

家畜排せつ物「豚ふんペレット」の 地域利活用を目指して

～ 関係機関の耕畜連携 ～

対象：長沼町地域畜産クラスター協議会

1 活動の背景

長沼町では畜産クラスター事業に取り組んでおり、普及センターは畜産分野（肉・酪・豚）の増頭増産計画の作成支援、技術支援を行ってきた。

長沼町は畜産農家が少ないため堆肥が流通しておらず恒常的に有機物が不足している。令和3年からは町内の養豚農家が堆肥をペレット化し年間3,500t供給することとなり、耕種農家ででの活用を支援した。

2 活動の経過

普及の支援対象は耕種農家であったため各関係機関の耕種部門とともに活動した(図1)。担当機関が幅広いため打合せをこまめに行い、調査(写真1)等、行動を共にして情報共有が出来るよう工夫した。

豚ふんペレットを耕種農家で有効活用するための活動内容は ①豚ふんペレット成分溶出調査、②現地実証試験ほの設置、③利用方法等のパンフレット作成とし、豚ふんペレット(以下、豚ふんP)の利活用を支援した。

豚ふんP利用方法、利用量の検討は町内で作付けされている主要な品目を対象とした。

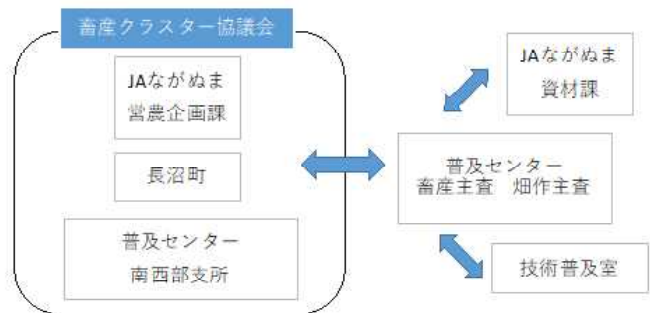


図1 関係機関体制図

3 成果の具体的内容

(1) 豚ふんP成分溶出率の確認

豚ふんPの特性を確認するため成分溶出率を発酵鶏ふんと比較した。豚ふんP成分N:P:K=4~5:5~6:2~3に対し、溶出率の結果は $N:P:K = 39\%:62\%:95\%$ であった(図2)。

豚ふんPは鶏ふんほど速効性がないため、肥料よりは有機物資材としての使用を推進した。

分析は農研本部技術普及室に支援要請した。



図2 成分溶出率 (%) の推移 (例: 窒素)



写真1 合同調査：上
関係機関打合せ：下

(2) 豚ふんPの畑作物利用

過作が課題となっている秋まき小麦と大豆に豚ふんP施用効果について確認するため展示ほを設置し、農家慣行と比較した。秋まき小麦は基肥の全量置き換え、大豆は耕起前の春に有機物として施用した。

試験結果からブロードキャスタで豚ふんPを散布(写真2)出来ることが確認された。また秋まき小麦で基肥として利用するのは、価格的に困難であったため、有機物資材として提案することとなった。既存の作業機を利用して有機物供給ができることが分かった。

表1 豚ふんPの畑作物利用展示ほ結果

	秋まき小麦	大豆
試験目的	基肥	有機物供給(春施用)
豚ふんP 施用量	200kg/10a	200kg/10a
試験結果	慣行区に比較し収量は同等 肥料費が慣行比180%	慣行区に比較し収量は同等かそれ以上 タネバエの影響はなし
農家への提案	基肥ではなく秋まき小麦収穫後に有機物資材として利用可能。	は種前に有機物資材として利用可能。
備考	基肥として代替可能だが、肥料費が高いため。	豚ふんP200kg/10a以上利用の場合は追肥の省路が可能。



写真2 ブロードキャスタ散布

(3) 豚ふんPの園芸作物利用

園芸作物では、すでに多くの農家が有機物資材を利用しており、たまねぎとトマト(写真3)について展示ほを設置し、農家が使用している既存の有機物資材と比較した。

窒素成分量を使用資材に合わせると豚ふんP散布量が2~3倍となったが、肥料費は削減された。

表2 豚ふんPの園芸作物利用展示ほ結果

	たまねぎ		トマト	
資材	資材A	豚ふんP	資材B	豚ふんP
施用量	100kg/10a	235kg/10a	116kg/10a	345kg/10a
施用機械	ブロードキャスタ		ライムソワー	
費用	6,000円/10a	4,700円/10a	21,152円/10a	6,992円/10a
施用時期	秋施用		春施用	
農家の声	両区とも定植後のタネバエの発生は見られなかった。豚ふんP施用によりコストは抑えられるので、今後は利用を検討したい。		作業の負担は資材Bと豚ふんPで特に変わらない。豚ふんPは安価なので、今後は利用を検討したい。	



写真3 ライムソワー散布



写真4 有機物活用パンフレット

試験結果より豚ふんPは作業機の購入など新たな投資無しで、有機物資材として利用可能であった。

この結果とともに堆肥、緑肥やほ場副産物を含め、有機物活用としてパンフレット(写真4)にまとめた。パンフレットは令和4年3月に長沼町全農家に配布し、豚ふんPは春から受注が開始される。

畜産クラスター協議会に対する支援は、畜産分野を超えた活動内容となった。

豚ふんPの利用を「有機物を活用し、輪作を推進する」という、耕種・畜産の相互の課題としてとらえ、畑作専門主査と共に支援した。担当を超えて試験計画からその後の現地調査・打合せ等、各関係機関が合同参加することで情報を共有できたため耕畜連携がスムーズに行われた。

4 今後の課題と対応

豚ふんペレットの利活用支援は終了する。