

ガラス発泡材を用いた低コスト脱臭装置

中小家畜試験場

1 背景・目的

堆肥化処理施設等では、悪臭による苦情の発生があり、地域との調和を図るには、臭気対策が必要不可欠となっている。高濃度の臭気を除去する脱臭装置としては、ロックウール脱臭装置が挙げられるが、施設費（特に微生物保持担体であるロックウール充填材）が非常に高額であるため畜産現場での普及はあまり進んでいない。

そこで、ロックウール充填材に代わる安価な微生物保持担体を検索し、低コスト微生物脱臭技術を開発した。

2 内容

脱臭装置の概要

堆肥化処理施設から発生する高濃度臭気を吸引用送風機で脱臭槽に送り込む仕組みの低コスト脱臭装置を開発した。

脱臭装置にはガラス発泡材（廃ガラスとカルシウムを混ぜて約 900℃で焼成したもの）が堆積されており、それに付着した微生物により、悪臭が分解され無臭空気として大気に放出される。また、微生物活性を維持するために 1 時間当たり 5 分程度の散水を行うが、そのこぼれ水は散水用として循環させるものである。（図 1）



図 1 ガラス発泡材脱臭装置の設置状況

3 活用の成果と残された課題

現在県内 6 箇所、県外 5 箇所の堆肥化施設、畜舎、食鳥処理施設、下水処理施設に合計 13 台設置されており、いずれの施設からも高濃度臭気が大幅に低減出来ているとの評価を頂いている。

今後も普及を進めていく。