

# 再生紙を利用した水稲直播栽培用シート製造装置の試作開発

企業 / 未来精工（株）

研究者 / 野々山芳夫（中国農業試験場地域基盤研究部長）



水稲直播栽培用  
シート製造装置

苗を育て水田に移植（田植）する現行主流型の水稲農法に対して、水稲種子を内包した紙製シート（再生紙マルチ直播シート）を代かき後の水田に直接敷設して米生産を行う新農法が開発された。

新農法では、紙製シートによる雑草の発芽生育を抑制する効果を利用して除草剤を使用しない米作り、現行の育苗及び田植作業が不要となることによる農作業の軽減が可能となる。

この農法に不可欠な直播シートの製作にあたり開発段階では、ポンチでシートに穴をあけ、不織布で種子を包み、種子を包んだ不織布を穴のあいたシートに接着剤で貼付ける作業をすべて人手によって行っていた。このため量産が出来ずシートの加工費が高くなり実用的でなかった。{ 1シート（幅160cm・長さ50m）を加工するのに数時間要した。 }

試作開発した装置は再生紙シートに条数5、条間30cm、株間15～30cm（可変式）の所定間隔で穴をあけ、上下2枚の不織布の間に種子4粒を封入し、種子を内包した不織布袋をシートの穴位置に合わせ接着させて出来あがった直播シートを巻取る機構を有している。{ 本装置により1シート（幅160cm・長さ50m）の加工が約15分で可能となる }

再生紙マルチ直播シートの加工は米収穫以後翌年の田植時期までに行なうことが可能であり、直播シートの作り置きができる。