

## 4 長期湛水では米糠の肥効は現れず、収量向上のためには施肥が必要

### ねらいと成果

「コウノトリ育む農法」の現地ほ場の土壌をポットに詰め、米糠施用や長期湛水が水稻の生育収量に与える影響を調べた。長期湛水を継続した場合、主に除草のため施用している米糠のみでは肥効が現れず収量が低下し、基肥だけでなく、茎肥又は穂肥を施用する必要が認められた。

### 内容

水稻収量に及ぼす長期湛水（冬期湛水＋早期湛水＋中干し延期）と米糠施用及び施肥の影響を3年にわたり検討した。C（米糠＋基・穂）区は施肥（基肥＋穂肥）をすることにより、慣行区より高収量が得られたが、対慣行収量比は毎年低下した。長期湛水の継続により有機物の分解が抑制され、有機物由来する肥効の発現が徐々に少なくなっていることが推察される。一方、D区は米糠施用のみでは肥効が現れず収量が低かったため、2年目から基肥＋茎肥施用を行ったところ収量が向上した。

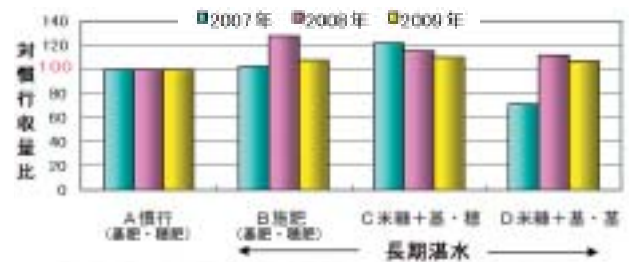
以上の結果、長期湛水を実施すると米糠の肥効は期待できず、慣行以上の収量を目指すには基肥と追肥（茎肥又は穂肥）を組み合わせた施肥が必要である。

### 今後の方針

有機物施用と長期湛水を継続した場合の水稻の生育収量や土壌への影響を検討する。

松山 稔（環境・病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2420）



「コウノトリ育む農法」ポット試験のコシヒカリ収量の推移

注) 湛水 長期湛水：早期湛水＋中干し延期＋冬期湛水

(早期湛水：田植え1ヶ月前から湛水、冬期湛水：11月から3月下旬まで)

Cは2007年から施肥（基肥＋穂肥）、Dは2008年から基肥＋茎肥を施用

## 5 収量確保のためには出穂期頃の雑草量を㎡当たり50g以下に

### ねらいと成果

無農薬、減農薬栽培の「コウノトリ育む農法」で、雑草防除法と収量との関係を調査した。その結果、出穂期頃の雑草の㎡当たり残草量を乾物重で50g以下に抑えることで、収量を確保できることが分かった。

### 内容

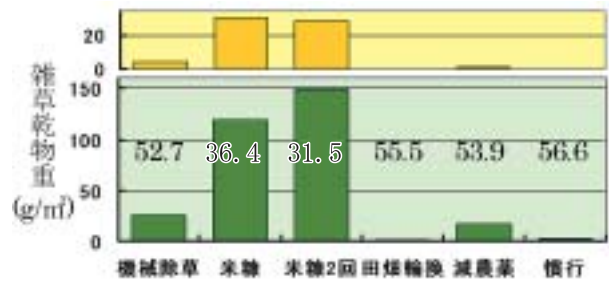
除草法として、機械除草、米糠施用（1回施用、2回施用）、田畑輪換、減農薬（2成分除草剤1回使用）を、慣行除草（4成分除草剤1回使用）と比較した。その結果、田畑輪換を除きいずれも慣行除草より除草効果が劣った。しかし、収量は米糠施用を除いて、慣行除草と大きな違いは無かった。収量の安定化のためには、雑草の残草量を最高分げつ期頃で㎡当たり20g以下、出穂期頃で50g以下に抑える必要があった。

### 今後の方針

地域としての田畑輪換の推奨とチェーン除草等効果的な機械除草方法を検討する。また、機械除草あるいは除草剤散布時期ごとの許容雑草量をチャート化し、農業者に分かりやすく、現場で活用できる資料としてまとめ、本農法の雑草防除指針とする。

須藤 健一（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2410）



除草法ごとの残草量と水稻収量

注) 上段：最高分げつ期、下段：出穂期。数字はa当たり玄米収量 (kg/a)