



赤紫蘇ふりかけ製造工程における 廃棄物の有効利用法の研究

三島食品株式会社 加藤義啓 石川武 田中俊弘 永田千夏 藤本和也
広島県立総合技術研究所食品工業技術センター 柴田賢哉 渡邊弥生 下久由希

1. 研究の背景

赤紫蘇ふりかけ「ゆかり®」は、赤紫蘇生葉を収穫後、選別、塩蔵、細断、調味、乾燥の工程を経て作られているが、商品の品質を維持するために製造工程の各段階で生葉と不要となる塩蔵茎を廃棄している。赤紫蘇の収穫量は日本国内において年間約1,900tで、中国産を含めると年間約4,000tである。そのうち廃棄物量は、生葉が年間200t(収穫量の約5%)、塩蔵茎が年間約60t(収穫量の約1.5%)を占めており、産業廃棄物として焼却・埋め立て処理されている。

赤紫蘇ふりかけ「ゆかり®」は、国内で販売されている赤紫蘇ふりかけのシェア85%以上を占めている。今後も主力商品として販売する計画であり、廃棄物の削減が課題となっている。そこで、赤紫蘇廃棄物を食品素材化することで廃棄物量を削減したい。赤紫蘇の生葉と塩蔵茎をそれぞれ活用し、生葉はお茶、塩蔵茎はペーストにして素材化を検討することにした。

2. 研究目的

近年、消費者の健康志向が向上し、健康茶市場の売上が伸びてきている。赤紫蘇茶は茶外茶に該当するが茶外茶には機能性表示食品で知られるごぼう茶や、ノンカフェイン需要の高まりで人気が高まっているルイボスティー茶などが分類される。この茶外茶は市場拡大を続けているため、赤紫蘇茶を開発するための研究を行った。塩蔵茎については、そのままの状態だと固くて食感が悪く、食すには不向きである。そこで加熱や酵素処理などを行って軟化させ、ペーストにすることで食品素材として活用出来るか研究を行った。塩蔵茎はきれいな赤色を呈しているため、食品の色付けとして活用することも想定して開発を行った。

3. 研究の成果

これまでの研究成果から赤紫蘇茶の加工法として乾燥と焙煎が良いと判断し、実際に製品にして製造を行った。紙製容器を利用した飲料タイプ(写真①)とティーバッグタイプ(写真②)の2種類で製造を行い、それぞれアンケート調査を実施して試飲調査を行った。アンケート調査は健康を意識している20~60代の消費者の方約100名を選定し、見た目や味などの評価を調査した。飲料タイプとティーバッグタイプを比較した結果、風味は飲料タイプのほうが良く、見た目はティーバッグタイプの方が高評価であった。

塩蔵茎は、加熱と酵素分解で軟化が可能であると分かった。ただ固い繊維は分解されずに残存し、食すと繊維のみが口に残る結果となり、用途によっては裏ごしで取り除いてペースト化する必要があった。このペーストを活用し、弊社商品である「うめびしお」と混合して色付けが可能か試作を行った(写真③)。味の評価としては20%混合までがうめびしおの味に影響を与えない量だと判断した。

今後は赤紫蘇ブレンド茶などを検討し、より商品化出来る形を目指していく。塩蔵茎ペーストは着色料の代わりとして使用出来るのか、試作評価を行っていく予定である。

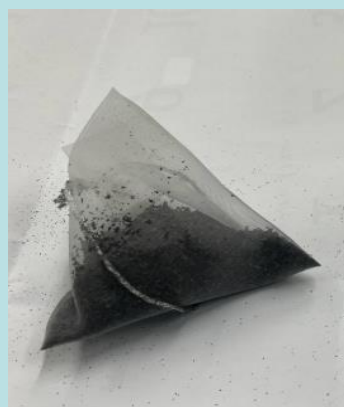
4. データなど

① 赤紫蘇茶
(飲料タイプ)



カート缶

② 赤紫蘇茶
(ティーバッグタイプ)



ティーバッグ



抽出したお茶

③ 「塩蔵茎ペースト」と「うめびしお」を使用した試作品



「うめびしお」 ペースト10%添加
「うめびしお」 ペースト20%添加
「うめびしお」 塩蔵茎ペースト