出國報告(出國類別:參加國際會議)

# 食品包裝及標示標準研習會 (Workshop on Packaging and Labeling Standards for Food Product) 報告

服務機關:行政院衛生署食品藥物管理局

姓名職稱:吳希文科長

派赴國家:新加坡

出國期間:101年9月17日至9月20日

報告日期:101年10月25日

# 摘 要

食品包裝對於維持食品品質,避免產品污染扮演很重要的角色。而食品標示對消費者而言,亦提供選購食品時對於其成分、營養、品質與安全的參考資訊。 食品包裝及標示結合起來後,其設計及顏色搭配等,亦有吸引消費者注意力的額外功能,這也影響了該產品的競爭力。

然而,對於中小型企業所面臨到的困難是,他們缺乏有效及足夠的知識、技術來生產食品包裝,此外,許多國家的食品標示法規(標準)十分複雜,使這些企業難以遵循,影響其產品外銷。

由於不同國家食品標示法規要求的差異,對於發展中的國家可能導致食品出口的貿易障礙,本次赴新加坡出席由亞洲生產力組織(Asian Productivity Organization, APO)主辦之「食品包裝及標示標準研習會」,其議程主要包括9月17日邀請美國及歐盟代表分享目前該國(地區)之標示制度;9月18日邀請瑞士及日本代表分享目前食品包裝發展的趨勢;9月19日由各與會代表國家報告該國之食品標示法規制度及食品包裝發展;9月20日則是各國代表針對食品包裝及食品標示議題面臨的挑戰進行分組報告。

透過參加本次會議,瞭解目前東南亞各國對於食品標示法規的現況、美國、歐盟之標示制度發展,以及先進國家的包裝發展趨勢,並代表我方政府與其他東南亞國家之政府代表進行食品標示法規之資訊交流及溝通。

# **B** 錄

壹、源起及目的	4
貳、行程及記要	5
叁、出席會議人員	6
肆、美國食品衛生安全及標示法規	7
伍、歐盟食品標示之法規	16
陸、食品包裝的發展	21
柒、各國國情報告	26
捌、分組討論及報告	31
玖、參訪	32
拾、心得及建議	33
附件一、台灣食品標示法規之國情報告	
附件二、分組討論報告簡報(食品標示)	

## 壹、源起及目的

食品包裝對於維持食品品質,避免產品污染扮演很重要的角色。而食品標示對消費者而言,亦提供選購食品時對於其成分、營養、品質與安全的參考資訊。 食品包裝及標示結合起來後,其設計及顏色搭配等,亦有吸引消費者注意力的額 外功能,這也影響了該產品的競爭力。

本次在新加坡舉辦之「食品包裝及標示標準研習會」,係由亞洲生產力組織(Asian Productivity Organization, APO)主辦,新加坡標新局(SPRING)共同協辦,本會議之主要目的係期望研討目前食品包裝的發展趨勢、科技及商業模式,以及食品標示的法規,以增進食品及農產品的內外銷。另外也期望透過會議,瞭解各國食品標示之法規,避免因未能遵守相關規定造成貿易障礙,影響食品出口。

本次會議議程包括 9 月 17 日邀請美國及歐盟代表分享目前該國(地區)之標示制度;9 月 18 日邀請瑞士及日本代表分享目前食品包裝發展的趨勢;9 月 19 日由各與會代表國家報告該國之食品標示法規制度及食品包裝發展;9 月 20 日則是各國代表針對食品包裝及食品標示議題面臨的挑戰進行分組報告,並參觀新加坡製造技術研究院(Singapore Institute of Manufacturing Technology)。

由於不同國家食品標示法規要求的差異,對於發展中的國家可能導致食品出口的貿易障礙,透過參加本次會議,以瞭解目前東南亞各國對於食品標示法規的現況、美國、歐盟之標示制度發展,以及先進國家的包裝發展趨勢,並代表我方政府與其他東南亞國家之政府、公協會代表進行食品標示法規之資訊交流及溝通。

# 貳、行程及記要

日期	時間	工作內容	備註
9月16日		<b> </b>	台北-新加坡
9月17日	08:45-09:00	報到	地點:Gallery
	09:00-09:30	致歡迎詞	Hotel Singapore
	09:30-11:00	美國食品標示標準(一般標示規定)	
	11:00-11:30	休息	
	11:30-13:00	美國食品標示標準(特殊標示規定、營養標示宣稱、原產地標示、基因改造食品標示等)	
	13:00-14:00	午餐	
	14:00-15:30	美國食品標示標準(進口至美國市場之 食品標示問題個案討論)	
	15:30-16:00	休息	
	16:00-17:30	歐盟食品標示標準	
	17:30	會議結束	
9月18日	09:00-10:30	全球食品包裝趨勢	地點:Gallery
	10:30-11:00	休息	Hotel Singapore
	11:00-12:30	永續性的包裝	
	12:30-13:30	午餐	
	13:30-15:00	創新的包裝(日本案例)	
	15:00-15:30	休息	
	15:30-17:00	依食品的類型設計包裝	
9月19日	09:00-10:30	各國國情報告(台灣、印度、印尼)及問答	地點:Gallery Hotel Singapore

	10:30-11:00	休息	
	11:00-12:30	各國國情報告(馬來西亞、菲律賓、新加坡)及問答	
	12:30-13:30	午餐	
	13:30-15:00	各國國情報告(斯里蘭卡、泰國、越南)及問答	
	15:00-15:30	休息	
	15:30-17:30	分組討論(1.包裝組;2.標示組)	
9月20日	09:00-10:00	分組報告:包裝組	地點:Gallery
	10:00-10:30	休息	Hotel Singapore
	10:30-11:30	分組報告:標示組	
	11:30-12:00	閉幕式	
	12:00-13:00	午餐	
			地點: Singapore Institute of
	13:00-17:00	參訪新加坡製造技術研究院	Manufacturing Technology
9月21日		返程	新加坡-台北

# 叁、出席會議人員

一、本次「食品包裝及標示標準研習會」,我國除政府(行政院衛生署食品藥物管理局)代表參加外,亦有財團法人食品工業發展研究所鄭育奇博士參加, 其餘與會國家包括歐盟、瑞士、美國、日本、泰國、越南、菲律賓、新加坡、 印度、馬來西亞、印尼、斯里蘭卡之政府代表、相關協會等,約30人與會 (如圖一)。



圖一 工作坊與會各國代表合照

### 二、我國出席代表:

行政院衛生署食品藥物管理局食品組吳希文科長

# 肆、美國食品衛生安全及標示法規

### 一、美國食品安全現代化法案及食品業者登錄現況

美國「食品安全現代化法案」(Food Safety Modernization Act, FSMA)於 2012年1月4日由歐巴馬總統簽署生效,此法案擴大授權美國食品藥物管理局(FDA),在整個食品供應鏈建立全面性、以科學方法爲基礎之預防性控管機制,並幫助 FDA 在發生食品安全問題時能更迅速地反應與控制危害。美國 FDA 亦透過登錄制度,管理國內及進口食品之業者。截至 2012年5月,美國登錄的國內食品業者有 169,884 家,國外業者有 445,884 家,其中台灣有 3,956 家。

### 二、美國食品標示之一般通則規定

而在食品標示的法規方面,食品藥物化粧品法 (Food, Drug, and Cosmetic Act) 定義了 label 和 labeling 如下 (圖二):

- label- a display of written, printed, or graphic matter upon the immediate container
   of any article
- labeling- all labels and other written, printed, or graphic matter



http://www.healthysuppy.com/products

- Upon any article or any of its containers or wrappers
- Accompanying such article

圖二 label 與 labeling

食品標示(food labeling)是規範大多數的食品,如麵包、穀片、罐頭食品、冷凍食品、零食、甜點、飲料等。而對於生鮮農產品(水果和蔬菜)及魚類的營養標示則是自願的。這些食品稱爲"傳統"食品("conventional" foods)。

在美國FDA,並不會對食品標示進行事前審查,不過美國農業部(USDA)對於其所管轄的食品標示會進行事前審查。而美國FDA對於批發業者(另外會由下游業者會進行標示,或該其產品不會販售到零售端)及食品服務業(Food Service)(係指會在餐廳使用這些原料準備食物)標示的要求是比較簡單的,美國FDA建議食品批發業者需要於產品包裝上標示下列資訊:產品的通用名稱、拉丁名稱(如果是用的話)、淨重、原產地、製造廠商名稱/地址、批號。

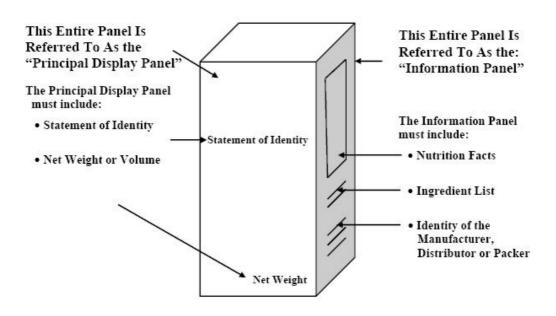
對於一般零售食品的標示,其規範要求標示如下,而這些強制標示項目皆有規範其於產品上之標示位置,該等標示的版面配置如圖三。

- 1. 說明產品本質(食品品名)(Statement of Identity): 需標示在產品包裝正面。
- 2. 內容物淨含量的聲明 (Net Quantity of Contents Declaration): 需單獨標示在 產品包裝正面下方 30%處 (Required to be placed as a distinct item in the bottom 30% of the Principal Display Panel)。
- 3. 果汁含量百分比的聲明(針對果汁飲料)(Percentage Juice Declaration (for beverages purporting to be juice))。
- 4. 營養標示(Nutrition Facts Chart):需標示在產品包裝正面的右側面,包含總熱量、來自脂肪的熱量、脂肪、飽和脂肪、反式脂肪、膽固醇、鈉、碳水化合物、膳食纖維、糖、蛋白質、維生素 A、維生素 C、鈣、鐵。而每一份量(serving size)的標示需依據美國 FDA 的 RACC(Reference Amount Customarily Consumed),每一包裝的份量也需要標示出來,除非該產品只含有單一份量(營養標示的詳細範例如圖四)。而對於總表面積受限的產品,美國 FDA 同意可簡化其營養標示(範例如圖五)。美國 FDA 對於下列產品,排除其營養標示之規定:小型企業、生鮮水果、蔬菜、魚、會再進行加工的海運批發食品、現場製作後直接銷售給消費者的熟食、烘焙場所販售之食品、不含營養成分的食品(如咖啡)、很小包裝的食品(小於 12 平方英时)。
- 5. 內容物清單(Ingredients List):需標示在產品包裝正面的右側面,緊接於

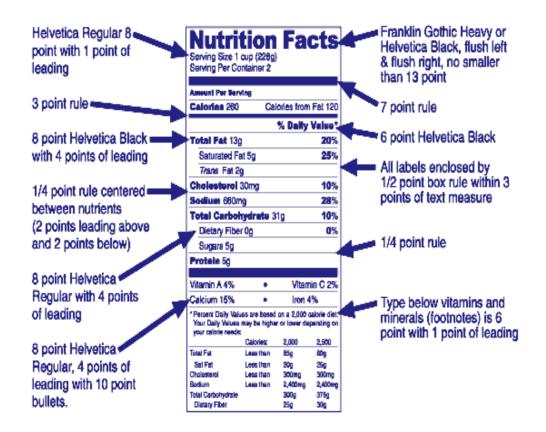
營養標示之下,所有內容物皆須以通用名稱由含量多到少依序標示之。 當這些內容物的重量小於 2%時,可整合起來標示「包含小於 2%的\_\_\_\_」 (Those ingredients present at <2% by weight may be grouped together, preceded by "Contains <2% of……"),而複合的內容物("Collective" ingredients)必須以括號標明所含複合內容物之個別內容物(sub-ingredient) (範例如圖六)。部分原料美國 FDA 有相關標準的原料,需要使用其通 用名稱,如:人造黃油(margarine)、麵粉。

- 6. 過敏原警告(Allergen Warning):如果食品含有牛奶、蛋、魚、甲殼貝類、堅果、花生、小麥和黃豆即需標示,可緊接標示於原料清單之後(標示含有…),或涵蓋於內容物清單內(如:麵粉(來自小麥))。
- 7. 製造商、經銷商或包裝商資訊(Manufacturer, Distributor or Packer Identity): 需標示在產品包裝正面的右側面,且緊接於內容物清單之下,且需要說明該廠商對該產品的關係(如製造、經銷)。
- 8. 原產地(Country of Origin Statement) 。

# Components of a U.S. Food Label



圖三 標示位置的版面配置



圖四 營養標示範例



圖五 其他簡化版的營養標示範例

# Ingredients: Flour, Emulsifying Agents, Vegetable Oil, Tutty Fruity, Sugar & 產品原料為 Flavoring Agents

其原料之標示方式應爲

Ingredients: Flour, Vanaspati oil (Blend of Sunflower, Palmoline, Palm, Palm Kernel, Coconut, Rice bran and Sesame Oils), Sugar, Tutti Frutti (Sugar, Papaya pulp, Mango pulp, Pineapple pulp, Grapefruit pulp), Custard Powder (Comstarch, Salt, Natural Vanilla Flavor), Evaporated Milk, Soy Lecithin, Mono and Diglycerides of Fatty Acids, Sodium Stearoyl Lactylate, Artificial and Natural Flavors

圖六 原料標示範例

產品標示的語言一定需爲英文,但如果該產品的標示有涵蓋任何外國文 字,則所有應標示的項目,都需要同時標示英文及該國文字。而在營養標示 方面,業者可選擇包含兩種營養成分標示的圖表,或者可以參考其範例標示 雙語圖表(如圖七):

	- 66			
Amount Per Serving/Cantidad por Ra	cion			
Calories/Calorias 260 Calories f	from Fat/Calorias de	Grasa 120		
		%	Daily Value*/% Valo	x Diaro
Total Fat/Grasa Total 0g				20%
Saturated Fat/Grasa Saturada 5g	3			25%
Cholesterol/Colesterol 30mg				10%
Sodium/Sodio 660mg	\$00000000 Fe 6.50			28%
Total Carbohydrate/Carbohidrate	o Total 31g			11%
Dietary Fiber/Fibra Dietetica 0g				0%
Sugars/Azucares 5g				
Protein/Proteinas <sup>5g</sup>				
Vitamin/ Vitamina A 4% • Vitamin	(Vitamina C 2%			
Calcium/ Calcio 15% • Iron/ Hi				
'Percent Daily Values are based on a 2,0 calorie diet. Your daily values may be hig or lower depending on your calorie need:	00 *Los porcenta gher basados en u s: valores diario	ina dieta de 2 s pueden sei	s Diaros estan 2,000 calorias. Sus r mayores o menores sidades caloricas:	2
	Calories/Calorias:	2,000	2,500	
Total Fat/ Grasa Total Saturated Fat/ Grasa Saturada Cholesterol/ Colesterol Sodium/ Sodio Total Carbohydrate/ Carbohidratos Total Dietery Fiber/ Fibra Dietetica	Less than/Menos de Less than/Menos de Less than/Menos de Less than/Menos de	65g 20g 300mg 2,400mg 300g 25g	80g 25g 300mg 2,400mg 375g 30g	

圖七 雙語營養標示

### 三、美國食品添加物標示規定

食品添加物是額外添加於食品中物質,在美國由 FDA 進行上市前審查 及核准,除非該物質普遍認定爲安全且有效(General Recognized as Safe and Effective, GRAS)才不需審查。

食品添加物及著色劑的標示需要依其重量多寡由高至低標示之,複方添加物的標示需要用括號將其內容物分別標出,如果該等添加物小於總重量的2%,則可以整合起來以「包含或少於2%的\_\_\_\_\_」("Contains 2% or less of \_\_\_")。

如果產品有使用人工香料,則必須在產品包裝主要顯示面(通常是包裝正面)(Principal Display Panel, PDP)宣稱,而有些著色劑必須標示出其名稱,及「人工色素」或「色素添加」;屬防腐劑者,應在其通用名稱後同時標示防腐劑或等同意義字樣。

### 四、美國膳食補充劑標示規定

依據 1994 年膳食補充劑健康及教育法(The Dietary Supplement Health and Education Act)定義膳食補充劑是經口攝食,含有「膳食成分」(dietary ingredient)補充飲食所需。所謂膳食成分包括:維生素、礦物質、香草植物 (herbs)或其他植物性藥草(botanicals)、胺基酸、和其他物質,如酵素、器官組織、腺體(glandulars)、和代謝物(metabolites)。

膳食補充劑也可以是萃取物或濃縮物,並有許多形式,如片狀、膠囊、軟凝膠(softgels)、凝膠囊(gelcaps)、液體、粉末、或營養棒。對於膳食補充劑的標示,其需於產品包裝正面(Principal Display Panel)標示「膳食補充劑」字樣及其膳食補充劑的形式,而其他規範要求標示如下(範例如圖八):

- 1. 說明產品本質(食品品名)(Statement of Identity)。
- 2. 內容物淨含量(Net Quantity):需單獨標示在產品包裝正面下方 30%處 (Required to be placed as a distinct item in the bottom 30% of the Principal Display Panel)。

- 3. 膳食補充之營養標示(Supplement Facts Chart):需標示在產品包裝正面的右側面。膳食成分表中需要包含:熱量、來自脂肪的熱量、脂肪、飽和脂肪、反式脂肪、膽固醇、鈉、碳水化合物、膳食纖維、糖、蛋白質、維生素 A、維生素 C、鈣、鐵(如果含有的話)。而如果含有且有宣稱維生素 D、 E、K、B6、B12,硫胺素(Thiamin)、核黃素(Riboflavin)、菸鹼酸、葉酸、生物素、泛酸、磷、碘、鎂、鋅、硒、銅、錳、鉻、鉬、氯、鉀,則需標示。如果未含有該營養素,則不得在表中宣稱(如產品的脂肪爲 0g,則不得標示脂肪 0g)。
- 4. 內容物(Ingredients):其標示要和營養標示相鄰,而所有內容物皆須以通用名稱由含量多到少依序標示之。當這些內容物的重量小於 2%時,可整合在一起標示「包含小於 2%的\_\_\_\_\_」(Those ingredients present at <2% by weight may be grouped together, preceded by "Contains <2% of……"),而複合的內容物("Collective" ingredients)必須以括號標明所含複合內容物之個別內容物(sub-ingredient)。植物性藥草的名稱標示需使用和香草植物(Herbs of Commerce)一致的通用名稱。且標示時需要包含該成分是來自於植物的何種部位(如:大蒜(球莖))。在產品包裝標示上可以宣稱「內容物」(在產品中的每種內容物)及「其他內容物」(當該等內容物是膳食成分(dietary ingredients)的來源,則在圖表旁邊以括號宣稱該的膳食成分,針對那些不屬於「膳食成分」的內容物,則在表外宣稱(如:乳化劑、膠囊成分、香料、色素等)(範例如圖九)。
- 5. 製造商資訊 (Manufacturer Identity)。
- 6. 免責聲明 (如果有相關宣稱) (Disclaimer (if claims are made))。
- 7. 不良反應的通報電話號碼(美國國內)(Adverse Reaction Reporting (domestic U.S.) number)。

### Supplement Facts Serving Size 1 Tablet 5000 IU 100% Vitamin A (as retinyl acetate and 50% as beta-carotene) Vitamin C (as ascorbic acid) 60 mg 100% Vitamin D (as cholecalciferol) 400 IU 100% Vitamin E (as dl-alpha tocopheryl acetate) 30 IU 100% Thiamin (as thiamin mononitrate) 1.5 mg 100% Riboflavin 1.7 mg 100% Niacin (as niacinamide) 20 mg 100% Vitamin B<sub>6</sub> (as pyridoxine hydrochloride) 2.0 mg Folate (as folic acid) 100% 400 mcg Vitamin B<sub>12</sub> (as cyanocobalamin) 100% 6 mcg 30 mcg 10% Pantothenic Acid (as calcium pantothenate) 10 mg 100%

Other ingredients: Gelatin, lactose, magnesium stearate, microcrystalline cellulose, FD&C Yellow No. 6, propylene glycol, propylparaben, and sodium benzoate.

### 圖八 膳食補充劑營養標示

Amount Per Capsule	% Daily Value
Calories 20	
Calories from Fat 20	
Total Fat 2 g	3%∗
Saturated Fat 0.5 g	3%∗
Polyunsaturated Fat 1 g	†
Monounsaturated Fat 0.5 g	†
Vitamin A 4250 IU	85%
Vitamin D 425 IU	106%

Ingredients: Cod liver oil, gelatin, water, and glycerin.

Supplement Serving Size 1 Capsule	Facts		Supplement Serving Size 1 Tablet	Fac	:ts
Amount Per Capsule	% Daily Value			Amount Per Serving	% Daily Value
Calories 20 Calories from Fat 20			Vitamin A (as retinyl acetate and 50% as beta-carotene)	5000 IU	100%
Total Fat 2 g Saturated Fat 0.5 g Polyunsaturated Fat 1 g	3%-	→ Dietary Ingredient	Vitamin C (as ascorbic acid) Vitamin D (as che calciferol) Vitamin C (as di-alpha tocopheryl acetate)	60 mg 400 IU 30 IU	100% 100% 100%
Monounsaturated Fat 0.6 g Vitamin A 4256 IU Vitamin D 425 IU	† 85% 106%	Source Ingredient —	Thiamin (as thiamin mononitrate) Riboflavin Niacin (as niacinamide)	15 mg 17 mg 20 mg	100% 100% 100%
Omega-3 fatty acids 0.5 g	/	Other non-dietary	Vitamin B <sub>6</sub> (as pyridoxine hydrochloride) Folate (as folic acid)	2.0 mg 400 mcg	100%
Percent Daily Values are based of Daily Value not established.		ingredients	Vitamin B <sub>12</sub> (as cyanocobalamin) Biotin Pantothenic Acid (as calcium pantothenate)	6 mcg 30 mcg 10 mg	10%
ingredients: Cod liver oil, ge <b>llic</b> h, glycerin.	water, and		Other paredients: Gelatin, lactose, magnes microcrystaline cellulose, FD&C Yellow No propylparaben, and sodium benzoate.	ium stearate 6, propylene	glycol,

圖九 原料及其他原料的標示

# 伍、歐盟食品標示之法規

### 一、歐盟之食品標示規範通則

歐盟的食品標示法規架構可用下圖簡要呈現之(如圖十),在2011年歐盟的食品標示法規進行修正整併,將食品標示、呈現及廣告(labeling, presentation and advertising of foodstuffs-Directive 2000/13/EC)、含有奎寧或咖啡因的食品標示(labeling of foodstuffs containing quinine or caffeine-Directive 2002/67/EC)、及營養標示(Nutrition labeling-Directive 90/496/EEC)整合為Regulation 1169/2011 on the provision of food information to consumers,該法規將於2014年12月13日施行,而強制標示營養標示將於2016年12月13日施行,屆時將影響歐盟27個會員國。新規定包含強制標示營養標示、原產地標示、強調過敏原、強制規範標示之字體大小、對於遠距銷售(distance selling)的規定及非包裝食品的規定。其規定涵蓋如圖十一。

# Overview of EU food labelling system

"Horizonta	l" legislation				
Labelling, presentation and advertising of foodstuffs - Directive 2000/19/60	Indication of weight and/or volume for certain prepackaged products - Okrobe 26/01/EEC	Nominal quantities for pre-packed products - Directive 2007/MS/EC	Nutrition labelling - Directive 90/498/EEC	Nutrition and health claims - Regulation 1924/2008	Addition of vitamins, minerals and certain other substances to foods - Regulation 1925/200
"Vertical" legislation	Food supplements - Directive 2002/46/EC	Coffee and chicory extracts - Owndres 9944EC	Specialised products	Special processes	Novel foods
Natural mineral waters Directive 2000/54/60	Wines and wine sector products - Regulation 607/2009	Labelling of foodstuffs containing quinine or caffeine - Dream 2002/67/60	Foods for particular nutritional uses - Directive 2008/09/EC	Quick frozen food - Directive dishteated	Novel food and novel food ingredients - Regulation 250.07
Fruit juices and similar products Directive 2001/11/2/EC	Aromatized drinks (alcoholic) - Count Regulation 1801/01	Identification and labelling of beef and veal - Regulation 17602000	Infant formulae & Follow-on formulae - Directive 2008/141/EC	Foods treated with ionising radiation - Directive 1999/260	Agents
Sugars - Directive 2001/11MEC	Spirit drinks - Regulation 110/2006	Biotechnology	Processed cereal- based foods and baby foods for infants and young children	Quality indications	Food additives - Regulation 1333/2008
Fruit jams and sweetened chestnut purée Directive 2001/112/EC	Standards for spreadable fats - Regulation 2001/04	GM food and feed - Regulation 1829/0003	Foods for special medical purposes - Directive 1999/21/80	Protection of geographical indications and designations of origin	Food flavourings - Regulation 1334/2005
Honey - Directive 2001/110/EC	Preserved milk - Directive 2001/114/EC	Traceability and labelling of GMOs - Regulation 18300003	Foods used in energy- restricted diets for weight reduction - Dwickle 988860	Traditional specialties guaranteed - Regulation Stateton	Food enzymes - Regulation 1332/2008
Cocoa and chocolate products - Directive 2000/98/EC	Edible caseins and caseinates - Directive 83417/EEC	Unique identifiers for GMOs - Regulation 85/2004	Gluten-free foods - Regulation 41/2009	Production and labelling of organic products - Regulator 834/2007	Extraction solvents - Directive 2000/32/60

圖十 歐盟食品標示法規架構

### We will cover...

- General provisions (Chapter I)
  - Definitions
- General objectives (Chapter II)
- General requirements (Chapter III)
- Mandatory food information (Chapter IV)
  - Mandatory particulars
  - Additional mandatory particulars for specific foods
  - Presentation of mandatory particulars
  - Distance selling
- National measures (Chapter VI)
  - o Non-prepacked food (allergens)
- 圖十一 歐盟 Regulation 1169/2011 on the provision of food information to consumers 法 規涵蓋範圍
- 二、歐盟食品標示之一般性規定(general provision)

歐盟在 Regulation 1169/2011 on the provision of food information to consumers 明確定義包裝的「主要視覺區域」(principal field of vision)、「主原料」、「奈米原料」(engineered nanomaterial)及「遠距溝通的方式」(means of distance communication)。

所謂主要視覺區域,係指產品包裝可讓消費者在購買時第一眼就看到的 的區域,而產品的本質及品牌名稱建議標於此處。如果該產品有數個主要視 覺區域,則由食品業者自行決定其中之一面爲主要視覺區域。

所謂主原料,係指該食品原料的成分占該產品的 50%以上(more that 50%),或是該原料和食品的品名命名相關。

所謂奈米原料,係指任何人爲生產的材料具有一個或多個爲 100nm 或 更小的尺寸所組成,不論在產品內部或在表面。 所謂遠距溝通的方式,係指透過任何手段方式,而不需同時實際直接接 觸供應商和消費者,而亦可能透過合約方式來締結(可能類似網購)。

在食品強制標示的項目包括:品名、內容物、過敏原、內容物含量、淨含量、有效日期、特殊的保存條件或/和食用條件(conditions of use)、食品業者名稱、地址、原產地、使用說明(instructions for use)、酒精含量(如果>1.2%)、營養標示。

其中在內容物標示上,如果使用的原料有奈米化,則必須清楚的指出,並以「奈米」這個名詞在該原料後以括弧說明;如果使用植物油,可以以複合名詞表示,但要說明源自於何種特定植物;另如果是屬於氫化油,則要加標說明爲「完全氫化油」或「部分氫化油」

### 三、歐盟食品營養標示規定

在營養標示方面, Regulation 1169/2011 強制規定營養標示必須包含熱量、脂肪、飽和脂肪、碳水化合物、蛋白質、糖、鹽;業者可自願性提供下列資訊:單元不飽和脂肪酸、多元不飽和脂肪酸、多元醇、澱粉、纖維、維生素和/或礦物質,但是膽固醇及反式脂肪是不允許標示。其標示的順序如圖十二:

	Current (Directive 90/496/EEC)	<b>New</b> (Regulation 1169/2011)
Order of xpression	Energy (kj and kcal)     Protein (g)     Carbohydrates (g)     Of which:         Sugars (g)         Polyols (g)         Starch (g)  Fat (g)     Of which:         Saturates (g)         Mono-unsaturates (g)         Polyunsaturates (g)         Polyunsaturates (g)         Sodium (g)  Vitamins and/or minerals	•Energy (kj and kcal) •Fat (g)  Of which: •Saturates (g) •Mono-unsaturates (g) •Polyunsaturates (g) •Crabohydrates (g) Of which: •Sugars (g) •Polyols (g) •Starch (g) •Fibre (g) •Protein •Salt (g) •Vitamins and/or minerals

圖十二 歐盟規範營養標示的順序

另業者如果要自願於產品包裝正面再次重複標示營養資訊,字體大小必 須至少 1.2 公釐以上,可以標「熱量」或「熱量、糖、脂肪、飽和脂肪、鹽」, 而如只標熱量,則熱量需以每 100 克/100 毫升的含量表示;如同時標示五種 營養素,則熱量需以每 100 克/100 毫升及每份的含量表示,至於糖、脂肪、 飽和脂肪、鹽,則以每份含量表示。

在營養官稱方面,歐盟在法規中以正面表列提供允許官稱的內容(如圖 十三),而若未列於規定中的內容則不能宣稱(範例如圖十四):

### Positive list provided in Annex to the Regulation:

- low energy
- energy-reduced
- energy-free
- low fat
- fat-free
- low saturated fat saturated fat-free
- low sugars
- sugars-free
- low sodium/salt

- very low sodium/salt
- sodium-free or salt-free
- source of fibre
- high fibre
- source of protein
- high protein
- source of [name of vitamin/s] and/or [name of mineral/s] and/or [name of mineral/s]
- with no added sugars high [name of vitamin/s] and/ or [name of mineral/s]
- · contains [name of the nutrient or other substance]
- · increased [name of the nutrient]
- · reduced [name of the nutrient]
- · light/lite
- · naturally/natural (linked to other nutrition claim e.g. 'naturally high in fibre')

### ... recently added:

- source of omega-3 fatty acids
- high omega-3 fatty acids
- high mono unsaturated fat
- · high poly unsaturated fat
- · high unsaturated fat

### Specific conditions for each nutrition claim, for example:

high in vitamin C: 30% RDA high fibre: 6g/100g or 3g/100 kcal contains vitamin C: 15% RDA source of fibre: half of 'high'

圖十三 歐盟允許的營養官稱

在健康官稱方面,歐盟允許三種類型的健康官稱:1.營養素功能官稱 (如:成長、發展、生體功能、心理及行為、纖體及飽足感);2.降低疾病風 險的官稱;3.對於兒童發展及健康的官稱。

- · high energy
- · cholesterol free
- low cholesterol
- extra light
- no added sodium/salt
- trans fat free
- isotonic

- source of complex carbohydrates
- low carbohydrates
- low net carbohydrates
- low glycemic index
- 95% fat-free
- high in Omega-6 fatty acids

# All nutrition claims not in the Annex to the Regulation are prohibited in the EU! (since 19 January 2010)

圖十四 歐盟禁止的營養官稱範例

### 四、歐盟其他特定之標示規定

歐盟對於部分特定食品亦有額外的強制標示規定,如:

- 1. 含甜味劑的食品:若該食品含有一種以上甜味劑,則品名標示需伴隨「含甜味劑」;若該食品同時含添加糖及一種以上甜味劑,則品名標示需伴隨「含糖及甜味劑」;若該食物含阿斯巴甜,則需標示含阿斯巴甜(來自苯丙胺酸);若食品含添加超過10%的多元醇(polyos)則需標示涉食過量或導致腹瀉(laxative effects)。
- 2. 含高咖啡因含量的飲料,或添加咖啡因的食品:除了產品品名含「咖啡」或「茶」的咖啡、茶、咖啡或茶萃取物以外的飲料,不論是經濃縮、乾燥、再製,只要含有超過150毫克/升的咖啡因,就需要標示「含高咖啡因,不建議兒童、孕婦、或哺乳期婦女食用」,且該等標示需標在飲料品名的同一側,且需另括弧表示每100毫升的咖啡因含量;至於爲了生理需求目的添加咖啡因的食品,需標示「含咖啡因,不建議兒童或孕婦食用」,且該等標示需標在飲料品名的同一側,且需另括弧表示每100毫升的咖啡因含量,如果是屬於膳食補充劑,則咖啡因含量需要以每份含量表示,並標示每日建議攝取量。

- 3. 遠距銷售(distance selling):當包裝食品是透過遠距溝通的方式銷售時,除了保存期限或有效期限外,其餘強制標示的項目需在消費者購買前完成(the purchase is concluded),且該等資訊必須呈現在遠距銷售的平台上,或由食品業者透過其他合適的方式清楚的呈現(但該等要求不適用於自動販賣機的產品)。而所有強制標示的項目,則需在交貨前完成。至於非包裝食品如透過遠距溝通方式銷售,則需提供過敏原資訊。
- 4. 過敏原標示:未來在歐盟將強制要求非包裝食品(包含直接販售給消費 者的散裝食品,或餐廳)提供過敏原資訊。

# 陸、食品包裝的發展

### 一、永續包裝:

由於包裝對環境的污染日益增加,現在開始漸漸重視環境的永續經營,故在包裝材料的發展上亦同。所謂永續包裝是希望能在主要的包裝領域建立以纖維爲基礎的包裝,並可能應用奈米科技,以提供更精進及有附加價值的以纖維爲基礎的包裝選擇給消費者,並維持生態的平衡。

如了包裝技術外,亦開始推動生態碳足跡(Ecological footprint),透過碳足跡的盤香,瞭解對環境永續性的貢獻。

而在包裝材料的發展上,尚有推展生物素料(bioplastics)或稱有機素料,這是透過可再生的生質能源如植物油、玉米澱粉、豌豆澱粉、或微生物,而取代源自於石油的石化素料。

### 二、食品包裝的發展-日本經驗:

食品包裝的發展有幾個關鍵的重點:

- 1. 食品包裝需兼顧食品安全:符合食品衛生法規
- 2. 食品包裝也要兼顧環境生態的友善性:減量、重新使用、回收
- 3. 包裝的通用性設計:日本訂有對於所有民眾包含老人或身心障礙者的包

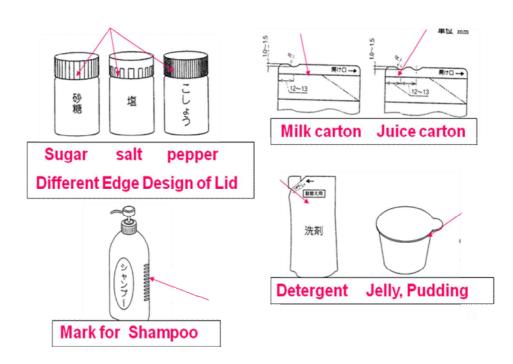
裝及容器指引 (Guideline for all people including elderly & people with disabilities Packaging and receptacles, JIS), 在通用性包裝設計的五個基本原則有:

- (1) 對於使用該產品的必要資訊容易瞭解;
- (2) 可以使用該產品的簡易而直接的方式;
- (3) 使用時的安全性及彈性;
- (4) 產品重量、大小的合適性;
- (5) 使用產品時合理的行動或施力(Reasonable action and force for using product)。
- 4. 可延長保存期限的包裝方式:透氧性、透明度
- 5. 便利使用的包裝:可微波、易撕包裝,因爲日本人口老年化,易撕包裝的發展亦便利老人使用(如圖十五)

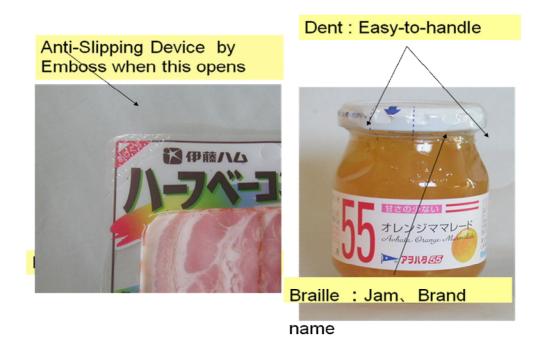


圖十五 易撕包裝

### 至於圖十六-二十一呈現出日本在通用性包裝的相關設計。



圖十六 日本在通用性包裝的相關設計(以邊緣不同紋路作爲辨識方式)



圖十七 日本在通用性包裝的相關設計(左:在開啓包裝時的止滑設計;右:點字方便盲人辨識)



圖十八 日本在通用性包裝的相關設計(以圖示呈現開啓方式)



圖十九 日本在通用性包裝的相關設計(指示出開啓位置、品名另以點字呈現、 以圖例說明使用方式)



圖二十 日本在通用性包裝的相關設計(說明調理方式)



圖二十一 日本在通用性包裝的相關設計(流質食品的開口設計)

# 柒、各國國情報告

此次會議亦請各與會國家針對該國之食品標示或包裝相關規範或現況進行報告,我國分別由行政院衛生署食品藥物管理局食品組吳希文科長進行食品標示法規之報告(報告摘要、全文、簡報如附件一),及財團法人食品工業發展研究所鄭育奇博士針對台灣食品包裝的發展進行報告。

以下則另就各國報告之重點分項說明:

### 一、印度:

印度的食品標示規定包括食品安全及標準(包裝和標示)規範(Food Safety and Standards (Packaging and Labeling) Regulations, 2011)以及 Salient Features of FSS (Packaging and Labeling) Regulations, 2011。

食品安全及標準(包裝和標示)規範的內容包括健康宣稱、營養宣稱、標示的一般性規定、產品標示的特殊限制等;而在 Salient Features of FSS(Packaging and Labeling) Regulations 中,規範食品需要標示的項目或規範的內容包括:食品品名及類別、營養資訊、添加營養素的含量、脫水蔬菜或烘焙縮短(bakery shortenings)的宣稱、非素食或素食的標示、食品添加物、添加色素或香料的宣稱、製造商、包裝商的完整地址、產品淨重、淨容量或數量、批號、製造/包裝的年月日、賞味期限/有效日期(Best Before/ Use by Date)、使用方式、進口食品的標示規範、易生誤解的宣稱/廣告、標示位置的原則(區域、字體大小)、嬰兒奶粉、食用油、調和油、食用色素、輻射食品、奶粉、鹽、包裝飲用水等的特殊規定等。

目前印度並未有基因改造食品標示的規定,因爲印度的消費者團體並不同意 該國有基因改造產品,故目前該國亦尚未核准基因改造的食品上市。惟若部分進 口食品含有較低比例的基因改造食品而爲標示,邊境查驗或民眾亦無法得知其含 有基因改造食品。而該國目前也並未要求強制標示過敏原,但目前亦有規劃未來 進行相關標示。

### 二、印尼

印尼政府訂定與食品標示相關的法規有:Act of the Republic of Indonesia Number 7 of 1996 on Food、Government Regulation Number 28 of 2004 on Food Safety and Nutrition Quality、Government Regulation Number 69 of 1999 on Food and Advertising、Board and Surveilens Drug and Food or Republic of Indonesia Number HK. 00.05.52.4321 on General Guidelines for Food Labeling、Board and Surveilens Drug and Food or Republic of Indonesia Number HK.00.06.51.0475 on Guidelines of Nutritional Information on Food Labeling。

印尼政府代表認爲該國目前的食品標示及包裝的相關規範並未完善;而且對 於包裝和標示的相關成本是昂貴的,也使它影響到產品的售價;此外,印尼的人 民並不太關心包裝,但是他們關心的是食品的口味和價格,有部分民眾認爲需要 的資訊僅限於有效日期及營養資訊。

### 三、馬來西亞

在馬來西亞比較特別的是,由於有60%穆斯林人口,馬來西亞的消費者對於清真(Halal)食品的需求日益增加。Halal 食品已由肉類及肉類產品已擴大到非肉食爲主的產品,如零食,糖果,乳製品,麵包和其他化粧品。在馬來西亞,Halal 也被認爲是品質、衛生和安全的指標。大多數的零售商、食品服務供應商和食品製造業者傾向針對非肉類的食品和原料申請的 Halal 驗證,而世界的 Halal 產業估計有600億美元(食品)。

馬來西亞的標示規定除了對一般食品外,另對於特定農產品亦有標示的規定,該規定適用新鮮蔬菜、水果、鮮切花、花生、椰子、咖啡豆、甘蔗莖。而該等產品需要在包裝上以至少11公分x7公分的標籤大小,單一字體大於20號字,標示進口商/出口商/代理商的名稱、地址、產品名稱、等級標準及大小、原產地、包裝重量,如果是出口的話,需另標示馬來西亞製造(如圖二十二)。其標示語言,內銷者需標示本國文字(可包括翻譯他國文字),外銷者則要標示英文(可包括翻譯他國文字),如果是進口,則要標示本國文字。



圖二十二 馬來西亞農產品標示

### 四、菲律賓

菲律賓對於食品標示最基本的要求爲產品的名稱、製造商和貿易商的名稱和 完整的地址、淨含量、配方、食用指引、禁忌症、警語、批號、有效日期/製造 日期、註冊號碼、儲存條件。

由於菲律賓在鮪魚罐頭產業的發展相當蓬勃,爲了保護生態,該國也推產生態相關的環保標章「保護海豚」標章,對於在捕撈鮪魚過程中採用相關保護海豚措施的產品,可標示「保護海豚」標章(如圖二十三)。



圖二十三 「保護海豚」標章

### 五、新加坡

新加坡的食品工廠約 850 家,員工數約 26,574 人,新加坡的食品工廠需要遵循的食品法規為 Sale of Food Act(Chapter 283, 2005 Rev. Ed., Wholesome Meat and Fish Act)、Control of Plants Act、 Animal and Birds Act等。而負責核發國內食品工廠的證照、進口食品管理、以及食品標示的單位是 Agri - Food & Veterinary Authority(AVA),至於零售業及食品、飲料工廠的食品衛生則是由環保單位(National Environment Agency)負責。

在食品標示方面,所有包裝食品皆需標示品名、內容物、淨容量、有效日期、有使用甜味劑需另行標示,如爲進口食品需標示原產地、進口商或代理商的名稱、住址,如爲國產食品,則需標示國內製造廠、包裝或販售業者的名稱、住址。

在基因改造產品的標示上,目前新加坡上無立法規範,因此 AVA 目前也並 未要求需於基因改造產品上進行標示。

AVA 對於過敏原標示的規範,是要求自 2011 年 10 月起,八種主要會造成過敏的食品類別及成分需要清楚的標示。

另外,新加坡於2012年5月2日發布,自2013年5月2日起,包裝油脂類產品,不得含有超過2%(w/w)的脂肪酸。

至於健康選擇標章(Healthier Choice Symbol, HCS)(如圖二十四),是協助新加坡民眾可以選擇較健康的包裝食品。這是屬於營養標示計畫的一部分。該標章是於 1998 年開始,而能得到健康選擇標章的產品通常是有較低的脂肪、飽和脂肪及反式脂肪、較低的鈉、較低的糖、較高的鈣、較高的膳食纖維。



圖二十四 健康選擇標章

### 六、斯里蘭卡

斯里蘭卡之食品包裝及標示相關的法規包括有 Food act No 26 of 1980、Food packaging and labeling standards SLSI 467 PART 1, 2, 3、Food colours and permitted chemicals、Genetically Modified Organisms (GMO) Labeling 等。

在食品標示標準下,強制規範包裝食品要標示品名(在包裝正面)、產品代碼(製造日期、有效日期、批號)、重新包裝產品的代碼(製造日期、有效日期、批號)、透過圖畫表示其爲人造或天然的、內容物、色素使用、其他化學物質的使用、營養標示、儲存條件、容量、重量或數量、資訊表示所使用的語言、製造廠商或經銷商的資訊。

### 七、泰國

泰國食品工業產值大約提供將近每年32億美元。泰國的消費者購買食物時會注意其選擇。因此,在食品包裝上,也漸漸關心環保包裝如用生物素料來取代。泰國的食品法律是由食品藥物管理局主管,食品的標示需要用泰語標示,並且必須有製造商或包裝商的序號、名稱及地址、淨重、內容物、製造日期和其它如儲存方式或使用指引。在基因改造食品的標示方面,要求有含5%以上大豆或玉米之基因改造食品需進行標示。

雖然泰國食品藥物管理局強制實施營養標示,但另外對於 5 種類零食產品 (炸或烘焙之洋芋片、炸或烘焙的爆米花、米果和擠壓類食品、餅乾、夾心酥等 5 類)另有強制要求於產品包裝正面提供熱量、糖、脂肪、鈉等的營養資訊(稱 之爲 GDA)。

### 八、越南

越南是食品標示相關的規範為 Decree No. 89/2006/ND-CP of August 30th, 2006, on labeling of goods。該規範規定包裝食品需要標示品名、負責廠商的名稱、地址、產品容量、製造日期、有效日期以及保存期限、原產地、內容物、內容物含量、衛生及安全的資訊和警語。

# 捌、分組討論及報告

大會安排於分組討論-食品標示組的議題爲:在亞洲國家中,對於食品標示的議題,有哪些是政策制定者及中小型食品製造業者所面臨到的問題?而這些問題有什麼建議的處理方式?

本組成員包含泰國代表 Ms. Ornanong Mahakkapong、印度代表 Dr. Surinder Singh Ghonkrokta、及台灣代表吳希文科長(如圖二十五),分組討論報告簡報詳如附件二,討論重點內容摘錄如下:

針對政策制定者及中小型食品製造業者所面臨到的問題大致可區分爲屬消費者議題、屬製造加工業者的議題、以及政策制定者之議題。在消費者議題方面,消費者希望能有更豐富的食品相關資訊(包括營養標示、過敏原)、希望能有產品的認驗證標章供其選擇、產品標示的字體大小、位置能夠明顯易見、對於當地方言的標示(此爲印度代表指出,因該國雖英文爲官方語言,但仍有許多民眾使用其他當地母語而不懂英語,如印地語,因此對於該國標示使用的文字,消費者便期望能有涵蓋當地母語的多語標示)、健康宣稱、以及生物安全性(如奈米、基因改造食品等)的標示能有所規範。

在製造加工業者的議題方面,業者關心標示相關規定的改變,給予多長的緩 衝期限,以及這些標示改變對成本的影響,而業者亦期望政府能提供事前審查的 機制,以利其遵循法規,另對於如果要申請相關認驗證標章的審查機制其成本亦 高,這些皆爲業者所關心的議題。

至於政策制定者,如果對於業者自主管理的基礎架構未妥適,可能導致後續 衍生更高成本的付出,對於一些產品宣稱爲基因改造食品、有機食品等是否可能 可以用檢驗的方式區分其真僞。

在建議可以採行的處理方式包括,在強制實施相關規範時,能提供業者緩衝時間;如果有緊急的標示改變措施,能提供補助(但此舉在台灣應不太可行);能有系統性的標示建議;完善的健康宣稱審查機制;對於驗證的收費標準有一致性的規範(印度衛生部門對於驗證的收費標準訂有統一的規範);建置相關的溝通平台或資料庫,以提供業者、消費者對於標示議題的諮詢(如:諮詢專線、文

宣廣告等);如果包裝的空間允許,能同時標示官方規定的語言及當地母語(印度代表認爲該國有此需求);教育消費者對於基因改造食品、奈米食品等的認識。



圖二十五 分組討論過程(左:泰國代表 Ms. Ornanong Mahakkapong、中:印度代表 Dr. Surinder Singh Ghonkrokta、右:台灣代表吳希文科長)

# 玖、參訪

本次大會安排與會代表參訪新加坡製造技術研究院之展示中心(Singapore Institute of Manufacturing Technology)(圖二十六),該中心展示目前新加坡發展之相關環保素料,以及其使用在各類型之產業用途的情形。



圖二十六 參訪新加坡製造技術研究院之展示中心

# 拾、心得及建議

本次會議美國及歐盟代表皆有分享其食品標示相關法規及經驗,可以提供我國在研擬相關規範時參考。在美國標示的規範上,可供我國參考處包括有美國 FDA 明確規範食品應標示資訊的位置(包括在包裝正面要標示產品本質(食品品名)及淨重或淨容量、在面對包裝的右側面要依序標示營養標示、內容物、製造經銷商或包裝商資訊),此方式不但使業者易遵循法規,也可便於民眾快速瞭解食品的資訊。

另外,美國 FDA 在膳食補充劑的規範相較於我國完整許多,包括其規範涵蓋各種形式的膳食補充劑(如片狀、膠囊、軟凝膠、凝膠囊、液體、粉末、或營養棒),而且其規範營養標示的膳食成分表中需要包含:熱量、來自脂肪的熱量、脂肪、飽和脂肪、反式脂肪、膽固醇、鈉、碳水化合物、膳食纖維、糖、蛋白質、維生素 A、維生素 C、鈣、鐵(如果含有的話)。而如果含有且有宣稱維生素 D、E、K、B6、B12,硫胺素(Thiamin)、核黄素(Riboflavin)、菸鹼酸、葉酸、生物素、泛酸、磷、碘、鎂、鋅、硒、銅、錳、鉻、鉬、氯、鉀,則需標示。如果未含有該營養素,則不得在表中宣稱(如產品的脂肪爲 0 g,則不得標示脂肪 0 g),另其亦需於產品包裝正面(Principal Display Panel)標示「膳食補充劑」字樣及其膳食補充劑、產品也需標示不良反應的通報電話號碼。

另外本次大會邀請來進行美國標示法規介紹的係為 registrar corp(註冊公司),也因此得知該公司而是一個針對各國食品、飲料、醫療器材、化粧品等企業,提供符合美國相關法規、條例的諮詢機構,該公司並非美國 FDA 的附屬機構。由於進口到美國的產品,有 22%是由於標籤不合格所導致的,因此,該公司也提供業者有關食品標籤的審查,協助企業修改其食品、飲料或膳食補充品的標籤,使其符合美國 FDA 的法規要求。該公司設有諮詢專線提供免費法規諮詢,惟如要進行標籤審核,每件產品收費 1495 美元。

而我國目前對於餐飲業者、工廠或批發業者(非直接消售予終端消費者) 的食品業者,並未強制要求於其販售的產品標示相關資訊,僅有函釋建議其 提供足夠的資訊以利下游業者參考。然而美國 FDA 對於食品批發業者尚有 建議其於產品包裝上標示下列資訊:產品的通用名稱、拉丁名稱(如果是用 的話)、淨重、原產地、製造廠商名稱/地址、批號。爲了確保食品衛生安全, 並提供足夠的資訊給下游業者,我國也可參考美國作法明確告訴該等業者, 需提供何等資訊才會足夠。

至於在歐盟的標示規範方面,可供我國參考處包括其對於產品主原料或命名的規定上有明確的定義所謂主原料:係指該食品原料的成分占該產品的50%以上,或是該原料和食品的品名命名相關,這也可供我國研擬品名命名相關原則參考。

另爲了減少兒童、孕婦等族群攝食含高咖啡因含量的飲料或添加咖啡因的食品,對於該等產品要求需標示「含高咖啡因,不建議兒童、孕婦、或哺乳期婦女食用」(且該等標示需標在飲料品名的同一側),如果是屬於膳食補充劑,則咖啡因含量需要以每份含量表示,並標示每日建議攝取量。在未來如果我國要修訂咖啡因相關標示,也可將其納入考量。

本次會議與會國家主要爲東南亞地區,相較於這些國家,我國的食品標示、營養標示的管理制度相對是發展較完整的,然也因貿易及資訊的交流趨於頻繁,透過會議中各國制度的報告,也瞭解與會國家其標示制度的發展,以及這些國家也都開始要求包裝食品標示營養標示。