

北見産和種ハッカ水蒸気蒸留残滓を原料とした緑色素の開発

■ 研究分野 ■
有機化学、食品科学、グリーン・環境化学

■ 研究キーワード ■
北見産和種ハッカ、食品用緑色天然着色料、バイオマス

■ 概要 ■

北海道北見地方では古くよりハッカの栽培とハッカ油の製造が行われている。ハッカ油は水蒸気蒸留法により抽出され、得られたハッカ油はキャンディーやビスケットなどの菓子類や保湿クリームなどに利用されている。一方、水蒸気蒸留によって排出された蒸留残滓は、畑の肥料や家畜の餌にされているのが現状である。昨今のコロナ禍においてマスクの着用が必須とされ、その不快感を解消するためにハッカ油を吹きかけることが流行してハッカ油の需要が高まっていることや、北見市の観光推進プロジェクトとしてハッカをテーマにした街づくりが進められている。そのため、水蒸気蒸留残滓の排出量の増加が見込まれる。そこで、より価値のある活用方法として食品用緑色素の開発に着目した。ホウレンソウや柑橘類の廃棄物から緑色素を抽出している報告例はあるが、ハッカ水蒸気蒸留残滓からの例は存在しない。もしもハッカ水蒸気蒸留残滓から食品用緑色素を得ることができれば、ハッカ油と併せて北見発の食品開発が可能となり、「食」を通じた地域への貢献にもつながると考えた。

アピール
ポイント
優位性
良さ

- 北見産ハッカ由来の食品用緑色素
- 廃棄物の有効活用
- 北見地域の活性化への貢献

従来技術
との比較
独自性
ユニークさ

- ハッカ水蒸気蒸留残滓の活用方法の開発
- 廃棄物からの食品用色素の開発
- 北見産ハッカを用いた研究による地域貢献

■ 成果の活かし方 ■

- 北見産のハッカ油と緑色素を利用した食品開発

■ 想定される用途 ■

- チョコレートやガムなどの菓子類への利用
- サプリメントへの応用
- 健康食品の開発

■ 今後に向けた課題 ■

- よりよい緑色をした色素の開発
- 工程の簡便化
- 食品への応用



Personal data

霧島 慶岳 SHIMOTORI YASUTAKA



応用化学系 准教授

在籍
2010年から専門分野
有機化学所属学会
日本化学会、高分子学会、日本油化学会

■ 担当授業科目（学部） ■

バイオ食品工学概論/短期履修、化学III 地域未来、バイオ食品工学実験II バイオ食品、有機化学II バイオ食品、バイオ食品工学演習I バイオ食品、バイオ食品工学演習II バイオ食品、天然物化学 バイオ食品、地域未来デザイン工学入門

■ 担当授業科目（大学院） ■
精密合成化学 バイオ/短期履修■ 主な研究テーマ ■
リバーゼ触媒を用いた光学活性化合物の合成地域に
向けて
できること

訪問講義

高校 一般企業

- 北見産ハッカを用いた緑色素の開発

科学・ものづくり教室

高校

- 北見産ハッカを用いた緑色素の開発

研究室見学

高校 一般企業

- スライドやパネルによる研究紹介
- サンプルの展示

技術相談

- 天然物からの色素の開発

地域に
向けて
ひとこと

北海道北見地方はハッカの街として深い歴史のある地域です。ハッカの研究を通して地域に貢献、協力ができるれば幸いです。

シーズ集に関する問い合わせ先

北見工業大学 研究協力課 産学連携係
E-mail kenkyu04@desk.kitami-it.ac.jp TEL 0157-26-9153 FAX 0157-26-9155

Kitami Institute of Technology