

## 普通期水稻ヒノヒカリに対する家畜ふん堆肥ペレットのブレンド施用

有馬博史・松元 順<sup>1)</sup> (鹿児島県農業試験場<sup>1)</sup> 鹿児島県農業試験場大隈支場)

Hiroshi ARIMA and Jun MATSUMOTO Application Techniques of Blended Animal Waste Composts Pellets for Rice "Hinohikari" in Normal Season Cultue

畜産は、鹿児島県農業の基幹部門であり、その規模拡大に伴う家畜ふん尿の処理 利用は大きな課題となっている。そこで、ペレット化して取り扱い性等を改善した堆肥を利用して、普通期水稻の養分吸収に見合った家畜ふん堆肥のブレンド法と施用法について検討したので報告する。

### 1. 試験方法

試験年次および区の設定 供試品種にヒノヒカリを用い、平成9年度では21.0株/m<sup>2</sup>の栽培密度で6月19日に移植した。他の年次でもほぼ同様の栽植密度で6月中旬に移植して試験を行った。

		(kg/a)							
試験年次		95年		96年		97年		98年	
窒素成分化	基肥	基肥	基肥	穂肥	計	基肥	穂肥	計	
①鶏2	牛1	3.00	2.25	2.25	—	2.25	2.25	—	2.25
②	〃	—	—	2.25	0.30	2.55	2.00	0.10	2.10
③豚2	牛1	3.00	2.25	2.25	—	2.25	2.25	—	2.25
④	〃	—	—	2.25	0.30	2.55	2.00	0.10	2.10
⑤牛2	鶏1	3.00	2.25	2.25	—	2.25	2.25	—	2.25
⑥	〃	—	—	2.25	0.30	2.55	2.00	0.10	2.10

注) a) 他に化成肥料による対照区 (基肥0.4, 穂肥0.3) を設けた  
b) 穂肥はいずれも化成肥料 (16-0-16)

### 2. 結果および考察

有機質肥料のみを用いて基肥の全窒素量を3kg/aとした場合、いずれの区でも対照区並みの収量を得たが、初期の窒素吸収量が多かったことから過繁茂となり、倒伏して有効茎歩合や登熟歩合が低下した。

基肥窒素を2.25kg/aとした場合でも、初期生育は確保されたが、有効茎歩合が低く、穂数が確保できなかった。

有機質肥料区では、対照区に比べて穂肥前後から葉色値の低下がみられたことから、幼穂形成期以降の窒素発現の不足が考えられ、有機質肥料のみによる基肥窒素だけでは、幼穂形成期以降の肥効調節が難しいと推察された (第1図)。

有機質肥料での基肥2.25kg/aに化成肥料による穂肥0.3kg/aを組み合わせた場合、葉色値の推移は対照区とほぼ同様となり (第2図)、穂数、穂長ともに大きく、収量も高かった。しかし、倒伏して登熟歩合が低下した。

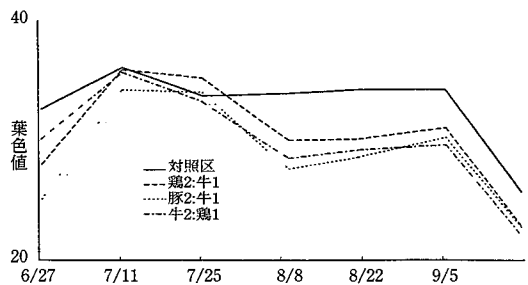
有機質肥料での基肥窒素を2kg/a、穂肥0.1kg/aに減じた場合、対照区並みの収量を得ることが可能で、倒伏もほとんどなかったことから (第1表)、この施用体系

が普通期水稻には、最も適していると考えられた。

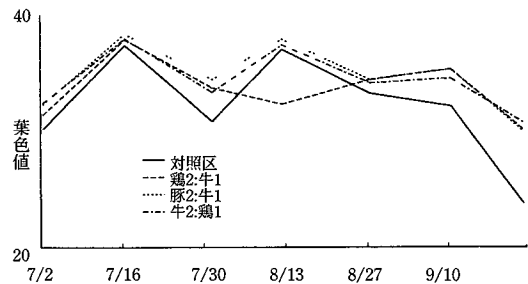
ブレンドについては、豚ふん主体区や牛ふん主体区では追肥の必要性が大きいことなどから、鶏ふんを主体とする窒素発現の早いパターンが優れると考えられた。

この試験では、窒素を基準として連用してきたため、3年間の養分投入量は、対照区に比べ、リン酸で約12倍、カリで4~5倍となったが、養分吸収量では、対照区と大差なく、アンバランスはなかったといえる。

しかしながら、土壌化学性の経時的な変化をみた場合、牛ふん主体区の全炭素とカリウムに蓄積傾向がみられた。このことから普通期水稻には、鶏ふんを主体としたものが優れると考えられた。



第1図 基肥窒素2.25kg/a時の葉色値



第2図 基肥窒素2.25kg/a+穂肥0.3kg/a時の葉色値

第1表 基肥窒素2kg+穂肥0.1kg時の収量・倒伏

試験年次	玄米重(kg/a)	同左比	倒伏程度
対照区	56.3	100	0
豚2 牛1	59.2	106	1
牛2 鶏1	59.4	106	1

注) 倒伏程度は0~5