



## 福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	警戒区域内で震災前より継続飼育されている黒毛和牛の調査状況 (1. 健康状況)
Alternative_Title	Investigation of wagyu (Japanese black cattle) in Fukushima caution zone (1. Health status)
Author(s)	佐藤 至(岩手大学), 岡田 啓司(岩手大学), 佐々木 淳(岩手大学), 佐藤 洋(岩手大学), 出口 善隆(岩手大学), 千田 広幸(岩手大学), 夏堀 雅宏(北里大学), 和田 成一(北里大学), 柿崎 竹彦(北里大学), 上野 俊治(北里大学), 賓示戸 雅之(北里大学), 伊藤 伸彦(北里大学), 村田 幸久(東京大学), 佐藤 衆介(東北大学), 大澤 健司(宮崎大学) Sato, Itaru(Iwate Univ.); Okada, Keiji(Iwate Univ.); Sasaki, Jun(Iwate Univ.); Sato, Hiroshi(Iwate Univ.); Deguchi, Yoshitaka(Iwate Univ.); Chida, Hiroyuki(Iwate Univ.); Natsuhori, Masahiro(Kitasato Univ.); Wada, Seiichi(Kitasato Univ.); Kakizaki, Takehiko(Kitasato Univ.); Ueno, Shunji(Kitasato Univ.); Hojito, Masayuki(Kitasato Univ.); Ito, Nobuhiko(Kitasato Univ.); Murata, Takahisa(Univ. of Tokyo); Sato, Shusuke(Tohoku Univ.); Osawa, Takeshi(Univ. of Miyazaki)
Citation	第 53 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.106 53rd Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Researches
Subject	セッション：東電福島第一原発事故関連__動植物(3)
Text Version	Publisher
URL	<a href="http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/106844">http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/106844</a>
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。



## 警戒区域内で震災前より継続飼育されている黒毛和牛の調査状況（1. 健康状況）

Investigation of wagyu (Japanese black cattle) in Fukushima caution zone (1. Health status)

○佐藤至<sup>\*1</sup>, 岡田啓司<sup>\*1</sup>, 佐々木淳<sup>\*1</sup>, 佐藤洋<sup>\*1</sup>, 出口善隆<sup>\*1</sup>, 千田広幸<sup>\*1</sup>, 夏堀雅宏<sup>\*2</sup>, 和田成一<sup>\*2</sup>, 柿崎竹彦<sup>\*2</sup>, 上野俊治<sup>\*2</sup>, 寶示戸雅之<sup>\*2</sup>, 伊藤伸彦<sup>\*2</sup>, 村田幸久<sup>\*3</sup>, 佐藤衆介<sup>\*4</sup>, 大澤健司<sup>\*5</sup>  
岩手大学<sup>\*1</sup>, 北里大学<sup>\*2</sup>, 東京大学<sup>\*3</sup>, 東北大学<sup>\*4</sup>, 宮崎大学<sup>\*5</sup>

(SATO, Itaru<sup>\*1</sup>; OKADA, Keiji<sup>\*1</sup>; SASAKI, Jun<sup>\*1</sup>, SATO, Hiroshi<sup>\*1</sup>, DEGUCHI, Yoshitaka<sup>\*1</sup>; CHIDA, Hiroyuki<sup>\*1</sup>; NATSUHORI, Masahiro<sup>\*2</sup>, WADA, Seiichi<sup>\*2</sup>; KAKIZAKI, Takehiko<sup>\*2</sup>; UENO, Shunji<sup>\*2</sup>; HOJITO, Masayuki<sup>\*2</sup>; ITO, Nobuhiko<sup>\*2</sup>; MURATA, Takahisa<sup>\*3</sup>; SATO, Shusuke<sup>\*3</sup>; OSAWA, Takeshi<sup>\*3</sup>)

### 1. はじめに

福島第一原発事故の旧警戒区域内では、今でも数百頭の牛が毎時数 $\mu$ Svから数十 $\mu$ Svの放射線を浴びながら生き続けており、放射性物質の動態や低線量率長期被曝の影響に関する貴重な研究対象となっている。我々は2012年に現地の畜産農家とともに「原発事故被災動物と環境研究会」を設立し（当初は別名称）、150頭ほどの牛を対照に調査・研究活動を行なっている。ここでは、これまで得られた成果のうち牛の一般的な健康状態を中心に報告する。

### 2. 調査方法

対照牛から定期的に採血を行って一般的な血液生化学検査と血球数検査を行うとともに、一部の牛については甲状腺ホルモン濃度とDNA損傷（コメット法）の検査を行った。また、去勢牛の精巢を用いて繁殖機能の検査を行った。

### 3. 結果および考察

栄養状態（血糖、遊離脂肪酸、コレステロール、ケトン体、BUN, Ca）に関しては季節変動以外に大きな異常は認められなかった。肝機能等（アルブミン、AST, GGT）については、一時的に異常値を示した個体はいたが恒常的な異常は認められなかった。血球数（赤血球、白血球、血小板、他）に関しては、異常は認められなかった。甲状腺ホルモン濃度は北海道の牛群と同等であり、DNA損傷の有意な上昇はコメット法では検出されなかった。また、繁殖機能に関しては、精巢重量、精細管領域率、全セルトリ細胞数に変化は認められず、精子形成も確認された。

### 4. 結論

警戒区域内で飼育されている牛の健康状態は概ね良好であり、被曝の影響と思われる明確な変化は認められていない。

<sup>\*1</sup>Iwate University, <sup>\*2</sup>Kitasato University, <sup>\*3</sup>The University of Tokyo, <sup>\*4</sup>Tohoku University,

<sup>\*5</sup>University of Miyazaki