

第一章 概 論

學習目標

1. 認識團膳定義
2. 了解與小量食物製備之異同
3. 了解相關的學科
4. 了解團膳基本工作內容

本章大綱

- 第一節 團體膳食的定義
- 第二節 團體膳食製備與小量食物製備的異同
- 第三節 團體膳食製備的種類
- 第四節 團體膳食製備與其相關的學科
- 第五節 台灣團體膳食經營方式與特徵
- 第六節 團體膳食基層人員之工作概述

前 言

團膳是透過有系統的管理，使得餐飲之供應工作，得以協調順利進行，製作出獲得顧客最大滿意，並使團膳能夠獲取合理利潤。因此何謂好的團膳？首先是顧客喜歡的團膳，顧客喜歡，當然品質、服務及衛生都需要不錯，既然能讓顧客喜歡，生意自然會好；其次是員工喜歡，要獲得顧客喜歡的團膳，需要靠員工來表現，如果員工不喜歡，就不可能長久存在，因為員工的心情，本身就是服務品質之一；再者是要有利潤，團膳要長久存在，一定要靠利潤支撐，如果為了吸引顧客，壓低價格，降低供膳品質而無法創造利潤時，也不能稱為好的團膳。

法國大革命時，由於軍隊駐紮多半遠離城市，因此需要大量食物補給，為解決後勤食物補給問題，法國海軍烘焙製造廠，率先開發製造出口糧餅乾及罐頭食品；而拿破崙三世為了解決油脂缺乏問題，鼓勵大眾發明能取代牛油的產品，以供應海

軍之需要，當時要求的條件是：「成本低廉、耐長期保存、不致發出惡臭，味道也不會腐敗」；結果在1859年，由梅吉·穆利，利用將脫脂牛奶與牛脂進行混合，再攪進少許的母牛乳腺，而製造出人造奶油瑪格琳（Margarine）。

美國焦糖業大亨賀喜（Hershey），其工廠所生產的巧克力棒，在第二次世界大戰時，由於改良後的巧克力，可以對抗熱帶高溫的氣候，因而被當作軍糧，也幫助美軍在叢林中衝鋒陷陣，打敗敵人，也在之後的電影電視經常出現，令人印象深刻。

在中國北宋時期的飲食，除了固定的店肆以外，還有半固定的食攤，和用車推、肩挑、手提的流動攤販，經營著各種熟食小吃、果品與涼飲，主要的特點，是利用廉價的原料來降低成本，例如：使用畜禽類的頭部、爪、皮、尾與內臟等，還有螃蟹及蛤蜊等水產品；販賣時則注重宣傳，廣告方式包括有吆喝叫賣、利用各種器具吹打或插旗幟招牌等招徠顧客方式，並且重視食品衛生，販賣時之賣者，講究衣著穿著整潔及器具，要求清潔衛生。

台灣近年來由於生活水準的提高，養生風氣日益盛行，除了講求要吃的好、吃的精緻外，在標榜「吃的健康」意識下，愈來愈多人知道飲食少油、少鹽及少糖對於健康的重要性，因此菜單中開始減少動物性食品，並增加五穀雜糧、堅果及豆類等植物性食品。

而台灣因為地處熱帶與亞熱帶，屬海島型的氣候，常年高溫又多溼，非常適合黴菌的繁衍，因此當農作物的貯存環境不良時，常會有發霉的現象；其中又以花生、玉米、米、高粱、豆類及麥類等農作物，最容易遭受到黃麴黴菌污染；而當環境溫度在攝氏25～30度時，被黃麴黴菌污染後會大量孳生，並產生黃麴毒素；值得注意的是，黃麴毒素耐高溫，產生後即使再以高溫烹煮，仍然無法去除。

黃麴毒素不但具有肝毒性，也是致癌物質，人體大劑量攝入，會引起肝毒性發炎、肝出血及肝細胞壞死；長期低劑量食用，也易導致肝細胞突變，造成肝癌的發生，尤其會使B型、C型肝炎患者及帶原者，增高罹患癌症的風險。此外，長久飲酒的人，也都是黃麴毒素誘發肝癌的高危險群。

消費者要避免黃麴毒素，除了應該要注意均衡飲食，勿偏食特定食品外，選購食材時，也應多審慎挑選，觀察其外觀是否長黴；要選擇新鮮、包裝完整及標示清楚的產品，同時也應將食材存放於乾燥及陰涼通風場所，並在有效期限內食用完畢。另外家禽食用的飼料，若未能保存於良好環境下時，也極易遭受黃麴毒素的污

染，因此動物之內臟不宜多吃，尤其是肝臟的部分。更重要的是，當發現貯存食品已發霉時，應該立即丟棄切勿食用，以免遭受黃麴毒素的毒害。

之前台灣媒體曾報導，消費者疑似食用罐頭食品，而發生肉毒桿菌中毒的案例，另外也經常聽說許多愛美人士，利用施打肉毒桿菌來美容。肉毒桿菌是一種極厭氧的細菌，普遍存在於土壤、海及湖川之泥沙中，在惡劣環境下會產生耐受性高的孢子。此菌喜歡無氧的狀態，且在pH值4.6以上之低酸性環境下，生長狀況最好並會產生毒素；而只要1公克的肉毒桿菌毒素，就可以殺死100萬人，因此毒性非常強烈。

而為什麼會造成肉毒桿菌食品中毒呢？主要是因為吃到含有肉毒桿菌毒素的食物所引起的。肉毒桿菌毒素，本身由於不耐熱，以100°C持續煮沸10分鐘即可將它破壞。大部分發生肉毒桿菌食品中毒案件，多半發生在家庭式之醃製蔬菜、水果、魚、肉類、香腸及海產品上面，主要是因為食品處理、裝罐或保存期間殺菌不完全，肉毒桿菌的孢子，在無氧且低酸性的環境中，發芽增殖並產生毒素而造成。然而食品工廠製罐過程中，若有瑕疵導致遭受污染或殺菌不完全，也有可能發生肉毒桿菌中毒。由於肉毒桿菌孢子，會存在食品及灰塵之中，所以蜂蜜也可能含肉毒桿菌孢子；當嬰幼兒攝食含此菌孢子的蜂蜜時，會在腸道內繁殖並釋放出毒素，而因為嬰幼兒耐受此菌毒素之能力低，所以會引起中毒，父母需要注意。

飲食原為生物最原始的求生本能之一，而人類經由生物演進以及對於火的運用，早已將這項本能脫離古老的生理需求，並將飲食發展成為一項專門的技術及行業，進而昇華為文化的一部分。因此古人常說：「民以食為天」、「吃飯皇帝大」。國人向來屬於能吃、會吃及懂得吃的民族，而在生活水準與國民所得提高，並且接受國際多元美食訊息情況下，國人對飲食與料理方式，更有「吃出文化」與「吃出藝術」之趨勢。

由於飲食為每個人之生活所必需，因此餐飲業深入台灣各民生相關的行業之中，除一般的餐廳外，流通服務業如便利商店及量販店（包括美食街及熟食區）、中央廚房、航空公司，甚至KTV或特種行業皆提供有餐飲服務。然而台灣餐飲業，基本上仍為典型內需市場為導向的產業，而因內需市場的胃納量有限，難以提供團膳產業發展國際品牌所需的經濟規模，因此未來，如何參考過去製造業外銷的模式及經驗，突破內需市場之限制，嘗試外銷導向的可行性，進而建立輸出的經營模式，是團膳發展之重要課題。國外有一個值得探討的成功案例可供參考，就是泰國

將觀光及餐飲成功推向國際之經驗；經了解其原來主要目的，是該國輸出入銀行，希望透過泰人大量至國外投資開設餐廳，可以利用該行提供所需資金，帶動業績成長，結果後來此舉反而成功的將泰國餐飲輸出至各國，並也吸引各國觀光客至泰國旅遊。

根據台灣觀光局，對來華觀光客消費及動向調查報告指出，最能吸引觀光客來華的活動項目是——「品嚐中國菜」，可見得美食是台灣極具優勢競爭能力的觀光資源，而創造佳餚美食的靈魂人物——廚師，可說是餐飲業中極為重要的人力資源。隨著二十一世紀的到來，在日漸國際化、多元化競爭的台灣餐飲市場，團膳的經營與管理，要講求創新的營運策略及優質穩定合作的工作團隊，才能永續經營。

而團體膳食供應，在吃的好、吃的精緻及吃出文化要求下，最重要的前提還是衛生安全，由於團膳即大量食物製備，當作業人員一個疏忽不小心，導致發生食品中毒時，代表將有許許多多的人因此中毒受害，有時甚至多達數千人，特別是供應便當的大型團膳公司；因此團膳雖然要求口味多變化、營養均衡、低熱量及成本低廉，但是安全衛生，還是團膳供應之基石，也是團膳規劃之不可忽視的重要方向。

第一節 團體膳食的定義

- 一、團膳又叫做大量膳食製備，團膳係團體膳食之簡稱，學者Morgan定義團膳為：「有系統的膳食管理，使得餐飲工作得以協調進行，以製作能使顧客得到最大滿足，並使餐飲機構享有合理之利潤」。因此，團膳應有計畫（Plan）、協調（Coordinate）及控制（Control）等方式管理，才能應用有效的方法，使得食物成本得以降低，並將經營成果作良好的記錄，以達到短程及長程目標。
- 二、團膳是以供應團體飲食為主的餐飲服務，是針對以團體供膳為主的營利與非營利供膳機構，提供餐飲供應之服務。又可區分為營利性與非營利性兩種，非營利性包括有學校團膳（大學、高中、國中、國小與幼稚園）、醫院團膳（普通飲食、治療飲食、嬰兒飲食與管灌飲食）、員工餐廳（工廠、公司、醫院及機關）、軍隊及社會福利機構團膳（老人院、育幼院及身心障礙機構）等。
- 三、團膳是為了特定人士，供應100人以上或一日250人以上餐食之服務，因此需要計畫、策略、制度與組織，以為配合。
- 四、團膳是一群受過專業訓練及有組織的膳食專業供應人員，從事大量食物製備的

菜單設計、食物採購、烹調製備與供應之作業。

醫院、學校、軍隊、公私立機關機構、工廠、公司、社會福利機構及宗教團體等單位，為了提供員工、患者或其他特定人士之飲食需求，都需要團體膳食供應；而團體膳食作業內容包括有採購、驗收、貯存、撥發、前處理、製備、分配、供應、清洗及設備維護等作業。

第二節 團體膳食製備與小量食物製備的異同

一、相同點

- (一)對於食物衛生安全與員工作業安全之要求相同。
- (二)要求盡量保存食物中之營養素。
- (三)力求成品之色、香、味盡善盡美。
- (四)希望促進人體健康。

二、相異點

(一)數量

所謂的團膳，就是「團體」的膳食，團膳又叫大量食物製備，因此供應數量比較大，所以對於數量之控制，特別要求嚴謹，否則差之毫釐，將失之千里（例如：團膳菜餚添加食鹽量時，就不能單單僅依基本數量放大，否則最後之成品，可能會鹹的無法下嚥）；各個團膳會發展自己的標準化食譜來控制（以速食產業為例，要求一貫的品質、服務與衛生），藉著標準化的生產品管流程、規格化的工作服務守則及完整的員工訓練課程，確保消費者感受到良好的餐飲服務品質。由於數量需求大，因此對食材之季節性與產期，必須注意，否則在冬天想要使用夏天食材，能否採購食材是一個問題；即使能採購到，數量是否足以應付團膳大量需求也是一個問題；即使量夠，非季節性食材之價格，往往也是團膳預算所無法負擔的。

(二)預算控制

由於團膳金額大，採購作業必須控制預算、有計畫性（長期使用的材料需要訂定契約，契約即俗稱的合約，契約是標準法律用語）、有組織性（設有採購訪

價人員、驗收人員與庫房管理人員）與制度化（採購、驗收與付款作業制度化），採購人員並且需要了解市場，還要設計防弊措施。

(三)機械器具

團膳因為作業量大，需要機械設備輔助，例如：切菜需要使用切菜機、切丁機與切片機；切肉需要切片機、切絲機或攪碎機；餐具清洗需要自動化洗碗機等，以節省作業人力與時間。烹調過程中，團膳宜採用高熱效率之爐具，才能確保快速製備出符合品質之成品。例如：平常家庭，習慣使用電鍋煮飯，但是在製作團膳飯食時，則需使用瓦斯炊飯鍋煮飯，才能省事、方便又快速供應大量米飯；如果大量製作時沒有搭配適當的器械，那麼工作時間將延長，時間一延長，人力成本增加是問題，但是最重要的問題是，時間延長將提供細菌滋長與產生毒素之機會，將很容易發生食品中毒。過去就曾有便當業者，因為一下子接下大量午餐便當，由於人力不足，於是將便當所需的滷蛋，提前從清晨就滷好，污染結果放到中午，滷蛋就變成「毒」蛋，因而發生食品中毒。

(四)人員管理

團膳工作人員，需要制度化及組織化的管理方式，以大型餐廳為例，依法令規定需在合宜使用區分土地上，營建大規模之餐飲營業面積；在消防安全環保衛生設施，要求依規定設置，並需事先考量作業流程、餐飲服務動線、用餐空間、景觀和環境布置、燈光、通風與音響規劃，及餐飲型態設計等等，以滿足各類型消費者的需求；為爭取會議市場及產品發表會，也著重行銷企劃、客戶關係、文宣活動、內部控制及作業標準化，再加上團膳因為營業額較高，所以工作人員管理，必須採取制度化及組織化。

第三節 團體膳食製備的種類

一、營利性

(一)大餐廳

1. 中式餐飲：因中國幅員廣闊、各地口味頗有不同，簡略可以分為川菜、台閩菜、淮揚菜（蘇北）、江浙菜（滬杭菜）（蘇南）、湖南菜、粵菜及京津菜等。

- 2.西式餐飲：台灣由於國際化，外勞與外籍新娘眾多，大量引進各國飲食，因此形成許多西式異國風味餐飲。
- 3.日本料理：台灣因為曾經受日本統治長達五十年，日本料理有其基本的愛好者，且中年客層對於日本料理之清淡口味，特別有所偏好，而年輕哈日族似乎也有增加之趨勢。
- 4.簡餐咖啡：針對上班族或社區家庭，提供中式、美式、歐洲式簡便早餐、午餐、晚餐，並搭配各式類別飲料及咖啡；有一些特色的餐廳，則提供如拉麵、燒肉及咖哩等簡餐。
- 5.吃到飽之自助式餐飲：整個進食採自由開放取食方式，由消費者自己取用食材，饒富趣味；並採取吃到飽方式，增加餐食豐富感，並著重供應多種菜餚。
- 6.多元化火鍋類餐飲：傳統的火鍋店也趨向多元化，有高價位、也有低價位吃到飽；種類則有涮涮鍋、麻辣鍋及鴛鴦鍋等。
- 7.精緻化專業餐飲業：如針對某一料理提供專精餐飲服務，如專營魚翅料理的魚翅餐廳、專營小籠包及水餃之餐廳、藥膳餐廳及野味山產餐廳等套餐餐廳等。
- 8.小吃飯館食堂：傳統之早餐店、飲食店、麵攤、魯肉、爌肉、海鮮啤酒屋及小館子等，提供顧客方便餐食及小酌。

(二)速食餐飲

台灣自民國73年陸續引進麥當勞、肯德基、溫蒂及必勝客比薩等跨國速食連鎖企業。其特色是營業面積稍具規模、設施齊全、著重空間分配及裝潢設計，經營則重視菜單設計研發、文宣促銷廣告和店內的在位服務。

(三)公辦民營（委外）或民辦民營學校團膳及便當公司。

(四)供應飛機餐食與連鎖便利超商之團膳。

二、非營利性

(一)學校團膳（公辦公營）。

(二)員工餐廳（機關、企業）。

(三)軍隊伙食。

(四)醫院膳食。

(五)社會福利機構。

第四節 團體膳食製備與其相關的學科

一、營養學

(一)醣類

- 1.所提供一般人一天60%的熱量，是熱能的主要來源。
- 2.1公克的醣類，可提供4大卡的熱量。

(二)脂肪

由甘油及脂肪酸組成。

- 1.三酸甘油酯由一分子甘油和三分子脂肪酸結合而成，又稱為中性脂肪。
- 2.脂肪酸又分為飽和脂肪酸（SFA）、單元不飽和脂肪酸（MUFA）及多元不飽和脂肪酸（PUFA）。
- 3.攝取1公克的脂肪，可產生9大卡的熱量。

(三)蛋白質

- 1.蛋白質是構成細胞的主要成分，是由二十多種胺基酸，藉著胜肽鍵結合而成的巨大分子。
- 2.1公克的蛋白質，可提供4大卡的熱量（與醣類相同）。

(四)維生素

維生素可分為脂溶性維生素與水溶性維生素兩大類。

- 1.水溶性維生素：維生素C與維生素B群（B₁、B₂、B₆及B₁₂等）。
- 2.脂溶性維生素：維生素A、D、E、K。
- 3.不含熱量。

(五)礦物質

食物經加熱燃燒後，所殘餘的灰分稱為礦物質，又稱為無機物質。主要為鈣、磷、鈉、鉀、鎂、鐵、硫及銅等。

- 1.鹼性元素：鈣、鐵、鉀、鈉、銅、鎂、鋅及錳等。
- 2.酸性元素：氯、氟、碘、硫及磷等。
- 3.酸性食品：含氯、磷、硫等酸性元素較多的食品，在體內代謝結果，使人體

酸鹼值偏向酸性反應者，稱為酸性食品。如肉類及蛋等。

4. 鹼性食品：含鈣、鈉、鉀、鎂等鹼性元素較多的食品，在體內代謝結果，使人體酸鹼值偏向鹼性反應者，稱為鹼性食品。如蔬菜、茶水及水果等。

5. 不含熱量。

(六)纖維

食物中的纖維本身並沒有任何的營養價值，也無法被身體消化吸收。但是具有幫助消化，促進腸胃的蠕動，使排泄順暢，及吸附膽固醇，使人體減少膽固醇之攝取等功能。又分為：

1. 可溶性纖維。
2. 不可溶性纖維。

均不含熱量（可溶性纖維在腸道可被細菌分解產生脂肪酸，惟數量難以估算）。

(七)水

1. 自由水

- (1) 游離在食品組織間隙中，具有流動性。
- (2) 可作為溶媒。
- (3) 會因加熱而蒸發流失。
- (4) 微生物生長繁殖可以利用之水。
- (5) 會結冰。

2. 結合水

- (1) 藉著氫鍵和食品中的蛋白質及碳水化合物的游離基團，如羥基、羧基、羰基、胺基等緊密結合在一起。
- (2) 不會結冰，也不能作為溶媒。
- (3) 微生物無法利用之水。
- (4) 在冷凍及冷藏保存上，又稱為不凍水（因為不會結冰）。

二、微生物學

微生物包括真菌、藻類和細菌。

(一)藻類 (Algae)

為真核細胞，含有葉綠素，可行光合作用，且含有堅硬的細胞壁。有些藻類為

單細胞，形體微小，必須以顯微鏡才能觀察，有些為多細胞，體型可長達數公尺。

(二)真菌 (Fungi)

包含絲狀真菌與酵母菌，像藻類具有堅硬之細胞壁，單細胞或多細胞，有些形體微小，有些則大如10元錢幣。不含葉綠素，不能行光合作用，不能攝入食物，係以吸收環境可溶性養分維生。

(三)細菌 (Bacteria)

為原核生物，具有多種形態，以球形、桿狀及螺旋狀最為常見。依據革蘭氏染色之結果，可分為革蘭氏陽性菌與革蘭氏陰性菌。

三、化學

(一)食物顏色

1.植物性天然食用色素

- (1)葉綠素。
- (2)類胡蘿蔔素。
- (3)花青素。
- (4)類黃酮。

2.動物性天然食用色素：動物體內的色素可分為兩大類：

- (1)水溶性色素：如核黃素、胞色素、肌紅蛋白、血紅素、血藍素。
- (2)脂溶性色素：如蝦黃素、蛋黃色素、玉米黃素、胡蘿蔔素。

3.肌紅蛋白 (Myoglobin, Mb)：肉類利用添加硝酸鹽或亞硝酸鹽類，獲得抑制肉毒桿菌的生長與繁殖。使肉類產生特殊的風味（例如：「香」腸），及供應一氧化氮來源，並與肌紅蛋白作用，而產生加工肉品之特殊紅肉色，有關其發色機轉為：

- (1)硝酸鹽經硝酸還原菌作用後變成亞硝煙鹽；而亞硝煙鹽在肉中，因乳酸等有機酸的存在下，迅速生成亞硝酸；亞硝酸在還原劑存在下，很快因還原作用被還原形成一氧化氮；而肉品之肌紅蛋白與一氧化氮結合時，會形成亞硝基肌紅蛋白（暗紅色），再經乾燥或加熱形成亞硝基血色質（淡粉紅色）。
- (2)火腿、香腸、臘肉等美麗的紅色或粉紅色，就是硝酸鹽類及亞硝鹽類作用