

## 研究の目的・背景

本校ではミズナラをほだ木としたシイタケの原木栽培を行っています。ほだ木は4年ほどで収量が減少し廃棄処分となります。全国のほだ木の廃棄量は年間で約13万トンにのぼり、道内でも約1,700トンの廃ほだ木が発生していると推定されているため、この廃ほだ木を再利用したいと考えました。



## 研究の内容・成果

### 1. ヒラタケの菌床栽培用培地への利用

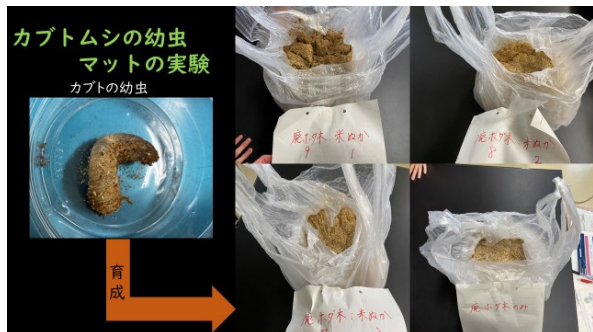
廃ほだ木をシュレッダーにかけた後、ふるいにかけておが粉のみを取り出しました。おが粉3対米ぬか1の割合で混ぜ合わせ、ヒラタケ菌床栽培用の培地を作成しました。クリーンベンチ内で植菌した培地を、20°Cに設定したインキュベータにいれヒラタケ菌の増殖を待ちました。結果は成功し、立派なヒラタケが採れました。



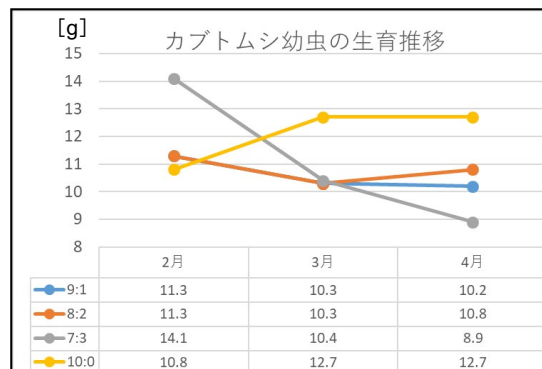
### 2. カブトムシ幼虫マットへの利用

マットとは幼虫や成虫を飼育するケージの底に敷くもので、腐葉土やおが粉で作られ、床材だけでなく、幼虫のエサや棲み処・産卵場所などさまざまな役割を果たすものです。今回は、廃ほだ木のおが粉を幼虫用のマットに利用できないかを調べました。

おが粉と米ぬかを9:1、8:2、7:3の割合で混合したもの、おが粉のみの計4つのサンプルをもとに、カブトムシの幼虫を実際に飼育しました。



生育調査



結果はグラフのようになりました。「おが粉のみ」のマットが一番生育が良い結果となり、5月には蛹化しました。廃ほだ木中に含まれる、シイタケの菌が、幼虫によい影響を与えた可能性があります。米ぬかを混ぜたものは、においがありました。米ぬかの養分によって、おが粉が発酵したものと考えます。この発酵が生育に悪影響を与えたものと考えます。

## 今後の展開

クワガタのマットについて調べるとヒラタケの菌が蔓延した培地が適していることがわかりました。そこで、一度ヒラタケを収穫した培地を再利用して、クワガタ幼虫用マットに使うこととしました。

収穫後の培地を攪拌し、再度インキュベータで保温しましたが、うまく増殖しませんでした。そこで、再度ヒラタケ菌を植菌し、培地を作成しました。

現在、培養している最中で、今後、クワガタの幼虫用マットの生育試験を実施していく予定です。

