

令和6年10月15日

各 位

会社名	株式会社アイビー化粧品
代表者名	代表取締役社長 白銀 浩二 (コード番号 4918 東証スタンダード)
問合せ先	取締役 経営管理部 部長
役職・氏名	中山 聖仁
電 話	03-6880-1201

## 「Nrf2活性化剤」の特許取得に関するお知らせ

株式会社アイビー化粧品(本社:東京都港区赤坂 社長:白銀浩二)は、「Nrf2活性化剤」の発明について、特許査定を令和6年10月11日に受領いたしました。今後、所定の手続きを経て、特許権を設定登録することになりますので、下記のとおりお知らせいたします。

記

### 1. 概要

【特許出願番号 Patent application number】特願 2023-167752

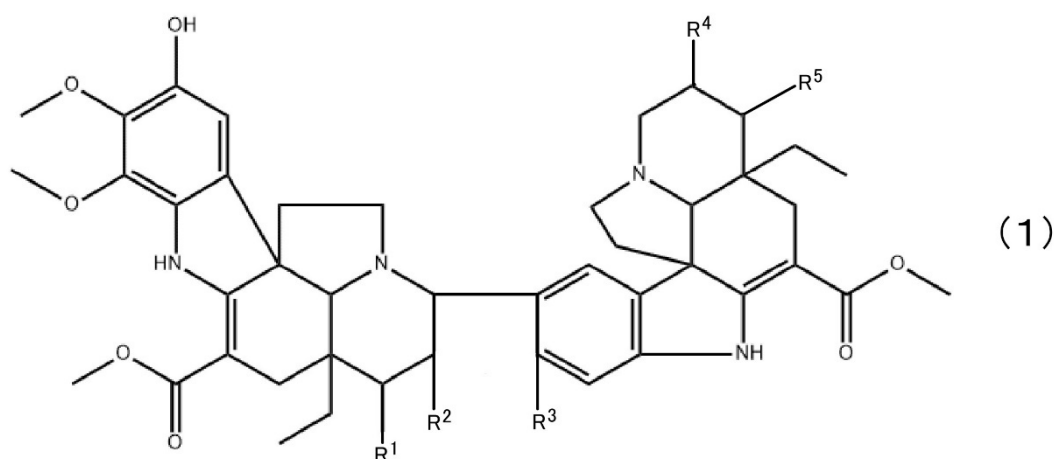
【発明の名称 Title of the invention】Nrf2活性化剤

【特許出願人 Patent applicant】株式会社アイビー化粧品

【請求項 Claim】

下記の一般式(1)で表されるビスインドール型アルカロイドまたはその薬学的に許容される塩を有効成分とするNrf2活性化剤(但し、アルツハイマー病、多発性硬化症の予防・治療のためのものを除き、タベルネモンタナ・ディバリカタ(Tabernaemontana divaricata)またはその葉のエタノール抽出物もしくはメタノール抽出物からなるものを除く)。

【化1】



[式中、R<sup>1</sup>は水酸基またはR<sup>2</sup>と一緒に-O-を示す。R<sup>2</sup>はR<sup>1</sup>と一緒に-O-またはR<sup>3</sup>と一緒に-O-を示す。R<sup>3</sup>はR<sup>2</sup>と一緒に-O-または水素原子を示す。R<sup>4</sup>とR<sup>5</sup>はいずれも水酸基または一緒に-O-もしくは結合を示す。]

本発明は、天然由来の化合物コノフィリン、または薬学的に許容される塩にNrf2活性化作用があることを明らかにしたものです。

(参考 Reference)

体内における酸化ストレスに対する防御機構の一つとして、転写因子であるNrf2 (NF-E2 related factor 2)が、酸化ストレスを軽減するための遺伝子の発現を増加させるなどすることで細胞を保護する役割を果たしていることが知られています。このため、近年、Nrf2を活性化させることによって酸化ストレスが発症や症状の進行に関与する疾患を予防したり治療したりするための成分の探索が精力的に行われています。コノフィリンは、キョウチクトウ科の植物等から単離精製されるのです。

## 2.本発明の産業上の利用可能性について

本発明におけるNrf2活性化剤は、肌ダメージの原因となる酸化ストレス軽減や、加齢性疾患の発症遅延による健康寿命の延長、種々の疾患の治療や予防、IPS細胞などの幹細胞の制御等、研究対象が多岐に渡るほか、最近の研究において、Nrf2の生体防御機構、抗老化作用の働きにも注目されており、化粧品市場や健康食品市場はもちろん、先進的な医療分野においても、産業上の利用可能性を幅広く有することが期待されます。当社といたしましては、自社製品への応用とともに、医薬品製造会社等へのライセンス契約などの形で、当該発明の社会利用を推進していく所存です。

さらに、本発明は天然由来の活性成分を化合物単位で特定しているものであり、国際的なプロトコルに従って、ルシフェラーゼ活性を測定した結果、濃度依存的に遺伝子の発現量に有効性を示しております。そのため、医薬品製造会社等へのより高度なライセンス供与が可能であると考えており、そのライセンス料は将来(特許有効期間:令和25年10月まで、約19年間、ただし医薬品については5年間の延長制度有)に渡って、当社の収益に貢献できる可能性があります。一般的に、特許使用料率はライセンシー成果物の売上高の約3~20%程度と言われておりますが、医薬品分野における特許使用料率は比較的高い傾向にあると言われております。なお、酸化ストレスが発症や症状の進行に関与する疾患(慢性閉塞性肺疾患、喘息、アテローム性動脈硬化症、関節リウマチ、光による皮膚の障害や老化等)に係る治療薬は世界全体で年間約987億ドルの市場規模があります。化粧品および健康食品への応用については、有効性・安全性等の確認が出来れば、早期の活用も可能だと考えておりますが、先ず自社製品に優先して応用する予定です。なお、Nrf2活性化剤を、天然由来のNrf2活性化剤を化合物単位で同定し、濃度依存的に遺伝子発現量の有効性を確認し、特許査定を受領したことは意義深く、価値あるものと考えております。

(背景)

当社は創業来、創業者白銀あきらが「自分の命にかえても、いい製品を作り続ける。」と述べ、開発研究所を整備し、力を入れてまいりました。創業者が他界した後も、その伝統を受け継いでおります。

そのような中で、1990年代よりドクターズコスメが流行したり、医薬品会社の化粧品市場への参入など、化粧品業界を取り巻く環境は変化しております。当社における開発研究も、よりエビデンスを確保するために、細胞の仕組みの研究にも力を入れております。

細胞の研究を進めていけばいくほど、医薬品と近いレベルの研究を行うこととなり、医薬品業界と化粧品業界は、開発研究において重なる部分が増えております。また、当社は植物エキスなどを使った天然由来の独自原料の探求も従前から行っており、そのような化粧品原料の基礎研究の蓄積が、このような特許査定受領の背景としてございます。また、当社が開発研究力を強化する中で、活性成分を化合物単位で同定することの出来る研究力をつけてきたことも要因の一つです。

### 3. 今後業績に与える影響

本発明は、今後当社の業績に与える影響が未定です。仮に医薬品分野へのライセンス利用を展開する場合、医薬品製造が利用し開発した医薬品において行政機関の許可が必要になるなど、当社が特許ライセンス収益を得るまでには、長期の期間が必要になります。そのため、現時点で当期への影響額はありません。

今後、当社の業績に影響を及ぼす事象が判明した場合には、速やかにお知らせいたします。

(将来に関する記述等についての注意点)

本資料に記載されている業績見通し等の将来に関する記述は、当社が現在入手している情報及び合理的であると判断する一定の前提に基づいており、その達成を当社として約束する趣旨のものではありません。また、実際の業績等は様々な要因により大きく異なる可能性があります。

以上