

通し番号	4 8 4 4
------	---------

分類番号	28-68-21-17
------	-------------

豚ふんから発生する悪臭防止法22物質以外の悪臭成分として、6成分を検出した	
[要約] 豚ふん中に含有する悪臭防止法22物質以外の低濃度で不快な悪臭成分を、GC/MS分析により検索したところ、イソ酪酸、カプロン酸、フェノール、p-クレゾール、インドール、スカトールの6成分を検出した。	
畜産技術センター・企画指導部・企画研究課	連絡先 046-238-4056

#### [背景・ねらい]

養豚場の悪臭発生源の一つである豚ふん中に含有する悪臭防止法の悪臭22物質以外の低濃度で不快な悪臭成分を検索し、ふんからの悪臭成分の揮散条件を明らかにする。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 新鮮ふんと畜舎排出ふん（除ふん時に採取。最長24時間貯留）を用い、豚ふん50gを直径8cmのステンレス皿にのせ、図1にあるように、入気口と排気口があり上下分離できる密閉ガラス容器（ウォーターバス内で30℃に保持）に入れた後、容器内に発生した悪臭を、1L/minで50L吸引しアセトン溶液に吸着させることで捕集し（表1）、捕集液をGC/MS分析して悪臭の成分と濃度を測定したところ、悪臭防止法22物質以外に、イソ酪酸、カプロン酸、フェノール、p-クレゾール、インドール、スカトールの6成分を検出した（図2）。
- 2 1に示す6成分での揮散量の比較では、新鮮ふんでカプロン酸、p-クレゾール、インドール、スカトールの4成分が多い傾向が見られた（図2）。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 特になし

[ 具体的データ ]

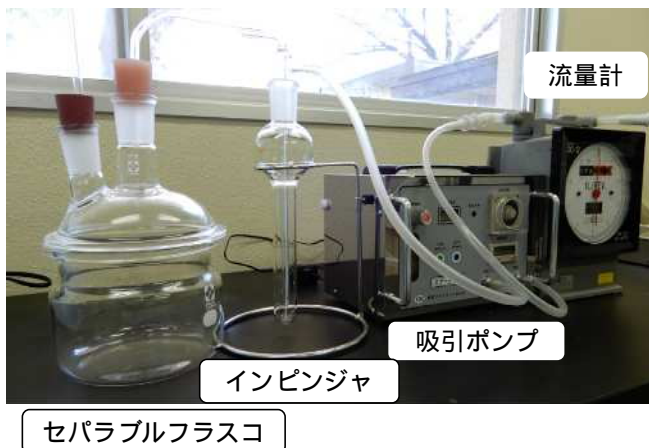


表 1 GC/MS分析の測定条件

培養温度	30
使用した溶媒	アセトン
溶媒への吸引量	50 L
吸引速度	1 L/min程度

図 1 試験装置概要

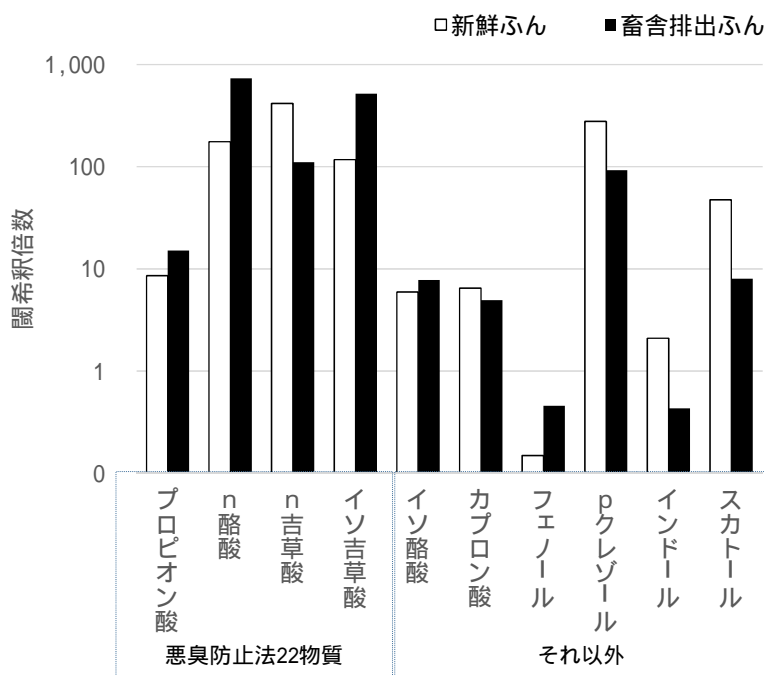


図 2 豚ふんから揮散する悪臭成分の闘希釈倍数 (新鮮ふんと畜舎排出ふんの比較)

- [ 資料名 ] 平成 28 年度 試験研究成績書
- [ 研究課題名 ] 豚ふん由来の悪臭成分の検索
- [ 研究内容名 ] 豚ふん由来の悪臭成分の揮散条件の検討
- [ 研究期間 ] 平成 27 ~ 28 年度
- [ 研究者担当名 ] 川村英輔、高田 陽  
(農林水産省委託プロジェクト成果)