

地域農水産物と微生物を活用した機能性素材・食品の開発

Development of the functional material, food which utilized a local farm and marine products and microbe

小倉亮、高橋匡、齋藤知明

青森県は豊富な農水産物生産県であるが、端物等を有効に利用できる素材化が進んでいないため、付加価値生産が低い原因となっている。一方、食品業界には「おいしく、安全で、さらに体によい食品」を提供することが求められており、青森県の、豊富な食資源を様々な形態で食品に利用したいとのメーカーからの要望も多い。また、微生物産業は地域格差の少ない、青森県で有望な産業である。H26年度はトマト搾汁残渣やブルーベリー、米の素材化と応用、自然界からの有用酵母の採集を行ったところ、トマト油については品種別（3品種）ではいずれの脂肪酸もリノール酸を主体とした一般的な組成だったが、色調はそれぞれ特色があった。嶽キミ油では、乾燥温度によってリノール酸比率が異なる傾向が見られた。また、ブルーベリー葉茶のプロアントシアニン含量は品種毎に異なり、乾燥処理はマイクロウェーブ加熱が有効だった（図1）。その他の素材としては酒造好適米「華さやか」の酒粕に特異的に脂質吸着効果を観察した（写真1）。

有用微生物の分離では八甲田山および弘前市のリンゴ園から、酵母 *S. cerevisiae* を32株分離し、酒造特性を調査した結果、清酒、シードル用それぞれ1株を選択した（写真2、3）。

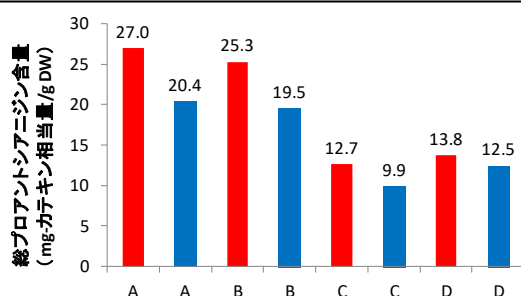


図1 ブルーベリー葉のプロアントシアニン含量
(品種毎にプロアントシアニン量が違い、レンジ加熱での損失が少ない)



写真1 油、水、酒粕のホモジナイズ後の挙動
(左: 華さやか酒粕、右: 通常の酒粕、上部層と沈殿層の量に差がみられた)

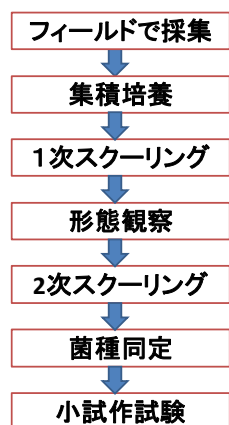


図2 微生物の分離手順



写真2 醸造用酵母の染色分離



写真3 PCRによる種別確認