

「鋤頭戰士」之南進* —日治後期台灣農業人才之輸出

張靜宜

高苑科技大學通識教育中心助理教授

摘 要

1961 年經濟部成立農耕隊，以農業技術為開路先鋒，經過幾十年的努力，台灣農技團的足跡，遍及東南亞、非洲及中南美洲。然則，台灣早在日治時期即有輸出農業人才到中國華南、東南亞等地的經驗，蓋台灣總督府統治台灣時累積的殖民經驗，隨著日本進佔中國華南、東南亞地區後，該經驗為日本軍方所依賴，尤其是農業栽種技術、經驗及知識。

台灣總督府在戰時推廣農業技術的方式，主要是派遣農業技術人員，協助生產軍需糧食、蔬菜及指導當地住民生產糧食及軍需作物。且因人員需求量激增，台灣總督府遂透過拓士道場、各級農事試驗場、農會等機構加以訓練，以便能直接指導佔領地耕作方式。透過農業人才的輸出，不僅僅是將台灣的熱帶農業栽培經驗移植到華南及東南亞各佔領地，更有助於日本政府及台灣總督府日後的移植台灣總督府在海南島、北婆羅洲等地試驗的農業移民事業。

關鍵字：台灣總督府、殖民經驗、農業試驗所

* 本文承蒙兩位匿名審查人的指正，謹此致謝。

**Hoe's warriors to south area
——The export of Taiwan agriculturists in the later Japanese
period.**

Chang ,Ching-I

Kao Yuan University Assistant Professor

Abstract

During the war time, the main way that the office of Taiwan governor general takes was to send the agriculturists in order to and direct the local inhabitants to produce the food and vegetable sufficient for their needs. Because the needs had a sizeable increase, the office of Taiwan governor general established agriculture experimental stations and farmers' associations to train more professionals for more efficiently direct way. With the export of agriculturists, not only transfer the Taiwan tropics agriculture experience to south China and Southeast Asia, but also help the agriculture business of Japan government and the office of Taiwan governor general in Hainan islands and the north-Borneo.

Keywords: Taiwan governor general ,Colonization , Agricultural Experiment Station

壹、前言

1961年經濟部成立農耕隊，展開「外交下鄉，農業出洋」的國際合作計畫，以農業技術為開路先鋒，一方面協助經濟力較弱的友邦，一方面則維繫與友邦間的互動。經過幾十年的努力，台灣農技團的足跡，遍及東南亞、非洲及中南美洲。但台灣作物早在第二次世界大戰期間就已經在現今的海南島、越南、泰國、馬來西亞、菲律賓、印尼等地栽種過。例如：1943年蘇門答臘的報紙鼓吹當地軍政廳普及蓬萊米¹；1936年海南島引進台農10號及台農27號的蕃薯品種後，比本地種增產一倍以上，且漸漸普及²。台灣農作物為何能在當時日本佔領地栽種？「農業台灣」的經驗又是如何被推廣到各地？等問題，值得更進一步討論。

目前相關的研究僅有鍾淑敏，〈殖民與再殖民一日治時期台灣與海南島關係之研究〉³一文，提及「海南島以米糖為中心的農政，又正好讓台灣得以發揮『米糖經濟』的經驗。但是，殖民經濟中最根本的『農業台灣、工業日本』的現象，卻也如實的呈現。因此台灣……僅能扮演後方支援的角色，此也正顯示出殖民地台灣的限制。」⁴近藤正己、林繼文及鄭麗玲等人的文章⁵，討論台灣軍事動員時，也會討論到農業人才的輸出，如：農業義勇隊、農業挺身隊的派遣。

簡言之，由於目前缺乏對日治後期台灣農業技術人才南進的討論，本文將針對此一問題加以探討。在章節安排方面，除前言、結語外分為三個章節，分別就農業經驗移植之背景、派遣農業指導人員及訓練基層技術人員等層面加以討論，進而瞭解台灣農業經驗移植方式及內涵。但囿於史料及篇幅限制，本文僅能作一結構性的探討。

¹ 「蘇門答臘事業概況報告」，〈蘇門答臘事業關係綴〉，《台拓文書》，第2780冊。

² 海南省地方史志辦公室編，《海南省志（農業志）》，頁116。轉引自鍾淑敏，〈殖民與再殖民一日治時期台灣與海南島關係之研究〉，《台大歷史學報》，第31期（2003年6月），頁204。

³ 鍾淑敏，〈殖民與再殖民一日治時期台灣與海南島關係之研究〉，《台大歷史學報》，第31期，頁169～221。

⁴ 同前註，頁169。

⁵ 近藤正己，《總力戰と台灣》，東京：刀江出版社，1995年；林繼文，《日本據台末期（1930～1945）戰爭動員體制之研究》，台北：稻鄉出版社，1996年3月；鄭麗玲，〈不沈的航空母艦—台灣的軍事動員〉，《台灣風物》，44卷3期，頁51～89。

貳、農業經驗之移植背景

1931年九一八事件之後，日本在軍部的引導下逐漸朝向軍事化發展，使得台灣在日本備戰中的地位日益加強，台灣的地理位置緊鄰「東亞共榮圈」及「南方共榮圈」，使台灣成為日本經營中國華南及東南亞地區的「前進據點」兼「後勤基地」。隨著日軍展開對華南的封鎖作戰，台灣總督小林躋造在1937年12月8日向日本內閣提出「收拾支那事變之方法」的意見書中提及，「台灣在地位上及其先住民族的關係上，均對南支的方策抱有強烈關心」⁶。翌年8月台灣總督府設立「臨時南支調查局」⁷統籌其對華南的政策，協助軍方行動，爭取參與華南占領地戰後重建及產業開發。

除成立「臨時南支調查局」外，台灣總督府陸續完成「南支產業開發綱領」、「廣州處理方針」、「汕頭處理方針」與「海南島處理方針」等開發華南企劃案⁸，其目的除顯露出對華南地區的高度重視，更有意藉此表達台灣在開發華南工作的重要性，亟欲取得對華南事務的發言權，避免在戰爭體制下被邊緣化的危機，以致在各項建議案中，不斷地強調台灣寶貴的殖民經驗，凸顯台灣供給人員和資材的重要性⁹。台灣總督府亦自認在「熱帶農林業、熱帶醫學」等領域所累積的經驗，必要時可立刻投入「南方建設」¹⁰。

台灣是日本帝國的第一個殖民地，統治台灣時累積的政治、經濟、社會等各方面的經驗，隨著日本進佔中國華南、東南亞地區，該經驗為日本軍方所依賴，包括統治台灣初期的調查、基礎建設、專賣制度、熱帶農業技術及熱帶醫療技術等經驗，亦不斷支援日本在佔領區的統治。再加上，台灣在太平洋戰爭爆發前是日本帝國版圖內，除了委任統治的南洋外，唯一的熱帶產業區，與東南亞地區的

⁶ 近藤正己，《總力戰と台灣》（東京：刀江出版社，1995年），頁112。

⁷ 「臨時南支調查局」設置的目的，乃是為了統轄牽涉廣泛的華南事務，統制台灣總督府及附屬於總督府的文化團體及國策會社，同時謀求和軍方及其他當地機關間，複雜紛歧的折衝及連絡之處理能夠簡捷一元化。參見，台灣總督府，《台灣總督府事務成績提要（第44編）》（台北：台灣總督府，1942年2月25日），頁93。

⁸ 角田順，《現代史資料（10）日中戰爭・（3）》（東京：みすず書房，1982年12月），頁422～463。

⁹ 角田順，《現代史資料（10）日中戰爭（3）》，頁423。

¹⁰ 台灣總督府官房情報課，《大東亞戰爭と台灣》（台北：台灣總督府，1943年），頁163。

氣候相仿，基於「適地適業的原則及活用本的經驗技術為主軸」¹¹之原則，有必要運用台灣總督府農事試驗場多年對品種改良的豐富經驗，投入各佔領地的生活資源及軍需資源的生產。誠如石山賢吉所言：

日本一佔領海南島，便突然重視起台灣來。這是因為統治海南島時台灣的經驗非常有效之故。……而在農作物方面，台灣經驗也可以照樣運用。這回，對海南島的開發，我海軍當局歡迎有資本及技術者，採取讓有經驗、實力者開發的方針。我海軍依據此方針，對各個符合資格者分與海南島土地，結果共有三十餘會社獲指定分擔海南島開發。然而，如今這些會社對海南島的開發並不熱衷，採取機會主義。雖說如此，到也不是他們存心偷懶，而是因為他們的經驗都是內地的經驗，對熱帶農業並不熟悉，……其中有一個嶄露頭角的會社，那就是台灣拓殖。台拓又試作又整地的，成效十分顯著。之所以如此，乃因台拓在台灣的農業開發上有經驗所致。……種種的台灣經驗，在海南島開發上，不知道有多大的作用？這正是台灣統治的苦心所獲得的回報。同時也是台灣盡其南進基地的使命。¹²

又如被徵調擔任爪哇軍政監部司政長官，原台灣總督府文教局長西村德一所言：「軍方對於佔領地的行政，求助於有統治異民族經驗者，北方為朝鮮總督府，南方為台灣總督府，特別是佔領地行政重心之警備警察和農耕產業指導。」¹³。

另一方面，太平洋戰爭爆發初期，日軍在半年之內陸續占領新加坡、仰光、爪哇及婆羅洲等地。日軍以武力占領該地區之目的，在於取代歐美諸國在該地區宗主國的地位，滿足戰爭經濟自給自足之需求。為能迅速獲取東南亞各地的國防資源，日本大本營政府聯絡會議早在 1941 年 11 月 20 日訂定「南方佔領地行政實施要領」，決定「在佔領地實施軍政」，以「恢復治安，迅速獲得重要國防資源

¹¹ 長谷川清，〈台灣相貌・性格を活かし南方圈へ驥足を伸長すべし〉，《台灣農會報》，4 卷 6 月號（1942 年 6 月），頁 4。

¹² 石山賢及，〈既行滿洲台灣海南島〉（東京：ダイヤモンド社，1942），頁 588～590。轉引自鍾淑敏，〈殖民與再殖民一日治時期台灣與海南島關係之研究〉，頁 170～171。

¹³ 西村德一，〈長谷川總督と齋藤長官〉，寺崎隆治編，〈長谷川清傳〉（東京：長谷川清傳刊行會，1972 年），頁 349。

及確保各地作戰軍之獨立生存」為三大目標。同年 12 月 12 日的「南方經濟對策要綱」，確立了東南亞佔領地經濟開發方針在於「獲取充足重要資源，且確立大東亞共榮圈自給自足體制，進而強化充實帝國經濟」¹⁴。

在「南方經濟對策要綱」中，將開發重點擺在重要資源的獲得，尤以纖維作物及糧食為重。日本綿製品輸出量居世界第一，對棉花的需求日增，但因日本帝國內的棉花生產量有限，大多是由美國、印度及埃及輸入¹⁵。在備戰體制下進口困難，乃有自給自足的必要¹⁶，計畫以日本紡織工業為中心，採取區域分工的方式，由朝鮮、台灣及南方佔領地供給中國及日本糧食，中國輸出棉花供給日本紡織工業，日本提供帝國其他區域衣料及工業製品樹立「三位一體的物資交流關係」¹⁷。

戰爭初期，日本帝國所需的棉花是由中國華北地區供應，但因澳洲小麥的輸入杜絕，使得中國華北必須擔負起供應帝國糧食增產重任，導致增產受限。有鑑於確立大東亞地區棉花自給體制的急迫性，亟需在佔領地區致力於棉花資源的開發增產，使得非棉花產區的東南亞，成為棉花的栽種區域，確保帝國棉花供應，並藉此重整東南亞地區的農業型態，為此，陸軍省在陸軍軍政統治的各區域實施棉花增產五年計畫¹⁸。為預防棉花產量不足的危機，積極地在佔領地種植替代性纖維作物，例如黃麻，黃麻是麻袋的製造原料，為運往日本本國的糧食及棉花須以麻袋包裝，也使得陸軍省除棉花增產計畫外，亦於 1942 年 6 月訂定陸軍軍政區麻類增產五年計畫，期許五年後，黃麻能增產到 40,000 公噸的產量¹⁹。

糧食增產方面，戰爭爆發後，日本陸續進佔廣東、福建及海南島，致力於糧

¹⁴ 防衛廳防衛研究所戰史部編著，《史料集 南方の軍政》，頁 39、200。

¹⁵ 〈社債政府保證申請說明資料〉，《台拓文書》，第 759 冊。

¹⁶ 依據日本農林省的統計，世界的棉花總供應量若推算為 660 萬公噸，大東亞共榮圈的棉花生產量僅 72 萬公噸，僅佔世界產量的 10%，共榮圈內的棉花不足數量約有 93 萬公噸之多。參見，福澤晁，《新南方資源論》，頁 232。

¹⁷ 土方成美監修，《大東亞經濟資源大觀》（東京：日蘇通信社，1942 年），頁 63~69。「東亞棉業政策」，土井章監修，《昭和社會經濟史料集成（第 16 卷）》（東京：大東文化大學東洋研究所，1991 年），頁 387~391。

¹⁸ 「南方棉花增產計畫並ニ擔任企業者ニ關スル件」，〈雜文書〉，《台拓文書》，第 2447 冊。

¹⁹ 「南方麻類增產計畫並ニ擔當企業者ニ關スル件」，防衛廳防衛研究所藏，《陸亞密大日記》，第 47 號。

食增產，務必使其能供應日本佔領軍的糧食。日軍進駐東南亞後，亦要求當地的米糧生產必須達到現地生產且能自給自足。但糧食供給卻是日本佔領東南亞地區後面臨的棘手問題，蓋南洋佔領地在原殖民母國的規劃下，以生產經濟作物為主，僅有越南、緬甸及泰國屬於稻米輸出國，其餘的馬來亞、蘇門答臘和婆羅洲等地均屬糧食進口地。以馬來亞為例，1939年時，稻米的生產量僅 341,500 公噸，進口 824,100 公噸的米穀²⁰。為達到東南亞佔領地之糧食生產足以供給佔領軍及輸出日本本國的需求，除加強各區域的糧食運輸外，亦有在各佔領地增產的必要性²¹。

但對於東南亞各地的資源開發方式，日本軍方決定不設立國策會社統轄佔領地的事業，而是「要儘量令原有企業協力」²²，採取對現有日本企業進行「利益勸誘」，使其擔負佔領地拓殖角色²³。當時受命擔任增產工作的會社，除由台灣拓殖株式會社（以下簡稱台拓）外，都是屬於日本本國會社，「他們的經驗都是內地的經驗，對熱帶農業並不熟悉」，但這兩項作物卻是台灣總督府透過台灣各農事試驗場致力研發的作物。使得台灣在熱帶栽培技術有著一席之地，其中又以蓬萊米與纖維作物的栽種技術為要。

以纖維作物為例，太平洋戰爭爆發之前，台灣是日本唯一生產熱帶農產品的地區，如何運用台灣的自然環境生產其所需的軍需作物，逐漸變成台灣總督府施政的重點，台灣總督府在 1939 年起訂定農業十年增產計畫，除糧食作物外，主要是以棉花、黃麻及苧麻等纖維作物為主²⁴，除確保日本纖維資源的來源，更是著眼於日後對於東南亞諸國棉花栽培技術及種子移植²⁵，成為「與南支南洋各地

²⁰ 東亞研究所，《南方統計要覽（上）》，頁 181。

²¹ 「東亞糧食政策論」，土井章監修，《昭和社會經濟史料集成（第 16 卷）》，頁 403～407。

²² 〈南方經濟對策要綱〉，防衛廳防衛研究所戰史部編著，《史料集 南方の軍政》，頁 200。

²³ 指定方式由陸海軍省指定，或由企畫院第六委員會決定；大東亞省成立後，則改由大東亞省聯絡委員會依據全面考量佔領地的需要後，再行指定企業進入佔領區，或由各佔領區主政機構指定。參見岩武照彥，《南方軍政論集》，頁 77～82。疋田康行，《「南方共榮圈」一戰時日本の東南アジア經濟支配》，頁 17～18。

²⁴ 張宗漢，《光復前台灣之工業化》（台北：聯經，1985 年），頁 99。

²⁵ 〈第七回定期株主總會書類〉，《台拓文書》，第 1484 冊；台拓，《台拓社報》，第 36 號，1939 年 6 月 30 日。

經濟提攜上最重要的產業」²⁶。也使得「台灣的指導使命重大」²⁷，如何運用「台灣在熱帶農業開發上寶貴經驗」²⁸，成為台灣總督府重要課題，亦為日本軍方依賴的技術指導者。

參、農業指導人員之派遣

台灣總督府欲運用台灣在熱帶作物的栽種經驗，協助軍方發展各地農業，主要是透過派遣農業指導人員前往各佔領地生產軍方本身所需的作物外，主要致力於戰爭時期欠缺各項軍需作物的增產。另一方面，台灣總督府除協助軍方外，也派員幫助由台灣總督府出資成立的台拓在東南亞各分店的棉花及稻米的栽種。台灣總督府派遣農業指導人員主要有台灣農業義勇團，以及在各地指導當地住民農業耕作技術的農業指導員。

一、台灣農業義勇團之「華中模式」

中日戰爭初始，日本陸續佔領上海、南京、徐州、安慶、武漢等地，但國民政府在被佔領區採取焦土政策，驅離農民，使得日軍無法在佔領區取得物資，支援快速移動的軍隊，1938年華中派遣軍決定在現地生產糧食、蔬果，以解決日軍的補給問題²⁹。台灣總督府為避免被邊緣化，積極地配合華中派遣軍之提議，希望藉此將台灣農業技術及台灣農民勢力移植到中國，開墾因戰火荒廢的耕地，提供新鮮蔬果，「充實皇軍戰鬥力，達到農業報國之舉」³⁰。1938年4月1日，華中派遣軍透過台灣軍正式要求台灣總督府「派遣農業指導員（軍囑託）數名及農夫（稱為軍農夫的臨時傭人—現在的軍屬）約一千名」³¹，到上海附近栽種軍用蔬菜。

台灣總督府與台灣軍及各州協議後，將此團體稱為台灣農業義勇團，負有台

²⁶ 畠中正行，《台灣殖產年鑑》，頁325、341。

²⁷ 林佛樹，〈南方食糧經濟建設と台灣〉，《台灣時報》，第268號（1942年4月），頁106。

²⁸ 《台灣日日新報》，1941年10月4日。

²⁹ 台灣農會編，《台灣農業義勇團誌》（台北：台灣農會，1942年7月），頁2。

³⁰ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁63。

³¹ 一番ヶ瀬佳雄，〈台灣農業義勇團の昨今〉，《台灣時報》，235號（1939年6月），頁101。

灣人海外發展先驅及大陸農業開發指導者的使命。³²農業義勇團設有團長一名，由台灣總督府技師熊澤三郎擔任團長，團長以下設有數名補佐官³³。設若干名指導員由台灣總督府職員充任，各隊設隊長一名，由各州職員擔任。團員招募條件是年齡約 20 歲左右，具備農業經驗的青年³⁴，大部分是公學校畢業生，其中多是農業傳習所的畢業生，據畢業於農業傳習所的陳金和言：「由於戰爭的緣故，許多後期農業傳習所的學生成為『農業義勇團』的成員，在『日支戰爭』開始不久後，陸續被日本派往中國大陸，在戰地種田，種菜，以供應佔領區下日本軍人吃食之需，並指導農耕」³⁵。

1938 年 4 月 25 日在團長熊澤三郎技師率領下，前往上海，進駐上海大場鎮農場。由於上海農場成效頗佳，當戰線推進南京時，同年 9 月下旬又分派 100 多名在南京市開拓新農場，1939 年又派遣指導員及軍農夫至武漢開拓新農場³⁶。由於第一期農業義勇隊雇用期限一年，所以 1939 年 6 月又從台灣徵調一千名第二期農業義勇團，前往南京、上海、安慶、武昌、漢口等地的農場，通常 400 名軍農夫必須負責 20 萬名將兵的糧食。但由於生產費逐漸減少，必須裁撤軍農夫，改以中國苦力代替。武昌、海口兩地農場，由義勇團員指導當地農民生產軍需蔬菜，再以適當價格購買。³⁷

由於佔領地區內中國農民陸續回到原居地恢復農耕，使得華中派遣軍與台灣總督府協議進行農業義勇團的改編，1940 年 3 月台灣總督府派遣技師金澤吉次郎與派遣軍協議，決定延續上海、南京的加工場及家禽家畜飼養工作，廢止其餘各農場的蔬菜栽培工作，使得農業義勇團團員在 1940 年 7 月上旬至 1941 年 2 月陸續回台³⁸。第一期農業義勇團員大約有七成以上的人在約滿一年後回到台灣，三成留在中國的團員中，15% 表現較優異的被留在農場，6.2% 年紀較大的擔任警備隊或其他部隊的通譯，也有到國策機構任職者，如華中的棉產改進會 16 名技術

³² 熊澤三郎，〈鬥ひ抜く……台灣農業義勇隊〉，《台灣時報》，225 號（1938 年 8 月），頁 73。

³³ 一番ヶ瀬佳雄，〈台灣農業義勇團の昨今〉，頁 101。

³⁴ 台灣農會編，〈台灣農業義勇團誌〉，頁 35、38。

³⁵ 蔡慧玉，〈保正、保甲書記、街庄役場〉，《台灣史研究》，2 卷 2 期，頁 203~204。

³⁶ 台灣農會編，〈台灣農業義勇團誌〉，頁 35、3891~115。一番ヶ瀬佳雄，〈台灣農業義勇團の昨今〉，頁 104~105。

³⁷ 一番ヶ瀬佳雄，〈台灣農業義勇團の昨今〉，頁 164~165。

³⁸ 台灣總督府外事部，〈支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況〉，頁 64。

員全部都是農業義勇團出身的。第二次團員留在中國的人員除擔任農場職務外，擔任軍隊通譯、事務員的人數增加，約佔全體的 35.5%³⁹。

二、農業指導員之「南方派遣」

1937 年中日戰爭爆發後，日軍陸續佔領華中、華南地區的都市，由於佔領地駐軍及各會社的派駐人員眾多，糧食需求量大增，但為了怕影響當地居民的生活，儘量避免在當地採購生活物資，除仰賴自台灣及日本內地進口外，有必要在當地生產日人需要的糧食及蔬菜。例如：促進馬來亞糧食自給，日本佔領軍除自日本派遣 30 名的農業技術員，且由當地軍政監部挑選 120 名農家出身的軍人，到各地指導當地住民耕作技術⁴⁰。

（一）、中國戰場

在中國方面，華中派遣軍除要求台灣總督府派遣農業義勇團前往華中生產其所需的蔬菜外，1939 年 2 月華中派遣軍再度透過台灣軍要求台灣總督府派出 30 名農業熟練者到廣州，指導當地農民耕作技術，此舉被台灣總督府認為是台灣與中國華南農民實際接觸的第一步，必須慎重其事，在各州進行招募，限定 25 歲左右男子，必須是各州農業傳習所出身、擁有實際農業技術者，預定在廣州停留半年時間，指導廣東農民栽種稻米、蔬菜等農產品⁴¹。台灣總督府自 1939 年 3 月開始至 1942 年 7 月共派出七回，共有技術員 16 名及指導農夫 130 名，負責廣州佔領軍需要的米糧及蔬菜及軍馬用的牧草，並且著手進行碾米業務，期望能在短期間供應大量的白米，亦開始指導中國農民農耕技術，以求農產品的增產⁴²。

為經營供給海南島駐軍蔬菜農園，及指導農園附近農民栽種蔬菜技術，台灣總督府從 1939 年 9 月至 1940 年 5 月派遣指導團，每次派遣時間約一到兩年，指導海南島農民農業技術增加產量，亦可達到宣撫功效。另一方面，為推廣台灣蓬

³⁹ 台灣農會編，《台灣農業義勇團誌》，頁 127、230~236、273。近藤正己，《總力戰と台灣》，頁 360。竹內清，《事變と台灣人》，頁 130~131。

⁴⁰ 防衛廳防衛研究所戰史部編著，《史料集 南方の軍政》，頁 494。

⁴¹ 台灣時報，〈南支へ農業指導員を派遣〉，《台灣時報》，233 號（1939 年 4 月），頁 193。

⁴² 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 66。

萊米的栽種，台灣總督府在 1941 年派遣 120 名農民充任技術指導員，隔年 3 月開始，又陸續以「農業義勇團」、「農業指導挺身團」等名義，送出一百多名農夫到當地栽種台灣的在來米與蓬萊米⁴³。其中農業義勇團從 1942 年 1 月出發後，以海南島南部榆林為中心，將栽種蓬萊米的技術推廣給海南島農民。也因栽種成效不錯，海南海軍警備府實施「海南島土人食用米增產計畫」時，也要求台灣總督府派遣「農業指導挺身隊」協助，總督府要求台北、新竹、台中、台南、高雄等州廳，選拔 20 名農村青壯年，由台灣總督府技師香取清之助擔任團長，帶領 120 名「米作技術者」前往海南⁴⁴。

（二）、東南亞佔領地

在東南亞地區，法屬中南半島的日本大使館，有鑑於黃麻需求量增加，有增產之必要，請求台灣總督府的協助，於是總督府在 1942 年 3 月派遣台灣總督府技師江富辰次、松本壽一郎、有村增藏及物產檢查員有寄英次郎及指導農夫 50 名前往，在河內設置指導本部，預計在越南北部的東京、安南地區栽種黃麻以便製成麻袋搬運物資⁴⁵，台灣黃麻栽種技術也藉此推廣到法屬中南半島地區。

為協助台拓及菲律賓軍政監部棉花增產計畫，台灣總督府自 1942 年陸續派出約 14 名的農業指導員，攜帶棉作必須的農具，以求能促進棉花增產。陸軍省亦要求派遣農林技術員前往菲律賓協助農林開發，包括台灣總督府糖業關係技術人員、無水酒精關係技術人員、水利、黃麻、畜產關係等約 20 名技術人員前往⁴⁶。除此之外，台灣總督府也以「特設勞務奉公團」的名義，陸續派遣至新加坡、菲律賓等地從事蔬菜栽種以供應軍人需要⁴⁷。

除菲律賓外，台拓也受命擔任西里伯斯南部，及巽他島弧的棉花資源開發與

⁴³ 台灣總督府外事部，《台灣の南方協力に就て》，頁 73。

⁴⁴ 〈海南島農業指導挺身隊出動〉，《台灣農會報》，4 卷月份（1942 年 8 月），頁 85～87。台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 237～238、240～241。

⁴⁵ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 372～373。台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況：南支及南方派遣人員表》，頁 24。

⁴⁶ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 323、381。

⁴⁷ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 372～373。

增產工作⁴⁸，為達成目標，台拓在西里伯斯設立棉作指導所，以期能增加該地棉花產量。但由於受命栽種地方土質不宜⁴⁹，病蟲害嚴重，再加上勞動力不足而成果不佳，是受命會社中產量最差的⁵⁰。為求改善，求助於台灣棉花株式會社以期能銳意增產⁵¹。台灣棉花株式會社陸續派遣技手秋山一夫、雇員戴國凱、張添祿、翁羅集福及林石龍等人前往該地加以援助⁵²，藉以指導當地住民生產技術，提昇產量。日軍佔領安達曼群島後，為求現地軍方的農產品能自給自足，在 1943 年 7 月 1 日將現地海軍民政部所有的農場讓渡給台拓，以期達到米穀增產的目標，台拓派遣下元豐興、尾原芳行及竹山榮光等技術員前往指導⁵³，負責該地區的農民栽種技術的訓練或援助，促進糧食增產。

台灣總督府因應各佔領軍及台拓要求派遣相關農業技術人員，藉此推廣台灣的農業耕作技術。其成果是在海南島、菲律賓、馬來等地均增加農作物產量。與在當地受命的日本本國會社相比，台灣蓬萊米及棉花品種較能適應熱帶氣候，生產量較好。以台拓在菲律賓棉作事業為例，台拓自行生產的實棉收穫為 178 公斤的產量，雖與預期產量相差甚遠，但卻是負責菲律賓棉花生產會社中，單位面積產量最好的⁵⁴。

另外，再以台拓在馬來亞的米作事業為例，台拓在馬來亞推動蓬萊米種植方式是在馬來亞當地設置直營農場，派遣指導員負責改變原住民族較「幼稚」耕作方式，授以日本式的水稻耕作，獎勵水稻耕作，指導周圍的農家，進行蓬萊米與當地米的栽種事業⁵⁵。為能推廣台灣的米作經驗，遂指派後藤北面帶領多數的台

48 〈雜文書〉，《台拓文書》，第 2447 冊。

49 主要是在西里伯斯北部，原由日人栽培的棉田；在南部則是負責將種植在來米種的農田，加以改變成棉田。「事業資金借入認可申請ノ件」，〈役員會決議事項〉，《台拓文書》，第 1456 冊。

50 原先海軍政務部預估台拓在 1943 年度要開闢約 306,627 公畝的棉田面積，生產 519,180 公斤的產量，但台拓第一年產量約 240 公斤，「事業資金借入認可申請ノ件」，〈役員會決議事項〉，《台拓文書》，第 1456 冊。

51 台拓，《事業要覽》，1944 年版，頁 42。

52 「セレバス駐在方發令依頼ノ件」，〈セレバス棉作原議綴〉，《台拓文書》，第 1740 冊。

53 「アンダマンニ於ケル事業」，〈台拓事業說明會記錄〉，《台拓文書》，第 1794 冊。

54 「南方棉花增產計畫並ニ擔任企業者ニ關スル件」，〈雜文書〉，《台拓文書》，第 2447 冊；〈軍政下ニ於ケル比島產業ノ推移〉，頁 296。

55 「馬來、蘇門答臘米作地經營及開拓ニ關スル件」，〈馬來、蘇門答臘事業資料綴〉，《台拓文書》，第 1739 冊。

拓農林技術社員，在馬來亞當地設置直營農場，擔負起一般的農事指導工作，派遣指導員負責改變原住民族的耕作方式，授以日本式的水稻耕作且獎勵水稻耕作，指導周圍的農家進行蓬萊米與當地米的栽種事業⁵⁶。

除了推廣農業栽種技術外，在各軍政監部的施政中，不難發現運用台灣農業發展經驗，諸如集團移住、食物配給等措施。馬來軍政監部為強化馬來亞的糧食增產計畫，成立勞動部隊、集團移住及稻米的強制收購等措施。在都市方面，由各政府單位的職員組成勞動部隊，各部隊必須在一週內騰出四個小時進行各部隊區域的耕作，且獎勵家庭菜園，在報紙上刊登農作物耕作的相關情報，組織「勤勞奉仕團」協助耕作事宜⁵⁷。

台灣總督府及台拓透過提供派遣農業技術員，推廣台灣農業技術，改變各佔領地原有的生產模式的同時，亦灌輸新的農業知識及新的耕作型態，例如：台灣蓬萊米栽植亟需完善的水利工程，在各地移植蓬萊米時，必須建立灌溉系統。1942年5月1日發生「大洋丸」被美軍潛水艇擊中，導致817人死亡⁵⁸。其中就包括台灣總督府內務局技師八田與一與荒井安宅等技術人員。八田與一即是仰賴其在水利工程的專業技術，被指派負責擬定菲律賓的棉作灌溉計畫。

肆、培育「南進拓士」

各佔領軍、軍政監部及受命會社欲借重台灣的熱帶種植技術及經驗，期望台灣總督府能派遣農業技術人員協助增產計畫，然則人員需求量激增，除由台灣總督府、地方官廳相關職員負責培育工作外，必須訓練許多基層的技術人才，直接與原住民接觸指導耕作方式。

另一方面，由於戰爭後期，海南島的原有的農業勞動力，被強制動員到軍方管理工廠，或至石原與日室等礦山協助開採，導致原有農作勞動力不足，為達到特務部稻米增產的要求，必須從台灣派遣約130名的農夫，才得以補充已流失的

⁵⁶ 同前註。

⁵⁷ 倉沢愛子，〈米穀問題に見るの佔領期東南アジア〉，頁141。片野昭二、佐光茂三郎，〈ペラ州政府の農業指導員として〉，頁62~99。

⁵⁸ 台拓，〈台拓殉職社員合同慰靈祭記錄〉，頁1。

勞動力⁵⁹。台拓為增加在馬來亞的勞動力，亦曾從台灣招募農民前往馬來亞協助稻作，且透過馬來軍政監部動員俘虜協助土地改良及開墾事宜⁶⁰。也促使台灣總督府計畫成立訓練機構，培育相關農業人才，以便能更有效率地推廣台灣農業技術。其間，除成立台灣總督府拓土道場外，利用既有的農業試驗機構，訓練農業技術員。皇民奉公會成立「拓南農業戰士訓練所」及台灣各州廳亦有相關農民訓練課程。此外，亦接受拓務省、日本棉花協會的要求，協助訓練農林指導員及棉作技術員。各相關單位的訓練情形即是本節所欲討論的。

一、台灣總督府拓土道場

台灣總督府自 1907 年開始日本農民移植事業⁶¹，戰爭爆發後，台灣總督府為能兼顧日本人移民事業，及培訓協助佔領地農林資源開發人才，於 1940 年在台中州北斗郡成立台灣總督府拓土道場（以下簡稱拓土道場），預計每年招收 100 名，訓練時間為一年，使其熟悉熱帶農業耕作技術。道場成立除能訓練出「南方拓殖的產業戰士」⁶²，亦能拓展台灣農業移民事業。⁶³

拓土道場自 1940 年 11 月上旬開始招募，招募條件分為甲、乙兩種，甲種訓練生是以在日的日本人（除北海道以外）為招募對象，條件為必須是年滿 21 至 35 歲、身體強健、目前從事農耕或有過農耕經驗，及青年學校畢業程度的日本男子。乙種訓練生招募區域以日本及台灣（除花蓮港廳）為主，其條件為年滿 15 至 30 歲身體強健、品行端正、目前從事農耕或有過農耕經驗及具備青年學校畢業程度的男子⁶⁴。

為能達成培訓目的，道場訓練要目包括敬神崇祖行事、皇國精神本義、體格

⁵⁹ 〈米穀管理ニ關スル注意事項ニ關スル件〉，《台拓文書》，第 1420 冊。

⁶⁰ 「馬來、蘇門答臘米作地經營及開拓ニ關スル件」，〈馬來、蘇門答臘事業資料綴〉，《台拓文書》，第 1739 冊。

⁶¹ 日本移民村的建立以開發台灣未墾地、指導台灣農業技術以增加農產品產量為目的。至 1943 年台灣在台中州、高雄州、花蓮港廳、台東廳等官廳，共有 22 個移民村，參見台灣總督府，《台灣統治概要》（台北：台灣總督府，1945 年），頁 278。

⁶² 台灣農會報，〈總督府拓土道場第二回鍛鍊生入場〉，《台灣農會報》，第 4 卷 3 月號（1942 年 3 月），頁 95。

⁶³ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭ニ伴フ對南方施策狀況》（台北：台灣總督府外事部，1943 年 1 月），頁 450。

⁶⁴ 〈南方發展への人才拓土訓練道場〉，《台灣時報》，252 號（1940 年 12 月），頁 152~153。

鍛鍊、熱帶農業、南方移植民、南方事業及南方語言及藝能等精神、軍事、技術等徹底訓練，達到熟悉農民生活、活用熱帶栽種技術、發揮日本民族性指導佔領地人民⁶⁵。在一年的訓練過程中，將訓練生以 5 人一組，形成 20 家族，施以「家長訓練」、「家族訓練」、「勞動者訓練」、「事業家訓練」等課題，除能培養自治精神外，也使其認識日後農民生活。第一期於 1942 年 1 月 8 日結業，有鑑於第一期人數過多，1942 年 2 月開始的第二期，招募 50 名訓練生，平均年齡為 25 歲，除一名來自台灣外，均是由日本本國而來⁶⁶。

第一期結業生共有 78 名，其中 3 名應召入伍，17 名甲種訓練生除了是 1941 年度台灣總督府的官營農業移民人選外，亦進入台灣總督府林業試驗所、熱帶園藝試驗所等單位服務。58 名乙種訓練生則進入包括台灣拓殖、明治製糖、大日本製糖、鹽水港製糖、日本油脂、日本窒素、ボルネオ殖産、スマトラ拓殖等株式會社，從事農林事業技術員，其中以進入台灣拓殖株式會社（以下簡稱台拓）的 27 人為最⁶⁷。

對照 1943 年台拓職員名單後發現，僅存 7 名人員留任，其中編制在台東出張所的書記前田良平、鹿毛祐爾及新港開拓事務所技手加藤芳雄等 3 人入伍，坂本午之進為花蓮港出張所技手，田中桂為海南島榆林支店榆林工務所技手、山田法夫為海南島榆林支店三亞農場技手；倉地豐為馬尼拉事務所棉業部技手⁶⁸。另外結業後進入台拓的柘古清司是福井縣遠敷農林學校畢業生，擔任爪哇米作調查工作，但在 1942 年 5 月的「大洋丸」船難中殉職⁶⁹。

二、訓練「農業開拓戰士」

日本在掠奪佔領區農林資源之際，面臨人才不足困境，尤其是從事指導當地住民農業技術的基層農業技術員。以台拓為例，當其受命擔任菲律賓等地的棉作

⁶⁵ 台灣總督府拓土道場，〈南進拓土鍊成大綱〉，2~6。

⁶⁶ 台灣農會報，〈總督府拓土道場第二回鍛鍊生入場〉，頁 95。

⁶⁷ 台灣農會報，〈巢立つた總督府第一回拓土道場生〉，《台灣農會報》，第 4 卷 1 月號（1942 年 1 月），頁 126~129。

⁶⁸ 三日月直之，《台灣拓殖會社とその時代》（福岡：葦書房有限會社，1993 年 8 月），頁 504~528。

⁶⁹ 台拓，《台拓殉職社員合同慰靈祭記錄》，頁 1~7。

事業後，面臨人員嚴重不足的窘境。雖藉由在台灣東部分支機構及子會社台灣棉花株式會社培育出一批具有棉花栽種經驗的人員，然則就 1939 年時的人事安排觀之，台拓在台灣島內的技術係職員僅有 32 名，遠不如事務係的 86 名⁷⁰，使得台拓招致「技術者有缺陷」、「無經驗者」等批評⁷¹。曾任台拓社長室秘書的榊原正春亦指出，台拓並未成爲主導南方棉作事業的企業原因之一，即是「人才缺乏，尤其是技術人才」⁷²。究其因，就如同加藤恭平辯稱「吾社創立之際未曾預想中日事變」⁷³，以致於在協助各佔領軍農業開發事業時，顯現出技術人才不足的窘境⁷⁴，必須請求台灣總督府的協助。

（一）、熱帶農業技術鍊成所

台灣總督府爲提供以台拓爲主的基層農業技術員，協助「企圖南方進出的本島會社的殷切期盼，及陸海軍現地當局的大量需要」⁷⁵，由負責台灣農業技術研究的農業試驗機關負責訓練出能前往各佔領地工作的「農業開拓戰士」⁷⁶。台灣總督府在 1942 年結合台灣農業試驗所及棉作指導所，設置「熱帶農業技術鍊成所」⁷⁷，以期能活用台灣技術、經驗，開發東南亞佔領地豐富農業資源⁷⁸。

人員招募不同於拓土道場以日本人爲主，農業技術員訓練則以台灣人爲主，委託皇民奉公會中央本部進行招募，人員除必須符合 18 至 35 歲國民學校畢業、身體強壯能適應南方農業生活者、從事農耕或有充分經驗者等基本條件外，必須具備完成皇民奉公會拓南農業戰士訓練所、農業實業學校或實業補習學校、其他州廳及農業團體之皇民鍊成等訓練，才能提出申請。由各地農業事業所職員及各州產業技師負責，自 1942 年 12 月開始訓練。1943 年 10 月時，訓練場共有 590

⁷⁰ 台拓，《台拓役員與職員錄》，1939 年度。

⁷¹ 台拓，《台拓社報》，第 35 號（1939 年 5 月 31 日）。

⁷² 榊原正春，《一中尉の東南アジア軍政日記》（東京：草思攝，1998 年 8 月），頁 66。

⁷³ 《台灣日日新報》，1938 年 12 月 6 日。

⁷⁴ 游重義，〈台灣拓殖株式會社之成立及其前期組織研究〉，頁 157。

⁷⁵ 殖產局農務課，〈南方農業開發に對する台灣總督府の協力施設概要〉，《台灣農會報》，4 卷 11 月號（1942 年 11 月），頁 6。

⁷⁶ 〈熱帶農業技術員の生徒募集〉，《台灣農會報》，4 卷 11 月號（1942 年 11 月），頁 78。

⁷⁷ 《台灣日日新報》，1942 年 11 月 18 日。

⁷⁸ 台灣總督府殖產局，《台灣總督府熱帶農業技術鍊成所要覽》（台北：台灣總督府殖產局，1943 年 10 月），頁 1~2。

名學員。訓練地方及項目詳見表 2。在訓練期間由公費支付，結業後由台灣總督府推薦進入各受命開發東南亞地區農業資源會社，1943 年 10 月已派出 1,392 名人員，其中又以第一訓練場的 347 名為最⁷⁹。

表 1 農業技術員訓練場所、人員、項目一覽表

名 稱	訓練場所	人員(名)	訓練項目
第一鍛鍊場	台灣總督府棉作指導所	160	棉作
第二鍛鍊場	台灣總督府農業試驗本所	80	畜產(皮革)
第三鍛鍊場	台灣總督府農業試驗所嘉義分所	60	
第四鍛鍊場	台灣總督府鳳山熱帶園藝試驗支所	60	果樹及蔬菜園藝 農業加工
第五鍛鍊場	台北州立農業試驗所	70	一般農業 蔬菜
第六鍛鍊場	新竹州立農業試驗所	70	一般農業
第七鍛鍊場	台中州立農業試驗所	90	一般農業 棉作
第八鍛鍊場	台南州立農業試驗所	150	一般農作(以黃麻為主)
第九鍛鍊場	高雄州立農業試驗所	50	一般農作(以苧麻為主)
總 計		790	

資料來源：台灣總督府殖產局，《台灣總督府熱帶農業技術鍊成所要覽》頁 5、20~21。
〈熱帶農業技術員の生徒募集〉，頁 79。

農業試驗所除利用「熱帶農業技術鍊成所」訓練派遣到各佔領的農業技術人員外，也協助拓務省培育南方農業指導員。蓋拓務省為供給東南亞地區拓殖必要之人才，進行南方農林指導員的培訓工作，訓練時間為一年，其中三個月在日本本國實習，其餘九個月則在與東南亞地理環境相似的台灣訓練，為此，委託台灣總督府負責培訓工作，台灣總督府遂利用拓土道場及農業試驗所，教授熱帶農業

⁷⁹ 台灣總督府殖產局，《台灣總督府熱帶農業技術鍊成所要覽》頁 21。〈熱帶農業技術員の生徒募集〉，頁 78~80。

相關的技能及知識⁸⁰。

(二)、拓南農業戰士訓練所

除上述由台灣總督府主導的訓練場所外，皇民奉公會也籌辦拓南農業戰士訓練所，培養熱帶農業技術者為目的，特別是米、棉、麻等國策作物栽培技術的修練。訓練生以具有國民學校畢業程度，20 歲左右的青年為對象，每期受訓人數在 500 人左右，為期三個月。訓練科目分為知的科目與行的科目兩種，知的科目包括熱帶農業、一般熱帶特殊作物、南方情勢與時局認識等項目；行的科目則有國體的本意、朝夕的形式、耕作的訓練、奉仕作業等⁸¹。1942 年度拓南農業戰士訓練場的分佈，如表 2 所示：

表 2 1942 年度拓南農業戰士訓練場的分佈

第一拓南農業戰士訓練所	高雄州潮州郡潮州街樣子腳
第二拓南農業戰士訓練所	台中州立實踐農業學校
第三拓南農業戰士訓練所	員林實踐農業學校
第四拓南農業戰士訓練所	新營愛國青年研修所
第五拓南農業戰士訓練所	虎尾農業專修學校
第六拓南農業戰士訓練所	北門專修農業學校
第七拓南農業戰士訓練所	東石專修農業學校

資料來源：皇民奉公會中央本部，《第二年に於ける皇民奉公運動の實績》（台北：1943 年 7 月），頁 45。

1942 年度修業結束後，其中 203 人繼續前往農業試驗所「熱帶農業技術鍊成所」受訓，20 人分發到台拓、63 人分發到三井農業株式會社，70 人分發到紐西蘭民政府工作。1943 年度則派往南方海軍佔領區工作⁸²。

⁸⁰ 殖產局農務課，〈南方農業開發に對する台灣總督府の協力施設概要〉，頁 6。台灣總督府外事部，〈支那事變大東亞戰爭ニ伴フ對南方施策狀況〉，頁 455。

⁸¹ 皇民奉公會中央本部訓練部，〈青年鍊成之情況〉，1943 年，頁 1。〈拓南農業戰士訓練所規則〉，皇民奉公會中央本部，〈第二年に於ける皇民奉公運動の實績〉（台北：1943 年 7 月），頁 136~138。

⁸² 皇民奉公會中央本部，〈第二年に於ける皇民奉公運動の實績〉，頁 45。皇民奉公會中央本部，〈第三年目に於ける皇民奉公運動の實績〉，頁 25。

(三)、各地之農事訓練所

除台灣總督府及台灣總督府農業試驗所設立訓練農業人才機構外，各州廳、農會也有相關訓練課程，例如：新竹州農事訓練所、台南州產業技術員養成所、台北州農會農民訓練所拓南部、台南州農會南方派遣農業技術員事業等地方，國民學校或農業補習學校針對多數農村青年，進行為期數個月或一年的加強南方農業技術，以期能培育出進出南方農業者。

其中以新竹州農事訓練所為例，新竹州立農事訓練所成立目的，在於傳授新竹州農村子弟從事未墾地開發，及成為南方共榮圈農業開發先驅，在農業經營上必要技術。在 1940 年 3 月 31 日利用州立農業傳習所的設備，開始授課，在兩年期間教授農業拓墾必要技術，結業生派遣到廣東者 16 名、海南島 7 名，擔任佔領軍及相關會社職務。農事訓練所亦接受新竹州農林課之委託，協助訓練派往南方的農業指導員助手、農業義勇團員及農業挺進團員之預備訓練⁸³。

(四)、「南方棉作講習會」

除由台灣總督府、地方官廳主辦的各項訓練研習會外，台灣總督府亦接受拓務省及日本棉花協會委託，代以訓練技術員。因台灣總督府數年累積豐富的棉作經驗與技術，使得日本棉花協會委託其主辦，訓練負責東南亞佔領區棉作事業人才為目的的「南方棉作講習會」。台灣總督府受委託後，在台灣總督府西部棉作指導所舉辦「南方棉作講習會」，其資格為必須甲種農學校畢業⁸⁴，由各會社推薦。在 5 個月訓練期間，學習棉花栽種法、棉花病蟲害、肥料與土壤及南方棉作論等學科。另一方面，利用所內的實習棉園、棉作地及繰棉工廠，從棉花播種、整地施肥等實際棉作及繰棉技術，再輔以參觀台灣主要棉作生產地及相關農業設施、各地試驗研究機構和一般農家的棉作實況⁸⁵，以期培育出負責東南亞佔領區棉花增產工作的指導員⁸⁶。

⁸³ 台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭二件フ對南方施策狀況》，頁 456~457。

⁸⁴ 〈南方向け棉作技術員の養成〉，《台灣農會報》，4 卷 7 月號（1942 年 7 月），頁 110。

⁸⁵ 台灣農會報，〈南方棉作技術員養成講習會經過〉，《台灣農會報》，4 卷 10 月號（1942 年 10 月），頁 95~96。

⁸⁶ 「台灣於南方棉作指導員養成要綱」，〈棉花指導員養成講習會一件〉，《台拓文書》，第 1414 冊。

受命前往東南亞佔領地生產棉作的企業，包括台拓、東拓、三井農林、鍾淵紡績、大日本紡績、東洋紡績、大和紡績、倉敷紡績、吳羽紡績、富士瓦斯紡績，及日本棉花、東洋棉花、東山農事、江商株式會社等與棉花栽種有關的會社⁸⁷均有派員參加。台拓派遣台棉出身的荒井佐都夫、黃鎮山、坂井進、黃天爵、高橋精、沈水源、林震茗、古霖雨等人，台拓社員有粟崎繁明、西岡義治、內藤壽三男、崛上內洪、李啓超、川野光男、高山精一及楊成茂等 12 人。培訓完後，包括西岡、坂井、內藤、高山、李啓超、林震茗及古霖雨等 7 名，被派遣到菲律賓負責當地的棉花增產事業⁸⁸。

（五）、馬來亞之「米作講習會」

除在台灣成立培育機構外，在東南亞佔領地為求能增加產量，亦有類似講習會活動，例如：台拓在馬來亞的米作講習會。因台灣蓬萊米種與在來米種的生產量較高，故馬來軍政監部預定以此為主要栽種品種。

為能使各會社農業技術員瞭解蓬萊米的栽培方法，任命台拓社員後藤北面為馬來軍政監部臨時食糧增產班囑託，與上田東平為檳榔嶼州政廳農務科軍政要員⁸⁹，負責推廣蓬萊米與在來米的栽種方法，且要求台拓舉辦稻作講習會，由後藤北面擔任講師，就台灣蓬萊米與在來米的栽培方式、水稻耕作法的改善，與位於馬來亞吉打州的試作情形加以說明，以期能增加稻米單位面積產量，足夠供應馬來亞的糧食需求⁹⁰。

伍、結語

經由上述針對戰時台灣農業人才輸出的探討，得到以下結論。由於台灣是日本第一個殖民地，在台灣成功的殖民經驗，隨著日本進佔中國華南、東南亞地區時，為日本軍方所依賴，尤其是台灣熱帶農業栽培經驗為要。再加上，台灣總督

⁸⁷ 「南方棉花增產計畫並ニ擔任企業者ニ關スル件」，〈雜文書〉，《台拓文書》，第 2447 冊；防衛廳防衛研究所戰史部編著，《史料集 南方の軍政》，頁 345。

⁸⁸ 「旬報作業報告」，〈棉花指導員養成講習會一件〉，《台拓文書》，第 1414 冊。

⁸⁹ 「(1944 年昭南支店) 職員名簿」，〈南方派遣員ニ關スル件〉，《台拓文書》，第 2005 冊。

⁹⁰ 「マライニ於ケル稻作講習會」，〈マライスマトラ事業資料綴〉，《台拓文書》，第 1739 冊。

府為避免在大東亞戰爭時期被邊緣化，也不斷強調台灣在熱帶農林業所累積的經驗，凸顯台灣的重要性，積極參與各佔領地的戰後重建及協助各佔領地增產糧食及軍需作物，也使得台灣農業經驗隨著軍方的勢力，推廣到中國華南及東南亞各佔領地。

總督府協助農耕方式是以派遣農業指導人員到各佔領地，及透過培育基層農業技術人才，指導各地住民耕作蓬萊米及棉花、黃麻等纖維作物的增產。台灣總督府因應各佔領軍及受命會社需求，派遣農業技術人員，除由台灣總督府、地方官廳相關職員負責佔領地區種苗培育、試作工作外，也有為特別目的而招募的台灣籍農夫及農業指導挺身團，協助生產軍需糧食、蔬菜及指導當地住民生產所需農產品。

然則由於人員需求量激增，面臨人才不足困境，尤其是從事指導當地住民農業技術的基層農業技術員。為解決此問題，台灣總督府透過各農業試驗單位成立拓土道場、「熱帶農業技術鍊成所」及各地的農民訓練所加以培訓外，皇民奉公會及台灣農會也投入派往華南及東南亞的基層技術人才訓練工作。除此之外，台灣總督府也受日本拓務省及日本棉花協會的委託，利用台灣既有的農業機構訓練相關技術人員。換言之，為培育派往佔領地的農耕人員，台灣農林相關機構可說是全力投入積極培育，冀望將台灣農業技術推廣到華南及東南亞地區。

台灣總督府農業人員輸出對當地影響，囿於各地區產值數據資料取得，無法就產值加以分析，但從文獻中可知，海南島的稻米及蕃薯產量因台灣品種的移植而增加。在東南亞各佔領地方面，因移植時間隨著戰爭結束而終止，再加上日軍任意改變原有生產型態，使得農業技術移植，僅有少數地方有所成效。在馬來亞地區初期的成效頗佳，受限於病蟲害及生長週期的不同，使得蓬萊米栽種成效不彰，然則成立試驗農場、灌輸農民新的農業知識、重視稻米品種、病蟲害的預防、修建水利設施、使用肥料改變土壤的肥沃度等概念也隨著蓬萊米的移植，進入馬來亞農村。

總之，台灣總督府在戰時推廣農業技術的方式，是以台灣總督府農事試驗場為根基，派遣技術人員，提供所研發的優良種苗，利用該場的經營模式，在各佔

領地成立試驗農場，以便能針對各地區氣候、土壤進行研究及試驗，以期能找出最適合的栽種方式。因應各佔領軍及受命會社需求，派遣農業技術人員，包括台灣總督府的職員及為特地目的而招募的台灣籍農夫，協助生產軍需糧食、蔬菜及指導當地住民生產所需農產品。然則由於人員需求量激增，除由台灣總督府、地方官廳相關職員負責佔領地區種苗培育、試作工作外，台灣總督府透過拓土道場、農事試驗場訓練許多基層的技術人才，直接指導原住民耕作方式。

參考書目

一、檔案史料

- 1.國史館台灣文獻館藏，《台灣拓殖株式會社文書》，第1～2857冊。
- 2.日本外務省外交史料館藏，《比島聯邦政府ノ治績》。
- 3.土井章監修，《昭和社會經濟史料集成》，東京：大東文化大學東洋研究所。
- 4.角田順，《現代史資料（10）・日中戰爭3》，東京：みすず書房，1982年12月。
- 5.防衛廳防衛研究所戰史部編，《南方の軍政》，東京：朝雲新聞社，1985年。
- 6.台灣日日新報社，《台灣日日新報》，1936年～1943年。
- 7.台灣時報發行所，《台灣時報》，1936年～1945年。
- 8.台灣農友會，《台灣農事報》，1942～1943年。
- 9.台灣實業界社，《台灣實業界》，1936年～1941年。

二、專書、論文

- 1.三日月直之，《台灣拓殖會社とその時代》，福岡：葦書房，1993年8月。
- 2.川野重任著，林英彥譯，《日據時期台灣米穀經濟論》，台北：台灣銀行經濟研究室，1969年。
- 3.月號（1942年11月）。
- 4.台拓調查課，《比律賓の産業と貿易》，台北：台拓，1942年。
- 5.台拓調查課，《比島に於ける棉作事情》，台北：台拓，1942年7月。
- 6.台拓調查課，《佛印の産業事情》，台北：台拓，昭和15年。
- 7.台拓調查課，《泰國棉作の現在と將來》，台北：台拓，1942年12月。
- 8.台灣銀行經濟研究室，《台灣之紡織工業》，台北：台灣銀行經濟研究室，1956年4月。
- 9.台灣總督府，《台灣總督府事務成績提要（第44編）》，台北：台灣總督府，1942年2月25日。
- 10.台灣總督府外事部，《支那事變大東亞戰爭ニ伴フ對南方施策狀況》，台北：台灣總督府外事部，1943年1月。

- 11.台灣總督府外事部，《比律賓事情概要》，台北：台灣總督府，1943年8月。
- 12.台灣總督府拓土道場，〈南進拓土鍊成大綱〉。
- 13.西村德一，〈長谷川總督齋藤長官〉，寺崎隆治編，《長谷川清傳》，東京：長谷川清傳刊行會，1972年。
- 14.林繼文，《日本據台末期（1930～1945）戰爭動員體制之研究》，台北：稻鄉出版社，1996年3月。
- 15.近藤正己，《總力戰と台灣》，東京：刀江出版社，1995年。
- 16.鄭麗玲，〈不沈的航空母艦—台灣的軍事動員〉，《台灣風物》，44卷3期，頁51～89。
- 17.鍾淑敏，〈殖民與再殖民—日治時期台灣與海南島關係之研究〉，《台大歷史學報》，第31期（2003年6月），頁169～221。
- 18.畠中正行，《台灣殖產年鑑》，台北：台灣と海外社，1938年1月。