

堆肥センターだより

No.21

Contents

堆肥の活用ー肥料高騰に対応した施肥改善	2
堆肥センター優良事例 高品質堆肥で良質米 福井県 エコクル美方 堆肥化施設	6
堆肥の生産・販売に関するQ&A 堆肥からの悪臭対策	13
堆肥センターだよりのバックナンバー 第20号～創刊号	14

3
2010



牛ふん堆肥の散布（福井県 エコクル美方）

全国堆肥センター協議会

堆肥の活用

を
「肥料高騰に対応した施肥改善等に関する検討会 中間とりまとめ報告書」
から見る。

肥料価格高騰に耐えうる農業経営の確立を目的として、農林水産省は平成 21 年 3 月より「肥料高騰に対応した施肥改善等に関する検討会」を開催し、7 月 14 日付で「中間とりまとめ報告書」を公表しました。

http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/kenyu_koutou/n_kento/pdf/point.pdf

報告書における今後の具体的な施策の展開方向のひとつとして、堆肥の活用は重要なポイントとなっています（図 1）。

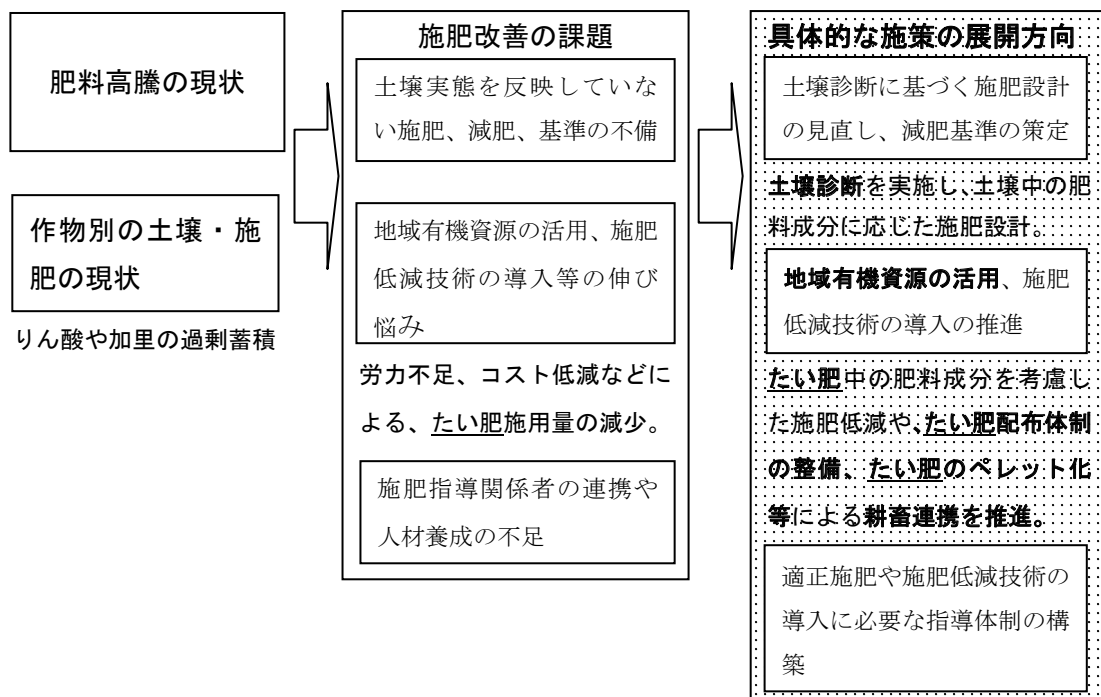


図 1 肥料高騰に対応した施肥改善施策の展開方向について（たい肥関連）

（農林水産省ホームページ資料：

http://www.maff.go.jp/j/seisan/kankyo/kenyu_koutou/n_kento/pdf/report2.pdf をもとに、たい肥に関連した部分を中心に作図。）

(中間報告書の要約)

1 検討の経緯

肥料原料等の輸入価格の高騰などから、中長期的視点で見て、省資源型の農業生産体系への転換を図ることが重要であり、

- ① 土壤診断に基づく施肥設計の見直しや、これに必要な減肥基準策定の推進
- ② 地域有機資源の活用や、施肥低減技術の導入等による施肥改善の推進
- ③ 適正施肥や施肥低減技術の導入に取り組むための指導體制のあり方について検討を行い、中間的に取りまとめを公表した。

2 肥料をめぐる現状

(1) 肥料価格の動向

世界的な肥料需要が増加していること、原料の供給国が限られていること等から、肥料価格は大幅に上昇した。その後、高度化成肥料で24%値下げしたものの、高騰前よりも多くの品目で2～3割高い状況にある。

(2) 経営費に占める肥料費の動向

営農類型別の経営費に占める肥料費の割合は、最も低い水田作経営及び果樹作経営で1割未満、最も高い畑作経営でも2割未満である。

(3) 我が国の農地土壌の現状及び土壌診断の状況

有効態りん酸は、各作物いずれの土壌においても、増加傾向で推移。水田

土壌の53%、北海道畑作土壌の37%で過剰蓄積している状況。

交換性加里は、水田土壌で増加傾向の一方、普通畑土壌では横ばい傾向で推移。水田土壌の29%、北海道畑作土壌の70%で過剰蓄積している状況。

土壤診断実施点数は微増しているものの、土壤診断結果に基づく処方箋の件数は、約1割減少。

(4) 減肥基準の策定状況

平成21年3月現在で29県で基準を策定(うち7県は一部作物のみ基準を策定)、5県で策定中、13県は未策定。

注：減肥基準とは？

土壤診断に基づく土壌中の肥料成分に応じ、作物の収量や品質に影響を与えない範囲で、標準的な施肥量よりどの程度減らせるかを示す基準です。また、たい肥等の有機物を施用する場合に、その肥料成分を考慮して減肥可能な施肥量を示す基準も、減肥基準の一態様となります。

(5) 施肥指導體制の現状

普及指導員の育成については、国段階で21年度から省エネルギー・省資源対策導入支援研修を創設するなど指導を強化。

JAグループや、全国肥料商連合会が実施する施肥指導員研修は、適正施肥の指導に関する先進事例や減肥基準の内容を習得するカリキュラムとは異なる傾向。

普及部局と関係機関が連携し、土壤診断の増加や施肥指導の強化に戦略的

かつ計画的に対応できる体制は、28県で整備。

3 作物別にみた施肥の現状と課題

各作物ごとに、土壌や施肥の実態、土壌診断の現状、施肥低減指導の推進や施肥低減技術の導入・普及に向けた課題等を分析。

4 今後の対応方向

(1) 土壌診断に基づく施肥設計の見直しやこれに必要な減肥基準策定の推進

①土壌診断に基づく施肥設計の見直しの推進

農業者が定期的に土壌診断を実施し、それに基づいて施肥設計の見直しを行うよう、普及啓発を強化。

その際、広域的な土壌分析機関を整備し、効率的な土壌診断が実施できる体制を構築する必要。

併せて、可給態養分の分析方法の改良等を進める必要。

②農業者段階での減肥の実践

農業者における施肥改善が実際に図られるよう、①土壌中の肥料成分に応じて施肥量を減らしても収量や品質等に影響がないことを納得してもらうための実証展示を設置、②農業者の施肥情報を利用し、指導機関が処方箋をより具体的でわかりやすいものに改善、③施肥低減事例をデータベース化し、幅広く農業者に提供する取組を推進。

栽培ごよみについて、減肥基準や地域の土壌診断結果を踏まえた施肥量を掲載するよう見直すとともに、

JA以外の供給も含めた一層の低成分肥料銘柄等の供給体制の整備が必要。

③減肥基準の策定・更新の推進

先進県の基準やデータを活用した暫定的な減肥基準を策定し、速やかに全国的に適正施肥を推進。

継続的な適正施肥により肥料成分の過剰蓄積の状況が変化した際に適切に基準を更新できるよう、農地土壌の長期モニタリング体制を構築。

④その他

水質保全の観点から、特に閉鎖系の集水域においては、窒素だけでなく、りん酸についても施肥低減の取組を推進。

(2) 地域有機資源の活用や施肥低減技術の導入等による施肥改善の推進

①たい肥、未利用・低利用資源の活用

たい肥等の未利用・低利用の有機資源の活用が施肥低減に有用であり、たい肥に含まれる肥料成分を考慮した施肥低減の取組を推進することが重要。

たい肥施用に労力がかかり、品質や肥効が均一でないなどの課題があることから、散布体制の整備、たい肥のペレット化やたい肥の生産方法に関する研修などにより、一層の耕畜連携を促進。

下水汚泥からのりん酸回収・利用技術を普及・定着を図るとともに、肥料

活用のための試験研究や導入実証が必要。

②緑肥作物の利用

緑肥は、肥料成分の再利用や圃場外への流出防止、土壌の生物性・物理性改善、土壌浸食の防止等の効果があり、適切な作物や導入時期を選択しつつ、緑肥の導入を促進することが重要。

③施肥低減技術の導入・開発

りん酸・加里成分を大幅に引き下げたL字型肥料等の低成分肥料や肥効調節型肥料の利用等の施肥低減技術の導入を加速化。

このため、各ブロックや作物ごとに、技術実証圃の設置、技術導入マニュアルの作成など、関係機関が連携した取組を進める必要。

併せて、施肥低減技術の高度化と新たな技術開発を推進。

(3) 適正施肥や施肥低減技術の導入に取り組むための指導體制のあり方

①農業者に対する施肥指導體制の再構築

地域の減肥指導の強化に当たっては、例えば、都道府県段階で関係機関が構成員となる協議会等の体制を整備し、関係者の連携のあり方、役

割分担を明確化するとともに、①施肥指導方針の検討、②相談窓口の設置・施肥改善に関する情報提供、③栽培ごよみの見直し等に各構成員が連携して取り組む等、指導體制を強化。

併せて、広域的な土壌診断施設の充実や施肥指導ソフトの開発により、施肥指導者が指導に集中できる環境を整備。

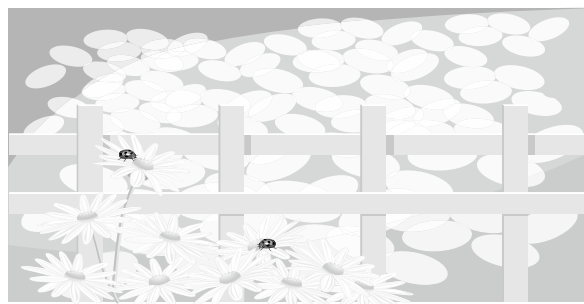
全国段階で、施肥改善に関するデータベースを整備するとともに、将来的には、施肥低減技術の一元的参照や指導者間の情報交換を可能とするポータルサイトを設置。

②指導的役割を担う人材育成の推進

土壌や施肥の実態に応じて適切な施肥指導を行いうる人材を全国的かつ効率的に育成するため、指導に必要な知識を網羅した汎用性の高い教材を作成する必要。

国、都道府県、民間事業者等が実施する研修等のカリキュラムを見直し、施肥低減技術や減肥基準等を組み込む必要。

将来的には、農業者にとって信頼できる指導者であることが明らかになるよう、専門的指導者の資格制度を創設。



高品質堆肥で良質米の生産

—福井県 エコクル美方 堆肥化施設—

1. モデル事例となる事項

- (1) 家畜ふんと生ゴミを共に資源として活用し、高品質堆肥を生産
- (2) 生産された堆肥利用によって、良質米の福井米や福井梅の生産に貢献

2. 堆肥センターの名称等

- (1) 名称 エコクル美方 堆肥化施設
- (2) 所在地 福井県三方上中郡若狭町向笠 128-13-2
- (3) 代表者氏名 管理者 山口治太郎
- (4) 設置者（運営者）美浜・三方環境衛生組合
- (5) 連絡先 0770-45-1215



写真1 堆肥化施設全景

3. 堆肥化施設の設置目的

平成13年度から廃棄物処理施設（ガス化溶融施設及びリサイクルプラザ）の建設に着手し、ダイオキシン対策と資源循環を目指した施設整備を進めた。

廃棄物処理施設整備の一環として、農村振興総合整備統合補助事業（むらづくり基盤型）の事業採択を受け、家畜ふん

と生ゴミを共に資源として活用し、高品質堆肥として生産し、生産された堆肥を利用して地域の農業に反映することを目指して、エコクル美方堆肥化施設の建設に着手した。

平成14年度は用地の整備、平成15年度は各施設の整備及び本体施設である堆肥化施設の建設工事を実施し、平成16年11月より性能試験運転を行い、平成17年4月より、本格稼働した（写真1）。

美浜町と若狭町の旧三方町区域の畜産農家から出た家畜ふんを高品質堆肥として製品化し、生産された堆肥は良質米として知られる福井米や福井梅の生産に貢献すると同時に三方五湖やリアス式海岸など美しい自然で形成された生活環境の保全に寄与する。

4. 堆肥化施設の概要

堆肥の生産（表1）は家畜ふん（写真2、3、4）、生ごみ、汚泥を混合することなく、別レーンで発酵処理を行い、ロータリー式攪拌機（写真5）の導入による高温発酵の促進により良質堆肥の生産を行う。



写真2 牛ふん搬入・計量

表1 堆肥生産のための発酵槽の特徴

	レーン数	長さ	投入原料	水分調整材	発酵日数
家畜排泄物レーン	4	59m	乳牛ふん、 肉牛ふん	籾殻、おが屑	40日
生ごみ・農業集落排水汚泥レーン	1	49m	生ごみ・農業 集落排水汚泥	籾殻、おが屑、 梅の剪定枝	40日



写真3 牛ふん投入



写真5 ロータリー攪拌式牛ふん発酵槽



写真4 副資材投入



写真6 天日乾燥装置

堆肥の生産管理は、堆肥管理システムにより、温度計測、臭い計測、生産量などを一元的に管理し、品質の高い堆肥を安定的に生産できる。

堆肥製造工程から発生する悪臭については、部分脱臭設備により高い悪臭除去率が

得られる微生物脱臭設備において脱臭することにより周囲の環境保全を図る。

また、天日乾燥設備（写真6）による戻し堆肥の製造や屋根材に透明版を採用するなど自然エネルギーを多用することにより、環境への負荷を低減している。

5. 運転状況

平成16年11月1日から運転開始され、平成17年4月より本格稼働している。過去3年間の処理（原料収集）状況については、表2のとおりである。現在、堆肥化への問題点は特になく、良好に進捗している。（平成16年11月～平成17年3月までは性能試験運転期間）

6. 収集の取り扱い

家畜排せつ物の収集は、乳牛農家は美浜町に5戸、若狭町に1戸、肉牛農家は美浜町に3戸、若狭町に3戸の合計12戸から、

生ごみ、農業集落排水汚泥の収集・処理対象は美浜町の3,815戸、11,181人、若狭町（旧三方町区域）2,559戸、8,855人の合計6,374戸、20,036人である。

また、同敷地内にある、ガス化溶融施設およびリサイクルプラザについても同様である。

7. 施設の利用料金（手数料）

組合の手数料徴収条例に基づいて、施設の利用料金（手数料）を徴収している（表3）。

表2 堆肥処理の状況

堆肥原料	当初計画		平成17年度	平成18年度	平成19年度
	年間処理量 (t)	日処理量 (t/d)	年間処理量 (t)	年間処理量 (t)	年間処理量 (t)
乳牛ふん	4,088	11.20	4,816	4,755	3,891
肉牛ふん	1,351	3.70	—	—	505
集落排水汚泥	548	1.50	209	161	0
生ごみ	913	2.50	201	130	133
おが屑・梅の剪定枝	724	1.98	—	—	25
籾殻	652	1.79	—	—	256
合計	8,276	22.67	—	—	4,810

※日処理量は稼働日数365日で算出。

表3 施設の利用料金

堆肥原料	料金	備考
家畜排せつ物	500円/t	施設使用料金、運搬費込み
生ごみ	無料	生分解性生ごみ袋は各家庭で購入、大：30円/30リットル、小：10円/15リットル
農業集落排水汚泥	100円/10kg	公共下水汚泥をガス化溶融施設で処理する場合と同額
梅の剪定枝	無料	梅農家から
籾殻	無料	中核農家、JAのカントリーエレベーターから
おが屑	無料	製材業者から

8. 製品量

(1) 家畜排せつ物由来堆肥（特殊肥料）

生産された堆肥は、バラ堆肥、袋詰め堆肥として、JAを通じて販売・散布を実施している（表4）。

表4 家畜排せつ物由来堆肥の年度別製品量

	年 度		
	17	18	19
バラ堆肥	1,715.50t	1,458.43t	1,354.06t
袋詰め堆肥	117.35t (7,823袋)	168.15t (11,210袋)	156.00t (10,400袋)
合 計	1,832.85t	1,626.58t	1,510.00t



写真7 製品庫

(2) 生ごみ・農業集落排水汚泥由来堆肥（普通肥料）

生産された堆肥は、袋詰め堆肥として、両町の事業や道路の植栽等で使用した。バラ堆肥は、主に畜産農家及び梅生産農家で施用した。

また、堆肥の原料である生ごみおよび集落排水汚泥の収集量が少ないため、製品化（貯蔵、袋詰）には日数を要し、主として普通肥料生産工程にて戻し堆肥として利用している。



写真8 選別機

(3) 戻し堆肥として利用する堆肥

①特殊肥料

含水率約55%の出来上がった堆肥を天日乾燥棟（夏は日光、冬は温風）において、含水率約30%まで更に乾燥させた後、再度、水分調整材として、発酵棟のレーンに戻して利用する。

②普通肥料

含水率約60%の出来上がった堆肥を再度、水分調整材として、発酵棟のレーン（原材料の含水率約84%）に戻して利用する。

(4) 戻し堆肥のメリット

① 籾殻等の水分調整材の使用量を抑えることができる。

② 籾殻等の水分調整材の使用量が減り、堆肥自体で水分を調整するため、成分の濃縮した堆肥ができる。

9. 堆肥の届出と登録申請

(1) 特殊肥料

家畜排せつ物由来の堆肥は、表5のとおり届出済み。

表5 特殊肥料届出に必要な成分分析および知事への届出

	項目	日付	備考
バラ堆肥	成分分析	平成17年 2月22日	(株)総合水研 究所(大阪)へ 依頼
	成分分析 結果	平成17年 3月9日	上記より回答
	届出	平成17年 3月28日	福井県知事 あて届出
ペレット堆肥	成分分析	平成17年 5月13日	(株)総合水研 究所(大阪)へ 依頼
	成分分析 結果	平成17年 5月30日	上記より回答
	届出	平成17年 6月15日	福井県知事 あて届出

[注]

- ・肥料取締法により、特殊肥料については都道府県知事への届出制
- ・堆肥、家畜および家きんのふんについては品質表示が義務付け
(窒素全量、リン酸全量、加里全量、炭素窒素比、銅全量、石灰全量、水分含有量)

(2) 普通肥料

生ごみ、農業集落排水汚泥由来の堆肥は普通肥料として登録認可済みである。登録に必要な植害試験および成分分析は表6のとおりである。

(3) その他

堆肥成分は原料の状態によって変化する可能性があるため、毎年、成分分析を実施していく方針である。(平成19年度は特殊堆肥1回・普通堆肥4回実施)

表6 普通肥料登録に必要な植害試験および成分分析

項目	日付	備考
植害試験	平成17年 1月28日	日本肥料検 定協会(兵庫) へ依頼
植害試験 分析	平成17年 6月3日	上記より回答
成分分析	平成17年 4月25日	(株)総合水研 究所(大阪) へ依頼
成分分析 結果	平成17年 5月14日	上記より回答
登録申請	平成17年 7月1日	(独)肥飼料検 査所(大阪) へ依頼
登録認可	平成17年 8月10日	
登録有効 期間更新	平成20年 8月8日	

[注]

- ・肥料取締法により、普通肥料については農林水産大臣への登録制
- ・特殊肥料の成分分析の他に金属等の分析(含有量の制限有:総理府令)が必要
(ヒ素、カドミウム、水銀、ニッケル、クロム、鉛)
- ・植害試験の調査が必要
- ・普通肥料の登録有効期間は3年間であり、3年毎に登録有効期間の更新が必要

10. 堆肥の名称

肥料の名称については、美浜・三方環境衛生組合および美浜町、三方町、両町のJAの職員から募集し、同課長級の会議で選考のうえ決定した。特殊肥料:『大地のみかた モーちゃん有機』、普通肥料:『大地のみかた 園芸はなこ』とした。

11. 堆肥販売価格

堆肥販売価格は表7のとおりである。

表7 堆肥販売価格

肥料	種類	金額
『大地のみかた モーちゃん有 機』	バラ堆肥 販売価格	1,900 円 /500kg
	堆肥散布料 (散布量 0.5t/10a)	1,400 円 /10a
	袋詰堆肥 販売価格	210 円 /15kg
『大地のみかた 園芸はなこ』	バラ堆肥 販売価格 (運搬料 600 円 / 1 台)	200 円 /3,000kg
	袋詰堆肥 販売価格	105 円 /15kg

12. 堆肥の販売・散布

(1) 堆肥販売の届出

堆肥の販売にあたり、環境衛生組合は県(食の安全安心課)に販売開始後2週間以内の届出が必要であり、平成17年7月1日に福井県知事あてに届け出た。また、販売を請負うJAは既に他の肥料を販売しており、新たに販売の届出は不要である。なお、特殊肥料と普通肥料があるが、販売の届出には肥料の別はなく肥料ごとの届出は不要である。

(2) 流通体制

堆肥の散布および販売については、両町(町の農業振興施策に基づいて土壌改良や環境へ配慮している)が、JAにそれぞれ委託している。具体的には、堆肥配分量等については、環境衛生組合と両町の間で、堆肥流通管理業務(販売・散布等)については、美浜町と若狭美浜町農業協同組合および若狭町と三方五湖農業協同組合の間の関係となっている。

(3) 堆肥販売・散布への主な取組み状況

JAは平成17年秋からの堆肥散布に向けて、JA主催の営農座談会を両町とも平成17年2月中旬から3月上旬にかけて、集落毎に実施した。(堆肥利用PRパンフレット(JA作成)および、堆肥施用マップ(二州農林部農業普及振興課作成)を用いて説明)

表8 年度別堆肥販売状況(特殊肥料)

平成17年度 H17. 4～18. 3			
販売状況	バラ堆肥	袋詰め堆肥	計
美浜町	877.25t	55.98t (3,732 袋)	933.23t
若狭町	318.25t	61.37t (4,091 袋)	379.62t
計	1,195.50t	117.35t (7,823 袋)	1,312.85t

平成18年度 H18. 4～19. 3			
販売状況	バラ堆肥	袋詰め堆肥	計
美浜町	877.75t	76.50t (5,100 袋)	954.25t
若狭町	296.40t	91.65t (6,110 袋)	388.05t
計	1,174.15t	168.15t (11,210 袋)	1,342.30t

平成19年度 H19. 4～20. 3			
販売状況	バラ堆肥	袋詰め堆肥	計
美浜町	775.75t	64.80t (4,320 袋)	840.55t
若狭町	317.09t	91.20t (6,080 袋)	408.29t
計	1,092.84t	156.00t (10,400 袋)	1,248.84t

なお、堆肥の散布については、若狭美浜農協協同組合(美浜町)、三方五湖農業協

同組合（若狭町）とともに、例年、農家組合長会議において、稲刈り後の農地分の予約受付を実施している。

表 8, 9 に年度別の販売状況を示す。堆肥の散布状況は表紙の写真に示すとおりである。

表 9 年度別堆肥販売状況（普通肥料）

平成 17 年度 H17.4 ~ 18.3			
販売状況	バラ堆肥	袋詰め堆肥	計
美浜町	—	—	—
若狭町	5.32t	5.57t (371 袋)	10.89t
計	5.32t	5.57t (371 袋)	10.89t
平成 18 年度 H18.4 ~ 19.3			
販売状況	バラ堆肥	袋詰め堆肥	計
美浜町	75.78t	2.25t (150 袋)	78.03t
若狭町	0.60t	0.30t (20 袋)	0.90t
計	76.38t	2.55t (170 袋)	78.93t

[注]

- ※ 平成 19 年度は、普通肥料生産工程で戻し堆肥として利用のため販売および施用はなかった。
- ※ 若狭町のバラ堆肥 5.32t は有償
- ※ 美浜町のバラ堆肥 75.78t は有償
- ※ 若狭町のバラ堆肥 0.60t は学校行事で施用のため無償
- ※ 袋詰め堆肥は両町事業で施用のため無償

13. 今後の課題（懸案事項）

（1）堆肥の製造量と販売量

平成 19 年 3 月末までに生産された堆肥はバラ堆肥及び袋詰め堆肥として全量販売され、生産された堆肥は完売となった。

堆肥の生産状況からすると、今後、バラ堆肥のほ場へのよりいっそうの散布量増加を図ることが必要となってくる。特に若狭町のほ場は、美浜町のほ場に比べ肥沃な水田が多く、コシヒカリ作付水田に堆肥を多く散布すると収量に影響を与える懸念があるため美浜町ほど水田への散布希望がない。

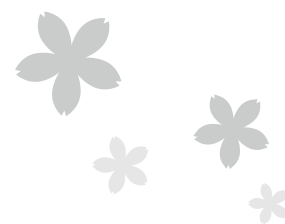
今後ますます堆肥の利用促進の PR 活動や堆肥散布指導の強化が重要となる。

また、堆肥化施設においては更なる堆肥の高品質・安定化と需用に対応する供給量の安定確保が課題となっている。

（2）生ごみの収集

現在、分別において生ごみを燃えるごみとして出している家庭も多いため、町広報やケーブルテレビを活用し生ごみ分別の徹底を図っている。

核家族では生分解性の生ごみ袋が少し大きすぎるといった意見もあったことから、一回り小さい袋（値段も少し安く）を作成した。また、生ごみ袋の購入に対してポイントカードを導入するなど、住民への生ごみ（資源）分別の普及をさらに進めて対応していく。



堆肥の生産・販売に関するQ&A

Q

堆肥化施設から発生する悪臭が問題となっています。どのような悪臭物質が発生しているのか調べたところ、ノルマル酪酸が基準値をオーバーしていることがわかりました。ノルマル酪酸の発生する原因は何でしょうか？その対策はどのようにしたらいいのでしょうか？

A

堆肥化時にノルマル酪酸*が発生する原因は堆積物の内部に酸素のない嫌気部分があるからです。

嫌気部分では家畜ふん中の有機物を嫌気性微生物が分解しますので、各種の悪臭成分が発生します。ノルマル酪酸は、家畜ふんに含まれる炭素化合物を嫌気性微生物が分解したときに発生する代表的な悪臭物質ですが、1m³の空気中にわずかに0.001cc（10億分の1）ふくまれていても、感じるほどのやっかいな悪臭物質です。

悪臭対策といえば一般的に脱臭装置や施設を考える方が多いと思いますが、脱臭装置を付ける前には、まず堆肥化施設を密閉化して悪臭を集める必要があるなど、施設設置や運転の経済負担も大きくなります。

ノルマル酪酸発生の原因は堆積物内部の嫌気状態にあるのですから、嫌気部分をなくして、内部を好気性微生物が活動できる好気状態にしてあげることが、最良の悪臭対策になります。

堆積物の内部を好気状態にするには、オガ屑などの副資材をしっかりと混合して容積重を軽くし、空気が染み込む隙間を作る必要があります。このように、通気性を確保しても堆積物の中心部や底部には空気が届かないため、切返しや底部からの送風を行って堆積物内部の好気状態を保つようにします。

堆肥化とは好気性微生物による有機物の分解作用ですから、堆積物内部が好気状態であれば、悪臭のかわりに発酵熱が発生して、活発な堆肥化発酵が進み、良質堆肥の生産が可能になります。

つまり、活発な堆肥化発酵を行って、良質堆肥を生産することが、最良のノルマル酪酸対策になるのです。

（財）畜産環境整備機構
本多 勝男

※ノルマル酪酸については、p.16の編集後記の前に、解説が載っています。

堆肥センターだよりのバックナンバー

第20号(2009年)～創刊号(2002年)

20号 2009年9月

- ・堆肥の施用基準
- ・堆肥センター優良事例 JA江刺 大地活力センター
- ・堆肥の生産販売に関するQ&A オガクズ代替資材
- ・コンポスト(堆肥)の中の微生物たち
- ・全国堆肥センター協議会幹事会報告
- ・都道府県事務局会議報告

19号 2009年3月

- ・堆肥センター優良事例(1)宮崎県における耕畜連携—宮崎市「一里山地区」の事例—
- ・堆肥センター優良事例(2)岡山県における循環型農業—新見市哲多町堆肥供給センターの事例
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A
- ・畜産環境技術研究所情報
- ・家畜排せつ物利用推進事業—家畜排せつ物高度利用等モデル確立事業の紹介
- ・全国堆肥センター協議会の開催—平成20年10月30日開催さる—
- ・(財)畜産環境整備機構からのお知らせ

18号 2008年1月

- ・堆肥の肥効を取り入れた堆肥成分表と利用法
- ・静岡県良質たい肥生産流通促進協議会の活動
- ・北広島町大朝堆肥センター事例について
- ・佐用町立土づくりセンターの概要
- ・作物生産農家の望むたい肥
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A

17号 2007年7月

- ・家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針について
- ・沖縄県堆肥センター協議会の活動について
- ・優良事例の紹介 JA津南町たい肥センター
- ・堆肥センター協議会と耕畜連携について思うこと
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A

16号 2006年9月

- ・今後の堆肥生産とその活用について
- ・資源循環型社会と堆肥センターへの新たな期待について

- ・JA鹿児島いずみ有機センターにおける取り組みについて
- ・愛知県堆肥生産利用推進協議会の活動について
- ・現地研修会の開催状況について

15号 2006年6月

- ・耕種農家の求める堆肥生産への今後の対応
- ・家畜排せつ物の利活用に向けて
- ・「畜産と耕種の連携による堆肥利用促進の取組み」
- ・長野県堆肥生産利用促進協議会の活動について
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A
- ・編集後記

14号 2006年3月

- ・堆肥センター協議会等を拠点とした堆肥販路拡大の推進について
- ・成分調整成型堆肥(堆肥ペレット)の生産と利用について
- ・「いい土、いい顔、もっといきいき、もっと近くに」
- ・都道府県協議会情報・・・岩手県における堆肥センター協議会の取組状況
- ・堆肥センターを訪ねて

13号 2005年12月

- ・生産現場に密着した活動の一層の推進について
- ・全国堆肥センター協議会情報
- ・畜産環境整備機構畜産環境技術研究所からのお知らせ
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A

12号 2005年5月

- ・飼料増産運動と堆肥の利活用の促進
- ・堆肥センター運営のためのやさしい簿記会計(No.2)
- ・都道府県協議会情報・・・愛媛県たい肥センター協議会の活動について
- ・全国堆肥センター協議会情報
- ・堆肥の生産・販売に関するQ&A

11 号 2005年2月

- ・ 耕畜連携のいっそうの推進を
- ・ 堆肥センター運営のためのやさしい簿記会計 (No. 1)
- ・ 都道府県協議会情報・・・宮城県における堆肥センターの活動について
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

10 号 2004年11月

- ・ 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律の完全施行にあたって
- ・ 堆肥センターにおける堆肥流通の促進
- ・ 都道府県協議会情報・・・鳥取県堆肥センター協議会の活動について
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

9 号 2004年8月

- ・ 堆肥センターの更なる機能強化を
- ・ エコファーマーによる地域資源循環型農業の推進について
- ・ 都道府県協議会情報・・・青森県堆肥センター協議会の活動について
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

8 号 2004年5月

- ・ もうひとつの環境対策
- ・ インターネットによる堆肥情報発信の現状と課題
- ・ 都道府県協議会情報・・・広島県堆肥センター協議会の活動状況について
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

7 号 2004年3月

- ・ これから求められるミネラル豊富な農産物は堆肥施用によって育まれる
- ・ 家畜排せつ物処理施設の整備状況とたい肥の利用促進について
- ・ 都道府県協議会情報・・・兵庫県堆肥センター協議会の活動について
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

6 号 2003年11月

- ・ より良い堆肥センターを目指して
- ・ 失敗しない堆肥の使い方と施用効果
- ・ 都道府県協議会情報・・・北海道農協「土づくり」運動推進本部
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

5 号 2003年8月

- ・ ごあいさつ
- ・ 耕種農家の堆肥施用量と施用目的
- ・ 都道府県協議会情報・・・静岡県良質たい肥生産流通促進協議会
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

4 号 2003年5月

- ・ 循環型農業の確立に向けての堆肥センターの役割
- ・ 堆肥センター経営実態調査結果について
- ・ 都道府県協議会情報・・・鹿児島県良質堆肥生産利用促進協議会
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

3 号 2003年3月

- ・ 堆肥の流通について
- ・ 鹿児島県において生産される家畜ふん堆肥の特性とその肥料化技術
- ・ 都道府県協議会情報・・・茨城県たい肥利用促進協議会
- ・ 簡単に使える堆肥の熟度判定機
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

2 号 2002年12月

- ・ 堆肥の活用と食の安全
- ・ 畜産環境対策への取組みについて
- ・ 都道府県協議会情報・・・徳島県良質堆肥生産・利用促進協議会
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A

創刊号 2002年9月

- ・ 「堆肥センターだより」の発刊にあたって
- ・ 全国堆肥センター協議会の役割と課題
- ・ 都道府県協議会情報・・・群馬県堆肥生産利用促進協議会
- ・ 堆肥の生産・販売に関する Q&A



Q&Aの補

Q 悪臭防止法による「ノルマル酪酸」の規制値はいくつですか？

A 悪臭防止法により指定された悪臭物質のひとつです。低級脂肪酸（揮発性脂肪酸）の一種で、汗くさいようなニオ

イです。サイレージの調製に失敗した場合に発生するニオイとよく似ています。

悪臭防止法によると、基準値（規制濃度）は、0.001～0.006ppmの範囲で、自治体の長（県知事や市長など）が定めることになっています。

編集後記

△肥料高騰の影響で、「堆肥」の重要性が再認識されています。農林水産省の報告「肥料高騰に対応した施肥改善等に関する検討会 中間とりまとめ報告書」のポイントをp.2～5掲載しました。

△土壌診断に基づいて、堆肥を適正に施用することは、減肥基準に合致することになります（p.3）。

△堆肥を有効利用することによって、施肥低減に努めることが望まれています。今後の重要な施策となることが考えられます。

△優良事例には、米の産地である福井県における堆肥センター事例をp.6～12

に取り上げました。

良質米の生産と堆肥の利用について参考になると思います。

△皆様のご協力のおかげで、「堆肥センターだより」も第21号を発行することができました。創刊号から20号までの掲載概要をp.14～15に掲載しました。

△堆肥センターだよりを、勉強会や研修会などの資料にご活用下さい。コピーの必要な方は、畜産環境整備機構のホームページの「堆肥センターだより」からプリントアウトして下さい。

