

# 米ぬかを基肥に利用した水稻の無化学肥料栽培

米の高付加価値化技術として、米ぬかを基肥に施用した減化学肥料栽培が注目されている。そこで、米ぬかの肥料効果について検討したので紹介する。

成熟期の稲の草姿(左:化成肥料区、右:米ぬか区)

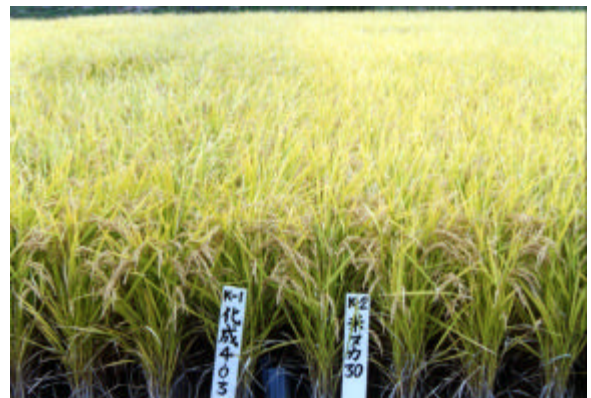
## 1.米ぬかの窒素成分量

精米時の副産物としてできる米ぬかは、窒素含有率が2.8～3.0%あり、米ぬか100kgで化成肥料20kgに相当する窒素成分を含んでいる(第1表)。

## 2.米ぬかの施用方法

米ぬかを代かき時に水面施用すると、施用後1～2週間程度強い腐敗臭が発生し、水稻では葉色の低下や分けつの抑制が認められる。

そこで、米ぬかを代かき前の耕起時(入水の7～10日前)に鋤込施用すると、ほとんど臭気は感じられなくなり、水田の還元程度は軽く(第1図)、米ぬかの分解による水稻の生育抑制等の悪影響は見られなかった。



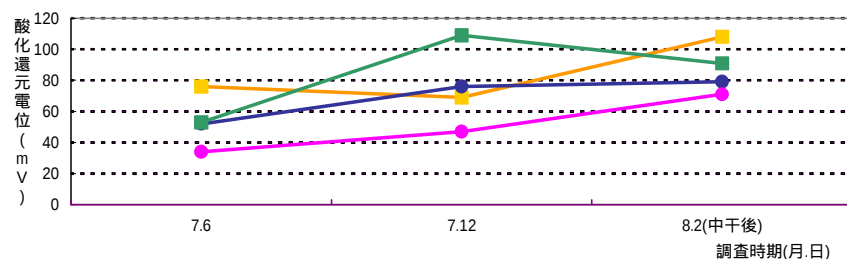
第1表 米ぬかの窒素成分

| 性状 | 窒素含有率現物% | 水分%  | 備考                          |
|----|----------|------|-----------------------------|
| 粒状 | 2.2      | -    | 日本肥糧検定協会証明書より引用             |
| 粉状 | 2.5      | 11.2 | 材料はコイン精米機より入手(場内分析値-平成12年度) |

)粒状米ぬかは、無洗米の精米ぬかである。

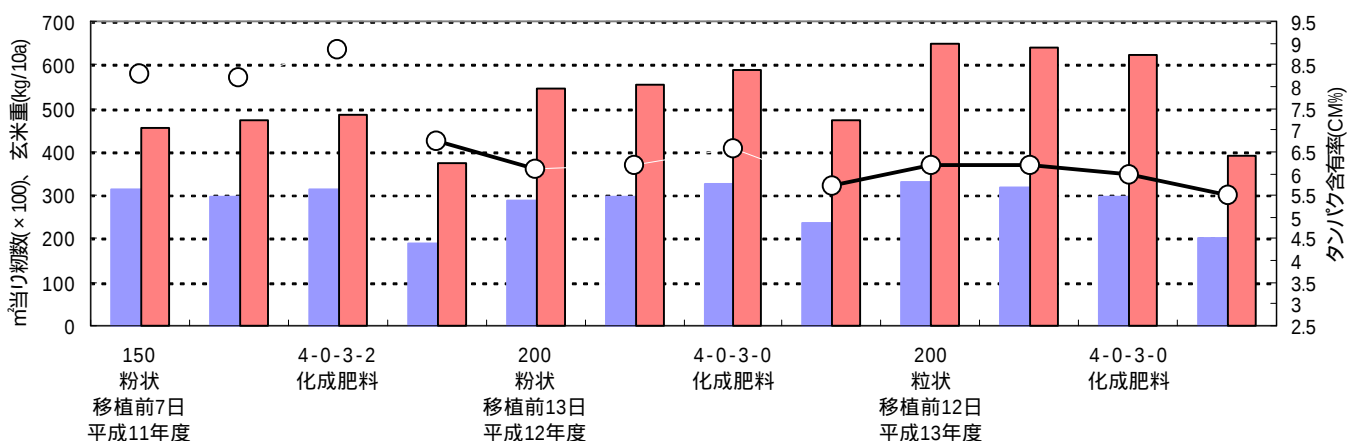
## 3.水稻の収量・品質

米ぬかを代かきの7～10日前に10a当たり200～300kg鋤込施用することで、籾数を十分確保でき、慣行栽培(化学肥料栽培)と同程度の収量が得られる。また、タンパク質含有率も慣行栽培と同程度で、食味への悪影響もなかった(第2図)。



第1図 米ぬか施用による水田の還元化程度(2000年度)

—○— 化成肥料区(慣行) —●— 米ぬか(200kg/10a) —●— 米ぬか(300kg/10a) —■— 無肥料



第2図 米ぬか施用による収量・品質(品種:ヒノヒカリ)

■ m²当り籾数 × 100 ■ 玄米重 kg/10a —○— タンパク質含有率 CM%

注) CM%:14.5%水分換算値

(水田利用部)