

|  |   |
|--|---|
| 会議名                                    | 平成16年度家畜ふん尿処理利用研究会「環境3法施行後の課題と新技術の展開」   |
| 開催日時                                   | 平成16年11月24日13:00～25日12:00   |
| 開催場所                                   | 農林水産技術会議事務局共同利用施設「つくば農林ホール」   |
| 主催者                                    | (独)農畜産業振興機構 畜産草地研究所、中央農業総合研究センター  |
| 参加人数(概数)                               | 207名  |
| 1. 会議の概要<br>(500～1,000字程度または議事内容の資料添付) | <p>今回は、平成16年11月から家畜排せつ物法が完全施行され、今後利用の拡大に向けた畜産側だけでなく耕種側との連携による研究開発の取組みおよび新たな家畜排せつ物処理利用技術開発の取組みの2つのテーマについて検討が行われた。</p> <p>第1日目のテーマ「ふん尿処理の状況と新たな研究課題の抽出、取組み」</p> <p>1. 畜産環境問題の現状（農水省畜産部菅谷課長補佐）<br/>現状の資料説明の中で、堆肥の利用拡大のためには高品質が重要視されていること、炭化、バイオガス等高度利用技術はイニシャルコストが高いこと、これからは環境配慮規範が重要視されてくること、畜産環境問題の克服に向けた排出源対策、地域的偏在の解消等が重要であるとの報告であった。</p> <p>2. 堆肥利用拡大と新たな研究課題への取組み</p> <p>1)水田地帯－イネ育苗における牛ふん堆肥・牛尿の利用－（新潟農研・小柳渉）<br/>育苗において堆肥はマット材の代替、リン、カリ肥料機能として有効であり、牛尿は窒素機能として有効であるとの紹介があった。<br/>育苗による利用可能量は大きくないのではないかとの指摘があった。</p> <p>2)酪農地帯－流域単位の環境改善－（道立根釧農試・三枝俊哉）</p> <p>3)都市近郊複合利用－食品廃棄物・畜糞のメタン発酵による循環システムの構築－（大阪府食緑総合セ・西村和彦）</p> <p>4)施設設置コスト低減－図面発注方式による汚水処理施設の設置－（京都畜セ・安富政治）<br/>汚水処理施設コスト低減のために、処理槽は防火水槽を活用し、電極によりパーラー排水、バルク洗浄水、汚水を識別分離する制御部を開発し、配管は自力施工する等、装置の個別発注・施工する方式の概要とその実施事例が紹介された。<br/>設計上の瑕疵は畜セが責任をもつが、性能保証はしないことについては意見が出されたが、自己責任によるコストダウンの方向は重要と思われた。</p> <p>3. 総合討論</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・行政の話題について、質疑が多かったのは、排せつ物や堆肥の需給ミスマッチの緩和、(省庁間連携による)環境配慮規範の策定という政策の流れの変化に関するもので、実態解析や対象要件などこれから取組まれるとのことであった。</li> <li>・イネ育苗への堆肥の利用可能量は多くないが、栽培面や病気など情報蓄積の必要性が指摘された。</li> <li>・流域環境保全には、家畜排せつ物の地域調整機能や地下浸透の解析が必要であるとの指摘があった。</li> <li>・翌日の話題について、EUのコジェネは規模が大きく定着しており、技術的には日本の方が進んでいるが規模が小さいことと制度整備がまだ弱いこと、野菜の堆肥利用はN肥効特性と野菜の反応について研究中の状況を報告するとのことであった。</li> </ul> |

|   |  |
|---|--|
| <p>1. 議の概要<br/>(続き)</p>   | <p>第2日目のテーマ「新技術開発の検証と視察」<br/> 1) 耕畜連携研究の展開－畜草研圃場におけるキャベツ作－（野茶研・佐藤文生）<br/> 同一条件で長期試験を開始し、堆肥だけでは窒素飢餓を生じ野菜の初期成育に影響し化成肥料との併用により改善されること、有機物施用により有害線虫防除効果があること、キャベツの風味成分シニグリンは増加すること、抗胃潰瘍成分ビタミンUは化成肥料区で高いこと等が紹介された。<br/> 2) バイオガスプラントにおけるコジェネレーションの展望（北大・松田従三）</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・話題提供名（分野と課題・話題提供名ごとにその概要を各200～400字程度）</p> | <p>2. 堆肥利用拡大と新たな研究課題への取組み<br/> 3) 都市近郊複合利用－食品廃棄物・畜糞のメタン発酵による循環システムの構築－（大阪府食緑総合セ・西村和彦）<br/> 廃棄物の複合利用の観点から、食品残渣の飼料化利用の段階の技術開発の動向を紹介し、さらに畜糞をメタン発酵処理する場合にも飼料化できない食品残渣を組み合わせることによりガス発生量が増加すること、メタン発酵消化液の臭気低減のための調整材添加によりアンモニア濃度を低下させることにより都市近郊でも液肥として利用が可能であること、また消化液で藻類のうちユーグレナを培養することにより機能性飼料への転換の可能性があることが紹介された。<br/> 食品廃棄物と畜糞の併用によるメタンガス回収率の向上は既知の技術であるが、廃棄物全体の利用システムの観点から、利用技術開発に取り組んでいる点は今後のリサイクル研究として重要な視点である。ユーグレナの利用は光要求量が大い面積を要するため都市近郊向きで無くなることから事前評価が重要と思われた。<br/> 2) バイオガスプラントにおけるコジェネレーションの展望（北大・松田従三）<br/> メタン発酵利用は残渣を液肥利用するのが基本であり、国内では北海道と東北の一部以外は無理であることから現状は家畜ふん尿処理技術のひとつと見るべきであること、EUでは家畜ふん尿のメタン発酵によるコジェネレーションは定着し、ガス発生効率改善のため生ゴミの添加や発電目的のため直接サイレージをメタン発酵させている事例もあること、EUではメタン発酵施設が大規模化に向かっており、小規模コジェネレーションは我が国の方が進んでいること、我が国では電力買上げ制度等の支援制度の整備が遅れていること等が紹介された。<br/> 会議後に、畜草研で開発した豚尿汚水のメタン発酵処理（UASB方式）の見学と開発中のバイオディーゼルとメタンガス併用によるコージェネレーション研究のデモが行われた。<br/> 関心の高いバイオガス利用の適用条件が明解に説明され、種々の取り組みの事例が紹介され、バイオガスのコージェネレーション研究もFSが重要であることがよく理解できる内容であった。</p> |
| <p>3. その他の発表課題で関心のあったもの（課題ごとに概要を400字程度）</p>                               | <p>耕畜連携研究の展開－畜草研圃場におけるキャベツ作－（野茶研・佐藤文生）<br/> これまで、堆肥利用の研究が多数行われており、有機農業への関心が高いにも拘らず有機物施用の効果の科学的解明は十分でないことが紹介され、機能性成分によっては化成肥料の方が高いことがあるなど、堆肥の利用拡大のためには研究裏づけが重要であると思われた。</p>   |
| <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等</p>  | <p>環境時代といわれる中で、これからリサイクルに関する研究や技術開発の提案画増えてくると思われるが、リサイクルシステムの全体の中の位置付けや各技術の事前評価が行われているかをチェックすることが重要である。</p>  |
| <p>報告者</p>  | <p>福川たい一郎・八木満壽雄</p>  |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 会議名                                 | 平成 16 年度家畜糞尿処理利用研究会「環境 3 法施工後の課題と新技術の展開」   |
| 開催日時                                | 平成 1 6 年 11 月 24 日 (水) 13:00~25 日(木)12:00  |
| 開催場所                                | 農林水産技術会議事務局共同利用施設「つくば農林ホール」  |
| 主催者                                 |  |
| 参加人数(概数)                            |  |
| 1. 会議の概要                            |  |
| 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・話題提供者名 | <p>1. 堆肥利用拡大とあらたな研究課題への取り組み<br/>「酪農地帯—流域単位の環境改善—」(北海道立釧路農試; 三枝俊哉)<br/>北海道立農業・畜産試験場ふん尿プロジェクトチームは、河川水質汚染を防止するために面源汚染対策として流域単位での農地への適切なふん尿還元を行う「ふん尿主体施肥設計法」を確立してその普及を推進している。演者は現地への導入試験の結果明らかになった問題点の検討とその対応策を紹介した。問題点は農家の自助努力で対応可能なものと、支援体制の必要な課題とに整理されている。指摘されている問題点は土壌診断等のための人材育成、施設整備(糞尿量・成分の安定的確保)、農家の意識・作業体系の改善、糞尿散布体制、計画の遵守等である。これらの計画を効果的に進めさせるためにはコントラクター組織の活用が必要なこと、重くかさばる糞尿の体積と重量をできるだけ縮減すること、散布機械の軽量化等も課題だとしている。糞尿の利用にかかわる問題としての面源汚染は将来避けて通れない問題であり、この課題で指摘されている問題点は今後実用化研究課題として取り上げる際には重要視すべきだと思われる。</p> |
| 3. その他の発表課題で関心のあったもの                |  |
| 4. 今後研究開発課題採択に当たって参考とすべき事項          | <p>1) 今後家畜糞尿を地域としての広がりを利用してする場合に起きる河川等の汚染を防止するためには、土壌診断に基づく適切な施肥設計、施肥管理等が重要になってくるが、個々の農家で対応できない作業がいろいろとあるため地域としての人材養成、支援体制の確立・組織化が重要になる。技術開発の関連する周辺問題へを考慮することも重要になるとと思われる。</p> <p>2) 今後家畜糞尿の利用研究を促進するためには、利用側の耕種部門と供給側の畜産部門との連携を強めた研究の取り組みが特に重要であると考えられる。</p>  |
| 報告者                                 | 八木満壽雄  |