

青森県産原料配合化粧品処方最適化に関する試験・研究開発

－プロテオグリカンまたは海藻エキス配合シャンプー、及びホタテ貝殻配合歯磨き剤－

Optimization of cosmetics formulation with ingredients in AOMORI

－ Shampoos with proteoglycans or seaweed extract, and toothpaste with scallop shell－

平山 智代、岩城 利英子*

(*合同会社 ゆきの木)

弘前工業研究所では青森県の豊富な天然素材を利用した化粧品原料の開発を進めており、他県と差別化した化粧品開発を可能にしている。一方、大手化粧品メーカーの商品処方はノウハウとして非公開であるため県内企業は利用できない。そこで本研究では、化粧品処方の最適化技術により、高品質な青森県産原料配合化粧品処方開発を行うものである。令和7年度は、次の①～③を実施した。

①透明シャンプーの試作処方において、PG（プロテオグリカン）を配合すると白濁する問題があったことから、界面活性剤、カチオン化高分子、ハイドロトロップ剤の種類と配合濃度の最適化を検討して、市販透明シャンプー透過率平均70%を大きく上回る透過率85%を示す処方を開発した（図1）。

②実験計画法を利用して県産の海藻エキスとその他髪質改善成分の配合量を最適化することにより、毛髪光沢が大きく向上するシャンプー処方を開発した（特許出願予定）。

③合同会社ゆきの木との共同研究により、ホタテ貝殻由来ヒドロキシアパタイトのコーヒー色素吸着率が他の由来のものより高いことを明らかにした（特願2026-33333 歯磨き剤）。この結果をもとにハミガキパウダーが同社より商品化された（写真1）。

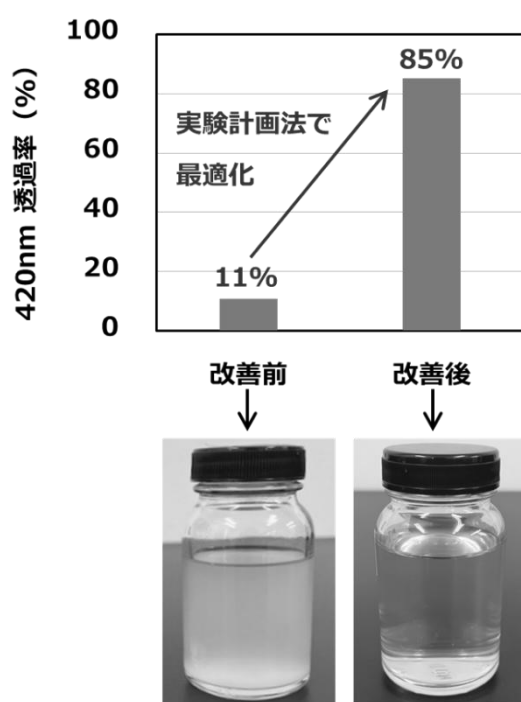


写真1 商品化されたハミガキパウダー

図1 PG配合透明シャンプーの白濁改善