

# イノシシ体内に含まれる放射性セシウム量推定方法の検討 － 体組織別調査と焼却残渣調査の実施

斎藤 梨絵<sup>1\*</sup>、大町 仁志<sup>1</sup>、根本 唯<sup>1</sup>、大迫 政浩<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 福島県環境創造センター（〒963-7700 福島県田村郡三春町深作 10-2）

<sup>2</sup> 国立研究開発法人国立環境研究所（〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2）

## Estimation of the Total Amount of the Radiocaesium in the Wild Boar in their Body － Each Organs Survey and Incineration Residue Survey

Rie SAITO<sup>1\*</sup>, Hitoshi OHMACHI<sup>1</sup>, Yui NEMOTO<sup>1</sup>, and Masahiro OSAKO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fukushima Prefectural Centre for Environmental Creation (10-2 Fukasaku, Miharu, Fukushima 963-7700, Japan)

<sup>2</sup>National Institute for Environmental Studies (16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-8506, Japan)

### Summary

We examined two methods of estimating the total amount of radiocaesium in the bodies of wild boar. This knowledge is important for proper disposal of wild boar containing radiocaesium that are captured during animal control culling operations. The two methods were organ survey and an incineration residue survey. For the organ survey, comparing the <sup>137</sup>Cs concentration in the muscle, heart, lung and other organs, muscle had the highest <sup>137</sup>Cs concentration in almost all individuals studied. For the incineration residue survey, we estimated the total amount of radiocaesium in wild boar using the <sup>137</sup>Cs concentrations and in the total amounts of main ash and fly ash that occurred after incinerating wild boar. We surveyed the relationships between <sup>137</sup>Cs concentration in muscle before incineration and <sup>137</sup>Cs concentration in main ash and fly ash, and a significant positive relation between <sup>137</sup>Cs concentration in muscle and <sup>137</sup>Cs concentration in main ash and fly ash was observed. In addition, the survey showed a significant positive relation between the weight of wild boar and the amount of main ash, but no significant relation between the weight of wild boar and the amount of fly ash. Therefore, estimating the accurate total amount of radiocaesium in wild boar by analyzing ash residue after wild boar incineration was difficult. Based on the organ surveys, the estimation value can be calculated by multiplying the <sup>137</sup>Cs concentration in the muscle by the weight of the wild boar. This estimation value was 1.57 times higher than the value closer to true value the calculated by estimation method using organs heavy rate of pig, therefore, we also indicated degree about this estimation value.

**Key Words:** Wild boar, Organs, <sup>137</sup>Cs concentration, Incineration, Ash

### 和 文 要 約

本研究では、捕獲駆除された放射性セシウムを含有するイノシシの円滑かつ適切な処理方法を検討する上で重要なイノシシ 1 頭に含まれる放射性セシウムの含有量を 2 つの調査法により検討した。体組織別調査により、同じ個体の筋肉及び臓器等に含まれる <sup>137</sup>Cs 濃度を比較した結果、多くの個体で筋肉中 <sup>137</sup>Cs 濃度が最も高かった。また、イノシシ 1 頭を焼却した際に発生する主灰及び飛灰の <sup>137</sup>Cs 濃度と回収量から、<sup>137</sup>Cs 含有量を試算可能か検討した。焼却前の筋肉中 <sup>137</sup>Cs 濃度と主灰及び飛灰に含まれる <sup>137</sup>Cs 濃度について、いずれも正の関係が認められた。しかし、焼却前のイノシシの個体重量と飛灰回収量の間に関係性は認められず、放射性セシウム含有量を厳密に算出することは困難であった。イノシシ 1 頭に含まれる放射性セシウムの含有量の推定方法について、体組織別調査結果を踏まえると、筋肉中 <sup>137</sup>Cs 濃度にイノシシの重量を乗じて算出することで、概ね推定できる。またその推定値は、ブタの各部位の重量割合に基づく算定法から得られた算定値の平均 1.57 倍であり、どの程度真値より大きい数値かの目安を示すことができた。