

琉球大学学術リポジトリ

ホソパワダン(沖縄島野菜ニガナ苦菜)の機能性成分を活用した肌タイプ対応型の機能性化粧水の開発

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 岡田, 吉央, 金田, 勲 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016755

ホソバワダン（沖縄島野菜ニガナ苦菜）の機能性成分を活用した肌タイプ対応型の機能性化粧水の開発
○岡田 吉央、 金田 勲
バイオ 21 株式会社 沖縄県うるま市州崎 12-76 TEL:098-937-0021 Fax:098-937-1166
http://www.bio21.co.jp E-mail : y-okada@bio21.co.jp

沖縄特有の島野菜であるニガナ(苦菜 これは沖縄での俗称)はキク科アゼトウナ属の多年草で、沖縄では葉と根が滋養と薬効に優れているとして古くから食されて来ている。

学名はホソバワダン (*Crepidiastrum lanceolatum*) と名付けられている。葉が細身である事(ホソバ)、海に近い砂地に生えている事を元に名付けられた(海菜ワタナが転じた)と推察されている。

ホソバワダンの機能性の利活用のための研究開発は、沖縄県農業研究センターと工業技術センター、および九州沖縄農業研究センターが抗酸化能を中心として報告している。機能性成分のポリフェノール類が葉部 100 グラム当たりで数百ミリグラムと高濃度含む特徴のある野菜である事が示されてきた。

ホソバワダンの機能性成分を活用した化粧品素材としての基礎研究は、大阪府立大学とバイオ 21 社の産学共同研究として平成 15 年度から開始した。抗菌性、チロシナーゼ阻害活性などについては平成 17 年度の日本農芸化学会大会で報告し(a)、同内容についての 3 件の特許出願が審査に付されている(b)。

南方資源利用技術研究会では平成 17 年の特別講演で、沖縄の天然素材を活用した美容商品の研究開発の一端としてのホソバワダンを活用した化粧品開発に向けた取り組みを紹介した(c)。

ホソバワダンの機能性成分を活用した化粧品の製造・販売(d)の為には、化粧品原料としての安全性の確保、安定性の確保、などに加えて原料の国際登録と原料表示名のリスト収載などの課題も解決されなければ成らない。これらに加えて、商品開発上でより重要なのは、機能性を活用した商品設計(デザイン、企画)である。

この様な点に関しては、平成 19 年度の南方資源利用技術研究会の発表要旨にその理念を詳述した。要約すれば、<商品開発のポリシー・テーマ>として「自然の恵みを活かし、美と健康、心に豊かさを届ける」。<市場のトレンド>は、天然志向と安全志向、機能性志向が鍵。具体的には 季節、年齢、肌質などに応じたパーソナル化のニーズの高まりが重要。その一方で、社会背景として“科学系”健康情報の誤謬や過多、教育現場での「理科離れ」と「食品の安全・安心」の問題のクローズアップに象徴される様に、現状は大衆消費市場では機能性や科学性は諸刃の剣になっている。

この様な市場での競争に耐え得る研究開発戦略としては技術の総合化とシステム化(連携ネットワークと技術のインテグレーション、即ち積み上げ)が重要である。また特に大衆消費財の商品開発では、独自性(オリジナリティー)の下地とする文化が大切な役割を果たして行く、と考察した。

平成 20 年 9 月に発売の肌タイプ対応型の機能性化粧水の商品開発はこの様な技術思想の帰結として、ニガナ(表示名ホソバワダン葉エキス)と月桃(表示名アルピニアウライエンシス葉水)、久米島海洋深層水(表示名水、ニガリ)を基盤成分に据えて、これを琉球スキンケア成分と総称することとした。琉球スキンケア成分は肌の基本的な天然保湿機能の補填、生理的なホメオスタシス機能の向上、天然の芳香成分による原料由来の特異臭のマスクングやリラクゼーション効果の付与など、化粧水の基本的な機能と性状を決定している。この様な化粧水基盤に加え、肌タイプ別の皮膚保護成分として、海ぶどう(表示名クビレヅタエキス)、はちみつ、シークワシャー(表示名シークワシャー果皮エキス)、アロ

エベラ(表示名アロエベラ葉エキス)を、指向する肌タイプと問題解決型別にふっくら、すっきり、敏感肌用として配合した。

さらに各商品の設計の仕上げとして、各々の使用感(肌ざわり)への配慮、またアロマコロジー効果(“癒し“)を加味する成分を配合して、肌タイプ向けにバランスを整えた組成と成っている(下表)。

沖縄の多様な天然素材の活用の技術的な目標としてのオーダーメイド(個別ニーズ対応型)化粧品の達成には未だ程遠いが、しかしこれを着実な一歩としてさらに研究開発を進めたいと考えている。

商品化に当たっては、安全・安心のニーズの高まりに対応して、原料のトレーサビリティを重視し、なかでも各原材料の産地(離島では久米島、北大東島、宮古島、伊江島、他に沖縄本島南部、北部)も大切な商品情報として差別化要素を組上げる事を意図している。原材料の消費拡大と言う点では、量的な面では産地への経済的な貢献度はまだ高いとは言えないのが現状だが、その一方で農林水産業の残渣の有効活用と言う点では意義は低くない(e)。とりわけ地球環境問題が社会にとって今後ますます重要度を高めて行く時代の中では、熱帯圏の海洋性島嶼地で実現可能な持続可能型の産業技術の一端として行く事が出来るだろう。

ちゅららクリアバランスコンディショナー(化粧水)の主な配合成分

肌タイプ	共通基盤成分	皮膚保護成分	その他の主な配合成分
ふっくら	ニガナ、月桃、 久米島海洋深層水	海ぶどう はちみつ	褐藻エキス(フコイダン)、水溶性コラーゲン、ヒアルロン酸、ローズ水、ローズマリーエキス、ノバラ油
すっきり	ニガナ、月桃、 久米島海洋深層水	シークワシャー	エゾウコギ根エキス、褐藻エキス(フコイダン)、エタノール、ラベンダー花水、ローズマリーエキス、オレンジ油、ゲットウ葉油(月桃精油)
敏感肌用	ニガナ、月桃、 久米島海洋深層水	アロエベラ	ヨモギエキス、褐藻エキス(フコイダン)、アミノ酸、ビタミン類、セラミド類、ラベンダー花水、ローズ水、ローズマリーエキス、ノバラ油

アミノ酸類：セリン、グリシン、グルタミン酸、アラニン、リシン、アルギニン、トレオニン、プロリン

ビタミン類：ナイアシンアミド、パンテニルエチル、トコフェロール

セラミド類：フィトスフィンゴシン、セラミド1、セラミド3、セラミド6II

- a 「沖縄産ニガナ抽出物の抗菌性とチロシナーゼ阻害活性について」フローリン・バルラ他 大阪府大、バイオ21社、2005年度(平成17年度)日本農芸化学会大会(札幌)
- b 「抗菌剤組成物」特許公開番号2006-169162、「チロシナーゼ阻害剤ほか」特許公開番号2007-070228、「ウレアーゼ阻害剤組成物ほか」特許公開番号2007-070229
- c 第25回 南方資源利用技術研究会 特別講演会 2005年11月「バイオ21株式会社における沖縄の天然素材を活用した美容商品の研究開発と製造販売~Chulala ちゅららシリーズを中心に~」
- d 薬事法での定義に沿えば、「化粧品の製造・販売を行う業者」は、製品の品質上の確かさを保証するのはもちろんの事、製品を購入し使用する消費者へのアフターサービス(必要な情報の提供、収集)も十分に確保する事が求められている。
- e 一例として、海ぶどうの規格外品(外観の不良)は大量に廃棄されているが、これを活用した。