

引用文献

- 浅野智孝 (2017) 混合堆肥複合肥料の開発経過とそれに適した家畜排泄物堆肥の性状. 畜産環境情報 68, 1-12.
- 浅野智孝 (2018) 地域資源を活用した混合堆肥複合肥料の開発経過と特性. 日本土壌肥料学会講演会「土と肥料」講演スライド <http://jssspn.jp/info/file/講演スライド-浅野.pdf>
- 荒川祐介(2012) 堆肥のペレット成型がそのリン酸肥効に及ぼす影響. 日本土壌肥料学雑誌 83 249-255.
- 畜産環境整備機構 (2005) 堆肥の品質実態調査結果. 堆肥の品質実態調査報告書,14-58.
- 中央畜産会 (2003) 堆肥化施設設計マニュアル 第3版. 246 p. 中央畜産会、東京
- 自給飼料利用研究会編 (2009) 三訂版 粗飼料の品質評価ガイドブック. (社) 日本草地畜産種子協会 p19-21.
- 神奈川県農業技術センター (2013) 牛ふん堆肥中のカリ成分は化学肥料と同等の肥効を示します. <http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/745983.pdf>
- 金澤健二 (2009) 都道府県の施肥基準値及び堆肥の施用基準値のデータベース 並びに作物の収穫物の養分含有率のデータベースとその利用法. 中央農研研究報告 12 27-50.
- 小宮山鉄兵・辻あづみ (2013) 混合堆肥複合肥料の開発. ～堆肥と普通肥料を混合した安価な有機複合肥料～ グリーンレポート No.531 10-11.
- 水木剛・白石誠・森次真一・大家理哉・鳥家あさ美・鷲尾建紀・萩野隆 (2018) 鶏ふん焼却灰入り混合堆肥複合肥料の保存性評価. 2018 年度日本畜産学会講要 200.
- 小柳渉・安藤 義昭・水沢 誠一・森山 則男 (2004) 家畜ふん堆肥中の塩類組成の特徴. 日本土壌肥料学雑誌 75 91-93.
- 小柳渉・安藤義昭・棚橋寿彦 (2007) 有機質資材の分解特性とその指標. 日本土壌肥料学雑誌 78 407-410.
- 小柳渉・棚橋寿彦・村松克久・小橋有里 (2010) 易分解性有機物の指標としての AD 可溶有機物の有用性. 日本土壌肥料学雑誌 81 383-386.
- 小柳渉・村松克久・小橋有里 (2011) 分解特性からみたバイオマスおよび堆肥の利用方向. 新潟県農業総合研究所畜産研究センター研究報告 17 9-14.
- 植物栄養・土壌・肥料大事典編集委員会 (1976) 植物栄養・土壌・肥料大事典. (株) 養賢堂 1064p. 東京
- 全国農業協同組合連合会 (2009) くみあい肥料の品質の考え方. https://www.zennoh.or.jp/eigi/pdf_hiryo/hiryo_kumiai.pdf
- 全国農業協同組合連合会 (2012) 全農における肥料の品質を守る取り組み. グリーンレポート No.514 14-15.

編集・執筆者一覧

(50音順)

浅野智孝（朝日工業株式会社）	第2、3章
荒川祐介（農研機構九州沖縄農業研究センター）	第1*、5*章
小柳渉（新潟県農業総合研究所畜産研究センター）	第2*、6*章
竹本稔（神奈川県農業技術センター）	第4*、6章
遠矢博明（株式会社テクノマックス南日本）	第5章
堂本品子（三重県農業研究所）	第5、6章
中村明弘（静岡県農林技術研究所）	第3、4、6章
中村功（農林水産省消費・安全局）	第1章
西尾祐介（福岡県農林業総合試験場）	第3、4、6章
水木剛（岡山県農林水産総合センター畜産研究所）	第3、4章
森次真一（岡山県農林水産総合センター農業研究所）	第3*、4、6章

* 当該章の編集にも携わった。

あとがき

肥料に含まれる、りん酸、加里については、海外に偏在する枯渇資源であり、日本では、ほぼすべてを海外からの輸入に依存している。肥料コストは農産物の生産コストの約1割を占めるとされており、肥料の値上がりが農業経営に与えるインパクトは大きい。実際、2017年の肥料価格は10年前に比べておよそ26%高い（農業物価統計）。その一方、家畜ふん堆肥には、全国の農耕地で肥料として施用されている肥料成分の相当な部分をカバーできる量の肥料成分が潜在的に含まれる（金澤,2009）。家畜ふん堆肥の肥料原料化を促進することで、環境への負荷を減らし、肥料原料の輸入依存からの脱却を図ることは、非常に有意義であると考えられる。

営農現場に目を向けると、農業者の高齢化等により省力的な施肥・有機物施用技術が求められており、その一方で過剰施肥や有機物の過剰施用などにより養分が蓄積した土壌が多く見受けられる。本マニュアルで紹介した肥料は、肥料成分と有機物を同時に供給でき、かつ施肥基準に沿った適切な肥料成分施用が可能である。このように省力化、養分管理などの面からも非常に有効な技術となる可能性を秘めていると言えよう。

本書は、農林水産省委託プロジェクト「有機質資材」の研究成果をとりまとめたものである。一般社団法人日本土壌肥料学会 元常務理事の安西徹郎博士、公立大学法人宮城大学食産業学部の木村和彦教授には、プロジェクト研究の外部専門家として研究の推進にあたりご助言をいただくとともに本書の細部にわたりの確なご指摘をいただいた。農林水産省の方々には本書の素稿に対して有意義なご指摘をいただいた。特に法令の解釈について丁寧にご教示いただいた。以上の方々に対してここに深謝の意を表す。

2020年2月18日
編集代表 荒川祐介

本マニュアルは農林水産省委託プロジェクト研究「生産コストの削減に向けた有機質資材の活用技術の開発」（2015～2019）の成果の一部を利用し、有機質資材コンソーシアム「家畜ふん堆肥の高度利用による化学肥料削減技術の開発」研究グループの責任において作成したものです。なお、本マニュアルの情報の掲載には十分な注意を払っておりますが、掲載された情報を利用することによって生じたいかなる損害等について、理由の如何に関わらず、農研機構および執筆者は一切の責任を負いません。

本マニュアルに掲載されている情報へのご指摘、ご意見等、あるいは本マニュアルの複製・転載のご希望がありましたら、下記連絡先までご連絡いただきますようお願いいたします。

また、本マニュアルは以下の URL からダウンロード可能です。あわせてご参照下さい。
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/133583.html



農林水産省委託プロジェクト
有機質資材コンソーシアム編

2020年3月31日 発行

技術マニュアル
混合堆肥複合肥料の製造とその利用
家畜ふん堆肥の肥料原料化の促進

発行者 農研機構 九州沖縄農業研究センター
〒861-1102 熊本県合志市須屋 2421

印刷 株式会社 都城新生社印刷
〒885-0004 宮崎県都城市都北町 7284-1

連絡先 農研機構 九州沖縄農業研究センター
畑作研究領域
〒885-0091 宮崎県都城市横市町 6651-2
電話 0986-24-4270 (代表)
電子メール arakaw@affrc.co.jp