



ILSI

International Life Sciences Institute  
Taiwan

# 社團法人台灣國際生命科學會會訊

## ILSI Taiwan Newsletter

2017 年秋季刊 | Autumn 2017 | Volume 3 | Issue Number 3

發行人 / 陳陸宏會長  
執行單位 / 社團法人台灣國際生命科學會  
電話 / 02-2368-9867  
傳真 / 02-2368-5987  
通訊地址 / 10091 台北市羅斯福路四段 68 號 9 樓之 8  
電子郵件 / ilsitaiwan.org  
官方網站 / www.ilsitaiwan.org

- P.01 2017 年食品營養溝通平台系列活動
- P.02 食品添加物研討會：核准過程、法規發展及改變後影響的探討
- P.03 「食源性人畜共通傳染病與食品安全」研討會
- P.03 「食品相關標示規範及廣告管理」政策溝通說明會
- P.04 第九屆 ILSI BeSeTo 會議報導與心得分享
- P.05 ILSI-Coca Cola 食品安全風險評估人才培訓專案心得分享

### 【本期焦點】《營養組》

## 2017 年食品營養溝通平台系列活動：「認識食品加工 / 食品添加物」

隨著食品科技不斷進步，加工技術發展日新月異，現代人的飲食生活早已與加工食品、食品添加物密不可分。然而不只一般大眾，就連食品界和營養界對此也存在不同的觀感與見解。為了持續增進科學的溝通，本會 9 月 9 日、16 日、23 日分別於台北、台中、台南各舉辦一場「認識食品加工 / 食品添加物」課程，共吸引逾 300 人參加。會後佳評如潮，眾多與會者皆表示收穫良多，期待學會將來能持續舉辦此類型活動。

本系列活動以國內營養領域工作者為目標對象，設計一系列共五小時基礎課程，邀請國內相關領域的專家：本會陳陸宏會長、財團法人食品工業發展研究所朱中亮研究員講授食品加工的目的與基本原理、食品加工介紹；本會張月櫻秘書長講授解密食品添加物。課程內容豐富實用，期藉此協助營養工作者對於此二領域的知識有更清楚且正確的瞭解。

本會營養組召集人、台灣大學生化科技學系黃青真教授於會中表示，加工食品有其美麗的一面：透過加工技術，有助於強化食物的營養價值，並提升食品的保存期限，降低食物浪費，也讓人們食用的方便性與可近性大幅提高；然而也有其哀愁：吃多了加工過度而導致其營養流失的食品，就可能造成營養工作者最不願意見到的結果—肥胖與營養不均衡。

食品可以不加工嗎？陳陸宏會長透過介紹食品微生物的種類、特性，並以罐頭製程為例，說明食品加工有其嚴謹性與重要性。而早從遠古時期，先民便已懂得利用鹽糖醃漬、日曬風乾等方法，來控制微生物，提升食品安全，並延長食物的保存性。



朱中亮研究員先介紹廚房裡辦得到的傳統食品加工技術，諸如利用火侯加熱掌握食材的美味與安全、急速冷凍技術可防冰晶刺破細胞等，他並解說醬油、鳳梨果乾、榨菜 / 酸菜等傳



(上) 綜合討論。  
(左) 黃青真教授引言。

統食品的製造過程。其後則介紹廚房裡辦不到的現代食品加工技術，譬如：超高溫短時間滅菌與無菌包裝技術、擠壓加工、柵欄技術、薄膜除菌、高壓加工技術等。淺顯易懂的範例讓與會者能深入了解食品加工的重要性的加工技術的演進與多樣性。

除了加工方法、包裝方式的選擇之外，食品添加物的運用更是食品產業中常見的選項。張月櫻秘書長從食品添加物面臨的困境談起，並鉅細靡遺地介紹食品添加物的定義、特色、來源、重要性、相關法律與標示注意事項等，更以多種實例解開食品添加物使用的巧妙之處。此外，她強調食品添加物在上市前，皆須經過風險評估專家以科學為基礎的審核才能合法使用。

食品添加物的種類繁多，若適當使用則能達到維持食品的保存、改善食品的感官特性、增加食品的營養價值等功用。透過良法的制定與更新、業者知法守法的「合法使用」、考量必須使用量與最少使用量的「合理使用」，以及針對特殊體質與特殊族群（如：孕婦、病人、幼兒等）謹慎使用，是食品添加物運用的最佳指導原則。本課程經講者授權的演講資料已公告於[本會會員專區](#)，歡迎有興趣的會員前往參閱。



## 【本期焦點】《食品安全組》

### 食品添加物研討會： 核准過程、法規發展及改變後影響的探討



為了普及國內對於食品添加物科學發展相關知識，並促進國際專家與國內產官學界相關從業人士的交流，本會於7月7日特別規劃一場食品添加物研討會，邀請美國在台協會農業組、衛生福利部食品藥物管理署合辦。

人類使用食品添加物的歷史已有數千年之久，一般不會作為食物直接食用，故使用量較小，且須受到食品法規的規範。而大部分的食品添加物是以一般民眾不熟悉的化學名稱命名，因此常引起部分民眾對其莫名的恐慌。事實上若能考量暴露量，以科學為基礎的風險評估結果作為依據，並有良好的風險管理，就能有效規範食品添加物，讓民眾安心。

本研討會邀請美國農業部海外農業局吳志勇國際貿易專員、美國食品藥物管理局食品添加物安全辦公室前主任 Mitchell Cheeseman 博士，以及美國飲料協會 Maia Jack 博士來台，分享美國與國際間在食品添加物安全評估的作法與過程、風險溝通、法規發展中的調合與合作夥伴關係，以及有關食品添加物所造成的技術性貿易障礙，並進行綜合討論。針對如何改變社會大眾對於化學物質名稱的恐懼 (chemophobia)，國內外專家皆認同應該要著重對民眾的教

育，且應該從小就開始，包括食品添加物、風險評估等相關知識，政府也應追求資訊的透明化，盡量提供完整的資訊供民眾方便取得相關資訊。

為促進國內管理者與業者經驗的溝通，本會亦藉此研討會的舉行，邀請食品藥物管理署食品組高怡婷科長演說台灣食品添加物的管理措施，以及中華食品添加物協會黃根在理事長分享食品添加物業界的實務經驗。高科長於研討會中表示，在台灣食品添加物的管理中，一項食品添加物若要通過核准，至少要經過 10 道標準制定程序，才能合法使用。而台灣近年來發生有關食品添加物的食品事件，譬如起雲劑中添加了塑化劑、知名麵包店聲稱純天然成分卻被發現添加了人工香料，這些食品事件讓民眾誤以為是食品添加物所造成，其實是不肖業者添加工業級的化合物到食品中，或是廣告不實，欺騙消費者，並非食品添加物的錯。

會中針對食品添加物核准的技術過程、攝取量的建立、暴露量的案例、風險溝通的管理，以及法規的制定進行一系列的精彩演說與討論。經講者授權的會議資料與演講影片已公告於[本會會員專區](#)，歡迎有興趣的會員前往觀看。

## 【活動回顧】

### 2017 年度第四次食品法規研究小組會議 區塊鏈系統之溯源應用—食品安全與環境汙染管理

本會 8 月 4 日舉辦食品法規研究小組會議，主題為「區塊鏈系統之溯源應用—食品安全與環境汙染管理」，邀請台灣大學資訊工程學系廖世偉副教授及屏東科技大學科技管理研究所林聖淇助理教授分享區塊鏈系統及其溯源應用之現況。

區塊鏈 (blockchain) 系統的特性是公開且透明化，舉凡牽扯交易行為皆可以應用。全球最大零售企業沃爾瑪 (Wal-Mart) 已開始引進區塊鏈的追蹤技術，藉此檢查食品的保存期限，以減少食物的腐敗和浪費。我國政府近年來則提議將「區塊鏈」系統運用於「食品安全追蹤追溯系統」，結合資訊與密碼學及其可追蹤的特性，使業者難以竄改，並大幅減少政府驗證人力耗損，然而該如何執行與推動，是目前台灣政府與食品產業界關注的新興議題。

林聖淇助理教授分享其執行政府計畫的經驗，藉由跨部門

農業水土、農業經濟、農藝等「資訊整合」，預警系統的建立、風險評估等「學理研究」；重金屬水質連續監測、樹脂縮時膠囊應用於汙染溯源等「技術研發」，再搭配灌溉水源監測管理、農業環境分級管理、產銷履歷制度等「管理機制」，期望能使沃野中田渠水土的清淨重新得到維護，讓餐桌上蔬菜米飯能夠被安心食用。

廖世偉副教授則介紹何謂區塊鏈與其特性，並解說如何將區塊鏈應用於食品產銷履歷、水質履歷、樹脂縮時膠囊水質監控等項目中，並整合環境監測資源，增加農產品從產地到餐桌的資訊透明度，保障從田間到餐桌的食品供應鏈的安全。本活動經講者授權的演講資料與演講影片已公告於[本會會員專區](#)，歡迎有興趣的會員前往參閱。



(左) 廖世偉副教授；(右) 林聖淇助理教授

## 【活動回顧】

### 「食源性人畜共通傳染病與食品安全」研討會



為宣導食品業者對人畜共通傳染病的重視，本會 8 月 25 日舉辦「食源性人畜共通傳染病與食品安全研討會」，邀請國內專家分享相關知識與監控措施，以提供食品業者瞭解確實做好自衛防疫措施的重要性，避免在食品加工製程或餐飲環境遭遇危害，並能及時管控風險，確保產品安全，維護消費者健康。

人畜共通傳染病 (Zoonoses) 指人與動物在自然情況下能相互傳播疾病與感染，其種類繁多，依照病原體種類可分為病毒、細菌、黴菌、寄生蟲及原蟲等。其傳染途徑也很多，尤其是接觸到、吃到含有病原體的食物及飲水，都可能危害人體健康。台灣大學獸醫專業學院蔡向榮教授講授「食源性人畜共通傳染病概論」，他介紹弓蟲病、結核病、布氏桿菌

病、禽流感、沙氏桿菌症等疾病，並點出對抗食源性人畜共通傳染病的對策。

行政院農業委員會動植物防疫檢驗局動物防疫科林念農科長主講「人畜共通傳染病監測計畫及防疫措施」，介紹政府動物防疫體系架構，並簡介禽流感，包括其傳染途徑、預警及防治措施、H5N6 的防疫成效，以及政府如何為消費者把關。另外，他也介紹牛結核病概要、檢驗及管制措施。

財團法人中央畜產會邱錦英組長演說「國產畜禽產品供應鏈管理及驗證制度」，先分析豬肉、雞肉、雞蛋等畜禽產品供應鏈中的潛在風險，並研擬對策、尋找解決方案，建立管理模式，以促進供應鏈間相互連結，提升產業自主管理，她並分享執行計畫的實際經驗。本活動經講者授權的演講資料與演講影片已公告於[本會會員專區](#)，歡迎有興趣的會員前往參閱。

### 「食品相關標示規範及廣告管理」政策溝通說明會

今年有許多新實施的食品標示，包括包裝食品與玩具併同販售應標示警語、食品添加物須標示產品登錄碼、巧克力品名、食用鹽的碘標示、奶精產品品名、自動販賣機販售食品的標示規定、太白粉產品標示、大麥食品標示、特定魚種品名標示規定等。為了幫助食品業者瞭解這些新增 / 修定標示制度，以及食物研習廣告政策與案例，本會與台灣食品科學技術學會於 9 月 8 日舉辦「食品相關標示規範及廣告管理」政策溝通說明會，邀請食品藥物管理署代表說明相關規範與注意事項，並與在場來賓交流。

食藥署食品組林慧芬技正在會中說明食品相關標示規範，介紹包裝食品標示之緣由、散裝食品標示相關規定、今年起實施標示管理規定及函釋說明，以及常見疑問案例解析。食藥署並提供許多管道可供業者或民眾查詢，例如食藥署食品標示諮詢服務平台的 Q&A 查詢、撥打標示諮詢專線、寫信至食品標示信箱、署長信箱詢問等，鼓勵業者多加利用。



(左) 林慧芬技正；(上) 吳怡萱研究副技師

食藥署企科組吳怡萱研究副技師則針對食品、健康食品、藥品及化妝品廣告屬性、廣告定義及其構成要件說明，並且現場播放廣告影片案例加以解析。她強調，廣告內容違規與否，係視個案所傳達訊息之整體表現來綜合研判。目前產品屬性多元化，以食品為例，食品安全衛生管理法第 28 條第 1 項及第 2 項規定，其標示、宣傳或廣告，不得有不實、誇張或易生誤解之情形以及不得為醫療效能之標示、宣傳或廣告等內容，因此須遵守「食品標示宣傳或廣告詞句涉及誇張易生誤解或醫療效能之認定標準」的規定。

### 2017 年度第五次食品法規研究小組會議 「香」對觀點：食用香料的安全與管理

香料業是古老又神祕的產業，長期固守秘密配方，要如何在回應減少添加物的市場風氣的同時，又能夠兼顧美味，並與立法者、主管機關、消費者團體有效溝通，以跟上過去十年來全球食安管理法規的快速演進，將是香料業者與產業組織的重要挑戰。本會 9 月 19 日舉辦法規研究小組會議，邀請中華香料協會林子加特聘研究員及林培倫特聘研究員分享食用香料的安全風險評估與有效管理。本活動經講者授權的演講資料已公告於[本會會員專區](#)，歡迎有興趣的會員前往參閱。

林子加博士首先介紹香料的定義為泛指所有加入食物後，具有賦予、修改或加強該食物風味的產品，可再分為天然萃取與化學合成兩大類。使用香料的用途則包括改善新鮮食物的風味、香味強度、香氣深度與鑑別度，並能在取代食物處



理或烹調步驟的同時，仍能呈現相同香氣等。「正面表列」是香料安全與管理中最核心且基礎的原則，絕大多數的香料物質都經過國際權威組織（如：FEMA、JECFA、EFSA 等）進行風險評估以確保其安全性。最後探討「天然香料真的比較好嗎？」的議題時，林博士表示，天然香料物質有其重要性，如：提供特徵香味、增加調合香料產品的層次、深度與真實感等。然而，天然香料物質容易受到氣候、產地等因素影響，品質有時較不穩定，成本也會因此提高。此外，天然來源仍會受到重金屬、農藥殘留、化學成分等的污染風險，並非所有天然物質都是對人體百利無一害。在有經過科學驗證、有效檢測與管控的前提下，合成香料物質有時反而成為物美價廉的選擇。

## 【海外會議報導】

## 第九屆 ILSI BeSeTo 會議



ILSI BeSeTo 會議是國際生命科學會展現其國際交流與區域整合宗旨的亞洲區分會會議；過往是在 ILSI 分會所在的 Beijing, Seoul, Tokyo 三個城市輪流舉辦。由於台灣分會與東南亞分會的積極參與備受好評，依據今年第九屆會中決議，獲邀列入主辦國。明年 (2018) 台灣分會將榮幸首次接棒主辦此一亞洲分會會議，屆時歡迎本會會員及國內產官學界踴躍出席。

今年會議於 8 月 31 日至 9 月 1 日在東京舉行，共聚集了亞洲區產官學界約 70 位代表參與研討。各國代表依次就會議的四大主題：食品安全議題、食品事件處理、風險評估探討、新增 / 修訂法規介紹，進行專題的發表，交換各國的管理思維和

美商賀寶芙台灣分公司林侑德資深經理 /

國際生命科學會能每年定期舉辦跨國會議，促進亞太地區重要產官學間的互動，對於區域性法規和經濟的進步著實有莫大的貢獻。尤其會中，與會者真誠地以科學為依歸、實事求是的態度，都是台灣當今社會所應看齊的！也正因為有相同的科學訓練，在類似的語言背景討論下，才容易有共識，能夠遵循一定的規則，而非以民粹為基礎，缺乏對事實的深入研究，就歸結出倉卒的決定。或許有些人會覺得純科學性的討論進展慢又缺乏效率，但本人卻認為這是最為公正且理性的方式，對於科學發現與法規進展更有實質幫助。冀望台灣分會可以持續參與 BeSeTo 會議，讓整個亞太地區能有機會瞭解並尊重台灣的想法。



(左 1) 本次 BeSeTo 部分與會者合影留念。

(左 2) 2017 BeSeTo 會議台灣分會代表團合影：(由左至右)美商賀寶芙股份有限公司資深經理、本會林侑德理事、本會周怡姿副秘書長、美商亞培台灣分公司湯雅婷資深法規事務經理、益富實業股份有限公司陳盈蓉副總經理。

最新法規的動態。其中特別邀請日本厚生勞動省前來分享其食品製造廠品質提升的長期輔導計畫，引起熱烈的討論和關注。會中 ILSI 亞洲各分會也就區域整合型研究—「營養標示和健康宣稱」法規的彙整進度，以及未來合作項目進行協議。今年會前會的特設主題「食品過敏原的標示與管理」也提供各國互相觀摩和學習此一新興法規議題的制定現況、檢測效能和前瞻管理的探討。

BeSeTo 會議可說是一個學習亞洲食品法規事務、締結國際人脈、與亞洲各國產官學界代表交流的良機。本會業界菁英代表也積極發表演說，闡述「台灣新增 / 修訂的標示法規」、「特殊營養食品」和「膠囊錠狀食品」的管理。以下摘錄他們的心得感想，盼能激勵未來更多的國際參與，促進台灣與亞洲國家之間的互動與深度交流！

美商亞培台灣分公司湯雅婷資深法規事務經理 /

很榮幸這次能以 ILSI Taiwan 代表團的身分與其他各分會代表交流各國法規制度，會議中最大的收穫便是與各國同業的交流，並且了解目前其他亞太國家的法規趨勢，更透過此交流體會到完善的法規環境建立除了需要從科學、制度、方法、教育、國際貿易調和等多方考量之外，良好的溝通亦相當重要。期望台灣分會能持續參與此類國際級會議，建立台灣與亞太地區其他國家良好法規溝通管道，亦可幫助台灣產業界蓬勃發展。

## 【ILSI Taiwan 消息公布欄】

- 本會透過 ILSI 研究基金會 (Research Foundation) 邀請加拿大穀物委員會研究科學家 Dr. Véronique J. Barthet 來台，參加 2017 年 7 月 31 日財團法人食品工業發展研究所主辦之「基因改造作物之組成分析研討會」，並協助國內專家解讀 ILSI 作物組成資料庫 (Crop Composition Database)。
- 賀！恭喜國立陽明大學公共衛生研究所陳信任助理教授獲選為 ILSI 總會 2018 Malaspina International Scholars Travel Award 得主之一，將獲得 ILSI 總會會議獎助金參加 2018 年 ILSI 總會年會。
- 本會於 9 月 28 日召開第二屆第四次理監事聯席會議，通過以下團體會員入會申請案—歡迎**台灣費森尤斯卡比股份有限公司**、**宜果國際股份有限公司**、**康誠生技股份有限公司**，以及**台灣先正達股份有限公司**共計四間團體會員公司的加入！

## 【心得分享】

## ILSI Coca-Cola 食品安全風險評估人才培訓專案 - 德國 BfR 期中受訓報告

文字提供 / 2015 年獎助金得主、美和科技大學食品營養系葉泰聖副教授

照片提供 / 德國聯邦風險評估研究所 (Bundesinstitut für Risikobewertung, BfR, 英文譯為: The German Federal Institute for Risk Assessment)

很幸運得到 ILSI -Coca Cola 經費資助參加 BfR Summer Academy 2017 研習課程，並隨後在 BfR 位於 Marienfelde 由 Prof. Dr. Matthias Greiner 帶領的 Department 3 Exposure 進行為期約半年的 guest scientist 研究。

在 BfR Summer Academy 2017 兩星期緊湊的研習課程，BfR 安排了危害辨識 (hazard identification)、危害特徵描述 (hazard characterization)、暴露評估 (exposure assessment)，以及風險特徵描述 (risk characterization) 各領域的課程，並搭配實際數據讓學員以 excel 或蒙地卡羅風險評估軟體 MCRA 進行塑化劑 DEHP、農藥及重金屬暴露量評估計算。課程設計除了講師單方向講解內容外，很多課程強調學員的互動討論及即席報告，讓原本生硬的課程變得很有趣，也讓學員相互之間有更多的互動及相互學習。本次 BfR 的 Summer Academy 2017 有來自 20 個國家、



共計 34 名學員參加，除了學習到風險評估的重要知識外，因為有世界各國相關的專家參與，也是建立國際連結拓展人脈的大好機會，建議國內相關領域的學者專家有機會也能來參加這項研習。



2015 年 ILSI-Coca Cola 食品安全風險評估人才培訓專案獎助金得主、美和科技大學食品營養系葉泰聖副教授 (左) 於 BfR Summer Academy 2017 與 BfR 主席 Professor Dr. Dr. Andreas Hensel 合影。

研習結束後，我便與 Unit 34 Exposure Assessment and Exposure Standardisation 的 Dr. Oliver Lindtner 與 Anna Kolbaum 進行暴露量評估的研究，研究主題為比較德國與台灣攝食米造成的重金屬的暴露量評估。在這裡進行研究，最深刻的感受是德國人團隊合作的精神，以及對於工作系統化及標準化的追求。由於工作的系統化及標準化，今年歐洲爆發雞蛋檢出殺蟲劑芬普尼 (fipronil) 時，BfR 工作人員在很短的時間內便能提供風險評估的數據及風險溝通的說帖，一切都很井然有序地進行。

在這裡也感受到德國人溫暖的人情味，雖然我的德語十分不靈光，BfR 的同事都會耐心幫我翻譯及協助我解決生活及研究上的問題。未來希望有更多台灣的學者專家能到歐洲及德國，與國際連結，大家一起努力維護食品安全。

## 暑期食安實習計畫心得報告分享

本會食品安全組嘗試於今年 7-8 月開辦暑期實習計畫，招收全台大專院校食品相關科系學生為實習生，第一屆實習生為國立台灣海洋大學食品科系三年級吳家怡同學，實習計畫已圓滿結束，以下摘錄其心得報告：

今年五月初時我看到了 ILSI 寄到學校的公文，暑假兩個月的實習計畫表排得充實明確，包括食品法規整理、國際研討會、學術文章翻譯導讀以及食品包材等等的工作內容，當時的我曾經擔心自己無法勝任。但是和其他實習機會比起來，只有 ILSI 有這麼明確的計劃，也表示這個機構會很認真地教導實習生，且是一對一的指導，我認為這將是很好的機會，決定要好好把握。

我的實習工作主要是蒐集並整理國外的法規，並協助留意國內食藥署法規的更新公告、草案等，以便掌握最新的法規資訊。在實習之前，我從未修習過學校食品法規的課程，因此對於法規可說是十分陌生。但經過這兩個月研讀國內外法規的訓練，不僅英文閱讀進步了，對於食品的相關規範也都能有大致理解，並能熟悉各國法規資源如何尋找。

總結這次在 ILSI Taiwan 的實習，讓我對於法規知識，以及各國法規資源的查詢有了詳細的概念，還有對於政府所提供的網站、訊息有了深入的了解。除了這些知識技術上的技能，我更了解了未來就業的相關內容，以及目前國內食品議題的趨勢、政府政策法規的著墨點，這些是在學校無法學到的。這個暑假在 ILSI 的實習真的讓我獲益良多，我很慶幸當時的自己做了這個決定！

## 【活動預告】

### 「內分泌干擾物質的健康關注議題：甲基汞與雙酚 A」研討會

日期：2017 年 10 月 26 日 (星期四)

時間：上午 08:50- 下午 05:00

地點：台灣金融研訓院 - 菁業堂

主辦單位：社團法人台灣國際生命科學會、財團法人國家衛生研究院國家環境毒物中心

### ILSI Taiwan 2017 年中會員聯誼會

日期：2017 年 11 月 30 日 (星期四)

時間：年中會員聯誼會議 下午 04:30 - 06:00

年中會員聯誼晚宴 下午 06:00 - 09:00

地點：水源會館 (台北市中正區思源街 16 號 2 樓)

報名方式：限本會會員及受邀貴賓，本會將寄出邀請函

### ILSI 2018 年總會年會

日期：2018 年 1 月 19 日 -24 日

地點：百慕達南安普頓 (Southampton, Bermuda)

報名網址：<http://ilsil.org/event/2018-ilsil-annual-meeting/>