

臺灣近代蔗糖、稻米改良的推手

——新渡戶稻造、磯永吉、末永仁

文／吳文星
(臺灣師範大學歷史學系教授)



▲年輕時的磯永吉教授(右一)及末永仁(右三)。(圖片提供/央圖臺灣分館)

美、德兩國，專攻農業經濟學、統計學及農業史，獲德國及日本之農學博士，是一位學養豐富的農經學者。原為札幌農學校教授，1901年被臺灣總督府延攬為技師兼代理殖產局長，提出「糖業改良意見書」，作為臺灣糖業十年計畫之藍圖。其內容整合日治初年各方對於臺灣糖業改革之經驗和建議，提出甘蔗品種、栽培方法、水利灌溉、田園蔗園化、開闢新蔗園、蔗糖製造等改良臺灣糖業之方法；並建議總督府制訂糖業獎勵法，設立臨時臺灣糖務局，給予業者必要的補助和獎勵，採漸進方式推動臺灣糖業近代化。

「糖業改良意見書」深獲總督兒玉源太郎支持，乃據之展開臺灣糖業改革。1902年總督府發布「臺灣糖業獎勵規則」、「臨時臺灣糖務局官制」，設立臨時臺灣糖務局。新渡戶獲任命為局長，親自推動臺灣糖業改革工作。1904年6月，新渡戶轉任京都帝國大學教授，辭卸臨時糖務局長，仍兼任臺灣總督府囑託(按：即顧問)，每年不時來臺。同時，總督府仍繼續其未竟之業，1905年公布「製糖場取締規則」，積極扶植大規模的新式糖場。

迨至1910年代初期，臺灣糖業已順利的資本主義化，進而於第

負責甘蔗栽培及蔗糖製造的實驗研究工作。其後，上述實驗研究機關幾經改組，擴大編制，強化研究陣容，增加經費和設備，終日治時期一直是臺灣近代農業改良最重要的研究機關。就其研究人員觀之，日本國內許多高等教育出身的農業專門人才競相來臺發展，成為近代臺灣農學研究和農業改良的推手。其中，關於蔗糖和稻米的改良，新渡戶稻造、磯永吉、末永仁三人可說是代表性的人物。

新渡戶稻造 臺灣砂糖之父

新渡戶稻造(1862~1933)，日本岩手縣盛岡市人，1881年札幌農學校畢業後，先後留學

臺灣地處熱帶及亞熱帶，高溫多雨，適合甘蔗、水稻之生長，荷治以迄清領時期，甘蔗和水稻即已分別成為臺灣最重要的經濟作物和糧食作物。正因為如此，1895年日本領臺後，臺灣總督府將蔗糖和稻米視之為臺灣產業之大宗，並作為農政的當務之急，以開發臺灣的經濟利源及推動農業之發展，尤其是1898年第四任臺灣總督兒玉源太郎上任後，以發展產業為重心，1899年分別在臺北、臺中、臺南設置農事試驗場，延攬農業專門人才，展開以稻米品種改良為中心的實驗研究工作；1903年設置甘蔗試作場，進行甘蔗栽培之試驗，1906年改組為糖業試驗場，



▲新渡戶稻造。(圖片提供/央圖臺灣分館)



▲磯永吉教授。(圖片提供/臺灣大學農藝學系)



▲舊臺中場末永仁銅像。(圖片提供/臺灣大學農藝學系)

他返回日本之日起至辭世止，每年贈予蓬萊米1200公斤。由於磯永吉培育蓬萊米種貢獻卓著，故被譽之為「蓬萊米之父」。

末永仁 臺中65號水稻研發者

末永仁(1886~1939)，日本福岡縣人，1903年畢業於日本大分縣立農學校。原擔任福岡縣地方農會技手，1910年應聘

一次世界大戰期間出現空前的發展，不但使臺灣財政得以獨立，且為日本財政增加巨額的收入。新渡戶稻造居首倡之功，自不待言。

磯永吉 臺灣蓬萊米之父

磯永吉(1886~1972)，日本廣島縣人，1911年畢業於東北帝國大學農學科，翌年應聘來臺，擔任臺灣總督府農事試驗場種藝科技手，投入臺灣在來米稻作品種和耕種法的改良工作。1914年升任技師，翌年轉任臺中廳技師兼殖產係長，率領末永仁、古寺堯喜、森山鞆次郎、西口逸馬他等人，積極展開稻作育種事業，進行在來米種的改良實驗，培育出許多優良的新在來米種；同時，亦進行日本米種的栽培和育種實驗，於1920年代初期培育出產量高、品質優良的新品種，獲臺灣總督伊澤多喜男命名為「蓬萊米」，並積極獎勵推廣至全臺各地。

1921年，磯永吉轉任中央研究所農業部技師兼種藝科長，

2928年以總督府在外研究員身分前往美、英、德國留學，並以〈臺灣稻の育種學的研究〉一文獲得博士學位，該論文榮獲日本學士院農學賞。同年，臺北帝國大學成立，磯永吉擔任理農學部農學、熱帶農學第三講座教授，主持作物學教室，從事以稻米為中心的作物栽培研究。其研究成果豐碩，發表臺灣在來米及日本稻米栽培法研究報告多達26冊。

戰後，磯永吉獲中華民國政府留用，擔任臺灣大學農藝系教授兼臺灣省農林廳技術顧問，直至1957年始退休返日。政府為了酬謝他對臺灣農業的貢獻，從

來臺，擔任嘉義廳農會嘉義農場主任，致力於該廳稻米改良工作。

1916年轉任臺中廳技手，隨磯永吉從事在來米種及日本米種的改良工作。由於表現十分傑出，1924年升任臺中州產業技師兼州立農事試驗場勤務，對蓬萊米的改良主要係將一期作的秧期由60天縮短為30天，二期作的秧期由30天縮短為17天，並提高單位面積產量。1927年升任臺中州立農事試驗場場長，繼續研發出產量高且抗病力強的新稻種「臺中65號」(亦稱粳米)，深受歡迎而迅速被推廣，成為臺灣最普及的水稻品種。末永仁遂以該品種的研發功臣而聞名於世。



▲舊高等農林學校作業室。(圖片提供/臺灣大學農藝學系)

▲《臺灣米作譚》書封。(圖片提供/央圖臺灣分館)