

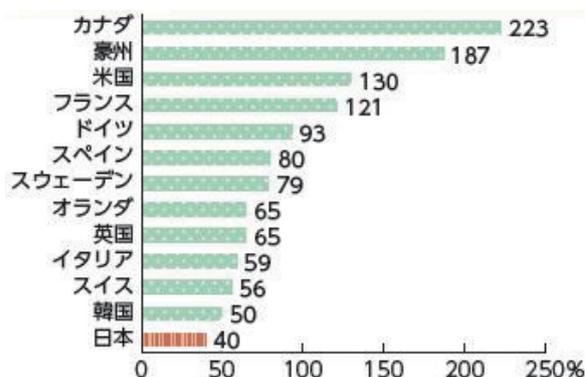
# 日本擴大國產農產品消費之策略分析

撰文/楊玉婷

日本面臨糧食自給率低下的問題，近年推動國產消費不遺餘力，在 2009 年日本農林水產省進行與 OECD 各國以熱量計算的糧食自給率之比較中，其糧食自給率僅 40%，在 OECD 各國中敬陪末座；若從穀物自給率來看，2009 年日本穀物自給率為 26%，在 OECD 各國中，僅高於葡萄牙的 23%、荷蘭的 20%、以色列的 8% 與冰島的 0%。由於日本農業生產型態及仰賴海外糧食的問題與我國相似，本文由日本近年糧食自給率之現況切入，探討生產面與消費面對策，呈現由其政府主導規劃之提升國產消費整體行動，以供各界參考。

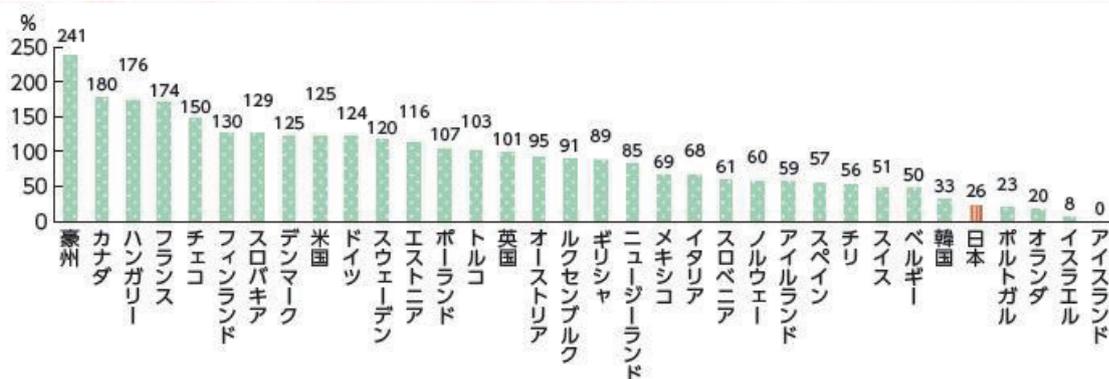
## 日本糧食自給率現況與目標

日本在 2012 年以熱量為基礎之糧食自給率為 39%，穀物自給率為 27%，主食用穀物自給率為



資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheets」等を基に農林水産省で試算

圖一 2009年OECD各國糧食自給率  
(以熱量為基礎)

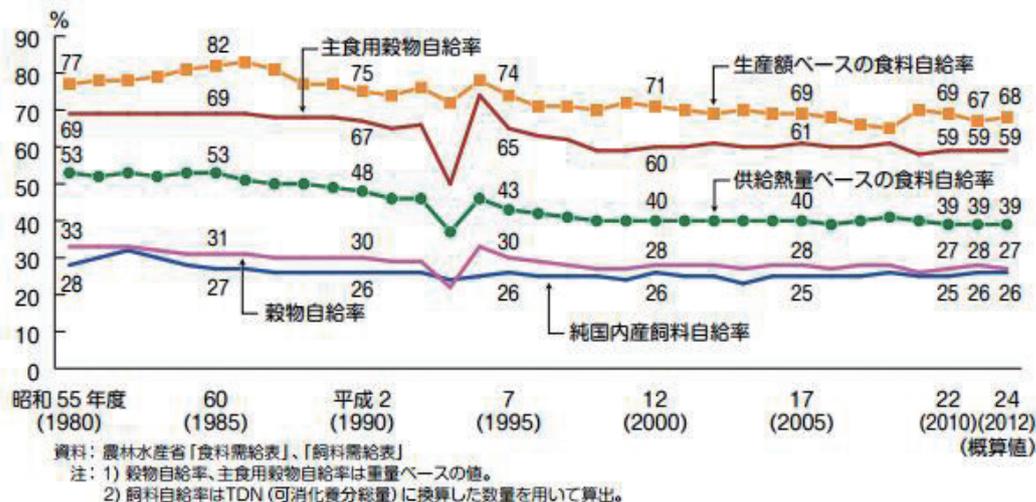


資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheets」を基に農林水産省で試算

圖二 2009年OECD各國穀物自給率

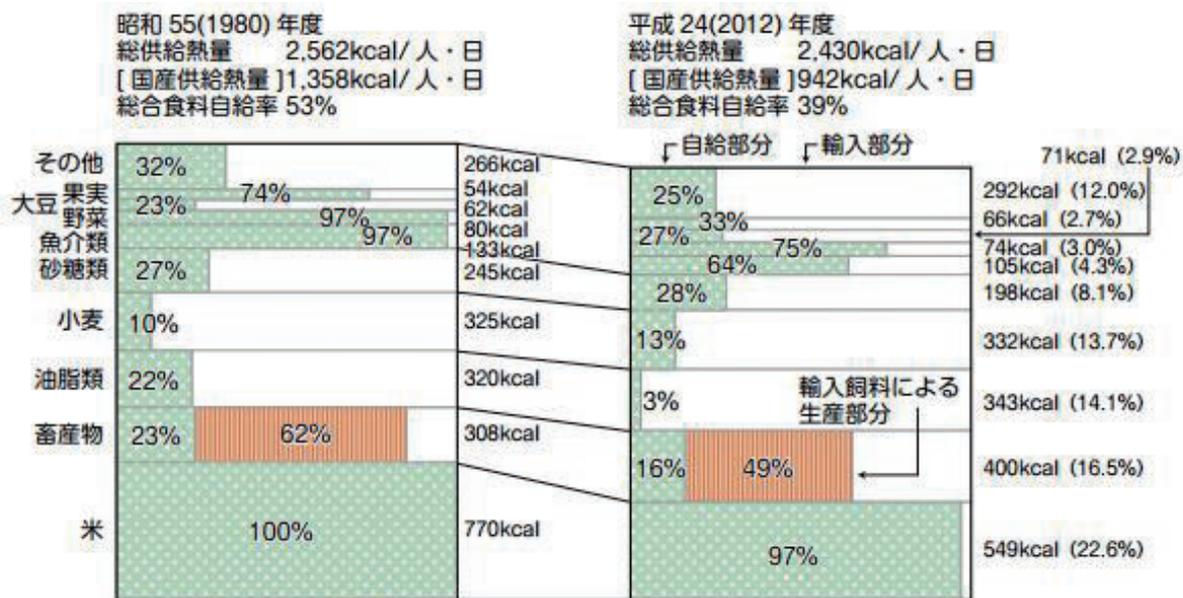
59%，純國產飼料自給率為 26%。各類農產品品目別以熱量為基礎之糧食自給率除小麥砂糖外，皆較 1980 年自給率為低。有鑑於糧食自給率的低下，2010 年 3 月，日本內閣決議將 2020 年日本糧食自給

率的目標定為 50%，同年農林水產省也在「糧食、農業、農村基本計畫」中，將 2020 年熱量為基礎之糧食自給率目標訂為 50%，價格為基礎之糧食自給率訂為 70%。



資料來源：日本2013糧食農業農村白書。

圖三 1980-2012年日本糧食自給率變遷情形



資料來源：日本2013糧食農業農村白書。

圖四 1980與2012年之各品項以熱量為基礎糧食自給率變化

日本糧食自給率逐年下降的原因可依生產及消費層面來探討。在生產面主要因素為農業人口老化與農地面積減少問題，導致日本國產農業生產力偏低。例如，日本正面臨農業人口減少及高齡化問題，日本 65 歲以上從農人口佔比由 1975 年的 21%，提升至 2005 年的 58%。此外，日本的農地面積亦從 1960 年的 607 萬公頃，降低至 2007 年的 465 萬公頃。

在消費面主要因素則為飲食西化，隨著日本民眾飲食習慣的改變，日本稻米消費從 1965 年的人均消費 112 公斤 / 年，減少至 2008 年的 59 公斤 / 年；相對來說，日本畜產品消費則增加，從 1965 年的 9.2 公斤，增至 2008 年的 28.5 公斤。上述生產面與消費面因素，均導致日本以熱量計算的糧食自給率從 1965 年的 73% 下降至 2008 年的 41%。

## 日本推動提升糧食自給率之生產面策略

### （一）食料、農業、農村白皮書

為了達成 2020 年日本糧食自給率達到 50% 的目標，農林水產省 2014 年 5 月公告的「平成 26 年 (2014) 食料、農業、農村施策」關於提升糧食自給率的生產面策略包含以下內容：

#### 1. 使耕地充分利用

使水田的生產資源利用最大化，特別是以二期作方式擴大小麥的生產面積，並且使小麥、大豆、飼料用米等戰略作物轉化為本作栽培而完整活用水田。

#### 2. 品質的提升

藉由技術研發和推廣，以提升各種作物生產的單位面積產量及品質。

#### 3. 維持優良農地生產力

培育與輔導農業從事者的同時，完善農業生產基礎建設，以維持優良農地生產力。

### （二）作物別策略

#### 1. 稻米

稻米的生產面策略包含導入可多期作品種，及低成本栽培技術，以推動飼料用米、業務用米（如餐廳等大宗使用業者）和加工用米（如餐館等大宗使用業者）的低成本栽培體系。其中米穀粉用米的產量目標為由 2008 年的 1,000 公噸提升至 2020 年的 50 萬噸，其策略重點在於：

- (1) 藉由開創生產技術，並研發具特色的商品，以擴大米穀粉的消費，例如過去稻米製成的粉僅加工製成日式麻糬串，未來可以製成麵包、中式麵條、義大利麵、餃子皮、甜不辣、披薩、蛋糕以取代麵粉。
- (2) 推動「米穀粉俱樂部」計畫促進生產者、加工業者、流通及外食業者之合作。
- (3) 在生產層面有效利用閒置水田進行米穀粉用米的栽培，並推廣適合用作米穀粉加工的品種進行種植。

飼料用米的產量目標為由 2008 年的 0.9 萬噸提升至 2020 年達 70 萬噸，來提高飼料自給率，策略重點在於：

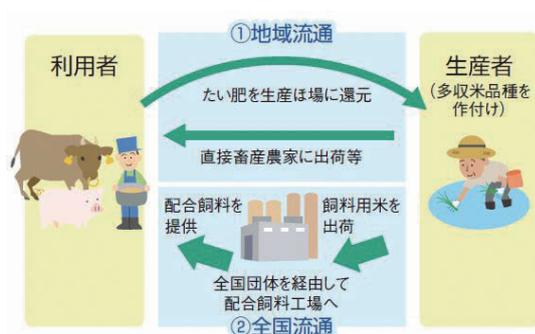
- (1) 透過開發新品種及栽培技術推廣達成多期作，例如北陸 193 號即為適合用作飼料用米的品種。此外，推廣有效運用堆肥，以減少肥料成本。
- (2) 建立飼料用米產地、畜產農家及配合飼料業者之媒合及流通制度。
- (3) 在生產層面有效利用閒置水田進行米穀粉用米的栽培。

#### 2. 小麥

小麥的產量目標為由 2008 年的 88 萬噸提升至 2020 年的 180 萬噸，策略重點包括：

- (1) 藉由品種開發、推廣、及加工技術的提升，擴大日本國產小麥用途，而能進一步用於製作麵包及中式麵條等多元化用途上，以彌補過去日本國產小麥僅適合製作日式麵條之不足。
- (2) 在溫暖的關東地區以西地方推廣小麥與水稻的輪作，以提高日本國產小麥產量。

#### 3. 大豆



資料來源：農林水産省。

圖五 飼料用米的流通制度

大豆的產量目標為由 2008 年的 26 萬噸提升至 2020 年達 60 萬噸，策略重點在於：

- (1) 將國產食用大豆的比率提升至 6 成，主要以豆腐為替代目標。
- (2) 與水田輪作時，透過排水及播種技術之改良與推廣，提高大豆的單位面積產量等。

### (三) 所得給付

發放所得給付鼓勵也是日本提升糧食自給率的策略之一。日本藉由發放所得給付，建構農民所得安全，並鼓勵農民種植對提升糧食自給率有正向貢獻之策略性作物。

表一 所得給付預算經費試算

項目	產量 (萬噸)	面積 (萬公頃)	所需經費 (日圓)
主食用米、加工用米	855	158	3,650億
新需求用米 (米穀粉用米、飼料用米)	120	15	1,300億
小麥	180	40	2,100億
大豆	60	30	1,600億
其他(大麥、裸麥、甜味 資源作物、澱粉原料作 物、蕎麥、油菜、飼料作 物)	-	-	1,700億
合計	-	-	約1兆

資料來源：農林水産省。

日本以影響糧食自給率貢獻度較大的土地利用型作物進行試算，依照戶別所得補償、經營所得安定對策之現行內容為前提進行試算，預計約需要 1 兆日圓的經費。

## 日本推動提升糧食自給率之消費面策略

### (一) 飲食習慣的推廣

消費面提升糧食自給率策略需逐步建構消費者及食品產業願意主動選擇、採購或食用國產農產品之環境。

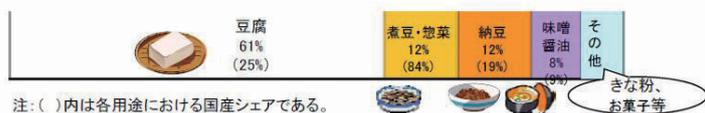
以主食用米而言，其生產目標為從 2008 年的生產 881 萬噸，調整至 2020 年全國生產 855 萬噸。其消費目標則是每人年均消費量由 2008 年之 59 公斤提升至 2020 年達 62 公斤。主食用米的策略重點包括之一即為早餐推廣計畫。由於日本國民不吃早餐的情形日益嚴重。根據日本厚生勞動省「國民健康營養調查」顯示，日本不吃早餐的人數，從 1998 年約 911 萬人增加到 2008 年約 1,686 萬人。日本希望藉由改善國民早餐攝取習慣，對全國不吃早餐的人口展開早餐吃白米飯的推廣計畫，使米食消費擴大，從 2008 年的每人每年消費 59 公斤，提高到 2020 年的每人每年消費 62 公斤。

### (二) 鼓勵使用國產米、大豆、小麥、米穀粉與飼料

在主食用米方面，策略在於開發多樣化商品，使米食產品能供應消費者、外食業者、批發零售業者等多樣需求。另一方面也透過前述早餐推廣計畫來提升國民對國產稻米的消費。

大豆可製成豆腐、煮豆、醬菜、納豆、味噌、醬油、糕點等大豆加工食品，然而各大豆加工食品採用日本國產大豆為原料的比例卻不高。例如，豆腐使用日本國產大豆為原料的比例僅 25%、納豆則僅 19%、味噌與醬油更只有 8%。因此，鼓勵大豆加工食品使用國產大豆，以提升日本國產大豆使用量，使國產大豆加工食品的比例從 2008 年的 3 成提升

【國產大豆の用途別供給割合(平成19年)】



注：( )内は各用途における国産シェアである。

資料來源：農林水産省。

圖六 日本各大豆加工食品其國產大豆使用率

到 2020 年的 6 成。

此外，也推廣使用日本國產小麥、米穀粉等製作麵包、麵食，使國產小麥、米穀粉的使用率從 2008 年的 1 成提升到 2020 年的 4 成。

在飼料方面，鼓勵畜牧戶使用國產飼料或飼料用米，使食用國產飼料的畜產品之比例從 2008 年的 26% 提高到 2020 年的 38%。

### (三) 食育的推廣

基於日本國民已經西化的飲食習慣，日本政府推廣將西化飲食回歸日式飲食。

日本政府充分了解飲食生活與健康有密切關聯，為確保日本國民身心健康而推廣的飲食教育，稱為「食育」。2005 年日本制定「食育基本法」，透過有系統的法規方式予以引導食育的推動，在同年開始實施。食育如同德智體群美五育一般，為生活的根本，藉由各式各樣的經驗，可使國民學習飲食相關的知識以及選擇飲食的能力，進而實踐健全的飲食生活。「食育」具有綜合性，關於教育及營養的產業稱為飲食教育或飲食指導，而農業相關產業則稱為食農教育，因此，可以將「食育」視為涵蓋學校及營養保健教育的「飲食教育」，以及農業相關產業之「食農教育」兩大層面。易言之，飲食與農業兩者關係密不可分。而食育欲解決的飲食問題包含：缺乏重視飲食的意識、營養不均衡或飲食不規則、肥胖等文明病、過度瘦身、食品安全、依賴海外糧食、傳統飲食文化危機。

在 2013 年 12 月，日本政府成功將日式飲食「和食」登錄為聯合國無形文化遺產。所謂和食乃是指日本傳統飲食文化，為可展現尊重自然的日本精神之飲食相關習俗與傳統，包含：使用新鮮多樣食材並尊重食物原味、重視營養均衡的健康飲食生活、展現四時節氣自然之美，以及與傳統節氣密切相關等特點。顯示日本政府對於日式飲食的推廣相當重視。

### 1. 日本政府推動食育現況與分工

日本內閣府為推動食育基本措施之企劃部門，負責制定總體基本計畫，相關主管機關以此為基礎進行合作，並由內閣府負責協調各部會的工作，使得各式各樣的政策得以落實。基於食育基本法，日本內閣府設置「食育推進會議」，制定食育推進基本計畫。2011 年 3 月，食育推進會議基於過去 5 年的食育相關成果及議題，制定 2011-2015 年 5 年期的「第 2 次食育推進基本計畫」。第 2 次食育推進基本計畫的概念在於：從「廣為人知」進而「身體力行」。未來發展重點在於：(1) 針對不同年齡層設計適合的食育推進策略，(2) 強化生活習慣病（慢性病）的預防與改善，(3) 推廣家庭共食及促進兒童食育。

日本食育推動之組織架構，乃由內閣府召開食育推進會議，與食品安全委員會、消費者廳、文部科學省、厚生勞動省、農林水產省等相關單位共同合作推行食育相關政策。

內閣府除了負責食育基本政策之規劃及統籌協調的主要工作之外，也針對日本國民飲食進行消費者意識調查。在學校的飲食教育強化方面，由文部科學省主導進行，於公立學校設置營養教師（栄養教諭）。在家庭的飲食教育強化方面，由厚生勞動省主導進行，如制定發表孕婦的飲食指南（妊産婦のための食生活指針）。在日本式飲食推廣方面，由農林水產省推動 FOOD ACTION NIPPON 計畫，以提升糧食自給率，減輕對海外糧食的依賴。而飲食平衡指南（食事バランスガイド）涉及食品及農產品的業務，則由厚生勞動省及農林水產省共同制定、發

表二 日本食育政策各部會分工架構

政策	主管部會及實施內容
家庭飲食教育	文部科學省 • 兒童生活習慣養成計畫  厚生勞動省 • 「親子21」保健活動
學校飲食教育	文部科學省 • 學校營養師講習 • 食品營養教育為核心之食育推進計畫 • 飲食教育教材 • 學校供餐調查研究 • 學校供餐衛生管理調查研究
地區性飲食教育	厚生勞動省 • 「健康日本21」國民健康運動  農林水產省 • 「日式飲食」推動
拓展食育運動	內閣府食育推進室 • 食育調查研究、食育認知宣傳  農林水產省 • 提升糧食自給率，推廣國產品
農林漁業教育	農林水產省 • 推動農林漁業體驗活動 • 地產地消 • 食品廢棄物之減量及再利用
食品資訊研究交流	內閣府食育推進室 • 風險溝通  厚生勞動省 • 食品安全之消費者溝通  農林水產省 • 提供食品安全、飲食型態資訊

資料來源：日本內閣府，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

表。此外，由於食育應作為國民運動進行推動，日本中央政府亦與地方公共團體保持密切合作，如學校、農林漁業者、食品業者、志工團體等。

## 2. 農林水產省推動食育之政策

農林水產省基於管理從生產端至消費端的食材原料之立場，與相關主管機關、地方政府合作，並在農林漁牧業者、食品相關業者的參與之下，規劃涵蓋生產、流通到消費各階段的食育活動。其主要政策措施包含：

### (1) 推廣地方性的食育發展

- a. 推廣與生產者及流通業者之合作，運用地方性的食品零售店，推動飲食健全化行動
- b. 促進日本式飲食普及化，以實現健全飲食生活，並支持地方性的食育活動發展。

### (2) 展開食育推廣活動

- a. 於全國展開食育活動，如召開食育相關議題之論壇，或地方性食育優良案例交流會。

### (3) 促進生產者與消費者的交流

- a. 推廣農林漁業相關體驗活動，由於農事體驗學習在國產飲食教育中扮演重要角色，其重要性不僅在於可使體驗者親赴產地認識農林漁牧產品，同時也可使其深刻體會國民飲食生活是來自於自然的恩惠以及眾人同心協力。
- b. 推廣地產地消，支持在各種產業與農林漁業從業人員合作進行地產地消之活動，健全必要設施、開發新產品、開發通路等工作。

### (4) 支持飲食文化傳承之活動，如促進民眾對地方性的飲食文化的認識。

## (四) FOOD ACTION NIPPON計畫

農林水產省推動「FOOD ACTION NIPPON 計畫」，為糧食自給率提升之重要行動，其內容包括：

1. 「推動夥伴」之申請受理及管理。所謂推動夥伴是從事國產農產品消費擴大與糧食自給率提升活動的單位，無論是公家機關、地方公共團體、私人企業界可向FOOD ACTION NIPPON計畫提出申請。如知名的綠燈籠餐廳，即為推動夥伴的一種，至2012年11月統計已有3,352家餐廳參與。
2. 促銷工具及標誌之提供。包含FOOD ACTION NIPPON計畫、米粉俱樂部之促銷工具。
3. 官方網站之製作管理。包含推動夥伴活動、米粉俱樂部活動、農產品支持震災活動的介紹，及電子報製作。相關活動包含多種線上互動小遊戲。
4. 糧食自給率市場調查及資訊提供及演講。
5. 推動夥伴企業的商談活動支援。包含以糧食自

給率為主軸之商品開發、賣場設置，及企業商談會。

## 6. 「FOOD ACTION NIPPON計畫」之服務諮詢。



資料來源：農林水産省。

圖七 FOOD ACTION NIPPON計畫

此外，為擴大國產農產品的消費、提高糧食自給率，每年舉辦的” Food Action Nippon Award” 競賽活動，獎勵業者使用日本傳統食材，提升守護環境的意識。

FOOD ACTION NIPPON 計畫於線上推出互動式遊戲，可線上計算每日飲食糧食自給率，使國民在輕鬆之餘開始學會選擇日本飲食，逐步提高國產農產品支持率。而為推廣日本秋冬國產蔬菜，該計畫於網站介紹各式各樣火鍋食譜提案，以及火鍋之糧食自給率的計算。該計畫也舉辦行動宣言徵選活動，以提高消費者認同。



資料來源：農林水産省。

圖八 日本農林水産省 ” Food Award Nippon Award 2013” 獎勵活動

## 小結

日本為亞洲最重視糧食自給率的國家，食育推廣行之有年，其提升國產農產品消費之策略、行動值得研究。日本乃透過結合多元行動方案，推動各主力作物生產管理及技術開發，設計合乎市場需求的產品，並完善產業配套措施，讓國民在學習並了解國產農產品的優點。由於糧食自給率的提高與國產消費習慣的建立並非一朝一夕之功，即便短期內日本糧食自給率仍未大幅提升，仍可預見其下一代對日式飲食文化和國產農產品意識將逐步顯現，在不久的將來萌芽，值得我國借鏡。

AgBIO

楊玉婷 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理



資料來源：農林水産省。



圖九 可線上計算糧食自給率之FOOD ACTION NIPPON計畫



### ブイヤベース風もみじ鍋



84%

海の幸を集めた地中海料理のブイヤベースをヒントに作ったお鍋。おろしたにんじんが、華やかに色どりと甘みを出しています。

▶ [作り方・レシピの詳細はこちら。](#)

資料來源：農林水産省。

圖十 可線上計算糧食自給率之火鍋料理提案