

## 令和2年度 産業廃棄物税基金充当事業 実績報告書

事業名：きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発

事業実施期間：令和2年度

担当課室名：農業振興課（農業・園芸総合研究所）

担当班名：普及支援班（野菜部イチゴチーム）

TEL:022-211-2837(022-383-8135)

e-mail:nosins@pref.miyagi.lg.jp

URL :

### 1 事業の目的

宮城県は、ぶなしめじ生産量3,071t（全国7位）、なめこ生産量434t（全国10位）と産出量全国上位の林産物が多い。一方、きのこ生産に伴い大量に発生する産業廃棄物「廃菌床」の処理が現場では問題となっている。宮城県での年間廃菌床発生数は、主要なきのこ5品目だけで約11万tと推定される（平成30年度きのこ生産量からの推定値）。廃菌床は、きのこ生産後の菌床残さで、オガクズが主原料であるためC/N比が高く、廃菌床をそのままの状態ですらに土壌に施用した場合、発酵による発熱・根痛みや窒素飢餓による生育不良をまねく恐れがある。現在、きのこ廃菌床は、堆肥化やカブトムシ養殖資材化など処理方法が限られており、需要が不安定で利活用の選択肢が少ない。本事業では、きのこ廃菌床を活用して、野菜の養液栽培用に大量に必要とされる有機質培地等としてのリサイクルを検討する。

### 2 当該年度の実施事業の概要・実績

試験課題名：きのこ廃菌床を利用した野菜栽培資材の開発

- 1) 廃菌床の堆肥化条件の調査
- 2) 廃菌床堆肥の有機質培地としての評価

### 3 当該年度の実施事業の成果

#### 1) 廃菌床の堆肥化条件の調査

試験に使用する廃菌床は、大和町の麓上舞茸生産組合から排出されるマイタケの廃菌床を用いた。廃菌床は水分量を調整し、2週間に1回程度繰り返し作業を行うだけで比較的容易に腐熟が進むことが明らかとなった。腐熟に必要な期間は、pHが6.5前後で安定し、発酵による発熱が収まる90日程度が適当と考えられた。発酵開始時には、きのこ特有の臭気があるが、90日以上発酵した廃菌床は臭気もなく、腐葉土状の堆肥となる。以降、栽培試験には90日以上腐熟させた廃菌床を用いることとした。

#### 2) 廃菌床堆肥の有機質培地としての評価

令和2年度は、養液栽培時に慣行的に使用されるヤシ殻（商品名：ココブロック）と廃菌床を用いて、イチゴとナスの栽培比較試験を行った。

ナスの収量は、あのみのもり2号の廃菌床で5.6t/10a、ヤシ殻で5.8t/10a、PC筑陽の廃菌床で5.1t/10a、ヤシ殻で4.8t/10aとなり、培地の違いによる果実数、果実サイズへの特定の傾向はみられず、廃菌床はヤシ殻培地と比較し、収量、生育ともに同程度となった。廃菌床の果菜類の養液栽培の培地として活用できる可能性が高いと考えられた。

イチゴの生育についても、ヤシ殻と廃菌床とで現時点で生育に大きな差はみられない。収量に差がみられないか6月まで収穫調査を継続していく。

### 4 今後の展開

廃菌床が慣行のヤシ殻培地の代替培地や補充用培地として活用可能か年次間差も含めて継続して調査を行っていく。

5 廃棄物の削減・リサイクル，適正処理の促進の効果等を示す指標の数値  
(指標：廃菌床リサイクル量 (t))

令和元年度	令和2年度
0t	12t

6 事業費の推移  
単位：千円

令和2年度
4,831