法官與辯護律師的關係 ★業務與R&D呈顯主關係	★R&D與業務呈合聯關係
(2) 組織	★強調成本中心 ★避免採用矩陣式組織	★集權式與分權式 ★專業的矩陣式管理	★打破R&D的孤立現象
(3) 技術/R&D策略	★與業務無明顯聯結 ★先求技術次求業務應用	★以專業為基礎的策略架構 ★與公司整體無整合	★公司內業務/技術與R&D之間緊密結合
2. 作業原則	★缺乏結合業務與R&D的洞察力 ★宿命論	★區別不同的R&D型態 ★在專業上結合業務與R&D的洞察力	★在跨部門的領域上結合業務與R&D的洞察力

(1)資金的籌措	★每年編部門預算 ★根據本身能力	★根據需求與風險分散 ★根據不同的R&D型態而定	★根據技術的成熟度以及其影響而定
(2)資源的分配	★由R&D隨意決定 ★高層不涉入	★基礎的R&D由中央R&D由中央R&D管理決定 ★其它的R&D與顧客、供應商有結合	★基於報酬與風險平衡的考慮
(3)目標的鎖定	★業務與技術目標循序鎖定	★業務與技術有一致性的目標	★業務與技術有一致性目標
(4)優先順序的設定	★無策略性的先後順序	★基礎的R&D由中央R&D管理決定 ★其它的R&D與顧客、供應商有結合	★根據成本/效益分析，以及對策略目標貢獻而定
(5)結果的衡量	★預期的結果並無明確界定 ★衡量常有誤導的情形	★漸進式的R&D採計量式的衡量 ★對於突變式的R&D則採“市場情報差距”分析	★針對業務目標與技術預期目標而定
(6)進度的評估	★固守儀式與敷衍的 ★週期性的	★正式化的同僚評估 ★對於漸進式與突變式的R&D的專案，與業務有良好溝通	★固定週期性的，不間斷的

資料來源：Roussel, Sead & Erickson, 1991.

從以上這個表，我們可以發現在第一代R&D管理中有許多問題很可能是曾經深深為投身研發工作者所困擾的地方，諸如研發是個花錢的單位，技術主管全權負責等。在這種情況之下曾發生一個著名的例子，在某頗有佔有率的掃地機公司中，發生了技術人員認為，設計能掃描大尺寸內容的機型是研發的下一個目標，其著眼點在於將掃地機做大是有技術困難的，如能克服必定使公司更據競爭力。而業務人員認為市場中將會需求方便使用的小型掃地機，其著眼點在於其所認知的市場需求面。最後僵持不下，業務人員出走另成立一公司專門生產小型掃地機，結結實實讓它賺了一票，後來市場的反應證明第一戰的勝利是屬於出走者。但是長遠來看勝負尚未可知；換個角度說，也許從此這兩家公司分別服務兩個不同的區隔而達雙贏的境界也未可知。第二代的研發管理是介於第一代與第三代之間的轉換時代，已經以專案執行方式而有其它部門的配合，各部門各做各的比例降低已出現團隊合作的精神，但是仍舊缺乏企業全面性專業組合的概念。第三代的R&D管理是具有整體性的策略架構；其精神在於公司的一切活動皆是由一系列為達成共同願景所產生的策略而來，而R&D活動即其中一環。再加上智慧財產也被視為公司的資產，使得原來受限於財務管理的R&D活動也得以解放，更進一步R&D是投資組合中的一環。

研發管理演化至今，隨著企業的轉型，人力資源的提升，國際化的需要而日趨受重視。另一方面目前美國股市中獲益前十大公司其研發經費平均竟達30-40%之間，有許多公司是以專業研發的定位出發(例如Contract Research Organization中的Quintiles Transnational RTP，其研發工作即相當於過去的生產工作，研發所產出的智財權也算是公司的資產。這種種都是產業結構改變所造成。不只是製造業有所謂的研發，服務業中的金融、保險、餐飲、旅館觀光等也都視研發為公司團隊中不可分割獨立的一環。相對的，研發管理在面對國際化競爭的今天也已深受重視。

如何應用行為療法於肥胖病患

梁惠華 (食營所第三屆系友 中國醫藥學院附設醫院臨床營養科營養師)

目前對於肥胖的治療研究，慢慢的傾向於自我了解肥胖的原因及改善自我生活型態著手，從喜愛甜食及食入含油量較多的食物慢慢改變成均衡營養攝食，並從不愛運動的人變成一個喜歡動的人。在過去的幾年裏，從心理層次去探討肥胖時，發現肥胖是因為吃的行為上有了極大的障礙，因此從挫折、悲哀或是缺乏自信當中不自覺的攝食過量的食物，利用行為療法去治療上述的情形將可獲得極大的改善。

Moore 等人(1)發現肥胖與非肥胖者(二組共1660人)；前者的性格是心智較不成熟的且具有猜忌及剛硬的性格。另外Stewart and Brook 於1983(2)亦得到相同的結果，他們發現肥胖者較容易沮喪及焦慮；有趣的是從幼年型的肥胖Sallade(3)亦發現肥胖小孩的脾氣較不好，且性格顯的較沒有安全感；故由以上的研究可以清楚的了解，肥胖者的性格與非肥胖者是有差別的。因此於臨床上如何利用有效的行為治療，肥胖者對吃的異常行為是有助益的。

★如何利用認知行為療法(Cognitive behavior therapy ; CBT)對肥胖者的行為加以改善呢？

首先必需先了解何謂 CBT：他包括了五個治療策略

1. 自我監控及目標的設定
2. 刺激情境的控制
3. 認知結構再確認
4. 壓力情境的處理
5. 參與減重之支援者



■ 自我監控及目標的設定

指對於自己的生活型態有系統及明確的了解，並且記錄下來，他包括了每日的飲食日誌(總熱量的攝食及六大類的攝食份數)，並且記錄每天的體重、運動時間及種類、強度。從中國醫藥學院附設醫院營養諮詢門診發現，對於食物份數及每日飲食日誌的記錄與否，決定了病患的減重成功率及就診情形，於兩個月的追蹤中，有飲食記錄者之體重減輕了 $6.3 \pm 0.5\text{Kg}$ ；未記錄者體重減輕為 $3.2 \pm 0.6\text{Kg}$ ($P < 0.05$)，而且預約就診率亦以飲食記錄組之就診率較未記錄組高。所以專業之減重從業人員必須叮囑病患，正確的記錄每日所攝取食物的種類及量。運動對減重有什麼助益：運動可增加能量的消耗、可使體蛋白的流失減到最低、可適度的抑制食慾、增加基礎代謝率、減少飲食中脂肪的攝食、改善肥胖所引起的合併症、增強自己的自信心。

因而如何階段性的輔導病患從不喜歡運動的人變成喜愛運動，在我們的經驗中發現，讓體重超過標準體重40%的病患，做一週三次的運動，每次持續15-20分鐘，有時候是有些困難的。因此我們常會針對他的運動習慣，階段性的增強運動時間及運動強度，往往會有較好的成果。所以會告訴病患在減重期間必須找一個休閒性運動及融入生活的運動(多走路、爬樓梯)並明確的指導病患飲食習慣的改變及運動目標的設定。

■ 刺激情境的控制

至於行為療法中的刺激情境的控制又為何呢？其包括確認日常生活中過度飲食及運動不足的原因，進而尋求解決的方法，如固定在同一地方用餐、避免邊看電視、電影邊吃東西。每天規劃自己的運動總類及時間。所以營養師及病患必須一起參與計劃並設計出一套可行而人性化的減重計劃表。

■ 認知結構的再確認

也就是利用正增強去改變病人並面對真正的自我，而真正減去過多的體重。多數肥胖的人他們的自信心及心理心像都不好。因此如何讓他們了解減輕體重將對他們的生命有很大的助益，也許透過群體教學有時可以幫助每個病人從別人的減重經驗中獲得更多的方法幫助自己體重的控制。所以臨床上營養師必須讓病患學會如何自己找問題，進而輕輕鬆鬆游走於食物當中。

■ 壓力情境的處理

前面我們也提及肥胖的病人大多數較易受到挫折且性格較易焦慮。因此往往壓力一來時會以沮喪的猛吃及將自己關起來而達到壓力的舒緩。所以如何適度的降低壓力有時是必須要學習的。如深吸一口氣、多忍一下、找點事做做也許都是一個比較消極的做法，但適度的舒緩之後，病人會發現當壓力來時，其實我還是可以做的。

■ 參與減重之支援者

多位學者研究發現，容易過度不知不覺進食肥胖者，大都傾向以吃來降低壓力，因此如果尋求一個替代品來降低壓力是病人應該去尋求及解決的。另外找一個同病相憐的人來互相支持也是重要的。也許是你的親密摯友、也許是你的先生、太太或小孩。當他們在最脆弱的時候，不忘多給他們鼓勵及支持，切勿抱著冷嘲熱諷，甚至是看戲的心情，對他們再一次施加壓力，而是必須適時給予支持及幫忙，如陪他戒掉飲料的習慣或吃宵夜，在達到目標的同時，給病患一個熱情的精神回饋。

■ CBT的效果

CBT的療法大都需20個星期，一般約可下降8.4公斤，而個案流失率的16%—18%或低於16%。然而減重的從業人員必須明白CBT的治療是協助病患如何去尋獲一個比較瘦的自己，使他由胖的個體慢慢步向瘦的自己。這當中除了從日常飲食去修正之外，其實養成運動的習慣是很重要的。這三者（飲食控制、規律運動、行為改變）必須是相輔相成缺一不可，才是真正的減重。

■ CBT的新治療趨勢

目前體重控制的行為療法不再是單以降低過胖體重為其主要目的；而較傾向於改變病人的基礎代謝、自信心、心理心像、喜愛運動的生活型態及對於周遭生活的壓力的處理。因此飲食的限制慢慢由吃的一些相關行為被取而代之，如改變糖類及脂肪的代謝、運動及尋求心理治療醫師及營養師均可以輕鬆的控制體重。並強調增加活動是預防肥胖的最佳利器。

Home-based exercise 日常居家運動及一般減重之知識及電話的定時追蹤，不但可以降低治療肥胖的成本，更可以達到好的治療效果。因此病患可爬樓梯，拿保特瓶裝水或沙子訓練肌耐力；亦可一邊看電視一邊搖呼啦圈等等。另外行為療法亦可結合藥物治療往往也可以達到好的治療效果。

因此目前有些專家學者建議可以適度的使用Fluoxetine (Prozac) dose 60 mg/day，這是一種抗憂鬱藥，藉用此藥使central serotonergic neurotransmission 抑制對serotonin的分泌(5)而達到降低食慾及減輕體重。此藥大多數用於對抗肥胖之憂鬱症病患會較妥當，因此仍不被大部分的人所採用。

Reference

1. Moore ME, Stunkard AJ, Srole L. Obesity, social class and mental illness. JAMA 1962;181:962-6
2. Stewart AL, Brook RH. Effects of being overweight. AM J Public Health 1983;73:171-8
3. Sallade J. A comparison of the psychological adjustment of obese VS nonobese children. J Psychosom Res. 1973;17:89-96
4. John P. Foret and walker S. Carlos Poston. What is the role of cognitive-behavior therapy in patient management. Obesity Res. 1998; Vol 6, S1, S18-22
5. McGuirk J, Silverstone T. The Effect of the 5-HT reuptake inhibitor fluoxetine On food intake and body weight in healthy male subjects. Int J Obes 1990a; 14:361-72



工作經驗談 (一)

陳政衛 (食鹽所第五屆系友 宏亞公司研究員)

對於許多即將進入社會的新鮮人來說，找一份工作應該不是困難的事，但是要找一份什麼樣的工作，做那一類行的事，應該事有些傷腦筋，我想這對於研究所畢業的學弟妹可能更是頭痛，特別遇到不景氣，就業市場飽和，想到學術單位，並不是容易擠進去，到產業界所面臨的除了待遇較低外，研發單位所需的人也不多，下現場又怕熬不住，可能到頭來又不知如何是好。

退伍到現在約一年半多，已經換了一份工作，而第一份工作只做了半年；回想起當時快退伍找工作的時候，一共面試了四家公司，其中有一家做豆腐的公司的副總問我，我想做什麼（我應徵總經理室特別助理）？我告訴他我什麼工作都願意做，並且我相信我能將他做好；這是一個工作態度的問題，事實上每個人的處理事情的能力都不差，只是你願意付出幾分心力的問題，這對於一個剛踏入社會的人很重要；後來我選擇了一家剛成立不久的飯糰工廠，當擔任生管的工作，剛進去的時候還在現場推了兩星期的菜單，後來因為與某家超商合作，將我調回生管擔任組長並兼任理貨區管理工作，此時許多的事物都是從無到有，逐漸體會到許多制度的建立的艱辛，同時也累積了許多人脈，記得剛上線的一個月，沒有休過一天假，每天幾乎晚上十點以後才有下班，但畢竟如此，與物流的司機打成一片，也了解到制度是死的而人是活的，如何將事情圓滿的處理，才是真正解決問題的方式，而不是將過錯推給別人；五個月後自覺好像離所學越來越遠，因此想換回自己真正的所學，又開始寄履歷表，後來找到一巧克力與餅乾公司擔任研發部研究員的工作至今，而研發的工作不是一個朝九晚五的工作，無時無刻都必須去想你手中的產品，關心市場的動向，以及那些產品是那一類型設備所生產的，那些原料可以作出你想要的產品，當然這些除了需要累積經驗外，資訊的收集亦十分重要，而這些訊息除了書本雜誌外，原物料的供應商也會提供最新的資料，而這些訊息也是要自己整理後，配合試做實驗，才能消化吸收成為自己的實力。

以上是一年多來的工作心得，最重要的是自己想要做什麼，同時也不要排斥與所學無關的工作，畢竟一個產業要動起來不是一個研發或製造就能解決，企劃、行銷、管理等，都是息息相關，當你有機會體驗過每個工作，對於事情的看法就越客觀，解決問題的能力也就越強，而你的價值就更高，企業所以能付給你的待遇越高，不是學歷越高，而是你解決問題的能力越強，幫公司爭取的利潤更高。





工作經驗談 (三)

趙延芳 (78.6畢業長榮國際股份有限公司營業本部 企劃部)

從未想過有一天會在系刊上和系友們分享自己的工作歷程。話說多年前自系上畢業時(已不可考了，大家也就別問了!)，自忖身材可能不具專業營養師的說服力；也沒有待在實驗室中那種堅忍不拔的仙人掌精神，便一腳跨入了餐飲業。數年來，自國外留學到回歸祖國，從基層服務到管理階層，身為餐飲從業人員，雖不若革命先烈般的華路藍縷，卻也不少見許多從急流中勇退的鯉魚苗。

其間多少不為人知的酸甜苦辣(因各式美食舉目皆是、唾手可得)，在日月星辰的替換下(因早晚輪班制，見得了日出朝陽，見不到北斗七星之美)，為生活劃下了豐富的色彩。

我相信，在許多人的心中，一定以為能夠在星光燦爛的五星級飯店中工作是多麼令人豔羨。出入百萬造價裝潢的飯店，政商名人、超級明星也時有所見；更有勝者，是有人曾問我天天用五星級的洗手間，會不會覺得自己也高級起來了?!

其實不然，飯店的工作好比一齣齣精心排練的舞台劇，隨著觀眾的參予而活了起來，但也不知觀眾何時要給演員出什麼樣的難題!為了呈現在舞台前最佳的演出效果，不論後台發生什麼大事，我們都要以最優美的姿勢和嗓音為賓客服務。就連進行消防演習時，也不得任意大聲呼喊驚嚇客人。

在多年來的工作中，深深感受到對於這份工作的堅持與付出是全繫在興趣上的。除了青春歲月與體力的付出，卻也常見人生百態，在客房服務的同仁亦常有幸見人所不常見的春色無邊和一家大小蹂躪後的慘狀，行筆至此，是否各位已開始思索自己上次的傑作是否已達五星級水準? 在餐飲部服務的同仁亦是常見用餐的客人面臨滿足人類最基本慾望-食慾時和人類文明產物-經濟效益的性靈掙扎。不但要求價廉物美，服務超級，笑容一流，身手矯健，更重要的盪漾在賓客腦海中的那種看不到、摸不著的“KeMoGi、感覺、Fee Y ling”

其實在各位選擇未來發展方向時，還是以興趣及個人長程發展為主，方能實踐國父遺教“人盡其才、物盡其用”。如何能在未踏入業界前，選擇一條羅馬大道，是要下一番功夫，做一堆事前作業的。師長的教導；父母的支持；學長、姊的血淚史都是依據，但是個人的手下功力才是最重要的，沒有三兩三，如何上梁山。自我的充實才是首要重責，否則他日如何光宗耀祖、為校爭光、為自己掙得銀子、車子、房子。(餘依個人需要自行調整)，是嗎?





工作經驗談 (三)

相信自己 生命中永遠會有奇蹟出現

王秀珠 (85.6.畢業，美國安泰人壽台灣分公司高級顧問)

緣起...我希望...

我是一個愛尋夢的人，常常用「我希望...」我希望成為畫家；我希望成為老師；我希望能上大學。許多的我希望，就讓我的高中國文老師在畢業紀念冊上寫著：秀珠，人生有夢，築夢踏實。也在漸漸長成後的「我希望」竟因不同的際遇，且在人生價值觀與生命的意義認定不同而改變。

怎麼成了食營系的逃兵，賣起保險，而且目前是個忠實保險迷！事實上，若用「緣份」如此道破應該是很貼切。就打從進靜宜食營系也是很「緣份」的！初填志願時，第一年是填文化家政，第二年再填時，我的一位同事（也是我的老師）就告訴我，靜宜都是女生，那裡環境單純，培訓出的女孩子特別有氣質，您看看學校裡的XX老師就是不一樣，而且您若讀食品營養，一定可以學到相夫教子的功夫。所以帶著滿腔的夢想與多人祝福的心就進靜宜師長及同學結下了不解之緣。

大學畢業原是要升學，然在申請及考試不盡理想時，先工作吸取社會經驗，是第一要務。希望先工作一年，再進修。然而在長庚才從事研究助理的九個月裡，讓我想法180度的轉變。在夜裡我懷疑再懷疑，想著若是留下來當研究助理，那未來會如何？如果不從事此工作，那我做什麼？

行動勇於接受改變

就在上日文的班上，向同學請教秀珠能做什麼？同學也相當熱心，此起彼落的建議，其中有的說當老師；到醫院推銷奶粉；考試當營養師，其中一位中醫師說您很適合從事「保險」。聽到保險二字，激起了好奇心問他那一家。其言：「美國安泰人壽」，更有心要知道，因我是安泰的客戶。

當然也不是一下就決定，總是想了又想，一而再再而三的懷疑，「保險」它的工作內容為何？我又不懂，適合嗎？內心相當狐疑之際，醫生又到提到：上他們的教育訓練了解一下就知道了。

果真上第一天課，就發覺這個工作是各行各業的大融爐，學員中有的來自銀行；自己當老板的；私人機構；公家機關或是家庭主婦等的各方人馬。

問他們為何會來此上課，答案不外乎要自我實現；多了解這安泰；不然就是開創自己事業的第二春或是改變自己接受挑戰！而我呢？上述皆是。才上完一堂，我就被公司完整的課程所吸引。內心決定換跑道，接受自我挑戰！

「接受挑戰」講得好偉大，此時才發現自己很膽小。一個人在台北，人生地不熟，而且聽說台北有很多的陷阱，心中很害怕，不知道如何踏出第一步，也傷透腦筋在「第一步」上。剛上班時會焦慮，但那一股：這是自己決定的，在心中自我交戰。促使我打電話問老師及好朋友「做保險好嗎？您們覺得怎麼樣？」急於想知道別人對於保險工作的認知狀況。結果，有的人覺得做做看應該很不錯；那有的人堅持反對，其中我的家人就是如此。當下心情好複雜。

涉世未深，人脈有限，所以不論陌生拜訪，陌生電話約訪，這是必需的。

走在路上做陌生拜訪，將公司受訓之理論，外出行動。光是要開口問對方買了那一家保險，竟然不是那麼容易的事。走在路上繞了老半天就是不敢開口，一想到從早上出去，就快到中午，沒問到一人，吃飯時間又到了，心裡很著急，此時聽到內心的自我對談：秀珠為何要進安泰，今



天不敢，就不再有機會，難到當初承諾要自我實現忘了嗎？聽到內心自我提醒後，終於提起勇氣，拿出我的名片，只要看到長得很「和藹」就會說向他們遞名片，介紹自己並且問他們買保險了嗎？歷經了2小時，問了十幾位。答案不外乎沒興趣；就是我買很多了或是不跟我談保險的答案。

對方是否對保險有興趣。這對我而言，是一個很重要開始，因在學習建立面對的勇氣，且做心態的調整與培養，是重要課題。這一關「陌生拜訪」，讓我體會其實「自己」才是決定的重要因素。您怎麼的想法，就會有什麼樣的決定，結果都是自己得承擔。

大學是學習的跳板！

「半路出家」自己都覺得有點奇遇，何況是客户，他們最常問秀珠的是：您之前從事什麼？為什麼想做保險？怎麼沒有從事營養工作？保險公司這麼多，為什麼選安泰？保險好做嗎？看似很簡單的問題，但一時之間，很難回答，每見一位客戶，就要說一次故事。

也許食品營養與保險無關，仔細會發現在校訓練的獨立思考、為人處事、專業課程、溝通方式相當有用，例如保險的核保醫學就包含生理與病理，因要買保險的人要「健告」。健告內容全是疾病名稱。若懂得這方面，則對於不健康客戶在保險權益之爭取上，較能得心應手，或則您知道客戶或其家人有某種慢性疾病，則可以給予正確的飲食觀。另外市場開拓前的簡單企畫，這些都是從學校累積的經驗。

曾有學同學談到「食品營養畢業」好像很難找工作？您覺得呢？目前班上有當研究助理、營養師、專櫃小姐、品管師、當老師、專職媽媽，甚至做唱片企畫，應有盡有。為何有人留在本行，因對自己的專業認知上有絕對信心，所以願意在此貢獻，但剛工作，也要重新學習；若是跳脫食品營養投入它行，有的是因興趣或者不願把自己定位在食品營養上，希望能挖覺自身才能，能力的再培養。

每個人要的不同，大學只是學習的跳板，我們可能要學習為人父母、學習當工作與時間的管理者、學習當媳婦，學習當一個好公民。所以社會大學及終身學習，才是未來的重頭戲。

人生挫折的調適與抉擇是再學習認清自己的好機會 也要相信自己在生命中永遠會有奇蹟出現

人生中難免會老起起落落，正如安泰總經理潘焜昌，對於Y2K問題表示「安泰自成立以來，經歷了不少變革，早就練就以『變』應萬變的堅信念，Y2K這個『change』不妨把它視為一個『challenge』，如此一來『chance』才會源源不絕。」；古語「塞翁失馬，焉之非福」，在短程行間，有著學妙的彈述，真的只有親身經歷才能體會。

一個人的偉大不一定要功成名就，或是賺很多的錢，而是只要學習在平凡中為自己或為他人做一些不平凡的事，這是件相當不易的事。

曾考試失敗，曾在之前工作遇上瓶頸；曾在現在的工作讓人笑是瘋子；同時遇上令人麻煩而擔憂的事，然而學會心平氣和找出原因，與同事討論，釐清問題本身，當原因不在自己身上時，則豁達面對，所以在目前的工作上我認為最引以為傲的是：我會去與自己溝通及誠實的面對；培養了自己看事情的多角度不再做單方面認知。

一路上走來，很多人會問，賣保險辛苦嗎？是的它絕對是一份很辛苦的工作。我很慶興能轉職點裡選擇這份工作，父母之後的認同；有師長的關心；有好同學及好朋友的加油打氣與客戶的持和指教，很謝謝他們。因為他們的關心讓我找到心中的踏實感，讓我每一天都很忙碌，讓自己過得很充實。天天認識新朋友，天天有學習。如果沒有意外，我將會將這「奇遇」成為終身工作，並且成為我的最愛！

而您呢？別忘了人的際遇是很微妙的，也祝福您在工作與學習上都能順利。轉不出來時，轉個彎，會有不同的的際遇喔！



從木質纖維素到酒精— 新能源之星

羅雲琴 (本系專任助理教授)

在過去的數十年來，美國能源部一直積極地推動新能源開發，以減緩石油危機對人類造成的衝擊。近年來，附屬於美國能源部之NREL (National Renewable Energy Laboratory) 成功地開發用木質纖維素來製造工業酒精的方法，以取代汽油作為工業及汽機車燃料。

一般而言，以木質纖維替代石油作為能量來源，有以下幾點優勢：第一、目前所開發的纖維素發酵技術，不但明顯的降低成本，且其價格已可與石油競爭。第二、石油被稱為“clean fuel”以酒精取代石油，可有效地降低空氣污染。第三、木質纖維素的來源充裕，且為一可再生之資源 (Renewable Resource)，而石油卻有耗盡之慮。

將木質纖維素轉換成酒精的過程，可分為三個步驟：前處理、醱化及發酵。由於無論草本或木本植物，其木質構造皆十分緊密，而包含於其中之纖維不容易被化學或酵素方法所水解，因此，在進行醱化與發酵作用之前，所使用之木質原料需先經過一定的前處理（如低酸高壓高溫、鹼膨脹或蒸氣處理等等）將較易水解之半纖維素移除，以增加木質結構之穿透性，並因而增加其它化學或酵素分子與木質纖維接觸的機會，以利後續之醱化反應。

以往將經前處理反應後之木質纖維素轉換到酒精的方法是醱化與發酵各別進行的反應，稱為SHF (Separate Hydrolysis and Fermentation)。在SHF反應中，第一反應“醱化”是以化學藥品或纖維酵素將纖維素水解成葡萄糖，而後將產生之葡萄糖移入發酵槽，加入微生物將葡萄糖發酵成酒精。SHF反應最大的缺點在於高濃度的葡萄糖會抑制纖維素的活性，因此，在醱化的後期由於酵素活性被抑制，而造成醱化作用不完全。

目前NREL所採用之木質纖維發酵方法稱為“SSF” (Simultaneous Saccharification and Fermentation)，SSF反應是在一個發酵槽將原料、酵素及微生物混合，一旦纖維酵素將木質酵素水解成葡萄糖時（醱化作用），發酵槽內的微生物就立刻將新產生的葡萄糖發酵成酒精（發酵作用），於是在同一發酵槽內，醱化與發酵作用是同時進行的。SSF最大的優點在於同一發酵槽內，一旦纖維素被水解成葡萄糖，此新生之葡萄糖立即被轉換成酒精，因而就沒有葡萄糖堆積的現象，亦即降低了葡萄糖對酵素的抑制作用，因此SSF不論是速率或是轉換率皆高於SHF。

當前NREL努力的方向，是將木質之三箇主要成分（纖維素、半纖維素、木質素）同時發酵成酒精。待此技術成熟時，相信工業酒精可大量取代石油作為燃料，也許在未來我們到加油站加的不再是汽油而是酒精，更重要的是，機車騎士不再需要戴口罩上路了。



演講摘要

※演講題目：食品擠壓技術

●演講時間：87.3.12

●演講者：葉安義博士

台大食科所教授

●內容摘要：

食品擠壓技術是藉外力作用使食品流動，同時受到不同程度的混捏、加熱及剪切等作用，再通過模口膨脹成型的一種加工技術。其原理為應用高壓產生熱能使固體物料變成液體狀態，再通過預先決定的形狀和物理特性的模口產生預期的產品。在食品中通常以澱粉和蛋白質為主，在擠壓機中會有烹煮的動作，使澱粉糊化和蛋白質變性，造成食品的質地改變，在新產品開發的應用上，可用來生產一些傳統上的食品，諸如：麵筋、麵腸等具特色的食品，增加產品的競爭性，也可在釀酒時一次蒸熟大批原料，增加生產效力。

※演講題目：維他命A酸對人類癌細胞的影響

●演講時間：87.3.19

●演講者：徐士蘭博士

台中榮總教研部

●內容摘要：

前言敘述求知過程、研究後心得及感想，並簡述維生素A化合物及維生素A酸對人類癌細胞影響之成因，故維生素A酸確實可促使細胞死亡，達抑制癌細胞的效果。

※演講題目：食品衛生管理

●演講時間：87.3.26

●演講者：陳陸宏博士

食品衛生處副處長

●內容摘要：

1. 簡介食品衛生管理法及原則性的規範。
2. 所屬的行政機關、主管機關簡介。
3. 與縣市衛生局的關係。
4. 名詞的解釋：法律、法規命令、條例、通則。
5. 性質：全國性、地區性、臨時性、長期性。
6. 標示上的文字須含於規定，且應在療效的標示上，應有實驗上的實驗證據、依據。

※演講題目：統一企業之發展與研究開發

●演講時間：87.4.23

●演講者：李華鵬先生

統一中央研究所所長

●內容摘要：

簡述統一的發展、創業、發展、集團化、

國際化，成功策略要素為高目標成長、高價值、多角化、國際化、中國大陸投資等。並介紹中央研究院概況及成為社會新鮮人注意的方向有三：心理調適、行為轉變、生涯規劃。

※演講題目：團體膳食之發展應用

●演講時間：87.4.30

●演講者：楊妹鳳小姐

台北榮總營養部副技師

●內容摘要：

1. 簡述團體膳食及區分出其市場。
2. 現代團體膳食的應用發展。
3. 團體膳食業的發展趨勢。
4. 如何選擇膳食承包廠商。

※演講題目：硒的營養與毒性

●演講時間：87.5.1

●演講者：駱菲莉博士

輔仁大學食醫系教授

●內容摘要：

硒廣泛地存在於各類食物中，其中以魚貝類含量為最高，食物中的硒大部份以有機的形式存在，主要以SeMet為主，且其易被動物體吸收。在正常情況下，食物中的含硒化合物能快速經由腸道吸收，之後是以主動運輸的方式進入體內，其中無機硒的吸收率為80-90%；有機硒的吸收率為95-98%。硒經動物體吸收、代謝、利用後，主要是由尿液之排除來維持體內平衡。硒在體內常藉含硒蛋白質來發揮其重要功能，流行病學調查顯示，長期在低硒飲食下易得克山症，而研究顯示長期高量攝取硒會抑制動物生長，使其肝臟發生腫大、硬化及壞死之現象。

※演講題目：膳食油脂對自體免疫疾病與過敏性疾病的影響

●演講時間：87.5.7

●演講者：林登鳳博士

台灣大學農化系教授

●內容摘要：

研究以全身性紅斑狼瘡的自體免疫疾病為例，以NIB/WFI自體免疫傾向鼠作為研究全身性紅斑狼瘡的動物模式，分別探討常用膳食油脂的攝取量、油脂種類和油脂品質，對自體免疫傾向鼠NIB/WFI的生命期、油脂代謝與免疫反應等病情發展影響。在過敏性疾病研究方面，以卵蛋白腹腔致敏動物模式，探討膳食油脂對過敏反應之影響。在油脂量的攝取方面，以豬油與黃豆油各半的混合油餵食NIB/WFI鼠，結果顯示20%高油組生命期顯著低於5%低油



脂，血清中抗DNA自體抗體與抗心磷脂自體抗體有較高之趨勢，腹腔細胞分泌IL-6、TNF和PGE之能力顯著較高，顯示高油攝食可能促進發炎反應惡化病情。

※演講題目：伽馬射線在食品業之應用

●演講時間：87.5.22

●演講者：朱森裕先生

專業顧問

●內容摘要：

所謂照射食品是以鈷60所釋放出(射線進行照射以達到延長食品保存目的，在照射前需考慮的因素：1.能源強度。2.照射時間。3.照射距離。4.照射屏蔽。5.產品密度。

國內目前有三座照射廠，分為化工所、核能所、中國生化科技。(射線在商業上應用可分：1.極低劑量1kgy以下。2.低劑量10kgy。3.高劑量10kgy以上。

目前被注意照射食品其安全問題在一、非活化性部份，在此低劑量下，其能源強度並非將原子能階改變，只是以將微生物的DNA變異造成其死亡。二、輻射殘留：在此低劑量下，照射後食品不會產生輻射殘留問題。三、化學結構改變：有些會改變。四、營養成份被破壞性：某些會改變但其保留成份較一般烹調多。雖然照射食品已經實對人體無害，但在推廣方面有些問題存在故能需加強改進。

※演講題目：台灣食品工業之未來發展

●演講時間：87.5.28

●演講者：劉廷英先生

食品工業發展研究所所長

●內容摘要：

指出內外銷差異及十年間改變，消費者特質與偏好的改變也對結構性造成影響力，隨經濟能力增加，對食物需求比例下降，而家庭形式改變、都市人口年齡老化等皆影響對食品選擇。素食正持續上升、保健食品製造、非酒精性飲料、機能性油脂及發酵食品中紅麴菌具降低膽固醇功能為市面流行趨勢。簡述食品發展種類及了解企業發展。

※演講題目：美國牛肉與台灣市場

●演講時間：87.10.29

●演講者：林坤俊博士

IBP, Inc. Managing Director of China Pacific

●內容摘要：

美國牛肉產地以中西部為主，大部份為飼料餵養、現代化科技屠宰處理包裝、檢驗嚴格評級清晰、品質固定但價格稍高，其屠體分級

制度完整以質量品質為主，一般肉品採購要注意產品特性、市場需求、交貨驗收。台灣目前美國冷藏牛肉進口量有逐年增加趨勢，本土肉年減少是原因，而美國牛肉市場供應商為ibp公司，台灣市場有30%佔有率，其肉品特色以高壓蒸氣殺菌、真空包裝運送及衛生安全度高。未來市場以台灣為前趨、大陸為目的。

※演講題目：微生物對硝酸鹽還原成亞硝酸鹽之影響

●演講時間：87.11.26

●演講者：丘志威博士

輔仁大學食醫系教授

●內容摘要：

硝酸鹽會還原成亞硝酸鹽其和儲存條件、加工方式、微生物還原硝酸鹽成亞硝酸鹽的能力及人體身體狀況有關。藉由實驗得知大部份益生菌都不會還原硝酸鹽成亞硝酸鹽，可是絕大多數壞生菌均能還原硝酸鹽，其和溫度、酸鹼性、濃度及細菌是否共生有極大關係，溫度愈低則微生物還原能力愈弱，在PH=7時還原力最強，PH=5以下不具還原力，當培養液硝酸鹽濃度為500-2000ppm時，微生物還原率可達80%，若有其他細菌共生時，均能因產酸來抑制有害菌生長，進而減少亞硝酸鹽形成。

※演講題目：Effects of dietary fish oil and cholesterol on LDL concentration and composition in hamsters

●演講時間：87.11.27

●演講者：呂紹俊博士

台大醫學院生化科副教授

●內容摘要：

以HAMSTER為實驗動物，隨飼料中添加的魚油量增加使血漿TOTAL CHOLESTEROL有下降趨勢，當在實驗飼料中以n-3puFA及n-6puFA有添加CHOLESTEROL 0.025%其LDL-Receptor mRNA fold是較n-3puFA及n-6puFA無添加cholesterol的LDL-Receptor mRNA fold高的。又以健康成人做實驗，先給n-6puFA三週再換n-3puFA三週，再分別添加CHOLESTEROL 50mg及CHOLESTEROL 500mg結果，血漿中LDL有下降情形，但結果並不像HAMSTERS明顯，因HAMSTERS對CHOLESTEROL較人類敏感。研究發現素食者血漿中TOTAL CHOLESTEROL較低，而HDL-CHOLESTEROL/LDL-CHOLESTEROL比值吃素人較高，實驗指出素食者與非食者比較，其TBARS來低，推論植物中含抗氧化劑，吃素者此類抗氧化物吃得更多。



※演講題目：營養流行病學之現況與未來發展趨勢

●演講時間：87.12.10

●演講者：盧立勳博士

師大家政教育系副教授

●內容摘要：

在營養流行病學研究功能中，利用設計方法時有飲食型態記錄的困難性，且所研究疾病可能有多重病因疾病，其優點為因直接在人群做研究，所以很快就被接受應用，但其缺點為機轉無法得知詳細。這社會需學者來做研究，了解飲食與流行病學之間因果關係，而現代疾病大都與飲食不良、環境問題有關，故需更多研究人員來研究。

※演講題目：禽肉肌太及甲肌太之萃取及其抗氧化性

●演講時間：87.12.11

●演講者：郭俊欽博士

東海大學農學院院長

●內容摘要：

肌太可作為天然抗氧化劑、維持酸鹼性及消炎劑，甲肌太也可作天然抗氧化劑、維持酸鹼性，利用CM-cellulose交換樹脂層析過之雞肉、鴨肉及火雞肉萃取液較未層析組含較少肌太、甲肌太、游離鐵及總鐵離子。層析及未層析雞胸肉萃取液對DPPH自由基之捕捉能力並沒有顯著不同；層析組萃取液整合亞鐵離子能力較未層析組強。添加1%木瓜酵素能提高雞胸肉萃取液之肌太、甲肌太含量，但卻也使游離鐵及總鐵離子含量增加。木瓜酵素作用時間愈長，萃取液之游離鐵及總鐵含量愈多，但肌太及甲肌太含量則沒有顯著區別。木瓜酵素對雞胸肉萃取液捕捉自由基及整合亞鐵離子能力並無顯著影響。層析後雞胸肉萃取液經冷凍乾燥後再添加到加鹽絞碎豬肉中，發現其仍有效抑制脂肪氧化。由此可知，層析過雞胸肉萃取液可為天然抗氧化劑，其所含游離鐵及總鐵離子若能更減少，相信其抗氧化效果會更好，為降低生產成本，可考慮使用淘汰雞胸肉以萃取肌太及甲肌太。

※演講題目：大蒜與食療

●演講時間：87.12.17

●演講者：沈立言博士

中國醫藥學院營養系主任

●內容摘要：

介紹大蒜構造、生長與治療機轉，簡述分為1.大蒜簡介2.大蒜活性成分3.大蒜貢獻4.大蒜幫助消化5.大蒜降低癌症發生率6.大蒜抑制癌細胞作用機轉7.大蒜抗菌與抗蟲作用。

學會動態

87/10/1 迎新茶會

於桌球室內採buffet方式，師生共襄盛舉增進彼此了解。

87/11/3 迎新舞會

於黃金眼舉辦，個個使出渾身解數隨DJ歌曲變換而擺動，而後相擁跳企鵝舞。

87/11/26 保齡球大賽

晚上6:30於東大保齡球館展開，十多組人馬將東大擠得水洩不通，球瓶擊倒聲和加油聲此起彼落，冠軍：詹飛捷、亞軍：洪介白、季軍：趙仁佑，女生：洪麗鳳、陳宜等二人出盡風頭。

87/12/8 水餃大賽

從餃子DIY至吃水餃比賽每一組皆全力以赴爭取好榮譽。

87/12/17 卡拉OK大賽

參賽者以天籟歌聲、最美麗的服裝出賽，分別由繡茹、雪芬、廷翔得第三、二、一名。

87/12/21-23 美食週

連續三天有免費美味食品提供本系同學，不論是燒仙草、薑餅、芋圓、小蛋糕或皮蛋瘦肉粥都獲極大迴響，並於聖誕節搭配“罐中情”活動，沉溺在佳節歡樂氣氛中。

88/1/1-3 大食盃

於輔大舉辦，本系喜愛運動之食替人都踴躍報名參加，並且成績卓越，桌球冠軍、羽球亞軍、男籃季軍、壘球季軍、女籃季軍。

88/1/8 湯圓大會

寒冬時節於期末舉辦湯圓DIY，熱呼呼湯圓溫暖參賽者心窩，更期待成績也能圓滿。





☆ 重要系聞 ☆

★獲得國科會補助出席國際學術會議者：

- 1、楊勝欽教授87/4加拿大.Banff.第二屆蛋品營養及新的蛋成分利用技術國際研討會。
- 2、張永和教授87/9/13-17美國.明尼蘇達州明尼亞波里市.第83屆美國穀類化學會年會
- 3、林國維、賴麗旭及王正新副教授87/6美國.亞特蘭大.1998食品科技年會暨食品展。
- 4、賴鳴鳳副教授87/6波蘭.Cracow.第八屆國際澱粉大會。

★八十七學年度專任教師執行專題研究計劃獎勵全校59名，本系占12名，每位計劃主持人獎勵一萬元整，教師名單如後：

張珍田、楊勝欽、王銘富、王俊權、林國維、詹恭巨、賴麗旭、周淑姿、王正新、魏明敏、賴鳴鳳。

★八十七學年度教育部教學改進計劃名稱「生物技術科技」教育改進計劃——實驗生物技術課程，主持人：楊勝欽教授。期間為87/8/1-88/7/31。

★本系為台中縣學童營養早餐試辦之營養衛生檢查，期間為87/3/1-87/6/30。

★87/3/22為全校系友返校日，本系歷屆系友多人共襄盛舉，當日下午於烹飪室舉辦座談會。

★中華民國營養學會第二十四屆年會由本系主辦，營養系師生、國內外相關學者、業者及廠商多人共襄盛舉，日期為87/5/15-16日，地點於大禮堂及國際會議廳。

★農委會委託本系辦理「穀類加工研習班」，日期於87/5/18-87/5/20，地點在理研102及食營餐廳。

★中部大專院校食品及營養相關科系教師聯誼會，於87/6/19、p.m.6:30舉行，地點在全國大飯店。

★本系於87/8/15-16日舉行自強活動二日遊，地點於杏園、福壽山農場等，藉此活動增進同事間感情並疏解身心。

★87/21-23分別舉辦北、中、南三區迎新茶會，地點於肯德基速食餐廳。

★87/9/4國科會生物處針對農學評估進行訪視本系，參訪委員：蔡新聲、翁仲男、陳建仁、林敏雄。

★87/11/28日本系碩士班成立十週年，特舉辦歡迎系友返校餐會，地點於食營餐廳。

★87學年度第一次中區大專院校食品及營養相關科系教師聯誼活動，於88年1月16日14:00-19:00於大葉大學舉辦。

★本屆系友會會長由第四屆系友湯惠苓老師接任，湯老師為本系專任教師。





誌謝

本期簡訊贊助廠商：

華香園出版社

TEL:08-0000888

大成儀器有限公司

TEL:04-3893772

天立企業有限公司

TEL:04-2411484

永力儀器有限公司

TEL:04-2358657

美商貝克曼酷爾特有限公司

TEL:04-3760809

※本簡訊發行2500份，免費寄贈與食品營養相關之政府機構、
公民營企業、學校、醫院、研究單位以及畢業系友，以為資訊
交流之橋樑。