

会議名	科学飼料協会第 380 回月例研究会 「気候温暖化に対するわが国畜産分野の取り組み 反すう家畜を中心に 」
開催日時	平成 18 年 1 月 27 日(金);13:30 ~ 16:00
開催場所	馬事畜産会館 2F 会議室 (東京都中央区新川 2 - 6 - 16)
主催者	日本科学飼料協会
参加人数(概数)	約 40 名
1 . 会議の概要 ( 別添の研究会 資料参照 )	<p><b>講師: 永西 修 氏</b> ((独)生研機構 畜草研 反すう家畜代謝研究室長)</p> <p>畜産分野においても、反芻家畜のルーメン発酵でメタンが生成するほか家畜のふん尿処理過程でメタンや亜酸化窒素などが発生する。また、気候温暖化により家畜や飼料の生産性が影響を受けることも指摘されており、畜産と気候温暖化問題は深く関わっている。</p> <p>わが国が取り組んでいる畜産分野における研究の現状や情勢、今後の展開方向などについて下記の項目により基礎的問題・事項の解説も含めて紹介された。</p> <p>( 1 ) 地球温暖化に関する会議の動向</p> <p>まず、1985年のフィファラ(オーストリア)会議から2005年11月のCOP11までの動向を紹介した。そして、条約を締結した各国は現在、自国の温室効果ガスの排出と吸収の目録(インベントリ)を条約事務局に提出し、排出量・吸収量推計のための国内制度を2006年末までに整備し、毎年の排出吸収目録の報告や国別報告に必要な追加的情報を含めること、それらの情報は専門家による審査チームの技術審査を受けることが義務付けられていることが説明された。</p> <p>( 2 ) 反すう家畜由来のメタン発生量</p> <p>メタン発生量の推定式が作成されているがなお改定が必要。2003年に条約事務局に提出した日本国内の反すう家畜から発生するメタン量について、6ヶ月齢以下牛のメタン排出量の追加、乾物摂取量の毎年更新、水牛からの排出量の追加などが求められている。なお、鹿については農業用として飼育されていないとして算定基準に加えないとされている。</p> <p>( 3 ) 反すう家畜からのメタン発生量の精緻化のための研究</p> <p>発生量測定のための試験装置として、家畜呼吸試験装置(チャンバー)SF6, インピトロガス培養法などがある。</p> <p>( 4 ) 反すう家畜からのメタン発生の抑制、削減技術</p> <p>メタン発生の抑制技術としては、給与飼料の成分の調節、良質粗飼料の給与、濃厚飼料の添加、脂肪酸カルシウムや化学物質(イオノフォア)の給与などがあげられているが、対象家畜、生産性への影響、コストなどの要因が関係するため総合的な評価が必要である。</p> <p>( 5 ) 温暖化が家畜の生産性に及ぼす影響評価</p> <p>乳牛は暑熱の影響が大きいので、先行的な研究が進められている。肉畜(肉用牛、豚、ブロイラー)についても研究が進められており、生産性への影響をわかりやすく表示するための研究も行われている。</p> <p>( 6 ) 温暖化への対策技術</p> <p>送風、散水、適切なTMR, 多回給餌などが考えられるが、基礎的メカニズムの解明から研究を進めている。</p> <p>( 7 ) 我が国中心のアジア地域のメタン発生についての研究</p> <p>永西氏の研究室では、環境省地球環境総合研究推進費の中で、アジアにおける研究をリードするために国際農研センターと連携して、タイ、インドネシア、中国に研究サイトを設けている。2006年3月7~9日つくばで国際ワークショップを開催する予定。</p>

<p>2 .今後の研究開発分野として重要と思われる課題・話題</p>	<p>畜産技術協会でも平成2～13年度に農水省委託により地球温暖化、温室効果ガスについての調査検討事業を実施した。京都議定書の発効後、米国・中国・インドなど地球上の温室効果ガス発生量の過半を占める国が排出規制に参加せず、我が国でも国内の牛頭数が‘90基準年より減少して一応は温室効果ガス6%削減問題が解決していることもあり、畜産分野の関心がやや薄れている。</p> <p>しかし世界的には、米国や中国などでも環境災害が続出していることから地球環境問題への関心が高まりつつあり、日本国内でも国民生活や他産業分野での温室効果ガス削減問題は大きく、農業・畜産分野でも中長期的にみれば温室効果ガス発生機構と抑制技術開発研究の重要性は変わらない。</p> <p>特に我が国においては、乳牛を高泌乳化した場合や飼料構成を大きく変えた場合の温室効果ガス発生量のLCA（ライフサイクルアセスメント）による検討が必要と思われる。</p>
<p>その他の発表課題で関心のあったもの</p>	
<p>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>当協会が行う研究委託事業において当面、牛からのメタン削減を直接の目的とした課題については、採択の必要性は低い。</p>
<p>5.報告者</p>	<p>針生 程吉</p>