

## 「環境に配慮した草地飼料畑の持続的生産体系調査事業」の紹介

膨大な輸入飼料に支えられた我が国の畜産は、大量の家畜ふん尿を国土に排泄し、環境問題を発生させました。また、家畜のふん尿を不適切に処理すると、メタンや亜酸化窒素といった温室効果ガスが放出されるため、環境に悪影響を及ぼします。家畜のふん尿を適切に処理し、にをし、地球温暖化防止このため適切に処理した堆肥を有効に活用し、自然循環機能を増進させた自給飼料生産の拡大が求められています。

社団法人日本草地畜産種子協会は平成16年度から3年間、財団法人全国競馬畜産振興会の助成を受け、全国4カ所の採草地における温室効果ガスの吸収・放出の収支を観測・調査してきました。その結果、次のことを明らかにしました（技術情報参照）。

- 日本の草地における堆肥施用は、土壌への炭素蓄積を通して温暖化を抑制する効果があり、とくに寒冷地ではその効果が高い。
- 慣行の栽培管理の水田や畑地は、温暖化を促進するケースが多いが、草地では少なく、むしろ抑制するケースが多い。

一方、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次評価報告では、人間活動による温室効果ガス排出の増加が世界の洪水、干ばつなどの気象異変をもたらしていることを明らかにしました。さらに輸入飼料価格及び石油価格の高騰している今日の情勢からもみられますように、地球温暖化は世界の穀物生産を不安定にさせ、今後、安価な輸入飼料の安定的確保は益々、困難になってきます。

このため、乳肉牛の飼養においては、輸入飼料に依存した加工型畜産から脱却し、環境に配慮した自給飼料生産を向上させることが緊急の課題です。

日本草地畜産種子協会は、全国競馬・畜産振興会の助成を受けて、平成19年度から3年間にわたって、循環型畜産の確立に向けた調査普及事業（環境に配慮した草地飼料畑の持続的生産体系調査事業）を全国4カ所の採草地及び飼料畑において行います。この調査は、草地及び飼料畑の温室効果ガス吸収・放出の観測・調査ばかりでなく、粗飼料生産に使用する化石エネルギーの消費量の調査など、温室効果ガスに係わる全て要因を考慮した環境影響評価（ライフサイクルアセスメント；LCA）を行い、各地の気象条件に適し、かつ環境に配慮した牧草・飼料作物の生産体系を構築します。



全国4カ所の調査地

### 1. 観測・調査の概要

- 1) 全国4地区において気象条件に適した牧草及び飼料作物を栽培し、堆肥を有効活用した持続的粗飼料生産を行い、温室効果ガスの吸収・放出の収支等を渦相関法とチャン

バー法で測定します。得られた成果は、随時、学会、ウェブサイト等で発表・公開します。

	中標津地区	新ひだか地区	那須塩原地区	小林地区
採草地	チモシー	オーチャードグラス	オーチャードグラス	パヒヤグラス-イタリアンライグラス
飼料畑	トウモロコシ	トウモロコシ	トウモロコシ-イタリアンライグラス	トウモロコシ-イタリアンライグラス



渦相関法による採草地のCO<sub>2</sub>の測定



チャンパー法によるトウモロコシ畑の収穫後のCO<sub>2</sub>測定

- 2) 各地区において個別農家及びコントラクター等の大規模事業者等において、牧草及び飼料作物の栽培、収穫・調整についてライフサイクルアセスメント調査を行い、環境に配慮した牧草・飼料作物生産体系を地域別に構築します。

得られたこれらの生産体系をやさしく解説した冊子やウェブサイト等を介して農家への普及活動を行います。

## 2. 調査の推進体制

- 観測・調査は北海道大学、岩手大学、宮崎大学、農業・生物系特定産業技術研究機構畜産草地研究所、道立根釧農業試験場および家畜改良センター新冠牧場及び宮崎牧場の協力を受けて担当者が分担して行います。
- 得られたデータは2つの調査委員会において検討し、精度が高い成果をわかりやすく公表するとともに、調査の進捗状況の検討および成果の評価を推進検討委員会で、毎年、検討し、調査の適正化並びに効率化を図ります。
- 推進検討委員会委員メンバー

波多野 隆介 北海道大学大学院農学研究院 環境資源学部門教授 (委員長)

(以下、あいうえお順)

川村 修 宮崎大学 農学部 生物環境科学科 草地環境科学講座教授

梨木 守 農業・生物系特定産業技術研究機構 畜産草地研究所研究調整役

藤沼 康実 国立環境研究所・地球環境研究センター陸域モニタリング推進室室長

宮田 明      農業環境技術研究所 大気環境領域主任研究員  
八木 一行    農業環境技術研究所 物質循環研究領域主任研究員  
山本 晋      岡山大学大学院環境学研究科廃棄物マネジメント学教授

4) 事務局：日本草地畜産種子協会 三田村 強



社団法人 日本草地畜産種子協会

〒104-0031 東京都中央区京橋 1-19-8 大野ビル 3F

電話： 03-3562-7032、FAX：03-3562-1651