

北部蓬萊米走廊推動聯盟發行
國立臺灣大學農藝學系、竹子湖社區農業發展合作社推動小組、陽明山國家公園管理處
發行人：賴光隆、林永發 / 總編輯：謝兆樞 / 撰稿：劉建甫 / 美編：李維真

主題 1

蓬萊米溯源

臺灣地處熱帶及亞熱帶，具有充足日照及雨量，優良的氣候環境，特別適合稻米生長，稻米也因此成為臺灣人的主要糧食作物，在各項農作物中位居重要地位。

稻米在臺灣歷史舞臺出現的時間非常早，臺灣本土的野生稻種-鬼稻，目前在野外仍有零星分布。而在距今3000~5000年前的臺灣史前文化遺址中，目前就已發現許多史前稻作的痕跡，顯示早在中國移民大量遷徙進入臺灣以前，稻米已經出現在臺灣原住民族的生活之中。

工業日本、農業臺灣

日本自明治維新之後，迅速邁入工業化社會，產業人口移動，農業人口大量移入都市充當勞工，使得農業生產力急速下降，糧食短缺問題嚴重。西元1895年，日人治臺，為配合日本之工業發展，「工業日本、農業臺灣」遂成為為其治臺之殖民經濟政策，特別是日俄戰爭(1904~1905)後，稻米的不足更形表面化。臺灣總督兒玉源太郎(任期1898~1906)訓令殖民地臺灣的稻米生產應該納入日本糧食供應體制的一環，臺灣稻米的輸出不應再是對岸的中國大陸，而是轉向日本。臺灣的稻作因此也邁入有系統的科學化研究。

為達成支援母國的政策目標，臺灣總督府進行了多項農業



日漫畫-昭和元年史 (圖片出處：文建會國家文化資料庫)

十七世紀以降，大批中國東南沿海移民進入臺灣，也引入大量閩粵地區的秈稻(在來稻)品種。由於氣候條件適宜，各地衍生的地方品種日增，臺灣因此成為福建泉、漳二府糧食青黃不接時的重要食米來源，號稱「閩粵穀倉」。往後三百年間，臺灣的主要栽培稻仍屬秈稻系統。

然而二十世紀初期蓬萊米的出現，根本地改變了臺灣人的飲食文化，也深刻地影響了臺灣近代的社會與經濟發展。

建設與政策推行，包括興築嘉南大圳等大規模水利工程、於各地設置農事試驗場、糖業試驗場、蔗苗養成所、茶樹栽培試驗場、園藝試驗場等機構負責研究改良臺灣原有的農產品種與栽培技術，以及推行農會組織等。而日人在臺灣所扶植的農產業中最為重要的首推糖業與蓬萊米。

日本原為糖之輸入國，本土積極發展甜菜產業成效卻不佳，反觀臺灣則為蔗糖生產區域，因此治臺初期日本政府即大力扶植資本家前來臺灣發展製糖工業。然由於日本本土糧食不足的問題長期未獲有效紓解，日人對臺灣的稻米生產潛力仍然極為重視。

然而臺灣地區當時生產的秈型稻米品種極為混雜，品質不佳，且秈稻的黏性較差，米質粗劣，食味及口感均難為日人接受，故於治臺翌年即引進少量日本種稻米(梗稻)品種於臺北試作。

在來稻改良事業

因此，自1900年以降，總督府農事試驗場創設後，先後引進日本品種1256種進行栽培試驗。及至1906年，臺灣在地品種(在來稻)的紅米(混雜的野生稻種)去除已具成效，唯日本種的栽培卻屢屢失敗，臺灣總督府內對稻作品種改良事業開始出現不同的主張，一派主張將臺灣在來稻透過育種方法改良為接近日本稻的食味品質，而另一派則主張直接以日本稻為基礎進行改良。

日治初期，臺灣的政策走向以在來稻改良事業為強勢重點，十年間在總督府轄下各試驗場所，因應兩期作的雜交育種，已育成百餘個在來稻新品種，栽培



龍骨水車引水灌溉



秧田取秧



水牛耕田



曬穀



脫穀



水田除草 (照片出處：文建會國家文化資料庫)

關鍵技術的突破

彼時，日本稻在臺灣無法突破的困境除了稻熱病危害之外，往往因緯度的關係，植株對臺灣的日長極度敏感，因而提早抽穗、出穗不整齊、株高變矮、分蘗少、早熟，影響品質、產量至鉅。

面積甚廣；然而原先雜交育種的目標希望能選出米質較優，糙米之大小與形狀類似日本稻之優良品種，可惜這些新品種無一符合這個育種目標。

自從兒玉源太郎總督訓令，臺灣的稻米生產應該納入日本糧食供應體制的一環，來到了第八任總督的田健治郎(任期1919~1923)。臺灣在來稻的改良縱有佳績，終究與日本國內居民食米特性的需求不合，兒玉總督的美夢仍遙不可及，強勢的在來稻改良政策已顯現搖擺，這使得日本稻的改良研究雖明令不予獎勵，卻已有了空間。

向總督府中央研究所農業部報告，並建議試種日本種水稻。當時種藝課長磯永吉因公赴歐，代理職務的鈴木巖技師同意試種。1922年起，開始在大屯山高臺地試種數十個日本稻品種，耕作面積約414公頃，產量為7295石，不但可以大量增產，且輸往日本的價格亦較在來米高。但是相同品種移到平地栽培仍告失敗，第二期作則完全不可能。

此時臺中州農事試驗場主任技師末永仁發現，將一期作的秧期由60天改為30天，二期作的秧期由30天改為17天，則本田之生

蓬萊米的誕生

1925年，第十任總督伊澤多喜男(任期1924~1926)斷然決定，廢止前令，進入日本稻獎勵時代，得到解令之後日本稻品種改良與試作推廣工作才導入正軌，日本稻栽培之基礎從此確立，「中村」種在這一年正式推廣。然而於此同時，「中村」種亦遭受嚴重的稻熱病危害，1926年由「伊予仙石」純系分離選出的耐病性品種「嘉義晚二號」開始取代「中村」普及全臺，也在這一年，在臺北鐵道飯店召開的第19屆大日本米穀大會上，伊澤總督由磯永吉博士所建議的「新臺米」、「新高米」及「蓬萊米」三個名字中，欽點了「蓬萊米」作為在臺灣栽培改良的日本稻新品種的名稱，成為富有歷史意義之臺灣稻米專用名稱，也開啟了臺灣蓬萊米的新時代。



1926年於臺北鐵道飯店舉行第19屆大日本米穀大會 (照片出處：文建會國家文化資料庫)

此時，竹子湖大屯山高臺地被無意間發現，為臺灣日本稻的栽培與發展開啟新的契機。

1921年，時任臺北州農務主任的平澤龜一郎發現竹子湖盆地的氣候條件酷似日本九州，因此

育正常，延後抽穗，提高產量且穩定，此即為末永仁1923年提出的「幼苗插植法」。利用此法改良栽培「中村」種水稻，栽培面積立即擴大為2403公頃，比前一年增加六倍，產量38968石。而後栽培面積逐年迅速增加，並由北往南移。

磯永吉教授於1928年發表《臺灣稻の育種學的研究》一文，其研究成果不但直接導致當時之在來米產量提升，同時促成後來的蓬萊米育種獲得成功。

自此，日本稻在臺灣的栽培關鍵技術已然突破。

劃時代的品種-臺中65號

事實上，早在1922年，大規模的日本稻雜交育種已悄悄展開，雜交工作均在臺中州農事試驗場進行。其中最著名的就是末永仁在1924年所做「龜治」與「神力」的雜交，1929年選出「臺中65號」。臺中65號具高產、良質、抗稻熱病、適應性強、對日照鈍感、第一、二期作均適合栽培之優良特性，這一年立即發放一般農民種植，旋即取代「嘉義晚二號」，並在竹子湖原種田採種、推廣全臺，成為早期臺灣蓬萊稻栽培的主流。



臺中廳農事試驗場一景 (照片出處：臺灣大學圖書館) 1916年，大島金太郎博士巡視臺中廳農事試驗場之稻育種工作。由右至左三人依序為磯永吉(日後任臺北帝國大學教授)、大島金太郎(黑服立者，日後任臺北帝國大學教授兼理農學部長，另兼任總督府中央研究所農業部長)、末永仁(日後任臺中州農事試驗場場長，臺中65號育成者)。

1935年臺灣蓬萊米栽種面積超越在來米。1938年蓬萊米的產量已高達140餘萬公噸，創下日治時期的最高紀錄。而在往後的

二十年間，臺灣蓬萊稻絕大部分的新育成品種，都帶有臺中65號的血緣，為日後臺灣的稻育種工作揭開序幕。



臺中65號植株 臺中65號稻穗 臺中65號穀粒 (照片出處：臺中區農業改良場歷年育成品種專輯)

常識小BOX

何謂「蓬萊米」？

早期在臺灣種植的日本型水稻品種，一般通稱為「內地種」。在「內地種」的栽培技術突破，可以大量生產後，臺灣的殖民政府與米穀商人便希望能賦予在臺灣生產的「內地種」稻米一個響亮的商業名稱，以提高產品價值。因此，在1926年的第19屆日本米穀大會上，便誕生了「蓬萊米」這個代表臺灣稻米的專用名稱。

所以，命名之初，「蓬萊米」可說是一個具有產地識別意義的商業名稱。無論稻米品種來自日本或是臺灣自行培育而成，只有在臺灣生產的日本型稻(梗稻)，才能被稱為「蓬萊米」。相反的，即使將臺灣的稻米品種拿去外國種植生產，也不能被稱為「蓬萊米」，頂多僅可稱為「蓬萊種」。

何謂「在來米」？

日人治臺後，將日本型水稻引進臺灣。由於與臺灣在地的傳統秈型稻品種有極大差異，為了在名稱上有所區別，因此將日本型稻稱為「內地種」，而將臺灣在地的秈型稻稱為「在來種」。自此「在來米」在臺灣成為所有秈型稻的代名詞，沿用至今。(「在來」是日文用語，有「既有、原有」的意思。)

