

粧薬研究所が取り組んでいる「研究開発プロジェクト」の成果についてご紹介します。

テーマ名：

「感性工学と誘電分光によるハマナス花酵母配合の北海道化粧品開発」

① 平成19年・20年度地域イノベーション創出研究開発事業（経済産業省）採択  
管理法人：(株)粧薬研究所

研究実施者

- 東京工業大学(東京都)
- 北海道大学(札幌市)
- 室蘭工業大学(室蘭市)
- 北海道教育大学(岩見沢市)
- 日生バイオ(株)(恵庭市)
- (株)福司酒造(釧路市)

研究開発の目的

ハマナス花酵母のエキスなど北海道の天然資源を素材とし、大学発技術(氷温熟成、誘電分光など)によりエビデンスされ、さらに感性工学により構築された市場戦略という三位一体の新たな戦略的展開により、北海道ブランド化粧品を開発することを目的とする。

北海道で初めて発見された酒酵母である「ハマナス花酵母」のエキスや日本酒、ハマナス果実エキスを利用し、高い保湿性と美白効果を持つ化粧品を開発する。さらに、北海道の伝統的な食品加工技術である氷温熟成を応用することにより、均質で安定な化粧水を開発すると共に、誘電分光測定を行い、細胞水に近い水分子の挙動を持つ処方を考案し、肌との相性の良い化粧水を開発する。また、化粧品にはイメージ戦略等も重要であるため、使用感の分析や容器、香りなどの化粧品コンセプトの構築、市場調査には感性工学を応用し、北海道ブランド化粧品を開発する。

北海道産原料の化粧品分野への新規展開

ハマナス果実エキス、ハマナス花酵母酒粕エキス、ハマナス花酵母エキス、馬プラセンタエキス、白樺エキス等の北海道産の天然素材原料を配合して化粧品を試作した。

まず原料のハマナス果実エキスの物性を調べた。ポリフェノール、ビタミン C が豊富であるがビタミン C は不安定であり短時間で分解されることが分かった。その他の抽出成分は長期間安定であることが確かめられた。福司酒造の花華酒からのハマナス花酵母酒粕からの抽出エキスおよび培養エキスの精製と物性について確認した。今回開発したハマナス果実エキス、ハマナス花酵母酒粕エキス、ハマナス花酵母エキスを化粧品原料として使用するために、米国CTFA(Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association)にINCI申請をおこなった。さらに保湿力強化のために馬プラセンタエキスと白樺エキスも用いた。

本プロジェクトでは最初花華入り化粧水を試作した。そのあとクリームと美容液の処方検討を行った。処方の改良は経験豊かな技術者によって何度も行なわれ、都度、アドバイザーーコミッティ(AC)の評価も加

えられた。最初に発売される美容液の処方が決定し、感性分科会で選定された容器に納められた試作品が出来上がった。

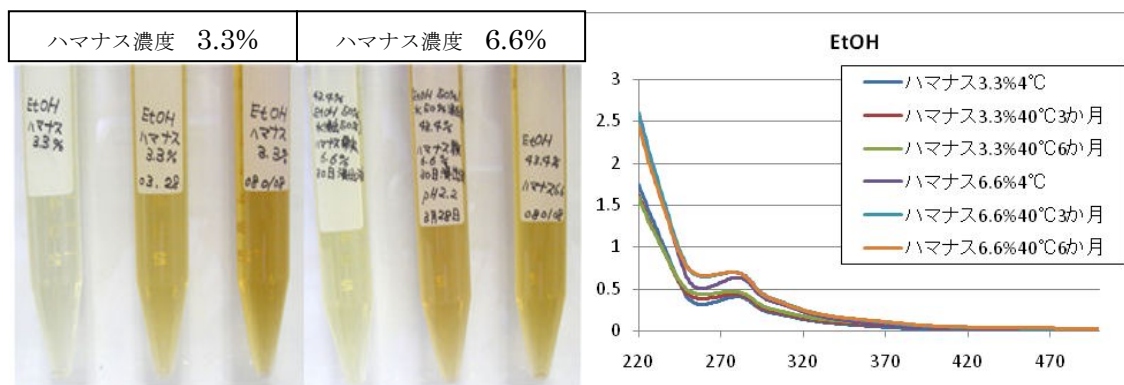
続いて試作美容液の安全性試験と安定性試験が行われた。美容液の安全性はパッチテストで行われ、その安全性が確認された。安定性についてはまだ加速実験が終了していないが 1 ヶ月経過後でも目視確認では変化は認められていない。安定性については確認継続中であるが、同じような原料でできている化粧水の安定性からみた試作美容液の安定性も安定であろうと推定される。

#### ①ハマナス果実エキス

ハマナス果実エキスの機能、採取部位、精製工程、組成・アミノ酸分析の結果、製造方法・・・等の資料を基に、米国の CTFA Personal Care Products Council、International Nomenclature Committee に「Rosa Rugosa Fruit Extract」《日本名：ハマナス果実エキス》という名前で申請し承認を得た。この承認書を基に、日本化粧品工業連合会に「化粧品の全成分表示のための名称作成申込書」を提出し、表示名称「ハマナス果実エキス」の登録承認を得た。

INCI 名：Rosa Rugosa Fruit Extract

表示名称：ハマナス果実エキス



EtOH 溶液の写真

#### ②開発商品



商品名：北花 エッセンス 30m l

販売元：合同会社ノースラボ

札幌市北区北 2 1 条 1 1 丁目

北海道大学北キャンパス総合研究棟 3 号館

<http://www.northlab.jp>

・ [産学官連携ジャーナル \(2009 年 11 月号\)](#) でされました。

・ [月刊バイオインダストリー \(2010 年 8 月号\)](#) に『北海道の自然と科学から生まれた化粧品「北花」』が掲載されました。