



地球温暖化対策としての 放置竹林の利用可能性

やまなし
月美里・竹林プロジェクト
代表 長澤郁子

はじめに

❖ 全国に広がる放置竹林



<https://www.taketora.co.jp/diary/2017/11/post-3461.html>より引用

❖ 竹林の整備と利用



当団体で伐採した竹林と作製した竹チップ

❖ 地球温暖化防止の一助に！



事業項目

Ⅰ 竹の伐採と竹チップ作り



Ⅲ 竹チップの防草効果の検証



Ⅱ 発酵竹チップ作りと発酵熱の検証



Ⅳ 竹に親しむイベント



I 竹の伐採と竹チップ作り 【方法】

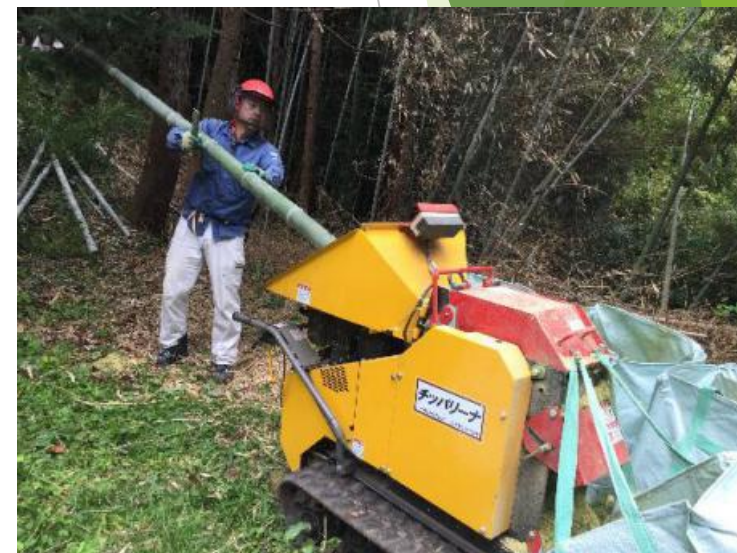
①竹の伐採



②竹の搬出



③竹チップの作製



- ① 伐採は危険箇所をしっかりと把握すれば女性でもできる
- ③ チッパーの操作は男手が必要だが、機械が手に入ればチップは容易に作れる

I 竹の伐採と竹チップ作り 【結果】



白い菌糸の塊
発酵を促進する働き

- 竹を 60 本伐採し、竹チップ 9 袋（約 2 立米）と腐葉土 1 袋が得られた

Ⅱ 発酵竹チップ作りと発酵熱の検証【方法】

- ❖ 発酵槽作りと設置
- ❖ 発酵条件の設定
- ❖ 温湿度の測定
- ❖ 攪拌（②と④のみ）
- ❖ データ取り出し、グラフ化

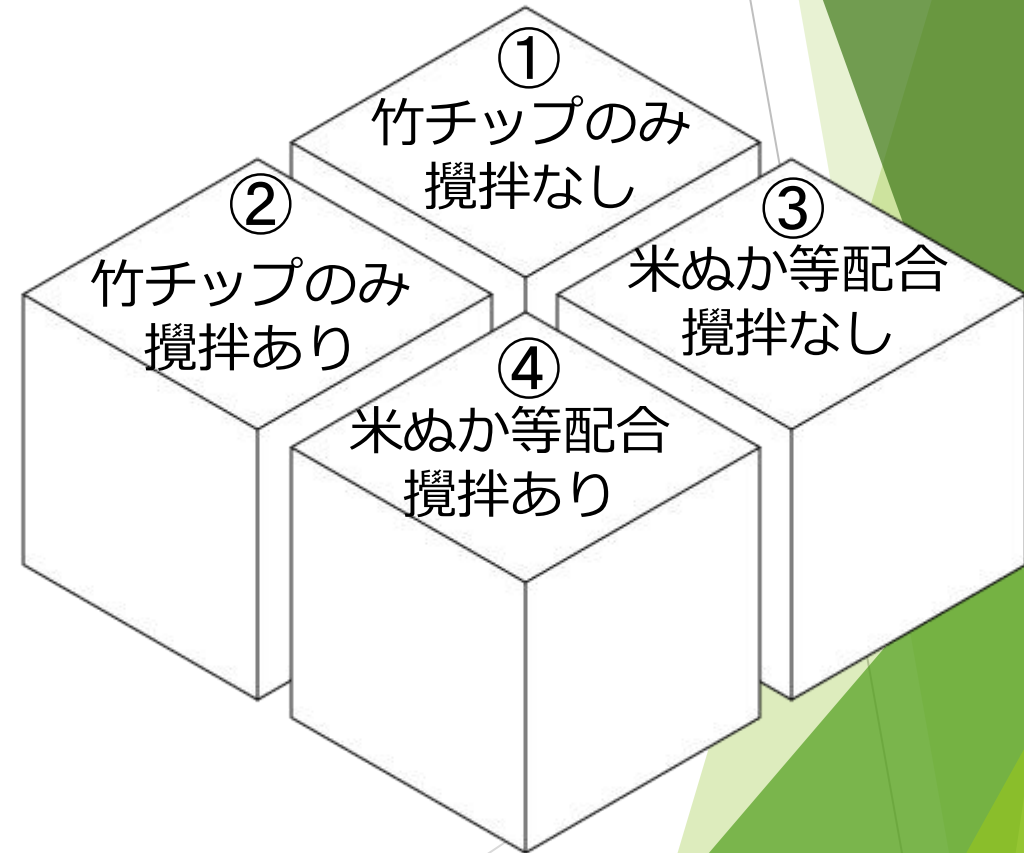


発酵槽外観

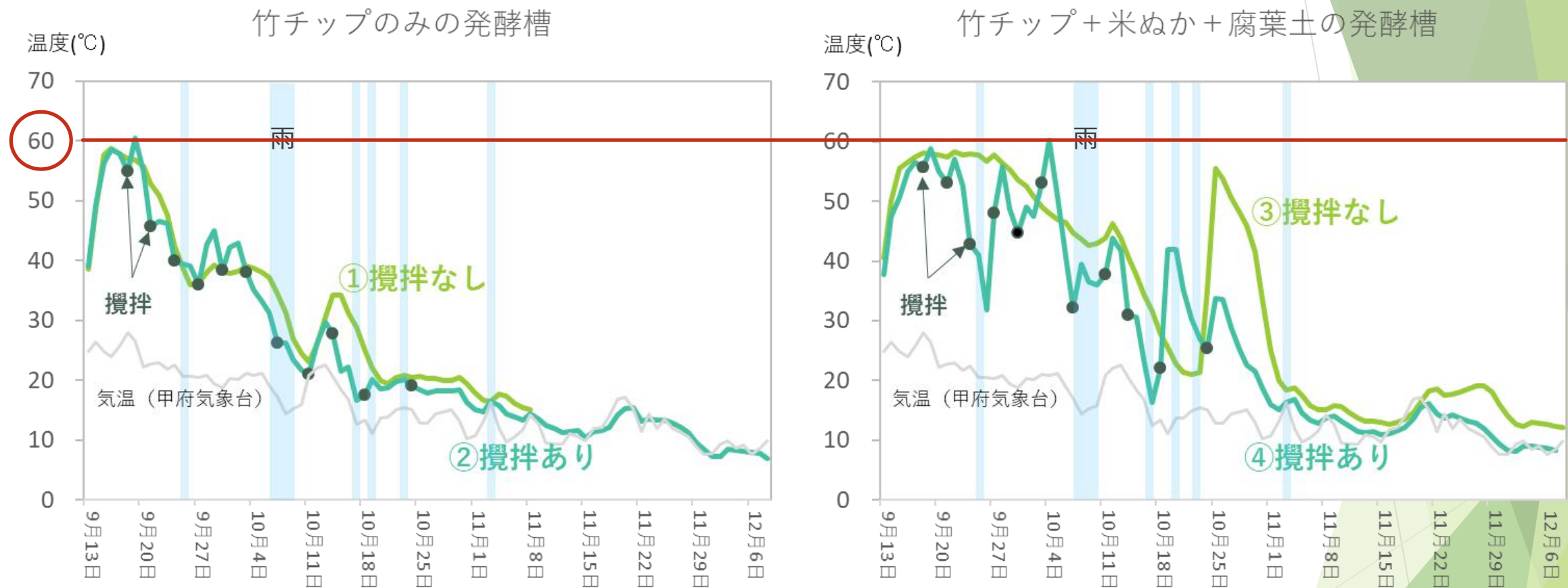


発酵槽内と温湿度口ガー

発酵槽 4 基の発酵条件

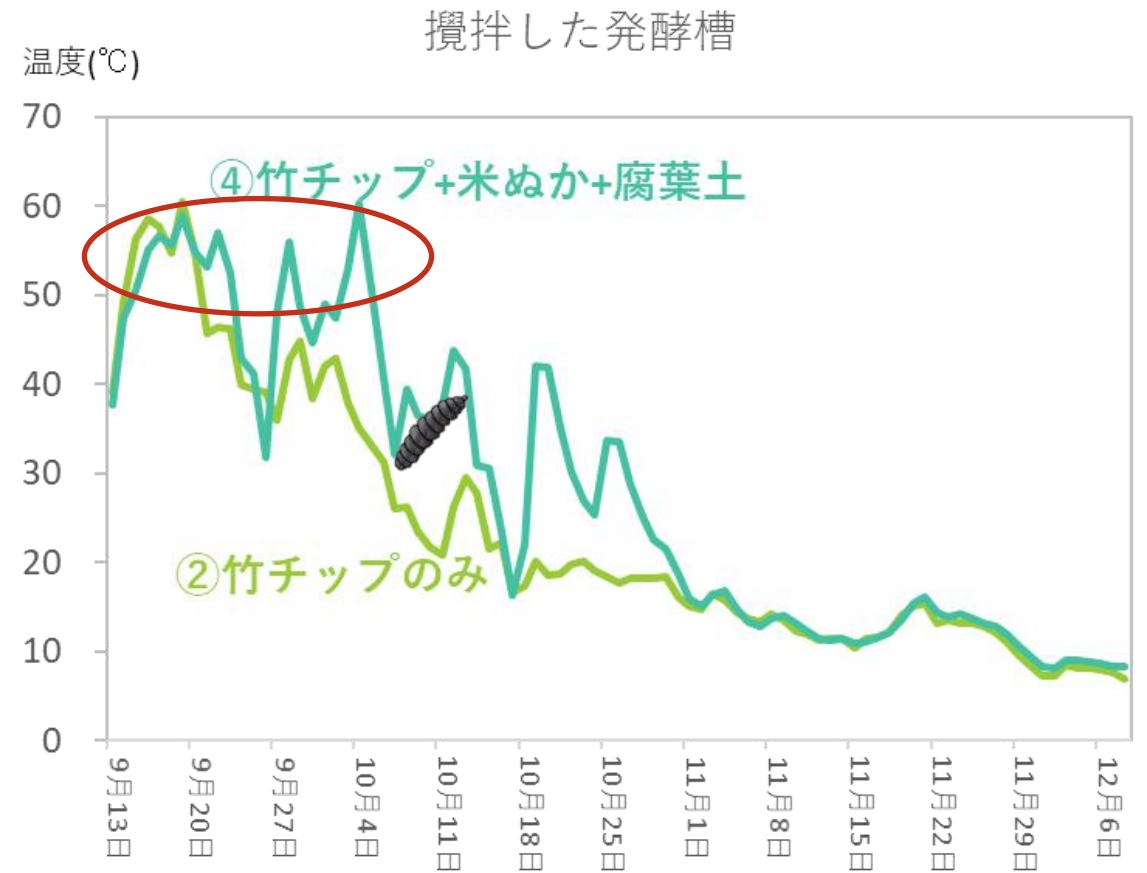
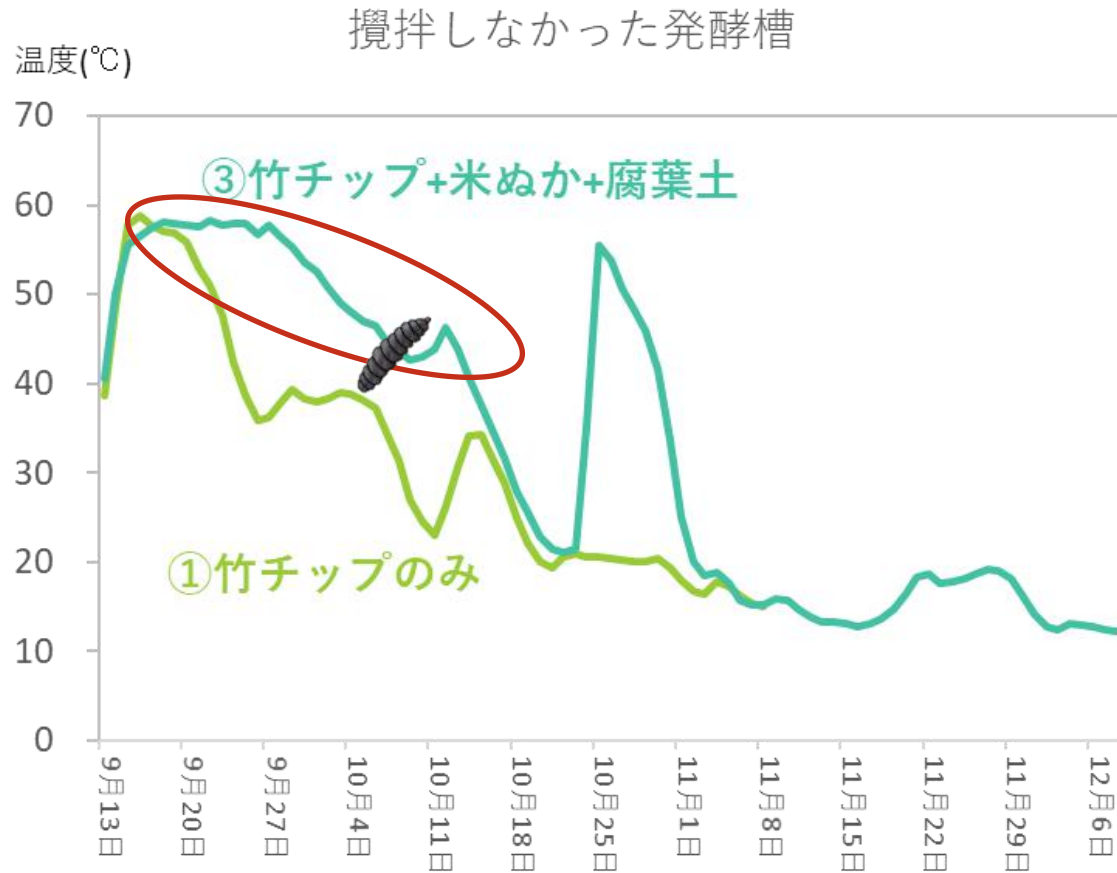


Ⅱ 発酵竹チップ作りと発酵熱の検証【結果1】（気象・攪拌の影響）



- ❖ 全ての発酵槽で発酵開始直後から一気に60度近くまで発熱した
- ❖ 気温の影響が大きく、雨はほとんど影響なかった
- ❖ 攪拌しても高温は維持できず、むしろ攪拌しないほうが温度が安定した

Ⅱ 発酵竹チップ作りと発酵熱の検証【結果2】（配合の効果）



- 配合した方が高温になったが、1か月程度しか持続しなかった
- 配合した方で果物のような強い香りがした（発酵している証拠？）
- 配合した方では温度が下がると虫が発生した（利用するには不衛生だが、分解は進んだ）

Ⅱ 発酵竹チップ作りと発酵熱の検証【結果まとめ】

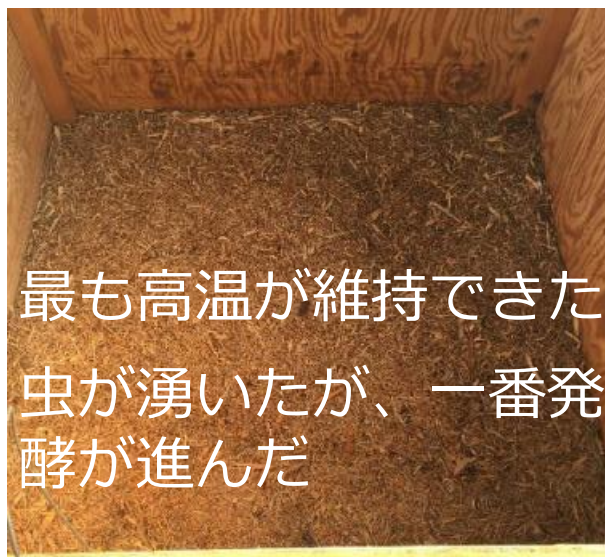
①
竹チップのみ
攪拌なし



②
竹チップのみ
攪拌あり



③
米ぬか等配合
攪拌なし



- u 最も高温が維持できた
- u 虫が湧いたが、一番発酵が進んだ

④
米ぬか等配合
攪拌あり



Ⅲ 竹チップの防草効果の検証【方法・結果】

- ①竹チップ 0 cm、5cm、10cm 厚のプロットの設置
- ②草の生育状況の観察
- ③草の占有率%の集計 (10cmメッシュ)



>



>



- ある程度の防草効果はあったものの、完全には草を抑えられなかった

IV 竹に親しむイベント【方法・結果】

- ①竹の伐採体験
- ②火吹き竹作り体験



火吹き竹

- 竹の利用を通じて、クールチョイスについて子どもたちと体験的に学ぶことができた

まとめ クールチョイスの観点から竹を考える



- ❖ 放置竹林の整備と利用は、二酸化炭素の固定や化石燃料の代替燃料として有効
- ❖ 竹チップは、利用条件はまだ試行錯誤が必要だが、さまざまな用途に使え、有効な利用手段
- ❖ 今後も検証を続けるとともに、クールチョイスの普及のためのイベントも実施したい