

漂着軽石の農業的利用を考えている皆様へ

令和5年3月 沖縄県農林水産部

令和3年10月以降、小笠原諸島・福德岡ノ場の海底火山噴火に由来するとみられる軽石の漂着が県内の漁港・港湾施設、海岸等で確認され、沖縄県では全庁体制で除去作業等の対策にあたるとともに、利活用方法について、土木、農業、その他、各視点から関係部局において検討が進められています。

今回、農業的利用の可能性について、栽培試験の結果等を踏まえ、以下のとおり整理しました。

【栽培試験結果の概要】

- 漂着軽石の十分な除塩がなされない場合、土壌中のEC値が上昇することが確認されており、作物生育への影響が懸念されます。
- 漂着軽石による土壌の酸度矯正については、明瞭な効果は得られませんでした。
- 長期的な土壌への影響について、現時点で明らかではありませんでした。

【農業的利用の可能性について】

- 農地への投入については、上記試験結果の概要及び、土壌投入後の回収が困難であることから、推奨しません。
- 用土の軽量化等を目的とした園芸用軽石への利用などの個人利用にあたっては、これらについて十分に留意のうえ、利用の検討をお願いします。

栽培試験等の詳細については、次ページのとおりです。

栽培試験等の結果(概要)

①コマツナのポット栽培試験による作物への影響の検証

【検証内容】

- ・土壌と軽石混合による培養土の性質確認
- ・混合培養土による栽培試験

【結果(概要)】

- ・軽石の除塩が不十分な場合は、土壌のEC値(電気伝導度)が上昇することが確認されました。
- ・軽石の特徴(アルカリ成分)による土壌のpH(酸度矯正)について、明瞭な効果は確認できませんでした。
- ・鉢植え栽培における用土の軽量化は可能でした。

	EC	pH	仮比重
国頭マージ100%	0.27	7.11	1.06
国頭マージ 70%+未洗浄の軽石30%	0.72	7.04	0.89
国頭マージ 50%+未洗浄の軽石50%	1.21	7.01	0.72

(沖縄県農業研究センター調べ)

②家畜ふん堆肥化の際の副資材利用の可能性の検証

【検証内容】

- ・家畜ふん堆肥化における水分調整用副資材の可能性について、一般的に用いられるオガコと軽石を比較。

【結果(概要)】

- ・水分調整用副資材のオガコ代替としての可能性が示唆されました。
- ・圃場投入後の長期的な影響はわかりませんでした。

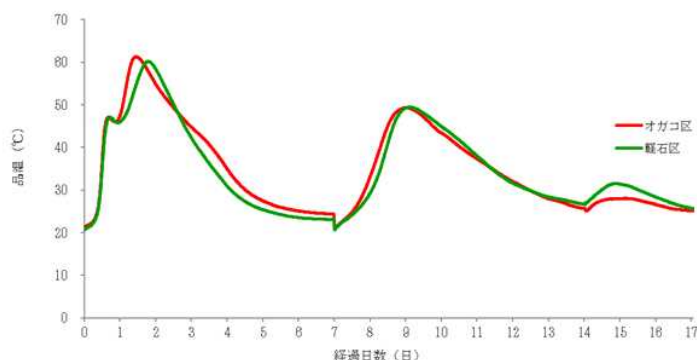


図: 堆肥化過程における品温の推移

表：調整堆肥のコマツナ発芽率, pH, EC

区分	コマツナ発芽率 (%)	pH	EC (mS/cm)
オガコ区	100	8.73	1.25
軽石区	101	8.83	1.62

注) コマツナ発芽率は、純水栽培の発芽数に対する比率で表示。



写真1：調製堆肥(オガコ区)



写真2：調製堆肥(軽石区)

(沖縄県畜産研究センター調べ)