

系主任的話

黃延君（第六屆系友；靜宜大學食品營養學系主任）

忙碌的一個學期轉眼就到了蟬鳴盛暑的假期，這學期在全系師生和系友的努力及參與下完成了幾項重要的工作目標，為本系未來的發展和提升奠下基礎，要謝謝大家的幫忙與投入：

1. 本系江善宗講座教授榮獲「保健食品發展特殊貢獻獎」、「國際食品科技聯盟院士」，為專業領域極高的榮譽；蕭錫延講座教授任多項國際學術會議主席及邀請演講，增加本系之國際化與知名度；全系教師積極發表研究成果，提升本系研發能量；加上系學會和同學們在各方面的優秀表現，都為靜宜食營爭光。
2. 順利完成系所自我評鑑，評鑑委員對本系之課程設計、學生事務、研究專業及畢業生表現等各項指標給予高度肯定，本系亦藉由此次評鑑機會，訂定本系之教育目標為「品德與學業兼備」、「理論與實務並重」，並建立系所常態性之自我改善機制，以持續完善本系教學研究水準，朝一流大學系所水準邁進。
3. 本系組名更名案已獲教育部通過。98學年度起本系招生之組名將改為營養與保健組（Nutrition and Health）、食品與生物技術組（Food Science and Biotechnology），更改後之組名將更凸顯本系之目標特色，並符合社會之人才需求，期許未來能吸引更多優秀的學生報考就讀本系，加入靜宜食營人的行列。
4. 食營簡訊自27期開始以電子報方式寄送，以節省資源，發行時間也由期初改為期末，好讓資訊能更及時讓大家了解；另外本學期也開始發行美食電子報，歡迎系友們多上本系網頁閱覽。
5. 也有一件令大家傷心難過的事，湯惠苓老師在本系服務近20年，於今年3月12日因病離世，我們在3月19日為她辦了追思彌撒，將她交給天主，祝福她在永恆的平安幸福中。

人口與社會結構的改變加速對各行各業，同時也包括高等教育的品質與競爭力要求，我們身處其中也需要不斷努力提升自我及積極投入。系友們，靜宜食營的未來大家一起努力。

敬祝暑安

黃延君

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel：04-26328001轉15031-15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

食營專欄

蒟蒻應用在肉製品之綜合研究

食品專欄：蒟蒻應用在肉製品之綜合研究

林國維（本系專任教授）

近年來已有蒟蒻或蒟蒻混合水合膠質而應用於肉製品的研究報導(黃等, 1998; Osburn & Keeton, 1994; Berry & Bigner, 1996; Chin, Keeton, Longnecker, & Lamkey, 1998; Hsu & Chung, 1999; Chin, Keeton, Miller, Longnecker, & Lamkey, 2000), 但在肉製品的實務上應用較少。因為蒟蒻膠的性狀以直接添加入粗/細絞碎或乳化型香腸肉製品的可能性較高, 也較實際, 本研究室在前幾年以一系列的實驗來探討蒟蒻應用在肉製品的可行性, 故在此將研究的結果作整理說明與大家分享。

Huang and Lin (2004) 發現影響蒟蒻膠硬度、膠強度與膠彈性最主要因子為蒟蒻濃度; 若在相同鹼液濃度下則以使用Na₂CO₃的膠質地值較STPP與TSP (trisodium phosphate) 高。蒟蒻與某些膠類混合有加乘作用 (synergistic effect), Tye (1991) 指出, 蒟蒻與kappa-紅藻膠(carrageenan)或三仙膠(xanthan gum)以60/40之比例混合凝膠, 呈現最大之膠強度(gel strength), 且葡萄糖甘露聚糖與kappa-紅藻膠所形成的膠體之膠強度較葡萄糖甘露聚糖與三仙膠所形成之膠體大, 因此混合不同水合膠能使蒟蒻粉或膠之應用物性呈多面性, 並進一步應用以提高膳食之機能性。Huang and Lin (2004) 進一步指出當混合蒟蒻/結蘭膠時, 混合膠的質地較單獨使用蒟蒻略增加, 也比混合褐藻酸鈉(sodium alginate)或iota-紅藻膠質地較硬, 顯示兩者可能也具有相乘作用。

綜合黃(2002)結果, 選用蒟蒻(1%, 2%)與結蘭膠(0.25%, 0.5%)於0.5% Na₂CO₃(pH 11.49), 經105 °C加熱30 min 混合凝膠後, 添加製成含18%脂肪的減脂法蘭克福香腸, 由感官品評結果發現含蒟蒻/結蘭混合膠的減脂法蘭克福香腸之總接受性與高脂(28%)對照組無顯著性差異(P>0.05), 雖然高脂對照組的多汁性及總接受性最高(Huang & Lin, 2004)。

高(2004)使用不同蒟蒻濃度(2-6%), Na₂CO₃濃度(0.5, 1.0%), pH(9, 10, 12)於不同加熱溫度下(105, 121, 130 °C)的條件下, 發現蒟蒻膠之膠強度則不論加熱溫度及鹼液pH值高低, 皆會隨蒟蒻濃度增加而增加, 此可能因蒟蒻去除乙醯基後於凝膠過程可產生較多的氫鍵來穩定膠體的結構, 當蒟蒻濃度增加, 所形成的氫鍵越多, 膠體的結構越穩定因而使膠強度增加。在相同的蒟蒻濃度下, 鹼液pH值越高所形成之膠體強度也越大。在2% 蒟蒻濃度時, 當鹼液pH 9及10所測得的膠強度並無顯著差異(P<0.05), 此可能因蒟蒻濃度太低或鹼液pH太低而形成弱膠之故。黃(2002)指出, 當鹼液pH值太低而無法凝膠或膠強度小於10 g×cm (約0.098 N×cm) 時, 無法測得膠強度。由高(2004)結果同時也發現, 不論加熱溫度高低, 隨蒟蒻濃度及鹼液pH值增加膠體硬度也會隨其增加。加熱溫度對膠強

度影響差異不大，雖然加熱溫度對膠強度之主效應影響達顯著差異 ($P < 0.05$)，但以鹼液pH 12所凝膠的膠體較顯著，其膠強度會隨加熱溫度增加而增加。當鹼液pH值越低，加熱溫度對膠強度的影響越小。在相同凝膠條件下，膠強度於高鹼液濃度下會較於低鹼液濃度為高。在高(2004)論文中則以修飾澱粉取代膠質，結果發現在相同蒟蒻濃度下，添加馬鈴薯澱粉對混合膠膠強度之影響較添加樹薯澱粉顯著。

Kao and Lin (2006)將蒟蒻(2%, 3%)與馬鈴薯澱粉(2%, 4%)依類似方法製成含減脂(18%)法蘭克福香腸，感官品評也得到相似的結果。由上述法蘭克福香腸中也不會感覺有膠的口感，顯示蒟蒻混合膠應用在乳化型香腸肉製品是可行的。

蒟蒻膠的性質是否會受到分子量大小影響，進而造成產品性質的改變？陳(2006)將蒟蒻精粉以超音波降解成不同分子量(註)蒟蒻，結果蒟蒻分子量降低則蒟蒻膠膠體儲存模數(storage modulus)與耗損模數(loss modulus)皆會隨之降低，顯示其彈性及黏性會隨分子量變小而降低，顯示分子量增加膠體彈性會隨之上升。在未降解蒟蒻膠(ND)組別中，添加三種多醣膠(結蘭膠、三仙膠及刺槐豆膠)皆具有提高混合膠體膠強度與膠硬度之能力，其中又以添加結蘭膠加乘效果最為顯著。S8(降解8 min)與S15(降解15 min)二組中，亦是以添加結蘭膠加乘效果為最顯著，但添加三仙膠後反而有使混合膠體膠強度有下降的情形。比較蒟蒻膠三組在未添加多醣膠條件下之膠強度時，結果顯示降解比未降解處理之蒟蒻膠組別具有較高的膠強度。

但添加蒟蒻膠取代部分脂肪顆粒，製成粗絞碎肉製品，如中式香腸，對香腸整體口感是否可行？黃(2006)為模擬類似脂肪於中式香腸中的質地及口感，反覆嘗試最後以含3%濃度製成的蒟蒻膠(於1% Na_2CO_3)最適宜。乾燥香腸經 130°C ，35 min烘烤後，18%脂肪對照組(C18)之硬度值顯著高於各組，28%脂肪對照組(C28)、S8及S15三組間無顯著差異，而以ND則最低。各組之彈性及內聚力並無顯著差異，顯示各分子量蒟蒻膠可以取代豬背脂，而得到質地相近之產品。感官品評之結果顯示，不同分子量蒟蒻膠添加於各組香腸其色澤、硬度及多汁性無顯著差異，多汁性分數以C28最高，而C18硬度高於其他各組，顯示各分子量蒟蒻膠可以產生似脂肪顆粒的替代性。各組整體接受度皆相近(5.3–5.9) ($P > 0.05$)，含蒟蒻膠各試驗組的數值卻都較對照組(C28, C18)高。經過9週的冷藏(4°C)後所有試驗組生菌數均無差異，且未超過 $7.05 \log \text{CFU/g}$ ，顯示蒟蒻膠的添加並不會促進微生物生長，含蒟蒻膠減脂香腸應有六至九週之儲存壽命。由此得知，不同分子量蒟蒻膠添加於減脂香腸中可得到質地與官能特性相近於高脂對照組之產品，且具有合理的儲藏壽命(Huang & Lin, 2008)。

攝食這些蒟蒻是否真具有健康意義？鄭(2006)將不同分子量蒟蒻精粉餵食大白鼠，並飼養6週，分析血液中三酸甘油酯、總膽固醇、高/低密度脂蛋白膽固醇等。與甲基纖維組對照，添加蒟蒻組能增加大鼠排便量、顯著降低粗蛋白與粗脂肪消化率、降低肝臟脂肪堆積等效果。

綜合以上研究結果，我們認為經適當修飾蒟蒻膠的性質，或應用其他添加物混合蒟蒻，而應用在香腸肉製品-乳化型與粗絞碎型-作為部分脂肪替代物(fat substitute)應有相當可行性，同時也可賦予香腸肉製品健康意識，如何將實驗性質的結果成功延伸至實務量產時，則仍待大家證實。

註：不同分子量蒟蒻精粉委請本系張永和教授製備。蒟蒻精粉中蒟蒻分子的重量平均分子量約 $10.17 \times 10^2 \text{ kDa}$ ，經超音波降解處理8及15 min後蒟蒻分子的重量平均分子量下降為 6.99 及 $5.76 \times 10^2 \text{ kDa}$ 。蒟蒻分子之中性糖主要以甘露糖及葡萄糖為主，莫耳比例約1.58:1。經超音波降解8或15 min後，蒟蒻分子之甘露糖與葡萄糖的莫耳比例均略高於未經處理者，其中以超音波降解8 min之蒟蒻分子的莫耳比例最高。未處理及超音波處理後之蒟蒻分子的

遠紅外線光譜1727及2888 cm⁻¹下吸光值比例無明顯差異，顯示蒟蒻分子經超音波降解處理後其乙醯基含量無明顯改變。

以上資料整理自：

1. 鹼處理與混合膠質對蒟蒻粉於肉製品應用之探討(成果報告；NSC 89-2313-B-126-016)。
2. 影響蒟蒻膠體質地、流變與熱性質因素及其應用於乳化肉製品應用之探討(成果報告；NSC 90-2313-B-126-005)。
3. 超音波降解製備不同分子量之蒟蒻其物化分析、混合多醣之流變性與對法蘭克福品質的影響及降血膽固醇功能之綜合研究 (成果報告；NSC 92-2313-B-126-006)。
4. 超音波降解製備不同分子量蒟蒻之物化性、混合多醣流變性與對中式香腸品質的影響及降血膽固醇功能之綜合研究(II) (成果報告；NSC 93-2313-B-126-003)。
5. 黃?頤 (2002)。鹼處理之蒟蒻膠物性及其混合膠類對減脂法蘭克福香腸品質的影響。靜宜大學食品營養學系碩士論文，台中，台灣。
6. 高汶慈 (2004)。探討蒟蒻和蒟蒻/澱粉混合凝膠影響因素及混合膠對減脂法蘭克福香腸品質的影響。靜宜大學食品營養學系碩士論文，台中，台灣。
7. 黃秋熒 (2006)。超音波降解製備不同分子量蒟蒻之物化性與流變性及蒟蒻膠對減脂中式香腸品質的影響。靜宜大學食品營養學系碩士論文，台中，台灣。
8. 陳慧琪 (2006)。超音波降解之蒟蒻及其混合膠類物化性之探討。靜宜大學食品營養學系碩士論文，台中，台灣。
9. 鄭良益 (2006)。超音波降解製備不同分子量蒟蒻對大鼠腸道生理及血脂質之影響。靜宜大學食品營養學系碩士論文，台中，台灣。

參考文獻

- 黃加成、蘇和平、林慶文 (1998)。蒟蒻在低脂中式香腸之利用。食品科學，25(4)： 437-445。
- Berry, B. W., & Bigner, M. E. (1996). Use of carrageenan and konjac flour gel in low-fat restructured pork nuggets. *Food Research International*, 29(3/4), 355-362.
- Chin, K. B., Keeton, J. T., Longnecker, M. T., & Lamkey, J. W. (1998). Low-fat bologna in a model system with varying types and levels of konjac blends. *Journal of Food Science*, 63(5), 808-813.
- Chin, K. B., Keeton, J. T., Miller, R. K., Longnecker, M. T., & Lamkey, J. W. (2000). Evaluation of konjac blends and soy protein isolate as fat replacements in low-fat bologna. *Journal of Food Science*, 65(5), 756-763.
- Hsu, S. Y., & Chung, H. Y. (1999). Comparisons of 13 edible gum-hydrate fat substitute for low-fat Kung-wan (an emulsified meatball). *Journal of Food Engineering*, 40(4), 279-285.

Huang, H. Y., & Lin, K. W. (2004). Gel properties of konjac flour affected by alkali and gums. *International Journal of Food Science and Technology*, 39(10), 1009–1016.

Lin, K. W., & Huang, CY. (2008). Physicochemical and textural properties of ultrasound-degraded konjac flour and their influences on the quality of low-fat Chinese-style sausage. *Meat Science* (In Press).

Kao, W. T., & Lin, K. W. (2006). Quality of reduced-fat frankfurter modified by konjac/starch mixed gels. *Journal of Food Science*, 71(4), 326–332.

Lin, K. W., & Huang, H. Y. (2003). Konjac/gellan gum mixed gels improve the quality of reduced-fat frankfurters. *Meat Science*, 65(2), 749–755.

Osburn, W. N., & Keeton, J. T. (1994). Konjac flour gel as fat substitute in low-fat prerigor fresh pork sausage. *Journal of Food Science*, 59(3), 484–489.

Tye, R. J. (1991). Konjac flour: properties and applications. *Food Technology*, 45(3), 82, 84, 86, 88, 90, 92.

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel : 04-26328001轉15031-15034

趙語涵或林洵玟助教 Email : pu20230@pu.edu.tw

版權所有 ©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

食營專欄

延緩老化與老人營養保健

營養專欄：延緩老化與老人營養保健

王銘富（本系專任教授）

「生老病死」是人生必經的自然經歷，每個人總希望在有生之年過得舒適、愉快，更希望活的健康；但事實上，隨著年歲的增長，人體上各種器官，也將逐步的邁向老化的階段；因此在人生的歷程中，由於老化的發生，必定會邁向老年，而「老年人」不僅僅代表一個年齡的階段，更是人生中在工作上、生活上、身體上以及思考上的一個轉捩點。近年來，由於新生兒出生率的降低，使得老年人口比例逐漸增加，另外醫療科技進步、社會經濟繁榮、生活水準提高、飲食營養的改善，以及環境衛生的重視，使人類壽命得以逐步延長。瞭解今後人口結構的變化是必然的，不能不有所警惕，而中老年問題已成為影響國內醫療及經濟、生活安定的重要因素，在迎接高齡社會的來臨，我們必須對於老年人的種種關鍵問題具有全盤性的認識及了解，才能夠進一步解決老年人問題，提昇國人之平均健康壽命。

根據內政部所發佈的台灣地區人口統計資料顯示，我國65歲以上老年人口在民國八十二年九月便已達到一百四十七萬二千人，佔總人口數的7.02%，首次超過聯合國的分類標準中「老人國」百分之七的標準比例，正式邁入高齡化社會的階段；民國九十二年七月，65歲以上人口佔總人口的比率更超越了百分之九的水準，在十年之間，老年人口比增加了百分之二，其成長速度極為快速，顯然台灣人口老化的問題有愈來愈嚴重的趨勢。俗云：「預防重於治療」，要使我們能夠活得健康、長壽，最好的辦法就是事先了解老化及與老化相關的退化性疾病成因或致病機轉，再針對引起老化及疾病的重要因子加以控制，則不但可以延年益壽，也可避免太早衰老，使保持較長久且充滿旺盛活力的生活。因此，老年醫學的研究進而備受矚目，著重老化的機制與延緩老化的方法成為今日研究之主流。

過去人類營養學研究，著重在預防及治療嬰幼兒的營養不良以及如何改善青少年的生長與發育等問題。但近年來由於經濟蓬勃發展，使得早先營養缺乏症減少，因此卻造成老年營養問題成為近十年來營養學者和臨床醫師汲汲研究之重點，使老年人更能享有健康的人生。

由於生活品質及醫療保健的進步，大部分人在65歲，心智及生理方面才出現所謂「老化現象」，簡單的說就是我們的細胞數量萎縮、漸漸減少等一串的連續症狀出現。特別在身體的整個機能方面，如體力、皮膚、中樞神經、腦的活動、生殖系統的生理變化等等，都是易見的自覺症狀。故現在趨勢改以強迫退休年限的65歲為分界。

老年是老年人最容易看出，也是最明顯的特徵。它不是疾病，它是身體效應的降低，但是老化引起的慢性疾病與失調不容被忽視。老化是許多分子、細胞及系統方面的一種效應改變；分子、細胞的老化是在基因（內在）與環境（外在）所造成的。而系統的老化是器官某部分的變化，最常見是皮膚上的變化，例如變粗糙及生皺紋等。所以老

化細分可分為功能上、行為上及外表上的變化。老化是個必然發生的自然現象，雖然我們無法阻止它發生，但可延緩其發生的速度。

關於老化的原因，由於人體必須經由氧分子才能維持正常的新陳代謝、維繫生命的延續，不過在新陳代謝過程中，因為氧化作用卻會產生「自由基」的物質，會破壞其他正常的細胞，造成細胞衰老、死亡，間接使人體抵抗力變差，所以在討論到老化問題時，自由基可說是最重要的原因之一，也是目前最受到重視與較值得採信者。Harman學者在西元1956年所提出的自由基理論，認為人體在攝取養分，形成能量的同時，會在新陳代謝的過程中產生有害人體的「自由基」，就如同暴露在氧氣中的鐵，因為氧化作用而形成鐵鏽，人體的自由基就像鐵氧化作用形成的鐵鏽，會對身體造成損傷，當這個損害越來越嚴重、難以修復時，人體就出現明顯的老化現象甚至各類的疾病。Harman認為所有生物的衰老與死亡都受到遺傳因素和環境因素的影響，且都遵循一種相同的過程。在西元1991年Harman提出，自由基反應假如是老化主要原因，那麼抗氧化劑或抗氧化酵素皆能夠延緩老化。自由基是指構成物質的原子團在分子狀態下有不成對電子的情形，這種電子結構極不穩定，易與其他分子發生反應。在所有自由基種類中，以含氧自由基對人體的健康最密切。它的產生方式有兩種：一種是由身體內正常新陳代謝所產生，即當細菌、黴菌、病毒或異物等入侵時，體內防衛系統在吞噬異物後，會產生「含氧自由基」。另一種是受外界不正當因素的影響，例如輻射線或紫外線、抽菸、空氣污染等，甚至心理壓力也會形成含氧自由基。一但體內自由基的數量超出人體天然防禦的範圍，造成氧化壓力 (oxidative stress)，則各種疾病與老化便接踵而至。因此，當自由基形成後就會造成連鎖反應，促使蛋白質、碳水化合物、脂肪、核酸等構成細胞物質的氧化，造成過氧化脂質的堆積，進而破壞體內的細胞膜等其他物質，使生理功能逐漸消失，產生疾病。若能增加生物體內抗氧化防禦系統之作用，以分解活性氧物質，則能有效減少細胞傷害，延緩生物體的衰老與死亡。

延緩老化及健康的維護是多方面同時進行的，且越早越好，因為年輕的時候去做，成本越低，效果也越好。要如何去做？並不是光靠飲食單方面就能延緩其發生，而是需多方面的配合。簡單的說，就是要吃得健康、吃得營養，知道自己的身體在不同人生時期有不同的營養需求，以進行全方位的規劃。當然也要規律作息、充分休息、化解壓力，讓自由基無法在人體內猖狂作祟。從營養的角度來看延緩老化，在日常生活的飲食中，均含有許多延緩老化的營養素，例如水果中的維生素C、E及其他含抗氧化成分之食品等。但是，現代人生活忙碌，絕大多數的三餐都在外解決，所謂的「老外」而容易造成飲食上的不均衡，相對的體內所需要的營養素自然也不足身體所需，加上生活壓力大，環境中充滿了各種易產生自由基的因子（例如：煙霧、臭氧、化學物質、藥物、輻射等高氧環境），缺乏運動……等等因素，都是會加速老化的腳步。現代人崇尚健康，保健食品已成為每日營養補給的必需品，根據衛生署統計，國內有超過半數以上的人有吃維生素的習慣。更有新聞顯示，目前全台的保健食品市場每年至少可達250億元以上，消費族群以30 ~ 50歲的中壯年齡層居多。會有這樣的消費熱潮出現，主要是大家都想藉由保健食品幫助自己吃出健康、延年益壽。然而，在保健食品市場不斷推陳出新的狀況下，消費者在購買前對於保健食品的認識與了解，也就益發地重要。

很多人以為抗老回春，只要靠美容整形的表面工夫就夠了，其實不然，因為抗老不能光重外表而忽略內在，就好比彈簧床老舊，換新床單睡起來仍不舒服一樣，必須從體內細胞做起才是治本之道。其實老化是漸進且每一刻都在進行中的。想要體內抗老、青春常保，就從日常飲食做起。

如何添壽不添皺且容光亮麗、煥然一新？在此提供10種元氣青春食物讓你生活好健康：綠茶、蕃茄、蘋果、杏仁、藍莓、芥菜、深海魚、蕃薯、小麥胚芽、大豆。以下就這10種食物及含有的抗老武器，詳加說明：

1. 綠茶—兒茶素

美國醫學會期刊報導，每日喝茶4.7杯以上，中風機率比喝2.6杯以下的降低七成，罹患心臟病的機會降低五成。綠茶含多種生物類異黃酮，其中兒茶素為強力抗氧化物質，可以阻止壞的膽固醇氧化，因此不會堆積在血管壁變成斑塊。

2. 蕃茄—茄紅素

吃蕃茄有助長壽流傳已久，關鍵在於蕃茄含有茄紅素。哈佛大學所進行一項四萬八千人參與，達六年的大型研究發現，茄紅素使攝護腺癌發生率下降三成，英國醫學期刊的論文指出，一項七百位患者的臨床試驗結果，茄紅素可以降低心血管病變的機率。

3. 蘋果—維生素C、果膠

蘋果含有優質的果膠來源，果膠是可溶性纖維，可以降低血中膽固醇及血糖。新鮮的蘋果還含有保護細胞免於傷害的抗氧化物—維他命C，可以幫助鐵及葉酸的吸收，也是膠原蛋白形成所需的元素。

4. 杏仁—鈣加鎂

杏仁含有纖維、維他命B2、鎂、鐵、鈣。杏仁還含有大量的維他命E，也提供很好的植物性蛋白，有益心臟。而杏仁所含的油脂是單元不飽和脂肪酸，是一種好的脂肪酸，可以降低血中膽固醇。

5. 藍莓—花青素

藍莓含高量的花青素，花青素又稱為「超級抗氧化物」，它能掃除自由基，殺死大腸桿菌。藍莓最為人所津津樂道的功效在於增強視力，法國針對戰鬥機飛行員的研究發現，服用藍莓之後，夜間視力變好，眼睛也不易乾澀、疲勞。對於老年人常患的白內障、黃斑退化和視網膜病變都有療效。

6. 芥菜—?朵

芥菜為過年必吃的年菜之一，含?朵成分及維生素A與C，能幫助男女性荷爾蒙正常代謝，預防乳癌、子宮頸癌及攝護腺癌。

7. 深海魚—DHA/EPA

可減少血管阻塞，防止心臟病發，所以又稱為「血管的清道夫」。可降低動脈硬化斑塊、高血壓及中風的危險。體型一公斤左右的深海魚是最佳選擇，如鯖魚、鮭魚、秋刀魚、比目魚及沙丁魚。素食主義者，可以選擇從亞麻籽油、核桃來補充。

8. 蕃薯—膳食纖維

金黃色的地瓜含有很高的抗氧化物—β胡蘿蔔素，可轉化為維生素A，能夠提昇免疫能力並延緩老化過程及減少癌症的危險。地瓜沒有脂肪且含有高纖，很多薯類富含天然女性荷爾蒙，如馬鈴薯、山藥等，是歐美時尚愛美人士最In的天然女性荷爾蒙來源。

9. 小麥胚芽—維他命E

小麥的營養精華，含高量的維生素E、蛋白質、纖維及少許脂肪，除了小麥胚芽外，其他麥類及全穀製品也比精製白米、麵粉好，雜糧麵包、全麥吐司或五穀飯都是良好的選擇。維生素E能促進卵巢功能，改善不孕症，並能提升免疫力，減少老年失智。

10. 大豆—異黃酮

大豆異黃酮具有啟動體內抗氧化系統的功能，明顯促進Glutathione Peroxidase (GPx)的活性，進而達到清除自由基、減少細胞病變的作用。其抗氧化效果對心血管具有保護的作用，維持正常血管的反應性，改善動脈硬化的發展，降低總膽固醇及LDL膽固醇，減少血脂肪沈積在管壁的機會，可預防心血管疾病及乳癌、攝

護腺癌，舒緩女性更年期症狀。大豆也含有鈣質，具有促進骨質合成及抑制骨質流失的作用，能夠預防骨質疏鬆。

俗話說：「民以食為天。」在21世紀的今天，科技高度發達，人們已經不再為溫飽而發愁。但是，飲食仍是生活的極為重要的組成部分。那麼，什麼樣的生活方式有益健康，可以預防疾病，使人延年益壽？我們用金字塔狀來說明抗衰老方法：

低層：以目前的科學而言，遺傳基因造成的老化速度，我們並無法改變。但我們可改善自己的生活形態、環境及習慣來延緩其速度，例如正確的飲食習慣，每週三次的運動每次至少30分鐘，減少生活上不必要的壓力。

中層：正確攝取均衡飲食，提供基本所需的維他命、礦物質等營養物質，維持身體正常代謝所需。因為身體就像機械一樣，需要基本的能量來帶轉動，正確的能量來源才可使機械正常的運轉。

頂端：賀爾蒙、抗氧化物質與保健食品或藥物的補充。當機械（人體）可以正常的運作時，平時也需要保養清潔，就像利用賀爾蒙補充或抗氧化的方式，來使人體運轉的更順暢。

追求健康的人生，要從營養、保養、修養三方面，也就是「三「養」開泰」的健康生活主張。另外，健康的生活形態，正常良好的睡眠，正確良好的飲食習慣，建立運動習慣並維持理想體重，保持愉悅的心情，自信樂觀之態度，學習管理及紓解壓力，多和朋友聯絡維持良好人際關係，展現個人魅力，動動腦筋等行為，以及健康的心理狀態，都是永保青春幸福的不二法門！因此在明白對抗老化的作法後，只要能身體力行，讓身體健康，安享天年其實並不難。

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Te1：04-26328001轉15031~15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

系友專欄

早日康復，讓營養師幫助您！— 談醫院營養管理服務

彰化基督教醫院營養部主任 林佳青營養師

幽默一則。病人：「醫師，我的傷風感冒多久會好？」醫師：「吃藥一個禮拜會好，不吃藥七天會好。」第一次看到出自某位醫師手筆的這小段短文時，不禁讓人會心一笑，不過從另一個角度來看，關於疾病能儘早『康復』或『痊癒』一事，除了積極醫藥治療的幫助之外，如何透過適當的營養支持及堅定的意志力與希望，來強化上帝賜給人類天生的自癒能力，是醫療專業人員和病人本身都應該考慮並應用的另一項治病利器。

醫院中常見到某些患病的人，因疾病損耗、身體失能或障礙、飲食不適當或吃得不夠等因素的影響，而存在營養不良問題；有些調查報告指出，其比率甚至高達百分之十五到四十之多，這實在是身為營養人該關心的課題。獲得營養與水份的供應是基本人權，只要人活著就不可剝奪，所以醫院應能滿足病人吃的需要；而營養與水份的供應數量（如應給予多少卡路里、蛋白質）、供應形式（是以一般餐食形態或人工營養配方型態給予）、供應方法（經腸胃道或靜脈輸注給予）則是一項醫療行為，得到適當的營養照顧是病人人權，所以醫院應提供病人適當之飲食與營養，並視需要給予病人在飲食與營養方面自我照顧方法之指導。

以下介紹醫院提供之營養管理服務內容：

1. 住院病人營養不良篩檢

針對新入院之病人，依照其體重改變狀況、體型及體能狀況和入院前飲食攝取情形評定營養狀態，再考慮疾病嚴重程度及年齡因素，優先篩選出營養不良高危險族群。

2. 住院病人營養照顧

營養不良高危險族群、吞嚥障礙或功能障礙的病人及特殊疾病（如糖尿病、腎臟病等需進行飲食控制治療）病人是醫院營養管理計畫中之主要對象，營養師會於病人入院48小時內，進行整體性營養評估、並依據營養診斷施行個別化之營養計畫，以期能改善病人飲食問題、增進營養狀況，或進一步視需要給予病人在飲食與營養方面自我照顧方法之指導。

3. 住院病人餐飲供應及營養支持

醫院可提供多種類、多形式、多餐次之均衡飲食，以滿足病人個別和治療之需要。當病人有食慾不振或其他飲食問題時，也可要求營養師親自訪視，做餐飲提供之另行設計。若病人無法由口進食或進食量無法滿足需求時，醫師可開立灌食醫囑給予人工營養配方作營養支持。對於腸道功能損傷之病人，靜脈高營養液之輸注也是醫院可提供之營養支持方法，營養師同樣會對每位需進行營養支持之個案做營養照顧及追蹤管理。

4. 門診病人飲食、營養指導

門診病人之營養管理服務，是以給予病人在飲食與營養方面自我照顧方法之指導為主。透過諮詢的方式，營

養師會與病人討論疾病與飲食習慣之關聯性，建議飲食問題改善方法，並進一步協商出飲食行為改變目標，促進正確飲食習慣之建立。有需要者可要求看診醫師轉介，或自行掛號預約營養諮詢門診得到本項服務。飲食之適當與否對疾病之影響，猶如水之能載舟亦能覆舟一般，醫院營養管理之主要目標，是希望能協助治療、促進健康，甚至於預防疾病的發生。有需要時，請好好掌握您的基本人權及病人人權，別忘了想要早日康復，如何吃很重要。

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel：04-26328001轉15031~15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有 ©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

演講摘要

演講題目：Bioactive Substances in Functional Food

演講時間：2008.02.29

演講者：何其儻 (Professor II Department of Food Science School of Environmental and Biological Sciences)

內容摘要：

今天請到何其儻教授來講保健食品的成分與功能，成分有Phenolic compounds, caroteneoids, terpenoids, phytosterols, saponins, sulfur等，何教授解說抗氧化劑的作用機制、種類、物質等。何教授同時介紹薑的功用，薑除了提供風味外，尚有很強的抗發炎效果，抗發炎效果是由結構上的OH基所提供，也介紹茶依發酵可分為綠茶、烏龍茶、紅茶等，茶的成分catechins, theaflavins等，catichinss則有TF3G，也講到目前茶類研究上的問題，像是對紅茶結構的不明瞭，目前的對策為何。最後何教授詳細介紹橘子皮的功效、結構，模前的研究結果，保健食品的研究上尚有許多不清楚的地方，值得後人研究。



演講題目：我的學習歷程與因應職場之變化

演講時間：2008.03.06

演講者：江善宗 (靜宜大學食品營養學系講座教授)

內容摘要：

創新與創意會使得職場上的路更為順暢。

食品營養學系學生應學習的課程：

- 基本核心能力：
- 分析化學、生物化學。
- 專業核心能力：
- 食品加工化學、食品加工學、營養生理學、生理學。

未來發展方向 SWOT分析：

◎優勢：

- 本系為學制完整的系所，含大學部至碩、博士班，提供完整之專業人才養成教育。



- 本系教師專長領域含括食品與營養、符合社會需求。
- 本系教學空間與研究空間、設備與圖書資源豐富，提供完整之學習環境。
- 終生國家講座教授的聘任，提供本系教學、研究與創新育成。

◎劣勢：

- 學校鄰近之文教資源與生活機能不足，不易招收優秀學生。
- 過去建立系所特色不足，教師與外界互動少。
- 系友會未發揮功能，系友未能投入支持系所之發展。
- 臨床醫學及生物技術相關之師資、設備與實習場所有待加強。

◎機會：

- 高齡化社會形成，社會對食品、生物技術與營養保健之專業人才需求增加。
- 發展方向切合國家重點人才培育政策。
- 鄰近台中區域內之工業區、科學園區、大學校院及醫院等，提供教學及研究的產學合作機會多。
- 教學卓越計畫增聘之教學助理與增購之設備，有利於教學及研究之提升。

◎威脅：

- 面臨醫學院營養相關科系及生物技術相關科系之競爭。
- 國際學生招收不易，推動國際化困難。
- 面臨研究型大學競爭，研究經費爭取不易。
- 畢業生表現出現就業市場斷層，未來就業輔導出現警訊。

想法與思考要創新，跟上時代與職場的變化。

演講題目：我的生涯規劃

演講時間：2008.04.03

演講者：林秀珠(新竹市衛生局營養師(系友))、陳曉菁(台東農區改良場副研究員(系友))

內容摘要：

- 培養個人的競爭優勢。
- 資訊收集。
- 掌握主流趨勢。
- 持續深化專業。
- 多把刷子才夠看，自我行銷必修課。
- 創意，勇於接受挑戰。
- 效率時間管理。
- 尊重團體效益。
- 團體效益，EQ得宜。
- 國際觀。
- 懂於行銷與包裝。
- 創新，創意概念。
- 大學階段把基礎打好，把握當下。



- 證照盡量考取。
- 不要怕辛苦，年輕就是本錢，積極進取。
- 讓自己具備專業能力。
- 學習不怕困難，初踏入社會不要只想輕鬆以對，要知道對外來發展所必須為首要考量。
- 多方面學習，凡走過必留下痕跡。

演講題目：癌症的全面照護

演講時間：2008.05.16

演講者：張基晟（台中榮總中西藥臨床試驗中心主任）

內容摘要：

癌症為我國十大死亡率最高者，其中男性以肺癌、肝癌為主，女性以子宮頸癌、肺癌為主，且癌症已漸趨年輕化。癌症發生可能由許多因素組成，包括個體週期、環境、飲食、吸煙、生活型態等。癌症的潛伏期可能20~40年，且初期細胞發生改變（突變）患者並無明顯感受。目前醫學上仍難對初期的細胞突變從檢測發現。目前癌症治療以化學療法、標靶治療、X-ray等。隨著科技進步，治療癌症的器材也越先進，價格也隨之提升。



演講題目：大一新生應知道的營養事

演講時間：2008.05.29

演講者：蕭錫延（靜宜大學食品營養學系講座教授）

內容摘要：

- What and why Nutrition Majored Freshman Needs to know about Nutrition?
- What nutrition is all about?
- 營養學是個新興學科，因為具有相當的重要性與必要性，當中文獻經由慢慢累積，經由邏輯、發展、學說，最後成為教科書。營養學說大約有70幾年歷史。生物必須用物質維持生命現象，這些物質稱為營養素，而營養素是由食物所攜帶，所以食品與營養息息相關。
- It is a knowledge that works on you directly（食品營養學直接與我們人體相關）
- Diet& health
- Therapeutic nutrition
- Obesity-fitness
- Principle is principle：營養學可以去推展，不單單只是一門學科，可以利用原理到各個不同領域發展，有很多可發揮之空間。
- 膳食療養：身體出現狀況，針對這狀況回過頭瞭解食物對身體的影響，可透過膳食調配改善身體的疾病與狀況。
- 要把營養學學好，要學習哪些相關學科？

- 化學、生物化學、生理學、語言及人文素養。
- 食品學科有個重要課題，是如何不把營養素破壞。
- 營養學與心裡有無相關？
- 有關，如果身體有狀況，不正常，一定會影響心裡。
- 食品與營養發展時間長短？
- 時期其實相去不遠，但食品比營養學發展較早。
- 學營養會和草藥、中藥有關？
- 中草藥使我們身體在溫和的狀態下，進行體內生化反應，改善身體之健康狀況。
- 為何要分食品與營養組？
- 發現到營養學與食品還是會各有不同的專業領域，所以要把兩方面顧全有相當程度的困難，但其實營養與食品息息相關，因營養是源自於食品。

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel：04-26328001轉15031-15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有 © 2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

重要系聞

● 本系湯老師於97年3月12日安息主懷，詳細相關內容連結

為<http://www.fn.pu.edu.tw/chinese/news/news/970319.pdf>

● 誠徵專任教師一名：

(1) 學歷專長：博士學位，食品與生物技術背景，具實務經驗尤佳。

(2) 任教科目：生物技術學、發酵學、工廠實務、食品工廠管理、食品新產品開發、食品物流管理、食品品質管制等。（發酵學、食品生物科技、應用微生物三門科目需附課綱及內容）

● 恭賀！江善宗講座教授於97年2月22日榮獲台灣保健食品學會頒發「保健食品發展特殊貢獻獎」。

● 恭賀！江善宗講座教授獲選為2008年國際食品科技聯盟(International Union of Food Science and Technology, IUFoST) 院士 (Fellow)。

● 恭賀！食營系系友獎學金獲獎名單：食營四A劉柔帆、食營四B邱詩勻、食營四C李美秀、營生三王宏銘、生科三黃義承、營生二許琬育、生科二張瑜倪。

● 恭賀!96學年度模範生獲獎名單：營生一吳欣茹、生科一魏萍雀、營生二劉宛茜、生科二陳亞馨、營生三林育如、生科三程玫雪、食營四A吳佳芳、食營四B蕭羽嵐、食營四C邱亭瑜。

● 食營系優良表現教學助理：食品工程導論-陳福寶、營養學-徐裴莉、生理學-姚德怡、膳食療養學-黃雅鈴、林憶欣。

● 食營系健康粽發表會：十穀健康粽、紅麴紫米粽、四物枸杞粽、綠藻養生粽、綠茶清香粽、香菇素粽。97/05/31自由時報報導：靜宜大學食品營養學系開發六道養生粽，獲得不錯回響，有鑑於大多數肉粽都無法提供人體健康所需的纖維質，食營系師生研發以石蓮為主的石蓮生菜沙拉及石蓮養生茶，搭配粽子吃……。

● 王銘富老師及黃延君主任參加大愛電視台錄製<<解開食物密碼>>

王銘富老師節目主題為老化，播出時間5/31(六)上午11時及6/1(日)下午3時

黃延君主任節目主題為糖尿病，播出時間6/7(六)上午11時及6/8(日)下午3時

● 由黃延君主任、兼任老師王雪芳、曾紀湘助教及林宜慧助教帶領修習團體膳食課程

● 本學期本系共舉辦7場學術演講：

日期	主講人	服務單位及職稱	講題
97/2/29	何其儻	Department of Food Science, School of Environmental and Biological Sciences, Rutgers, The State	Bioactive Substances in

		University of New Jersey 臺大食科所訪問講座教授	Functional Food
97/3/6	江善宗	靜宜大學食品營養學系講座教授	我的學習歷程與因應職場之變化
97/4/3	林秀珠 陳曉菁	新竹市衛生局營養師（系友） 台東農區改良場副研究員（系友）	我的生涯規劃
97/4/22	李芝韻	六甲村實業有限公司營養講師（系友）	大肚婆Everything-孕產期保健 營養面面觀
97/4/29	余玫真	瑜珈水活會館資深營養顧問（系友）	芳療相遇營養學—健康美麗更無敵
97/5/16	張基晟	台中榮總中西藥臨床試驗中心主任	癌症的全面照護
97/5/29	蕭錫延	靜宜大學食品營養學系講座教授	大一生應知道的營養事

● 充填機研討會於97/6/12(四)8:30~17:00舉行，由德國Handtmann，華懋實業股份有限公司與本系合辦，地點於格倫樓G104及實習工廠。

● 國際性相關活動：

- (1) 蕭錫延講座教授97/9/20~24出席第七屆世界華人魚蝦營養學術研討會(The Seventh Symposium of World's of Chinese Scientists on Nutrition and Feeding of Finfish and Shellfish)(擔任大會總主席暨學術委員會主席)(中國，北京)；97/5/19~23出席世界養殖學會Aquaculture 2008學術會議(擔任Session Chair暨擔任大會特邀專題演講者)(講題：Nutrient requirements of Penaeus monodon)(韓國，釜山)；97/6/1~5出席十三屆國際魚類營養研討會(XIII International Symposium on Fish Nutrition and Feeding)(擔任學術委員會委員暨Session Chair)(巴西，Florianopolis)；97/6/22~23出席亞洲水產學會(Asian Fisheries Society) 35屆理事會議(35th Council Meeting)(擔任亞洲水產學會理事)(台灣，Taipei)。
- (2) 蕭錫延講座教授擔任國際學術團體職位有國際期刊Aquaculture Nutrition編輯、國際期刊Aquaculture Research編輯、國際期刊Asian Fisheries Science主編、亞洲水產學會理事、世界營養學會魚類營養委員及太平洋科學協會中華民國委員會委員等。
- (3) 賴鳳義教授97/4/6~9出席2008 Food Colloids in Le Mans, France；97/5/18~23出席high level research conference-Natural Products Chemistry, Biology and Medicine in Maratea, Italy；97/6/17~21 XVI International Starch Convention in Cracow, Poland大會演講講員。
- (4) 張永和教授出席97/4/24~26國際穀類科學及技術協會(ICC) - 2008博斯普魯斯研討會(Bosphorus 2008 ICC International Conference)(土耳其伊斯坦堡)；97/6/16~19出席第九屆國際水合膠研討會(9th international hydrocolloid conference)(新加坡)。
- (5) 王俊權教授97/6/15~20出席第九屆國際水合膠研討會(9th international hydrocolloid conference)(新加坡)。
- (6) 王銘富教授97/3/16擔任挑戰人類生理極限系列研討會—抗老化國際論壇講座，講題為延緩老化生理功能評

估之相關研究。

及專業服務學習同學參與96學年度第一學期營養衛生教育活動與宣導於96/10/23沙鹿鎮公館國小、96/10/30台中縣文光國小、96/11/20台中縣建國國小、96/12/11清水鎮甲南國小、96/12/13沙鹿鎮北勢國小、96/12/20梧棲鎮中正國小共6所國小。



▲參與師生合照



▲學生成果

研究所新生座談會：舉行研究所碩博士新生報到及座談會，提供學生與老師互相基本認識機會，並決定學生個人指導教授名單。

舉辦日期：97.06.27



▲主持人-黃延君主任



▲新生自我介紹

食營系公用空間及儀器設備訓練：

舉辦日期：97/6/27、97/6/30、97/7/1

公用空間訓練參加人數共43人，全數通過。

儀器設備訓練參加人數共36人，全數通過。

有機溶劑主管訓練：

舉辦日期：97.07.08-97.07.10

參加者含教師周淑姿、張永和、詹吟菁、謝尤敏、黃延君、助教陳佳琦、趙秀真、林宜慧、及研究生，總計共19人參加。

美食電子報：

本系於96年2月開始出刊美食電子報供師生閱讀，請多加利用。

詳見網頁：http://www.fn.pu.edu.tw/chinese/result_efood.htm。

2008/2-2008/7食營系系友捐款名錄：

捐款項目	名單
------	----

系友獎學金	林冠蓁（8000）、食營四（97屆）
系務發展基金	李芝韻（2000）、余玫真（2000）、黃延君（4000）、趙語涵（4000）、成果展 廠商募款（16000）

感謝系友及廠商捐款，合計36,097元整

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel：04-26328001轉15031~15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有 ©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

學會動態

活動名稱：食營美食週

日期：97年3月11日~3月13日

地點：女宿紅磚道

對象：全校師生

內容：將課堂上所學的，利用此機會舉辦一個美食週，除了展現成果，也讓全校師生吃出美味、吃出健康！



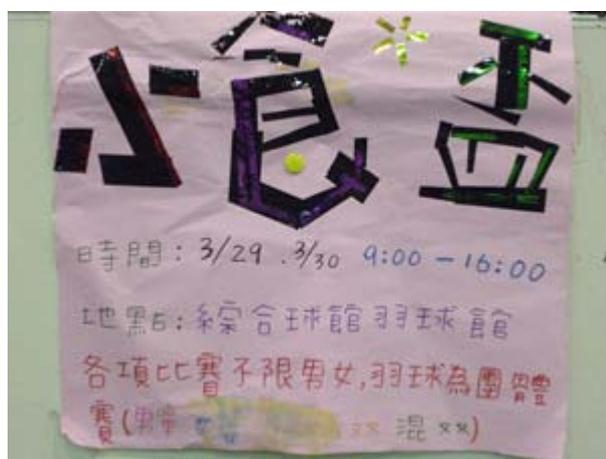
活動名稱：小食盃

日期：97年3月29日、30日

地點：綜合球館

對象：食營系全體同學

內容：以班為單位，規劃各項球類，讓學長姐、學弟妹切磋球技，也交流情感，增加大家彼此的情誼，輸贏不重要，開心就好！



活動名稱：幹部訓練

日期：97年4月26、27日

地點：任垣405

對象：大一、二系學會成員

內容：透過幹部訓練，訓練每一位學員都能夠具有策劃活動、執行活動的能力，並且傳承食營系學會特有的精神！瞧！帥氣會長多麼認真教學啊！



活動名稱：食營之夜

日期：97年5月14日

地點：伯鐸小劇場

對象：食營系全體師生

內容：一年一度的食營系歌唱晚會，除了歌喉上的較勁，也安排了新舊會長的交接儀式，場面令人動容啊！



活動名稱：冰淇淋大賽

日期：97年5月28日

地點：格倫511

對象：食營系全體同學

內容：炎炎夏日，吃冰是一件爽快的事，如果把冰淇淋拿來比賽，多麼刺激啊！參賽者努力的吃，用力的吃，絲毫不怕頭痛，令人欽佩！



活動名稱：畢業茶會

日期：97年6月6日

地點：格倫511

對象：大四應屆畢業生

內容：在畢業生離開學校的最後一刻，舉辦茶會讓師長及畢業生茶敘，除了讓畢業生答謝師長4年來的教導，也讓師長們勉勵畢業生能有好的一片未來！



活動名稱：導師聚餐

日期：97年6月11日

地點：梨子咖啡館

對象：系學會幹部

內容：辛苦投入一年的系學會幹部們與系導師黃延君主任聚餐，分享一年來的成長與心得。



歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Te1：04-26328001轉15031-15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有 ©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

食營成果展

理學院聯合成果展之食品營養成果展

「食品營養成果展」為將本系學生學習之食品營養專業知識與技能、產品研發與製作、論文展示與報告，以動態及靜態方式呈現給全校師生、業界廠商、家長及媒體參觀評鑑，以展現本系師生的成果與活力。並藉由活動之進行，加強同學間的學習經驗傳承與關懷，凝聚全系師生的向心力，提高校內外對本系的認識。

本系成果展內容豐富，充滿知識與趣味，展現營養、美味與健康的特色。活動內容包括學生論文壁報與口頭競賽、營養諮詢、闖關遊戲、產品展示與試吃活動。當日並有台中縣衛生局祝元豐局長、健康促進科陳玉楚科長、企劃資訊課陳元科課長、童綜合醫院腎臟內科林柏松主任、僑園王芳?副總及本校江善宗副校長、鄧嘉宏主任秘書等多位貴賓蒞臨指導，與本系師生熱烈參與。

現場展示之產品有工廠實務、食品加工、肉品加工等實習課程之學生學習成果及教師研究實驗室所研發各種具保健功效或創新之美味產品，如：肉鬆(辣、原味兩種口味)、羊羹(紅豆、綠豆、紅豆蒟蒻三種口味)、蛋捲、碗粿、低脂波蘭式香腸、養生石蓮沙拉、薰衣草椰果寒天凍、高纖水晶餃、機能性多醣等。

營養諮詢部分有現場體位測量，並提供符合個人化的營養與飲食諮詢。來諮詢者並現場贈送紀念品!

闖關遊戲是從遊戲(擲骰子遊戲、氣球問答、25宮格)中學習日常生活實用之食品營養相關知識，過關可兌換冰淇淋、手工烘焙餅乾等獎品。

學生論文競賽論文得獎名單，口頭報告大學部第一名 劉柔帆、第二名 顏翊穗、第三名 林育如、研究所第一名 徐斐莉、第二名 黃鈺婷、第三名 姚德怡；壁報論文佳作大學部王宏銘、賴奕瑄共計二位，研究所彭心儀、田淑媛、陳欣郁、卓亭均、劉汝晏、詹幼如、劉馨中共七位。

◆ 靜態展內容：

時間	4月22~25日10:00~16:00	4月22~25日10:00~16:00
地點	格倫樓大廳	任垣樓藝廊學生
內容	教學研究、活動成果、海報展	論文壁報展

◆ 4月23日活動時間流程表：

時間	活動流程	地點
10:00~10:10	開幕式~活動正式開始!	
10:10~10:30	開幕式表演(健康操)	

10:30~10:50	師長及貴賓致詞	任垣樓國際會議廳前廣場
11:00~13:30	產品成果展	
12:00~13:30	營養諮詢站Q&A、食品營養知識遊戲攤位	
13:30~15:30	學生論文競賽及口頭報告	
15:40~15:50	閉幕表演(系學會)	
15:50~16:00	頒獎典禮及閉幕	

◆ 活動照片：

健康操



師長及貴賓致詞



產品成果展

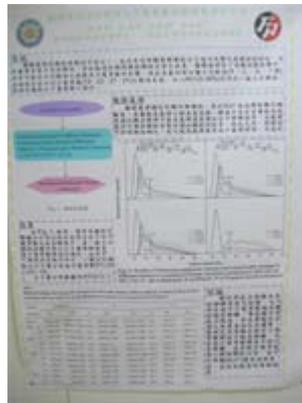
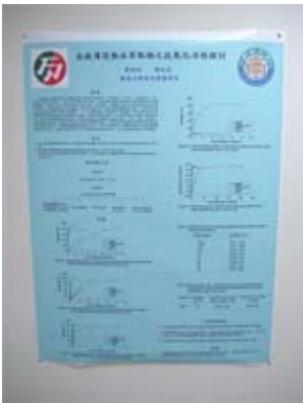




營養諮詢站Q&A、食品營養知識遊戲攤位



學生論文競賽及口頭報告



◆ 成果展募款：

鮑澤民總監	捐款6000元
統一企業股份有限公司	捐贈刊物60本
生達化學製藥股份有限公司	捐款5000元
財團法人味丹文教基金會	捐款5000元

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Te1：04-26328001轉15031~15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有 ©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.

系所評鑑

96學年度系所自我評鑑獲委員高度肯定

全國營養相關科系大學畢業生擔任營養師人數靜宜食營全國第一

本系於97年4月29日辦理96學年度系所自我評鑑實地訪評，特邀請三位校外委員曾浩洋院長(弘光科技大學民生科技學院)、黃青真主任(台灣大學生物科技學系)、遲景上副院長(童綜合醫院)及二位校內委員紀金山主任(青少年兒童福利學系)、鄭青青主任(師資培育中心)指導，藉以協助確立本系之發展目標與特色，提升教學與研究品質，以培育優秀人才提升未來競爭力。

為使本系自我評鑑業務順利推動，本系於96.10.09成立評鑑推動小組，全體教師分工合作，經過多次開會討論，期許在全系教師之同心協力下，每位教師均能透過參與及評鑑過程，確實瞭解本系所的特色與目標、優勢與缺失，共同致力改善，提升系所品質，確實達到系所自訂目標，及大學所應提供之教育功能，同時也在參與過程中激發彼此的認同參與感與對系所之向心力。

97年4月29日實地訪評當天，訪評委員透過系所簡報、參觀教學環境與設施、教學現場訪視、畢業系友座談、學生代表晤談、教師代表晤談、現場資料檢閱等活動，了解本系現況。訪談結束時委員們一致高度肯定本系教學環境優良、教學與研究用儀器完備，教師資源充足、教師上課與學生互動佳，可滿足學生學習需求，且畢業生在食品與營養界表現優秀，顯示本系於人才培育已有相當之成效與貢獻。委員們並也提供多項寶貴意見提供本系為來自我提升之參考。



▲歡迎評鑑委員蒞臨



▲系所簡報



▲訪視膳療實驗課教學情形



▲於參觀走廊視察實習工廠設備及環境



▲訪視教學現場情形



▲訪視教學現場情形



▲訪視委員於團膳餐廳享用團膳實驗學生製作餐點



▲系上教師與評鑑委員及系友用餐，午餐會場播放系友活動花絮。



▲邀請畢業生林政樺、魏梅茵、徐宛榕、黃秋熒返校座談



▲邀請畢業生吳書蜜、陳淑茹、李忠和返校座談。



▲訪評委員提供訪評意見



▲會場擺放參考資料夾及得獎資料

歡迎投稿

食營簡訊園地竭誠歡迎系友踴躍投稿，欲投稿者請洽食營系辦。 Tel：04-26328001轉15031-15034

趙語涵或林洵玟助教 Email：pu20230@pu.edu.tw

版權所有©2008 靜宜大學食品營養學系 All Rights Reserved.