| 通し番号 | 記入不要 |
|---|---|

| 分類番号 | R01-68-21-19 |
|---|---|

# 遮蔽物設置またはミスト噴霧により畜産経営で発生する粉塵と悪臭は減少する

［要約］　畜舎及び堆肥化施設で発生した粉塵及び悪臭を低減する手法を検討するために、畜舎及び堆肥化施設への試験設備の設置効果を検討する。開放型畜舎開口部への遮蔽物の設置により、粉塵量及び臭気指数相当値は減少する。畜舎内でのミスト噴霧は、粉塵量が多い場合に粉塵量及び臭気指数相当値は減少する。堆肥舎開口部でのミスト噴霧は、粉塵量は減少するが、臭気指数相当値は風速にしたがって増加する。

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］

畜舎等で発生した粉塵の飛散に伴い、粉塵に付着した悪臭が畜舎外に拡散すると考えられる。そこで、県内農場の畜舎及び堆肥化施設に試験設備を設置して、粉塵の動態を調査し、粉塵及び悪臭を低減する手法を検討する。

［成果の内容・特徴］

1　開放型畜舎（畜舎 A）の畜舎開口部に遮蔽物（臭気分解メッシュ）を設置すると、粉塵量及び臭気指数相当値は減少する（図１）。

2　開放型畜舎（畜舎 B）の畜舎内でミストを噴霧すると、粉塵量及び臭気指数相当値は粉塵量が多い場合には減少するが、粉塵量が少ない場合には変化しない（図２）。

3　開放型の機械攪拌式堆肥化施設（堆肥舎 C）の施設開口部でミストを噴霧すると、粉塵量及び臭気指数相当値は減少する（図３）。また臭気指数相当値は、堆肥舎から測定地点方向への風速が０～２m/s の時にはミスト噴霧により減少し、ミスト噴霧の有無にかかわらず風速に従って増加する（図４）。

［成果の活用面・留意点］

1　粉塵量は常法により、臭気指数相当値は畜環研式ニオイセンサを用いて測定した。

2　畜舎 A は母豚 30 頭を飼養する豚舎であり、悪臭成分を吸着し光触媒作用により分解する機能を有する市販の臭気分解メッシュを設置した。試験は令和元年７月に実施した。

3　畜舎 B は肥育牛 20 頭を飼養する牛舎であり、一般的に畜舎等で暑熱対策に用いられる粒径数十 μｍの水を噴霧するミスト装置を設置した。試験は令和元年８月と 10 月に実施した。

4　堆肥舎 C は乳牛ふんを堆肥化処理する機械攪拌式の堆肥化施設であり、一般的に畜舎等で暑熱対策に用いられる粒径数十 μｍの水を噴霧するミスト装置を設置した。試験は令和元年 11 月に実施した。

［具体的データ］

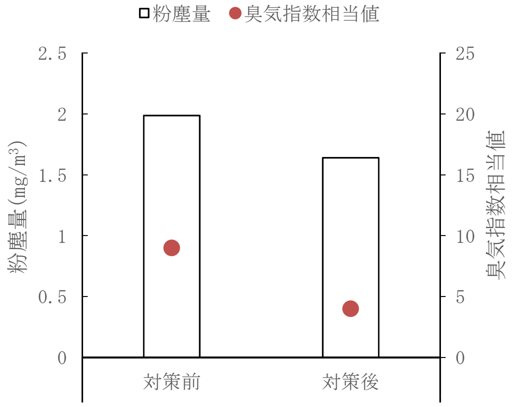


図１　畜舎Ａにおける粉塵量及び臭気指数相当値

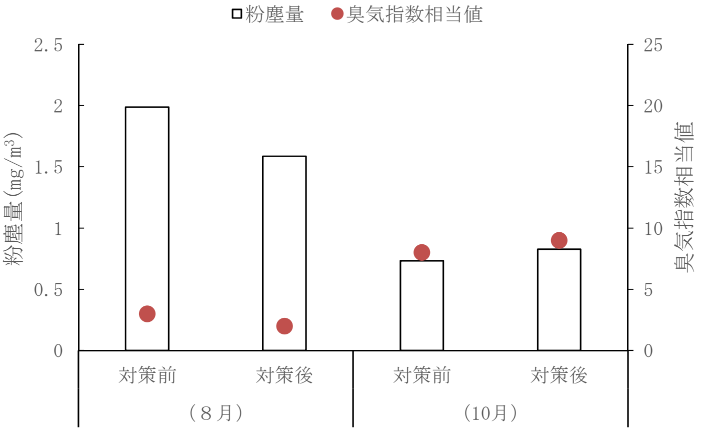


図２　畜舎Ｂにおける粉塵量及び臭気指数相当値

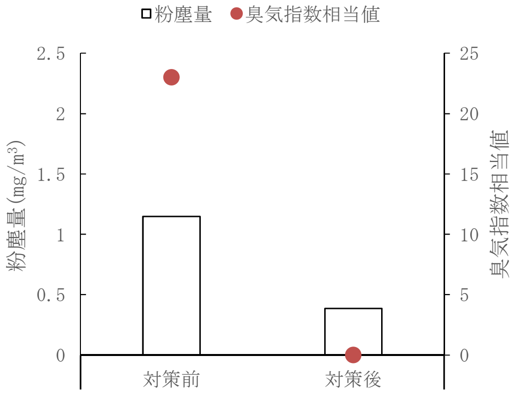


図３　堆肥舎Ｃにおける粉塵量及び臭気指数相当値

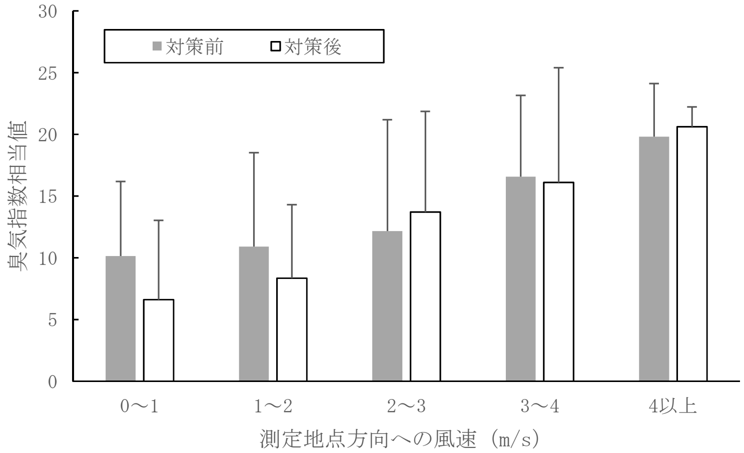


図４　堆肥舎Ｃにおける臭気指数相当値と測定地点方向への風速の関係

［資料名］　令和元年度試験研究成績書

［研究課題名］　(1) 畜産経営から発生する悪臭成分抑制技術の開発

［研究内容名］　ア　畜舎内の発生粉塵及び拡散粉塵抑制技術の検討

［研究期間］　平成28～令和２年度

［研究者担当名］　髙田陽、松尾綾子