

研究の背景・目的

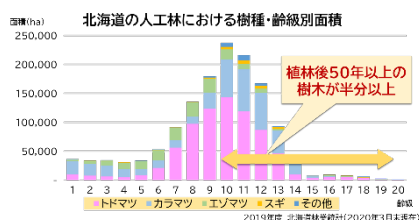
- トドマツを中心とした人工林が成熟・利用期
- 利用と結びつかずアンバランスな年齢別面積
- 地域の未利用資源に付加価値をつける必要性

いままで北海道には見られない商品提案を

北海道産の枝葉や木材で線香をつくることはできないか？

Plan

- トドマツの葉でスギ線香
- 製材くずでタブノキ線香



研究の内容【実践1】

トドマツの葉でスギ線香同様に葉の線香をつくりたい！

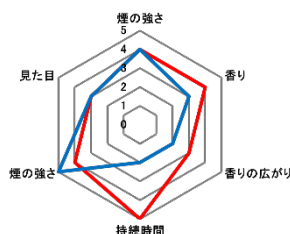
- ① トドマツの葉を採取し、乾燥させずミキサーへ
- ② 乳鉢で粉状に加工、40℃の湯で練り混ぜる
- ③ 成形し1週間程度、乾燥させる



POINT

- スギは乾燥後に粉砕するが、トドマツは香りが弱い → 採取後すぐに粉砕の工程が必要
- 乳鉢でする工程で油分が出て、固形化しやすい
- 水分は少なくて良い。試作結果は8%となる
- 成形はストローで試作
- 十分な乾燥が得られず、オーブンで乾燥

●採取すぐ ●乾燥後



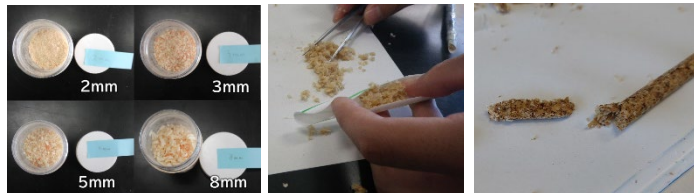
上：試作したトドマツ線香
左：葉の乾燥の有無による製品の差（自己評価）

- 煙の量・香りともに問題ないと判断
- 細くするための練り合わせの工夫、細い型で折れずに成形するための技術が今後の課題

研究の内容【実践2】

製材時の木粉でタブノキからできるタブ粉の代わりに作り、それによる線香をつくりたい！

- ① 木粉をふるい分けし、同じサイズにする
- ② 材料に対し、6倍の水分を入れて練り合わせ
- ③ 成形し1週間程度、乾燥させる



POINT

- 木粉は本校製材室集塵機から採取し、樹種は問わないこととした
- 木粉は写真の4種類を用意、水分量を変えて乾燥させた結果は下表のとおり、3mmで一番良好
- 成形はストローで試作したが、葉の線香以上に乾燥が難しく折れる。そのためストローを加工して使用

鋸屑と水分量による違い

水分	2mm	3mm	5mm	8mm
2倍	×	×	×	×
3倍	×	×	×	×
4倍	△	△	×	×
5倍	△	△	×	×
6倍	○	○	×	×
7倍	×	×	×	×



北海道らしい香料を付けた商品開発が課題

成果・今後の展望

- 葉や鋸屑など活用しづらいものを利用できた
- コストの計算・採算性を検討が必要となる
- 加工技術の精度を高める必要がある
- 道産線香の商品化への可能性はあると判断した
- 専門家の助言・消費者の動向調査が必要となる
- どのような商品が好まれるのか確認が必要となる

SDGs5項目に関わる研究を実践できた



研究グループ

北海道旭川農業高等学校
林業経営班
Forestry Management
Laboratory