5S運動與餐飲衛生

許惠美技正

衛生局食品藥物管理科

102.05.09

A Basic Human Need 人類基本需求

(clothing 衣, housing 住, transportation 行)

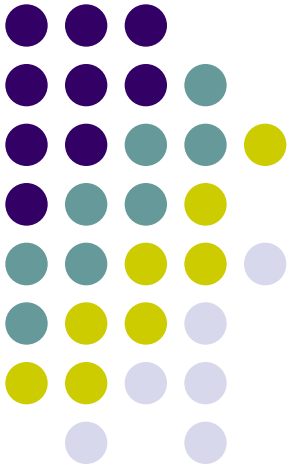
食

eating

Health

健康、衛生、環保.....

安全



健康的食品

世界衛生組織（WHO）憲章（1946）記載宣示

- 人類追求健康，不僅免於病害困苦，同時也要顧及生理及心理的健康及社會安寧等各種層面，實具有意義深的理念。

食品安全

V.S.

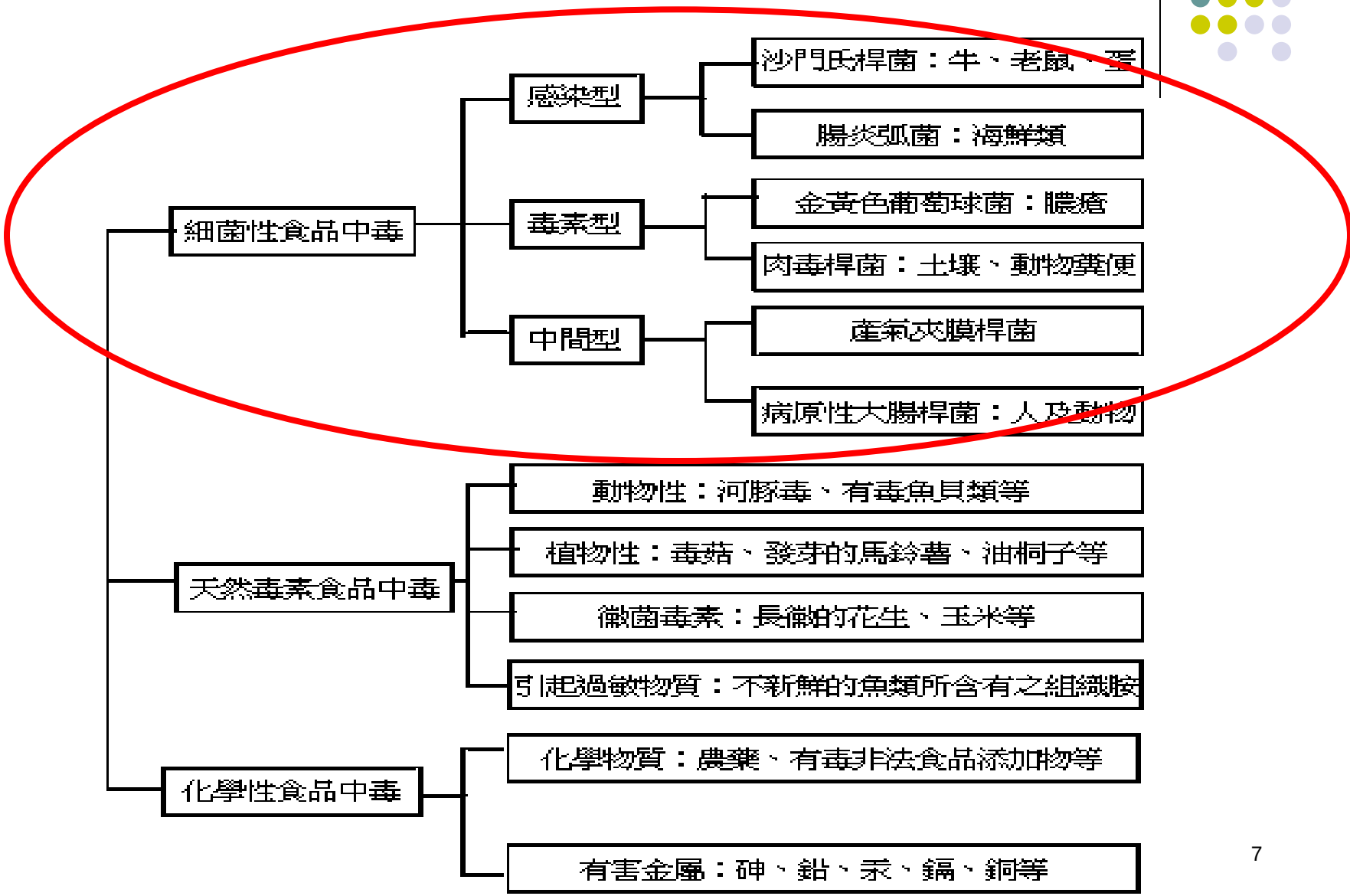
食品中毒

一、何謂食品中毒

- 食品中毒係指因**攝食污染**有病原性微生物、有毒化學物質或其他毒素之食品而引起之疾病，主要引起消化系統之不適，如嘔吐、腹瀉、腹痛等之症狀。
- 依流行病學及美國疾病防治中心以往採用之定義，**二人或二人以上，攝取相同的食品，發生相同的症狀**，並且自可疑的食餘檢體及患者糞便、嘔吐物、血液等人體檢體，或者其他有關環境檢體（如空氣、水、土壤）中，**分離出相同類型的致病原因**（如血清型、噬菌體型），則稱為一件「食品中毒」。
- 但如因攝食肉毒桿菌或急性化學性中毒時，雖只有一人，**也可視為**一件「食品中毒」。

資料來源：行政院衛生署網站

二、食品中毒之致病原因


細菌性食品中毒
感染型
沙門氏桿菌：牛、老鼠、蛋
腸炎弧菌：海鮮類
毒素型
金黃色葡萄球菌：膿瘡
肉毒桿菌：土壤、動物糞便
中間型
產氣夾膜桿菌
病原性大腸桿菌：人及動物
天然毒素食品中毒
動物性：河豚毒、有毒魚貝類等
植物性：毒菇、發芽的馬鈴薯、油桐子等
黴菌毒素：長黴的花生、玉米等
引起過敏物質：不新鮮的魚類所含有之組織胺
化學性食品中毒
化學物質：農藥、有毒非法食品添加物等
有害金屬：砷、鉛、汞、鎘、銅等

食品衛生管理基本概念

食品衛生安全＝衛生管理＋品質管制

食品製備—預防精神

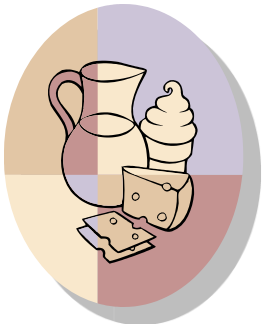
- 將食品製備視為一種全面性且連續的制度
- 從原料的獲得到消費，整個流程應確保食品安全
  - 食材的採購、驗收、貯存、調理、製備至供餐，每個環節都需以確保食品安全為最終目標。
  - 每個步驟均應確實執行
- 硬體、軟體管理 ≒ 衛生管理＋製程作業＋品質管制

產品之禁止事項

食品衛生管理第十一條：
食品或食品添加物有下列情形之一者，不得製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣、輸入、輸出、作為贈品或公開陳列：

- 第十一條
  - 規範食品及食品添加物
    - 變質腐敗
    - 未成熟而有害人體健康
    - 有毒或含有害人體健康之物質或異物
    - 染有病原菌
    - 殘留農藥
    - 原子塵或放射能污染
    - 攙偽假冒
    - 逾有效日期
    - 從未供於飲食且未經證明為無害人體健康

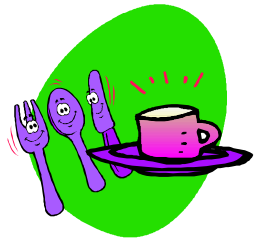
- 第十五條
  - 規範食品器具食品容器食品包裝或食品用洗潔劑
    - 有毒
    - 易生不良化學作用
    - 其他足以危害健康者



食品安全性應備之條件

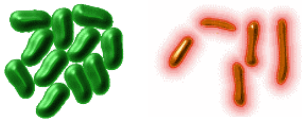
- 食品及餐飲業者基本上應提供具備下列條件之食品予消費者
  - 非腐敗變質或未成熟者。
  - 不含有毒有害物質者。
  - 不染有病原微生物者。
  - 不含有不潔物或異物者。

影響飲食安全的一般因素

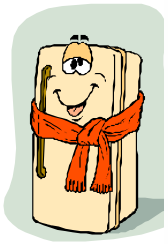


器具污染

人員污染

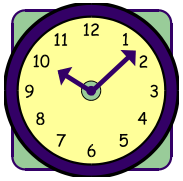


空中落菌



保存溫度
加熱不良

原材料衛生



調理時間

調理後再污染

消費者對飲食的觀念

傳統的“吃的飽”“吃的好” → 轉變到“健康美食兼具快速便利且環保”的訴求

品質是檢驗出來的 → 品質是製造出來的 → 品質是管理出來的

食品業者衛生自主管理

- 原料供應來源（一定要有進貨證明）
- 加入源頭管理的概念
- 不要選購太白、太鮮豔的食物，盡量維持原色
- 選購屠宰合格之肉品
- 注意有效日期

- 製造加工流程衛生管理，避免交叉污染（刀具、砧板的生熟食污染）

盡量維持原色

吸管製作流程

文山企業社吸管製作流程：

色母

原料 —加熱至約300℃→ 壓出 → 冷卻 → 截成 → 包裝

（原料75kg+萬分之二色母150g）

- 現場生產線有3條

文山企業社—色母

原材料－病死豬香腸製作

HACCP / CAS認證之香腸製作

選購有認證標章食品

健康食品標誌

台灣產品製造專區標誌

CAS特級良質米標誌

有機農產品

優良食品標誌

純鮮乳標誌

安全的蔬果

肉品衛生標誌

安全衛生的食品工廠

優質酒類

食品衛生之定義

- 根據聯合國世界衛生組織（WHO）於1955年所下之定義。
- 食品衛生乃是於食物的成長、生產、製造及消費期間，為確保食物之純正安全和衛生，所採行之必要措施。
- 食品衛生就是由食物或相關物質，找出直接或間接危害健康的原因，並設法預防去除或降低危害因素確保大眾健康

食品品質衛生要求

- 作業環境之改善
- 設施環境衛生之強化
- 員工個人衛生之要求
- 確保食品加工過程之衛生
- 食品添加物之合法使用
- 包裝與銷售衛生之維護
- 定期衛生自主檢查

食品衛生管理第二十條

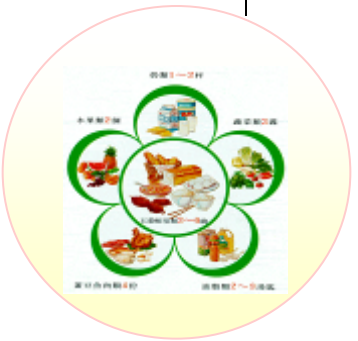
- 食品業者製造、加工、調配、包裝、運送、貯存、販賣食品或食品添加物之作業場所、設施及品保制度，應符合食品良好衛生規範，經中央主管機關公告指定之食品業別，並應符合食品安全管制系統之規定。

  - 食品良好衛生規範＝Good Hygienic Practice，GHP
  - 包括整體流程中為確保衛生安全或品質要求之基本軟、硬體條件
  - 全面強制實施

食品安全管制系統

- 危害分析重要管制點（Hazard Analysis Critical Control Point, HACCP）。
- 建立在食品良好衛生規範（GHP）之上。
- 將視安全評估之風險大小與產業需求性，選擇業別及規模，逐步公告實施。

食品衛生安全金三角



決策
理念

HACCP

GHP

GMP

SSOP

衛生標準作業程序

5 S

硬體--GMP

(設備)

軟體-GHP

(師傅)

SORT
5S

Clasificación y Descarte
5S

Las
5Ss
Japonesas

5S's
La Formula para la Productividad

什麼是5S現場管理法

- **5S：**
  - **整理（SEIRI）**
  - **整頓（SEITON）**
  - **清掃（SEISO）**
  - **清潔（SEIKETSU）**
  - **素養（SHITSUKE）**
- **又被稱為“五常法則”或“五常法”**

5S的起源

- 5S的沿革（一）
  - 5S起源於日本，是日本豐田式的管理，它在我國企業運用廣泛，很多企業甚至在5S基礎上創新了6S、7S、8S等
  - 5S是指在生產現場中對人員、機器、材料、方法等生產要素進行有效的管理，這是日本企業獨特的一種管理辦法。

5S的起源

- 5S的沿革（二）
  - 1955年，日本的5S的宣傳口號為“安全始於整理，終於整理整頓”。當時只推行了前兩個S，其目的僅為了確保作業空間和安全。
  - 後因生產和品質控制的需要而又逐步提出了3S，也就是清掃、清潔、修養，從而使應用空間及適用範圍進一步拓展，到了1986年，日本的5S的著作逐漸問世，從而對整個現場管理模式起到了衝擊的作用，並由此掀起了5S的熱潮。

5S的發展

- 日本式企業將5S運動作為管理工作的基礎，推行各種品質的管理手法。
- 第二次世界大戰後，產品品質得以迅速地提升，奠定了經濟大國的地位，而在豐田公司的倡導推行下，5S對於塑造企業的形象、降低成本、準時交貨、安全生產、高度的標準化、創造令人心曠神怡的工作場所、現場改善等方面發揮了巨大作用，逐漸被各國的管理界所認識。
- 隨著世界經濟的發展，5S已經成為工廠管理的一股新潮流。

5S的發展

- 根據企業進一步發展的需要，有的企業在原來5S的基礎上又增加了安全(Safety)，即形成了“6S”；有的企業再增加了節約(Save)，形成了“7S”；也有的企業加上習慣化(Shiukanka)、服務(Service)及堅持(Shikoku)，形成了“10 S”，有的企業甚至推行“12S”，但是萬變不離其宗，都是從“5S”衍生出來的。

- 例如在整理中要求清除無用的東西或物品，這在某些意義上來說，就能涉及到節約和安全，具體一點例如橫在安全通道中無用的垃圾，這就是安全應該關註的內容。

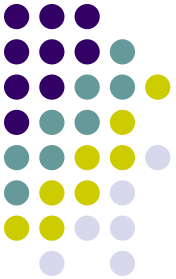
5S的應用範圍

- 應用於製造業、服務業等改善現場環境的質量和員工的思維方法，使企業能有效地邁向全面質量管理，主要是針對製造業在生產現場，對材料、設備、人員等生產要素開展相應活動。
- 5S對於塑造企業的形象、降低成本、準時交貨、安全生產、高度的標準化、創造令人心曠神怡的工作場所、現場改善等方面發揮了巨大作用，是日本產品品質得以迅猛提高行銷全球的成功之處。

推行5S的作用

- 提高企業形象
- 提高生產效率
- 提高庫存周轉率
- 減少故障，保障品質
- 加強安全，減少安全隱患
- 養成節約的習慣，降低生產成本
- 縮短作業周期，保證交期
- 改善企業精神面貌，形成良好企業文化

“5S”管理的高標準制度



- 實施“5S”管理，是一個不斷發現問題，解決問題的過程，並且要善於把成果用制度化的形式固定下來，形成一定的標準作業程序來指導日常工作。
- 樹立“5S”管理是現場管理的基礎的概念，要年年講、月月講、並且要有計畫、有步驟地逐步深化現場管理活動，提升現場管理水平。
- 這樣堅持下來，平凡的小事，變成了不平凡的事業。

5S的基礎概念

5S項目	定義	說明	效果	目的
整理 SEIRI	清理雜亂	將物品分為要與不要的物品，不要的予以撤除處理。	作業現場沒有放置任何妨礙工作或有礙觀瞻的物品。	● 降低作業成本
整頓 SEITON	定位管理	規劃安置，將要留用的物品進行定位管理。	物品各安定位，並且可以快速、正確安全的取得所要的物品。	● 提高工作效率
清掃 SEISO	清除污塵	清掃工作場所，把物品、設備、工具等弄乾淨，並去除污染源。	公共場所無垃圾、無污穢、無塵垢。	● 提高產品品質
清潔 SEIKETSU	保持乾淨	保持工作現場無污無塵的狀態，並防止污染源的產生。	明亮清爽安全的工作環境。	● 激勵工作士氣
紀律 SHITSUKE	遵守規範	使大家養成遵守規定、自動自發的習慣。	全員主動參與，養成習慣。	●防止工作災害

為什麼要導入5S

- 提昇品質、降低成本、縮短交期已成為市場競爭的基本課題。
- 組織最重要的資源就是「人」，影響人的品質就是「環境」。
- 提升環境的效率，對於資源應用效率化亦有直接幫助。

5S的效用

◆5S是最優秀的推銷專員（Sales）

- ◆ 可從客戶處得到整潔工廠美譽之讚賞
- ◆ 會有很多人來參觀工廠
- ◆ 潔淨的工廠，將能引起顧客訂貨之意願
- ◆ 舒服的工作環境中，大家都願意辛勤工作

◆5S是節儉家（Saving）

- ◆ 5S的工作場所是節約的工作場所
- ◆ 舉凡消耗品或使用工具到生產準備時間，作業時間等種種都能節省

5S的效用

- **5S是守時者**
  - 生產的總耗時間也能節省，因此不會有交貨延遲之現象
- **5S具有安全的工作環境（Safety）**
  - 5S是寬廣、明亮、視野良好的工作場所
  - 物料、產品流向一目瞭然
  - 工作場所走道明確標示，保持走道淨空
  - 員工身著工作服及安全帽等保護用具整整齊齊

5S的效用

- **5S是標準化的推動者（standardization）**
  - 每位員工都在正確地執行所決定的事情
  - 任何員工到任一工作場所都能立即展開作業
  - 品質、成本穩定，隨時朝100%良品率目標前進
- **5S創造愉快令人滿意的工作場所（Satisfaction）**
  - 明亮、潔淨的場所產生「以廠為家」的想法
  - 自己做的改善具有「自主管理」示範作用
  - 帶動全體員工「持續改善」的氣氛
  - 造就出「大家參與通力合作，任何事都能迎刃而解」的工作士氣

5S活動精神與成效

多品種化
提高品質
降低售價
縮短交貨期
提高安全性
提高可動率
整理
將物品分為
要與不要，
不要者即丟棄
整頓
將整理好
的物品定位，
並透過看板、
顏色進行效率
管理
清掃
經常打掃常保
清潔，造就
無垃圾、無
污穢的環境
清潔
透過制度、
規定，維持
整理、整頓、
清掃之狀態
紀律
養成確實遵
守組織規定
事項的習慣

5S現場管理法的內容

- 5S管理內容：通過規範現場、現物，營造一目瞭然的工作環境，培養員工良好的工作習慣，是日式企業獨特的一種管理方法，其最終目的是提升人的品質：
  - 革除馬虎之心，養成凡事認真的習慣（認認真真地對待工作中的每一件"小事"）
  - 遵守規定的習慣
  - 自覺維護工作環境整潔明瞭的良好習慣
  - 親切禮貌的習慣

衛生管理的第一步：5S

- 1st S 整理（Seiri） Sort
- 2nd S 整頓（Seiton） Set in order (stabilize)
- 3rd S 清掃（Seiso） Shine
- 4th S 清潔（Seiketsu） Standardise
- 5th S 教養（Shitsuke） Sustain

5S現場管理法：整理

- 「要提高效率，應從整理開始」
  - 將工作場所任何東西區分為有必要的與不必要的
    - 把必要的東西與不必要的東西明確地、嚴格地區分開來；
    - 不必要的東西要儘快處理掉。
  - 目的：
    - 騰出空間，空間活用
    - 防止誤用、誤送
    - 塑造清爽的工作場所

5S現場管理法：整理

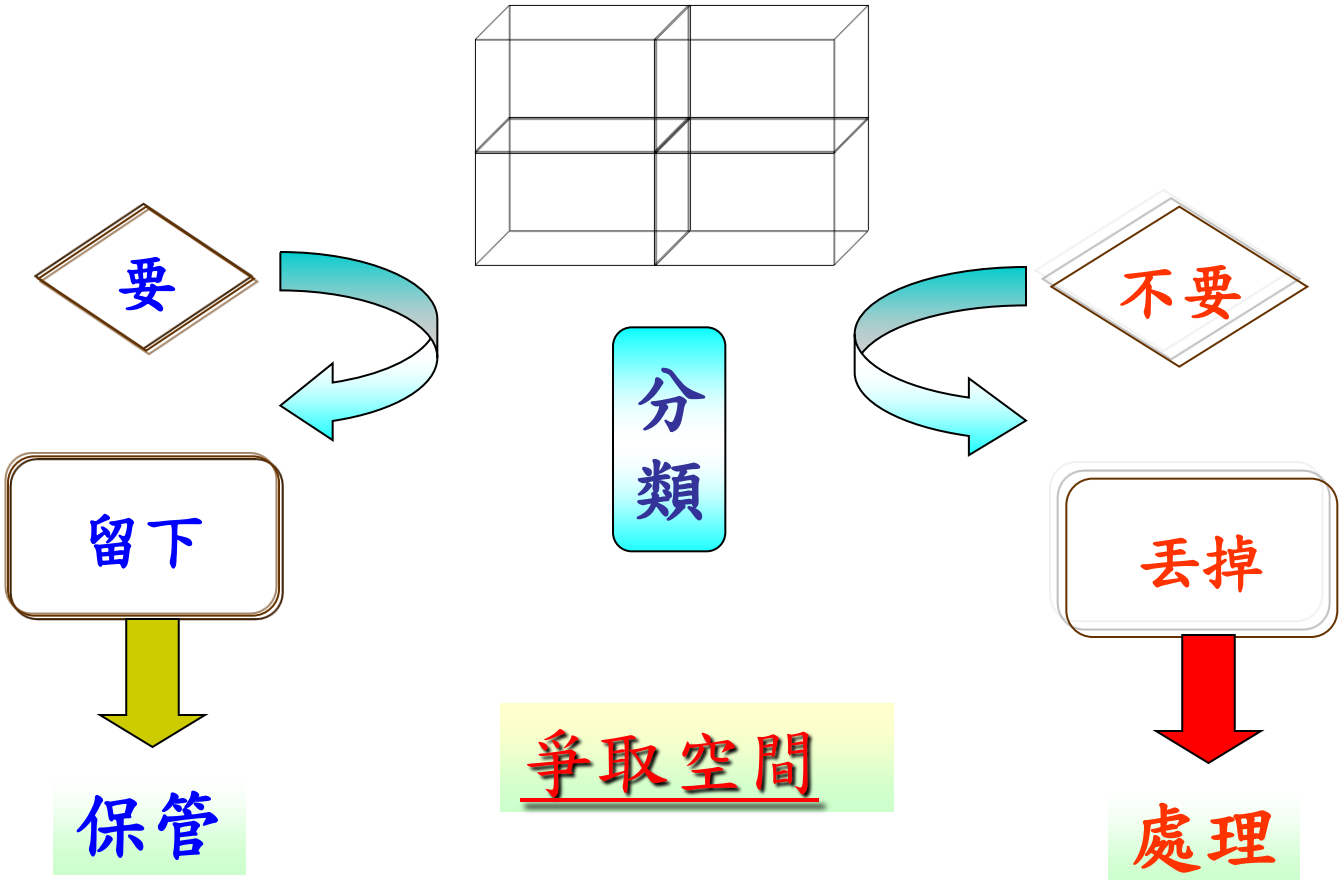
- 生產過程中經常有一些殘餘物料、待修品、待收品、報廢品等滯留在現場，既占據了地方又阻礙生產，包括一些已無法使用的工夾具、量具、機器設備，如果不及時清除，會使現場變得凌亂。
- 生產現場擺放不要的物品是一種浪費：
  - 即使寬敞的工作場所，將越變窄小。
  - 棚架、櫥櫃等被雜物占據而減少使用價值。
  - 增加了尋找工具、零件等物品的困難，浪費時間。
  - 物品雜亂無章的擺放，增加盤點的困難，成本核算失準。

整理的內涵

對象	物品空間
定義	清理要與不要物品、不必要的物品應斷然地加以處置，清除不要用品、清爽空間
目的	物品減量、騰出空間、清除死角
要領	三清： 1清理要與不要的，清除不要的，清爽空間
常用工具	層別管理、每日自我檢查
評價方法	定點照相
效益	製造清爽的工作場所

5S之一：整理 (Seiri)

在工作現場，區分「要」與「不要」的物品。



5S現場管理法：整頓

- 「避免浪費尋找時間，應有完善儲存方案」
- 對整理之後留在現場的必要的物品分門別類放置，排列整齊。
- 明確數量，併進行有效地標識。
- 目的：
  - 工作場所一目瞭然
  - 整整齊齊的工作環境
  - 消除找尋物品的時間
  - 消除過多的積壓物品

5S現場管理法：整頓

- **注意點**：提高效率的基礎。
- **實施要領**：
  - 前一步驟整理的工作要落實
  - 流程佈置，確定放置場所
  - 規定放置方法、明確數量
  - 劃線定位
  - 場所、物品標識
- **整頓的"3要素"：場所、方法、標識**

5S現場管理法：整頓

- 整頓的“3定”原則：定點、定容、定量
- 定點：
  - 放在哪裡合適
  - 具備必要的存放條件
  - 方便取用
  - 還原放置的一個或多個固定的區域

5S現場管理法：整頓

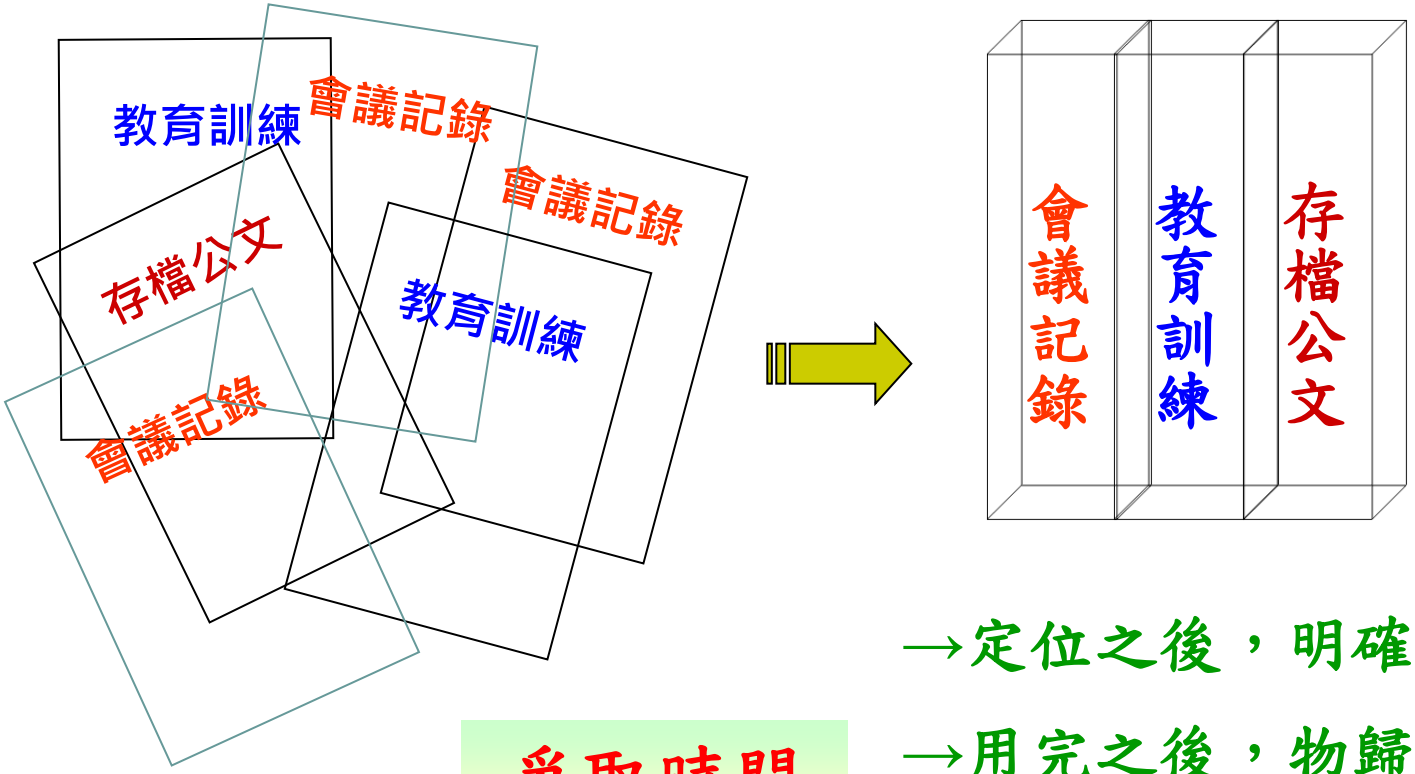
- **定容：**
  - 用什麼容器、顏色（可以是不同意義上的容器、器皿類的物件，如：筐、桶、箱簍等，也可以是車、特殊存放平臺甚至是一個固定的存儲空間等均可當作容器看待）
- **定量：**
  - 規定合適的數量（對存儲的物件在量上規定上下限，或直接定量，方便將其推廣為容器類的看板使用，一舉兩得）

整頓的內涵

對象	物品空間
定義	定位標識、定品目或對象，定量
目的	井然排序，檢少搜尋時間
要領	三定：定位置、定品名、定數量
常用工具	目視管理、定位管理
評價方法	定點照相
效益	建造井然有序、一目了然的工作場所

5S之二：整頓 (Seiton)

將「要」的東西加以定位標示，並保持需要時可以立即取出的狀態。



→定位之後，明確標示

→用完之後，物歸原位

爭取時間

5S現場管理法：清掃

- 「要確保工作場所清潔整齊又安全，應經常進行清掃工作。」
- 將工作場所清掃乾淨。
- 保持工作場所乾淨、亮麗的環境。
- 目的：
  - 消除贓污，保持職場內乾乾淨淨、明明亮亮
  - 穩定品質
  - 減少工業傷害
- 注意點：
  - 責任化、制度化。

清掃的內涵

對象	空間設備
定義	檢查、發現缺點
目的	減少髒亂、停工、當機的時間與機會
要領	三掃：掃黑、掃怪、掃漏
常用工具	規劃責任區域與清掃時間表、點檢表
評價方法	定點照相
效益	塑造傑價營量和零故障的工作場所

尋找污染源

污髒在不知不覺中漸漸的擴散

人的鞋子會擴散污髒　　搬運機器的輪胎會擴散污髒

5S之三、清掃 (Seiso)

將不需要的東西加以排除、丟棄，以保持無垃圾、無雜物的狀態。

→ 勤加打掃擦拭

→時時維護場所整齊

使廠房設施皆能發揮最高效能

5S現場管理法：清潔

- 「只有保持清潔及無污穢的工作環境，才可使員工工作時既安全及健康」
- 將前面3S的實施做法制度化、規範化，並貫徹執行及維持結果。
- 目的：
  - 維持上面3S的成果
- 注意點：
  - 制度化，定期檢查。
- 實施要領：
  - 落實前面3S工作
  - 制訂考評方法
  - 制訂獎懲制度，加強執行
  - 高階主管經常帶頭巡查，以表重視

5S現場管理法：清潔

- 實施要領：
  - 建立清掃責任區(室內、外)
  - 執行例行掃除，清理臟污
  - 調查污染源，予以杜絕或隔離
  - 建立清掃基準，作為規範

清潔的內涵

對象	環境：物品空間、設備
定義	不製造髒亂、不擴散髒亂、不恢復髒亂
目的	提高企業形象及產品品質
要領	三要：要清除髒亂、要消除凌亂、要掃除異樣
常用工具	整理、整頓、清掃標準化、文宣、比賽
評價方法	定點照相
效益	營造乾淨的工作環境

5S之四、清潔 (Seiketsu)

三不是指「不恢復髒亂、不製造髒亂、不擴散髒亂」，這也是每位員工必須有的信念，自然可保有清潔的環境。

維持清掃過後的環境之整潔美觀，使人覺得乾淨、衛生。

→ 環境時刻保持美觀狀態

→ 持續進行前 3S，並維持效果

5S現場管理法：素養

- 「5S是以修養為始終、創造良好安全文化」
- 通過晨會等手段，提高全員禮貌水準。培養每位成員養成良好的習慣，並遵守規則做事。開展5S容易，但長時間的維持必須靠素養的提升。
- 目的：
  - ◆培養具有好習慣、遵守規則的員工
  - ◆提高員工禮貌水準
  - ◆營造團體精神
- 注意點：
  - ◆長期堅持，才能養成良好的習慣。

5S現場管理法：素養

- 實施要領：
  - 制訂服裝、儀容、識別證標準
  - 制訂共同遵守的有關規則、規定
  - 制訂禮儀守則
  - 教育訓練（新進人員強化5S教育、實踐
  - 推動各種精神提升活動（晨會、禮貌運動等）

紀律(教養)的內涵

對象	人
定義	守規矩、重紀律、遵規範
目的	養成習慣
要領	三守：守時間、守規定、守標準
常用工具	點檢表
評價方法	考核
效益	製造自主管理、守法的工作環境

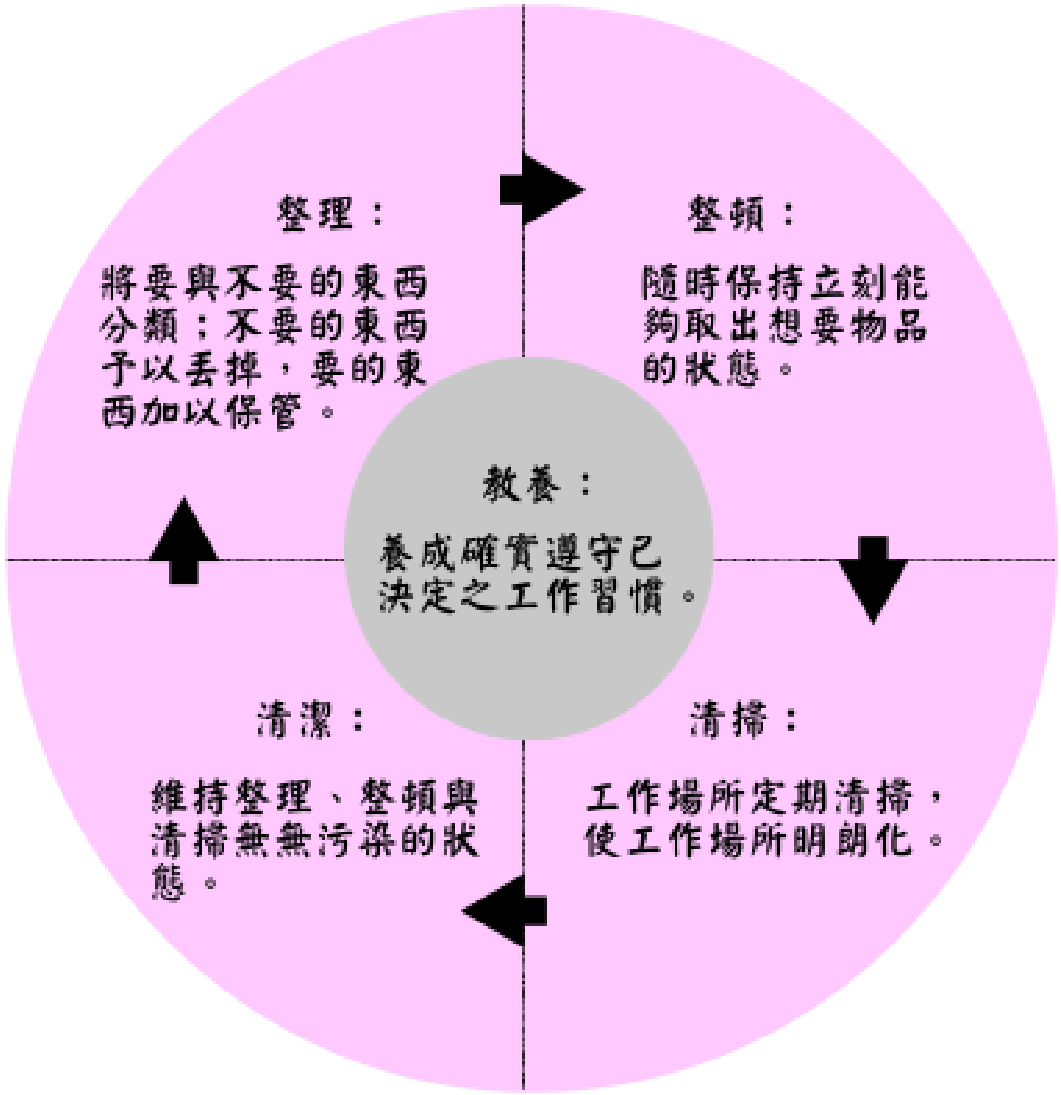
5S之五、教養(Shitsuke)

透過外在環境的打掃和內在環境的調教，以內外之間的整合，營造出一個良好舒適的環境品質，繼而養成習慣，促進團隊和諧與提升工作效率。

培育餐廳員工守法精神

5S最終在於「修身」，在於「人質」的提昇！

5S現場管理法


整理：
將要與不要的東西分類；不要的東西予以丟掉，要的東西加以保管。
整頓：
隨時保持立刻能夠取出想要物品的狀態。
教養：
養成確實遵守已決定之工作習慣。
清潔：
維持整理、整頓與清掃無無污染的狀態。
清掃：
工作場所定期清掃，使工作場所明朗化。

1常整理
「要提高效率，應從整理開始」
2常整頓
「避免浪費尋找時間，應有完善儲存方案」
5常修養
「5S是以修養為始終，創造良好安全文化」
4常清潔
「只有保持清潔及無污穢的工作環境，才可使員工工作時既安全又健康」
3常清掃
「要確保工作場所清潔整齊又安全，應經常進行清掃工作」

5S現場管理法實施要點

- **整理**：正確的價值意識---「使用價值」，而不是「原購買價值」
- **整頓**：正確的方法---「3要素、3定」+整頓的技術
- **清掃**：責任化---明確崗位5S責任
- **清潔**：制度化及考核---5S時間；稽查、競爭、獎罰
- **素養**：長期化---晨會、禮儀守則

5S管理推行口訣

- 整理:
  - 需與非需、一留一清
- 整頓:
  - 科學佈局、取用快捷
- 清掃:
  - 美化環境、拿來即用
- 清潔:
  - 形成制度、貫徹到底
- 素養:
  - 遵守制度、養成習慣

用“嚴、細、實、恆”的高標準來衡量各項工作

- “5S”管理是用高標準的制度規範操作，並標準化，使職工養成良好習慣，從而提升員工素質。
- 高標準包括四個方面的內容：
  - 嚴，即嚴格要求，所有的員工必須嚴格按規定的內容、時間、標準逐日達標，日日清理。
  - 細，即分工細，各項工作分解量化到每一個人、每一天。

用“嚴、細、實、恆”的高標準來衡量各項工作

- 責任實，即每一項工作、每一件事，大到機器設備，小到一塊玻璃，都清楚地表明責任人與監督人，都有詳細的工作內容及考核標準，形成環環相扣的責任鏈，做到了獎有理扣有據。
- 恆，即持之以恆，成年累月，百做不厭，一絲不苟。

5S的內涵

5S	對象	定義	目的	要領	常用工具	評價方法	效益
整理	物品空間	1.清理要與不要用品 2.清除不要用品 3.清爽空間	物品減量，騰出多餘空間;清除死角	三清： 清理要或不要，清除不要的清爽空間	1.層別管理 2.紅牌作戰	定點照相	製造”清爽”的工作場所
整頓	物品時間	1.定位標示 2.定品目或對象 3.定量	井然排序，減少搜尋時間	三定： 定位置 定品名 定數量	1.看板管理 2.區域線標示 3.定位標示 4.顏色管理	定點照相	建造”井然有序，一目了然”的工作場所
清掃	空間設備	1.掃黑 2.掃怪 3.掃漏	清掃就是檢查。清掃就是發缺點，減少停工，當機的機會和時間	三掃： 掃黑（髒亂、垃圾） 掃怪 掃漏	1.規劃責任區域與清掃時間表 2.點檢表	定點照相	製造”潔淨明亮及零故障”的工作場所
清潔	環境： 物品空間 時間設備	1.不造髒亂 2.不擴散髒亂 3.不恢復髒亂	提高企業形象及產品品質	三要： 要清除髒亂要消除凌亂 要掃除異樣	1.整理整頓清掃標準化 2.文宣;比賽	定點照相	營造”乾淨”的工作環境
教養	人	1.守規矩 2.重紀律 3.遵規範	養成習慣	三守： 守時間 守規定 守標準	點檢表	考核	營造”自主管理、守法”的工作環境

執行 5S 之主要目的

- 整理（seiri）之主要目的為：

  爭取時間？爭取空間？爭取員工？
- 整頓（sieton）之主要目的為：

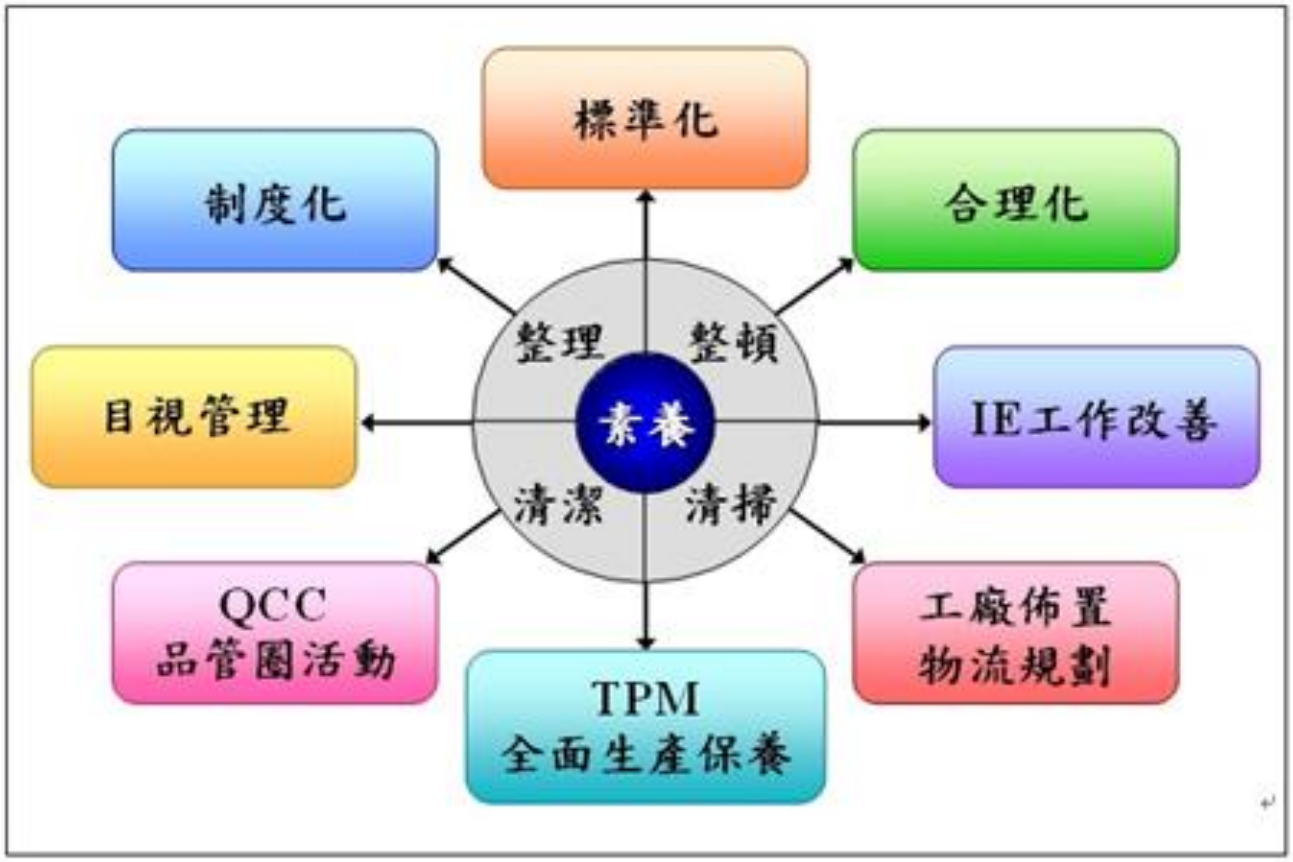
  爭取時間？爭取空間？爭取顧客？
- 清掃（seiso）之主要目的為：

  爭取時間？爭取空間？使廚房設施皆能發揮最 高效　能？爭取顧客？
- 清潔（seiketsu）之主要目的為：

  爭取時間？爭取空間？確定無污染源的廚房 ？
- 紀律（shitsuke）之主要目的為：

  爭取空間？確定無污染源的廚房 ？培育餐廳員工守法 精神？爭取員工？

將5S活動融入公司相關改善工具手法並整合為一



第6S 安全(Safety)

安全的作業規範

1 防止撞傷、壓傷與滑倒

2 防止火災、爆炸

3 防止設備造成傷害

4 防止起重機造成意外

5 意外的急救

第7 S 微笑(Smile)

對員工的要求：服務態度

對主管的要求：態度、溝通

對老闆的要求：員工福利

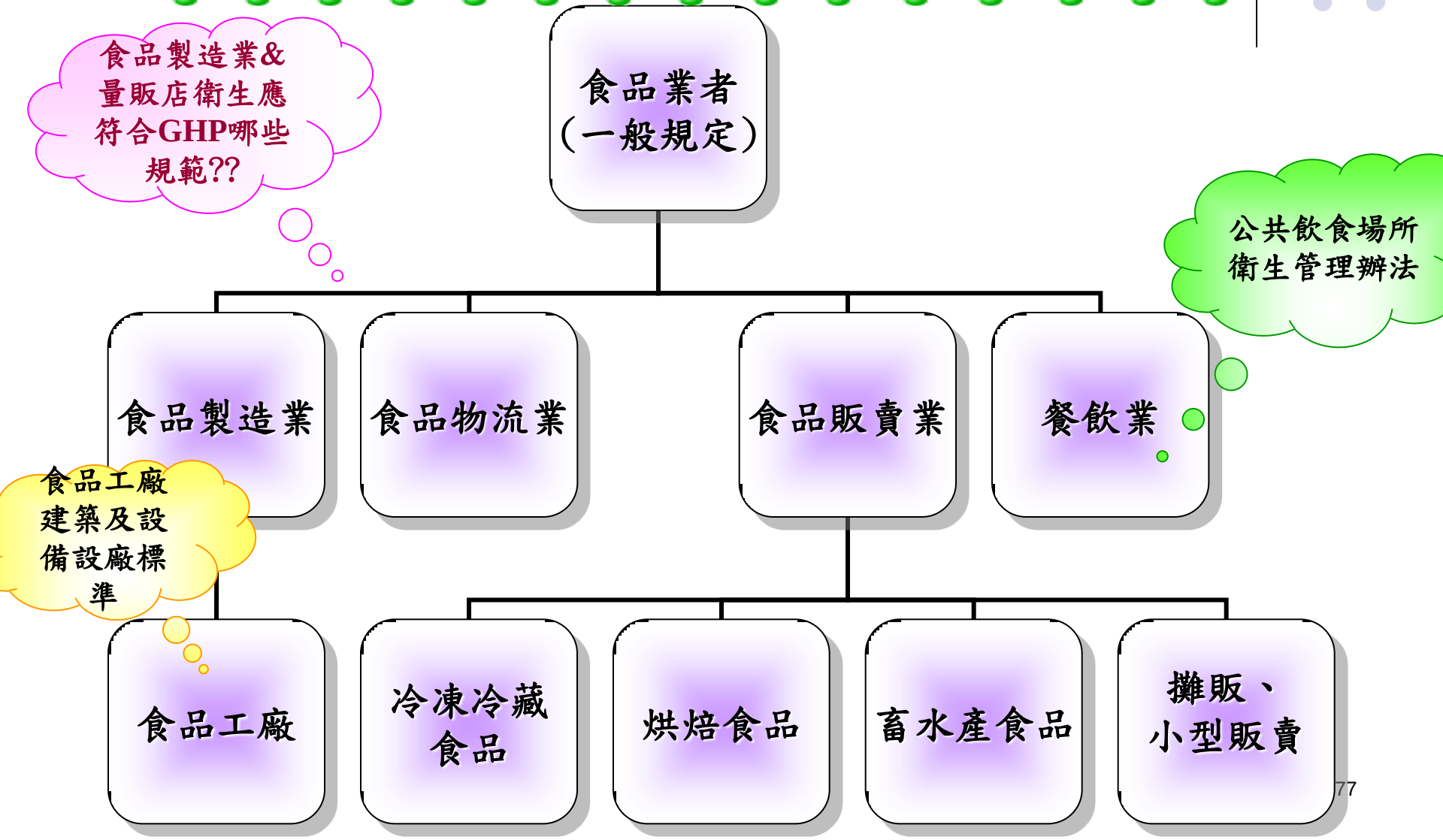
食品良好衛生規範

(共七章；二十九條)

章節	內　　容	條　文
壹	總則	一～四
貳	食品業者良好衛生規範一般規定	五～六
參	食品製造業者良好衛生規範	七～十三
肆	食品工廠良好衛生規範	十四～二十
伍	食品物流業者良好衛生規範	二十一
陸	食品販賣業者良好衛生規範	二十二～二十五
柒	餐飲業者良好衛生規範	二十七～二十九

食品業衛生管理

（食品良好衛生規範）



古都風味
特製香腸
旗魚脯
旗魚酥
臘肉
萬里香肉脯舖
二段27巷69號
TEL 2 6 1 8 7 0 8
29/12/2010

衛生管理

衛生管理＝整潔＋清潔－污染物質

不含有
微生物、農藥、抗生素、天然毒素、重金屬等
污染物質

預防食物中毒發生

GHP

造成食品中毒主要病因物質

食品中毒定義（一）

➢致「病」類

二人或
二人以上

攝取
相同的食物

發生
相似的症狀

稱為一件
食品中毒

二人或二人以上
攝取相同的食物
而發生相似的症狀

並且自可疑的
食餘檢體及患者
糞便、嘔吐物、
血液等人體檢體

或者其他有關
環境檢體
（如空氣、水、
土壤等）中

分離出相同類型
（如血清型、噬菌體型）
的致病原因
稱為一件食品中毒

食品中毒定義（二）

➢致「死」類

肉毒桿菌中毒或是化學性食品中毒，則只要有一人中毒即成立一食品中毒事件。

肉毒桿菌中毒 或 化學性食品中毒，只要有一人中毒 ＝ 即成立一食品中毒事件

食品中毒定義(三)

攝食污染 → 有病原性微生物 / 有毒化學物質 / 其他毒素

之食品引起之疾病謂之「**食品中毒**」

- 主要引起**消化**及**神經**系統之異常現象，最常見之症狀有嘔吐、腹瀉、腹痛等。

99 年度食品中毒案件概況

- 食品中毒案件總數共計 **503** 案
- 中毒人數 6,880 人
- 死亡人數 1 人
- 民國 84～98 年間食品中毒案件數呈上升的趨勢，84~88 年平均每年約173案，89~93年平均每年約235案，94~98年平均每年約 277 案。

100年度食品中毒案件概況

- 台灣地區100年度共計426案食品中毒案件，中毒人數5,819人，死亡者有1人，為誤食含有熱帶性海魚毒之魚類所造成，每案平均約涉及14名患者。
- 案件數最多月份為2月，計57案，患者數最多月份為5月，計1,217人。
- 病因物質判明案件計有160案。依病因物質統計，以「腸炎弧菌」引起的中毒案件數最多(52案，596人)，其次為「仙人掌桿菌」(36案，1,065人)及「金黃色葡萄球菌」(27案，1,048人)。
- 100年度肉毒桿菌毒素中毒計3案3人，而諾羅病毒引起中毒共計26案1,656人。

100 年度食品中毒案件概況

- 天然毒素中毒案件植物性毒素3案(2案為誤食有毒蕈類，1案為誤食蔥蘭)、河豚毒4案、組織胺5案及熱帶性海魚毒1案。
- 化學性食品中毒案件1案為過氧化氫中毒。
- 7至9月份是腸炎弧菌食品中毒發生的高峰期。
- 仙人掌桿菌食品中毒主要集中在5及9月。
- 諾羅病毒食品中毒發生案件數最高的月份為1月。
- 依攝食場所分類統計，以供膳之營業場所案件數最多(54.2%)，其次是學校(18.3%)與自宅(10.3%)。
- 原因食品判明案件有111案，以複合調理食品45案最多(1,732人)，其次為盒餐類28案(1,013人)及水產品20案(244人)。

細菌類/病毒類食品中毒

- 最常見的食品中毒病因物質
- 污染途徑
  - 個人衛生不良（**糞口途徑**）
- 常見細菌類
  - 腸炎弧菌/沙門氏菌/金黃色葡萄球菌
- 病毒類
  - 諾羅病毒
- 嚴重者可能致死！
  - 出血型大腸桿菌/肉毒桿菌

食品中毒原因

- 食物被細菌污染
- 食物被有毒的化學物質污染
- 食物本身含有毒成分
- 食物本身無毒，但存放與管理不當，使食物產生有毒物質
- 因外形相似，而誤食了有毒動、植物

細菌生長的條件

- Food（食物）：高蛋白,煮過之高澱粉質食品,生的芽菜類
- Acid（酸）：pH > 4.6
- Temperature（溫度）：4 - 60 ℃
- Time（時間）：> 4小時
- Oxygen（氧氣）
- Moisture（水分）： Aw > 0.85

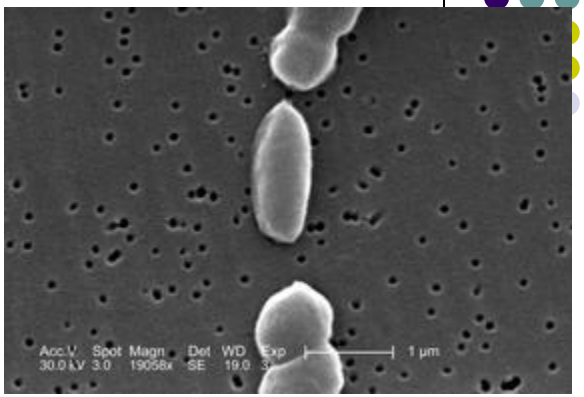
大腸桿菌與腸炎弧菌之繁殖速度

大腸桿菌(20分)	時間(小時)	腸炎弧菌(10分)
1	0	1
8	1	64
64	2	4096
512	3	262144
4096	4	1677216
32768	5	1073741824
262144	6	68719476736

食品中毒原因菌之分佈

病 原 菌	分 佈
腸炎弧菌	鹹性環境
金黃色葡萄球菌	膿瘡、人體鼻、咽喉及皮膚表層
仙人掌桿菌	土壤
病原性大腸桿菌	人及動物之腸道
沙門氏桿菌	牛、老鼠、蛋

腸炎弧菌



- 中毒原因
  - 生食受腸炎弧菌污染的魚貝。
  - 食用受到交叉污染的其他食物。
- 原因食品
  - 腸炎弧菌食物中毒的主要原因食品為為海產魚貝類（尤其生食）及其加工品。
- 預防方法
  - 低溫保存魚貝類，因該菌 10℃ 以下不增殖。
  - 烹煮前以淡水充分洗淨，因該菌不耐淡水。
  - 充分加熱，因該菌不耐熱。
  - 區分生熟食，避免食物因砧板而交叉污染。

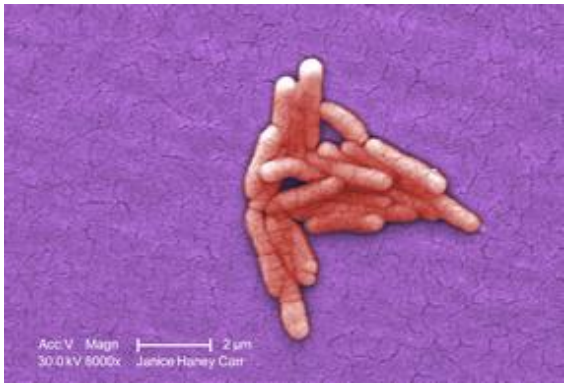
雲林縣喜宴外燴辦桌

- 攝食人數：約170人
- 中毒人數：12人
- 檢驗結果：
  - 人體檢體：腸炎弧菌
  - 食品檢體：「鮑魚」檢出腸炎弧菌
    「羊肉火鍋」檢出病原性大腸桿菌O25型
    「冷盤」及「魚翅羹」檢出仙人掌桿菌/腹瀉型腸毒素

雲林縣喜宴外燴辦桌

- 病因物質：細菌-腸炎弧菌、仙人掌桿菌及病原性大腸桿菌
- 原因食品：複合調理食品-宴席菜餚
- 食品被污染處置錯誤場所：外燴
- 案件處理措施：
  - 外燴業者依違反食品衛生管理法處新台幣 **6 萬元罰鍰**。

沙門氏桿菌



- 中毒原因
  - 廣泛存於動物界，可經由人、貓、狗、蟑螂、老鼠等途徑污染水源或食品。
- 原因食品
  - 受污染的畜肉、禽肉、鮮蛋、乳品、魚肉煉製品等動物性食品，或豆餡、豆製品等蛋白質含量較高的植物性食品。
- 預防方法
  - 沙門氏桿菌不耐熱，於60℃加熱20分鐘或煮沸5分鐘即被殺滅，故食品應充分加熱，並立即食用。
  - 防止病媒侵入，垃圾應加蓋並定時清除。

沙門氏桿菌

- 國際案例
  - 2010年5月美國生鮮雞蛋爆發沙門氏桿菌疫情，約1,500人受感染，調查發現是雞蛋供應商的養殖農場遭受感染，感染源疑似為飼料，當局回收5億多顆雞蛋，除了重大經濟損失之外，也造成消費者恐慌。

網購三明治

- 案情簡述

  各地衛生局連續3日接獲通報，民眾網購宅配之三明治，食用後疑似發生食品中毒症狀。

  - 攝食人數：無法估計
  - 中毒人數：213 人
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：檢出沙門氏桿菌
    - 食品檢體：「**三明治」檢出金黃色葡萄球菌及沙門氏桿菌**

網購三明治

- 病因物質：細菌-沙門氏桿菌及金黃色葡萄球菌
- 原因食品：複合調理食品-三明治
- 食品被污染處置錯誤場所：食品工廠
- 案件處理措施：
  - 命令暫停作業，**但業者擅自復工**，處新台幣10萬元罰鍰。
  - 追蹤稽查至合格。
  - 本案並依違反食品衛生管理法移送法辦。

高雄縣某技術學院食品中毒案

- 案情簡述

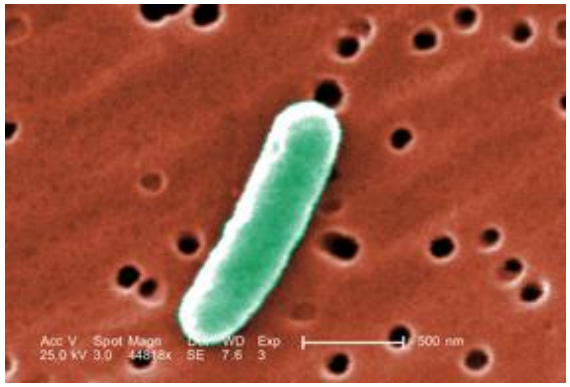
  師生共同食用學校廚房供應之桶餐後，陸續有學員出現疑似食品中毒症狀就醫。

  - 攝食人數：約 500 人
  - 中毒人數：71 人
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：沙門氏桿菌
    - 食品檢體：「柴魚蒸蛋」及「培根高麗菜」檢出沙門氏桿菌

高雄縣某技術學院食品中毒案

- 病因物質：細菌-沙門氏桿菌
- 原因食品：蛋類及其加工品-柴魚蒸蛋
  複合調理食品-培根高麗菜
- 食品被污染處置錯誤場所：學校
- 案件處理措施：
  - 針對學校供膳場所缺失進行稽查及輔導改善。
  - 要求學校針對「建築設施」、「製程與品製管制」、「衛生管理」部份製作「衛生標準作業程序」送衛生局審查。
  - **請廚工及管理人員參加衛生局舉辦之衛生講習。**

病原性大腸桿菌



- 中毒原因
  - 大腸桿菌廣泛存在於人體或動物體的腸管內，藉由已受感染的人員或動物糞便而污染食品或水源。
  - 如牛隻屠宰過程未妥善處理，將造成牛肉污染。
- 原因食品
  - 烹煮不當的牛肉（**特別是絞肉**）、生牛肉、生牛奶及受污染之水源（如未經消毒之飲用水）。

病原性大腸桿菌(日本案例)

- 2011年5月，日本1家烤肉連鎖店，傳出因供應不潔的**生牛肉**給客人，至少在全國造成2名孩童死亡，57名顧客中毒。經日方調查，疑為O111型大腸桿菌所造成。

日食用生牛肉中毒 台連鎖停賣

民視 (2011-05-04 15:55)

分享 微

Ads by Google

HiNetFax雙向傳真隨時收發 hinetfax.hinet.net

HiNetFax透過網路收發傳真再也不塞車,操作均有紀錄,企業資訊安全保護更周到

日本有民眾在著名
了生拌牛肉後，陸續傳
醫，甚至有2名男童因
到台灣，有販賣生牛肉
為了安全起見，也立即
牛肉料理。生牛肉加上
生雞蛋，這道「韓式生
間韓式燒肉連鎖店「焄

病原性大腸桿菌 (歐洲案例)

- 據歐洲食品安全署報告，有關德國與法國O104型大腸桿菌疫情，已有上千民眾感染導致溶血性尿毒症候群(Hmolytic-uremic syndrome, HUS)與出血性腹瀉，並造成 49 人死亡。經該署查證不排除為自埃及輸入之葫蘆巴種子，在德國北部下薩克森州農場發芽過程中污染了其它種子所致。

德國確認豆芽菜是大腸桿菌疫情根源

更新時間 2011年6月10日, 格林尼治標準時間14:54

德國疾病管制局局長伯格說，德國當地出產的豆芽菜是造成歐洲大腸桿菌疫情的根源。

德國所作的檢驗結果強烈顯示是德國出產的豆芽菜造成了疫情。

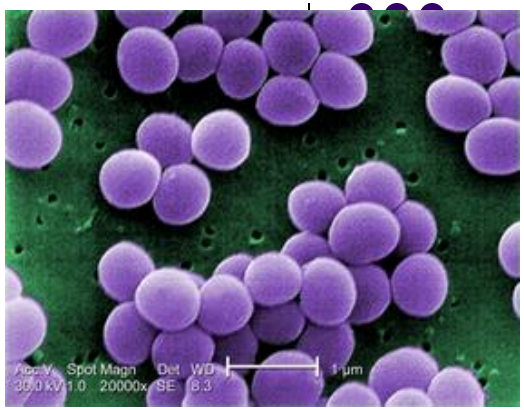
伯格說，雖然對下薩克森州一家農場生產的豆芽菜所作的檢驗並沒有發現大腸桿菌的污染，但是按照流行病學的模式來看疫情，就已經足以做出

德國衛生官員確認造成疫情的是有機農場生產的豆芽菜。

病原性大腸桿菌

- 預防方法
  - 本菌耐熱性差，一般烹調溫度即可殺滅。
  - 不食用生的或未煮熟的肉類及水產品，不飲用未煮沸的水及未殺菌的生乳。
  - 定期實施水質檢查，尤其是使用井水或儲水槽時，更須避免水源受到污染。
  - **勤洗手**，特別是在如廁後、進食前或者準備食物之前。
  - 被感染人員切勿接觸食品之調理工作。

金黃色葡萄球菌



- 中毒原因
  - 常存於人體的皮膚、毛髮、鼻腔及咽喉等黏膜及糞便中，尤其是化膿的傷口，極易經由人體而污染食品。
- 原因食品
  - 受污染之肉製品、家禽、蛋製品、魚貝類、乳製品、盒餐、生菜沙拉及麵包店產品等。
- 預防方法
  - 身體有傷口、膿瘡、咽喉炎、濕疹者，不可從事食品製造調理的工作。調理食品時應戴衛生帽子及口罩，並注重手部之清潔及消毒。
  - 冰箱冷藏溫度需低於7℃，冷凍溫度需低於-18℃，室溫下放置不可超過1小時。

黃色葡萄球菌 殺童

- 坐月子中心連環2死 疑廚師指傷感染食物

- **2007.08感染事件**【王吟芳、涂建豐、陳柏因／連線報導】高雄市生安婦產小兒科醫院附設的坐月子中心，今年八月發生兩名嬰幼兒猝死，引發恐慌。其中兩歲死亡女童孫小晴的遺體解剖化驗報告昨出爐，結果顯示奪命元兇，可能是醫院廚師手指上的小傷口。檢方懷疑手指傷口上的金黃色葡萄球菌感染食物和餐盒，導致女童用餐後也感染，因而死亡，已全力調查廚師是否有刑責。

嘉義市滿月油飯食品中毒案

- 案情簡述：

  民眾食用親友分送之滿月油飯後，出現嘔吐、腹痛及腹瀉等症狀就醫。

  - 攝食人數：208人
  - 中毒人數：25人
  - 潛伏期：2～4小時
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：檢出金黃色葡萄球菌
    - 食品檢體：檢出金黃色葡萄球菌

嘉義市滿月油飯食品中毒案

- 病因物質：細菌-金黃色葡萄球菌
- 原因食品：穀類及其加工品-油飯
- 食品被污染處置錯誤場所：食品工廠
- 案件處理措施：
  - 食品工廠負責人依違反食品衛生管理法移送法辦

仙人掌桿菌

- 中毒原因
  - 在環境中分布廣泛，極易由灰塵及昆蟲傳播污染食品。
  - 可由細菌本身或由細菌產生之毒素而導致食品中毒，主要是冷藏不夠或保存不當，食品於20℃以上的環境中放置時間過長，使該菌芽孢萌芽增長並產生毒素，再加上食用前未經徹底加熱。
- 原因食品
  - 嘔吐型食品中毒大都與米飯或澱粉類製品相關。
  - 腹瀉型食品中毒主要是香腸、肉汁等肉類製品，濃湯、醬汁、果醬、沙拉、布丁甜點及乳製品等。
- 預防方法
  - 本菌不耐熱，加熱至80℃經20分鐘即會死亡，食用前需充分加熱。
  - 食品烹調後應儘速食用，避免長時間存放在室溫下。

台南縣營業場所喜宴食品中毒案

- 案情簡述：

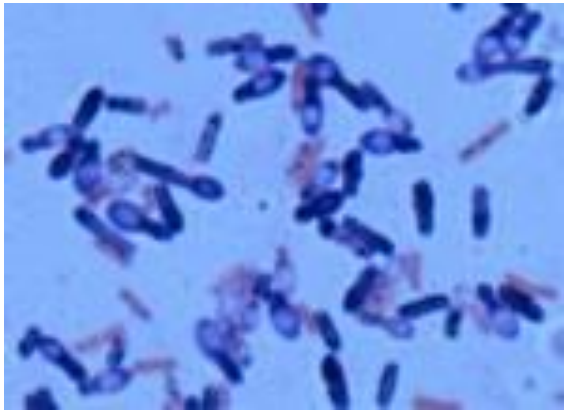
  台南、高雄、屏東民眾參加喜宴後陸續出現噁心、嘔吐、腹痛、腹瀉等症狀就醫。

  - 攝食人數：約400人
  - 中毒人數：45人
  - 潛伏期：5～20小時
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：檢出腸炎弧菌
    - 食品檢體：「紅蟳油飯」檢出腸炎弧菌及仙人掌桿菌/腹瀉型腸毒素
    - 環境檢體：熟食砧板及生食刀具拭子檢出仙人掌桿菌/腹瀉型腸毒素

台南縣營業場所喜宴食品中毒案

- 病因物質：細菌-腸炎弧菌及仙人掌桿菌
- 原因食品：複合調理食品-宴席菜餚
- 食品被污染處置錯誤場所：營業場所
- 案件處理措施：
  - 營業場所勒令停業，經複查改善完竣後准予復業。
  - 餐廳負責人及餐廳部主任依違反食品衛生管理法移送法辦，偵查終結判緩起訴處分，分別支付地方公益團體、自治團體新台幣10萬元及8萬元。

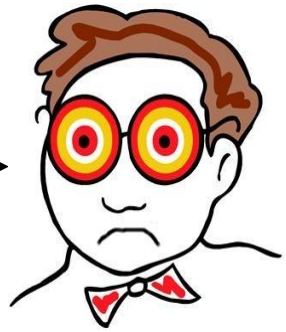
肉毒桿菌



- 中毒原因
  - 食品加工過程中因殺菌條件不足、混入菌體或芽胞、在低酸厭氧狀態或未依規定冷儲，均可能造成菌體生長並產生毒素。
- 原因食品
  - 家庭自製之醃製蔬果、pH>4.6的低酸性罐頭（含鐵罐、玻璃罐）食品、肉類、香腸、火腿、燻魚等肉類加工品及真空包裝豆干製品等。

肉毒桿菌食品中毒症狀

消化道症狀



神經症狀

嚴重時死亡

抗毒素

- 潛伏期約 12～36小時。
- 症狀由噁心、嘔吐、腹瀉等消化道症狀，再轉為視力模糊或複視、嚥吞困難等神經症狀，嚴重時四肢麻痺、呼吸困難，最後死亡。
- 死亡率很高，目前有抗毒血清治療，已有效降低死亡率(約 7%)，但仍然偏高。99 年有 11 人中毒，一人死亡。

肉毒桿菌媒介方式

- 食源(媒)型肉毒桿菌中毒

  家庭式醃製蔬菜、水果、魚、肉類、香腸、海產品

- 創傷型肉毒桿菌中毒

  傷口處遭受砂石、泥土等之汙染

- 腸道型肉毒桿菌中毒

  攝食含有該菌孢子的食品，例如:蜂蜜

114

創傷型肉毒桿菌中毒個案

CDC Public Health Image Library

115

腸道型肉毒桿菌中毒

6週大的嬰兒肉毒桿菌中毒個案,出現肌肉張力低下症狀,尤其是頭頸部,因此頸部後仰

116

中毒因子介紹 --肉毒桿菌

- 嬰兒肉毒桿菌中毒

新生兒吃蜂蜜傳肉毒桿菌中毒

90 10 28

腸胃功能不成熟 蜂蜜中含少量肉毒桿菌孢子 醫師建議嬰兒不宜食用

【記者潘彥妃／台北報導】「肉毒桿菌」被視爲生化戰的武器之一，不過這種毒素也存在自然界，例如天然蜂蜜中就含有肉毒桿菌的孢子，但含量非常少，對成人不具傷害，但對腸胃功能不成熟的嬰幼兒就有危險。國內最近傳出一個新生兒食用蜂蜜，肉毒桿菌中毒，幸而及時送醫沒有致命。

林口長庚兒童醫院感染科主任黃玉成昨天在「生物戰相關傳染病研討會」中提出，該院日前接獲一名一個月大的新生兒，家長認爲蜂蜜可以降胎火，而餵食蜂蜜水，導致肉毒桿菌中毒，全身無力、不會哭、不會笑、連牛奶也不會喝，緊急送醫，住在醫院加護病房給予呼吸器等治療，情況才慢慢好轉。

醫師表示，蜂蜜中含的肉毒桿菌孢子雖然含量非常少，不至於對成人造成傷害，但因爲嬰幼兒體型小，即使是非常微量的肉毒桿菌對嬰幼兒來說含量算相對較高，且其腸胃功能未發展成熟，無法徹底消除細菌，因此小孩子不宜食用蜂蜜。

美國早已禁止一歲以下的嬰幼兒食用蜂蜜，國內市面上販售的蜂蜜也都加註有「一歲以下嬰兒不宜食用」的字樣，醫師提醒蜂蜜對嬰幼兒頗有危險，家長要多注意。

黃玉成表示，肉毒桿菌毒素是一種神經毒素，會阻斷神經的傳遞，導致肌肉麻痺、全身無力，且發作快速，症狀先是眼瞼下垂、無法聚焦，然後口齒不清、無法言語，再來是吞嚥困難，最後無法呼吸。

苗栗縣民眾肉毒桿菌中毒案

- 案情簡述：

  民眾疑似購買醃漬蚵仔及真空包裝即食豆干，食用後出現肉毒桿菌毒素中毒致死案件。

  - 攝食人數：2人
  - 中毒人數：2人（死亡1人）
  - 潛伏期：無法估計
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：血清及糞便檢出肉毒桿菌A型毒素
    - 食品檢體：均未檢出肉毒桿菌及毒素

苗栗縣民眾肉毒桿菌中毒案

- 病因物質：細菌-肉毒桿菌
- 原因食品：不明
- 食品被污染處置錯誤場所：不明
- 案件處理措施：
  - 經流行病學調查後，推測真空包裝即食食品風險最大。
  - 針對真空包裝即食食品制訂管理規範加強管理，並且要求業者做好冷鏈管理或是商業滅菌。

肉毒桿菌

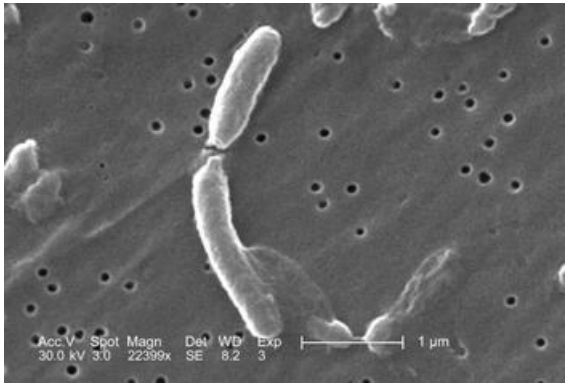
- 預防方法
  - 食品加工過程中應注意所用的原料應充分洗淨及除菌。
  - 家庭於醃製或保存食品時，欲使毒素破壞需煮沸至少10分鐘，且食物要攪拌，或將酸鹼值控制在4.5以下（pH＜4.5以下的酸性環境，肉毒桿菌無法生長）。
  - 真空包裝食品通常沒有經過高溫高壓殺菌，因此一定要購買冷藏銷售及保存的真空包裝食品，購買後盡快冷藏。
  - 肉毒桿菌毒素不耐熱，故食品在食用前應「充分加熱」。
  - 膨罐之罐頭製品一定不可食用，開罐後發覺有異味時，切勿食用。
  - 肉毒桿菌孢子廣泛分布於自然界，一歲以下嬰兒因免疫系統尚未健全，應避免餵食蜂蜜。

政令宣導海報

真空包裝黃豆製品正確選
肉毒桿菌 中毒離我遠
「三要」原則：
「要」充分加熱
煮沸(100℃) 10分鐘後再食用。
「要」看清標示
選擇信譽良好商家，拒絕標示不全或來路不明產品。
「要」冷藏冷凍
陳列販售或購買後，依標示冷藏、冷凍。
FDA 行政院衛生署 食品藥物管理局 關心您

預防肉毒桿菌食品中毒
熱才放心、食在安心
要加熱
要加熱
要加熱
食用真空包裝黃豆製品
把握加熱原則
煮沸(100℃)
至少10分鐘
FDA 關心您

霍亂弧菌



- 中毒原因
  - 主要以糞口途徑傳播，感染途徑為攝食受病人（主要）或帶原者（次要）之糞便或嘔吐物污染的水或食物，霍亂弧菌可存在污水中相當長的時間。
- 原因食品
  - 未煮沸的生水，或水產品（生蠔、甲魚、未熟的魚及蝦蟹等）。

台南縣學校午餐食品中毒案

- 案情簡述：
  學校因腸胃症狀請假學生遽增，通報衛生局疑似發生食品中毒案件。
  - 攝食人數：約735人
  - 中毒人數：295人
  - 潛伏期：3～13小時
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：患者檢出非產毒性霍亂弧菌及諾羅病毒
      廚工檢出非產毒性霍亂弧菌
    - 食品檢體：「豆菜麵」檢出仙人掌桿菌/腸毒素未檢出

台南縣學校午餐食品中毒案

- 病因物質：細菌-仙人掌桿菌、非產毒性霍亂弧菌
  病毒-諾羅病毒
- 原因食品：複合調理食品
- 食品被污染處置錯誤場所：學校
- 案件處理措施：
  - 豆菜麵為食品工廠製作之熟食，已命令停業。
  - 通知學校廚房限期改善，並辦理衛生講習，宣導勿以外購之即食熟食作為菜色內容。

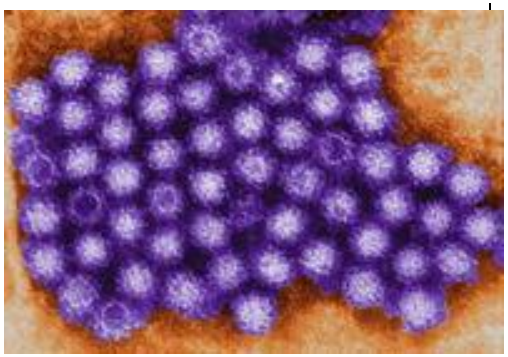
霍亂弧菌

- 預防方法
  - 本菌不耐熱，徹底煮熟食物，飲用水煮沸。
  - 不吃生冷的食物，食用水產品時不用生食的方式。
  - 生食及熟食所使用之容器、刀具、砧板應分開，勿混合使用。
  - 勤洗手，注意個人衛生及保持環境清潔。
  - 出國時，儘量飲用瓶裝水。

諾羅病毒 (Norovirus)

- 諾羅病毒是在1968年美國俄亥俄州的諾沃克(Norwalk)發生的流行性腸胃炎事件中發現，是最常引起病毒性腸胃炎的病毒之一。它的傳染力及散播力非常快速廣泛，而且病毒顆粒非常少量即可致病，諾羅病毒的感染經常在每年的10月至12月間達到高峰。
- **特性**
  - 諾羅病毒是一種沒有外殼的，直徑約為27～32 nm大小的單鏈核醣核酸(RNA)病毒，屬於杯狀病毒(Calicivirdae)家族中的一員。

諾羅病毒



- 中毒原因
  - 人是唯一的帶病毒者，主要透過糞口途徑傳染，如：透過與病患分享食物、水、器皿、接觸到病患的嘔吐物、排泄物或病患曾接觸的物體表面、吃到或喝到污染的食物或飲料。
  - 依據美國疾病管制局 (CDC) 的評估，諾羅病毒57% 經由食物傳播、16% 為人傳人、3% 藉由被病毒污染的水傳播。
- 原因食品
  - 易受污染的食品有即食食品、沙拉、三明治、冰品、水果及生鮮魚貝類。

潛伏期 /發病症狀

- 一般為24至48小時。
- **發病症狀**
  - 主要症狀有噁心、嘔吐、腹部絞痛和水樣不帶血腹瀉。全身性的症狀有頭痛、肌肉酸痛、倦怠等，部分病患會有輕微發燒的現象，症狀通常持續24到72小時。
  - 對於嬰幼兒、身心障礙者或是有生理障礙的老人，由於這些人缺乏足夠的自我照顧能力，可能因體液流失而導致脫水，電解質不足進而抽搐甚至死亡。

台中縣營業場所連續中毒案

- 案情簡述：

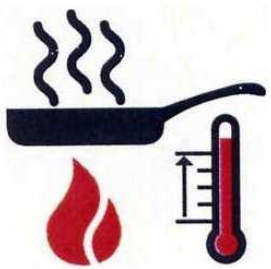
  衛生局前後接獲多起通報，民眾於同一家營業場所用餐後發生腹瀉狀況就醫

  - 攝食人數：約806人
  - 中毒人數：417人
  - 潛伏期：11~60小時
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：患者及廚工糞便檢體檢出諾羅病毒
    - 食品檢體：無食餘檢體
    - 環境檢體：烹調用水檢出諾羅病毒

台中縣營業場所連續中毒案

- 病因物質：病毒-諾羅病毒
- 原因食品：複合調理食品-宴席菜餚
- 食品被污染處置錯誤場所：供膳之營業場所
- 案件處理措施：
  - 命令業者暫停作業，因業者未遵循，開立行政處分書計3件，處罰鍰共計新台幣11萬元整。
  - 根據流行病學調查及實驗室證據判斷，受污染的烹調用水是可能的傳染源，帶病毒的廚工是可能的傳染媒介。
  - 負責人依違反食品衛生管理法移送法辦，偵查終結判緩起訴處分，支付地方公益團體、自治團體新台幣1萬元。

諾羅病毒



- 發生場所
  - 最易發生的場所包括飯店、長期養護機構及學校等人口密集場所。
- 預防方法
  - 嚴格的遵守個人和食品衛生習慣，勤洗手，特別是在如廁後、進食或者準備食物之前。
  - 飲水要先煮沸再飲用，避免生食。
  - 為了預防把疾病傳染給其他人，尤其是餐飲業工作者，應於症狀解除至少48小時後才可從事餐飲工作。

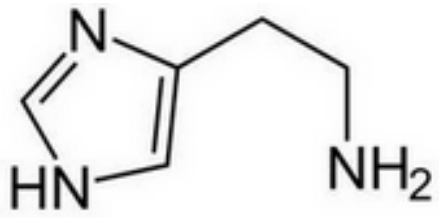
台灣病例概況

- 依據疾病管制局疫情監測資料顯示，本(101)年第45-48週已發生14起諾羅病毒感染 事件，較去年同期3起增加許多， 全年26案病例，主要發生於學校、護理之家及醫院等機構場所。
- 其中急診腹瀉就診病例全國各區均呈上升趨勢，尤其台北區明顯高於其他區；
- 急診腹瀉年齡別就診率以0-6歲兒童較其他年齡層高。

諾羅病毒

- 台灣地區氣候高溫潮濕，適合許多微生物生長繁殖。
- 諾羅病毒因感染劑量低，故在人口密集場所(包含醫院、收容照護機構、學校、軍隊、餐廳等)容易造成大規模的傳播，若不注重飲食衛生，很容易發生食品中毒事件。
- 選擇乾淨衛生的飲食場所
- 應謹守「要洗手、要新鮮、要生熟食分離、要徹底加熱、要注意保存溫度」之預防食品中毒五要原則，以預防食品中毒的發生。

組織胺



- 中毒原因
  - 魚肉貯放在高於15～20℃ 的環境中，游離組胺酸受到細菌作用便會轉變成組織胺。
  - 開放式的存放空間再加上潮濕，容易使魚體受到腸內細菌污染，在24小時內便足以產生引起中毒的組織胺含量。
- 原因食品
  - 已腐敗之鮪魚、鯖魚、鰹魚等鯖魚科魚類，鬼頭刀、秋刀魚、沙丁魚等非鯖科魚類亦常發生。

臺北縣市與新竹市學校午餐中毒案

- 案情簡述：

  多所學校通報學校午餐中毒案，經查菜色中皆有魚排，且盒餐工廠之魚排供應商皆為同一家食品工廠

  - 攝食人數：約3,114人
  - 中毒人數：106人
  - 潛伏期：**1~3小時**
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：病原性細菌檢驗結果皆為陰性
    - 食品檢體：「炸魚排」、「紅燒魚排」及「未烹調之鮮魚排」均檢出組織胺（＞1,000 ppm，限量標準500 ppm）

臺北縣市與新竹市學校午餐中毒案

- 病因物質：天然毒-組織胺
- 原因食品：水產-魚類
- 食品被污染處置錯誤場所：食品工廠
- 案件處理措施：
  - 食品工廠同批魚排封存銷毀，開立限期改善通知書。
  - **餐盒工廠未盡食材監督之責，**依違反食品衛生管理法處新台幣 6 萬元之罰鍰。

組織胺

- 預防方法
  - 防止魚肉中產生組織胺是預防組織胺食品中毒的最佳之道。
  - 漁業從業人員應注意清除魚體污染物，把漁獲物保持在低溫或冷凍狀態，且在良好衛生條件下貯藏魚體。
  - 學校應選擇優良供應商，並監督食材運送過程之**冷鏈管理**狀況，確保食材新鮮。

化學性食品中毒

- 潛伏期極短！
- 反應激烈！傷害大！
- 注意是否為人為？
- 配合醫師診斷研判！
- 大膽假設，小心求證！

化學性食品中毒

- 食品添加物
  - 亞硝酸鹽、非法或過量食品添加物(例如防腐劑、漂白劑、色素)。
- 污染
  - 有害重金屬、農藥、多氯聯苯、戴奧辛

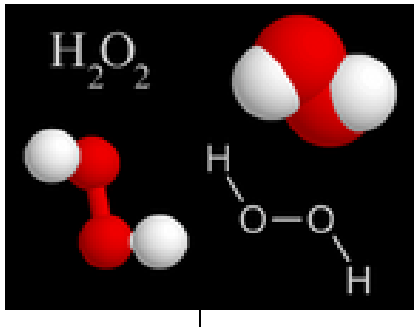
台北市小吃店烏龍麵中毒案

- 案情簡述

  民眾食用小吃店之烏龍麵後出現噁心、**嘔吐**、腹痛、腹瀉等症狀就醫

  - 攝食人數：16人。
  - 中毒人數：4人。
  - **潛伏期：30分鐘**
  - 檢驗結果：
    - 人體檢體：病原性細菌檢驗結果為陰性
    - 食品檢體：**「生麵條」檢出過氧化氫**

台北市小吃店烏龍麵中毒案

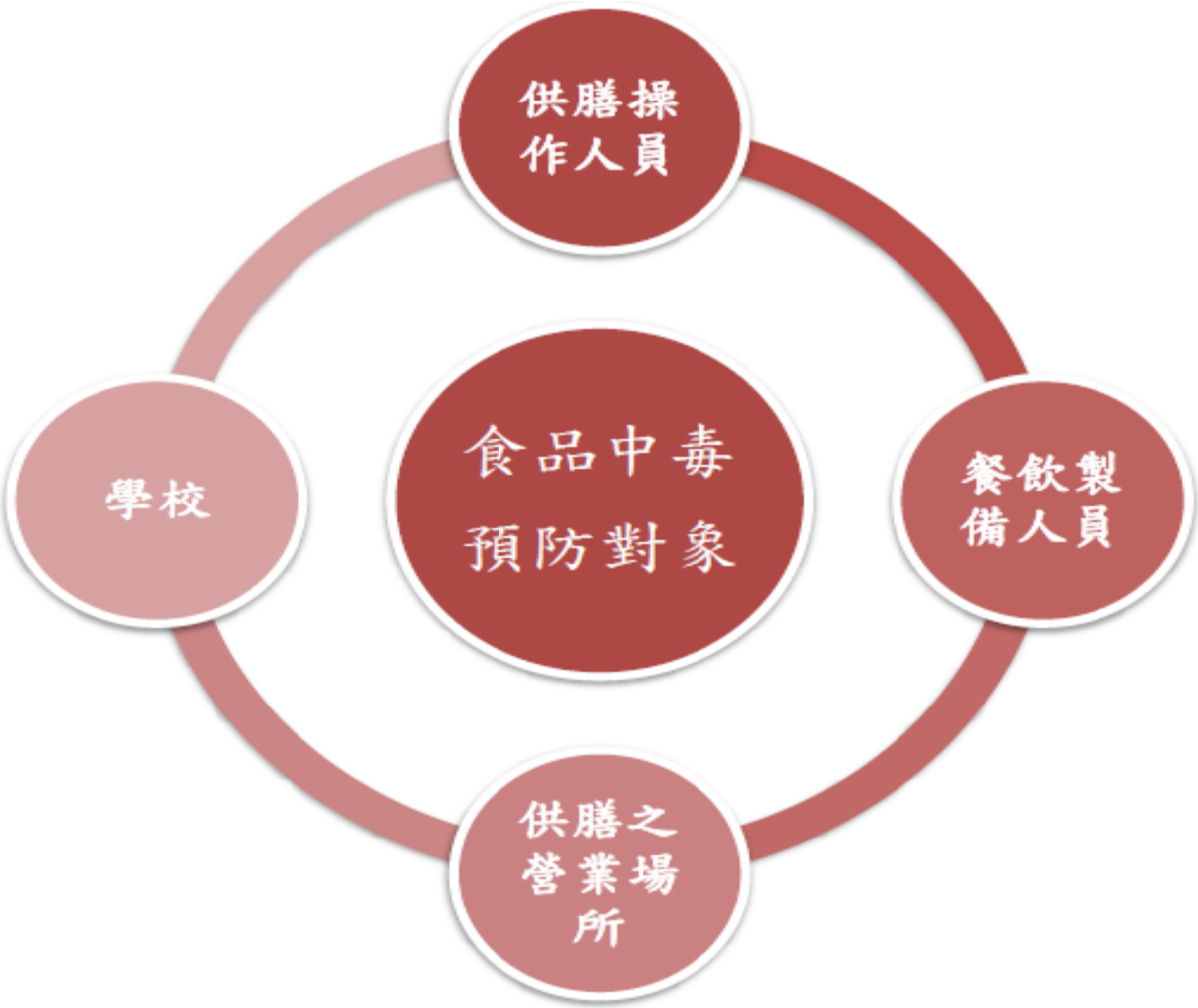


- 中毒原因
  - 製造商常使用過氧化氫以達到改善食品外觀顏色的目的，若添加過量、原料加熱時間不足，或煮熟後才浸泡，常會使過氧化氫仍殘留於食品中。
- 原因食品
  - 魚肉煉製品（如魚丸、魚板、魚捲及魷魚絲等）、魚翅乾品、麵製品（烏龍麵、濕麵條、油麵及米苔目等）、豆類製品（干絲、豆干及麵腸等）、新鮮蓮子及鹽水雞等 。
- 預防方法
  - 對於異常白皙或偏離傳統色澤太多的食品，在選購時需提高警覺，以減少購買到違規食品的機會。
  - 切勿貪小便宜向來路不明的商販購買。

加強宣導內容

- 病毒性
  - 諾羅病毒：常洗手，注意個人衛生。
  - A 肝病毒：體檢
- 細菌性
  - 病原性 *E. Coli*/肉毒桿菌/沙門氏桿菌
- 化學性
  - 食餘檢體/調味料等/食品安全知識。
- 動植物性
  - 不吃河豚、不摘食野菜。

如何預防食品中毒



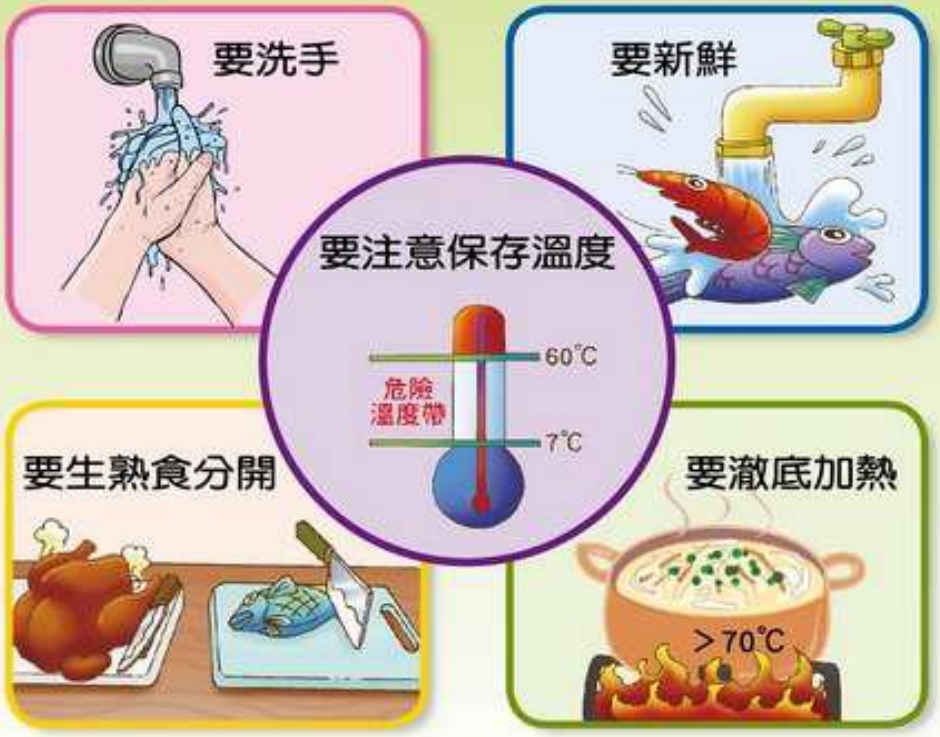
如何預防食品中毒

- 供膳之操作人員均應遵守下列規定
  - 經常保持手、頭髮、指甲、衣服的整潔。
  - 工作人員需穿戴工作服、工作帽及口罩，並無抽煙、嚼檳榔等不良習慣。
  - 如廁後需用肥皂確實洗淨雙手。
  - 接觸生食肉或工作前均應洗手。
  - 避免徒手混合食品，需用叉、攪拌棒、鑷、夾等或戴塑膠手套。

如何預防食品中毒

- 供膳之操作人員均應遵守下列規定
  - 工作人員若手上有傷口，最好不要處理食品，若必頇處理碰觸食品時，應將傷口包紮之後，戴上塑膠手套。
  - 工作時，手不要摸鼻子、口、頭髮等。
  - 咳嗽、打噴嚏時應以手帕或拭紙遮掩避免向著食品，並應洗手。
  - 避免工作時抽煙或咀嚼食品。
  - 在準備烹調、供應時，要詴食品的味道，不可用調理的湯匙直接取食，應另備碗、盤、匙使用。

預防食品中毒「五要」原則



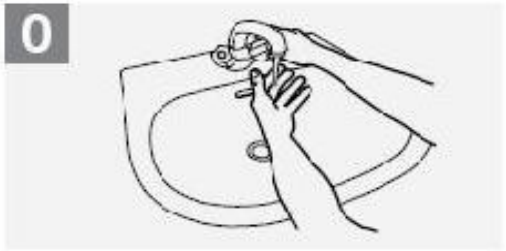
1. **要洗手**
   調理時，手部要清潔，傷口要包紮。
2. **要新鮮**
   食材要新鮮，用水要衛生。
3. **要生熟食分開**
   生熟食器具應分開，避免交互污染。
4. **要澈底加熱**
   食品中心溫度應超過70℃。
5. **要低溫保存**
   保存低於7℃，室溫下不宜久置。

行政院衛生署 Department of Health, Executive Yuan

FDA 食品藥物管理局 Food and Drug Administration

正確洗手！注意個人衛生！

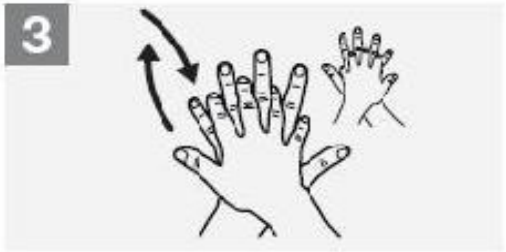
【肥皂和清水洗手技術】



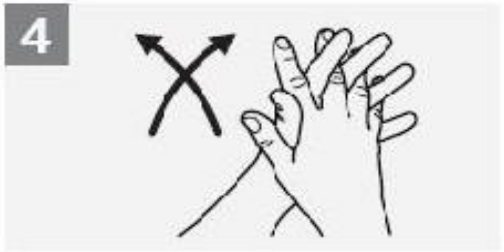
0.將手潤濕。

1.取用足以抹勻雙手表面的肥皂。

2.掌對掌搓洗。



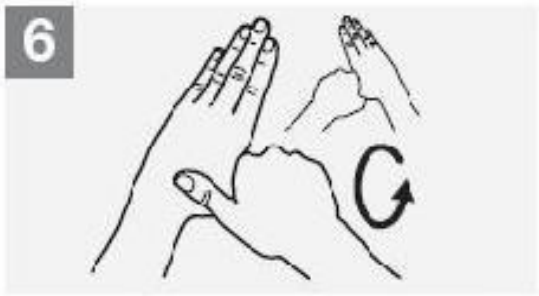
3.右手掌對左手背，手指交叉搓洗，反之亦然。



4.掌對掌，手指交叉搓洗。

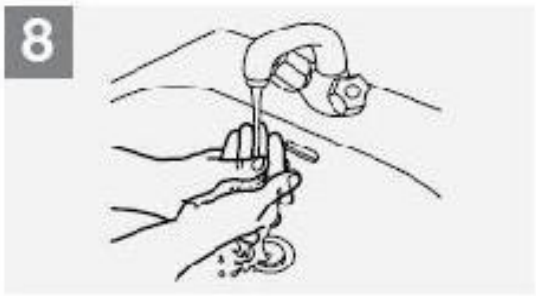
5.手指的指背對著另一手的掌面，兩手交扣搓洗。

手部清潔，食物安全！

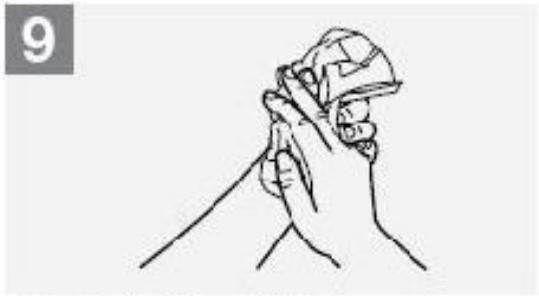


6.右手掌包住左手指，旋轉式搓洗，反之亦然。

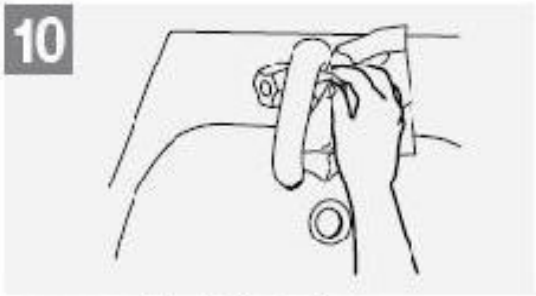
7.左手掌包住右手指，前前後後旋轉式地搓洗，反之亦然。



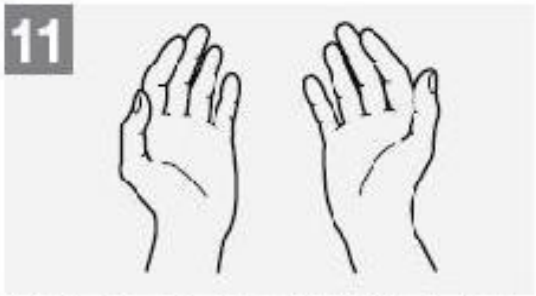
8.以清水清洗。



9.以拋棄式紙巾擦乾。



10.以紙巾關掉水龍頭。



11.約 40-60 秒，然後你的手就是清潔乾淨的了。

如何降低食品中毒

- 檢查(Check)
- 清潔(Clean)
- 加熱煮熟(Cook)
- 避免交互污染(Separation)
- 冷藏(Chill)
- 丟棄(Throw away)

檢查(Check)

Step 1: Check

- 確認所有食品原料(農、畜、水產品等)、調味料及添加物等衛生條件，並盡量保持其新鮮度

清潔(Clean)

Step 2: Clean

- 工作人員vs. 洗手
- 清潔（含使用正確的清潔劑）
  與食品接觸的所有器具
- 食材處理&清洗

避免交互污染(Separate)

Step 3: Separate

- 食材分類貯存/前處理
- 流程管理(時間0r空間區隔)
- 調理工(器)具&作業人員
- 生熟食分開處理

加熱煮熟(Cook)

Step 4: Cook

- 食物應徹底煮熟

食物種類	中心溫度°C
牛肉&牛排	65
整隻家禽	85
絞肉	72
再加熱醬(湯)汁	75
蛋類	須呈凝固狀
魚類	肉質呈不透明、骨易剔除

資料來源：FDA

冷藏(Chill)

Step 5: Chill

- 需保存的食物應在2小時或更短時間內放入冰箱保存
- 冷藏室溫度勿高於5°C，冷凍庫溫度勿高於 -18°C

圖、細菌生長繁殖與溫度之關係

丟棄(Throw away)

Step 6: Throw Away

- 不論食材或已烹調經儲存過之食物，如對其新鮮度或衛生狀況有所懷疑，寧願丟棄。

餐飲衛生放大鏡

熟食
未防止紙箱病媒污染
生魚
製備流程有造成交叉污染之虞

烤鴨滴油處上方有不潔之電風扇

盛裝容器

製造過程中所使用之設備、器具及容器，其操作、使用與維護應避免食品遭受污染。

製造過程中所使用之設備、器具及容器，其操作、使用與維護應避免食品遭受污染。

防止金屬或其他外來雜物混入食品中之有效措施。

車牌的最高境界

牛排館供餐場所，光鮮亮麗之可口餐食

牛排館內之供餐場所，呈現光鮮亮麗之可口餐食

牛排館內之作業場所，呈現？

凡與食品直接接觸的從業人員不得蓄留指甲、塗抹指甲油及佩戴飾物等

牛排館內之作業場所，呈現？

牛排館內之作業場所，呈現？

牛排館內之作業場所，呈現？

硬體維護
管理理念
設備器具
清洗維護
食品衛
生安全
衛生操作
鮮 度
清 潔

使命讓食品更安全

讓生活更健康

THE END

THANK YOU!