

冬季の低水分鶏ふん発酵消毒法

試験年度: R4~R6

【背景・目的】

高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)などが発生すると、消石灰（封じ込め措置）と発酵による消毒（60℃以上）を行う場合があります（図1）。

堆肥発酵を行うには水分調整が必要ですが、平飼いなどの水分が低い鶏ふんの場合、適切な加水が行われないと十分な発酵温度が得られません。

そこで、冬季における低水分鶏ふんの適切な発酵方法について検討を行いました。



図1 封じ込め措置について

【試験方法及び試験区分】

- ・消石灰で40日間封じ込め措置を行った低水分鶏ふんに加水を行い、おがくずで含水率55%に調整後、発酵助材として鶏用飼料を5%添加した区（飼料区）とおがくずのみを5%添加した区（おがくず区）に分け、堆肥化時における発酵温度と臭気に及ぼす影響を比較しました。

【成果の内容】

- ・発酵温度は、両区とも堆肥化開始後急速に上昇し、3回目の切り返しまでほぼ同様な傾向を示しました。しかし、3回目の切り返し以降、おがくず区では温度の低下が始まりましたが、飼料区では、その後も切り返し毎に温度が上昇し、4回目の切り返し後に発酵温度のピークを迎えました。ピーク温度はおがくず区で57.7℃、飼料区は62.2℃と飼料区のみ60℃を超過しました。（図2、図3）
- ・臭気ガスは、両区とも発酵温度の上昇と連動してアンモニアの発生が認められましたが、飼料区がおがくず区に比べ多く発生しました。なお、ピーク時の濃度は、飼料区で34日目95ppm、おがくず区では14日目の16.5ppmでした。（図4）

→ 含水率55%へ調整した場合、発酵助材として飼料の添加が効果的でした。

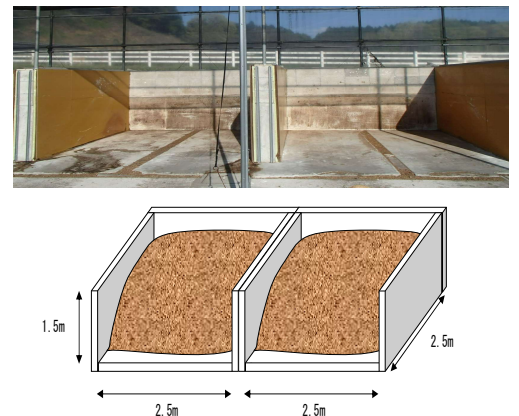


図2 堆肥化施設の概要

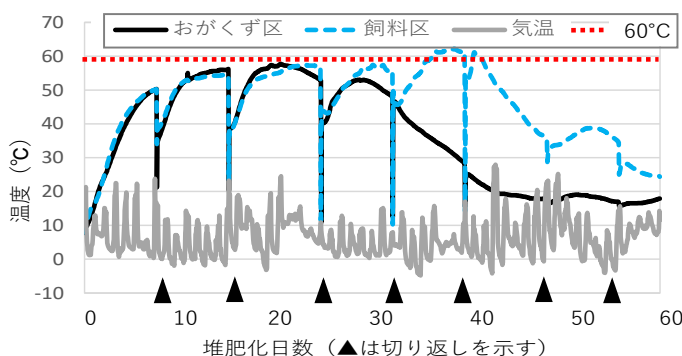


図3 発酵温度の推移

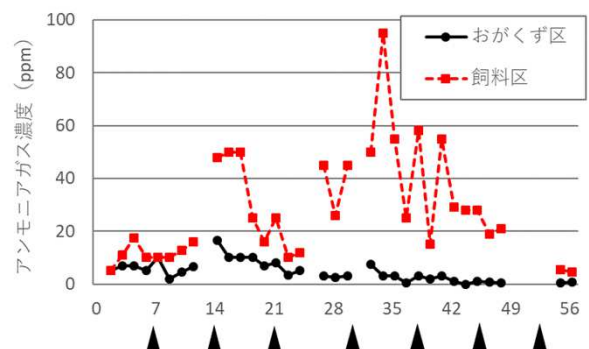


図4 アンモニアガス濃度の推移