

# 研究課題名:家畜糞尿の悪臭防止薬剤の開発と脱臭消臭システムの構築

研究担当者名:ウイズガイア株式会社 代表取締役 笹田邦夫

## 成果を一言で言えば:

養豚舎内のアンモニア及び硫化水素に由来する悪臭成分の低減化システムの確立

## 研究の概要:

### 目的

- ①悪臭防止薬剤の開発とより効果的な使用濃度の確認、他薬剤との併用調査
- ②肥育豚舎(サイドカーテン付き)での細霧状況による効果を調査
- ③豚舎内での有効な薬剤の散布時間(夏/冬/, 昼/夜)などの課題の解決

### 方法

提供された肥育養豚舎内に専用の薬剤噴霧装置(セラミックノズル)を取り付け養豚舎中央に高圧ポンプ(動噴)、薬剤タンク及び大型水槽を設置して、タイマーセットして定期的に散布した。

### 結果

噴霧直後から15分間は豚舎内の全域で薬剤によるアンモニア濃度の低減化が、確認された。

## 成果の概要:

薬剤(DOX-ONE・DOX-TWO)の消臭テスト(実験室内にて)

DOX-ONE・DOX-TWOを用いたアンモニアの固定化実験

(結果)

時間/試料名	水	DOX-ONE	DOX-TWO
20分後	22ppm	5ppm	2ppm
30分後	22ppm	5ppm	2ppm

## 研究成果が畜産環境保全技術として実施に活用されると思われる場面:

養豚舎内の悪臭成分の低減は、確認されている。特に、閉鎖型豚舎には顕著である。

## 研究成果が畜産環境保全技術として実際に活用するための条件:

細霧装置システムの技術開発(専用ノズル-飛散範囲両端5m程度)

## 成果を反映した実証施設の有無:

- ①(有)ミヤザキ・インダストリー 宮崎県児湯郡川南町川南20892-2  
カーテン式肥育豚舎(常設800頭×3棟)
- ②(有)宮崎ハマユウファーム 宮崎県児湯郡川南町川南7600-3  
閉鎖型肥育豚舎(常設800頭×4棟)

## 成果を活用した特許等の取得(出願)又は製品化の有無、学会発表等:

特許出願中 特願2000-286673、商品化

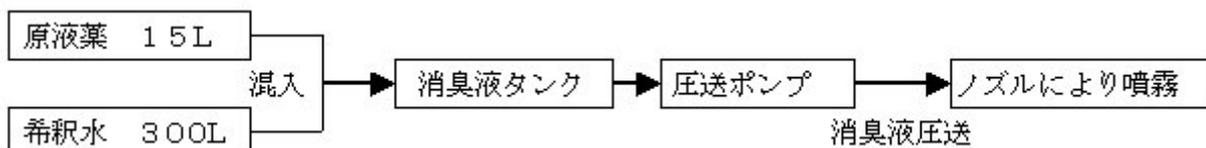
## この成果に対する問い合わせ先・担当者:

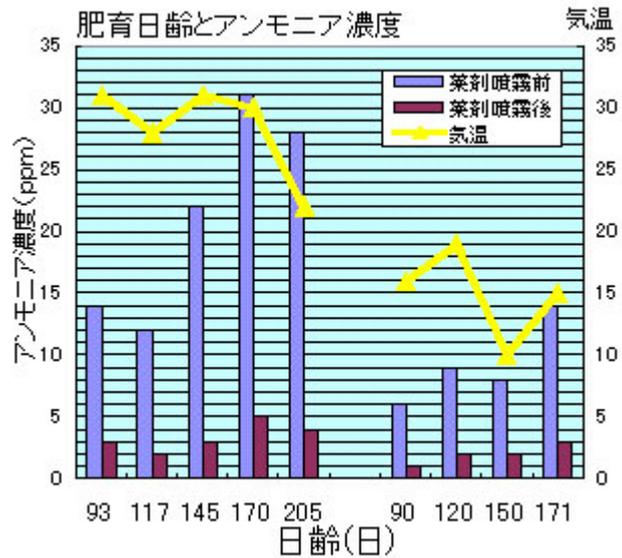
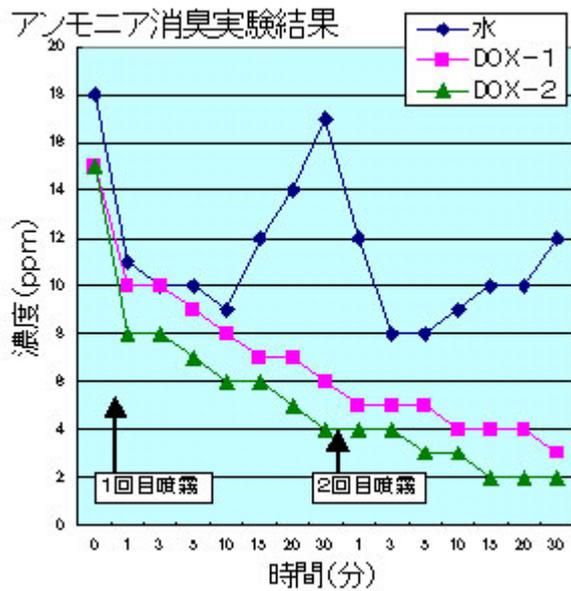
ウイズガイア株式会社 笹田邦夫

TEL 096-385-4523 FAX 096-385-4522

## 研究装置の概略、研究構成の概略、成果をよく表現するデータの図表等:

1月②⑦④⑦①!





!

### 残された課題:

- ① 今後の課題はすのこ型以外の床に対応するシステムの構築にある。
- ② 実用化装置の標準化設計

今回の実験で、様々な豚舎に対処するため、規模、施設の形態等に応じた装置の設計が必要である。同時に、超微粒子噴霧器等の装置の機種並びに超微粒子の発生するノズルも考慮する必要がある。当然低コストは必要条件である。

- ③ 環境浄化による肥育豚への改善効果の検証

これらの判定効果は、その評価と同様に困難である。しかし、商品である以上は畜産家といえどもその経済効果は重要な要因である。もし、臭気環境の改善により事故率の低下や食欲等の発育に関係ある要因の改善がみられ、発育促進効果が確認できれば、環境対策より経済対策になる。そのため長期的な獣医学的な調査研究が必要である。