

バケツで重さをはかって作る 衛生的な牛ふん堆肥

概要 Abstract

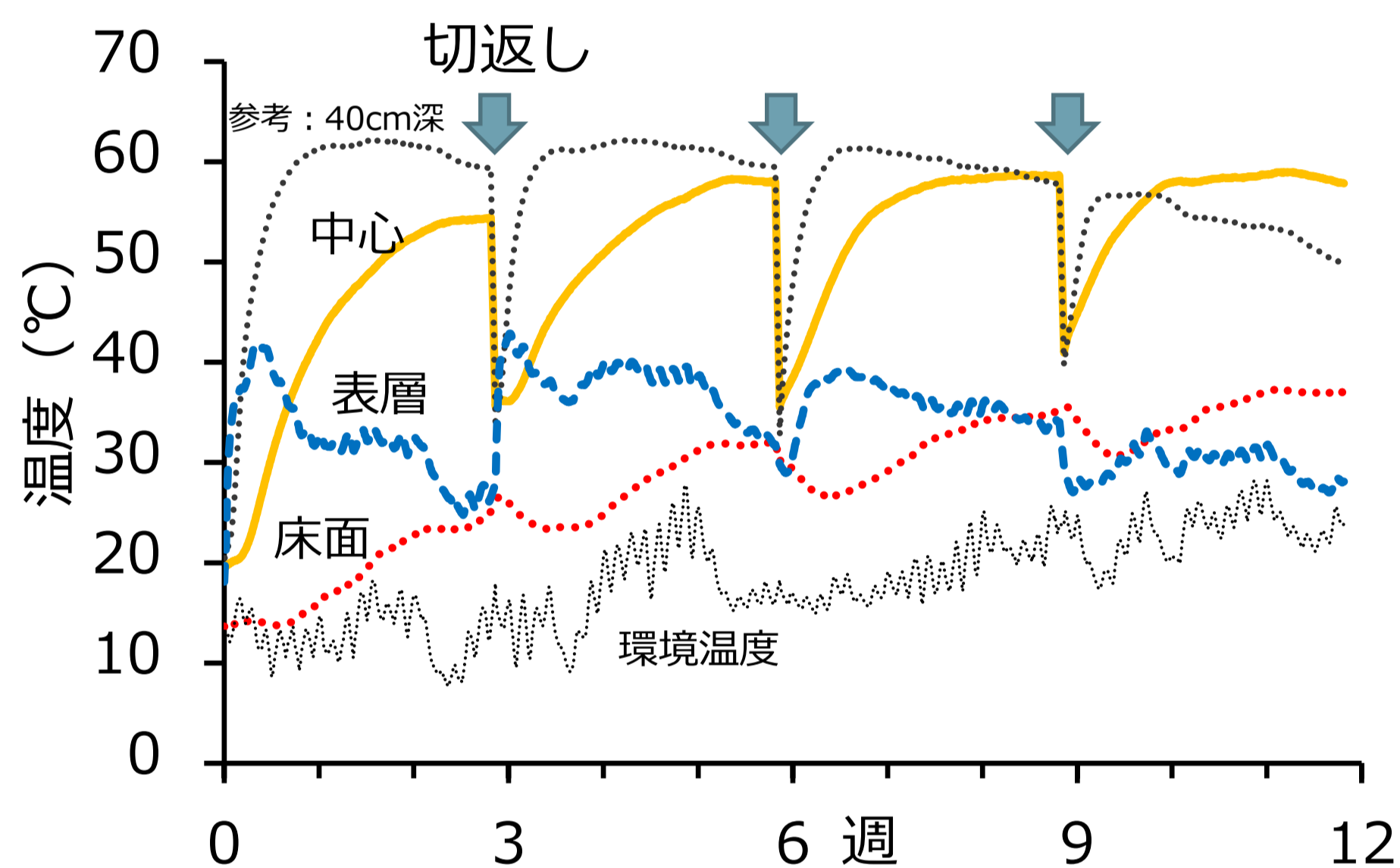
堆肥化過程での食中毒菌（サルモラ、リステリア）の低減条件を明らかにし、衛生的な牛ふん堆肥を作るためのポイントとなる、バケツで簡易に測定できる容積重の目安を示しました。



成果 Results

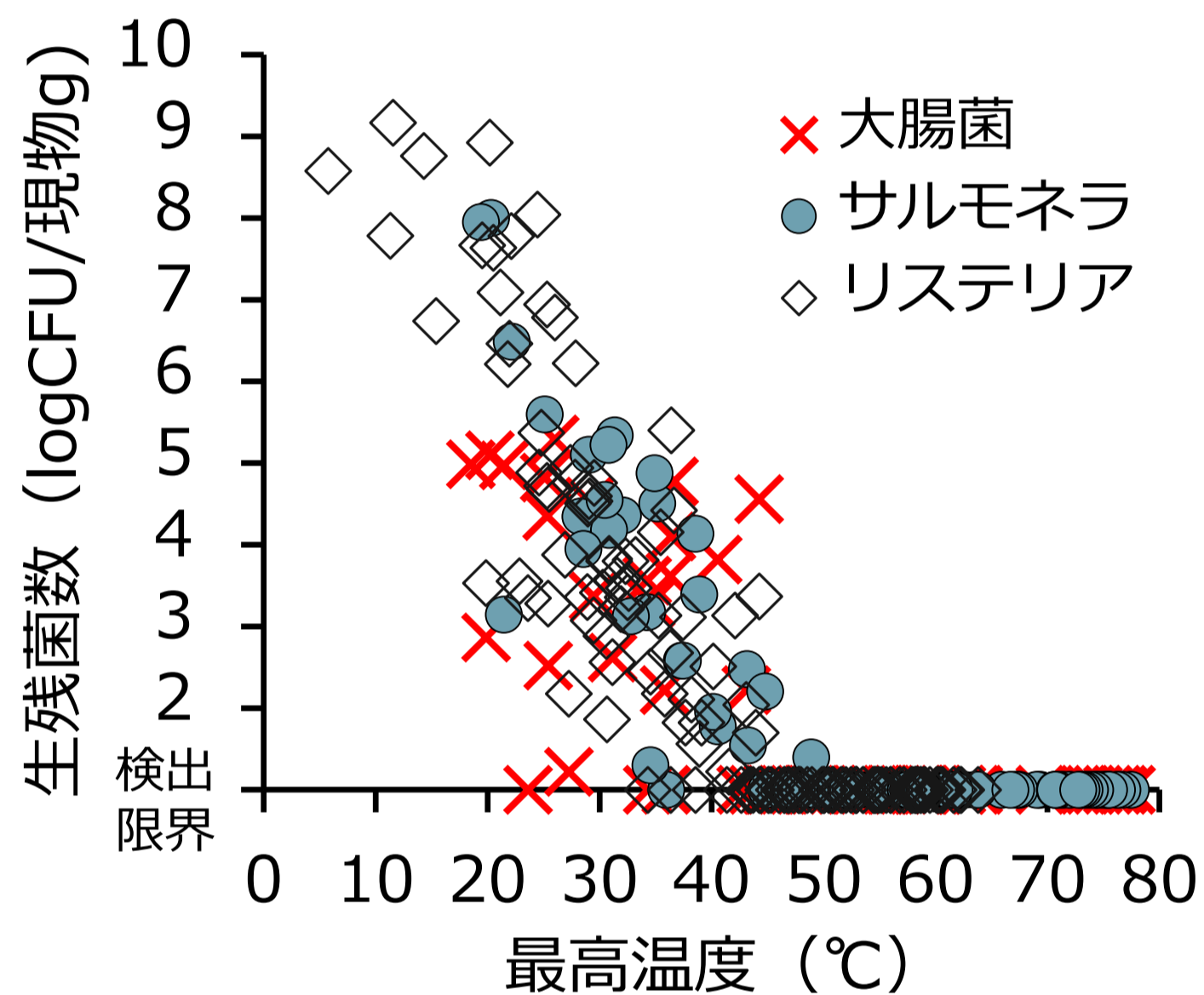
1. 堆肥の温度推移

堆積内部は50℃以上となるが、床面や表層では温度が上がらない。



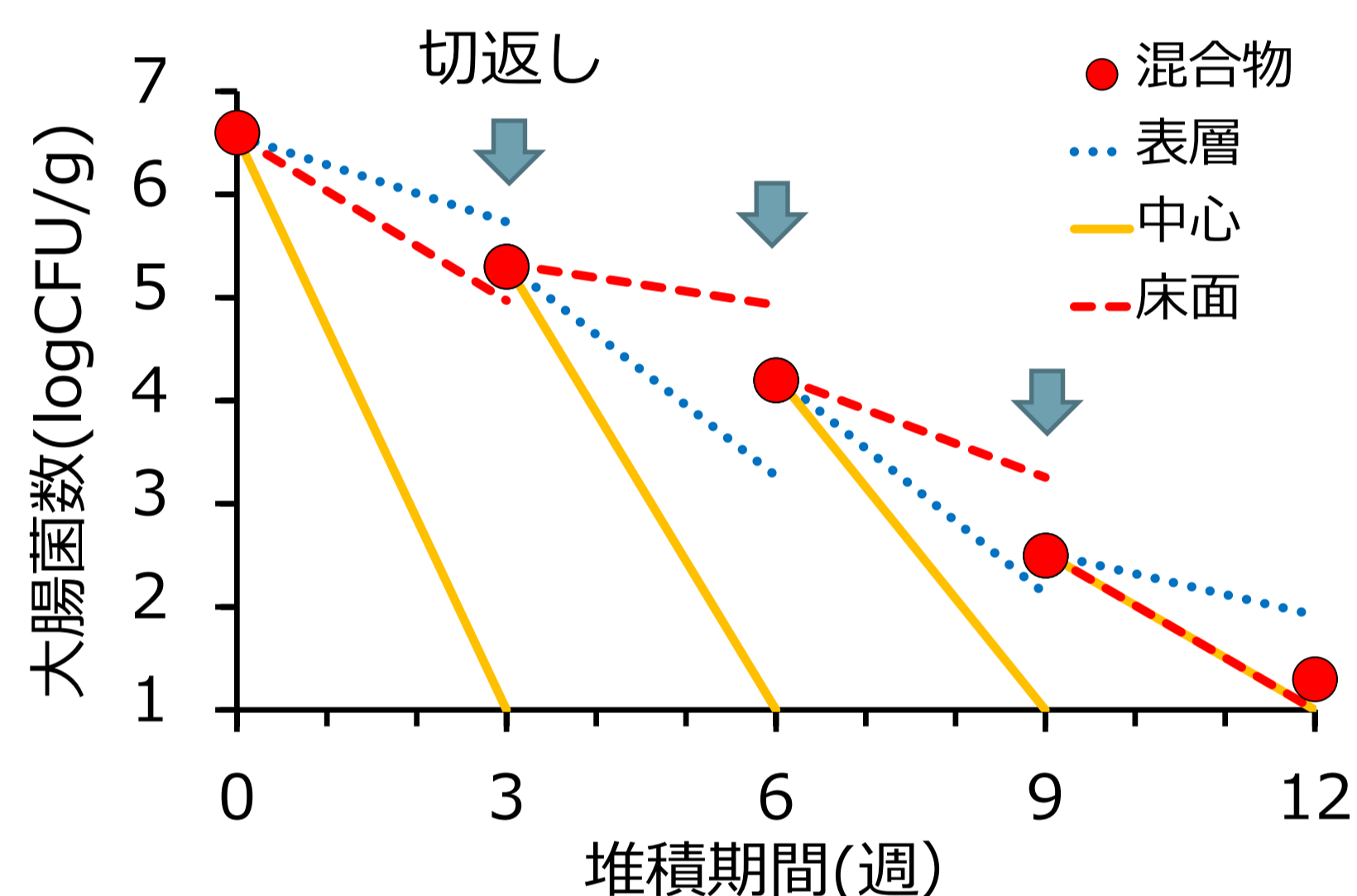
2. 温度と生残菌数の関係

50℃以上に温度が上がった部位では3菌種ともに不検出となる



3. 大腸菌数の変化

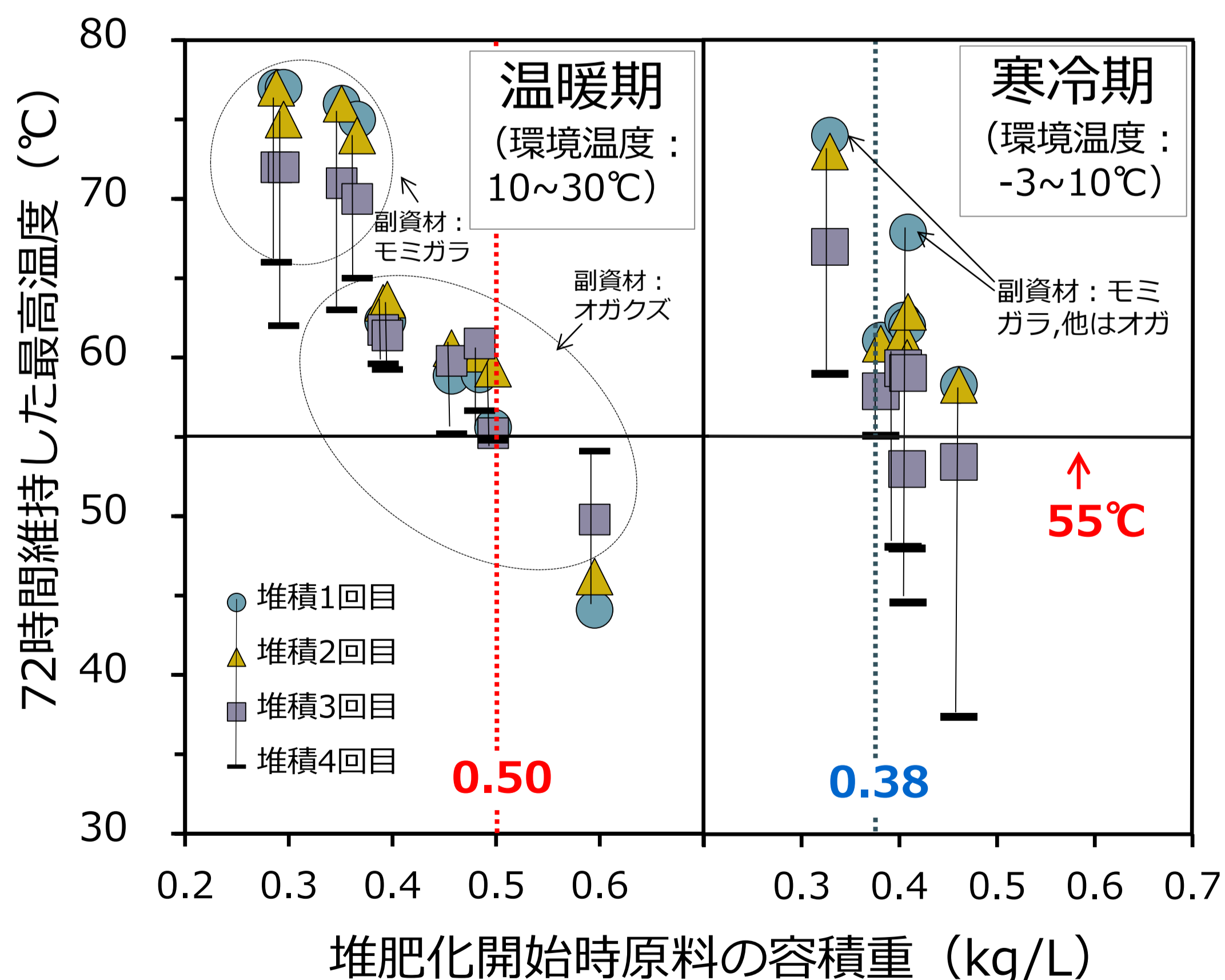
床面や表層では生残するが、3回切返し4回の堆積で50℃以上になることで4オーダー以上減少する。



4. 容積重と最高温度の関係

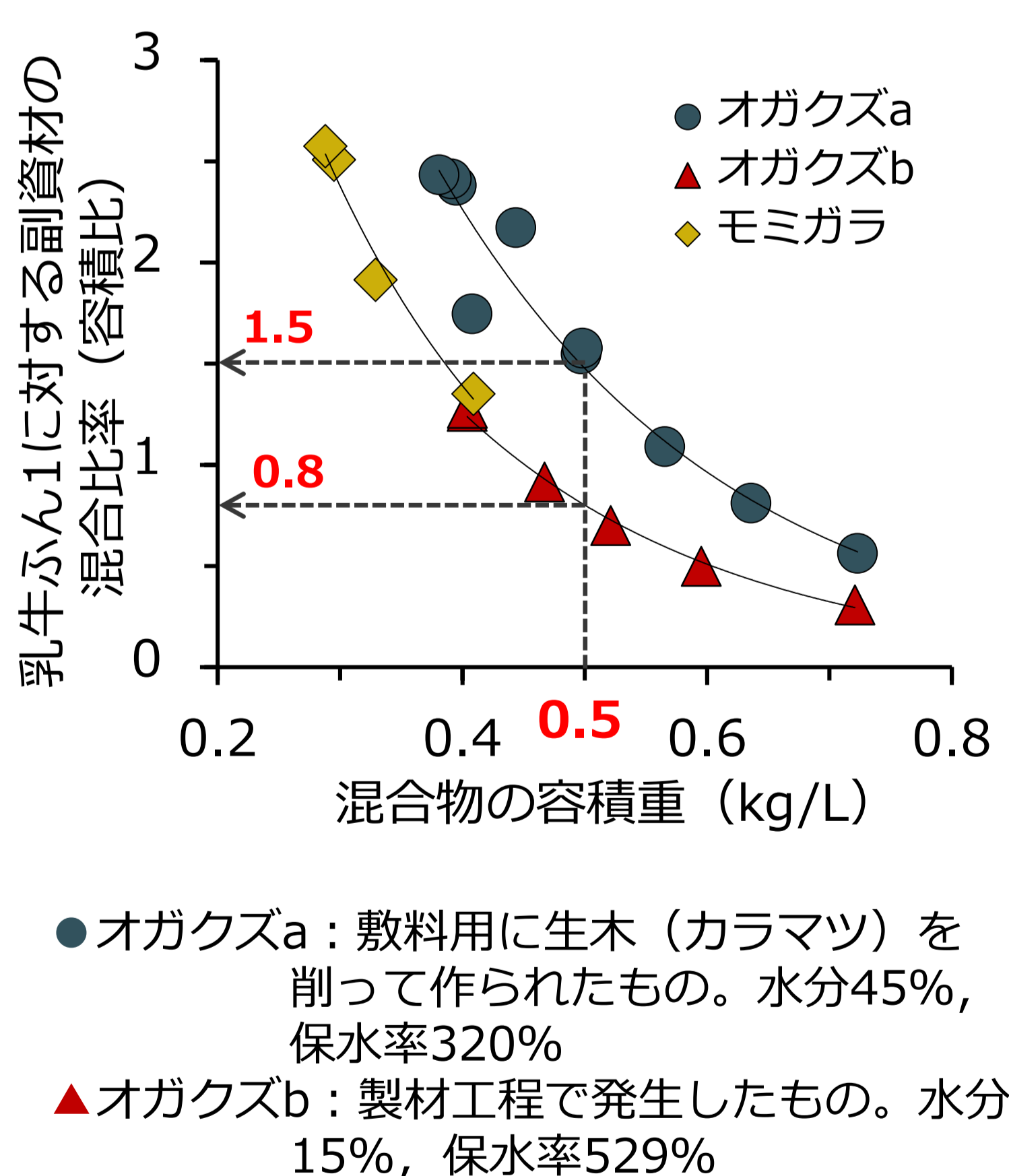
雑草種子の不活化条件（55℃・3日）を食中毒菌の低減の安全率として考慮→食中毒菌を低減するための堆肥化条件 = 「4回の堆積で55℃・3日以上となること」

温暖期:0.50kg/L, 寒冷期:0.38kg/L 以下で達成



5. 副資材の必要量

必要量は種類により異なる



●オガクズa: 敷料用に生木(カラマツ)を削って作られたもの。水分45%, 保水率320%
▲オガクズb: 製材工程で発生したもの。水分15%, 保水率529%

6. 衛生的な堆肥の作り方

①原料の混合

乳牛ふんとオガクズを混合
(容積比; 1:1を目安)

②容積重の調製

25Lバケツに混合物を山盛り入れ, 超過分をすり切り除去し計量, 空重量を引く。



温暖期:
12.5kg
寒冷期:
9.5kg

上回る場合はオガクズ追加

③堆積

内部の最高温度は55℃以上に上昇。

④切返し

3回以上実施, 全体を高温に曝す。

普及 Dissemination

適切な切返し回数は堆積規模により異なります。切返し後に急激な温度上昇が見られなくなるまで切返しを行って下さい。

連絡先 Contact

畜産試験場
基盤研究部 飼料環境グループ
0156-64-0622
spchikusan@hro.or.jp