

酵素処理による茶葉香气成分増強効果の検証

＜研究者＞藤本浩(代表)、鳥谷美香、緑川友瞳、大木和也、高橋淳、佐藤吉朗

東京家政大学ヒューマンライフ支援機構
プロジェクト研究助成費

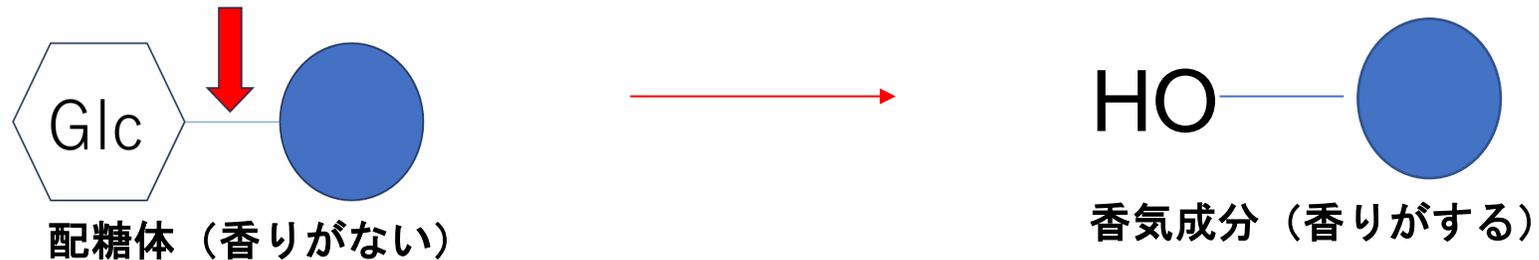
【研究の目的】

- ・ チャノキには香気成分が配糖体として香りのない状態で貯蔵されている。
→ 酵素を用いて配糖体を加水分解し、香気成分が増加するかを検証する。

下記 2 種類の糖加水分解酵素を用いた場合に増加する香気成分比較

【酵素の加水分解様式】

- ・ β -Glucosidase from Sweet almond (東洋紡株式会社)



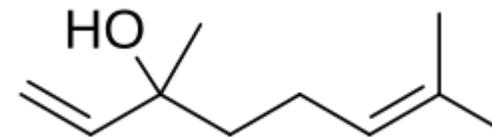
- ・ β -Primeverosidase from *Penicillium multicolor* (天野エンザイム株式会社)



「おくはるか」

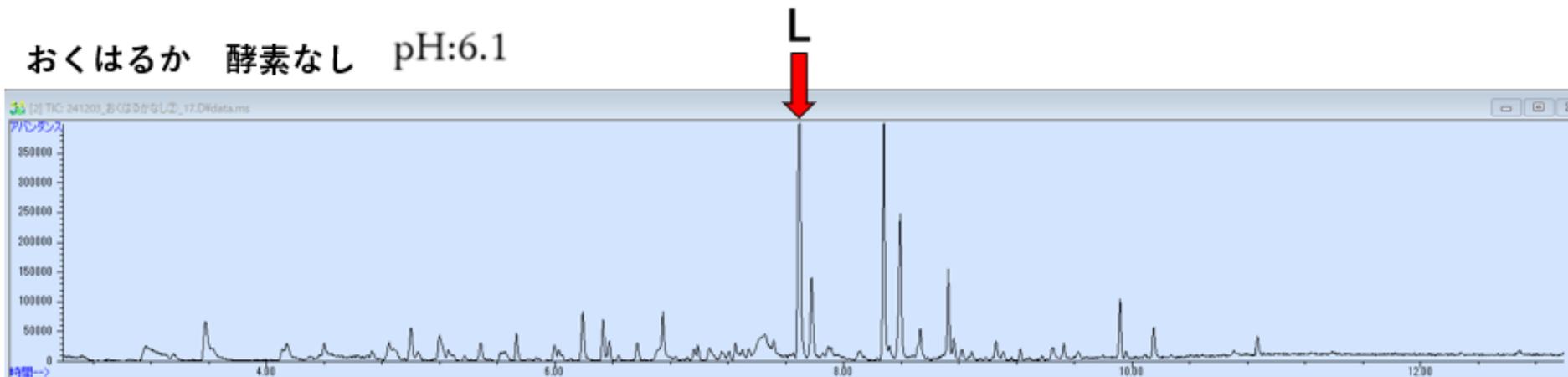
< 埼玉県農総研茶業特産研究所 / 平成27年育成 >
極晩生。多収性で、ほのかに感じる桜葉のような香りが特徴

L: リナロール

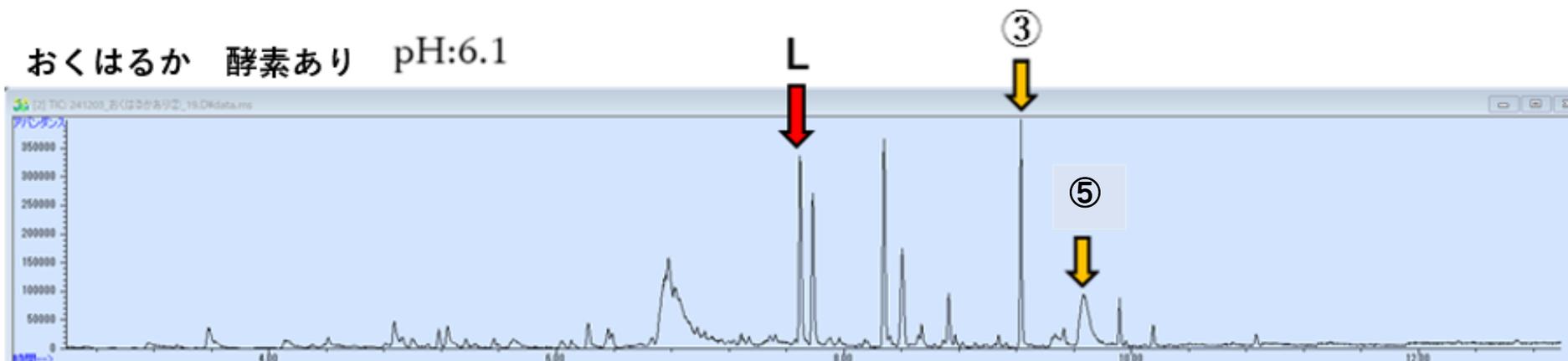


○β-Glucosidase

おくはるか 酵素なし pH:6.1



おくはるか 酵素あり pH:6.1



「おくはるか」

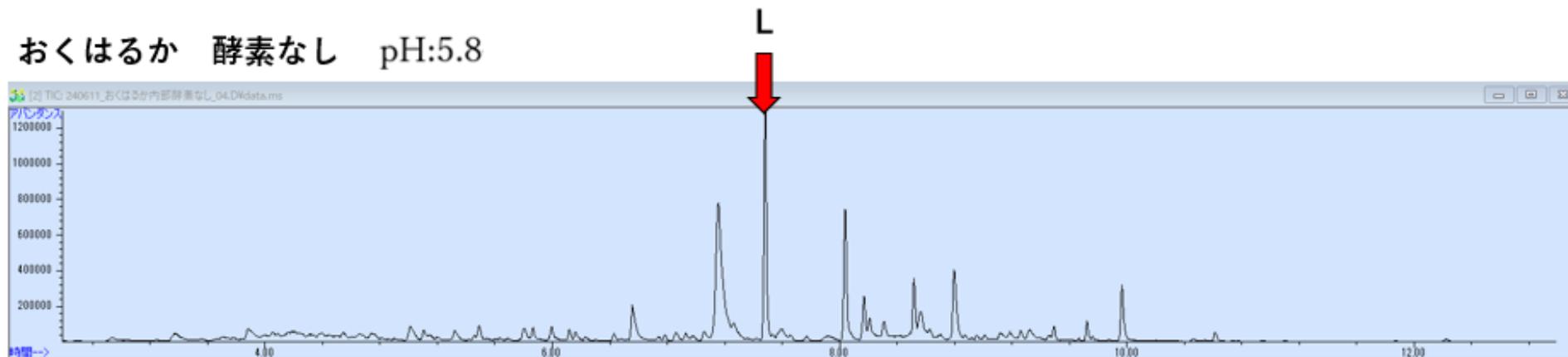
< 埼玉県農総研茶業特産研究所 / 平成27年育成 >

極晩生。多収性で、ほのかに感じる桜葉のような香りが特徴

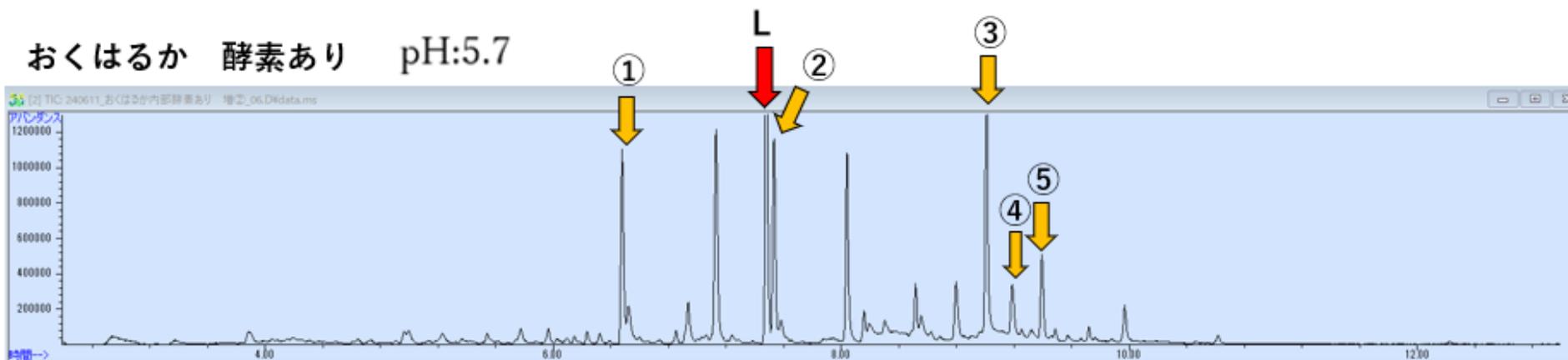
L : リナロール

○ β -Primeverosidase

おくはるか 酵素なし pH:5.8



おくはるか 酵素あり pH:5.7



○酵素添加で増加した香気成分

【β-Glucosidase】 2種

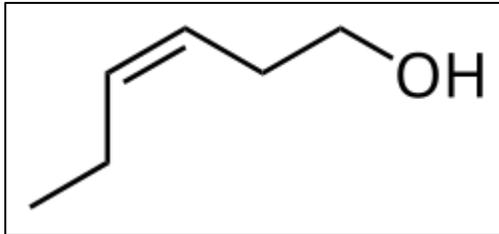
③Methyl salicylate

⑤Benzyl alcohol

【β-Primeverosidase】 5種

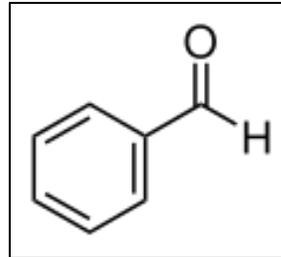
①3-Hexen-1-ol

(青葉の香り)



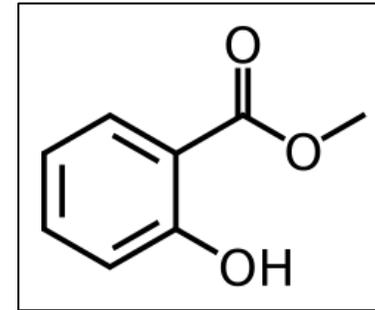
②Benzaldehyde

(苦いアーモンド、フローラルな香り)



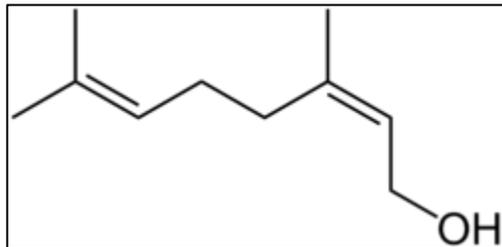
③Methyl salicylate

(ウインターグリーン様)



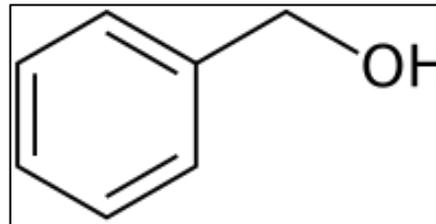
④2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl

(ネロール : ローズ様)



⑤Benzyl alcohol

(ジャスミン様)



下記 2 種類の糖加水分解酵素を用いた場合に増加する香気成分比較

- β -Glucosidase from Sweet almond
- β -Primeverosidase from *Penicillium multicolor*

【結果】

β -Primeverosidaseを用いた場合により多くの香気成分が生成した。
→ 2 糖が結合した香気成分がチャノキには多く含まれている。
お茶の香りを酵素によって増強できることがわかった。