



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島第一原発事故による畜産業への影響と対策
Alternative_Title	Impact of Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant accident on livestock and devising countermeasures
Author(s)	柿崎 竹彦(北里大学) Kakizaki, Takehiko(Kitasato Univ.)
Citation	第 53 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.172 53rd Annual Meeting on Radioisotopes in the physical Sciences and Industries
Subject	セッション：パネル討論 2(3)
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/106860
Right	© 2016 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 53 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



福島第一原発事故による畜産業への影響と対策

Impact of Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident on Livestock and Devising Countermeasures

北里大学獣医学部*1

○柿崎 竹彦
(KAKIZAKI, Takehiko)

1. はじめに

東日本大震災が引き起こした福島第一原発事故により飛散した核分裂生成物は、東日本全域にわたり主要な畜産物（ウシ、ブタ、ニワトリ）への汚染をもたらした。特に放牧や畜舎が開放系になり得るウシについて、福島県内では現在も牧草の利用や放牧の制限が課せられている。

食の管理を司る獣医師として、これまで本研究室では震災が生じた 2011 年 3 月末頃より、特にウシの生産へ影響する草地や畜舎環境中の放射能汚染や、汚染を受けた家畜動物の除染に関する研究を続けてきた。

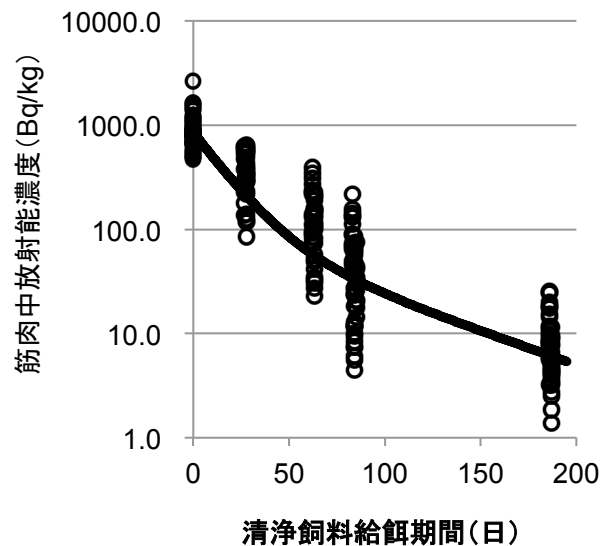
2. 研究の概要

放射性プルームが通過した地域を主体に、畜主からの依頼をもとに牧草地における空間線量率の測定や牧草の採取、保管している飼料の放射能濃度測定を当初から行ってきた。空間線量率の把握のために電離箱式サーベイメータとシンチレーション式サーベイメータを携行し、環境物質中の放射能の測定は高純度ゲルマニウム半導体検出器で測定を行った。また 2011 年 11 月から旧警戒区域内（原発から 20km 圏内）で、黒毛和牛への汚染飼料の給餌と排泄に関する研究を行ってきた。並行して、警戒区域内外で飼育されたウシの被ばく影響の有無について病理学的探索を続けた。

3. 結果と考察

結論から述べると、放射線被ばくによる障害を呈したウシ個体はいなかった。むしろ、畜主の避難によって適正な飼育形態を保てず、飢餓による異嗜や消瘦あるいは餓死が多く散見された。筆者が回り、現在も帰宅困難地域に指定されている地域を除き、ウシの飼育環境中で畜主が経済活動を行いうる場所で最も空間線量率が高い地点では、2011 年 5 月時点で約 3.3 $\mu\text{Sv/h}$ であった。汚染を疑う兆候を示した最北限は、岩手県北部の牧野にまで至っており、当時は風評被害を恐れたため、他県では汚染調査の受け入れに難色を示され、各地で出荷制限などの初動に遅れが生じた。

長期の汚染をもたらすことから問題となる放射性セシウム (^{134}Cs と ^{137}Cs) について、清浄餌の給餌のみでも十分にウシ体内の除染が可能であることを示した (図)。最大で約 50 kBq/日の ^{137}Cs をウシに摂取させ、3 週間以上の連続給餌を行うことで体内分布がほぼ平衡に達していた場合でも、清浄飼料に切り換えて約 2 カ月半で 100 Bq/kg を下回り、出荷可能になることを予測できた。



図：清浄飼料給餌時の汚染牛筋肉中 ^{137}Cs 濃度

*1 Kitasato University, School of Veterinary Medicine