

会議名	平成 17 年度家畜ふん尿処理利用研究会 「家畜排泄物のバイオマスとしての位置付けと新技術の展開」
開催日時	平成 17 年 11 月 17 日(木)13:00～18 日 12:00
開催場所	(独) 農研機構 畜産草地研究所(那須) G Gホール
主催者	(独) 農研機構 中央農業研究センター、畜産草地研究所
参加人数(概数)	約 170 名(独法、公立、民間機関の研究者、行政機関、団体の関係者)
1. 会議の概要	<p>「バイオマスニッポン総合戦略」が進展する中で、バイオマスタウン構想などの実践例も増加しつつあり、新たなバイオマス利用としての家畜排泄物の位置付けを検証し、新たな課題の抽出を行うために行われた研究会である。</p> <p>1 日目 サブテーマ「家畜排泄物のバイオマスとしての位置付け」</p> <p>(1)バイオマスニッポン総合戦略の新しい展開 (農林水産省大臣官房環境政策課課長補佐 長峰 徹昭) バイオマスニッポン総合戦略の概要と関連事業紹介が行われ、とくに単一事業でなくバイオマス発生から利用までの総合利活用システムを地域的に取り組む「バイオマスタウン」構想を支援する事業(交付金)が始まり、既に 24 市町村(平 17.9)が構想を策定していることが紹介された。</p> <p>(2)家畜排泄物のバイオマスとしての価値 (元農業環境技術研究所長 西尾 道徳) 家畜排泄物のライフサイクルアセスメントの基となる家畜ふん尿のフローシートの把握が不十分であり、現状把握の重要性が指摘された。とくに耕種サイドから塩類過剰の問題点、エネルギー利用・興行利用として残渣処理の問題点の指摘があった。</p> <p>(3)実地型バイオマス資源循環について (農業工学研究所 畑整備研究室長 凌 祥之) 閉鎖系のバイオマス多段階利用の実証研究として取り組まれている沖縄県宮古島の事例紹介が行われ、評価手法としてシミュレーターの開発、データベース化、実態把握に基づいて、各種バイオマス変換プラントの運転のための材料の最適配分、返還物の農地還元利用特性等の取り組みが紹介された。</p> <p>(4)家畜排泄物バイオマスの生態系における循環 (農業環境研究室化 水質ユニット長 神山 和則) 地域における窒素フロー、窒素蓄積量と溶脱窒素の地域事例、N, P, K フローの推定モデル等の詳細な紹介が行われ、適正な循環からみて問題の多い地域が少なくないことが指摘された。</p> <p>(5)阿蘇地域における草本バイオマス(ススキ)と家畜ふん尿の資源循環 (九州沖縄農業研究センター 畜産総合研究チーム長 薬師堂謙一) NPO 法人九州バイオマスフォーラムの阿蘇の草原回復のための、草資源の用途拡大、技術試験、広報、運営体制整備等の取り組みの紹介及び阿蘇地域の家畜ふん尿と生ゴミの組合せによる多段階利用システムが紹介された。</p> <p>パネルディスカッション 話題提供者を中心に行われたが、若干の質問と補足説明で時間が足りなかった。</p> <p>2 日目 サブテーマ「家畜排泄物の処理・利用の新技術トピック」</p>

	<p>(1)臭気対策資材の効果判定方法 (畜産草地研究所 環境浄化研究室主任研究官 黒田 和孝) これまで試験方法がまちまちであった、飼料添加型、畜舎散布型、堆肥化促進型の資材について、ニワトリ、ブタを対象とした効果判定方法測定法について、プロジェクトチームで取り組んだ結果をもとに策定したマニュアルが紹介された。</p> <p>(2)汚水のメタン脱窒処理 (畜産草地研究所 資源化研究室主任研究官 和木美代子) 家畜ふん尿のメタン発酵処理の残渣は窒素が多く、液肥利用以外の場合に適用できる、発生メタンを利用した脱窒技術の開発を行い、硝酸態窒素の脱窒とともに脱硫機能があり、メタンも回収できることが紹介された。</p> <p>(3)家畜ふん尿の実態と利用 (畜産環境技術研究所 研究開発部長 小堤 恭平) 全国の堆肥センターのアンケート調査及び堆肥サンプルの分析結果から、牛堆肥は水分が高かったが、灰分、EC、窒素、りん、カリは鶏糞堆肥、豚糞堆肥より低かった。これは副資材の利用によるものと指摘された。研究所が開発したコンポテスターと発芽テストによる腐熟度判定結果は、一部に未熟堆肥があったが、大半は問題なかった。</p> <p>(4)現地視察 研究所内では、クレーン型自動切返し堆肥化施設の通気を圧送方式から吸引方式に変えることにより臭気的主要因子である発生アンモニアの95%を回収・肥料化できる臭気対策と資源利用を図る吸引通気式堆肥化技術及びスラリーを浅層土中に施用して臭気を抑えるスラリーインジェクタ技術が紹介された。現地農家では、副資材の不足する高水分ふん尿の堆肥化に下部から圧搾空気を間欠通気して、発酵を促進するインパクトエアレーション技術が紹介された。</p>
<p>2. 今後の研究開発分野として重要と思われる関連発表課題・話題提供者</p>	<p>サブテーマ「家畜排泄物のバイオマスとしての位置付け」 (2)及び(4)は、これまで畜産環境問題として指摘されてきた内容であり、バイオマスという新たな視点の研究課題につながる示唆等はなかった。 (3)はシステム論としてこれからの課題であるが、単一研究機関で取り組むことが多い当協会の研究開発課題の対象としては難しい分野である。ただし、個別技術成果の事後評価手法としては有効であろう。 (4)は地域資源の利活用の実施者が、既存の農家や農協だけでなく、NPO 法人も対象になりうるという視点から、課題選定の新たな評価軸として参考になる。</p> <p>サブテーマ「家畜排泄物の処理・利用の新技术トピック」 (1)は、この分野の添加資材の課題選定の評価の参考になる。(2)はバイオマスエネルギー利用の残渣処理技術のひとつであり、この分野の課題は今後重要であることを示している。(4)の実証試験の中では、吸引通気型堆肥化技術はかなり完成されておりコストの評価が待たれる。インパクトエアレーション技術は実用性、安定性など技術化の課題が残されており、研究課題として取り組む対象となり得る。</p>
<p>3, その他の発表課題で関心のあったもの</p>	<p>とくになし</p>

4, 今後研究開発 課題採択に当た って参考とすべ き事項	2でも記述したように、課題採択にあたっての評価軸や評価項目として示唆される話題提供として、1日目の(3)のシミュレータは技術の事後評価手法として適用範囲の設定などに利用が期待でき、(4)のNPO法人を対象とする技術開発はこれまでの生産コストと異なった評価軸として検討する価値はある。 2日目の(1)は、この分野の課題選定の際の内容検討に活用できる。
5. 報告者	福川 一郎