

2国内情報
その1

平成16年度畜産環境保全に関する技術開発 研究成果発表会の概要

(財)畜産環境整備機構 技術部 部長 北澤 貴一

本年度の研究成果発表会は、「家畜排せつ物法」の完全施行後の間もない平成16年12月15日(水)会場のJA全農ホール(東京都千代田区大手町)に、年末の繁忙期にも係わらず畜産環境保全に関わる機械施設メーカー、飼料会社等の関係者及び国、地方公共団体の行政、研究、普及機関、独立行政法人、大学、全国団体等の関係者約310名の参加をえて開催しました。平成9年に第1回の発表会を開催して以来、本年度で第7回目となりました。

発表会は、主催者である当機構 本田浩次理事長の開会の挨拶に続き、来賓の農林水産省生産局畜産部畜産企画課 清家英貴課長から来賓挨拶を頂き、発表会に移りました。

発表会の対象課題は、当機構が実施している家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業のうち平成15年度に研究開発が終了した8企業・1大学から9課題の研究成績について、また、簡易低コスト家畜排せつ物処理施設開発普及促進事業のうち平成14年度及び15年度に採択された1独立行政法人・8道県から計10課題の研究成績について、口頭発表6課題とポスター13課題(別添)の発表が行われました。

発表は、決められた時間内に研究成果を要領よくとりまとめて発表がなされ、引き続き熱心な質疑応答が行われました。

発表終了後、総括座長の東北大学大学院農学研究科 中井裕教授から各座長のコメントを踏まえて、次のような講評をいただきました。

口頭発表については、

1. 伊藤忠飼料(株)は、鶏糞処理の一方式である焼却の際に発生する灰の飼料としての利用を試み、鶏飼養試験により、有効かつ安全であることを証明し、飼料原料としての許可を得ていたことが高く評価された。
2. マルイ有機(株)は、鶏糞のたい肥化、炭化、灰化、活性炭化について検討し、飼料原料としての有効性、脱色・脱臭剤としての有効性を示し、鶏糞の減容化、利用面での拡大が評価された。
3. 日本獣医畜産大学は、11種の殺虫剤の活性汚泥由来繊毛虫や活性汚泥の硝化・脱窒に対する影響を詳細に報告し、基礎的に重要なデータであることが評価された。硝化・脱窒への影響は高濃度で観察されており、現実的には殺虫剤の原液を処理槽に直接投入しなければ到達しない濃度であり、現場における硝化・脱窒に対して、脱臭剤は安全性が高いと考えられた。
4. 道立根釧農業試験場は、低コスト個別型嫌気性液肥化施設を開発し、発生するメタンを用いた42℃連続式復槽発酵について発表した。さらに発酵効率を高めるための攪拌方法、余剰ガスの利用方法、設備コストの低減化などの改善点、消化液の病原微生物や雑草種子の殺滅の確認試験の必要性が指摘された。
5. 三重県科学技術振興センターは、ウインドレス鶏舎、密閉縦型発酵装置、ペレット成型機を用いて、高濃度の尿酸を保持した「普通肥料」を作成する方法を開発した。流通量の拡大のためのホームページを開発して、業者による販売も開始しており、コストをかけても経済的に成立する普通肥料の製造・販売システム開発の新しい視点と実現が評価された。

6. 宮崎県畜産試験場川南支場は、宮崎方式と名付けた回分式活性汚泥浄化処理施設について報告した。維持管理が容易でランニングコストが安い点が評価された。
7. ポスターセッションでは、処理コスト低減等技術開発事業としては、3題のたい肥化の技術開発、2題のメタン発酵やスラリー処理技術を用いた家畜排せつ物処理・利用システム開発、1題の炭化処理機開発が、また、簡易低コスト処理施設技術事業では、5題の簡易低コスト堆肥舎やたい肥化技術、2題の簡易低コスト廃水処理技術が発表された。

ポスターセッションの会場にも多数の参加者があり、発表スペース、発表時間ともに十分にとられ、発表者との意見交換もゆとりを持って行えました。

最後に、家畜排せつ物処理・利用の技術開発には、次の点が重要であると考えますが、そのいくつかに対する答えを与えられる技術開発結果が示されたことは本発表会の大きな成果でした。

A. 処理・利用方法として多くのオプションを設ける。

- 1) たい肥のみでは受け入れ困難になる
……炭化、灰化(飼料化または飼料原料化)
- 2) 経営の規模や立地条件に合わせる
……嫌気性液肥、回分式活性汚泥法

B. システム化を重視する。

- 1) 物質フロー、エネルギーフロー、マネーフローを明確にする
- 2) 生産物(ガス、電力、たい肥、炭等)の利用と利用後の処分まで含めたシステム化
- 3) 情報の伝達 ……インターネットの利用

C. 安全性

- 1) 殺菌剤や殺虫剤の活性汚泥法やたい肥化処理に対する影響
- 2) 病原性微生物(ウイルス・細菌・原虫)やプリオンの除去や伝播防止
- 3) 地球環境への影響評価
……温暖化ガス、酸性雨

また、今回もアンケート調査にご協力をいただき、ありがとうございました。皆様方からいただいたご意見、ご要望は今後の業務の参考にさせていただきます。

最後にこのたびの発表会にプレゼンテーションしていただいた口頭発表及びポスター発表の企業、大学、道県等の発表者に心から御礼申し上げます。



農水省生産局 清家畜産企画課長挨拶



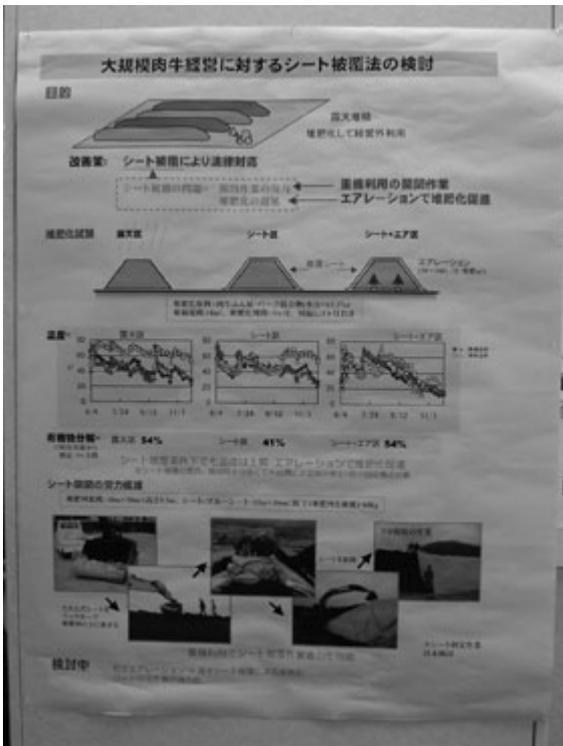
会場風景



発表風景



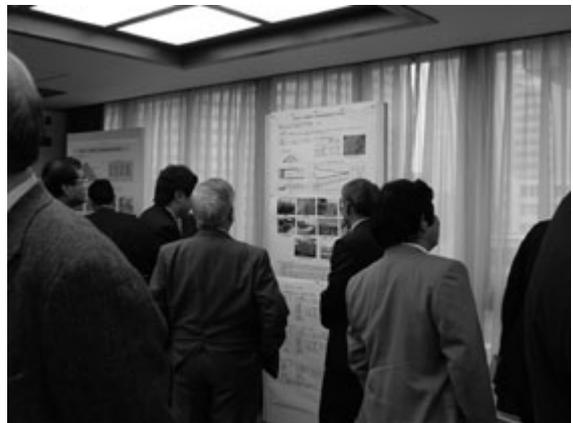
会場からの質問



ポスターセッション



ポスターセッション会場



ポスターセッション会場

平成16年度畜産環境保全に関する技術開発成果発表会の発表課題一覧

I □ 頭発表

1 家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業

- ① 「環境負荷軽減焼却施設で製造した鶏糞焼却灰の鶏用飼料への利用(実農業での焼却灰リサイクル技術の確立)」

伊藤忠飼料株式会社(実施期間 平成13~15年度)

- ② 「鶏糞を原料として製造する活性炭及び灰化品を飼料及び悪臭吸着等の環境保全資材として活用する実用化技術の確立」

マルイ有機株式会社(実施期間 平成14~15年度)

- ③「活性汚泥由来繊毛虫および豚舎汚水処理活性汚泥に対する各種殺虫剤(標準品)の影響と評価」

日本獣医畜産大学獣医畜産学部(実施期間 平成14~15年度)

2 簡易低コスト家畜排せつ物処理施設開発普及促進事業

- ①「低コスト個別型嫌気性液肥化施設」

北海道立根釧農業試験場(実施期間 平成15~16年度)

- ②「密閉縦型発酵装置ー成型機システム」

三重県科学技術振興センター農業研究部(実施期間 平成14~16年度)

- ③「回分式活性汚泥浄化処理施設」

宮崎県畜産試験場川南支場(実施期間 平成13~16年度)

II ポスターセッション

1 家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業

- ①「家畜畜糞の機械式発酵装置による再資源化システムの開発」

株式会社ニチゾウテック(実施期間 平成13~15年度)

- ②「安全な生物農的機能をもつ無臭化・完熟堆肥の製造技術の開発」

株式会社カナガワファニチュア(実施期間 平成13~15年度)

- ③「家畜排せつ物の堆肥化を水分調整した生ふんをペレット状にして大型堆肥バックの中で行う技術及びシステムの開発」

田中産業株式会社(実施期間 平成13~15年度)

- ④「低コスト・シンプル家畜排せつ物処理・利用システムの開発」

明電プラント&エンジニアリング株式会社(実施期間 平成13~15年度)

- ⑤「畜産糞尿炭化処理機の開発」

株式会社シー・ピー・アール(実施期間 平成13~15年度)

- ⑥「スラリー処理と汚水浄化処理を組み合わせた糞尿処理の低コスト化に関する研究」

オリオン機械株式会社(実施期間 平成13~15年度)

2 簡易低コスト家畜排せつ物処理施設開発普及促進事業

- ①「地域資源のもみ殻及び特殊床材(カキガラ、山砂)を利用した無切り返しプレキャストコンクリートパネル堆肥舎」

宮城県産業経済部畜産課(実施期間 平成14~16年度)

- ②「簡易曝気式家畜ふん尿処理システム」

静岡県畜産試験場(実施期間 平成14~16年度)

- ③「大規模肉用牛経営に対するふん尿被覆法」

北海道立畜産試験場(実施期間 平成15~16年度)

- ④「自力施行可能な汚水蒸散型簡易低コスト堆肥舎」

埼玉県農林総合研究センター畜産研究所(実施期間 平成15~16年度)

- ⑤「可動通風式簡易土間工法堆肥舎」

千葉県畜産総合研究センター(実施期間 平成15~16年度)

- ⑥「FRPタンクによるパーラー等の排水浄化処理施設」

熊本県農業研究センター畜産研究所(実施期間 平成15~16年度)

- ⑦「簡易低コスト処理施設の開発・実証」

(独)家畜改良センター(本所・十勝牧場・宮崎牧場)(実施期間 平成15~16年度)