



地域未利用資源の活用に関する取り組み

北海道富良野高等学校 食品加工班

活動の目的

私達が住む富良野市は農業と観光業が盛んな街で、特産品の1つに「富良野ワイン」があります。赤ワインの製造過程において大量のワイン搾りかす（通称パミス）が発生することを学びました。私達はこのパミスに着目し、地域の新たな資源として活用する方法がないか研究しました。



私達が実践するみどりの食料システム戦略

- 1 地域の特産品であるワインの副産物であるパミスの一層の活用
- 2 地域資源のリユースに向けた技術開発

取組内容

1、パミスジャム製造

①課題

パミスには主に果皮・種子・枝梗が含まれており活用しにくいことが課題です。

②実践

私達はパミスの果皮のみを手作業で選別し、水を加えミキサーにかけ、その後砂糖、レモン果汁を加え煮詰めジャムを製造しました。

③成果

アンケート調査では**4段階評価で3.7**となりました。感想としてブルーベリーっぽい、香りが良い、甘みと酸味のバランスが良い、などの意見をいただきました。



完成したパミスジャム



そして、富良野市長北様、富良野ぶどう果樹研究所所長川上様にも試食してもらいました。お二人からは、「美味しいし富良野ワインの副産物を使うというアイデアがとても面白い。」との評価をいただきました。

2、パミスを利用したシイタケ菌床の製造

①課題

ジャム製造では、パミスの選別にかかなりの労力がかかります。また、パミスの消費量が少ないことがわかりました。この2つの課題を解決するためにパミスを選別せず大量に消費できる方法を考える必要がありました。

②実践

そこで考えたのがパミスを用いてシイタケの菌床を製造するという方法です。実現した場合には愛別町の事例からシイタケ栽培終了後の廃菌床を肥料として使用できる可能性があります。乾燥させたパミス、米糠、木材（おが屑）を混ぜ、インキュベーターを用いて培養しましたが、途中で青カビなど雑菌の混入が見られました。



順調に菌が繁殖している様子



青カビが混入した様子

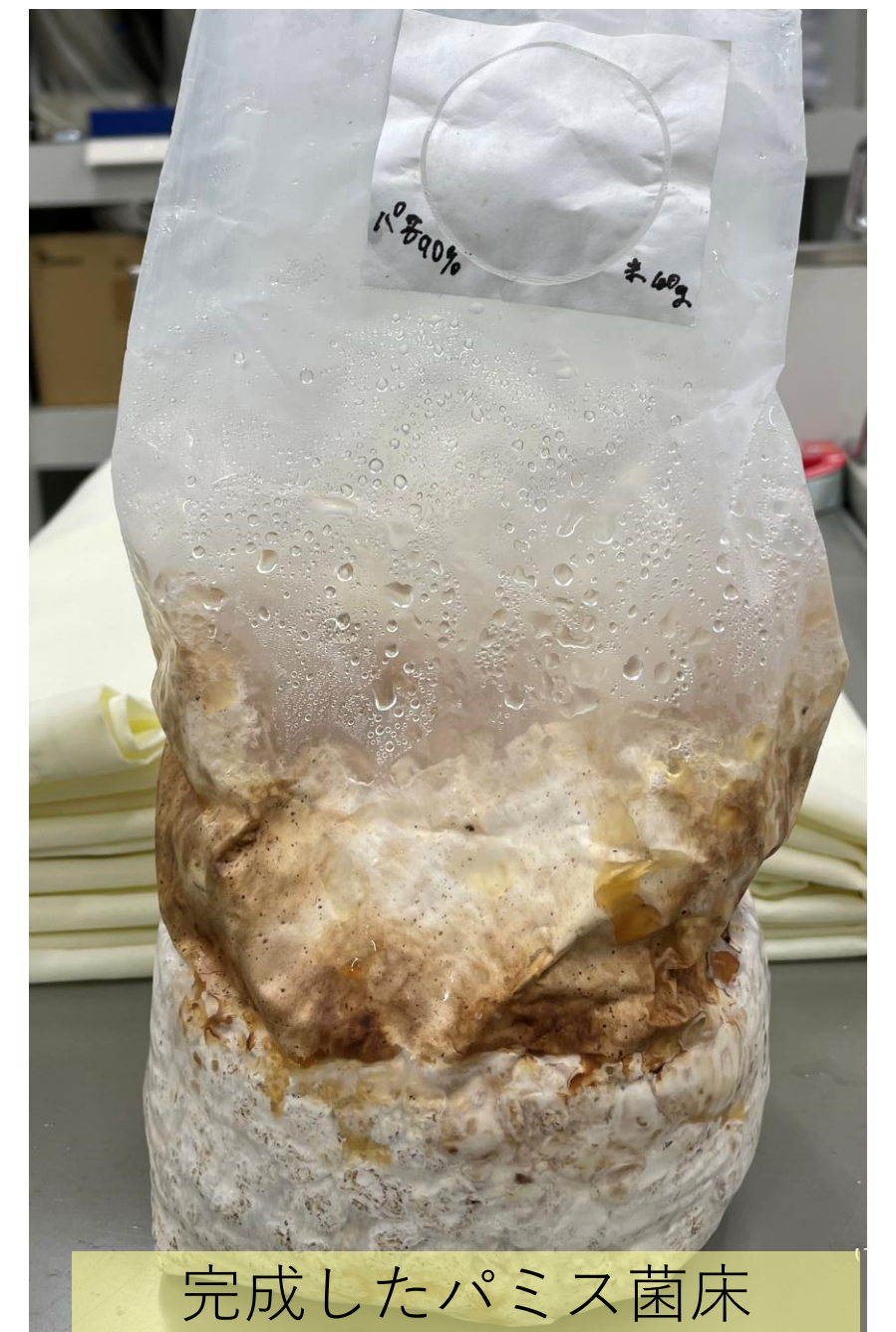
アドバイスをもらうため北海道立総合研究機構林産試験場微生物グループキノコ担当の方へ連絡を取りました。

「パミスについては専門外であるが多くがブドウの果皮であればキノコの栽培は可能だと考える。シイタケの菌も多くの種類があるが比較的キノコの中では弱くはない菌である。」との回答が得られました。またオートクレーブなどを使い滅菌することが大切であるということも教えていただきました。

専門家のアドバイスから工程を見直し、オートクレーブを用いて培地を滅菌すること、無菌操作を徹底し培地を製造しました。また、米糠や木材（おが屑）の配合率を変化させた試験区をもうけて培養試験をおこないました。

③成果

結果、すべての試験区でカビの混入が見られず、**菌床の製造に成功**しました。また、**米糠10%区と20%区において菌の増殖に大きな差**が見られました。



完成したパミス菌床

現在、完成したパミス菌床を用いて、シイタケの栽培試験を実施中です。

まとめ・成果

- 1、パミスを活用した商品を開発した
- 2、地域資源を用いたシイタケ菌床を製造することができた

今後の課題

- 1、製造したジャムの販売またはジャムを使用した商品の製造・販売が可能な企業の検討
- 2、パミス菌床を用いたシイタケ栽培とシイタケの収穫
- 3、シイタケ栽培後の廃菌床を用いた、肥料としての利用が可能か調査・試験の実施
- 4、私達が考えた地域資源活用法の情報発信と地域との連携

