

通し番号	4951
------	------

分類番号	30-68-21-22
------	-------------

遮蔽物を設置またはミスト噴霧することにより、家畜ふん堆肥化施設で発生する粉塵及び臭気の拡散を低減できる

[要約] 家畜ふん堆肥化施設で発生した粉塵及び臭気を低減する手法を検討するために、県内畜産農家の運営する堆肥化施設に試験設備を設置し、効果測定を行った。遮蔽物（市販臭気分解メッシュ）の設置により、堆積型堆肥舎における臭気の拡散を低減できる。また、施設開口部でのミスト噴霧により、堆肥攪拌装置を備えた堆肥化施設からの粉塵の拡散を低減できる。

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、粉塵に付着した臭気が拡散すると考えられる。そこで、県内の農場およ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、粉塵及び臭気を低減する手法を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 堆積型堆肥舎（堆肥舎A）において、壁面に臭気分解メッシュを設置することにより、臭気指数相当値は施設開口部で19から14に、施設裏で12から8に低減する（図1）。
- 2 堆肥攪拌装置を備えた堆肥化施設（堆肥舎B）において、施設開口部でミストを噴霧することにより、風速2 m/sの時に風下の測定地点では、空気中の粉塵重量が2.7 mg/m³から2.3 mg/m³に低減する（図2）。
- 3 堆肥舎Bでは、施設から測定地点方向への風速に比例して、臭気指数相当値が大きくなる（図3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1 堆肥舎Aで使用した臭気分解メッシュは、臭気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資材である。
- 2 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。
- 3 堆肥舎Bで利用したミストは、一般的に畜舎の暑熱対策に用いられるもので、ミスト粒径は数十μmである。
- 4 堆肥舎Bでの測定は、施設開口部から5 m離れた地点で行った。

[具体的データ]

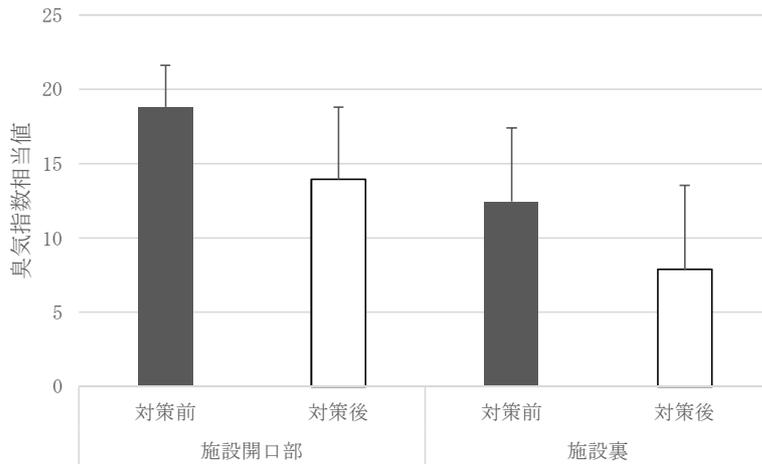


図1 堆肥舎Aにおける対策前後の臭気指数相当値

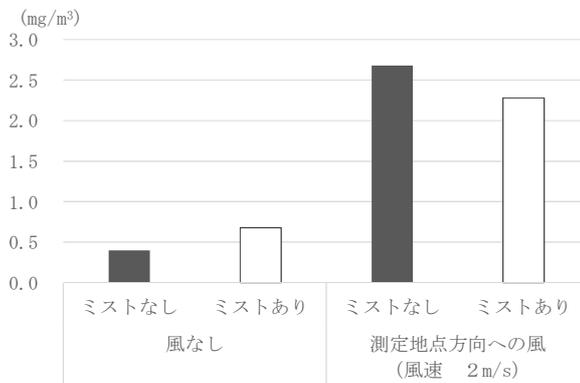


図2 堆肥舎Bにおける対策前後の粉塵重量

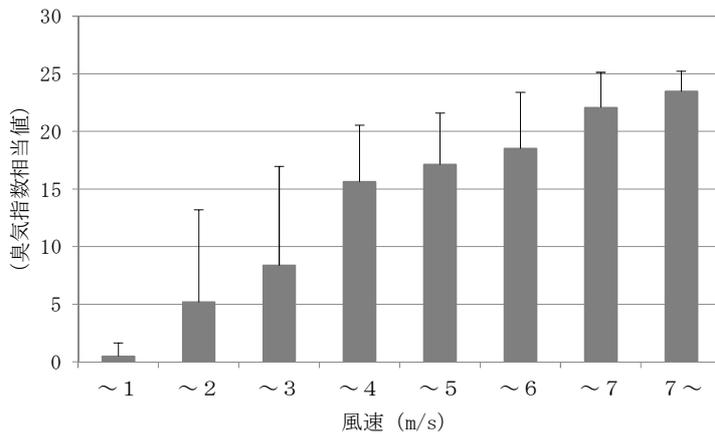


図3 堆肥舎Bにおける対策後の臭気指数相当値と測定地点方向への風速の関係

- [資料名] 平成30年度試験研究成績書
- [研究課題名] 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] 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28~32年度
- [研究者担当名] 高田陽、高村真由美