



国際養鶏養豚総合展2022年（IPPSJapan）

in名古屋2022/4/27～29

後半『へい獣処理機バイオベータ』編

株式会社フロンティアインターナショナル  
小林邦郷





# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>





# コンポスト(堆肥)について





Nioex Systems Inc



**BIOvator**<sup>TM</sup>

The #1 name for in-vessel composting

 **Nioex Systems Inc**  
ENVIRONMENTALLY AND SOCIALLY  
ACCEPTABLE SOLUTIONS

[www.nioex.com](http://www.nioex.com)  
株式会社フロンティアインターナショナル  
<https://frontier-intl.co.jp/>



# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>



**BIO442SS**

処理能力225kg/日(週平均)



**BIO430SS**

処理能力160kg/日(週平均)





# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>



## BIO418SS

処理能力80kg/日(週平均)

## その他のサイズ

### BIO316SS

処理能力55kg/日(週平均)

### BIO308SS

処理能力27kg/日(週平均)



# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>







# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>







# ドラム型へい獣処理機BIOvator<sup>®</sup>





Nioex Systems Inc

# BIOVator<sup>®</sup>使用後コンポスト中の残留菌

Table 11 : Microbiological and pathogenic parameters, December 2005 - January 19, 2006

Date	Salmonella Spp.	Escherichia Coli	Enterococcus	Clostridium perfringens	Yersinia enterocolitica	Cryptosporidium
08/12/2005 compost # 1	--	--	✓	--	--	--
08/12/2005 compost # 2	--	--	✓	--	--	--
08/12/2005 compost # 3	--	--	✓	--	--	--
22/12/2005 compost # 1	--	--	✓	--	--	--
22/12/2005 compost # 2	--	--	✓	--	--	--
22/12/2005 compost # 3	--	--	✓	--	--	--
04/01/2006 compost # 1	--	--	✓	--	--	--
04/01/2006 compost # 2	--	--	✓	--	--	--
04/01/2006 compost # 3	--	--	✓	--	--	--
19/01/2006 compost # 1	--	--	✓	--	--	--
19/01/2006 compost # 2	--	--	✓	--	--	--
19/01/2006 compost # 3	--	--	✓	--	--	--

✓ = Present

-- = Negative

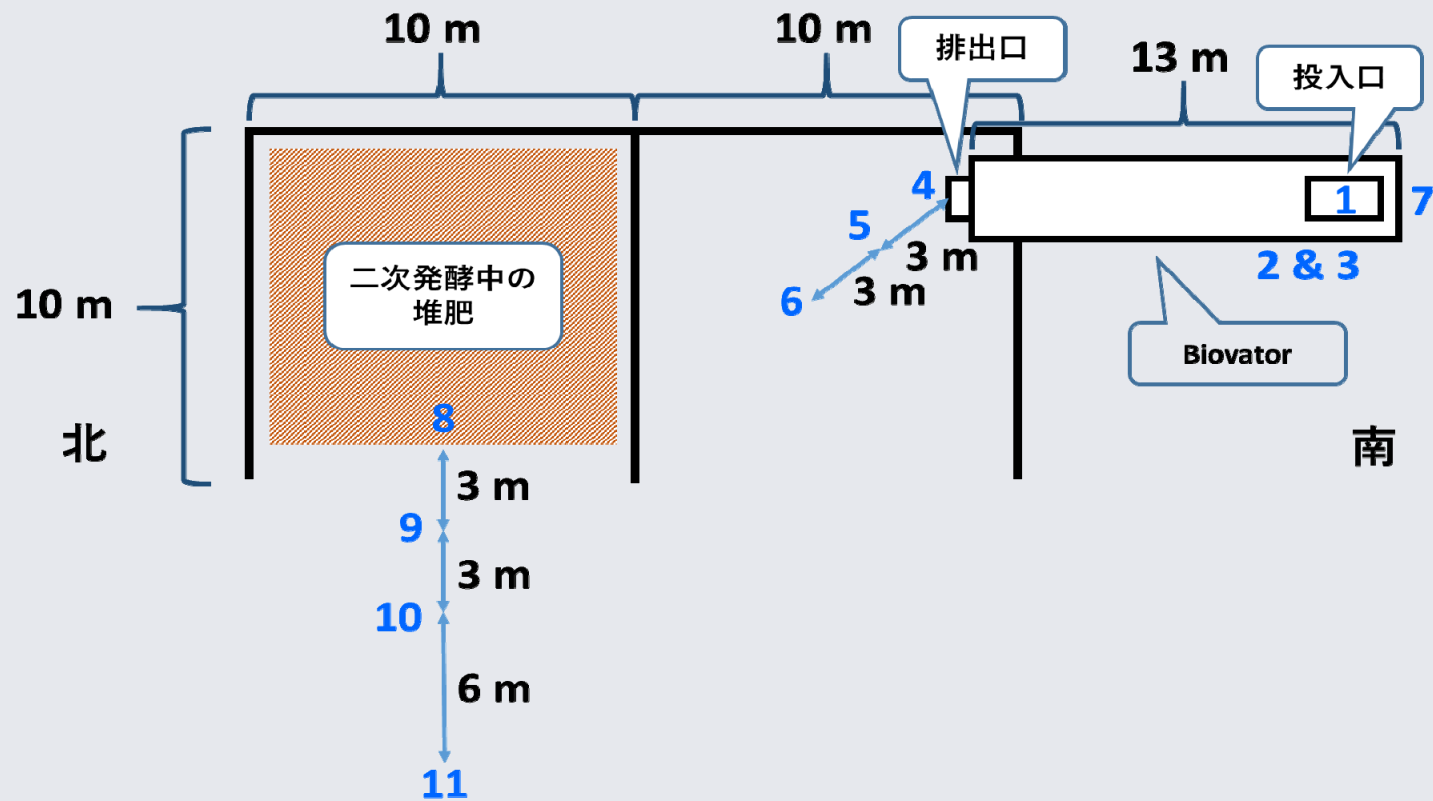




## BIOVator®使用時における臭気測定試験

- へい獣たい肥化中に発生する揮発性化合物の中から臭気の原因となるアンモニア( $\text{NH}_3$ )と硫化水素( $\text{H}_2\text{S}$ )の濃度を測定した
- アンモニア測定には比色分析法(Colorimetric tubes, 製造元RAE Systems社)を用いた
- 硫化水素測定には電気抵抗値測定法(Jeromemeter 631X, 製造元Arisona Instruments社)を用いた

# データ採取状況







Nioex Systems Inc

# 臭気強度とアンモニアおよび硫化水素濃度の関係

物質	臭気強度		
	2.5	3	3.5
アンモニア	1	2	5
硫化水素	0.02	0.06	0.2



Nioex Systems Inc

# 結果

測定地点	アンモニア(ppm)	硫化水素(ppm)
1	29.0	0.35
2	2.0	0.00
3	0.0	0.00
4	70.0	0.21
5	1.0	0.01
6	1.0	0.00
7	0.0	0.00
8	9.0	0.03
9	2.0	0.00
10	0.0	0.00
11	0.0	0.00





Nioex Systems Inc

## 臭気試験のまとめ

- BIOvatorの閉鎖時投入口横ではアンモニア濃度・硫化水素濃度のいずれも法規制値である臭気強度2.5を下回っていた
- BIOvatorの排出口から3m地点ではアンモニア濃度・硫化水素濃度のいずれも法規制値である臭気強度2.5を下回っていた
- 2次発酵中のたい肥から3m地点ではアンモニア濃度・硫化水素濃度のいずれも法規制値である臭気強度2.5を下回っていた



# アメリカにおける使用例





# アメリカにおける使用例





# アメリカにおける使用例



# アメリカにおける使用例





# アメリカにおける使用例





# アメリカにおける使用例





Nioex Systems Inc

# 日本における弊獣処理に関する法的規制

1. 家畜伝染病予防法：BSE(牛海綿状脳症) 検査
2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律：産業廃棄物の適正処理
3. 化製場等に関する法律：施設許可申請
4. 肥料取締法: 特殊肥料の扱い。使用条件



ありがとうございました。



株式会社フロンティアインターナショナル  
FRONTIER INTERNATIONAL Co., Ltd.

<http://www.frontier-intl.co.jp>



✉ 〒215-0025 神奈川県川崎市麻生区五カ田2-9-1  
☎ 044-980-2226  
☎ 044-980-2270  
@ info@frontier-intl.co.jp

