日本有機農業之產銷體系

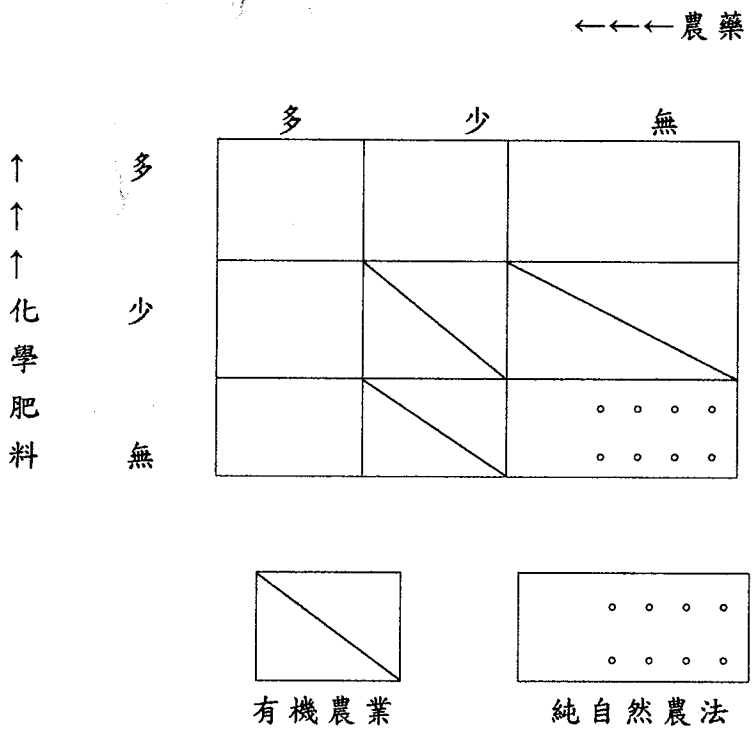
王銀波

國立中興大學農業與資源學院

日本有機農業始自民間，組成各種民間有機農業之組織，政府參與較少也較晚，尤其中央農業水產省自一九八九年才在農業產設置有機農業對策室，有機農業是人類文明進步與經濟發展成長而自然形成的一種農業經營模式，政府又從旁促成其發展。(王等 1990)

有機農業之定義寬嚴界定因人而異，自完全自然放任的生態平衡農作方式(福岡式理論)至有限度使用農藥及肥料(如下圖)，但主要在倡導自然界物質之循環利用維護生態，減少污染生產安全健康的農作物，是一種農業經營觀念形成，可與宗教、生態保護、農藥受害，祈求安全食品者結合發展。

圖 1 :有機農業範圍界定



有機農業之技術首要在有機質之堆肥製造，MOA 還加上培養土(此亦可視爲一種高成分堆肥)，加上豆科作物之引入(包括綠肥)以共生固氮供應養份，長期培養地力改善生態環境，減少病蟲害之發生。不排除利用生物科技如根瘤菌、菌根菌、溶磷菌、 分共生固氮菌、性荷爾蒙、生物防治等。一般初期產量會減少，要至後期(估計需八至九年，有的估計三至五年)才能恢復正常。

經費方面，原來日本有機農業之推展均由民間推行團體自籌，自一九八九年在農蠶園藝局農產課成立有機農業對策室後，政府開始編列預算研究調查。以平成二年爲例，除了在有機農業對策室編列四、七〇六萬元外，農蠶園藝局相關局單位亦編列一六五、九六四萬元，畜產局編列四七八、七二三萬元，食品運銷局編列一二、〇二一萬元，農林水產技術會議事務局編列一〇、七七三萬元，總計農林水產省編列六六七、四七九萬元。全面配合推動爲日本政府推動有機農業之一大特色。(王等 1990)

一九八七年日本國會議員成立有機農業研究議員聯盟者達一一三

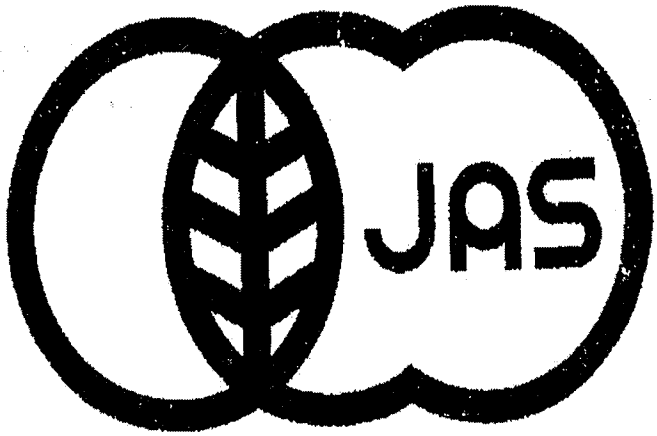
名，包括執政黨自民進黨及在野黨社會黨等，各黨派議員，聯盟發行三種刊物「土與健康」、「自然農業」、「自然農法季刊」。除了以質詢對行政當局影響外「自然農業」、以此連絡各推行有機農業之壓力團體。(太田 1989、王等 1990)

日本政府對有機農業事務之執行在農林水產省設有機農業對策室。編制專任人員三人，室長爲有機農業調整官，另有室長助理與企劃負責人。兼任則由有關業務單位負責，計有四廳局十課人參加。並在有機農業對策聯絡會議。除部長室指派企劃室與調整室參與外，另有六局一廳內之十九課組成，辦理有機農業涉及各課室之業務之連絡與協議等事項，而連絡會議一般事務則由有機農業對策室負責。(王等 1990)

日本有機農業之三大組織，首推 MOA 最大福岡在國外最爲人知，有機農業研究會則在國內扎根，且把理念推廣到海外，幾乎與美 Rodale 相媲美。MOA 創始人岡田並創設商社爲產品加工推銷全日本，北自北海道南至琉球群島均有設置營業本部及經營所，其國內場所約爲五十處左右，國外部分尚未計算在內，在中華民國台灣爲國際美育自然生態基金會。另爲推展研究在日本成立自然農法國際研究開發中心，並設置北海道名寄市及靜岡縣大仁二處實驗場，國外則在美國、阿根廷、巴西設置四處農場。在國外最爲人知者福岡先生，他不但把自然農法視爲一種技術，更認爲是一種哲學，一九八五年之著作被譯成英文並在國外流行，作者訪問時除出版三冊日本書外，更有英文書近期將出版，曾得麥格塞塞獎，並被國外(如美國、印度等)大學聘請演講，本人原學植物病蟲害，但痛責使用農藥，以維護土壤保持生態平衡求取農作之安全與產量。日本有機農業研究會爲一樂照雄等所提倡，以探求不破壞環境培養維護地力，生產健康好味道之食物的農法，注重生產者與消費者之自然結合，爲點之分布結合力強，傳播力較弱。有機農業之普及，除了上述 MOA 系統外，爲山口縣之真農塾，結合農家五、三〇〇戶、水田三、〇〇〇公頃、旱田果樹一〇〇公頃。各地農協之堆動，以鄉里特產或與生活協會共同推動有機農業較有名者，有熊本縣左伊津農協等十處。(王等 1990)

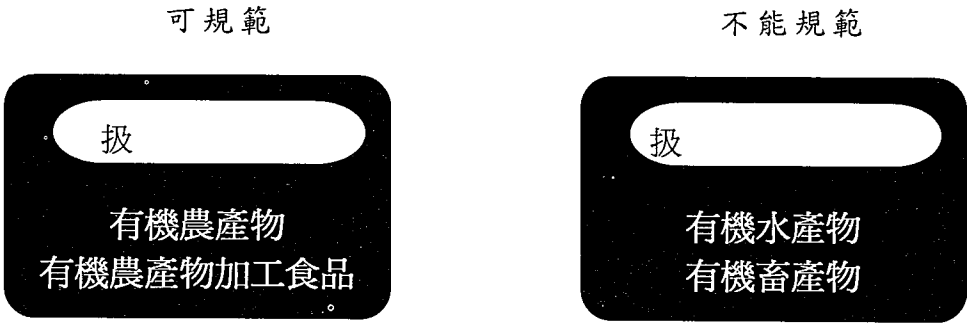
爲有效規範有機農業，日本農林水產省於 1992 年訂定「有機農產品及特別栽培農產品之標示準則」，唯實施後因標示混亂，且不具法律拘束力,乃修正「農林物資規格化以及品質表示法」，將特別栽培之有機農業納入該法管理，並於 1996、97 年二度修正，以規定有機農產品之標示。2000 年更修正公佈「有機農產品的農林規格」，以針對有機農產品生產基準與標示方法作規範。此外，亦針對加工食品部分訂定「有機農產品加工食品的農林規格」，以規定原材料比例，及有關製造加工和包裝的管理及標示的方法。

圖 2：日本有機 JAS 標章



登錄認定機關名

圖 3：修正 JAS 法可規範之有機食品



日本是以整個環境保護及生態平衡爲出發點，發展所謂的「環境保全型農業」，包括無農藥栽培、無化學肥料栽培，減農藥栽培、減化學肥料栽培等特別栽培法，而有機栽培僅爲其環境保全型農業之一環。日本環境保全型農業之政策規劃係農林水產省生產局農產振興課環境保全型農業對策室權責。據該課郡課長健次表示，藉由農業保全型農業之推展，希望得以降低農業生產活動對環境之負荷，達到土地永續經營及環境調和之目標，其工作要項包括各相關技術之研究，如有機資材之施用技術、綠肥作物之利用技術、施肥位置研究、肥效調節型肥料施用技術、鋤草用動物利用技術、生物農藥利用技術、忌避劑利用技術、覆蓋栽培及機械鋤草技術等及其對環境之影響評估。另爲達成上述目標，１９９９年更制定促進永續農業生產方式之相關法律條文。依據該法律，生產農戶凡符合減少肥料施用量，採非農藥技術及非使用石化工業產物之要件者，地方政府予以認定並登錄於專刊。目前經過認定之環境保全型農業實踐者計１４４６１人。另據郡課長表示，特別栽培係以當地區慣行農法施用化學合成肥料及農藥量減半方式，惟慣行農法施用量亦遞減中，致特別栽培允許施用量之標準未能統一。

大田市場爲東京第一大中央批發市場，爲一般批發市場佔地面積三十八萬餘平方公尺。有機農產品部分因其產量較少，價格較高，進入集中市場的數量相形較少。大部份仍透過超市或直接售予消費者或轉賣至餐廳。市場之產品來源並無限制，其可能是住家離市場近，透過農會集中送至市場或由商社集中運送。市場內另具有機農產品及特別栽培農產品拍賣專區，拍賣專區並懸掛有東京都市政廳核發之商店標章，拍賣區除了陳列供拍賣之有機農產品及特別栽培農產品外並公告相關生產者資訊。環境保全型農業產品之流通以埼玉縣朝霞流通(配送)中心爲有機農產品及特殊栽培農產品之分裝、配送作業中心。該中心隸屬於 MOA 東日本販賣株式會社。

其工作人員包括固定工及計時工約三十人，計時工一天工作四小時，每週工作五天，大多由中年婦女所擔任。流通(配送)中心農產品除

了有機農產品之外，也包括特別栽培農產品，如移行栽培、轉換期間及減農藥栽培等，品項則高達四十餘種。產品進貨時間通常爲前一天晚上，除每日配送至關東地區五家 MOA 專賣店、四十家超商外，亦每星期一次配送至一千餘戶的會員家中，每戶配送之最小限額則爲 3000 元日幣。會員部分之配送作業，其訂貨單必須在一週前交予送貨人員，送貨人員再利用凌晨時段於每週三將貨品送至定戶門口擺放。據言，目前爲止尚未有貨品遺失者。配送容器以有蓋的保力龍箱子行之，空箱則於每次送貨時攜回重複使用，付款方式則採月結方式。如遇缺貨，該中心之做法括向客戶致歉並暫停供貨，或從其他流通(配送)中心調貨。

目前在北海道、北陸、中部、東日本、關西、西日本、四國、九州計有八處流通(配送)中心，朝霞流通中心隸屬東日本，負責東北及關東地區，包括清森、神奈川及山梨縣等地。供貨農戶必須提供其年度生產計劃、月計劃及周計劃。出貨比例以會員居多，其次爲超市及學校。出貨別則以特別栽培佔大宗，有機農產品則約僅佔一成，但因其需求量大，呈現求過於供的現象。

由於有機農產品在分裝作業上，可能因分裝之故而遺漏標章之黏貼，爲了讓分裝後之有機農產品亦得以標示其爲有機，重新貼上有機 JAS 標章確屬必要。有關有機農產品之分裝作業，在日本必須經過由認定合格之有機農產品分裝員(業者)擔任，並填具 JAS 有機農產品庫存管理表備查。朝霞流通(配送)中心具有機 JAS 農產品分裝作業場之明確標示，並具一合格分裝員從事分裝後有機農產品 JAS 之標章張貼工作及標章之管理。

在有機農產品管理上，日本相關規定非常嚴格，凡標示爲「有機」之農產品，就必須經由政府認可之登錄認定機關(第三者認證機關)辦理驗證，驗證對象包括生產過程管理者或生產合作社、製造業者、分裝業者、進口業者等，符合 JAS 規定者，並需貼上國家有機 JAS 統一標章(有機農產品之國家統一標章則由農民自行印製)。對於從事驗證業務者的資格及驗證人員的管理部分，另有法律規定之(平成 12 年 6 月 9 日農林水產省告示第 806 號)，且登錄認定機關對於驗證實施方法所制

定的相關章程，亦必須經由農林水產省許可。另各認定機關並非僅針對其會員作認定，非會員之申請案亦需受理。有機農產品之進出口管理上，亦具詳細規範辦法，目前國外進口有機農產品數量尚有限。

有關認定業務之調查，其涉違反有機農產品標示相關規定者，由農林水產大臣以改善命令之行政指導方式爲之，行政指導亦可由認定機關(認證機關)執行，罰金部分則需由警察機關告發，再由司法機關審判以決定罰金，罰金爲日幣五十萬元以下。對登錄認定機關之罰則部分，包括取消其認定資格及罰款，罰款則不限於五十萬。目前政府核可認定機關一共 63 個，另專門針對國外有機農產品做認證工作之機構 10 個。截至今 2002 年 8 月 29 日，登錄認定機關計認定 3035 件，包括國內部分之製造業者 688 件、生產過程管理者 1425 件(農家戶數 3735 戶) 、分裝業者 412 件、輸入業者 85 件，國外部分則包括製造業者 195 件、生產過程管理者 191 件(農家戶數 1979 戶) 、分裝業者 39 件。

各登錄認定機關之認證實績，截至今年三月，以日本有機農業生產團體中央會認證農家戶數 423 戶、MOA 自然農法文化事業團認證農家戶數約 420 戶、JONA 認證國內農家戶數 350 戶、國外 190 戶較多。農家參加認證費用約四至十萬日幣不等。

有機農業之宣導方面，政府委由各民間驗證團體辦理，農林水產省不特別爲之，主要係利用其網頁以爲宣傳。

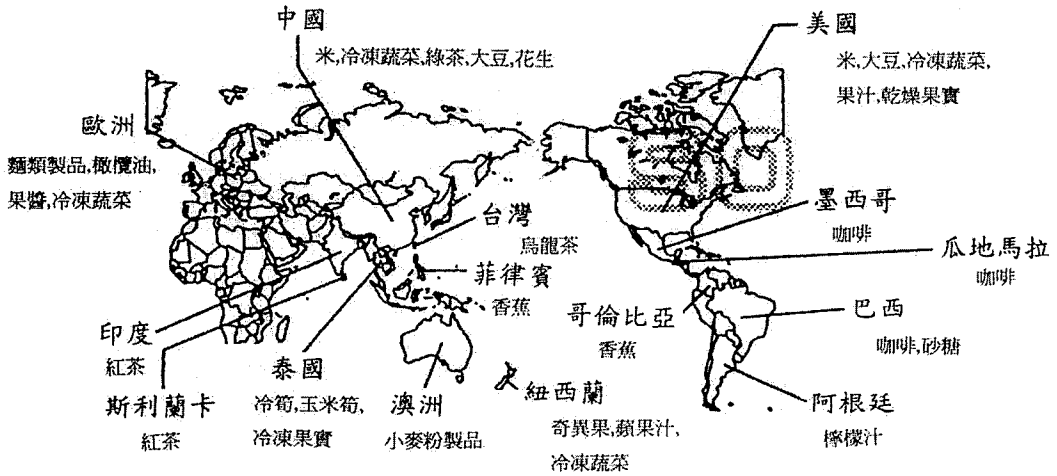
日本有機農產品(以法律訂定名詞,不能隨便使用。)根據他們總合市場研究所之推定,在 2000 年有機農產品市場規模有 3500 億日圓,其中 450 億日圓由國外產進口貨所佔有。有機食品因關心健康與環境生態,特別吸引消費者的心。日本由外國進口量約增加 40%的高成長。進口國包括美國、墨西哥、瓜地馬拉、哥倫比亞、巴西、阿根廷、紐西蘭、澳洲、菲律賓、台灣、中國、歐洲、印度、私利蘭卡、泰國。產品有米、小麥粉製品、大豆、小豆、綠豆、花生、冷凍蔬菜如馬鈴薯、洋蔥、豌豆、波菜、蘆筍、玉米筍,水果如香蕉、彌猴桃,果汁如蘋果、葡萄、柑橘,冷凍果實如木瓜、芒果、咖啡、砂糖、烏龍茶、紅茶、橄欖油、果醬,大豆果汁冷凍農產物等(如圖 4)。以低價格爲手段輸出日本的國外各種有機產品,大量流入日本。由於日本的有機認證制度,在日本

流通的有機食品,不論是國產或外國產,僅剩附合國際基準之第三者認證商品。表面上看,國產與外國產有機農產品同樣僅剩價格之競爭。

事實上可以說生鮮的青果蔬菜,外國產的有機農產品無法進入日本這個聖域。如泰國、菲律賓等具一部份輸入日本實績之國家,登錄認定機關 ICS 日本之標章代表,在港口發現昆蟲,所以需要藥劑熏蒸,因此無法標示爲有機。熏蒸之風險高,有機蔬菜生鮮之輸入日本,不再增加。

有機農產品之輸入日本,必須透過日本政府授證之認證機構(公益法人,非營利法人,民間公司)這種機關登錄爲外國認證機關者 10 機構,依賴這十個日本之登錄認證機構認證,需要繁雜的工作,如澳洲。日本農林水產省認爲澳洲之認證制度與日本相同,經過兩國間之協定(如何做不詳),可由澳洲政府設立認證機構,經其認證機構認證者亦可貼上標章輸入日本。說來容易,事實上需要增加許多條件與手續。雖名義上保護消費者之權益,同時亦保護了日本有機農產品生產農戶及避免外國大量之輸入。

圖 4

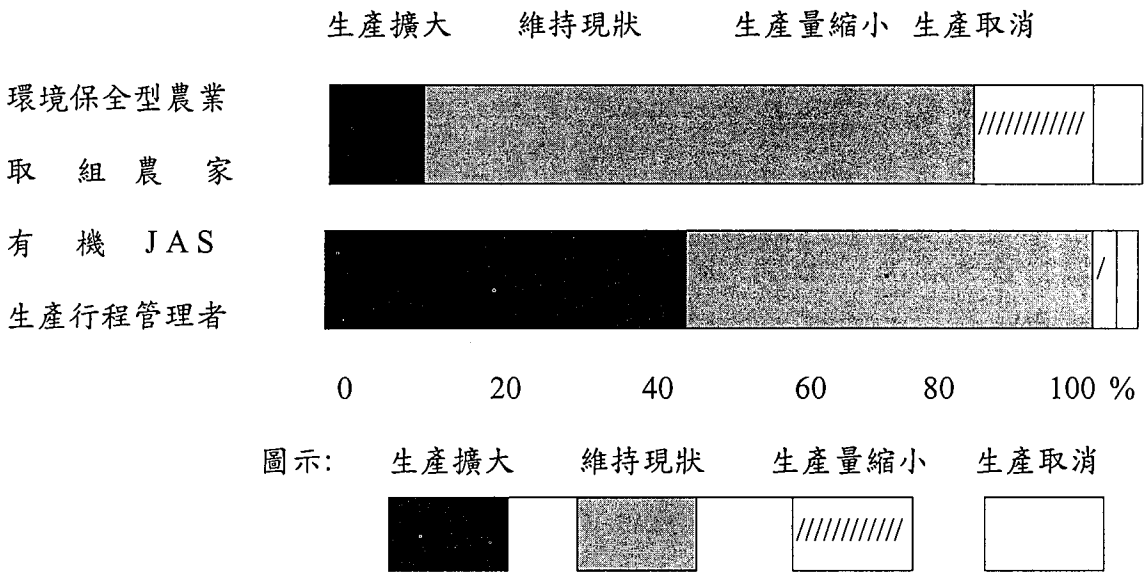


日本自世界各國輸入有機農產品之國家

今後環境保全型農業與有機農業之生產增減,以環境保全型農業而論,「維持現狀」爲 74.3%占最多,「希望縮小」與「希望擴大生產」分別爲 11.5%與 11.3%,「擬取消生產」僅少部分而已。

另方面,有機 JAS 生產行程管理者之有機栽培,今後預定有機栽培之增減面積,「維持現狀」佔 51.0%爲最高,「希望擴大生產」46.2%爲次高,回答「希望縮小生產」或「取消生產」之百分率甚少。擴大生產與維持現狀佔有機農民之 97.2%,由此可知有機栽培受有機農民之歡迎。

圖 5 環境保全型農業與有機栽培預定今後之生產增減



參考文獻

1.王銀波等 1990 考察日本有機農業生產技術及產銷系統
2.太田保夫 1989 日本之有機農業　謝順景/謝慶芳主編 有機農業 台灣省台中區農業改良場 51-60
3.王銀波 2002 日本有機農產品
4.王銀波/林傳琦 2002 研習日本有機農產品輔導策略
5.Ministry of Agricultnre,Forestry and Fisheries of Japan 1999 Lawfor Promoting the Introduction of sustainable Agricultural Production Practices.Law No.110
6.東京都生活文化局 1997 信賴有機農產物及特別栽培農產物
7.農林水產省 2000 有機農產物生產行程管理者認定技術基準(平成 12 年告示第 819 號)
8.農林水產省 2000 雞肉/有機農產物及有機農產品加工食品登錄認定機關/登錄外國認定機關登錄基準(平成 12 年告示第 806 號)
9.農林水產省 2002 統計情報　環境保全型農業農產物生產 出貨狀況調查結果概要