

3 基肥鶏ふんだけでは収量が上がり追肥が必要

ねらいと成果

「コウノトリ育む農法」は、無農薬又は減農薬で、有機質肥料のみで水稻を栽培する農法である。イトミミズやユスリカの排泄物から形成されるいわゆる「とろとろ層」を抑草に活用するため、本農法の水稲は、必然的に長期湛水、深水という特殊な生育環境におかれ、水稻の生育が一般栽培とは異なると考えられる。

そこで、本農法で基肥に鶏ふん（地元有機資材）を用いた場合の水稲の生育とその後の施肥法について検討した。その結果、鶏ふんと有機質肥料（コウノトリ有機）との間に肥効の差はなく、収量を得るためには、基肥の鶏ふんに加えて追肥が必要であることが分かった。

内 容

本農法実施初年目（2007年）は、雑草が少なく、生育には影響なかった。表1のとおり、基肥鶏ふんのみでの区でも穂数は慣行とほぼ同程度に確保できた

が、稈長・穂長がやや短く収量もやや少なかった。しかし、穂肥の施用で収量はほぼ慣行並みとなった。本農法2年目からコナギが増え、水稻との間に生育空間や栄養の競合が起こり、水稻の生育が抑制されるようになった。実施3年目（2009年）におけるコシヒカリの生育・収量（表2）は、無農薬農法では、肥料の種類にかかわらず減農薬（除草剤使用）農法に比べて穂数が減少したが、これは雑草害によるところが大きいと考えられた。しかし、無農薬農法の中なかでは、鶏ふんとコウノトリ有機施用に生育差がなく、肥効は大差ないと考えられた。

普及上の注意事項

本農法で基肥に鶏ふんを用いた場合、収量を確保するためには穂肥の施用が必要である。また、本農法を継続することにより雑草多発のおそれがあることから、除草方法を合わせて検討する必要がある。

澤田 富雄（北部農技 農業・加工流通部）
（問い合わせ先 電話：079 - 674 - 1230）

表1 施肥法別生育・収量（2007年、供試品種コシヒカリ）

試験区	基肥	穂肥	稈長	穂長	穂数	精玄	同左	屑米	千粒	品位
			cm	cm		米重				
基肥鶏ふんのみ	鶏ふん	なし	85	17.9	22	48.0	95	2.9	21.1	1下
鶏ふん+穂肥	鶏ふん	有機	88	19.1	22	49.9	99	3.3	21.7	1下
慣行	化成	化成	88	18.1	23	50.6	100	2.7	21.2	1中

注：用いた肥料の窒素含有率は、化成（磷安）10%、鶏ふん4%、有機（コウノトリ有機7%）で、基肥0.4kg/a、穂肥0.2kg/aとなるように施用した。

表2 実証田の生育・収量（2009年）

農法	肥料	稈長	穂長	穂数	同左	精玄	同左	屑米	千粒	品位
		cm	cm							
無農薬	鶏ふん	87	18.1	18.8	87	32.4	73	1.9	22.1	1下
無農薬	コウノトリ有機	89	18.3	17.4	81	31.0	69	1.8	22.2	1下
減農薬	コウノトリ有機	87	17.8	21.6	100	44.6	100	3.0	21.7	1下

注：減農薬は中期一発除草剤を施用