

良質堆肥生産のための技術実証

搾乳ロボットの導入で高水分化した乳牛ふんの堆肥化技術を実証展示！

【背景・目的】

中国四国地域随一の酪農県である岡山県では、規模拡大や省力化のために搾乳ロボットを導入する先進的な酪農経営が増えています。しかしながら、ロボット導入時に牛舎をフリーストール化した結果、導入前よりふんの水分が高くなり、良質堆肥の生産が難しくなる事例が発生しました。

そこで、当研究所内において、高水分の乳牛ふんに対応した堆肥化技術の実証に取り組みました。

【成果の内容】

1 高水分の乳牛ふんに対応した堆肥化処理施設への改修

高水分で比重が高い堆肥化物でも安定して攪拌・移送できるように攪拌装置を大型化し、スクリュウのモーターを高出力化しました。

また、部材の一部を耐荷重性・耐腐食性に優れたステンレス製に更新して長寿命化も図りました。



写真 改修した攪拌装置

2 堆肥化処理施設改修の効果の検討

施設改修の効果を検討したところ、水分調整に使用するオガクズなどの使用割合を改修前の6.4%から改修後4.6%に減らすことができ、改修前と変わらない良好な発酵温度が得られました（図1）。また、完成堆肥に含まれる窒素成分の硝酸性窒素への分解が進むなど、より良質な堆肥が生産できるようになりました（図2）。

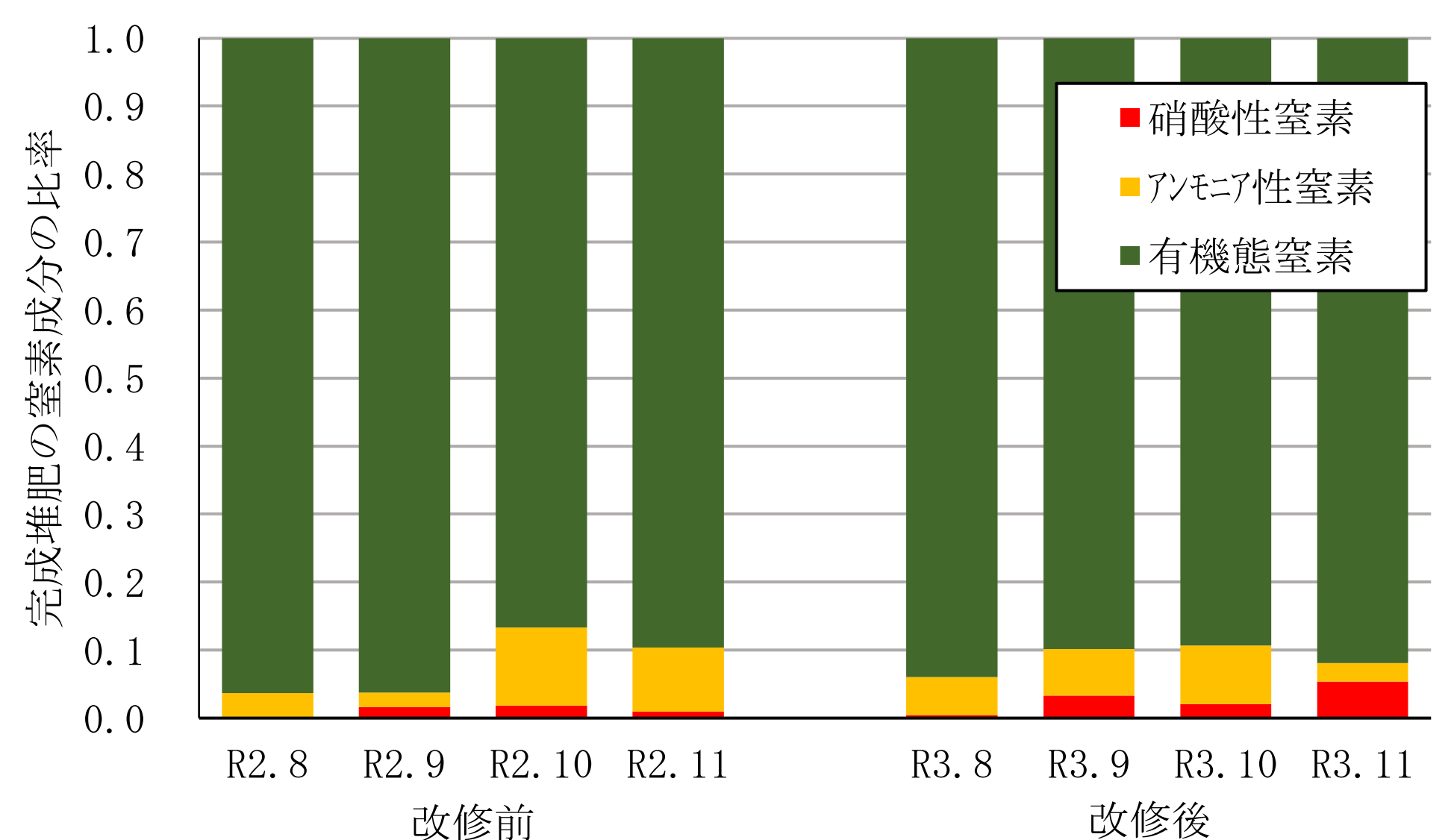
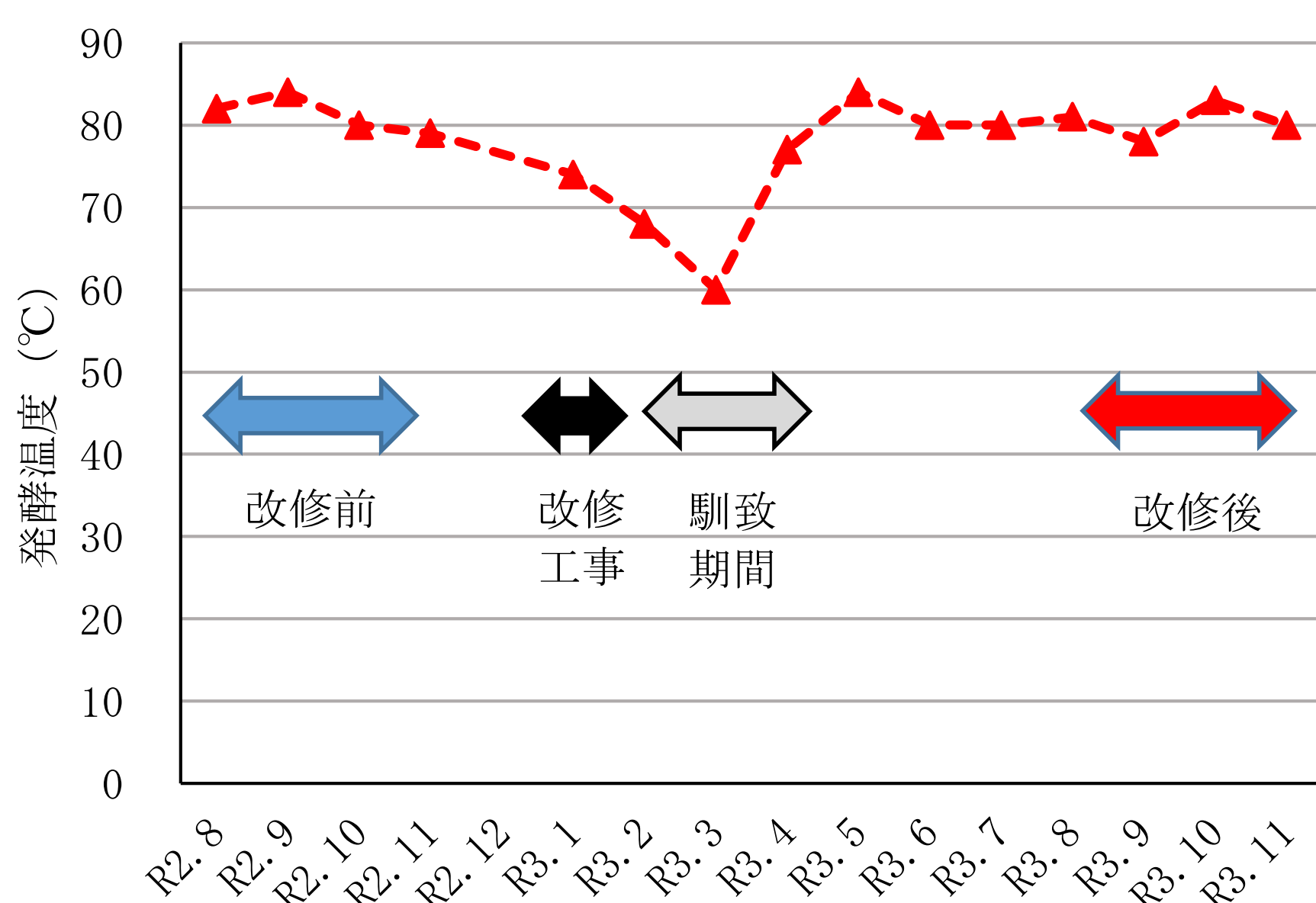


図1 改修前後の発酵温度（ピーク値）

図2 改修前後の完成堆肥の窒素成分の比率

・ここで紹介した技術実証は、令和2～3年度に岡山県産業廃棄物処理税の充当を受けて実施したものです。

お問い合わせ先

岡山県農林水産総合センター
久米郡美咲町北2272

畜産研究所

TEL. 0867-27-3321