

植物の力とナノ技術



株式会社 **NIL** 会社案内

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

企業ビジョン

当社は**40年以上**にわたって集積した**有機化学技術**を、
独自のコア技術と融合させ、
世界初の**革新的な商品**を開発している。

株式会社NIL

40年の長い経験と知識と技術力を生かし、
「アンチエイジング」をかなえる企業です。



SUNA
BIO
SHOT

シリーズのご案内

**NIL = Nano Innovation
Laboratory**

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

当社の成り立ち

2015年富士フイルム退職後の有機合成化学のTOP科学者達が立ち上げた 研究開発型ベンチャー企業



会長佐藤幸蔵
研究一筋50年



CEO佐藤正晃
マラソン大好き

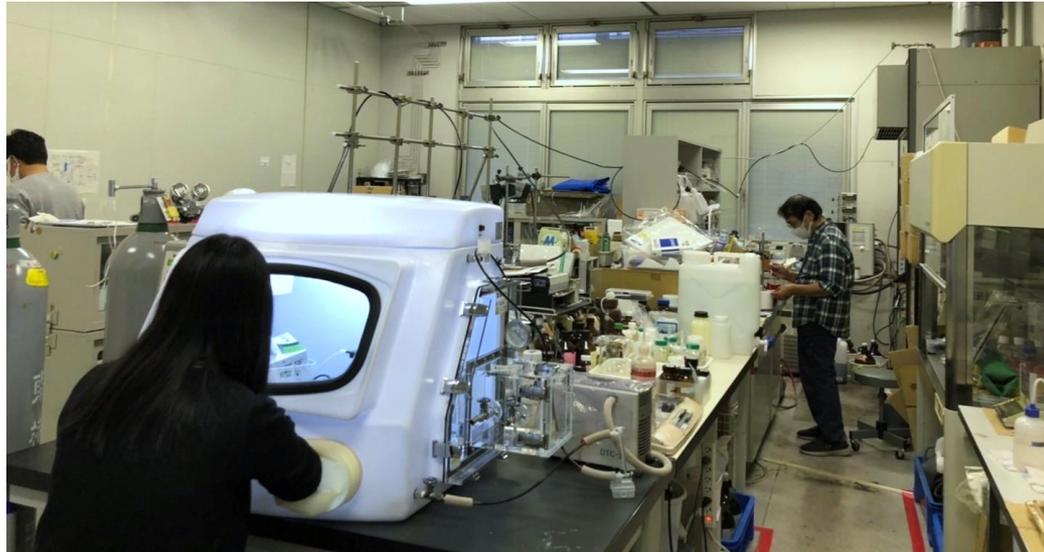


CTO岡田久
海を心から愛する

NILは かながわイノベーション戦略的支援事業選定！



独立行政法人
神奈川県立産業技術総合研究所
神奈川県海老名市



NILラボ室

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

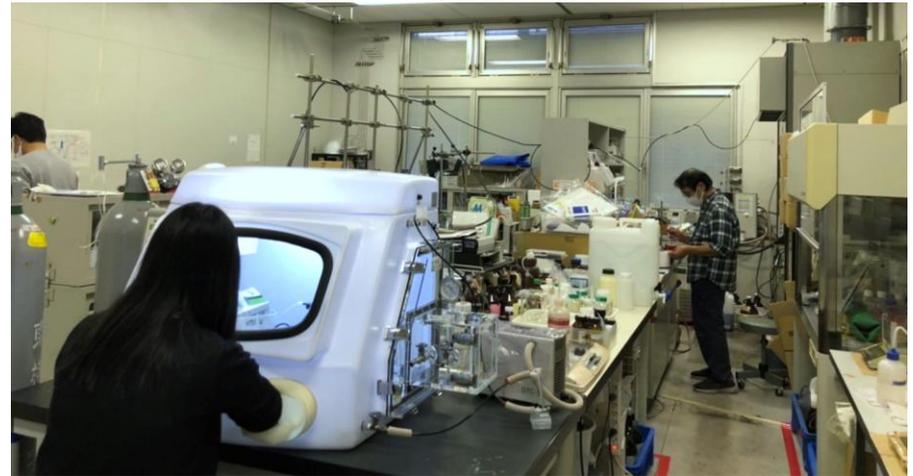
NILの沿革

- 2014年11月 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「平成26年度研究開発型ベンチャー支援事業」プロジェクトにおいて、「**スーパーナノ粒子化によりバイオアベイラビリティを向上させた生理活性物質の事業化**」提案が採択
- 2015年2月 株式会社ナノイノベーション研究所（現 NIL）設立
- 2016年2月 タラタンニンのメラニン産生促進効果を発見
- 2016年9月 第三者割当増資実施
- 2017年7月 第三者割当増資実施
- 2017年10月 髪と頭皮のエイジングケア新ブランド「**SUNA BIOSHOT**」発売開始
- 2018年8月 「かながわイノベーション戦略的支援事業」に選定される
- 2020年3月 第三者割当増資実施
- 2020年4月 植物色素100%「**式部染めヘアマスカラ**」発売開始
- 2020年8月 三代目「**SUNAスカルプエッセンス ダブルブラック**」発売開始
- 2021年4月 新研究テーマ「**植物由来抗ウイルス成分を含有するナノ分散物の開発**」が地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所により研究支援採択
- 2022年1月 植物由来色素100%の白髪染め「**SUNAカラートリートメントEX**」発売

NILは かながわイノベーション戦略的支援事業選定企業です



独立行政法人
神奈川県立産業技術総合研究所



NILラボ室

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

強み

the power of chemistry
化学の力で世の中に無い製品を

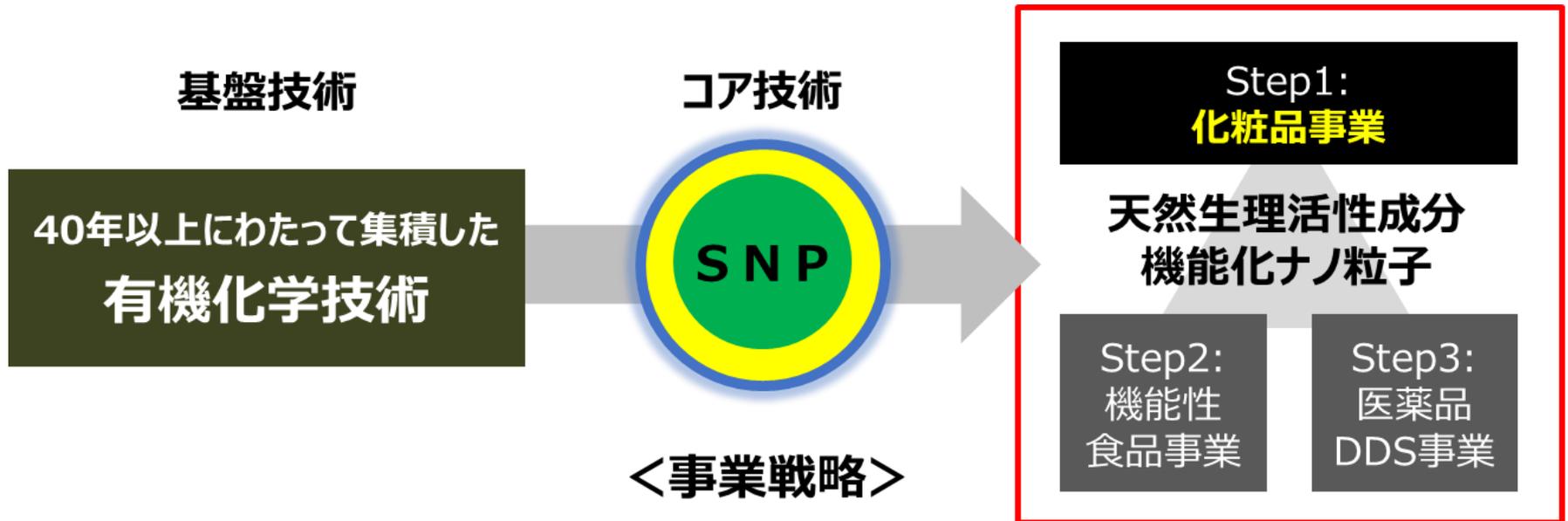


SUNAオリジナル化粧品

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

N I Lの基盤技術とコア技術



生理活性物質を極小サイズ（20～30nm）にした、
スーパーナノ粒子（Super Nano-Particle）により、
バイオアベイラビリティ（生物学的利用率）を飛躍的に高めた、革新的な
医薬品、医薬部外品、機能性化粧品および機能性食品等の事業化

白髪メカニズムは完全には解明されていない



- 加齢による白髪
- 体調や遺伝による白髪
- ストレスによる白髪

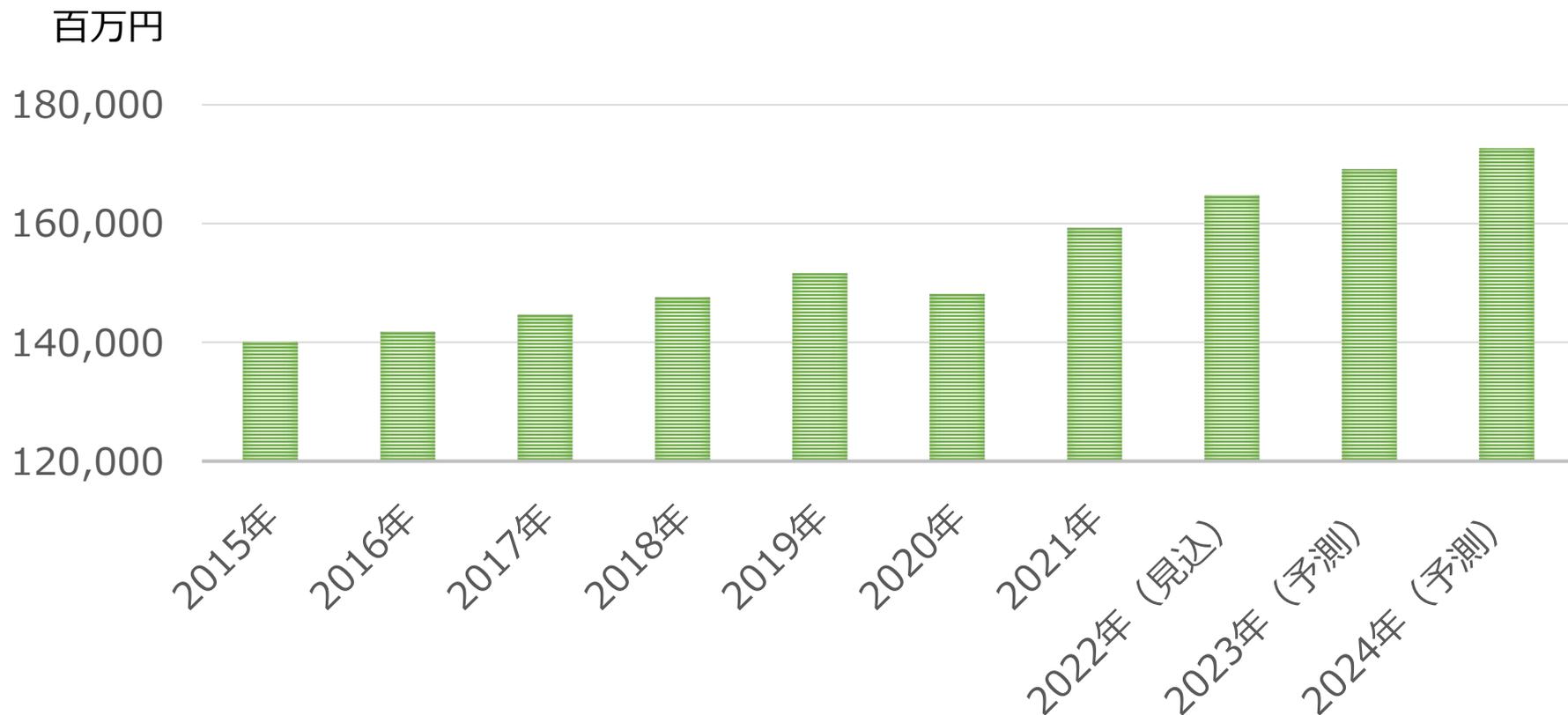
「白髪を安全な成分で染めることができるか？」



- 安心安全な色素開発の研究
- 染毛を手軽に使える商品開発

年々成長するヘアカラー市場

白髪用ヘアカラー（業務用・家庭用）を含んだヘアカラー製品
2024年には1700億円以上の市場規模へ成長



出典：株式会社富士経済 化粧品マーケティング要覧 2022 No.2

SUNA
BIO
SHOT

新規の白髪プロダクト上市に向けて

クラウドファンディングでの実績 Makuakeでに500名以上から支援

SUNA BIOSHOT

染めない

▶ 再生



植物のチカラ × 最先端の技術



Success!

応援購入総額
4,092,430円
目標金額 500,000円

615%

リポ タ 545人

残り 終了

商品化したリターンを見る

SUNA
スカルプエッセンス

染まる

革新的
ヘアマスカラ

式部染め



100%
植物色素



Success!

応援購入総額
1,850,786円
目標金額 300,000円

616%

リポ タ 532人

残り 終了

終了しました

SUNAカラー
白髪染めヘアマスカラ

染めない毛髪ケアの研究



タラタンニン

- ペルー固有種のマメ科低木(カエサルピニアスピノサ)の果実
莢エキスに含まれるタンニン(ポリフェノール)

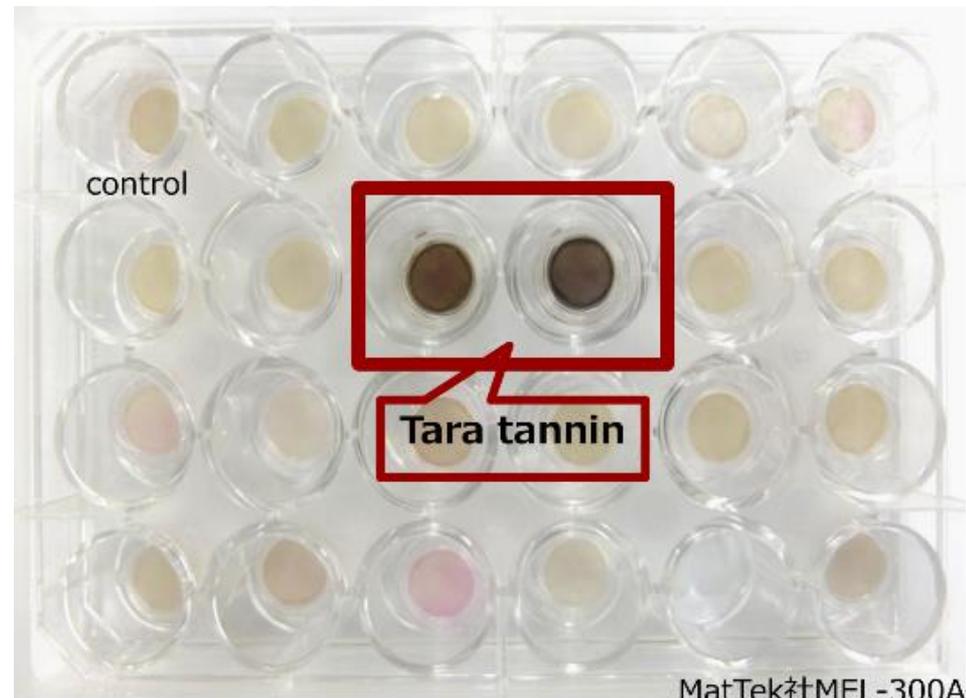
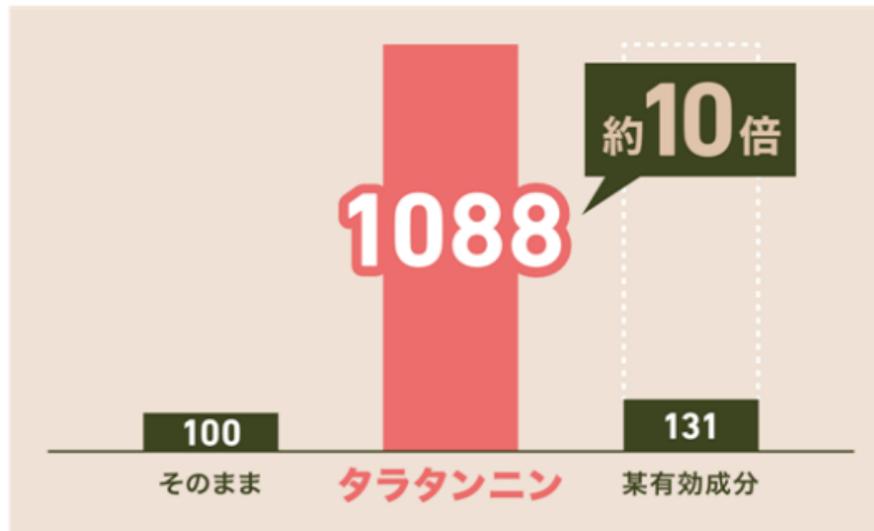


- メラニン色素産生促進作用
- 毛乳頭細胞増殖作用
- 強力な活性酸素分解作用

タラタンニン

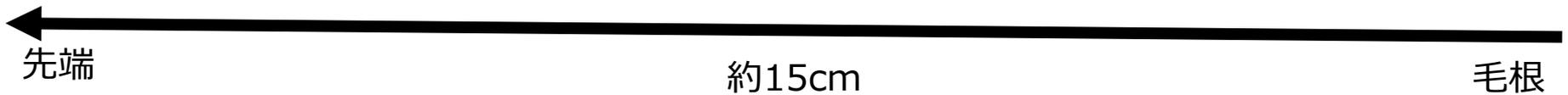
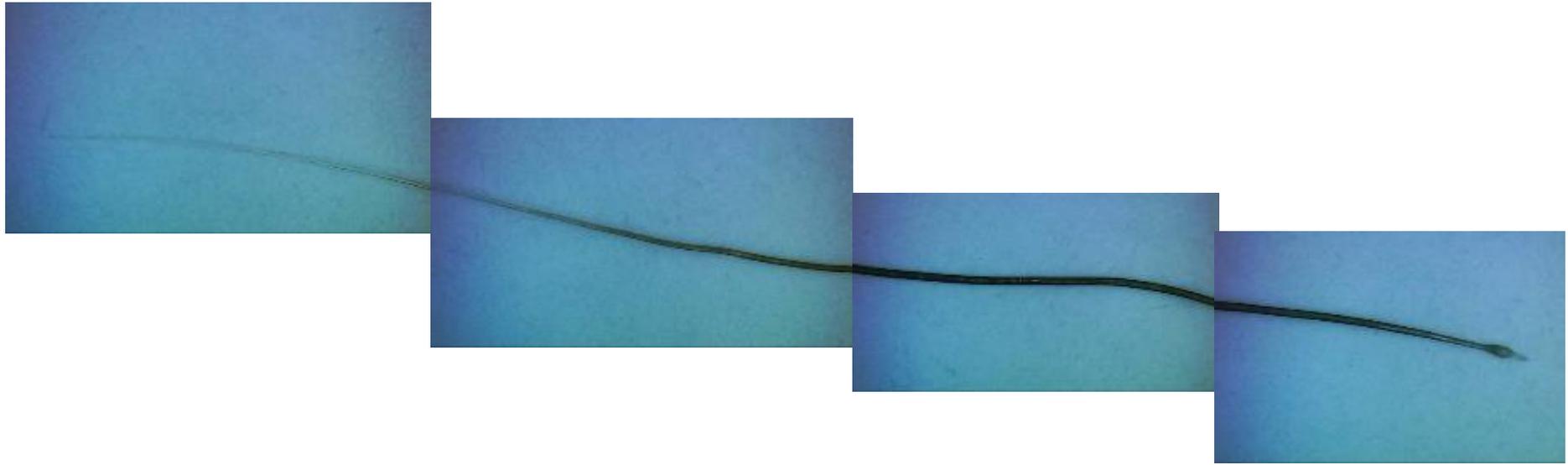
黒髪化実験

タラタンニンと某有効成分を毛根細胞に与え、黒髪の素であるメラニンが生産され、髪の毛に輸送されるかを測定しました。



MatTek社MEL-300A使用

タラタンニンモニター試験（3ヶ月）における白髪の色変化



メラニン色素が根元より先端に向けての現象がみられる



タラタンニン

筑波大学との共同研究でタラタンニンの【発毛、黒髪化】効果が証明され、国際会議で発表されました



この度、株式会社NILとの共同研究により、南米ペルー原産のマメ科植物 *Caesalpinia spinosa* の英エキス(主成分はタラタンニン)に、メラニン色素産生促進及び移行促進作用と、発毛促進作用を見出しました。本共同研究の成果については、10月3～6日にカナダのモントリオールで開催された、"International Conference on Polyphenols and Health (ICPH)2017"において口頭発表し、国際ジャーナルへの投稿を進めています。

タラタンニンは、メラニン色素産生評価のモデル細胞であるB16メラノーマ細胞において、メラニン合成酵素遺伝子タンパク質(TYR, TRP1, DCT)の発現を促進し、顕著なメラニン合成作用を示しました。また、メラニンの移行を促進する効果も高いことが、分子レベル(MYOSA, RAB27A)で確認され、このことは、タラタンニンの大きな特徴と言えます。タラタンニンによるメラニン色素合成と移行を促進するメカニズムは、転写因子MITFの発現増大によるものであり、ヒト正常メラノサイトでも同様の効果を確認しました。



The results obtained from this study have shown that tara tannin is a non-cytotoxic polyphenol that can be used to promote melanin production, and pigmentation. Tara tannin may therefore be used as treatment against hair graying or skin tanning purpose, and this study, in general, will help advance the knowledge on pigmentation and its regulation using polyphenolic compounds.



日本国内成立特許

令和1年8月2日
特許番号6562469号

「毛髪色素増強剤」で特許成立



Abstract

毛髪色素形成に関与する細胞に作用して毛髪色素の生成を促し、白髪を防止・改善することができる毛髪色素増強剤を提供する。有効成分として、没食子酸及び没食子酸誘導体の少なくとも1種を含む一剤型の毛髪色素増強剤である。前記没食子酸誘導体は、タラタンニン及び五倍子タンニンなどの加水分解型タンニンであることが好ましく、さらに、糖類、アミノ酸類、ビタミン類、補酵素類、ミネラル類や、キラヤサポニンなどのサポニン類、マメ亜科ムクナ属植物種子エキス等を含むことが好ましい。

Patent in China 中国での特許成立

Nov, 2021

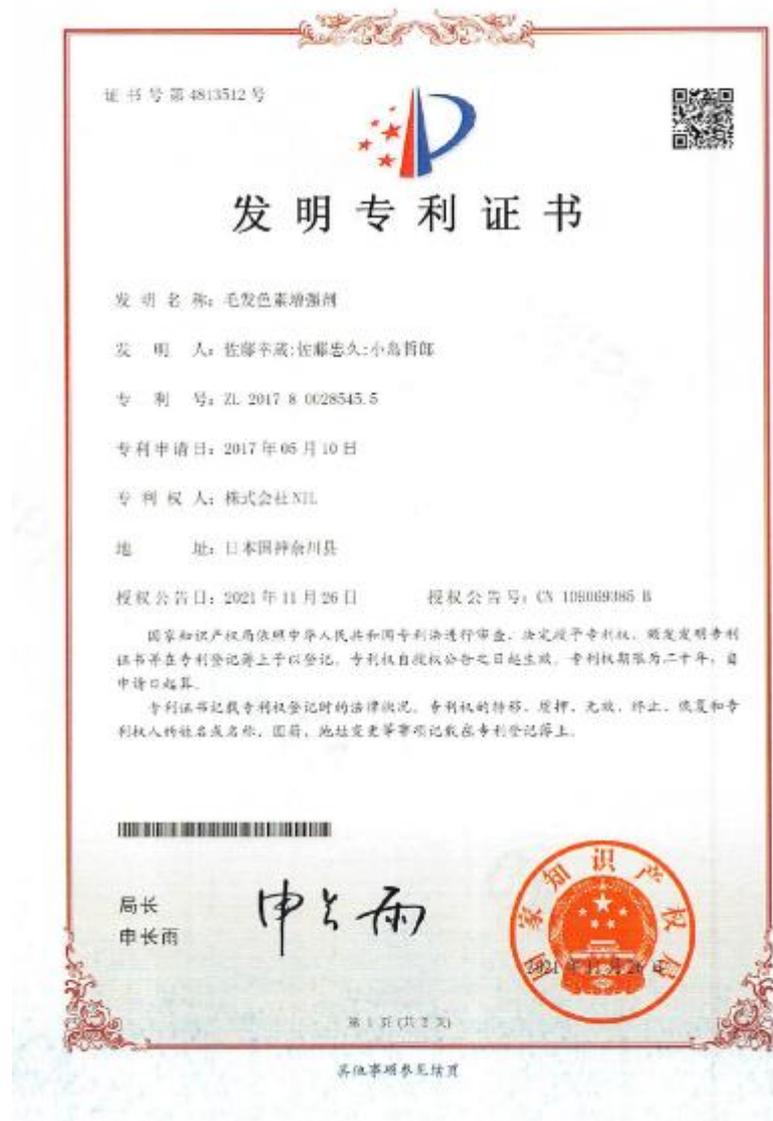
毛发色素增强剂

CN109069385B

Hair pigment enhancer

Abstract

To provide a hair pigment enhancer that acts on cells involved in hair dye formation to promote the formation of hair pigments and can prevent/improve gray hair. According to the present invention, there is provided a hair pigment enhancer comprising as an effective ingredient at least one of gallic acid and a gallic acid derivative. The gallic acid derivative is preferably hydrolyzable tannin, such as tara tannin and gallnut tannin, and more preferably contains saccharides, amino acids, vitamins, coenzymes, minerals, saponins such as quillaja saponin, a plant seed extract from bean subfamily *Mucuna*, etc.



Innovative Concept#2

植物色素で白髪染めの研究

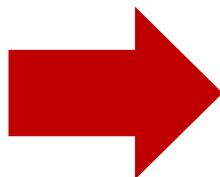


植物色素での白髪染めの開発

- プロダクトアウト製品からマーケットイン製品へ

**SUNA
BIOSHOT**

ヘアケア美容液



**SUNA
COLOR**

安心安全な世界初
白髪染め技術

白髪を安全な成分で染めることができないか？
という悩みを解決する商品開発が実現

植物色素で白髪染めが実現可能になる

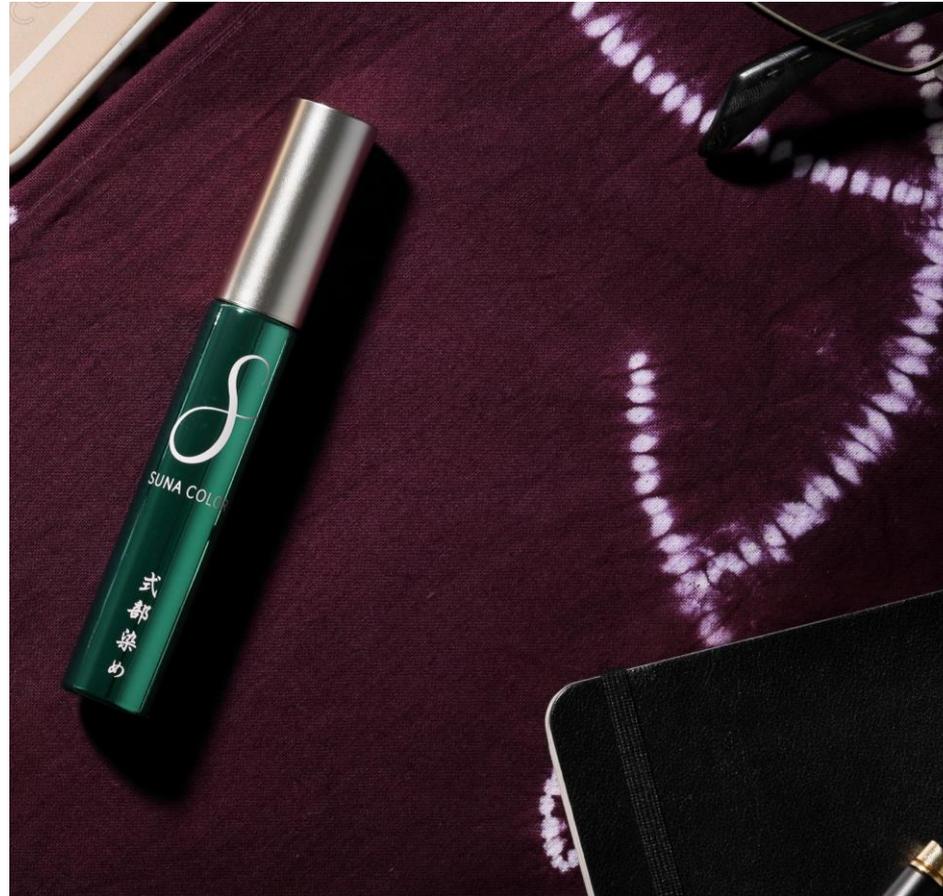
植物由来色素

NIL Original技術

毛髪を茶～黒色に
強固に染める

- 毛髪と頭皮にパラフェニレンジアミン類、アミノフェノール類、過酸化水素およびアルカリ剤を使用しない
- 色素は古代から使用されている植物由来色素
- 染毛時間が短く、シャンプー耐性が良好
⇒NIL発明の独自技術により毛髪のケラチンタンパクと強く結合。
良く染まり、色持ちが良い！

紫根染めが技術のベース



紫根染めとは
飛鳥時代から絹の染物に用いられてきた極めて希少価値の高い染物で、禁色のため、専ら皇族や貴族が身に付けていた。
数百年もの間、色褪せない耐久性のある染色法である。

高級で希少な植物成分シコニン（紫根）

昔より、やけど、しっしん、かぶれの塗り薬の原料として使用されており、江戸時代の名医として有名な花岡青洲らの手によって作られた漢方方剤「紫雲膏」の外用薬として配合されている。

日本文化を象徴する植物として、格別な扱いをうけてきた植物。



ムラサキの花



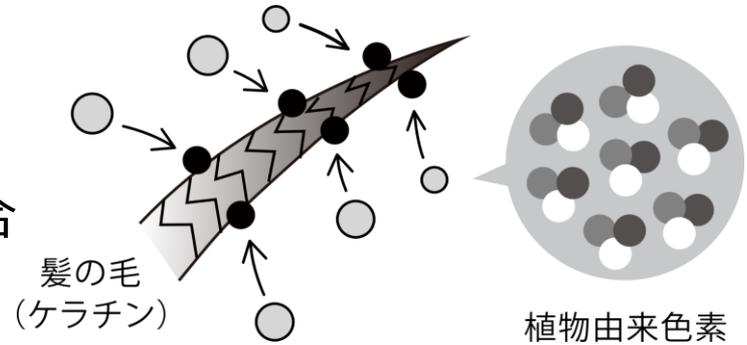
紫根



オンリーワンの植物色素の白髪染めが完成

独成分×最先端の技術で 白髪染めのデメリットを払拭

水溶性シコニン※1とケラチンがイオン結合
高浸透成分により植物由来色素が
キューティクルの隙間に浸透



※1.スルホプロピルチオシカルキンNa

シコニンと機能性連結成分を含む染毛剤を 知財化して世界で初めて開発※2

※2.発明の名称を「染毛剤」として国内で特許成立：第6624628号



開発は社員自らがテストを繰り返し処方改良実施



肌になじむ上品な色のため、いかにも染めた感じがなく、ナチュラルな髪色を実現します。（ブラックを使用）



40歳 男性（連続2回使用）

confidential 関係者限り閲覧可能

SUNA
BIO
SHOT

SUNA COLORの完成



独自成分

植物による
ヘアカラー

髪にやさしい
植物由来色素

天然植物色素と機能性連結成分を
含む独自の染毛料を開発

研究成果軸にオリジナル化粧品ラインナップ

植物由来にこだわり身体と環境に優しい

2ラインの製品を開発

頭皮美容エッセンス

みずみずい黒髪&ハリコシ



植物色素で白髪染め

低刺激×最新の染毛テクノロジー



SUNAブランド シリーズ

SUNA BIOSHOT | 黒の密度に働く植物のチカラ

ナノ技術で届ける染めない毛髪ケア&ハリコシアップ&ボリュームアップ
スカルプエッセンス ダブルブラック

100ml 5,500円 (税込)



タラタンニン
配合

パーマやカラーリングによるダメージを補修 アミン酸系
シャンプープレミアムII

400ml 3,300円 (税込)



しなやかで指どおりの良い仕上がり サロン用成分配合 ノンシリコーン
トリートメントプレミアムII

400ml 3,300円 (税込)



SUNA COLOR | 植物由来色素100%の白髪染め

頭皮を思いやる新体験の白髪染め
カラートリートメントEX

ブラック / ダーク ブラウン / ナチュラルブラウン
180g 2,970円 (税込)



シコニン
配合

髪にやさしく白髪を隠す キレイが続く部分染め
式部染めヘアマスカラ

ブラック / ダーク ブラウン / ナチュラルブラウン
10ml 2,200円 (税込)



取り扱い店舗

■ ハンズ

札幌店、仙台店、新宿店、渋谷店、東京店、横浜店
町田店、名古屋店、桑名店、梅田店、博多店

合計11店舗 現在全店舗展開に向けて拡大中



■ 自社EC



■ 楽天市場



■ アマゾン

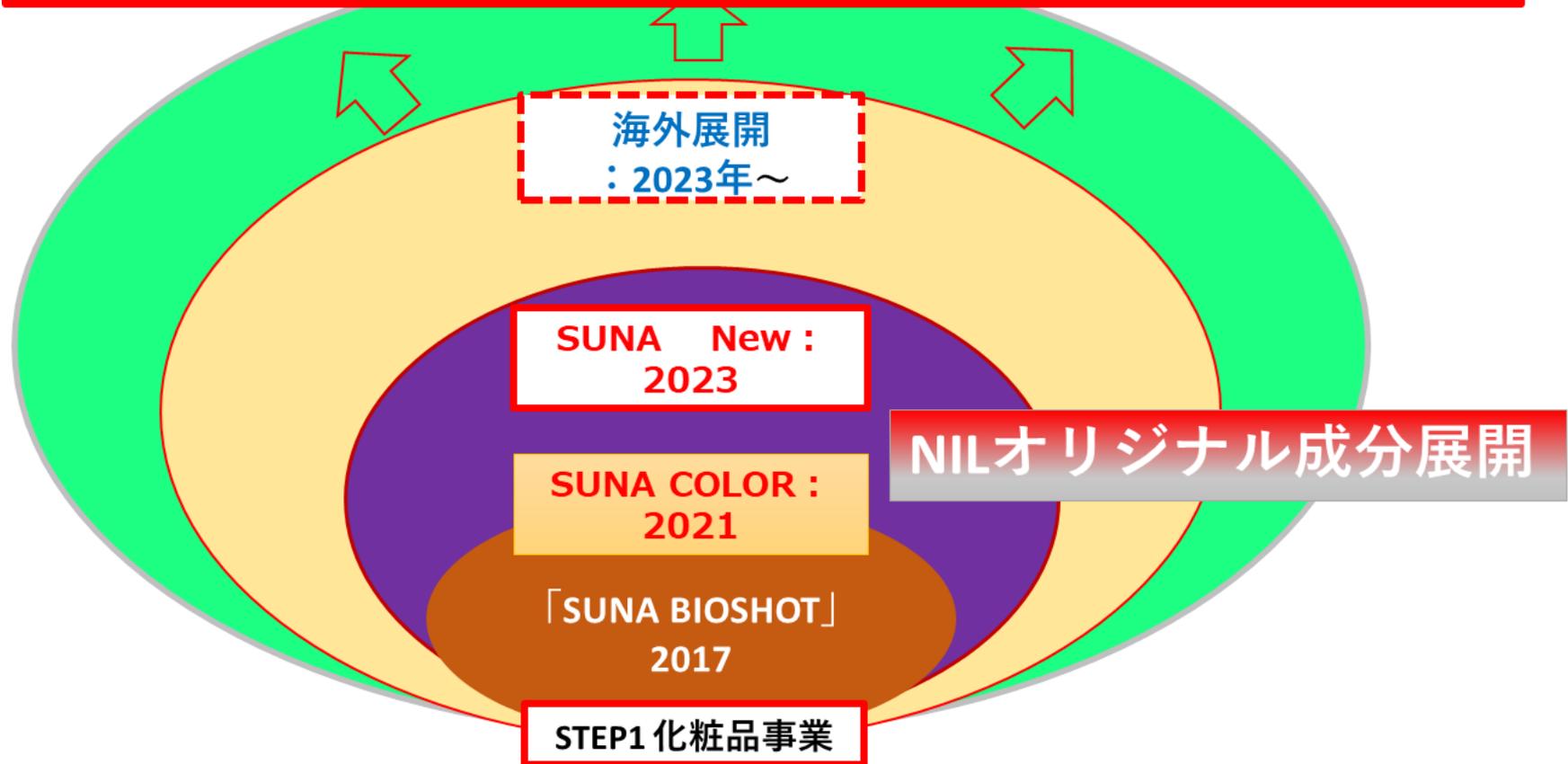


■ ヤフー



N I L 事業化構想

オリジナル技術で世界No1化粧品企業を目指します



会社概要

オリジナル技術でオンリーワン・エイジングケアメーカーとして革新的商品を開発し続けます。

資本・業務提携等ご興味あればおねがいします！！

- 社名 株式会社N I L (エヌアイエル) (NIL Co., Ltd.)
- 代表者 佐藤正晃 代表取締役社長・CEO
- 所在地
 - 東京本社 東京都千代田区神田神保町2-2-15 新世界ビル
 - 神奈川本社 神奈川県中郡二宮町
 - 海老名研究所 神奈川県海老名市下今泉705-1神奈川県立産業技術総合研究所
- 資本金 2億3491万円 (資本準備金を含む：2022年11月現在)
- 設立 2015年 2月6日
- 従業員数 9名

