

出國報告（出國類別：考察）

113 年度日本米・食味分析鑑定比賽
（國際大賽）及稻米產業考察

服務機關：農業部高雄區農業改良場

姓名職稱：吳志文 副場長

胡智傑 副研究員

派赴國家：日本

出國期間：2024 年 12 月 5 日至 12 月 11 日

報告日期：2025 年 3 月 3 日

壹、摘要

臺灣自 1990 年代起舉辦稻米競賽，推動農民提升米品質，然近年競賽關注度下降，參賽者減少。因此，本次農業部高雄區農業改良場代表團於 2024 年 12 月 5 日至 12 月 11 日赴日本參加第 26 屆「日本米·食味分析鑑定比賽（國際大賽）」，考察旨在借鑒日本競賽機制，學習其評選標準及市場行銷策略，並觀摩當地米廠運作，以提升臺灣稻米競賽及產業發展。日本米·食味分析鑑定比賽由米·食味鑑定士協會舉辦，自 2000 年創立以來，每年吸引超過 4,500 件以上樣品參賽。評審方式分為儀器測試與官能品評，確保競賽的公平性與專業性。本屆比賽，臺灣農友林凡閔以「高雄 147 號」稻米榮獲金賞獎，展現臺灣稻農在國際賽事中的競爭力。本次參訪日本比賽，發現主辦單位利用多種方式行銷稻米，包括：設立「世界最高米」品牌、創建「國際名稻會」以提升農民榮譽感、舉辦稻米甲子園等食農教育活動，並藉比賽帶動地方觀光。考察期間，團隊參訪了日本米福株式會社碾米廠，觀察其先進自動化設備與嚴格品質管理，包括 16°C 低溫倉儲、層層篩選及無洗米技術，確保高品質白米的生產。同時，也參觀了農業機械市集，了解 Kubota 無人插秧機及 ISEKI 自動除草機器人的技術發展，展現日本智慧農業的高效率與環境友善特性。本次考察建議臺灣稻米競賽可借鏡日本模式，如減少參賽資格限制以吸引更多農民參加、導入儀器評鑑提升客觀性、設立米質評鑑品牌提升市場價值，並推動食農教育與地方觀光結合，讓臺灣稻米競賽在國內外更具影響力。

目錄

壹、摘要.....	1
貳、目的.....	3
一、問題分析.....	3
二、擬解決問題.....	5
參、研習內容.....	6
一、行程.....	6
二、參加第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽（國際大賽）.....	7
三、稻米產業考察.....	9
肆、心得與建議.....	11
伍、圖片.....	13

貳、目的

一、問題分析

臺灣稻米品質競賽是農業領域中極具代表性的活動，旨在提升國產稻米品質、鼓勵農民精進種植技術，並推廣優質臺灣米至國內外市場。自舉辦以來，競賽不僅帶動了稻米產業的升級，也強化了農民對品牌經營與市場需求的認知。

1990 年代前期，臺灣的稻米競賽起源於地方性農會與農改場的推廣活動，初衷在於提升農民栽培技術、穩定糧食供應與品質。當時的比賽多以地方為主，著重於產量與病蟲害防治，對於米品質感官的評比較少。2000 年代，隨著臺灣糧食自給率提高及消費市場對米品質要求日增，農委會（現為農業部）開始推動「優質米生產計畫」，鼓勵農民轉向品質導向的精緻農業。各縣市開始舉辦以「食味值」為評選標準的競賽，強調米飯的外觀、口感與香氣。如 2004 年農糧署舉辦了「第一屆全國稻米品質競賽」，選拔全國冠軍米。自 2007 年起，競賽擴大為「十大經典好米」，舉辦七屆後，於 2014 年改名為「全國名米產地冠軍賽」，再舉辦三屆後，於 2017 年又更名為「臺灣稻米達人冠軍賽」，直至 2024 年已舉辦八屆，旨皆在鼓勵更多鄉鎮及優秀稻農參與，並透過媒體宣傳與行銷活動，提升國產米的知名度與消費者信心。

農業部辦理全國稻米競賽已逾 20 年，為提升競賽的公平性與專業性，並鼓勵農民採用友善環境的耕作方式，全國米質競賽多次在賽制上進行調整，截至目前的主要賽制如下：

(一)、參賽資格：為強化稻米的可追溯性與環境友善耕作，目前競賽要求參賽者必須具備以下任一驗證資格：

1. 產銷履歷驗證：確保稻米生產過程透明可追溯。
2. 有機驗證（或有機轉型期）：鼓勵無農藥、無化肥的有機耕作方式。
3. 友善耕作審認：推廣對環境友善的農業實踐。

(二)、組別劃分：為促進不同品種稻米的公平競爭，避免特定品種因風味獨特

而占優勢，2024 年將參賽組別劃分為：

1. 香米組：主要針對具有特殊香氣的稻米品種，如高雄 147 號等。
2. 非香米組：針對無明顯香氣的傳統稻米品種，如臺梗 9 號、臺南 16 號等。

(三)、評選流程與標準：

1. 稻穀處理：入圍的稻穀經公開換包裝、重新編號，以確保盲測的公正性。
2. 評分項目：稻穀容重量、糙（白）米品質規格、檢測米粒的完整性與外觀、粗蛋白含量、糙米外觀。
3. 感官評鑑：由專業評審進行盲測，品評米飯的外觀、香氣、口感、黏度、軟硬等。

上述評分項目綜合考量，最終分別選出香米組與非香米組的金牌得主。2024 年競賽吸引了來自全臺 50 個鄉鎮的 813 位稻農參賽，經過鄉鎮初選後，77 位農友晉級全國決賽。在激烈的競爭後，由臺中市烏日區農會的林凡閔農友榮獲香米組金牌，種植品種為高雄 147 號；非香米組金牌則是由南投縣草屯鎮農會的李啟元農友獲得，種植品種為臺梗 9 號。

農業部希望透過競賽，推動精緻農業，提升稻農對品質的重視，促使更多農民投入有機或友善耕作，降低農藥使用量，並改善土壤與水質。透過「冠軍米」標章，建立品牌價值，使市場價格得以提升，對於農民而言具有經濟誘因，也有助於地區農業品牌化。更希望未來能導入智慧農業，以提升產量與品質，甚至以永續農業導向，達到碳足跡降低等永續指標。

臺灣稻米競賽透過比賽機制，希望鼓勵農民精進種植技術，提升國產米品質，並強化品牌行銷。然而，隨著 20 年競賽歷史的演進，也逐漸暴露出一些問題與隱憂。例如參賽農民反應，部分競賽僅要求農民提供少量稻米樣品進行評比，這可能導致農民特意挑選「狀況最佳」的米樣送審，無法完整反映整塊稻田的整體

品質；在感官評比階段，若評審缺乏標準化訓練，可能出現主觀偏差，進而影響評選結果的公信力。最後，農民最在意的是經過 20 年的全國米質競賽，目前競賽已不若「臺灣全國稻米品質競賽」、「十大經典好米」具有新聞性，也沒有像「崑濱伯」等令民眾耳熟能詳的代表性人物，使得冠軍米乏人問津，甚至有些農會將冠軍米只當作公關禮品送人，離推廣優良好吃稻米給大眾的目的漸遠。因此，目前許多藏於民間的種稻高手，越來越不願意參加全國稻米品質競賽。

二、擬解決問題

日本米·食味分析鑑定比賽（國際大賽）至 2024 年底已舉辦 26 屆，每年至少能吸引 4,500 個以上稻米樣品參賽，且能帶動高端米的買氣及比賽主辦縣市的觀光。因此，本次計畫希望藉由參加日本米·食味分析鑑定比賽，考察該比賽的運作模式，引進日本辦理全國稻米品質競賽的觀念，並參訪附近米廠，期望了解目前日本先進米廠的運作，為臺灣米產業或競賽帶入新的概念和量能。

參、研習內容

一、行程

日期	地點	研習內容
12月5日	桃園國際機場-成田國際機場-山梨縣北社市	交通移動
12月6日~ 12月7日	日本山梨縣北社市	參加日本米.食味分析鑑定大賽
12月8日~ 12月10日	日本山梨縣北社市、笛吹市	稻米產業考察
12月11日	山梨縣北社市-成田國際機場-桃園國際機場	交通移動

二、參加第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽（國際大賽）

「米・食味分析鑑定競賽—國際大會」每年由日本「米・食味鑑定士協會」舉辦，日本一年只種植一期稻作，收穫季節為 9~10 月，加上稻米調製時間，因此該比賽舉辦時間為每年 11 月底，自 2000 年第 1 屆舉辦至今已邁入第 26 屆，受到食味鑑定士協會肯定的稻米身價可謂水漲船高，「金賞獎」得主更是被各稻米產區爭相邀請至當地進行分享和指導，畢竟要從每年約 4,500~6,500 個農民樣品中脫穎而出的十幾位金賞獎農民，在水稻田區管理可說是專家中的專家。米・食味鑑定士協會成立於 1998 年，目的主要希望稻米產業建立如清酒或葡萄酒侍酒師般的客觀評價機制，以鑑定稻米品質，讓稻米產品獲得相應品質的價格，並得到消費大眾的信任，進一步保護優良的水稻文化。該協會除了辦理食味鑑定大賽外，還專責培訓米・食味鑑定士、水田環境鑑定士及調理炊飯鑑定士，無論獲得哪種鑑定士資格，都需身負推廣水稻文化的使命。

第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽（國際大賽）舉辦於山梨縣北社市，高雄區農業改良場稻作團隊受邀擔任評審，由吳志文副場長擔任國際綜和部門評審、胡智傑副研究員擔任督道府縣部門評審。米・食味分析鑑定競賽—國際大會依據比賽對象不同，分成國際綜和部門(第 13 屆後增設)、督道府縣部門、地域品種栽培部門、甲子園高中部門及小學部門。所有送至米・食味分析鑑定競賽—國際大會的稻米樣品都需要經過米・食味鑑定士的推薦，每次寄送樣品為糙米 2 公斤。該競賽共分三階段進行評選：第 1 次審查主要利用兩種儀器進行分析，一為使用「食味分析儀」測量糙米的食味值，糙米的食味評分為一般米 85 分以上/低直鏈澱粉米 80 分以上；二為使用「米粒判別機」測量，一般白米整粒值需達 75% 以上，因低直鏈澱粉的白米外觀有些微白濁，故不進行測量。第 2 次審查為味度值測量，使用「味度計」進行分析，入圍人數由各部門評審依據結果進行調整，若糙米水分含量 12% 以下與 16% 以上樣品將被直接剔除。評審直接參與第 3 次審查—官能品評，除栽培方式部門，其它部門每一委員可投 5 票，原則上單一樣品選票超過 5 票者為金賞獎，其餘為特別優秀賞。每位評審皆會拿到所有參賽樣品

的分析資料集，能了解所有單位送來的樣品生產者姓名、年齡、產地、品種、栽培方式、整粒值、水分含量、蛋白質含量、直鏈澱粉含量、脂肪酸含量、食味值及味度值，並附上入圍第 3 次審查官能品評樣品的生產者姓名、產地及品種，每個部門共有 30 名評審，入圍 40~43 個樣品，品評的時間為 1 小時。

本次日本米·食味分析鑑定比賽有國際綜和部門與督道府縣代表、海外代表樣品共 4,459 個樣品，國際綜和部門入圍 43 個樣品、督道府縣代表與海外代表入圍 40 個樣品，本團隊特別被允許參觀後台比賽樣品炊飯空間，並與協會首席鑑定士入口壽子女士討論炊飯標準流程，目前該比賽糙米樣品精米 91% 成白米，取 500 克白米，浸泡 60 分鐘後，加炊飯專用水 1.25 倍，並以電鍋烹煮，電鍋跳停後鬆飯，之後悶飯至少 20 分鐘並等待米飯冷卻至人體溫度，最後盛裝至比賽專用盒中避免水分散失，每一位評審皆有專人負責送上樣品供品評，每一批次為 10 個樣品，總共分 4 批次進行品評。

經過國際綜和部門與督道府縣代表、海外代表兩組共 83 組樣品激烈的評比後，於晚間懇親會公布金賞名單，國際綜和部門 43 個樣品中有 18 個樣品獲得金賞獎，督道府縣代表、海外代表部門 40 個樣品中有 17 個樣品獲得金賞獎。其中值得注意的是，國際綜和部門 18 個金賞獎中有 12 個農民採用宇大 21 稻米品種，而督道府縣代表、海外代表部門 17 個金賞獎中有 7 個農民採用宇大 21 稻米品種，宇大 21 可說是本次賽事最大的贏家。本次擔任評審也非常榮幸參與臺灣榮光的時刻，烏日區農會林凡閔農友以本場「高雄 147 號」稻米奪得最高榮譽「金賞」殊榮，這是臺灣稻米繼臺東稻農謝美國 2019 年獲得第 21 屆金賞後，再度取得佳績。日本以外國際樣品需獲得該海外組前 3 名，才可與 38 個督道府縣冠軍樣品競爭督道府縣部門金賞獎，更增加競爭金賞獎的難度。

本次參加日本米·食味分析鑑定比賽，觀察到幾項細節可供臺灣辦比賽當作配套行銷參考：1. 該比賽當年度除選出金賞外，還會將分數最高的當批稻米包裝成「世界最高米」，每盒 6 袋裝，每袋僅 140 克，共 840 克要價 1 萬日圓以上，

折合台幣要每公斤 3 千元以上，該禮盒供不應求，不僅增加農民收入，其廣告效益也高；2.日本米・食味鑑定士協會還成立「國際名稻會」，只有在 5 年內獲 3 次金賞以上才得以加入，比賽舉辦 26 屆以來，僅 6 位農民具有此資格，不僅讓種植稻米極具榮譽感，鈴木會長也分享，這 6 位種稻高手，平常光演講和教導農民種稻就可以不愁吃穿了，臺灣米質競賽或許也可以參考讓得過 3 次全國冠軍的農民不一樣的榮耀；3.所有組別評審完至頒獎之間，協會會安排稻米專家演講，還有國立農業高等學校稻米甲子園推介會，由參賽高中團隊介紹團隊如何運用科學解決水稻產業的問題，並由 6 位專家委員評分，最後頒發獎金及獎狀予以鼓勵，讓高中生主動參與農事，並協助解決在地產業問題；4.鼓勵高中生、小學生參加米質競賽，讓小朋友從小就知道如何品評好米、種質好米，培養團隊合作精神及榮譽感；5.配合比賽製作在地各項觀光傳單，介紹當地觀光景點及餐廳，增加與會民眾在地消費；6.頒獎完會進行這屆主辦城市與下屆主辦城市會旗交接，下屆主辦城市市長會向來賓推薦城市美景及特點，邀請大家來年主辦城市見，而 2025 年主辦城市為茨城縣筑波市，各城市輪流舉辦不僅可以將比賽向外推廣，也可促進當地觀光，一舉數得。

三、稻米產業考察

本次考察透過臺灣米・食味鑑定士協會引薦，拜訪日本米福株式会社，參訪該公司的碾米廠。日本米福株式会社也是 2024 年 11 月與花蓮縣富里鄉農會簽定本場水稻品種高雄 139 號白米外銷東京銀座三越百貨的廠商。米福株式会社成立於 1951 年，轄下有碾米廠 2 間、鮮食廠 1 間及餐飲部 1 間，產品有白米、加工米、米粉、麵粉及相關各項餐飲，主要供給附近商家、醫院、學校、啤酒廠等。本次特別商請五味零治社長讓本團隊參訪位於總公司的第一碾米中心，該公司碾米中心進入前需換裝並戴頭罩，並以吸塵器清潔全身至少 40 秒，減少灰塵進入工廠，工廠內部幾乎一塵不染。倉庫主要儲藏各地收購的糙米，廠房溫度維持

16°C，每包糙米皆標示產地、重量、規格，也因日本主要以糙米收購和計價，減少許多因稻穀品質落差導致的紛爭。廠房內選別機的配置，糙米精白前會先進行選別篩除未熟粒，精白後進行第一次色選，白米以濕式無洗米機清洗後，在經三道色選挑選白米，因此包裝後成品外觀品質極佳，並且因清洗過且包裝成剛好炊飯鍋所需重量，拆封即可進行浸泡及烹煮，現場依數據計算，經過該米廠如此多道程序，白米得率皆為 90% 以上。該米廠一天僅需 4~5 位員工，每天可生產 9~11 噸白米，自動化程度及效率皆非常高，值得臺灣米廠效仿。

本次考察另參訪當地農業機械市集，最令人吸睛的主要有兩項機械。第一項是 Kubota 無人插秧機(Agri Robo NW80SA, Kubota, Japan)，該無人插秧機為 8 行式插秧機，利用衛星導航系統 (Global Navigation Satellite System, GNSS) 進行定位，可利用 N-trip 互聯網上傳送 GNSS 數據 (例如差分 GNSS (DGNSS)、網絡實時動態定位(Network RTK))、虛擬參考站技術 (Virtual Reference Station, VRS)、無線電探空儀替代系統(Radiosonde Replacement System, RRS) 或直接利用基準站訊號進行定位。該無人插秧機搭載前方 4 組、後方 2 組、側邊各 1 組總共 8 組超音波測距儀進行避障，插植部可同時灑施肥料及除草劑，是一台極為省工的插秧機；第二項機械為 ISEKI 自動除草機器人(IGM2, ISEKI, Japan)，又稱為合鴨機器人，該自動除草機器人獲得第 11 屆農林水產大臣賞，預計 2025 年發售。自動除草機器人採輕量設計，總重 6 公斤，浮於水田上，可利用 iPhone 手機操作，不需規劃路線，該機會自動記錄水田地形，利用翻攪水田降低雜草生長，每台對應 1~1.5 公頃水田，搭載太陽能面板提供電力，建議於插秧後 3~5 日開始使用，使用時需維持湛水 5~10 公分，使用 3~5 週以減少雜草，目前已完成在山形縣鶴岡市(4 公頃)、兵庫縣丹波市(3 公頃)、沖繩縣竹富町(5 公頃)試驗，結果顯示除草效果良好，可作為本國水田除草機器人開發參考。

肆、心得與建議

近年臺灣已有許多農民在國際賽場上獲得佳績(表 1)。獲獎農民無論在水稻品種選擇、灌溉水量管理、肥料精準施用、病蟲害綜合管理及稻穀收穫調製上，每一個階段細節都無微不至，希望爭取到國際大賽殊榮，由歷年成績也發現臺灣是有機會與日本競爭金賞獎的實力，且越來越多農友跟進。任何稻米評鑑競賽，目的皆在於推廣米食文化、增加全國整體稻米品質。為了讓消費者購買到品質與價格相符，甚至是物超所值的白米，客觀且受信任的評鑑制度為必需的基礎。除了競賽帶來的媒體注目外，日本米・食味鑑定士協會透過與主辦城市合作，製作各項觀光行程及宣傳手冊，吸引眾多比賽農友及民眾在地觀光，更藉由舉辦小學、高中農校的米質競賽，將食農教育從小扎根，透過競賽將水稻文化深深烙印在新世代心中。透過本次的考察，本團隊希望日漸失去注目的臺灣米質競賽，或許可透過減少參賽資格的限制，吸引不管是新手還是隱世高手都來參加，增加參賽樣品數，並以米質鑑定儀器進行初選，減少人為判定糙米、白米外觀造成的疑慮，最後邀請 30 位以上專家以投票制，非分數或排序制度選出全國冠軍，以增加新聞性。冠軍稻農當批稻米由主辦單位統一製作成如世界最高米的組合，並協助廣告及行銷。同時配合原食農教育計畫，讓提食農計畫種稻的小學都來參加競賽，使小朋友有種稻的榮譽感，吸引小朋友及家長形成種好米吃好米的習慣；也能舉辦臺灣版稻米甲子園競賽，提供經費讓全國第一農業學校團隊的樣品至日本參加稻米甲子園競賽，讓農專學校課程真正學以致用。最後，並可考慮各縣市輪流舉辦，讓全國米質競賽走出農業部，讓更多的民眾看見。

表 1. 臺灣農民參加米·食味分析鑑定競賽成績

年度	獲獎農民	獎項	參賽鄉鎮	參賽品種
2008	彭鏡興	特別優秀賞	花蓮縣玉里鎮	高雄 145 號
2008	郭梓烽	特別優秀賞	嘉義縣新港鄉	臺稔 9 號
2009	郭梓烽	特別優秀賞	嘉義縣新港鄉	臺稔 9 號
2011	李文煌	特別優秀賞	花蓮縣玉里鎮	臺中 194 號
2012	李文煌	特別優秀賞	花蓮縣玉里鎮	臺稔 16 號
2013	彭鏡興	特別優秀賞	花蓮縣玉里鎮	臺中 194 號
2015	羅慶應	特別優秀賞	花蓮縣玉里鎮	臺中 194 號
2017	黃偉宸	特別優秀賞	高雄市美濃區	高雄 147 號
2018	曾鵬璋	特別優秀賞	臺東縣池上鄉	高雄 147 號
2019	謝美國	金賞	臺東縣池上鄉	高雄 147 號
2020	林宥均	特別優秀賞	屏東縣新園鄉	高雄 147 號
2021	劉凱涵	特別優秀賞	宜蘭縣宜蘭市	高雄 147 號
2022	林凡閔	特別優秀賞	臺中市烏日區	台南 16 號
2023	葉力嘉	特別優秀賞	宜蘭縣宜蘭市	高雄 147 號
2024	林凡閔	金賞	臺中市烏日區	高雄 147 號

伍、圖片

	
<p>第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽開幕式</p>	<p>第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽宣傳單張</p>
	
<p>第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽參賽樣品的分析資料集</p>	<p>第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽參賽樣品</p>



第 26 屆日本米・食味分析鑑定比賽炊飯室



日本米・食味鑑定士協會首席鑑定士入口壽子女士(中)與高雄農改場吳志文副場長(左)及胡智傑副研究員(右)



吳志文副場長擔任國際綜和部門評審



胡智傑副研究員擔任督道府縣部門及海外部門評審



晚間懇親會公布林凡閔農友以高雄農改場「高雄 147 號」稻米奪得最高榮譽「金賞」殊榮



日本米・食味鑑定士協會鈴木秀之會長(右二)恭賀高雄農改場團隊及林凡閔農友(左二)榮獲金賞



督道府縣部門及海外部門金賞榜單



高雄農改場吳志文副場長(左)、胡智傑副研究員(右)與林凡閔農友(中)拿國旗與獎狀於會場合影



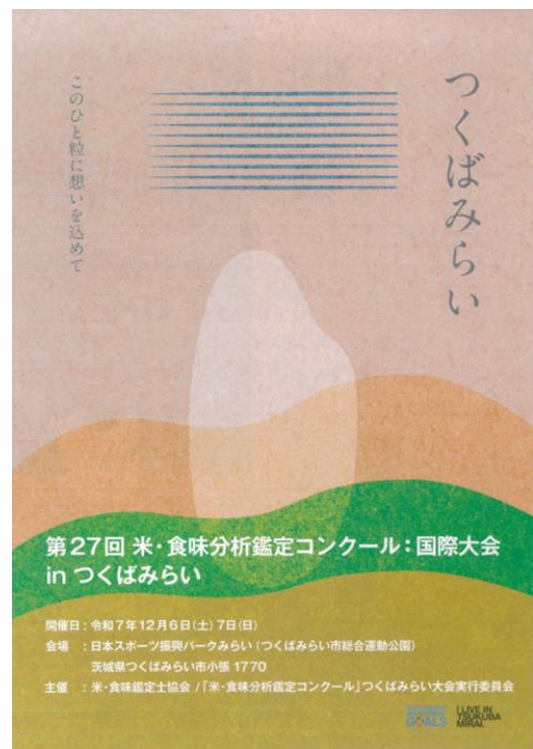
日本國際名稻會農友



國立農業高等學校稻米甲子園推介會



第26屆日本米・食味分析鑑定比賽主辦城市(山梨縣北社市)與下屆主辦城市(茨城縣筑波市)會旗交接



第27屆日本米・食味分析鑑定比賽主辦城市茨城縣筑波市宣傳單張



宇都宮大學宇大21 育成者前田中信榮
譽教授(右二)、森島規仁先生(左二)



與米福株式會社五味零志社長合影



進入米福株式會社第一碾米中心需換
裝及戴頭罩



米福株式會社第一碾米中心



米福株式會社收購糙米並貯存於 16°C 倉庫



農業機械市集



Kubota 無人插秧機(Agri Robo NW80SA, Kubota, Japan)



ISEKI 自動除草機器人(IGM2, ISEKI, Japan)