

研究成果事例

スキンケア素材の探索と機能性向上を目指した乳酸菌発酵

[背景・目的]

県のフーズ・ヘルスケア オープンイノベーションプロジェクトでは、県産の農林水産品から化粧品開発に必要な素材を創出し、付加価値の高い製品開発を促進するため、科学的実証による機能性等のエビデンス確立を目指しています。

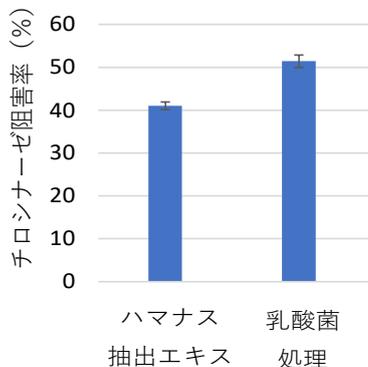
今回、乳酸菌の活用に着目しました。乳酸菌は、ヨーグルトをはじめとした食品利用だけでなく、化粧品素材としても活用が広がっており、アミノ酸や乳酸が肌の水分維持を助け、肌のpHを弱酸性に保つ効果が報告されています。

そこで静岡県産農産物より抽出したエキスから、スキンケアに有用な素材を探索するとともに、乳酸菌発酵による機能性向上などの効果を検証しました。

[研究成果]

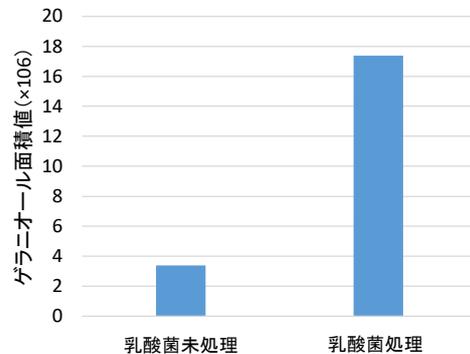
・肌のコラーゲン、エラスチン、ヒアルロン酸は肌のしわや弾力に関係しています。また皮膚の着色はメラニンによるものです。コラーゲンを分解するコラゲナーゼ、エラスチンを分解するエラスターゼ、ヒアルロン酸を分解するヒアルロニダーゼ、メラニンを生成するチロシナーゼを阻害する県産素材を見出しました。

・有望な県産素材のうちハマナス抽出物について乳酸菌で発酵したところ、ハマナスの美しい桃色を保持しながらチロシナーゼ阻害活性を増強するエキスとなりました(図1)。またハマナスの香りが強くなることもわかりました(図2)。



(図1 チロシナーゼ阻害効果)

ハマナス抽出エキスにチロシナーゼ阻害効果が見られ、乳酸菌発酵により効果が増強しました。



(図2 ゲラニオールの増加)

乳酸菌発酵によりバラ様の香り成分ゲラニオールが増加しました。

[研究成果の普及・技術移転の計画]

今回使用した一部の菌株をはじめ、県内自然界から収集した乳酸菌は、しずおか有用微生物ライブラリーに登録しており、分譲が可能です。また、海洋乳酸菌も収集しており、マリンオープンイノベーション機構から分譲が始まっています。静岡県産素材抽出エキスや乳酸菌による発酵について、御興味をお持ちの方はお問合せください。