

出國報告（出國類別：訪問）

「108 年度青年農民海外標竿產業研習」
日本岡山地方創生暨六級化經營研習團

服務機關：行政院農業委員會

姓名職稱：楊承勸技正

湯惟真技正

黃仕嵩專員

派赴國家：日本

出國期間：108 年 9 月 23 日至 27 日

報告日期：108 年 12 月

摘要

為培養青年農民戰略性之農業經營策略思維，行政院農業委員會自 104 年起辦理海外標竿產業研習，盼讓青農瞭解農業跨域與產業鏈整合、市場分析與布局等農業經營策略實際運作，並將參訪時後的所見所學，實際應用於產業發展上。

因我國人口結構與農業產業結構與日本相似，且日本近年來持續推動地方創生與農業產業六級化，爰規劃本次研習團。

日本岡山縣的西粟倉村及美作市近年吸引眾多人口回流農村，是地方創生的經典案例，本次將參訪西粟倉村的森林活化及美作市的梯田復興，另外岡山縣除了盛產水蜜桃、葡萄等水果外，也亟力發展六級化產業，本次亦將透過參訪瞭解當地是如何透過產品加工增值、觀光體驗，提升農產品附加價值，以創造農業產值。

透過本次的參訪，除探究日本在前述面項的產業發展外，亦瞭解日本中央政府與地方政府在輔導資源配置與公部門執行做法，可做為我國未來擬定執行計畫或輔導資源分配時的參考。

目 錄

壹、目的	1
貳、參訪人員及行程	2
參、參訪過程	3
一、丹波篠山たぶち農場	3
二、西粟倉村	6
三、英田上山棚田團(上山集樂)	8
四、小林芳香園	11
五、桃茂實苑(岡山白桃工房)	13
六、夢百姓	15
七、D&T Farm	17
八、神戸市中央卸賣市場	18
九、Kobe Winery	21
肆、參訪心得與建議	22
伍、附錄	25

壹、目的

為培養青年農民戰略性農業經營策略思維，本會推動「108 年度青年農民創新加值經營及海外研習計畫」辦理海外標竿產業研習，本團研習主題主要為地方創生及六級化產業，招收本會專案輔導之青年農民，並邀請專家顧問擔任研習團團長及副團長帶領前往，透過行前研習、行中研討及成果報告，強化參訪研習效益，透過參訪各個具農業經營特色之農場、單位等，瞭解日本農業產業發展地方創生及六級化產業之特點。

依據國發會公布之中華民國人口推估報告顯示，我國總人口近年將轉為負成長，高齡化、區域人口分布不均等問題日漸嚴重，其中農村地區的更為嚴重，未來產業如何轉型發展，實屬各界所重視；而日本在人口結構、農村地區上，也面臨到與我國相仿的問題，且日本農業經營結構與我國較為類似，所以為強化臺灣地方創生與農業產業六級化，爰本次與青年農民組團赴日本出訪。

岡山縣位於日本本州，為眾多高級水果之重要產地，本次考訪係實際與岡山縣地方創生案例進行交流，觀摩傳統農村如何透過閒置空間運用、新創事業發展，吸引許多年輕人移居進而活絡農村。另由於岡山縣鄰近大阪、京都等城市，也促進觀光農業蓬勃發展，本次研習團亦實地至兵庫縣、岡山縣等地之六級化農場參訪交流，並走訪果菜批發市場。期透過海外標竿產業研習，延伸青年農民國際化及企業化經營思維，學習農業經營策略實際運作，開啟國際視野，為未來農業發展建立基礎，創新農業產業價值鏈；行政院農業委員會亦每年度皆有規劃海外研習之工作項目，可透過與出訪青農學員互動與相關意見回饋，探討計畫執行內容是否有待精進事項。

貳、參訪人員及行程

本次參訪有各地從事果樹、蔬菜、水稻等生產及泰國蝦養殖之青年農民 14 位，並邀請林前秘書榮貴、林前場長景和擔任正副團長，本會出訪成員包括楊承叡技正、湯惟真技正及黃仕嵩專員，行程自 108 年 9 月 23 日(星期一)至 108 年 9 月 27 日(星期五)，共計 5 天。

表 1 參訪行程表

時 間	行 程	地點或單位
9 月 23 日(一)	去程	桃園機場→關西機場→兵庫縣
	參訪	丹波篠山たぶち農場
9 月 24 日(二)	參訪	西粟倉村
		英田上山棚田團(上山集樂)
9 月 25 日(三)	參訪	小林芳香園
		桃茂實苑(岡山白桃工房)
9 月 26 日(四)	參訪	夢百姓
		D&T Farm
9 月 27 日(五)	參訪	神戶市中央卸賣市場
		Kobe Winery
	返程	關西機場→桃園機場

參、參訪過程

一、丹波篠山たぶち農場

(一) 參訪重點：

兵庫縣黑豆生產量占全日本總量 1/2，知名品種丹波黑便是發跡於兵庫丹波篠山市，除了生產及銷售之外，為推廣丹波黑豆，丹波地區的農場及農協也開發各式各樣加工品，也朝向六級化經營，讓更多人認識丹波黑豆，使兵庫縣丹波地區成為世界知名的黑豆產區之一。此農場除黑豆外也種植稻米、草莓等作物，辦理青空塾假日農業體驗學校，對農業有興趣的大眾可以在假日到農場學習種植技術，讓一般大眾可以更親近、了解農業。

(二) たぶち農場經營模式：

たぶち農場是由家族所組成，原本是父親從事農業，後續小孩陸續加入，目前已經成立了農企業，且農場近年也持續招募女性農民加入產業；農場主向大家說明，日本有些不想從事農業的農民，會將農地出租給對於農業生產有興趣的人，也透過這樣農地的釋出，農場得以透過承租方式整合生產場域，たぶち農場在丹波篠山市有承租了 400 多個田區，總面積約 70 公頃，其中包括稻作 50 公頃、黑豆 10 公頃、大豆與其他農作 10 公頃左右。

たぶち農場的經營型態有別於一般日本農民將生產的農產品賣給 JA，銷售模式則是賣給個人、超級市場、小型店家、中小盤商、網路銷售等，主要生產的農產品包括稻米及黑豆，這些產品除了販售生鮮農產品外，也會採委託加工方式製作成農產加工品；然而，不採自行加工的原因係因為日本食品加工相關法規規定，對於自家加工較為困難，且委託的加工廠已經有取得相關 GAP 或 HACCP 等。

農場委託加工成半成品後，再將半成品拿回至自家產線進行後續的包裝或分裝，可能希望以自己品牌、確保在地特色、跟保有部分 know，避免被代工廠取代，但是上述的經營、銷售模式，必須由農場主自行面對農業經營風險並自負盈虧；通路端上架時的銷售策略，たぶち農場會以保存期限較長的加工品搭

配其他保存年限比較短的產品一起販售，增加自家農場產品在架上的曝光度。

(三) 產品特色：

たぶち農場所生產的黑豆在田區中自然乾燥後，再使用機械烘乾，並無使用除草劑加速乾燥，並堅持以原有的在地黑豆品種進行生產，不使用改良抗病蟲害能力較好之毛豆品種，希望維持在地毛豆品種特色，因此採用人工除草等田間管理方式，現況亦有較多雜草，在產量表現上估計較一般低；以該農場所生產的毛豆每公斤售價約 1,500~1,800 日圓、黑豆每公斤售價約 3,000~4,000 日圓；另外，たぶち農場直接販售精米，會將稻米碾製成白米後放入冷藏設施等待出貨，此方式與日本其他地方販售糙米並提供碾製服務(買了才碾製)有所不同。

(四) 日本農民對驗證制度之認知：

たぶち農場本身已取得 GLOBALG.A.P. 與 JAS 有機等兩項驗證，他們最初申請 GLOBALG.A.P. 驗證的原因，並非以產品價值提升為主要目的，反而是想透過良好農業規範(GAP)的架構與體系，讓農場的營運更順暢，提升經營效率，進而使農產品的品牌價值提升。

(五) 觀光農場經營：

除了一級農業生產占產值 80%外，亦有約 10%的觀光收入，たぶち農場所推出的觀光農場服務，在採豆期平均每個月有 6,000 餘人參加，也有推出青空塾市民農場，出租 7m*7m 田區(共 30 區可出租)給予對於農業生產有興趣的人，每年收取 5 萬日圓費用，會提供每兩個禮拜一次的課程，並邀請對於農業技術專門的老師授課；承租市民農場大約一半為附近區民，其餘為其他地區的民眾。

(六) 日本政府輔導農企業：

因たぶち農場提到已經成立了農企業，因此我們較為關心從非農企業走向農企業，政府給予的支持有無改變，以日本來說，政府給予的補助、優惠其實是增加的，因為日本農家越來越少，政府端會透過誘因機制鼓勵農業企業會經營。

(七) 智慧科技與人力資源：

同團的青農們也針對日本農場主智慧化科技的運用極感興趣，但是在本次參訪的地區，AI 科技導入的比例不高，實際案例為利用無人機在田區巡視，尚無農藥噴灑的應用。

人力資源上，農場的人力組成最年輕為 23 歲，年輕人不一定有農業背景(有農業背景的反而幾年後就會返回自己的家鄉從事農業)，在農場工作 5 年以上有 4 人，10 年以上的有 2 人，透過農場的經營，逐步可以吸引年輕人投入農業返回農村。

二、西粟倉村

(一) 參訪重點：

西粟倉村透過林產業復興及閒置空間再利用進行地方創生，在西粟倉村役場(類似我國之區公所)帶領下，運用閒置學校養鰻及建置肉品處理場、鼓勵使用當地木材製作藝品、建造房子、加熱澡堂水池、教導年輕人狩獵、鼓勵餐廳使用當地木材製作食器及運用在地特色食材，開創新型態的觀光產業，也鼓勵年輕人及新創公司移居發展及投資，透過上述方式吸引許多人口移入，成功活絡復興西粟倉村。

(二) 合作體系：

西粟倉村是日本政府由 1,700 個市町村中選了 60 處作為 SDGs 未來都市認定(示範處)之一，其林業經營由村役場接管(簽訂契約方式)經營當地的私有林地，並推動百年林業事業計畫，該計畫由三個單位組成各司其職，包括西粟倉村役場(公所)(協調私有土地所有權人，取得土地同意使用契約)、森林組合(農會)(受委託執行間伐樹林工作)、トビムシ公司等三方(負責木材之加工利用及銷售)；上述トビムシ公司非由當地人組成的公司，而是東京來的公司；另外西粟倉村役場將一些庶務工作交由エーゼロ公司協助進行，包括徵才、媒合工作等。

另外，因為日本公務員 3 年會輪調，導致村役場人員調動頻繁關係，所以有另外成立了百森公司，進行森林計畫的相關工作。

(三) 林業經營過程：

營林過程中，透過間伐(臺灣亦稱疏伐、かんばつ)的獲利由村役場與土地所有權人平分；目前已簽訂合約的土地 2009 年達 1,494ha，2019 年 4 月降至 1,133ha；然而間伐作業為計畫性推動，如 2018 年面積為 117.95ha，僅這些土地之所有權人獲得銷售木材所得的回饋金，因此多數土地所有權人若土地未被間伐則有合約狀況下亦無回饋金，可能降低其續換新約的意願；西粟倉村間伐跟伐材，會選擇 25 至 80 齡的樹木；另外，日本的林業是以產業在角度在進行，

所以並無說樹齡到多大的時候就不能砍伐，這與臺灣的林業政策趨向自然資源保護為主有所不同。

(四) 日本政策推動與我國之差異：

日本是由中央政府訂定上位政策，但對於基層的執行方式並無特別的限制，所以村役場執行計畫上會比較有彈性，可以依自身條件選擇適切地執行方法；另外針對當地不參與村役場的百年林業事業計畫的土地所有權人，也可以以個人身份向中央政府申請計畫獲得補助。

由村役場執行計畫的優勢在於比較容易協調以及較能獲得土地所有權人的信任，然而，過去是有私部門扮演過現行計畫中村役場的角色，但執行的結果是失敗的；目前的合作方式，公部門與私部門間，並非單純的執行計畫或勞務的委託，而是針對共同的事項共同執行，提高了計畫推動的成果，也希望透過相關計畫執行，期望可以有永續性的成長與經營模式。

(五) 林木與廢棄物再利用模式：

西粟倉村所生產的木頭是以開發小型木頭產品為主，若是間伐木或其他廢棄木，則會拿去燃燒加熱，供給熱水予鰻魚養殖場及澡堂使用。

(六) 西粟倉村人力移入狀況：

目前西粟倉村男女比例約 6:4，而移入者則是 2:8 以女性居多，移入者年紀約為 20~35 歲，而政府對於移入者可能在於就業上會給予協助，譬如以地域協力隊名義給予人事費，作為創業資金；並且有透過雇用對策協議會募集人力至鄉村地區，該協議會是由國家政策中為期 3 年的計畫下所推動組成。

經過相關計畫推動後，經過 10 年，移入者已經佔該村人口數 10%；移入者大約有 180 人，其中約 75%有留下來繼續住在西粟倉村(約 140 人)，也因為從人才的招募、人力流入農村，進而使產業活化；從 2006 年迄今，透過相關計畫推動已經增加了 15 億元的產值。

三、英田上山棚田團(上山集樂)

(一) 參訪重點：

美作市上山地區原是岡山重要稻米產區，以梯田種植大量水稻，奈良時代曾多達 8,300 多個梯田，但因交通不便等種種原因沒落。在 2007 年時由移居此地的退休者及其親朋好友，組成 NPO 法人英田上山棚田團，復興荒廢已久的梯田、改造古宅為咖啡廳、醫院等，更協助當地人恢復祭典舉行，2013 年與八煙聚落締結姊妹梯田，也吸引 Toyota 合作改善交通問題，近年來吸引許多人口移入，是農村地方創生的成功案例。

(二) 美作市與上山地區基本資料：

美作市目前人口 27,465 人，總面積為 429.29km²，是由 6 個町合併而成；而美作市的南端則是上山地區，共約有 100 公頃農地及 900 公頃的林地，但目前僅有 160 人居住於此，而上山地區有與我國八煙部落締結姐妹市。

上山地區目前有溫泉、露營場，離岡山機場或岡山車站約有 1 小時左右車程；但是目前該地並無學校、郵局等。

(三) 當地組織及概況介紹：

上山地區目前有的團體組成跟其扮演角色如下：

1. NPO 法人英田上山棚田團：由非當地人組成，扮演提供農事服務的角色；該 NPO 是目前僅有 2% 通過 NPO 認定通過者之一。
2. 一般社團法人上山集樂：由當地人組成，扮演英田上山棚田團與當地居民、土地所有權人間的溝通協調。(等之後 NPO 法人英田棚田團已融入當地後，已可不需要再透過上山集樂媒合土地，可自行與當地所有權人談土地釋出，已獲當地信任)
3. 土地所有權人：出租土地給予英田上山棚田團種植。

前述英田上山棚田團的負責人井上壽美先前是在樂天工作，現在是山上地區的移入者，這農村進行農耕工作。

(四) 在地梯田活化：

過去在上山地區約有 8,300 個梯田，但因為人口外移及產業結構調整，許多都已荒廢，而英田上山棚田團每年執行 2 次的水道清潔，當地人看到清潔水道的非當地人後，進而開啟了邀請他們至上山地區耕作的機會，透過這樣的機會與人力導入，目前已經活化了上山地區梯田的四分之一。

儘管現在 NPO 的耕作行為效率不好，是與過去時代的農耕經營模式類似，但為何如此的原因係為了讓長者的技術可以傳承，並且讓過去 40 年前的景色重現；現在英田上山棚田團在上山地區種植了水稻、小麥、大豆、黑豆、蕎麥、紅花ベニバナ、野菜等；割稻後會將稻草網綁倒掛日曬，此方式與我國有曬穀場所以在地上曬穀之習慣有別。

(五) 經營模式：

自行販售棚田米，但因為日本白米售價不高，所以還有生產其他農產品，包括米酒、蒜頭、香菇等，而銷售管道包括 SNS、網站銷售等，並且可加入會員，每年年費為 3,000 日圓，會員可獲得英田上山棚田團的書刊及相關資訊；其中米酒的精米度為 77.7%(750ml 販售 3,000 日圓)、香菇則為冬天時所生產的椴木香菇。

當地土地使用的型態，是土地所有權人出租土地給予英田上山棚田團後，再以該地所生產的農產品做為地租回饋給地主。

除了販售農產品外，也有結合農業體驗服務，但是並非以收費方式進行農遊觀光，而是想讓訪客到山上地區是以體驗他們的生活、感受他們從農的幸福感，所以如果收費可能會調整他們服務的型態，未來他們仍想維持既有的方式進行。

(六) 電動車計畫與無人割草機：

上山地區有執行實驗性計畫，提供充電車給予長者移動的免費服務，且該計畫 TOYOTA 公司有參與其中，而充電車是給予長者日常生活、農林業、觀光等使用，但是執行成效不好，長者還是會畏懼開充電車；而目前充電車是提供給醫生護士等居家照顧時候移動使用；此外，也有與企業合作(CSR)共同開發無人

割草機，但參訪時僅透過影片看到割草機運作情形，並無實際機會瞭解現場使用的概況。

(七) 永續發展策略：

英田上山棚田團則是透過「回復傳統地景與生產方式」，其促成繁榮非採計畫性，而是靠著結善緣所得來之因緣際會，目標是打造心目中幸福開心之人生，亦不為了創造更多之利益而讓自己生活不舒服。該等兩種地方創生案例執行之方式雖然不同，但追求的均不是曇花一現之績效，而是永續發展，而我國推動之地方創生措施或是其他如前瞻基礎建設等重大政策，則宜有更長遠之目標、深遠之思考與完整之主軸規劃。

四、小林芳香園

(一) 參訪重點：

150 年前美作市開始大量種植茶樹，小林芳香園的創始人小林源三郎，至京都學習製茶技術後回到美作建立製茶廠，其創始之美作番茶被視為當地最傳統的製茶方式，以鍋煮乾燥的法進行製茶。為讓更多人了解美作番茶歷史、特色及並推廣傳統製茶文化，近年朝向六級化經營轉型，建立了觀光茶廠並設計多種體驗活動，如採茶、裝填、玄米茶製作等，以豐富多元的六級化體驗翻轉傳統農業型態。

(二) 經營概況：

小林芳香園製茶的仍使用 50 年前的機械設備進行生產，生產番茶、煎茶、玄米茶、焙茶等產品，針對使用舊式機械設備部分，經洽負責人是否想要引進自動化機械的部分，其認為目前場內製茶流程簡單，目前暫無打算採自動化生產，也未想要取得政府部門相關補助，而是比較希望有人力可以支援，因為該地區每年約有 400 位年輕人移出，所以製茶人力不足。

茶樹栽培管理上，係採自然農法方式進行，農場主認為自然農法所產出的產品會讓消費者安全、安心，目前也因為製茶設備較為老舊，尚未通過 JAS 有機驗證；農場主有取得製茶師的認證，該認證並非公務部門的認證，而是產業協會辦理的認證，而日本的法規並無規定製茶廠人員一定須取得上述認證。

從農場主對於設備投資的部分，會考量政府之補助與輔導是否為農場現階段發展所必須，並不會為取得該等資源而打亂自我發展步調與理念，其精神值得學習。

(三) 當地製茶流程：

1. 生茶會先進行第一次加工，加工後稱作粗茶(あら茶)。
2. 第一次的加工並無乾燥、殺菁等，所以水分多較難保存。
3. 粗茶會再進行後端的加工，包括乾燥、分級分類。
4. 透過葉片大小、粉狀等分級分類為 6 類，並且將葉梗、硬葉透過機器(顏

色篩選)撿出。

5. 品質較好的會做成煎茶，而較細的茶則是作為業務(營業)用。
6. 但因為選別出來的茶來自不同田區，所以味道、甘味、顏色等都會不一樣，所以必需混合，混合後的茶可以做成煎茶、玄米茶、焙茶等。

另外，茶園種植的是在地品種(ざいらいしゅ)，所以茶園看起來茶葉葉片跟茶樹高低都不同，比較難製出品質較高的茶。

(四) 觀光茶園：

會成立觀光茶園是因為 60 多年前茶廠是由兄弟經營，從那時候開始分別經營觀光、製茶；觀光茶園也有邀請其他附近農家一起進行，所以不只有茶園的觀光，還有在不同季節提供賞梅、柿子等觀光，也會用其他人的食材作為料理；但是本團參訪的時候，觀光茶園的部分，僅有帶本團至茶園進行解說；此外，到觀光茶園時，會提供遊客五種茶類品茗，本次係提供番茶、黑豆茶、水蜜桃茶等。

五、桃茂實苑(岡山白桃工房)

(一) 參訪重點：

岡山縣因日照時間長且氣候溫暖，而有「晴天之國」之美譽，適合多種果樹種植生長，其中以葡萄、水蜜桃最為知名。桃茂實苑是岡山縣內最知名的觀光果園，果園中種植各種水蜜桃及葡萄(包含巨峰葡萄、麝香葡萄、亞歷山大麝香葡萄、桃太郎葡萄等品種)，於 7-10 月間遊客可至農場體驗葡萄採摘，另外也設立直賣店販售各式水蜜桃、葡萄加工品。

(二) 經營概況：

岡山的桃子產量是全日本第一，在岡山桃子有套袋生產，所以桃子外皮是偏白色，其他地區無套袋則呈現紅色；而桃茂實苑是岡山地區其二大的桃子生產場域，觀光果園有國外觀光客來訪。

桃茂實苑是從 20 多年前開始經營觀光果園，主要產品是桃子跟葡萄；而果園從僅生產模式到開放觀光，是因為過去買該果園桃子的消費者，一直想要到果園自己採果，所以最後農場主才開始經營觀光果園；原本經營模式是採直售方式，因為客人要求採果後，考量農場人力老化難以處理水果裝箱、搬運等工作，才會決定讓客人來果園採果，讓勞動力(裝箱、搬運方面)降低。

(三) 果樹生產概況：

桃子生產期從 6 月下旬到 8 月下旬，而葡萄生產期則是從 8 月下旬到 10 月上旬，目前葡萄有的品種是亞力山大、PIONE(ピオーネ)、瀨戶巨峰、麝香葡萄等。

果園面積約為 1.5 公頃，桃子有 120~130 棵，每年可生產 35,000 顆桃子，但有 20~30%的損壞率；另外，葡萄並非自己農場的，是與附近農民合作，約有 10~12 間溫室的葡萄，遊客來採果之後，會再跟葡萄主分潤。

主要產季為夏季，所以在採果期較忙碌，約有 15 個人力在此工作；然而，也因為近年氣候變化，對於水果的甜度、產量都有影響，而產量不足的時候，也會向其他農產買貨販售；參訪時聽到農場主很老實的說明自己的貨源有調貨

情形，也令團員們很驚訝，可以發現到日本農民老實的個性。

(四) 觀光果園經營情形：

桃茂實苑的觀光果園是採預約制，可透過電話或網路預約，該果園的官方網站也有英文、中文介面；在人力部分，觀光果園的解說員並無特別的培訓，因為這些人平常就已經知道生產過程。

因為本團參訪時間已過桃子產季，所以僅有葡萄採果的行程，本農場採果的價錢如下：

1. 亞力山大：可試吃 20 顆、採 1 串回家，費用 1,900 日圓。
2. PIONE(ピオーネ)：可試吃 20 顆、採 1 串回家，費用 1,900 日圓。
3. 瀨戶巨峰(桃太郎)：可試吃 20 顆、採 1 串回家，費用 2,500 日圓。
4. 而預約時候還要額外支付 200 日圓預約費。

國內外遊客比例約為 7:3，外國遊客並無大陸客，主要是香港、臺灣、泰國及印尼，果園的收入占比中，觀光收入佔約 20~30%；經洽農場主表示，日本國內遊客再訪比例較高，因為再訪者會習慣每年吃 1 次桃子來迎接夏天到來，而秋天到來的時候也會來吃 1 次葡萄，這樣因為季節的習慣性，讓國內遊客會每年回到農場採果；國外遊客部分，則是大多透過日本國內旅行社向農場進行預約；另外，也有提供消費者認養整棵果樹的方式，此方式其實我國的觀光果園也都有類似的服務模式。

(五) 農特產品競賽：

該地區並無辦理桃子祭或是葡萄祭，而農協會辦理桃子或葡萄的評比，評比的目的並不是要讓產品價格上升或提高農民知名度，而是透過評比過程，讓農民互相切磋學習進而成長。

(六) 在地回饋：

120 棵桃樹中有留下 3 棵樹回饋當地國小，小學生會來農場參與生產過程，包括授粉、套帶到採果的過程，可以看到日本農業產業的社會責任外，讓小學生接觸農業生產環境，也是推廣食農教育的重要方式之一。

六、夢百姓

(一) 參訪重點：

農場以無農藥方式栽種各式香草花卉如薰衣草、薄荷、檸檬草、茴香、錦葵、洛神、鼠尾草等，另也種植各種葡萄以及柑橘，並加工成各式產品如花草茶等，其產品受日本農林水產省六級化產品認定，並以自有品牌「瀨戶內古都の丘」對外販售，另外農場也開放花草採摘、葡萄、柑橘採摘等活動。

(二) 經營概況：

夢百姓農場主曾經擔任公務人員 38 年，之後進入企業 2 年後離職；投入農業初期種植水稻跟葡萄，後續才改種香草植物及葡萄；農場之前就有農業觀光但是收益較一般，所以一直思考要如何將其他產業納入，直至平成年間才有產業六級化政策，在之前並無這項制度；因此透過產業六級化政策將產品結合加工與銷售，進而提升收益、創立公司。

尚未成立公司前只是一般農家開放觀光，農產名稱取名為夢百姓，而平成 23 年將農場公司化、六級化，也剛好遇到政府推動產業六級化政策第 2 期的輔導。但是農場主也表示，取得六級化產品認定並不代表會賺錢生存，而是還要推出好的產品才賣得出去，例如香草乾燥的繼續仍要自己持續研究，提升自己的能力與技術。

生產的香草會乾燥製作成茶包，或是以新鮮香草送至餐廳，其中以生鮮出貨為主，出貨地點全國皆有，而肥皂工廠居多。農場並無統計一至三級產業收益的比例，整體而言 1 年營業額約 800 萬日圓，成本扣除後約有 70% 收益，另外有聘請 7~8 位員工，每年的人事費用為 2~300 萬日圓。

(三) 農場產業六級化：

夢百姓有取得農林水產省的六級化產品認定，產品包括甜菊葉、聖約翰草，其中聖約翰草政府認定為藥用，但是農場這邊是把這項農產品當作茶飲，所以當時申請過程並非很順利。

上述六級化產品認定是在平成 24 年取得，也開發了其他產品；政府針對六

級化產品認定有給予補助，若是個人補助設施設備 2/3、法人則為 1/2；政府給予補助金，會規定受補助單位要在 5 年內完成計畫目標，若無完成者將會被要求繳回補助金，所以農場主決定不領取政府補助，而透過自己的資金投入農場經營。

(四) 產品行銷與經營特色：

農場主認為只有生產不會包裝、銷售的話是沒有用的；包裝設計也不能僅有鄉村的感覺，必須設計成都市人也會購買的風格，另外，銷售要有平台才能進行，並非只有自售；另外，如果產品要進入到百貨公司銷售，需要思考自身產品價格與成本，如何與其他產品相似或是僅高於 10% 以內，才會有競爭力。

產品好也要賣得出去，但是賣得好之後可能會被模仿，所以商品登錄、商標的申請是很重要的，農場主的商標為「瀨戶內古都の丘」(中間有丘字，係因為他們農場位居丘陵地)，可以確保不被國內其他人模仿盜用，但是無法防範國外的非法行為。

此外，農場為了行銷農產品，也會將自身的照片貼至產品上，此方式與青農會將自己資訊或是照片放置產品上相似，也是會以農場主作為行銷的方式之一。

(五) 日本農民對於有機驗證之態度：

農場並未取得有機驗證，因為農場主認為採用有機栽種方式，但是會因為隔壁田區噴灑農藥會導致鄰田污染，所以必須整個區域一起做有機才行；而進行有機栽種必須購買有機肥，所以須考量使用有機肥料的成本與產品售價提升比例等，另外取得有機驗證也需要支付費用。

農場主表示在日本政府的角度認為完全無農藥是不可能的，所以他們的產品並非標示無農藥，而是標示不使用農藥；但是，因為生產場域較大，仍有部分區域需使用除草劑，除此之外盡量不使用。

七、 D&T Farm

(一) 參訪重點：

致力於研究熱帶作物種植方式，研發出幼苗「體驗冰河時期」之獨特種植法，栽培熱帶作物如香蕉、咖啡、木瓜而知名，此種種植法將作物的幼苗一部分浸入特殊液體，放置冷櫃約半年降溫至零下 60 度後種植，從生長到收獲所需時間僅為正常一半，收獲量同時也會增加。另也育成一種可連皮食用的知名香蕉品種，持續開發及保持創新動力是此公司最大的特色。

(二) 機構研究內容概況：

D&T Farm 為私人成立之研究機構，創辦人田中節三先生為「凍結解凍覺醒法」之發明人，目前在岡山大學及中國農業大學擔任客座教授。該覺醒法之專利公開業獲得日本矚目，且有多家媒體（含我國媒體）報導。由參訪時展示之照片、影片及相關文獻內容，其以 -60°C 凍結商用品種之植物組織或種子之覺醒處理方式，可使熱帶作物如香蕉、木瓜、鳳梨、咖啡、胡椒等於溫帶地區，以及小麥於寒帶地區生長快速、抗耐逆境，且果實外皮及果肉細緻，果實甜度高，並可延緩果實老化後熟。

目前探究覺醒處理法之機制，係可有效誘導大量 auxin 及 leucine zipper protein，並抑制 endoglucanase 含量。另該研究機構目前有販售處理過後之種苗，並將田中先生照片印製於栽培介質包裝上結合種苗販售。該技術將翻轉種苗業及農產業，建議應持續關注相關發展。

八、神戶市中央卸賣市場

(一) 參訪重點：

歷史可追溯至江戶時代，由小型魚市場發展而來，至今是兵庫縣農漁畜產品交易批發中心，分為本場交易蔬果、東部市場交易蔬果及漁產、西部市場交易肉品。2018 年交易額近 900 億日圓(不含西部市場)，是關西地區第三大生鮮批發市場(僅次於大阪、京都)，近年也積極發展觀光，在市場建築內設立烹飪教室，讓親子、學生或一般大眾更了解市場運作及各地食材。

(二) 市場經營概況：

卸壳市場有拍賣農產品及水產品，是由神戶市役場管理，而神戶市役場會透過網路、報紙將產品價格資訊公布，參訪期間主要交易的水果包括蘋果、桃子、李子、葡萄、梨子、哈密瓜、草莓等；卸壳市場中各個承銷團體，包括如下：

1. 卸壳業者：中盤 すろしうり
2. 仲卸業者：小盤 なかすろし
3. 買出人：行口

進入卸賣市場的農產品，蔬菜類拍賣手續費為 8.5%，而水果類拍賣手續費為 7%，並須於 1 週內付款。

(三) 卸壳市場交易機制—競標與相對交易：

1. 競標せり売り：約占 12.6%，而單一業者只能出價一次，不能追價競標。
2. 相對交易：目前卸壳市場中趨勢朝向以相對交易居多。

進入卸壳市場但是沒有拍賣成交的農產品，會再透過相對交易賣出，並且會嚴格禁止同一個產品第二次拍賣。

此外，卸壳市場也有交易國外進口的農產品，但因為價格較固定，多不採拍賣方式進行。

(四) 交易特色：

參訪時市場管理人員提到卸賣市場的交易速度相當快，有幾點原因如下：

1. 協商出貨：在拍賣之前已經協商好各自業者要買的貨。
2. 看到成交時候，代表後面整批 10、20 箱的產品價格也決定了，只是用 1 箱當作樣本進行拍賣。
3. 拍賣之前買賣雙方會就產品的資訊進行交換。

(五) 農產運銷途徑：

生產者出貨到卸壳市場有三種途徑：

1. 生產者自行運輸。
2. 透過 JA 集貨、運輸。
3. 透過當地廠商集貨、運輸。
4. 另外，出貨時候出貨方會透過電話向卸壳市場詢問市場行情，或是由中盤提供資訊給予出貨方。

另外，生產者每 1 元的產品經過運輸、拍賣等流程，到達消費者手上約為 1.5~2 元；而透過 JA 集貨的產品經過分級選別品質較一致，而生產者自行運輸的有可能不一致，且這些產品必須要向神戶市申請後才能拍賣。

(六) 農產品到貨品質：

運送時農產品品質的保存，是透過出貨到拍賣過程中的低溫冷藏車運輸，例如青森的蘋果透過低溫運輸，使蘋果呈現無呼吸作用的狀態，保持農產品的到貨品質。

其中又以草莓、桃子、李子為較不容易保存的產品，因為較容易失溫；為此，通常採用低溫運輸，以 10~15 度 C 運送，並會因產品差異調整溫度；並且，在夏天或梅雨期間濕度影響產品溫度大，所以冷藏的溫度會調降，而草莓的溫差不能太大，冬天會將運送溫度調整為 5 度 C；蘋果、香蕉等比較會釋放乙烯的水果會分別放置，另外蘋果跟奇異果也有個別的儲藏空間。使用之紙箱因為怕結霜影響結構強度，故使用之材質可以耐重 850 公斤。

因為要求農產品到貨品質，對於冷鏈運輸的要求較高，所以生產者自行運輸的情形，大多發生在鄰近的生產者，較遠的生產者多透過 JA 或其他業者運

輸；農產品分級方面，大小有一定的規格，但是品質是由當地生產組織決定；但產品送到中盤後，會再以一致性標準分級。

(七) 農產品安全：

進卸壳市場的農產品不一定要求要有驗證標章，但是賣到百貨公司的產品多數會要求需有驗證標章；農藥檢測通常是在產地檢驗，確認符合標準後才會運送到卸壳市場，而且農民須自主管理，譬如使用農藥記錄簿登記施藥過程等。

卸壳市場設有食品衛生檢查所，內有細菌檢查室、化學檢查室及機器分析室；農藥檢驗的部分透過濃縮液檢驗 169 種農藥(透過 HPLC 屬化學法)，但是並非每次 169 種都會檢驗，而是挑選重要性的檢驗。(以日本來說，生產者自我管理是相當重要的，所以並非以檢驗來強化農產品安全，且目前卸壳市場並無採用快篩檢驗)

而透過化學法檢驗需耗時 2 天，如有檢驗殘留則會由市役場通知產品，之後決定採行回收或銷毀。

九、Kobe Winery

(一) 參訪重點：

神戶之氣候條件適合種植釀酒葡萄，而以在地特殊品種神戶葡萄，釀造出知名的神戶葡萄酒，2019 年在日本舉辦的 G20 高峰會便採用此間酒莊之葡萄酒，此酒莊從葡萄種植、釀造、包裝、運輸一條龍之產業鏈。由於鄰近都市人口眾多，也因此積極朝向六級化發展，除種植與加工之外，更增加酒廠導覽、品酒、農業用具展覽、陶藝體驗、餐廳等服務，是關西地區知名的觀光酒廠。

(二) 經營概況：

經酒廠工作人員說明，獲知酒廠的酒曾經出口至台灣，目前主要海外銷售以香港、澳門為主；日本紅酒 90%以上採用進口原料，而 KOBE Winery 是以國內生產的葡萄進行釀酒，主要有三塊農場產葡萄，總共約 42 公頃，另外，除了釀製葡萄酒外亦有生產白蘭地，G20 晚宴有使用 KOBE Winery 所生產的紅酒。

本次參訪時後，其實發現到酒廠的觀光人數不多，且設施部分並非新穎，日本發展紅酒觀光酒廠會因消費者考量產地因素外，也因為日本經濟泡沫化後，這些酒廠的發展也因此受限。

肆、參訪心得與建議

一、輔導資源配置及政府部門執行部分：

- (一) 日本政府及研究單位對小型農戶之照顧未如預期，反而轉型為農企業後，獲得政府之補助與獎勵較多，此做法有助於提供誘因使農戶轉型為農企業，擴大經營規模提升經營效率。
- (二) 我國人口結構面臨與日本相似之困境，可預見未來人口老化與減少之情形下，稅金收入將更為不足。資源有限之情形下，建議加速調整輔導資源之配置，引導農戶轉型為農企業，強化其創新、生產、行銷之能力，透過輔導農企業以照顧更多農民。
- (三) 日本農林水產省係針訂定政策方向，但給予執行單位如市役場或民間團體執行時的彈性，這樣有利各地區透過自有優勢，串接相關資源發展，所以未來政府推動相關政策，可以多增加計畫內執行單位之彈性，更有機會激發出良好的成果。
- (四) 日本政府對於補助計畫採未達目標而收回補助款之機制，與我國有所不同，但以政府資源越來越有限之情形下，為發揮政府資源更有效益之運用，建議亦可參考相關機制施行。

二、產業發展與跨域合作部分：

- (一) 應輔導農民發展農產加工應有策略性思維，不宜以處理產銷問題為出發點，而應維持或增進生產品質之穩定水準，才能生產優質之農產加工品。
- (二) 參訪之農場取得 GLOBALG.A.P. 之驗證，目的是為了透過 GAP 架構，讓農場營運更為順暢，並非為了獲得補助或提升產品價值，有別於國內農業經營者思維。
- (三) 日本農民對於政府或民間協會辦理祭典或活動促銷之看法，認為產季亦是農務最忙碌之時候，無暇參與或辦理相關活動，而本團青農亦反映我國偏好於產季辦理大型活動，確實是在農民最忙碌之時段。

三、農產品初級加工部分：

- (一) 本次參訪的地點許多農場主都有進行農產品加工，其加工性質多屬於初級加工，並且產品多具有特色、使用在地農產原料、確保農產品安全等特性；以目前本會刻正推動農產品初級加工場管理規範，並適用於乾燥、粉碎、碾製與焙炒等四項風險較低之加工類別，本會各區改良場成立農產品加工打樣中心，將有助於加速採後處理、初級加工技術及包材、以及高質化應用之相關技術發展，並提升產品品質與安全。爰除技術面之提升外，可再強化與通路商及消費者之溝通，增加消費者對於該等農產加工品之認識與對品質安全之信心，以持續增加市場之需求拉力。
- (二) 承上，我國同時亦應輔導農民發展農產加工應有策略性思維，不宜以處理產銷問題為出發點，而應維持或增進生產品質之穩定水準，才能生產優質之農產加工品，並結合鄰近區域同等品質之農產品，合力建立品牌推動行銷，或透過與企業契作之方式，由企業發揮品牌與行銷之能量，擴大產品銷路。

四、六級化產業發展部分：

- (一) 以本次參訪的地點如丹波篠山たぶち農場、小林芳香園、桃茂實苑、夢百姓等，其實主要一級生產的營收都超過總營收的 70%，其餘才是加工、觀光等收益，也就是發展六級化產業時候，仍是以農業生產作為主軸，必須要有良好的生產、優質的產品做為產業基盤，才能夠進而投入二、三級產業。
- (二) 推動六級化產業，改善農民之生產作業以提高品質仍應為輔導重點，再引導農民思考其栽種之作物是否具備發展觀光之條件，並建立其品牌經營及商標保護之觀念。

五、地方創生產業發展部分：

- (一) 日本推動地方創生，係整合經濟、產業、社福、交通等各部門，共同引導年輕人移居山村，緩解山村老化情形。
- (二) 地方創生案例追求的均不是曇花一現之績效，而是永續發展，而我國推動

之地方創生措施或是其他如前瞻基礎建設等重大政策，則宜有更長遠之目標、深遠之思考與完整之主軸規劃。

六、農產品安全部分：

日本農民需自主管理且用藥須進行用藥紀錄，在產地檢驗農藥殘留量合格符合標準後才可運送到卸賣市場，故卸賣市場設有之食品衛生檢查所僅進行抽驗。日本強調之部分為生產者自我管理，非以檢驗方式以強化農產品安全與我國不同，惟現在注重食品安全之氛圍下，生產端自主管理之強化，應是我國可持續發展之方向。

伍、附錄

108年9月23日 丹波篠山たぶち農場

圖 1 たぶち農場設施



圖 2 たぶち農場所種植之黑豆(1)



圖 3 たぶち農場所種植之黑豆(2)



圖 4 たぶち農場之農機



圖 5 たぶち農場之網室設施



圖 6 農場負責人說明農場經營概況



圖 7 黑豆造型道具可供遊客拍照



圖 8 本團於たぶち農場合影



108年9月24日 西粟倉村

圖 9 村役所同仁解說(1)



圖 10 村役所同仁解說(2)



圖 11 本團於西粟倉村合影



108年9月24日 英田上山棚田團(上山集樂)

圖 12 負責人井上壽美解說(1)



圖 13 負責人井上壽美解說(2)



圖 14 負責人井上壽美解說(3)



圖 15 負責人井上壽美解說(4)



108年9月25日 小林芳香園

圖 16 小林芳香園負責人進行解說(1)



圖 17 小林芳香園負責人進行解說(2)



圖 18 觀光茶園解說



圖 19 本團於小林芳香園合影



108年9月25日 桃茂實苑(岡山白桃工房)

圖 20 桃茂實苑之葡萄溫室



圖 21 桃茂實苑解說



圖 22 當地生產之葡萄



圖 23 本團於直販所合影



108年9月26日 夢百姓

圖 24 夢百姓負責人介紹(1)



圖 25 夢百姓負責人介紹(2)



圖 26 農場所生產之洛神



圖 27 農場所生產之甜甘菊(1)



圖 28 農場所生產之甜甘菊(2)



圖 29 本團於夢百姓農場合影



108年9月26日 D&T Farm

圖 30 D&T Farm 農場設施



圖 31 D&T Farm 農場負責人解說(1)



圖 32 D&T Farm 農場負責人解說(2)



圖 33 D&T Farm 農場種植之鳳梨



圖 34 D&T Farm 農場種植之香蕉



圖 35 D&T Farm 農場設施內參訪



圖 36 D&T Farm 農場



圖 37 本團於 D&T Farm 農場合影



108年9月27日 神戶市中央卸賣市場

圖 38 卸賣市場內拍賣情形(1)



圖 39 卸賣市場內拍賣情形(2)搬運車

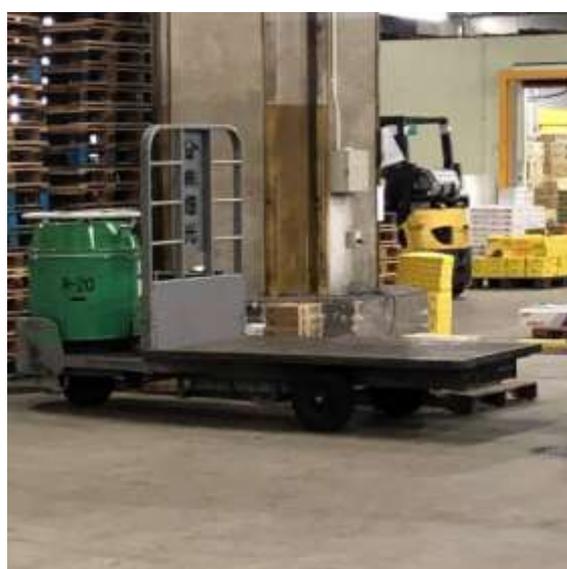


圖 40 卸賣市場內拍賣情形(3)



圖 41 卸賣市場內拍賣情形(4)



圖 42 卸賣市場員工協助解說(1)



圖 43 卸賣市場員工協助解說(2)



108年9月27日 Kobe Winery

圖 44 酒廠員工協助解說(1)



圖 45 酒廠員工協助解說(2)



圖 46 酒廠內之葡萄園



圖 47 釀製白蘭地之設施(備)



圖 48 釀製白蘭地所需的桶子



圖 49 釀製葡萄酒之設施(備)

