

計畫緣起



漢字的「食」，是人+良，意為人吃了好的食物，身心自然就會健康。但隨著時代的變遷發展，速食文化快速崛起，大大侵蝕著現代人和孩童的身心健康。

消費和糧食浪費助長了全球暖化、氣候危機和許多生態環境、公共衛生等問題。人民的健康是國家發展重要的資產，光寶文教基金會邀請您一同參與—「因愛料理：食育、EQ和環境永續」系列課程，培養孩子的食育力，攜手實踐地球公民應有食農品格及環境永續素養。

課程

第一堂 | 因愛料理：他山之食的新趨勢

第二堂 | 動手做早餐：健康活力、頭好壯壯的開始！

第三堂 | 選食力：揭開飲料和糖的甜蜜陷阱

第四堂 | 因愛料理：健康腸腦好EQ

第五堂 | 共好食代：綠色友善的食物正義

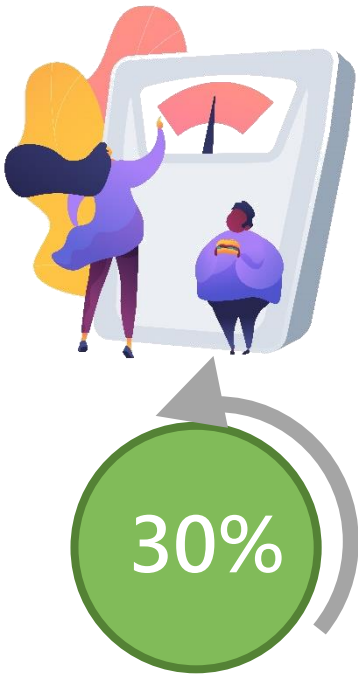
第六堂 | 節氣美學：身土不二的風土飲食

第七堂 | 環境永續：理想的飲食和消費倫理

第八堂 | 里山生活的願景：環境與美學的感知生活

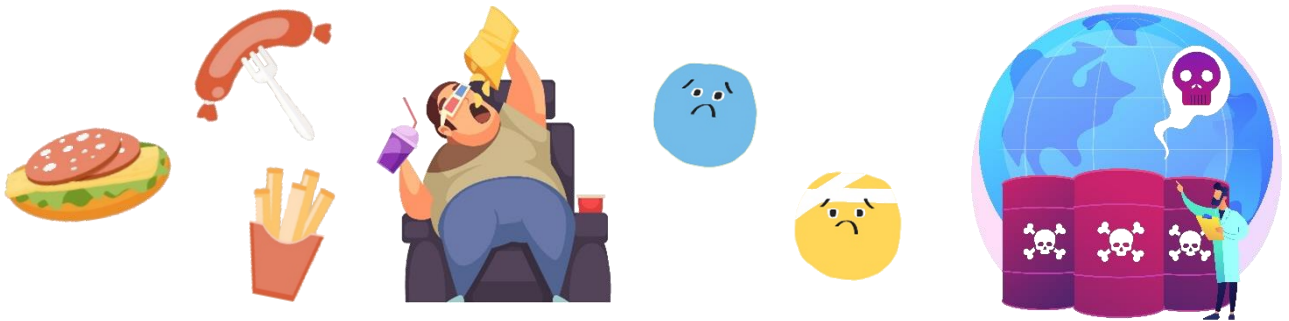
第四堂 | 活動目標

- 1.認識導致大腦神經性發炎的劣質飲食。
- 2.斷絕環境荷爾蒙的有害物質，保護腸腦健康。
- 3.健康腸腦好EQ的生活實踐。



近年健康意識崛起，大家都希望能健康老化，但根據衛福部統計109年臺灣國人十大死因中有八項與**肥胖**有關，而位居死亡率之首的是癌症。

高於30%的癌症竟是由**慢性發炎**所造成。一般來說，慢性發炎的原因很多，與生活習慣和所處環境脫不了關係，包括飲食、情緒壓力、環境毒素等。



醫學理論中指出，身體的脂肪組織也是一種內分泌器官，會不斷釋放促發炎物質，所以肥胖正是身體發炎的關鍵因素之一。慢性發炎是一種經年累月的刺激作用，若細胞無法修復基因變異而使突變累積，最後可能就會導致癌症。



高糖、高油、低纖維的飲食型態可能提高身體的發炎指數。腸道是我們人體第二個大腦，腸道若不好，腦神經容易發炎。

你吃的食物如何影響大腦

一般成人的大腦，約有1,300克，雖然只佔體重的2%，但耗費身體20%的能源。如果將大腦除去水分，大約60%都是脂肪，其餘還有蛋白質和胺基酸、少許的微量營養素和葡萄糖。從食物中所攝取的營養成分供給我們大腦一天所需的能源，對大腦的運作、發育、情緒都有影響：

細胞膜的製造和維持極其重要，也是預防退化性腦病變。
堅果、種子和富含脂肪的魚

生長和發育的基本營養素，影響我們的感覺和行為，例如情緒、睡眠、注意力及體重。

ω-3 與 ω-6 脂肪酸

蛋白質和胺基酸

水果和蔬菜

碳水化合物

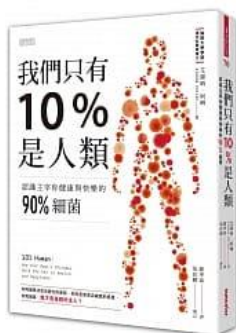
抗氧化物質強化大腦對抗破壞腦細胞的自由基，微量營養素與礦物質，對於腦部健康、智力和早期認知發育很重要。

燕麥、穀物和豆類的葡萄糖釋出較慢，使得專注力較穩定。

為讓腦力持久，選擇營養豐富的多樣化飲食極為重要，當涉及你所咬、咀嚼、吞嚥的食物時，你的選擇對體內最強有力的器官—腦，是有直接且長遠的影響。

好書悅讀~

守護腸，健康腦：誰才是你身體的主人？



作者：艾蘭納·柯琳

譯者：鍾季霖

出版社：三采

腸與腦的健康不僅影響著我們的身體健康，身體內與我們共存的「細菌」及「真菌」，也會影響著我們的體重、免疫系統、精神健康等。你的細菌決定你愛吃的東西，你的直覺來自細菌的感覺。

當我們吃下活菌，可以增加血液中化合物質—色胺酸(tryptophan)的濃度，讓人產生幸福感的小分子會直接轉變成血清素(serotonin)。

血清素主要存在於我們的腸道內，它負責調節情緒及記憶，靠迷走神經將腸道運作的訊息—它正在消化什麼東西，也會將腸道的「感覺」傳到大腦。

血清素神經傳導物質並不全由人類細胞製造，我們的細菌也參與其中，它們也會製造同樣功能的化學物質，刺激迷走神經並且與大腦溝通。唯有認識理解我們的腸腦、照顧好腸腦，才会有健康的心。😊

你有吃對了嗎？

慢性發炎就是一種老化過程，惟有透過內化的健康生活型態才能減緩慢性發炎之發展進程。市面上販售的消炎藥，只是用來對抗急性發炎，但對慢性發炎助益不大。所謂的健康生活型態包括規律的生活作息、積極運動、均衡飲食、無抽菸酗酒等習慣。

分享與討論

你認為哪些生活習慣造成現代文明病「肥胖」對身體的影響。

何謂「慢性發炎」？慢性發炎可能引發的疾病？

腸道菌群在身體中所扮演的角色？若是失調可能引起什麼疾病？

從飲食與運動，你願意如何做，讓自己更健康呢？

環境VS健康

除了飲食與運動之外，肥胖也可能與環境荷爾蒙的影響有關，你知道生活中哪裡有環境荷爾蒙？

食

行

衣

育

住

樂

分享與討論

什麼是「環境荷爾蒙」？

環境荷爾蒙在身體的作用
機制？

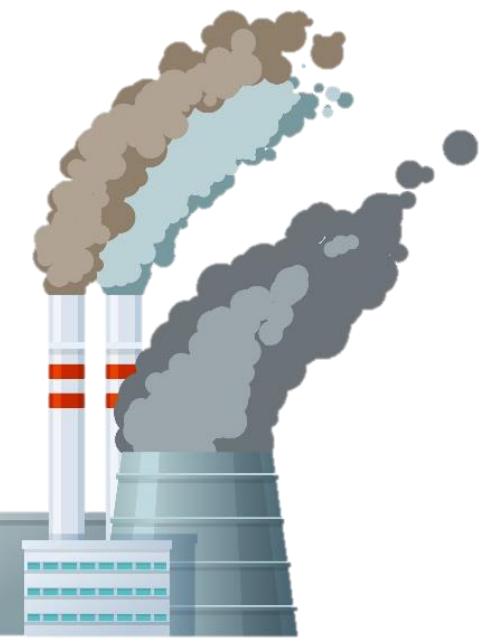
生活中所接觸到的環境
荷爾蒙有哪些？

這些環境荷爾蒙對身體的
影響以及該如何避免？

延伸閱讀：環境荷爾蒙就在你我身邊？

環境荷爾蒙

只要可能影響內分泌系統作用的化學物質皆包含在內環境荷爾蒙的範圍，它又被稱為「內分泌干擾物質」。



人類追求便利生活的副作用

第二次世界大戰後蓬勃發展的化學工業，為人類帶來更舒適與有效的便利生活，各式輕巧便宜的**塑膠材料**、家具桌椅的**塗料**、**衣服材質**，鋤草耕作的**農藥**及難以控制的**環境污染**，都是日常生活中容易接觸到環境荷爾蒙的來源。

環境荷爾蒙進入人體途徑

環境荷爾蒙主要經由「食物途徑與容器途徑」進入人體。

「**食物途徑**」是含有該化學物質的產品在完成任務後，沒有被妥善回收，成為污染物而進入環境，經由農業或漁業中的生物吸收，最後進入食物中，如「汞」最常見的接觸來源就是由大型魚類生物累積而來。

「**容器途徑**」通常源於錯誤使用食物容器，如塑膠材質的餐具在溫度太高或是磨損後持續使用，就極易吸收到雙酚 A 或是塑化劑。



【Ending】健康腸腦好EQ的生活實踐

透過從食物的選擇，消化道的照顧，腸腦軸線的連結，環境荷爾蒙的影響，了解腸道的確是人體健康的根本，如何落實於生活當中，值得你我一再的反思。透過108課綱素養以及SDGs檢視、規劃健康腸腦的生活實踐計畫，小小的改變或許會有大大的不同，也期待這樣的改變讓身體更健康，環境更友善，生活品質更提升！

我的健康腸腦的生活實踐計畫

我願意....

回家延伸活動

科學家們發現，腸道不僅是消化器官，更是人體最大的免疫器官。體內的神經傳導物質「多巴胺」，和我們的感覺、情慾有密切的關係，分別在腦和腸各產生50%，另一項增加幸福感的傳導物質「血清素」5%由頭殼大腦產生，其餘95%則由腹部大腦提供。研究證實：飲食會改變我們的情緒、直覺和大腦健康；影響我們的人際關係、生活品質和幸福指數。

試著利用一頁書，將你所學習到的腸腦新知，分享給你的親朋好友！

人有第二個大腦？！

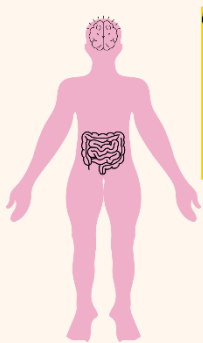
美國哥倫比亞大學專門研究腹部神經系統的麥克傑森 (Michael Gershon) 教授提出：從解剖面看，腸道有許多的神經元分布在裡面，所以他把腸道稱為「」，或稱為「」。



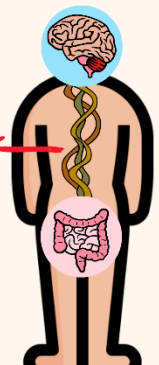
腦有 個神經元

腸有 個神經元

原來，頭殼裡有大腦
腹部其實也有一個大腦：腸



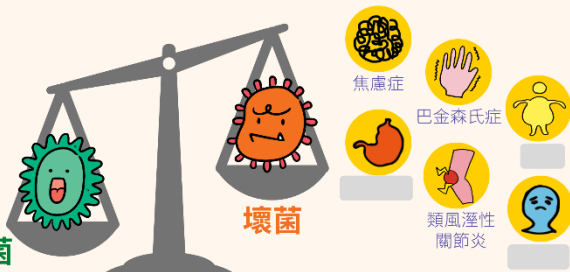
腦與腸能相互影響



腦神經系統通過迷走神經和大腦快速溝通，而協助迷走神經系統的神經傳導物質是 和 。

腸道菌失衡

好菌和壞菌一旦失去平衡，不但消化出現問題，更影響到大腦發育與健康。



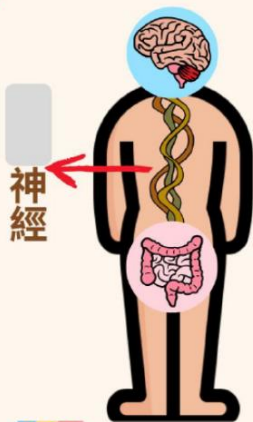
一頁書製作方式：<https://pse.is/3jwvjz>

人有第二個大腦？！

美國哥倫比亞大學專門研究
腹部神經系統的麥克傑森
(Michael Gershon)教授提出：
從解剖面看，腸道有許多的
神經元分布在裡面，所以他
把腸道稱為 ，或
稱為 。



腦與腸能相互影響



腦神經系統通過迷走神經和
大腦快速溝通，而協助迷走
神經系統的神經傳導物質是
 和 。

血清素與多巴胺

血清素和多巴胺與我們的生活息息相關。



認識多巴胺



多巴胺具有興奮作用，如果
體內多巴胺濃度過低，情緒
會低落會，對事物沒興趣、
提不起精神等壞情緒。

愛護你的腸 好好餵養腸



好菌和壞菌一旦失去平衡，不但消化出現問題，
更影響到大腦發育與健康。

腸道菌失衡



血清素能讓我們感受愉悅
情緒，又稱 。當
體內血清素不足，容易煩
躁易怒，失去理智。

認識血清素



因愛料理：食育、EQ和環境永續的八堂課

企劃製作 / 財團法人光寶文教基金會社區認輔小組

參考書目：

- 1.《消失的國界》探究糖癮之島的秘密<https://youtu.be/rzm470wx9dQ>
- 2.艾蘭納·柯琳/著。鍾季霖/譯(2016)《我們只有10%是人類：認識主宰你健康與快樂的90%細菌》三采出版社
- 3.How the food you eat affects your brain - Mia Nacamulli
<https://youtu.be/xyQY8a-ng6g>
- 4.勇氣是腸道菌給的？你的身體不是你的身體！| 可能性調查署
EP16<https://youtu.be/VYbe0uJyH48>
- 5.環境荷爾蒙就在你身邊？◎毒物及化學物質局 綜合規劃組
<https://www.tcsb.gov.tw/cp-263-2723-6359e-1.html>
- 6.孟令敏 (2013) 清流月刊。慢性發炎：你不可不防的危險殺手。
https://www.mjib.gov.tw/FileUploads/eBooks/c37a94872b1b475aa1591402a172ecad/Section_file/51d3a83bab2b4bb78d9345c72e2a76bd.pdf
- 7.腸道不好是萬病根源》大腦發炎、憂鬱症也跟著來！這樣吃就能養出好菌
<https://health.businessweekly.com.tw/AArticle.aspx?id=ARTL000062858>
- 8.慢性發炎：你不可不防的危險殺手51d3a83bab2b4bb78d9345c72e2a76bd.pdf
- 9.誰才是你身體的主人？| 科學大爆炸EP.49 <https://youtu.be/E5La2AKBX6Q>

圖片來源：

財團法人光寶文教基金會、<https://www.freepik.com/>、博客來