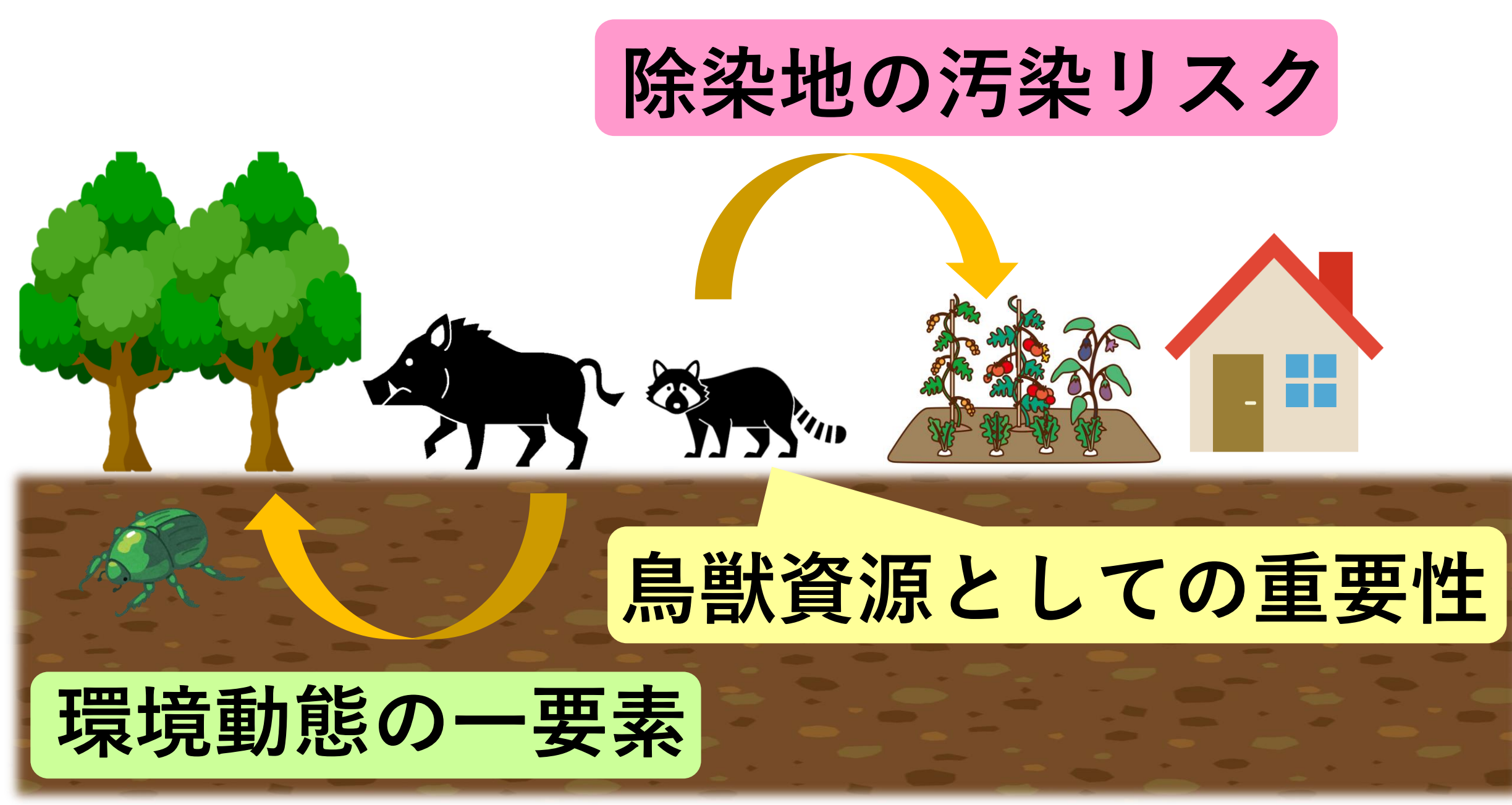


- ◆ 帰還困難区域に生息する野生動物の排泄物中に含まれる¹³⁷Cs濃度、化学形態ごとの¹³⁷Cs濃度を調べた。
- ◆ イノシシとアライグマ両種において、¹³⁷Cs濃度は直腸糞が尿より高い傾向を示した。
- ◆ イノシシでは直腸糞中¹³⁷Cs濃度と体サイズの間に、負の関係性が認められた。
- ◆ イノシシでは、直腸糞中における生物利用性画分は21%以下であったのに対し、尿中では99%であった。このことから、特に尿は環境への¹³⁷Cs汚染源となる可能性が考えられた。

はじめに



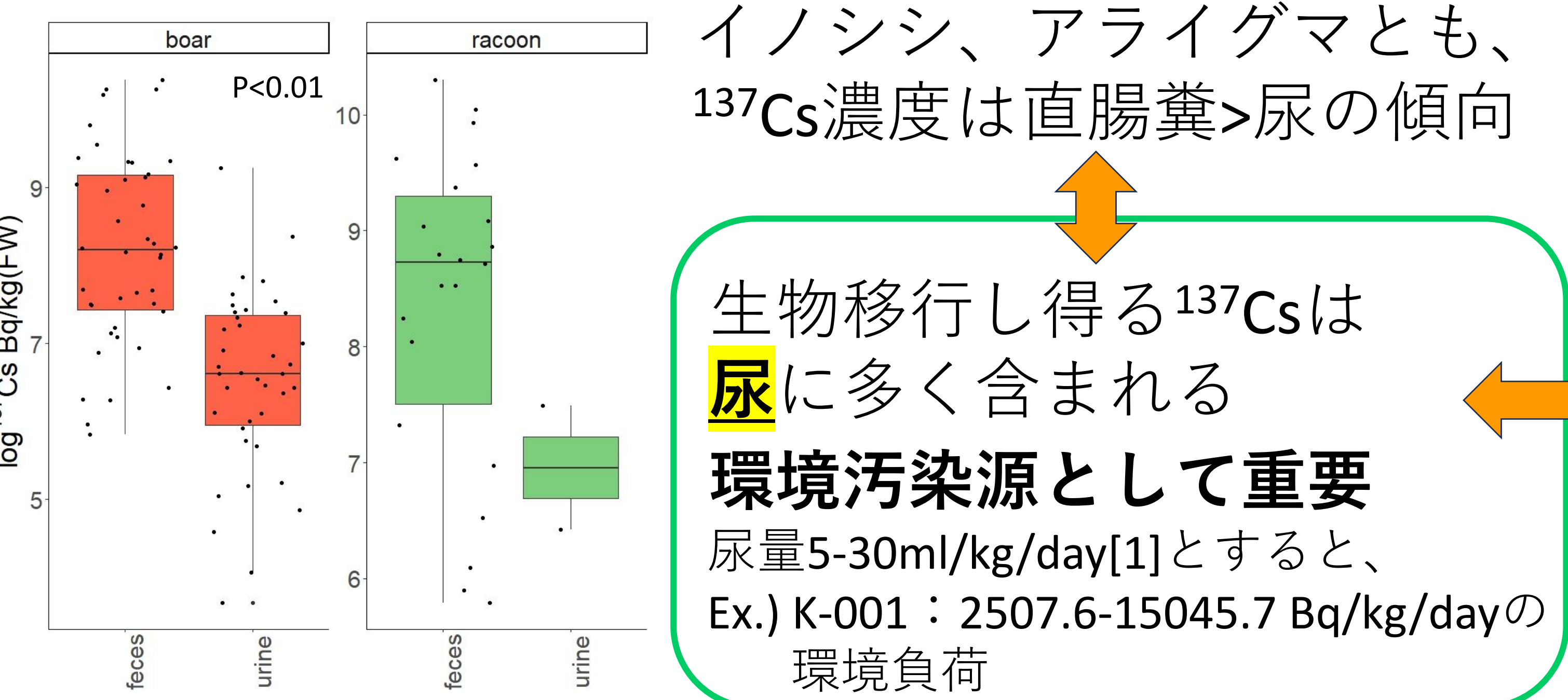
- ◆ 福島第一原発事故後、野生動物の放射性セシウム (¹³⁷Cs) モニタリングは筋肉を中心として行われている
- ◆ 排泄物は環境中に排出されるため、¹³⁷Cs動態と関わりと考えるが、その寄与については未解明である。
- ◆ 野生動物の排泄物を対象とした¹³⁷Cs研究の意義◆
 - ① 体内での¹³⁷Cs動態 (筋肉中¹³⁷Cs変動要因) の解明に寄与
 - ② 除染地への汚染持ち込みリスクとしての重要性を評価
 - ③ ¹³⁷Csの環境動態の理解に寄与

材料と方法

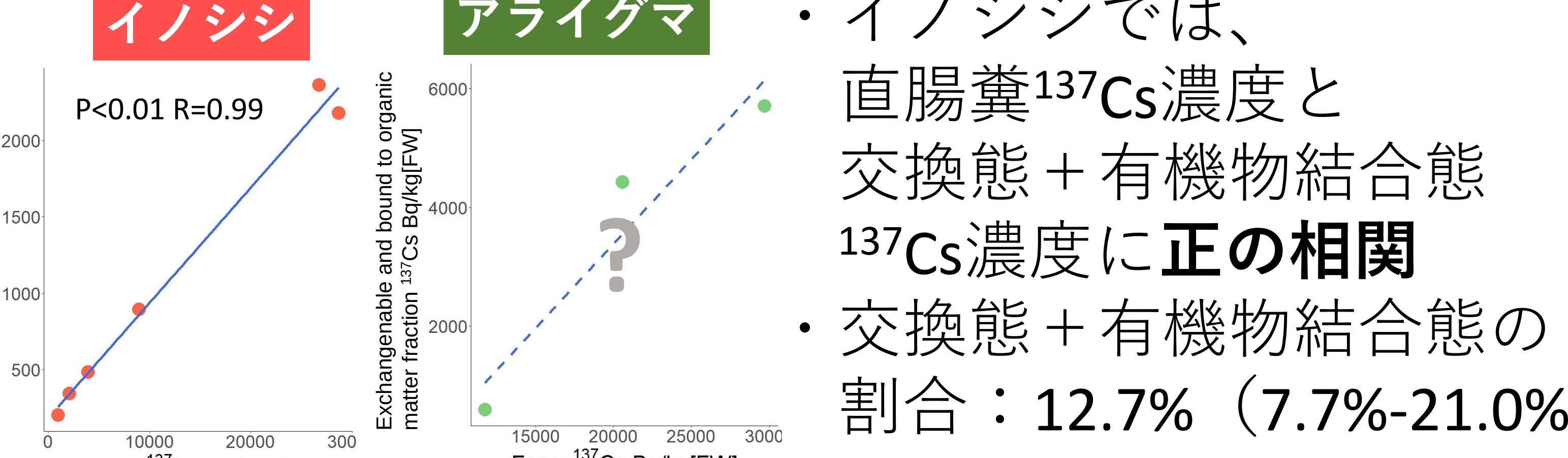
- ・ 2023年6月～2024年3月、帰還困難区域で捕獲されたイノシシ (直腸糞：N=42、尿：N=39) とアライグマ (直腸糞：N=22、尿：N=2) から検体を採取。
- ・ イノシシの直腸糞と尿中の¹³⁷Cs濃度について、体サイズ (体重、体長) と雌雄を説明変数として、一般化線形モデルを構築。
- ・ 直腸糞 (イノシシ：N=6、アライグマ：N=3) について、1.0M酢酸アンモニウム (交換態)、有機物分解後3.2M酢酸アンモニウム (20%硝酸) (有機物結合態) で処理 (Saito et al. 2020)、0.45μmフィルターでろ過。
- ・ イノシシの尿を遠心分離し、上清を0.45μmフィルターでろ過 (溶存態)。

結果と考察

イノシシ、アライグマ (直腸糞、尿) ¹³⁷Cs濃度



直腸糞 化学形態分析 (Bq/kg FW)

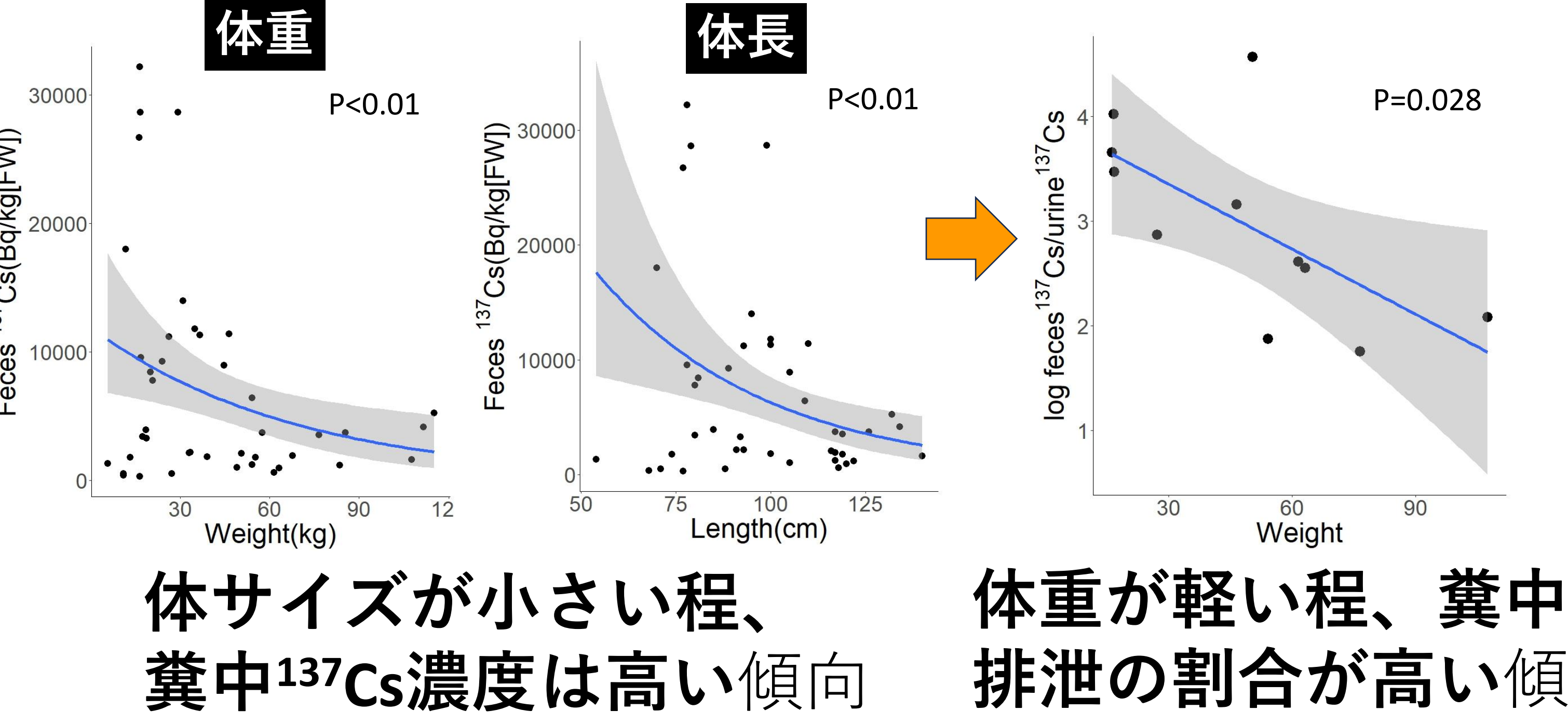


尿 化学形態分析 (Bq/kg)

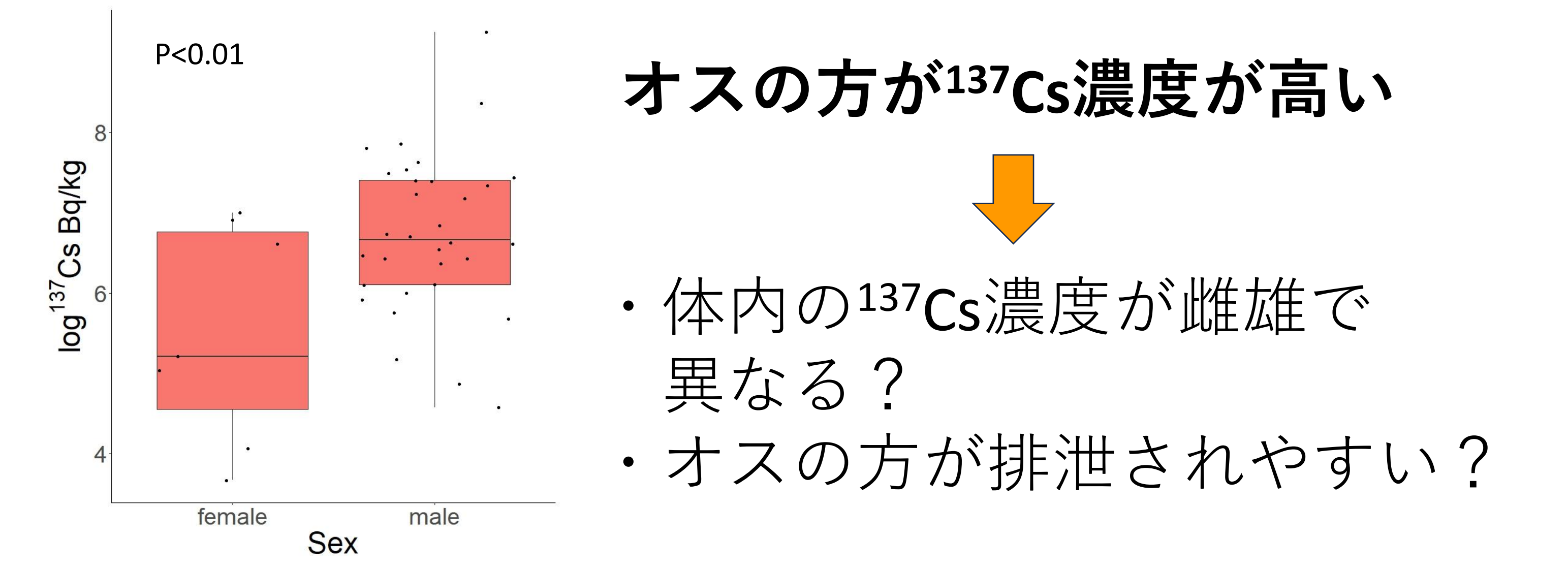
ID	溶存態 (%)	全体
K-001	10383.5 (99.9)	10393.4
Ts-055	4281.3 (99.6)	4298.6

尿中では、ほとんどが溶存態として存在

直腸糞¹³⁷Csと体サイズの関係



雌雄での尿¹³⁷Cs濃度の違い



成獣・幼獣での食性や摂食量、筋肉への移行率、消化管内¹³⁷Cs吸収率の違い等に注目する

雌雄での排泄量や排泄回数、筋肉中¹³⁷Cs濃度の違い等进行分析し、雌雄差の要因を明らかにする

[1] MSD Veterinary Manual, <https://www.msddvetmanual.com/> (ブタの値を参照) * 研究試料の収集にあたり、自然環境研究センターおよび里山環境研究センターの皆様にご協力いただきました