

農林水産研究の推進（革新的環境研究） 針葉樹樹皮のエシカルプラスチック等への原料化 【研究概要】

1. 研究目的

有効利用が進んでいない針葉樹樹皮について、石油化学資源を代替する樹脂原料等への利用技術の開発を行うことにより、再生可能な森林資源の有効利用や2050年ネットゼロエミッション達成に貢献する。

2. 研究背景

素材生産量の1、2割を占める針葉樹樹皮は、テルペン類やフェノール成分が多く含まれ、石油化学資源を代替する樹脂や香料等の原料としての利用が期待できる。しかし、供給可能な資源量や原料特性は明らかでなく、樹皮に適したテルペン類等の抽出法や、樹脂原料化などの利用技術は開発されていないため、樹皮の有効利用が進んでいない。

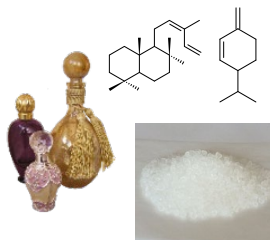


製材所にある丸太と排出される樹皮

3. 研究内容

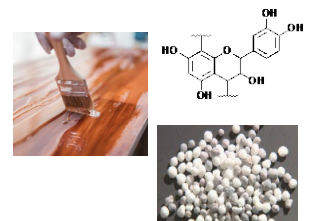
- ①工業利用に向けた供給可能量を把握するため、樹皮の資源量調査と原料特性を解明
- ②樹皮テルペン類を利用するため、効率的抽出技術と分離精製及び利用技術を開発
- ③樹皮フェノール成分を利用するため、石油化学資源を代替する接着剤や樹脂原料化技術を開発

テルペン類



香料, 樹脂等

フェノール成分



接着剤, 樹脂等

エシカル製品素材の開発

4. 達成目標・期待される効果

達成目標

- ・樹皮成分を原料とする新たなエシカル（地球にやさしい）製品素材を2つ以上開発



期待される効果

- ・再生可能資源である樹皮の有効利用を促進
- ・循環型社会の構築や2050年ネットゼロエミッション達成に貢献

研究代表機関：森林研究・整備機構

共同研究機関：北海道立総合研究機構、ヤスハラケミカル(株)