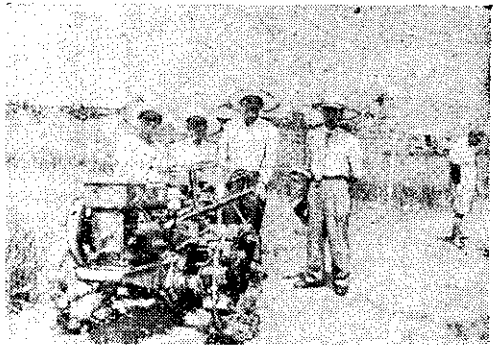




筆者(左起第三人)在日本試用新式耕耘機，與農友們合影。

日本農業機械化近況

湯銀

本文作者服務於臺東區農業改良場，去年赴日本考察農業機械應用情形，最近返國，應編者之約撰成此文。日本的農業機械開始較早，近年來更有長足的進步，尤其因為日本農業環境與本省情形頗多類似之處，文中所述各點，很值得做為我們推行農業機械化的參考。

日本地勢

與本省很相似，山多平原少，耕地有限而人口密度則佔世界第一，因此，農業經營規模極為細小。依照日本一九五六年統計，平均每一農戶僅有九分地弱的耕地。本省人口密度亦高，但每戶所有耕地面積為一、二公頃，與日本農場經營可作比較。

日本農民，向來以米麥農作為主業，而以飼養家畜為副業，種植果樹為其副業。但近年來實施機耕以後，生產效率提高了，田間作業所需時間縮短了，而把所剩餘的勞力與時間向飼養家畜（酪農）或果樹栽培方面發展，有些原以米麥生產為主業的農民，現在多已以家畜飼養或果樹栽培為主，而把米麥生產視為副業了。

在土地生產力方面，也可以看到類似的一種變化。在以往，水田的生產量較旱地為高，因此，經營水田的農戶，一般較經營旱地者為富裕，但近年來旱地的生產力也提高了。現在日本農家的貧富，不再是因經營土地之多少或水旱田來區分，而是要視該農家經營方式如何來決定。例如房舍較為漂亮的農戶，大多數養有很多乳牛或擁有許多果樹園。同時這些房舍較好的農戶，多數採取多角化經營，而且都購置耕耘機以配合其經營。換句話說，利用耕耘機可提高生產效率，把田間所需耕作

時間與勞力節省下來，向酪農或果樹發展。

日本的農業機械化起源於一八九〇年，但是當時只利用發動機來抽水灌溉。就是到了第二次大戰以前，也只有脫谷機、磨谷機（粃搗機）、精米機等較為發達。至於耕作機械（如耕耘機）和病害防治用具等之使用，乃是戰後的事情。一九五〇年日本政府正式開始獎勵耕耘機，其後耕耘機就漸漸地在鄉村裡出現。截止去年底，已有七十萬臺耕耘機在農村裡被使用着。

日本政府正式獎勵耕耘機至今不過十年，但是為什麼在這短時間裡，竟有如此大量的耕耘機被採用了呢？據我的看法主要原因不外下列幾點：①耕地少，沒有草地可供飼養役牛。②近年來工業發達，吸收大量農村人口，農家需購用耕耘機以補救勞力之不足。③都市生活程度高，農村青年嚮往，如無現代化的機械供其耕作，多不願務農。甚至有的農村小姐不肯嫁給沒有耕耘機的農戶，或以耕耘機作為嫁粧。④戰爭中的軍需用品工廠多轉而製造農業機械，產品品質不斷改良，價格日益降低。⑤購用耕耘機既可節省耕作時間，又可輕便的搬運飼料改營酪農提高收益，而乳牛等所生產的厩肥，仍然可作為改良農田之用。

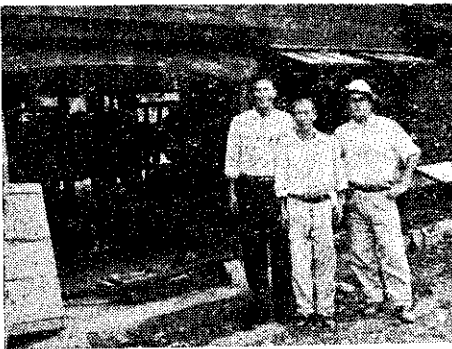
大家都知道，耕耘機可以大別為驅動迴轉式與牽引式兩類。日本農友購用耕耘機，最初以驅

不少購用。

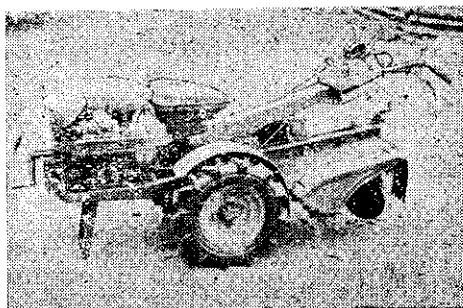
現在讓我們回頭來看看自己的情形又是怎樣的？我們政府自民國四十四年推行農業機械化以來已有六年之久，到去年底止已有三千八百零七架耕耘機在農村裡工作。我們的耕耘機利用情形如何？農友是否仍然認為耕耘機就是以運搬為目的？我們的經營是否向有利的方向推進，農民的收益有無增加？都是值得我們檢討的問題。

我們農田的田區大小較日本為大，我們的農作以三期作為多，四期作也不少。以每年的使用時間或耕耘機的田間利用上來說，均較日本農家有利的，我們的機耕是應該更加發展的，希望大家共勉之。

動迴轉式較多，以後牽引式漸增，而現在兩者之數字已很接近。目前則以四至六馬力的驅動牽引兼用型較受歡迎。如從農家經營規模大小來看耕耘機的使用情形，購用最多的階層為一〇至五公頃的農戶。一五至二〇公頃和〇五至一〇公頃的農戶次之。〇五公頃的小而積極經營者亦有



(中)反農春合愛的耕機心熱訪問縣崎長在



機耘耕型結直徑一的行流本日本在近最