



新たな道産樽用木材の探索～香り成分に着目して～

道総研

林産試験場 利用部 バイオマスグループ 濱川祐実

研究の背景・目的

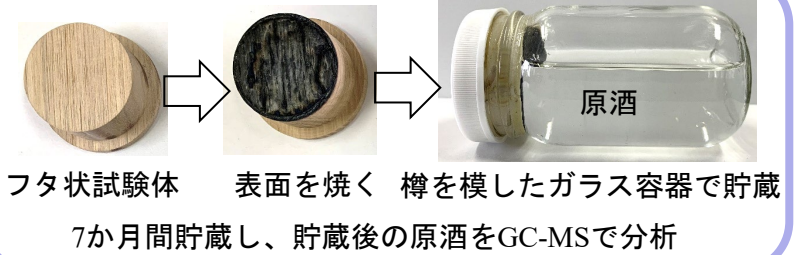
- ウイスキーは、大麦やとうもろこしなどを原料に、糖化、発酵（醸造）、蒸溜、樽貯蔵の工程を経て製品となります。この中で**最も長い時間を要する工程が樽貯蔵で、数年から数十年に渡ります。**
- 樽貯蔵中には、主に樽材の適度な通気性によりアルコールや水分が蒸発したり、原酒中の成分がアルコールや酸素と反応し、新たな成分を作り出したり、樽そのものがアルコールと反応し、成分が分解・溶出したりします。特に、**樽からの成分は、木材の種類によって多種多様であることから、各木材の個性をウイスキーに反映することができます。**
- 本研究では、新たな樽材の探索を目的に、これまでに樽材として未利用な道産木材をウイスキー貯蔵樽として使用した時の香りの特徴について検討を行いました。

研究の内容・成果

○供試木材

- | | |
|----------|------------|
| 広葉樹 | 針葉樹 |
| ・オニグルミ | ・トドマツ |
| ・エゾヤマザクラ | ・アカエゾマツ |
| ・シラカンバ | 比較対照（従来樹種） |
| ・ハルニレ | ・ホワイトオーク |

○方法



○結果

表1 ウイスキーの香りに関わる成分

成分	バニリン	フルフラール	ヒドロキシメチルフルフラール	酢酸	シリンゴール
香り	甘いバニラ様	甘いアーモンド様	キャラメル	酸っぱい	スモーキースパイシー
オニグルミ	0.126	0.331	0.050	2.067	0.032
エゾヤマザクラ	0.062	0.307	0.064	1.555	0.010
シラカンバ	0.094	0.377	0.056	2.026	0.011
ハルニレ	0.078	0.285	0.007	1.132	0.008
トドマツ	0.072	0.244	0.009	0.418	0.003
アカエゾマツ	0.153	0.422	0.062	0.881	0.002
ホワイトオーク	0.274	0.580	0.170	11.370	0.014

表2 各樹種に特徴的な成分

成分	リナロール	クマリン	リモネン	カリオフィレン	α-ピネン	α-テルピネオール	テルピネ-4-オール
香り	フローラル	桜餅	甘酸っぱい	ウッディー	松のような	ライラック	さわやかな
オニグルミ	+	-	-	-	-	-	-
エゾヤマザクラ	+	+	-	-	-	-	-
シラカンバ	-	-	-	-	-	-	-
ハルニレ	-	-	-	-	-	-	-
トドマツ	-	-	-	+	-	+	-
アカエゾマツ	-	-	+	-	+	+	+
ホワイトオーク	-	-	-	-	-	-	-

数値は、目的成分のピーク面積を一定量添加した内部標準物質のピーク面積で除した値

+: 検出, -: 未検出

赤字: 含有量多いもの 青字: 含有量少ないもの

○分析結果に基づく各樹種の香りの特徴



今後の展開

今回特定できなかった各樹種の香り成分に加え、樽としての強度性能や、抽出成分の安全性についても検討を行い、道産樹種を新たな樽材として使用できるようにしていきたいと考えています。