



# 畜産草地研究所

## 豚のふん尿処理に伴う環境負荷ガスの発生

長田 隆

畜産環境部

### 要約

標準的な養豚経営の単位家畜あたりのふん尿由来の環境負荷ガス発生総量を算定し、その抑制条件を検討した。肥育全期間中(8週間、20kg~80kgの増体期間)に畜舎内でアンモニア(NH<sub>3</sub>)、亜酸化窒素(N<sub>2</sub>O)およびメタン(CH<sub>4</sub>)が発生する量は、それぞれ181、9.1および302g/頭と試算された。豚ふん尿汚水浄化処理から放出推定値として、NH<sub>3</sub>については検出限界以下、CH<sub>4</sub>については1.8~7.4gCH<sub>4</sub>/頭、N<sub>2</sub>Oについては10.7~37.5gN<sub>2</sub>O-N/頭の発生が試算された。堆肥化過程からの放出推定値として、発生はNH<sub>3</sub>が133~325gNH<sub>3</sub>-N/頭、CH<sub>4</sub>が0.2~129gCH<sub>4</sub>/頭およびN<sub>2</sub>Oが0.7~6.4gN<sub>2</sub>O-N/頭と試算された。発生抑制には、NH<sub>3</sub>については肥育豚舎からの放出抑制と堆肥化過程からの物理的捕集、N<sub>2</sub>Oについては間欠曝気法の適用、CH<sub>4</sub>については堆肥化を好氣的条件で行うことが有効と考えられた。

キーワード: アンモニア、亜酸化窒素、メタン、堆肥化、汚水処理