

## 畜産業の復興について：南相馬市警戒区域内における暴露状況

高橋友継<sup>1</sup>・遠藤麻衣子<sup>1</sup>・飯塚祐彦<sup>1</sup>・李俊佑<sup>1</sup>・橋本健<sup>2</sup>・桜井健太<sup>2</sup>・  
田野井慶太朗<sup>2</sup>・中西友子<sup>2</sup>・眞鍋昇<sup>1</sup>

<sup>1</sup>農学生命科学研究科附属牧場・<sup>2</sup>同附属放射性同位元素施設

第1回報告会で私たちは、福島第一原子力発電所から約130km離れた茨城県笠間市に位置する附属牧場で事故2ヶ月後に収穫した粗飼料（イタリアンライグラス生草には放射性ヨウ素<sup>131</sup>Iが検出限界以下、放射性セシウム<sup>134</sup>Csと<sup>137</sup>Csが各々54と55Bq/kg含まれ、これを数日間天日乾燥した後プラスチックフィルム梱包して嫌気性発酵させたヘイレージには<sup>134</sup>Csと<sup>137</sup>Csを各々600と650Bq/kg含まれていました。）を乳牛に給与すると、一部が牛乳に移行したこと（放射性セシウム50Bq/kg以下でした。平成23年3月17日厚生労働省が定めた食品衛生法上の暫定規制値は200Bq/kg以下でしたが、平成24年4月1日以降は50Bq/kg以下となります。）、および放射性セシウムを含まない飼料に切り換えると減少したことを報告しました。このように実際に附属牧場で家畜を飼養しながら放射性物質による汚染が家畜や畜産物にどのように影響するのか調べて畜産物の安全性を担保する手法を模索しています（救援・復興支援プロジェクト075）。

今回は附属牧場から外に出て、平成23年4月22日に設定された福島第1原発から半径20キロ以内の警戒区域の家畜に対して、同年5月12日原子力災害対策特別措置法に基づいて所有者の同意を得た上で殺処分することとなったことに対応して順次安楽死処分された牛および豚における体内放射性物質レベルを測定しましたので概要を報告し、畜産業の復興について考察します。南相馬市を介して同年9月16日に福島県の家畜保健衛生所の獣医師らによって安楽死処分された家畜から附属牧場の獣医師を含む職員が臓器、尿などを採材して放射性セシウム等を測定しました。なお、安楽死は、鎮静剤投与後に麻酔剤を投与し、深麻酔下に筋弛緩剤を投与することで行われ、死亡確認後に採材しました。併せて消化管内容物、糞、堆肥および土壌、植物なども採材して同様に測定し、環境中における動態予測の糧としました。警戒区域内では事故後6ヶ月の時点でも放射性セシウムを40,000Bq/kg以上含む堆肥、牧草、牧草地の土壌が存在することが確認されました。牛より豚のほうが臓器の放射性セシウムレベルが高い傾向が認められましたが、採食行動の相違に起因する可能性があります。牛と豚ともに血液と尿はほぼ同じレベルでした。両者とも、肝臓と比較して腎臓と骨格筋（大腰筋）の放射性セシウムレベルが高いことが分かりました。妊娠中の牛と胎仔では、羊水や胎盤で高い放射性セシウムレベルが認められたのですが、妊娠牛と胎仔の臓器における放射性セシウムレベルは同等で、非妊娠牛の場合と同じレベルでした。環境全体の動態をより詳細に把握した上で有畜農業の将来像を描かなくてはならないことが分かりました。