

3国内情報

畜産環境保全に関する技術開発成果発表会の開催報告

(財)畜産環境整備機構 技術部長 野口政志

11月8日(木)、東京のJAホールで、畜産環境保全にかかわっている機械施設の開発メーカー及び飼料会社等の企業の研究者、国、地方公共団体等の行政、研究、普及指導の担当者、国公立大学等の研究者等約400名の参加を得て、平成13年度畜産環境保全に関する技術開発成果発表会を開催した。

昨年までは、畜産環境保全技術研究組合参加企業、家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業に係る企業及び大学、当機構附属畜産環境技術研究所の研究成果を発表していたが、今年度は研究組合の研究が1昨年度に終了したことから、家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業関係の企業及び大学、畜産環境技術研究所の研究成果発表となった。

従来、発表方法は、当機構が普及広報にふさわしい研究成果が上がっていると思われる課題を選定し、この課題について口頭発表していたが、今年度は、平成10年度から開始した家畜排せつ物処理コスト低減等技術開発推進事業の関係企業のうち19企業が研究を終了したこと、口頭発表では発表課題数が限定されていることから、多くの研究成果の発表機会を設けるため、従来の口頭発表に加えてポスターによる発表も行った。

発表対象課題は、平成12年度までに研究が終了した19企業19課題、平成12年度に研究を実施した9大学11課題、畜産環境技術研究所2課題の32課題としたが、1企業以外は発表に参加し、口頭8課題、ポスター23課題の合計31課題(別表)の発表が行われた。

発表された31課題の研究内容は、大学及び畜産環境技術研究所が、環境負荷軽減のための飼料の開発、家畜排せつ物の土壌還元法、家畜ふん尿処理方法の開発、家畜ふん尿処理の評価等基礎的な部分を含め、幅広い研究内容となっているが、企業による研究内容は家畜ふん尿処理機械、施設の開発が主要なものになっている。

研究対象畜種は、全課題の1/2強が全畜種を対象としたもので、残り1/2弱が牛、豚、鶏等特定の畜種を対象としている。

研究対象は、家畜ふん尿全体を対象にしたものが8課題で最も多く、次いで「臭い」が7課題、液処理が6課題となっており、現在、現場で困っているものが研究課題として取り上げられている。また、パーラー排水処理や汚染地下水の浄化処理等緊急に解決しなければならない課題や今後解決が迫られる課題も含まれている。

家畜ふん尿処理機械、施設の開発を対象とした研究は、堆肥化と膜処理が各々4課題、次いでメタン発酵処理が2課題で、他は燃焼、乾燥、紫外線等と多岐にわたっている。

研究の成果の指標の一つである特許については、取得済が1課題、出願済が4課題、出願を検討しているものが7課題あり、特に企業において特許取得の意向が強い。また、研究成果をもとにした製品化については、既に製品化されているものが7課題、試作段階が1課題となっており、特許の申請状況及び製品化への反映からすると一定の成果が上がっているようである。

今年度の発表会をふり返ってみると、いくつかの反省点はあるものの、研究成果の関係者への広報、伝達という所期の目的はおおむね達成されたのではないかと考えている。特に今年度初めての取り組みであったポスターによる発表は、熱気あふれる雰囲気の中、熱心な議論がなされ、良い企画だったと考えている。

今年度、アンケート調査等を通じ皆様方からいただいた当発表会に対する御要望は今後の業務の参考にさせていただきます。御協力、有難うございました。

最後に当発表会に手弁当で参加し、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及び大学の発表者に心から御礼申し上げます。

平成13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

1. 口頭発表(午前の部)

- (1)「堆肥の腐熟度判定指標としての酸素消費量の簡易測定法」
財団法人畜産環境整備機構 畜産環境技術研究所
- (2)「非遺伝子組み換えフィターゼによる家禽の生産効率改善と排泄物低減への応用」
名古屋大学 大学院(実施期間平成12年度)
- (3)「反芻家畜糞中リン排泄軽減化に関する研究」
京都大学 大学院(実施期間平成12年度)
- (4)「周辺水環境への低負荷ふん尿灌漑法の確立」
岩手大学 農学部(実施期間平成12年度)

2. 口頭発表(午後の部)

- (1)「畜産排せつ物の無排水型乾燥処理装置用メタン発酵装置の開発」
川崎重工業(株)(実施期間平成11年度～12年度)
- (2)「鶏ふん堆肥化施設における燃焼脱臭装置の開発」
栗田工業(株)(実施期間平成10～12年度)
- (3)「低コストでの浄化処理技術(クリプトスポリジウム等の病原性微生物の除去技術、処理水の色の脱色技術および両処理技術による浄化処理システム)」
岩崎電気(株)(実施期間平成10年度～12年度)
- (4)「固液分離機と膜分離活性汚泥法の組み合わせによる家畜排せつ物の低コスト処理に関する研究」
オリオン機械(株)(実施期間平成10年度～12年度)

3. ポスターセッション 大学関係(順不同)

- (1)「家畜糞尿の堆肥化利用に対する総合的LCA評価に関する研究」
東北大学 大学院(実施期間平成12年度)
- (2)「木酢液・木炭による家畜の悪臭防止に関する技術開発」
東京大学 大学院(実施期間平成12年度)
- (3)「家畜排せつ物と人排せつ物を区別するための手法の開発」
東京農工大学 農学部(実施期間平成12年度)
- (4)「太陽光・風力エネルギーを用いた省エネ土壌脱臭堆肥化畜舎システムの検討」
東京農工大学 農学部(実施期間平成12年度)
- (5)「バチルス属細菌を用いた家畜排泄污水の効率的処理法の開発に関する基礎研究」
信州大学 農学部 (実施期間平成12年度)
- (6)「家畜ふん堆肥リサイクルネットワークの構築のためのエネルギー評価」
名古屋大学 難処理人工物研究センター(実施期間平成12年度)
- (7)「無臭化微生物を固定化した高性能脱臭バイオフィルターによる畜産由来の悪臭公害の防除」
広島大学 生物生産学部(実施期間平成12年度)
- (8)「家畜排せつ物を利用したケナフの栽培に関する研究」
高知大学 農学部(実施期間平成12年度)

4. ポスターセッション 企業関係(順不同)

- (1) 「湯温減圧乾燥装置による家畜排せつ物再資源化技術の開発」
(株)プロレックス(実施期間平成10年度)
- (2) 「家畜排せつ物の無臭処理技術の開発」
南榛原開発(株)(実施期間平成10年～11年度)
- (3) 「家畜事業に起因する硝酸性窒素汚染の地下水浄化装置の開発」
オリエンタルエンジニアリング(株)(実施期間平成10年～12年度)
- (4) 「菌体処理による畜産廃棄物の環境保全型リサイクルシステムの開発」
キヨモトバイオ(株)(実施期間平成10年～12年度)
- (5) 「畜産排せつ物の低コスト悪臭発生防止型有機肥料化システム開発」
清和酵源(株)(実施期間平成10年～12年度)
- (6) 「家畜・家禽用消臭機能性飼料の開発」
東京カヤバ(株)(実施期間平成10年～12年度)
- (7) 「臭気対策と低コスト脱色技術の開発」
(株)東芝(実施期間平成10年～12年度)
- (8) 「家畜排せつ物処理に関する低コスト型ゼロエミッション技術の開発」
(株)東洋環境技術研究所(実施期間平成10年～12年度)
- (9) 「低コストの畜(尿)処理システム並びに処理液の高度利用法の開発」
日立プラント建設(株)(実施期間平成10年～12年度)
- (10) 「畜産業に関連する種々の悪臭を防止する技術の開発」
(株)フジテック(実施期間平成10年～12年度)
- (11) 「環境を重視した無臭養鶏農場の開発」
(株)ホソヤ(実施期間平成10年～12年度)
- (12) 「高濃度ふん尿の浄化処理技術の確立と低コスト化」
(株)エース・クリーン(実施期間平成11年～12年度)
- (13) 「天然鉱石の酸化触媒特性を利用した畜舎排水脱色装置の開発」
(株)自然環境総合研究所(実施期間平成11年～12年度)
- (14) 「特殊ろ材と特殊構造を持つ循環式水路を用い、礫間接触酸化法及び嫌氣的環境を利用した畜舎管理水(低濃度排水)の低コスト・省メンテナンス浄化システムの開発」
北新工業(株)(実施期間平成12年度)
- (15) 「養豚市販飼料へのリンゴジュース粕添加による尿中窒素排せつ量の低減」
財団法人畜産環境整備機構 畜産環境技術研究所