

通し番号	3929
------	------

分類番号	14-58-21-06
------	-------------

(成果情報名) 密閉堆積型発酵処理における発酵特性の解明	
[要約] 密閉型発酵装置を用いて排気酸素濃度によって給気停止時間を制御する発酵容積20Lの牛ふんの堆肥化試験を行った。牛ふんの堆肥化試験は、おが屑を用いた初期調整時の水分率を65・68・74%に調整し堆肥化を行ったところ、水分率68%調整区で有機物分解率が最も高かった。また、おが屑を用いて水分率68%に調整した牛ふんを送風量200・400・600L/Hrに固定し堆肥化を行ったところ、送風量200L/Hr調整時に有機物の分解率が最も高かった。	
(実施機関・部名) 神奈川県畜産研究所 企画経営部	連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

排気の酸素濃度から給気停止時間を制御する密閉発酵装置を用いた家畜ふんの堆肥化試験を試みた。本装置は、排気中の酸素濃度が前回給気時と比較し、その濃度値の大小に応じて給気停止時間を±2分とする制御を行うことで過度の送風を抑え、堆肥化に必要な酸素量だけを供給することを目的とする制御技術を検討する。

[成果の内容・特徴]

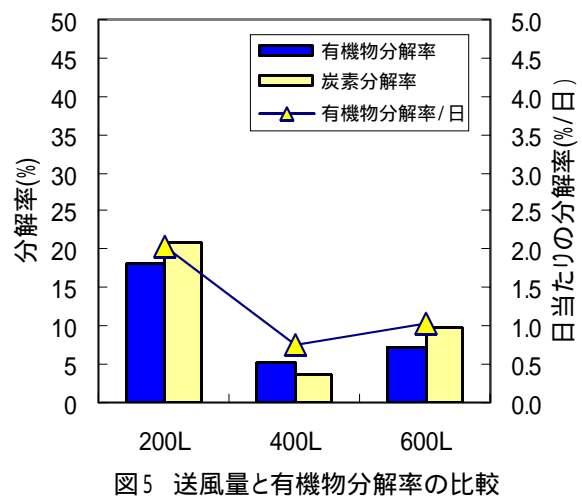
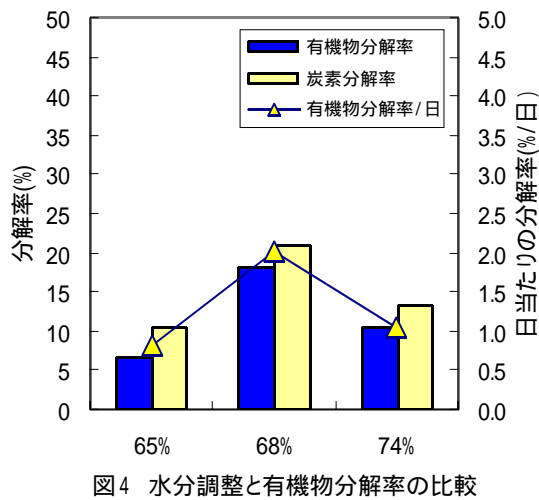
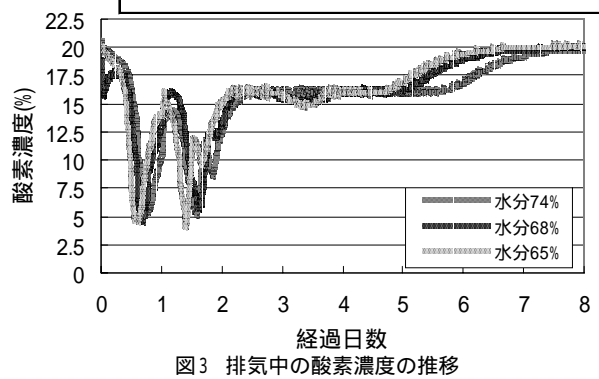
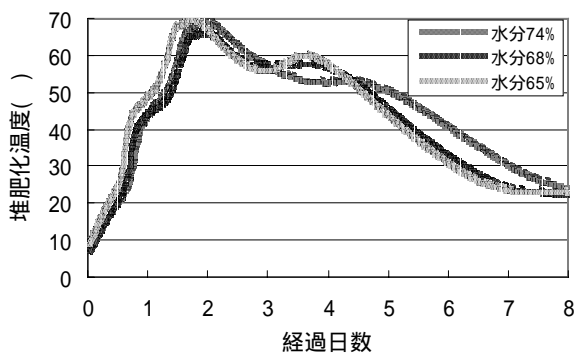
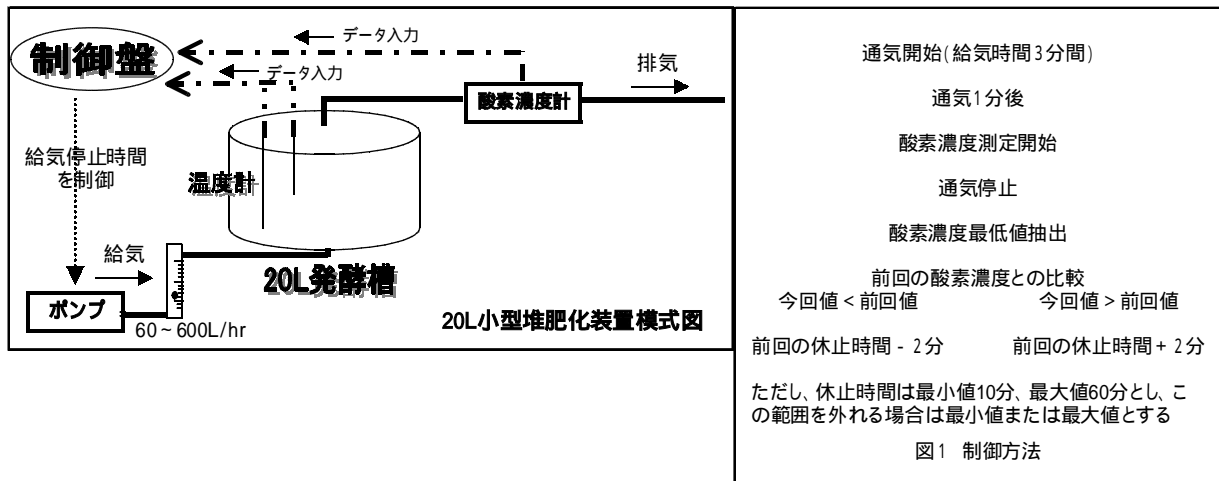
- 1 本試験に用いた密閉型発酵装置は、給気時の排気酸素濃度値を前回給気時の酸素濃度値と比較し、その値の大小に応じて給気休止時間を±2分とする制御が可能であった。
- 2 給気時間3分間の送風量を200L/Hrに固定し、おが屑で水分率を65、68、74%に調整した牛ふん堆肥化試験を行ったところ、水分率68%区で有機物分解率が最も高かった。
- 3 水分率68%に調整した牛ふんを用い、給気時間3分間の送風量を200、400、600L/Hrに調整し堆肥化試験を行ったところ、200L/Hr区で有機物分解率が最も高かった。

[成果の活用面・留意点]

家畜ふん堆肥化時の送風量は、50～100L/min・ m^3 であるが、本試験では200L/Hr区で167L/min・ m^3 となり、単位時間(min・ m^3)当たりの送風量は過度であったと考えられる。

今回の試験では、発酵槽内の空気の入れ換えからすると換気回数は、単位時間当たり1/2回となり空気の入れ替えが不十分であるため、換気回数を1回に近づける試験を行う必要がある。

[具体的データ]



- [資料名] 平成14年度試験研究成績書(畜産環境・企画経営・企画調整)
- [研究課題名] (1)密閉堆積型発酵処理における発酵特性の解明(平成14年度)
- [研究期間] 平成14～16年度
- [研究者担当名] 川村英輔・青木 稔・藤井八月