

# 乾式選別用多機能流動層装置の試作研究

企業 / 英機工業（株）

研究者 / 北口敏弘（北海道立工業試験場資源エネルギー部研究職員）

玄米を精白するとき多量の米糠が生じ、その大部分は集塵機により除去されるが、0.3～0.8%（重量比）は精白米に付着し残留する。この残留糠は米飯の食味、保存性を悪化させるため洗米する必要があり、洗米後の排水汚濁が問題となってきた。

本新技術コンセプト・モデル化では送風される空気の温湿度を制御し、内部にイオン発生装置及び超音波振動装置を設置した多機能流動層を試作し、試作装置により精白米に付着している米糠を電気力（クーロン力、イオン）と超音波振動により分離し、空気流により除去し、「研がずに炊ける白米」（無洗米）製造装置の開発を試みた。

試作装置は精白米25kg / 回を処理できる容量で、送風時間5～10分で洗米排水の汚濁度が50%程度になった。しかし送風時間が長くなると米の表面に微細なクラックが発生するとともに破碎が起こり食味が損なわれた。

本試作装置により精白米表面にこびりついた米糠の除去は有効であることが確認されたので、今後運転条件等の検討を行い実用化を進める。



試作装置