

參考文獻

Brenner DJ. 1984. Family I. *Enterobacteriaceae*, pp. 408-420. In: Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, Vol. 1. Krieg, N.R. (ed). Williams & Willkins, MD, USA

Farber JM. 2004. *Enterobacter sakazakii*--new foods for thought? Lancet. 363(9402):5-6.

Food and Drug Administration. 2002. Isolation and enumeration of *Enterobacter sakazakii* from dehydrated powdered infant formula. <http://vm.cfsan.fda.gov/~comm/mmesakaz.htm/>

Kandhai MC, Reij MW, Gorris LG, Guillaume-Gentil O, van Schothorst M. 2004. Occurrence of *Enterobacter sakazakii* in food production environments and households. Lancet. 363(9402):39-40.

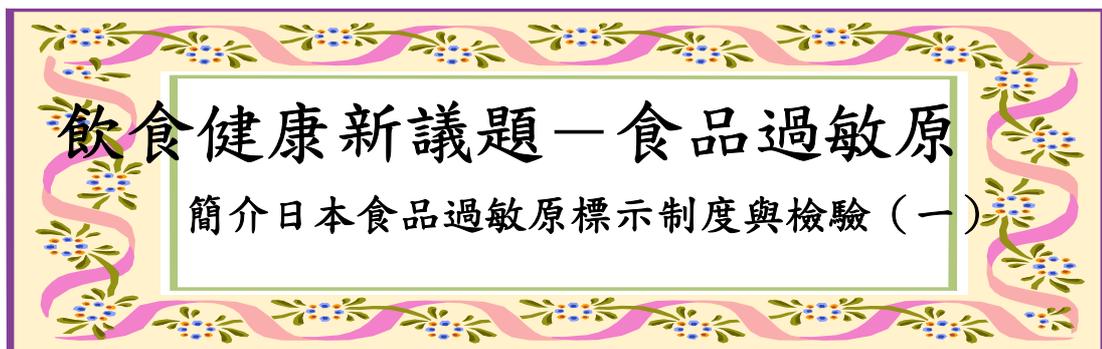
Lai KK. 2001. *Enterobacter sakazakii* infections among neonates, infants, children, and adults. Case reports and a review of the literature. Medicine (Baltimore). 80(2):113-122.

Leclercq A, Wanegue C, Baylac P. 2002. Comparison of fecal coliform agar and violet red bile lactose agar for fecal coliform enumeration in foods. Appl Environ Microbiol 68: 1631-1638.

Muytjens HL, Kollee LA. 1990. *Enterobacter sakazakii* meningitis in neonates: causative role of formula? Pediatr Infect Dis J 9:372-373.

Nazarowec-White M, Farber JM. 1997. Thermal resistance of *Enterobacter sakazakii* in reconstituted dried-infant formula. Lett Appl Microbiol 24:9-13.

Pagotto FJ, Nazarowec-White M, Bidawid S, Farber JM. 2003. *Enterobacter sakazakii*: infectivity and enterotoxin production *in vitro* and *in vivo*. J Food Prot 66(3):370-375.



吳宗熹

什麼是食物過敏症與食品過敏原？

在日常生活中我們時常聽聞某人因為吃了某種食物而引起過敏反應或身體不適，或者自己也曾有相似的經歷。這些因為飲食引起的過敏反應或身體不適統稱為食物敏感症（food sensitivity）。食物敏感症是一種人體對於特定食品的異常生理反應，一般可以區分為食物過敏症（food allergy）與食物不耐症（food intolerance）兩個類別。食物過敏症是由於人體免疫系統對於食品中某些特定成分發生異常免疫反應所致，而食物不耐症則為其他非基於免疫機制異常所引起的食物敏感症，例如乳糖不耐症，其發生原因是患者小腸中缺乏分解乳糖所必要之酵素。

食物過敏症患者相當普遍，引起的敏感症狀（anaphylaxis）可包括濕疹（eczema）、蕁麻疹（hives）、腹瀉或口腔感覺異常（a sense of incongruity in buccal cavity）、血壓或血流量降低、呼吸窘迫（respiratory distress）、休克（anaphylactic shock）等，對於某些具特殊體質的人而言，攝入微量致過敏性食品（allergenic food），也可能誘發過敏症狀，甚至在攝入大量時會有致命的嚴重後果！食物不耐症則通常不會引起太嚴重的症狀，其症狀也多侷限於身體局部部位，例如乳糖不耐症只會有腸胃道方面的症狀。此外，食物不耐症的患者人數也有限。

就食物過敏症而言，其發生原因是患者攝入的食品中含有某些特定成分，而患者的免疫系統對這些特定成分產生異常的免疫反應所致。因此，含有會導致或引起人體異常免疫反應的食品或食品中特定成分，我們就稱之為食品過敏原（food allergen）。食品過敏原多為食物本身所含的某些特定蛋白質，例如牛奶中的酪蛋白（casein）或小麥中的麥膠蛋白（gliadine）等等，當這些特定蛋白質成分被過敏體質患者攝入後，患者的免疫系統防衛機制即被啟動，進而誘發過敏反應。

就任一種食品過敏原而言，並非在任何攝取之人身上都會引發過敏症狀，引發的症狀與輕重也非每一位患者都相同，端視攝取人的體質狀況以及其攝取量等而定，例如某甲對雞蛋過敏但對牛奶則不會，某乙則相反，喝牛奶會過敏而吃雞蛋不會。又例如某丙與某丁吃海鮮都會過敏，但是某丁只是短暫出現臉部發熱症狀，而某丁卻會全

伸出長紅疹、發癢且持續數日。

食品過敏原標示制度之形成

食物所引起的過敏症在現代相當普遍，食物過敏的發生率或盛行率在流行病學統計上有持續升高之趨勢。探究其主要原因可能在於，隨著科技精進與文明發展，人類生活益加多元化，飲食與食品的樣態也隨之變化多端，不僅可攝取的食物種類與形式大增，而且食品的成分或是原料亦因多重、精緻的加工過程，變成無法輕易辨認，因此某一種食物是否含有致過敏物質或原料，攝食者極難僅憑食物外觀得知，也因此提高了具過敏體質者攝取到含致過敏成分食物而引發過敏症狀之機會。鑒於此，如何提高消費者明確的食品過敏原資訊，使消費者得選擇適合自己的食物，避免罹於過敏症之侵擾，已成為現代先進國家所關切之飲食安全與國民健康議題。

以日本為例，日本厚生勞動省曾經主持一項免疫過敏研究計畫（Welfare Scientific Study Immunity Allergy Research Project），動機是為因應日本國內食物過敏症患者日益增加，可能衍生嚴重的社會問題（包括國民健康危害、醫療資源分配、社會醫療成本提高、食品標示及選擇與消費者信賴等），其目的則在了解食物過敏症的發生機制，發掘潛在的致過敏食品以及鑑別致過敏成分，並調查了解日本食物過敏症的現況。此研究計畫內容包括食物過敏症患者背景、容易引起過敏的食物種類、食物過敏的急性症狀等調查研究。該計畫並延攬醫療人員直接參與，從事食物過敏症之診斷。

各國食品過敏原的標示現況

西元 1999 年 6 月聯合國食品法典委員會（CODEX Alimentarius commission）列舉 8 種應該標示的已知經常引發過敏之食物或成分^{註1}，分別為：1. 含麩蛋白（gluten）之穀類及其製品、2. 甲殼類（crustacea，如蝦、蟹等）及其製品、3. 蛋類及其製品、4. 花生及其製品、5. 黃豆及其製品、6. 乳類及其製品、7. 堅果類（nut，如核桃、開心果等）及其製

^{註1} A final text by the Codex Alimentarius Commission (CAC) in June 1999, with the understanding that future additions and/or deletions will be considered by CCFL, taking into account advice received from the Joint FAO/World Health Organization (WHO) Expert Committee on Food Additives (JECFA).

品與 8. 亞硫酸鹽含量超過 10 mg/kg 之食品。

目前一些歐美先進國家已針對部分致過敏性食品實施建議標示之制度。例如，美國將小麥、甲殼類、蛋類、魚類、花生、黃豆、乳類及堅果類列為建議標示之致過敏食品成份；歐盟則建議含有麩蛋白、甲殼類、軟體動物類（如章魚、海參等）、貝類、蛋類、魚類、花生、黃豆、乳類、堅果類、胡麻與含亞硫酸鹽之食品，應標示含過敏原；在英國，食品使用小麥、甲殼類、軟體動物類、貝類、蛋類、魚類、花生、黃豆、乳類、堅果類或胡麻為原料，或是食品中含有上述成分，則建議該食品應標示所含之過敏原；在法國，除了英國建議的 11 種致過敏食品外，再增列麩蛋白為建議標示之食品過敏原。

至於在亞洲地區，日本將蛋類、乳類、小麥、花生以及蕎麥(buckwheat)^{註2}規定為應強制標示之主要食品過敏原，並列舉鮑魚、烏賊、鮭魚卵、蝦、柳橙、蟹、奇異果、牛肉、胡桃、鮭魚、鯖魚、黃豆、雞肉、豬肉、松茸（まつたけ, matsutake）、桃子、山藥、蘋果及明膠為 19 種次要過敏原。

日本食品中過敏原法定標示制度

日本是全球第一個實施食品過敏原強制標示制度的國家，此一法定強制標示制度的推展過程，肇起於 1999 年 3 月 5 日「食品衛生調查會標示特別委員會」^{註3}在『食品標示制度應如何推展』^{註4}之研究報告中，言明「從避免健康危害發生的角度觀之，含致過敏成分食品之法定強制標示制度是必須的」，而同年 6 月聯合國食品規格委員會（CODEX Alimentarius commission）亦列舉 8 種已證實經常引發過敏之食品過敏原，並建議在食

^{註2} 蕎麥，日本食物「Soba」（一種麵條）的主成分，是日本人常食用之食物。

^{註3} 食品衛生調査会表示特別部会，The special Subcommittee on Labeling of the Food Sanitation Investigation Council

^{註4} 「食品の表示のあり方に関する検討報告書（平成 10 年度）」，Study Report on How Food Labeling Ought Be

品包裝上標示出。在此氣氛下，日本開始著手推動食品中過敏原標示制度，其歷程包括成立專門委員會與舉辦會議進行研討商議、調查統計日本人食品過敏症與原因以確實了解實際情況、舉辦公聽會藉公眾參與過程形成具民意基礎的政府政策，最後修定法令建立實施食品中過敏原標示制度的法源依據。

2001 年 3 月 15 日日本「食品衛生法施行細則及牛乳及乳製品成分規格等省令」^{註5}完成修訂，規定對五種主要食品過敏原實施強制標示，而對十九種次要食品過敏原則實施建議標示。新法令於同年 4 月 1 日正式生效，然而所面臨之諸多問題與困難仍需謹慎考量相應之道。日本政府一方面開始施行食品過敏原法定標示制度，另一方面亦逐步修法並制定新法令與辦法來調整、健全食品中過敏原標示制度，其中包括修訂「農林水產品標準化與品質標示法」^{註6}與頒布「含過敏物質食品檢查方法」^{註7}等等，期使食品過敏原標示制度的實施，不會流於形式與樣板。藉由對商品及產品生產、製造、包裝、運送、販賣過程之規範，使食品過敏標示落實到食品從生產地到消費者之整個過程，以對食品中過敏原成分有效管理、追蹤，並便利下游業者或消費者正確辨識。而藉由檢驗方法之建立，方能於市場中調查、監控食品商品之過敏原標示是否屬實，以確保消費者權益。

^{註5}食品衛生法施行規則及び乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（Enforcement Regulations and Ministerial Ordinance concerning Compositional Standards, etc. for Milk and Milk product）

^{註6}農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律，the Law concerning Standardization and Proper Quality Labeling of Agricultural and Forestry Products, Law No.175 of 1950。JAS law原法條對含極少量特定成分或加工過程中曾使用含特定成分原料，以及整個加工過程包括分配過程（distribution process）均不規範需標示，與修訂後之食品衛生法規範不一致，故修訂之。

^{註7}アレルギー物質を含む食品の検査方法について