

【糧食危機】不可不知的 6 件事

1. 什麼是糧食危機？

糧食危機由乾旱、糧食價格上升、貧窮、自然災害、衝突、全球糧食價格飆升、疾病、及多樣性緊急事故所造成。當大多數家庭經年累月處於以上情況而無能為力，政府及救援機構又無法協助改善其狀況，就會發展成糧食危機。

2. 為何會發生糧食危機？

2.1 天然災害和氣候變化

環境因素對農產量有直接關係，突如其來的氣候變化和天然災害能大大減少農作物收成，威脅糧食供應，嚴重的更會造成糧食危機。根據聯合國糧食及農業組織（2015），天然災害所造成的財政損失中，例如：道路破壞、醫療設施破壞、農產量損失等，農業的損失佔大約兩成（22%），而旱災對農業的影響最為嚴重，農業的損失佔超過八成（84%）。

近年氣候變化，為全球帶來了極端天氣，出現更頻繁和嚴重的旱災、洪水和熱帶風暴，而發展中國家的糧食供應最受威脅。為於東非的農業一向倚靠旱季和雨季的平衡，糧食供應本來就不穩定。近年，受到氣候變化影響，當地部分地區經歷大旱，部分地區在雨季時則出現水災，令農作物連年失收。氣候變化使東非在去年年底發生水災，不但帶來瘧疾和其他水樣疾病的威脅，還滋長了蝗蟲。今年，東非更遭遇大批蝗蟲侵襲，波及索馬里和肯尼亞等國家，受影響的土地面積超過四千平方公里，幾乎是香港總面積的四倍。



今年 2 月因遭蝗蟲侵襲，烏干達東部失去大批牧草，牲畜將面臨飢餓

參考短片：

Mercy Crops – Quick Facts : Climate Change

https://www.youtube.com/watch?time_continue=105&v=yseaPrIso3s&feature=emb_logo

CGTN Africa – East Africa's Locust Crisis: Is Climate Change to Blame?

<https://www.youtube.com/watch?v=mx8jfZpxAlg>

2.2 戰亂和衝突

戰亂和衝突不但帶來人命及經濟損失，亦破壞了許多耕地及農業的基本建設，因而減少、甚至阻礙糧食的生產。有時候，食物更成了武器，為使敵方缺糧而敗陣，軍人會

大肆搶掠或摧毀敵人的糧食，殺害牲畜，並有系統地擾亂當地的市場機制，甚至在田地裡埋下地雷，在水井中下毒，迫使農民逃離家園，不能再種植糧食。

在亞洲、非洲和拉丁美洲，戰亂使數以百萬計的人流離失所，引發數次極大規模的糧食危機。南蘇丹內戰於 2013 年開始，至今仍未平息。2017 年，該國部分地區正式宣佈發生飢荒，至今仍有超過 600 萬人面臨極度飢餓（聯合國糧食及農業組織，2018），約佔全國總人口的 60%。殘酷的戰爭摧毀了大量農田，令農民失去工作。

參考短片：

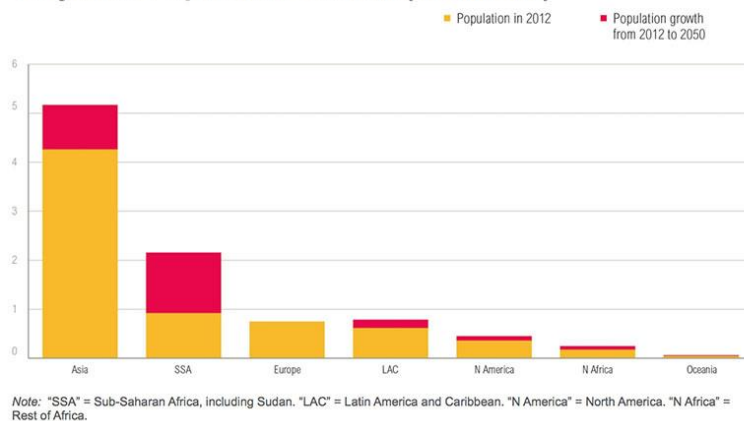
PBS NewsHour – How Food Became the Weapon of War in Yemen

https://www.youtube.com/watch?v=hjuzev_UigQ

2.3 人口問題

根據 2019 年聯合國現時估計，超過 8.2 億人口（大約全球 11% 的人口）長期面對營養不足。有人認為全球飢餓問題不是由糧食短缺所導致，而是因為全球資源分配不均，導致貧國餓，富國飽。的確，如果以現時的人口及糧食計算，再將全球糧食平均分給所有人口，現時的糧食供應是足夠能全球人口糧食需求。可是隨著人口急促上升，全球人口估計會由 2019 年的 77 億人口，上升至 2050 年的 97 億，而糧食需求將增加約 60%。隨著未來氣候變化、城市化、土壤退化等帶來的挑戰，全球耕地及農產量將持續下降，全球糧食供應預計將面臨沉重壓力。

Projected Population Growth (in billions)



圖片來源：World Resources Institute

預計全球各地的人口增長總數達至 2050 年的 97 億

延伸閱讀：

TIME - The World Is Headed for a Food Security Crisis. Here's How We Can Avert It

<https://time.com/5216532/global-food-security-richard-deverell/>

World Resources Institute - The Global Food Challenge Explained in 18 Graphics

<https://www.wri.org/blog/2013/12/global-food-challenge-explained-18-graphics>

3. 何地發生糧食不足問題？

全球每天有超過八億人吃不飽，許多人以為這只是在非洲發生，但事實大多數飢餓人口都生活在亞太區！請參考世界糧食計劃署的「飢餓地圖」，看看哪裡有人受飢餓煎熬。

世界糧食計劃署 - 「飢餓地圖」

https://www.worldvision.org.hk/images/data/07_Learn/01_Issue/01_Hunger/2019_02_update/Hunger_Map_2018.pdf

4. 糧食危機帶來什麼影響？

4.1 導致營養不足

當糧食危機出現而欠缺適切的措施保障糧食供應，人民有機會面臨糧食短缺的威脅。當人類長期缺乏糧食，營養不足的情況就會發生。營養不足 (Undernourishment) 是營養不良 (Malnutrition) 的其中一種，而營養不足通常是由長期缺乏糧食所致，當中涉及缺乏蛋白質、碳水化合物、維他命、礦物質等，導致人體無法正常運作。長期營養不足會導致體重下降、脂肪和肌肉減少、抑鬱和焦慮、增加患病機會，嚴重更導致死亡。根據 2019 年聯合國估計，現時 77 億人口當中，有超過 8.2 億人口 (大約全球 11% 的人口) 長期面對營養不足。兒童、孕婦及正在母乳餵哺的婦女最容易受營養不足所威脅。



使用「營養狀況量度尺」(MUAC)，可量度兒童有否出現營養不良的狀況。

4.2 引發饑荒

饑荒是指嚴重及廣泛地區缺乏糧食及水，令人類難以生存，引致大規模飢餓人口、營養不良及死亡。饑荒可導致疾病擴散，甚至社區的經濟和社會崩潰。饑荒出現的主因大多是人為災害引致，因此可避免的機會相對較高。

何時會宣布一個地區進入饑荒狀態？

「饑荒」的技術性定義，視乎糧食保障及營養狀況而定。要宣布一個地區進入饑荒狀態，必須確認以下三個情況：

- 至少有百分之二十的總人口，每天攝取熱量低於 2,100 卡路里；
- 超過百分之三十的兒童，處於嚴重營養不良；及
- 每天每一萬人中，超過 2 名成年人或 4 名兒童死亡。

東非及西非是最受乾旱、糧食危機及饑荒嚴峻打擊的其中兩個地區。聯合國於 2011 年及 2012 年，就宣布了索馬里的六個地區進入饑荒狀態。

4.3 威脅社會穩定

當糧食供應下降，人民對糧食資源的競爭隨之上升，糧食價格亦會上漲，令更多人難以購買糧食維持生活。在一些缺乏社會保障的國家，人民在糧食危機發生時更難獲得食物，國家更容易出現偷竊、搶掠和衝突，威脅社會穩定及人民安全。

延伸閱讀：

看看糧食短缺和分配不均如何引發衝突

The Washington Post - Food Scarcity Causes Conflicts — But So Can Food Abundance. Here's Why.

<https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/11/23/food-scarcity-causes-conflicts-but-so-does-food-abundance-heres-why/>

4.4 其他原因

近年發生的糧食危機，還有下列成因：

- 燃油價格上漲，增加了生產及運輸糧食的成本
- 生物燃料，以致主要食糧如玉米、稻米、小麥等價格上漲
- 保護主義的貿易政策，恐慌性囤積，使糧食無法出口到其他國家市場，令糧荒加劇惡化

5. 如何估計營養不良的人數？

糧食保障是一個多面的問題，沒有標準測量方法，但因為研究和援助的需要，聯合國糧食及農業組織設計了一份飢餓指數調查表（Food Insecurity Experience Scale），以便估計營養不良的人數，並分析他們的情況。調查涉及評估人們有沒有充足的食物來源，例如，他們會否為儲備食物而調整飲食習慣，如每餐都吃同樣的食物，減少份量或禁食。

以下是調查中提出的問題：

「在過去 12 個月裡，你曾否因為缺乏金錢或其他資源，…」

1. 擔心沒有食物？
2. 無法吃健康和有營養的食物？
3. 只吃了很少種類的食物？
4. 必須節食一餐？
5. 吃得不足夠？
6. 耗盡糧食儲備？
7. 即使感到飢餓，也沒有進食？
8. 一整天都沒有進食？

6. 如何應用科技來解決糧食危機？

6.1 氣候智慧型農業 (Climate Smart Agriculture)

聯合國糧農組織在 2010 年提出了氣候智能農業 (Climate Smart Agriculture, 也稱氣候智慧型農業) 的概念, 就是改善耕作方法和策略, 增強農業在氣候變化下的適應能力, 從而有效保障糧食安全。氣候智能農業主要針對三方面: 1) 持續提高農業生產力和收入 2) 提高農業對自然災害及氣候變化抵抗能力 3) 改善農業生產方式, 減緩農業溫室氣體排放。

參考短片：

World Bank – Climate Smart Agriculture: Helping the World Produce More Food

<https://www.youtube.com/watch?v=i0V2xzEw44Y>

6.2 基因改造食物 (Genetically Modified Crops)

基因改造食物是指改變農作物原有的基因定序, 例如: 移除某些引致不良效果的基因, 或加入來自不同生物的有利基因。科學家可以透過基因改造增加農產量, 提高農作物對天然災害或氣候變化的抵抗能力, 以及提高食物的營養價值。科學家致力以基因改造技術, 幫助農作物適應氣候變化, 保障農夫的生計, 以及解決糧食危機。

參考短片：

看看基因改造如何幫助非洲克服害蟲問題

The Cornell Alliance for Science – GMO Coupea Helping Africa Achieve Food Security

<https://www.youtube.com/watch?v=IcMRkYT3ruE>