

富田甚平與暗渠排水革命

菊池的水稻種植歷程也是一部技術進步史。當地遠見卓識的人們立志改善家鄉的生活，經他們的努力實現了種植技術的革新。其中最具影響力的當推富田甚平（1848-1927），他是一位自學成才的農業工程師，發明了一種簡單而有效的調節稻田水位的方法，此方案被廣泛採用，並為大幅提高整個日本水稻產量鋪平了道路。

富田甚平出生於今菊池市中心以西的河邊小村「台」村的一個農民家庭。由於這個村莊的大部分地區都是沼澤地，不僅稻田的產量非常低，還容易受到洪水的影響，在必要時缺乏切實可行的排水方法。年輕的富田甚平在家中田地裡辛勤勞作，對這些困難感同身受。1875 年，他參與了政府為實施土地稅收新政策而在全國進行的農田調查，意識到排水是否良好對於農作物產量有相當大的影響。

富田甚平決定開始一項實驗。他買了一塊積水嚴重的稻田，用竹子鋪設了地下排水管，把水從稻田裡引到下游。然後，他將這些管道連接到一個圓筒上，透過開關筒口來調節水位。富田甚平不斷改進他的系統，終於在 1903 年完善了高超的地下排水技術，即「富田式暗渠排水系統」。

高效率的水稻栽培要求稻田能自動排水或灌水。在富田系統中，先把陶瓷排水管安裝在稻田的泥土下。為了讓水流到下方，配置了一個簡單的控制器，它由兩個相連的水平排水管組成，一高一低。重力使稻田裡的水從上部管道流向下部管道。在這兩根管道之間有

一個垂直的圓筒，起到塞子的作用。當塞子打開時，水就會從稻田中輕鬆排出，關閉塞子後則可以將稻田的水位保持在一定的高度。

富田甚平的發明有劃時代意義，它簡單有效，且造價低廉。富田系統在日本全國和當時處於日本統治下的朝鮮半島得到推廣，大幅提高了生產力和擴大了耕地面積。富田甚平的餘生都致力於向農民和行政人員宣傳農業工程的重要性。從 1914 年開始，他負責朝鮮半島土地開墾事業，直至 1927 年 78 歲辭世。