

1. 大課題名 IV 環境保全を配慮した生産技術の評価・確立
2. 課題名 地域未利用資源である生薬抽出残渣の肥料効果および土壌改良効果の検討
3. 試験担当機関 奈良県農業研究開発センター 研究開発部 大和野菜研究センター
・担当者名 遺伝資源保存ユニット 指導研究員 神川 諭
4. 実施期間 平成27年度～平成28年度
5. 試験場所 奈良県宇陀市榛原三宮寺125

6. 目的

奈良県内の製薬会社から、年間約6,000tの生薬抽出残渣が排出されており、この一部が堆肥として流通している（以下、生薬堆肥）。しかし、生薬堆肥を施用した時の土作り効果および肥料効果が不明であり、利用が進んでいない。そこで、生薬堆肥の土作り効果と肥料効果を明らかにし、地域未利用資源のさらなる利用を促進することで環境保全に寄与する。

7. 主要成果の概要及び考察

(1) 生薬堆肥による土壌物理性の改善効果の検討

生薬堆肥の施用により、無処理区に比べて気相率が高く維持された(図1)。また、生薬堆肥区と稲わら区の気相率は同等であり、生薬堆肥は稲わらと同等の土づくり効果があることが分かった。

(2) 土壌中の成分変化による生薬堆肥の肥料効果の検討

生薬堆肥の施用により、土壌中の全窒素量はわずかに増加したが、30日後の硝酸態窒素量および電気伝導度に差は見られなかった(図2)。また、可給態リン酸、交換性カリおよびpHは無処理区と同等であったことから、生薬堆肥に元肥を減肥できる程の肥料効果はないことが分かった。

ハウレンソウの施設栽培では、収穫作業性を向上させるため膨軟な土壌が求められていることから、家畜ふん堆肥の大量施用に伴う養分の集積が問題となっている。このことから、生薬堆肥はハウレンソウの土づくり資材として有望であると言える。

8. 問題点と次年度の計画

本事業は、本年度で終了する。

9. 主なデータ

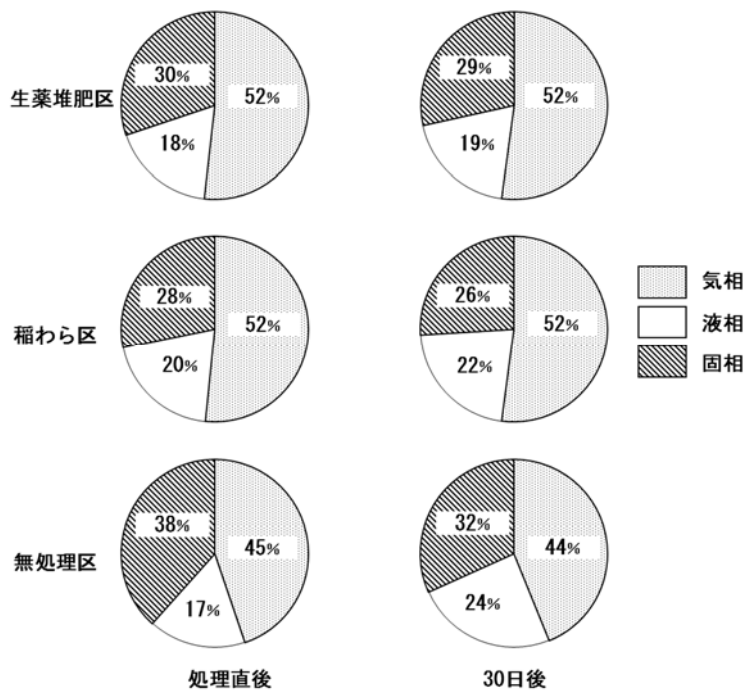


図1 生菜堆肥の施用が三相分布に与える影響

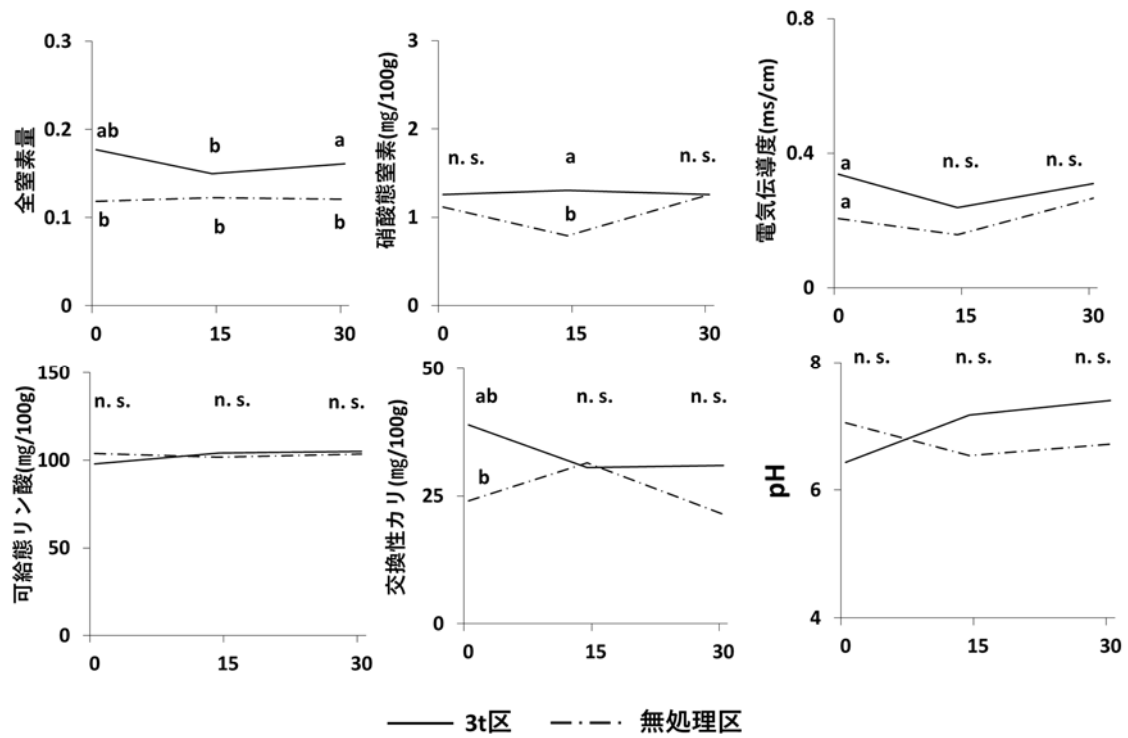


図2 土壌中の化学成分