

<化粧品用液体原料>  
シベリアグレース  
Siberian Grace



秋田市雄和女米木字高麓沢25

URL: [www.sakamotobio.com](http://www.sakamotobio.com)

メール: [order@sakamotobio.com](mailto:order@sakamotobio.com)

電話018-886-3001 FAX018-886-3062

2015/01/6

Copyright© Sakamoto Bio Co., Ltd. All rights Reserved

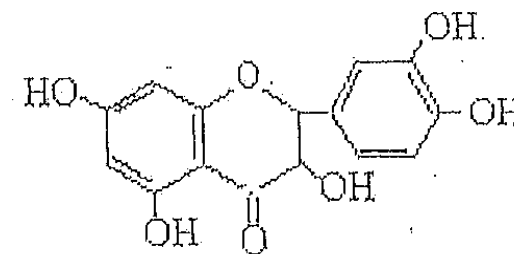
All of the contents of this presentation file are very confidential that is intended solely for the use of the specific individual, and/or protected by applicable laws. If you are not the intended recipient(s), you are kindly required to delete or destroy this file and any form of its copy in your possession and not to disclose, copy, or distribute whole and/or any part of this file, or not to take any action based on it.

# シベリアグレースの概要

シベリアグレースは、高い抗酸化力を持つシベリア落葉松の木部由来のエキスをメイン成分とする化粧品用原料です。



シベリア落葉松はフラボノイド系ポリフェノールであるジヒドロケルセチン(タキシフォリン)を多く含有しています。これが高い抗酸化力に寄与しています。



ジヒドロケルセチン(タキシフォリン)

ジヒドロケルセチンは脂溶性のため、水には全く溶けませんが、シベリアグレースは精製水にも溶解しやすいプレミックス原料です。



# シベリアカラマツとは

- ・ 高さ 40-50m
- ・ 直径 50cm-100cm程度  
(写真は約80cm)
- ・ 樹齢 350-600年

冬季の寒さが非常に厳しいにも関わらず、大変長い樹齢は、強い生命力を印象付ける。また過去には年輪の数が**1348**にも達した切り株も発見されている。

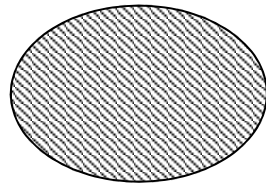
特にカラマツは高い耐久性のある木材で腐食に強いことで有名で“永遠の木”と言われていた。



# シベリアカラマツの利用歴



ロシア東部の内陸、コルイマ地方とアニューイ地方のユカギール人や、ヴェルホヤンスク周辺のヤクート人がカラマツの樹皮をはぎ落とした形成層や木部をナイフで刻み、バケツの水にミルクを加えた煮汁を飲んでいたと明記されています。



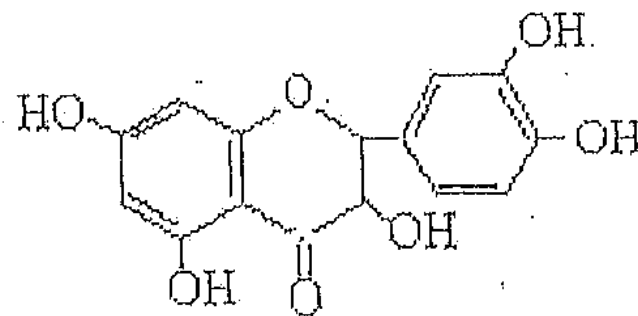
コルイマ、アニューイ、  
ヴェルホヤンスク地方

冬季の食材が乏しい中で、シベリア落葉松は、厳寒地を生き抜く食材とされていたことが覗えます。

# 有効成分

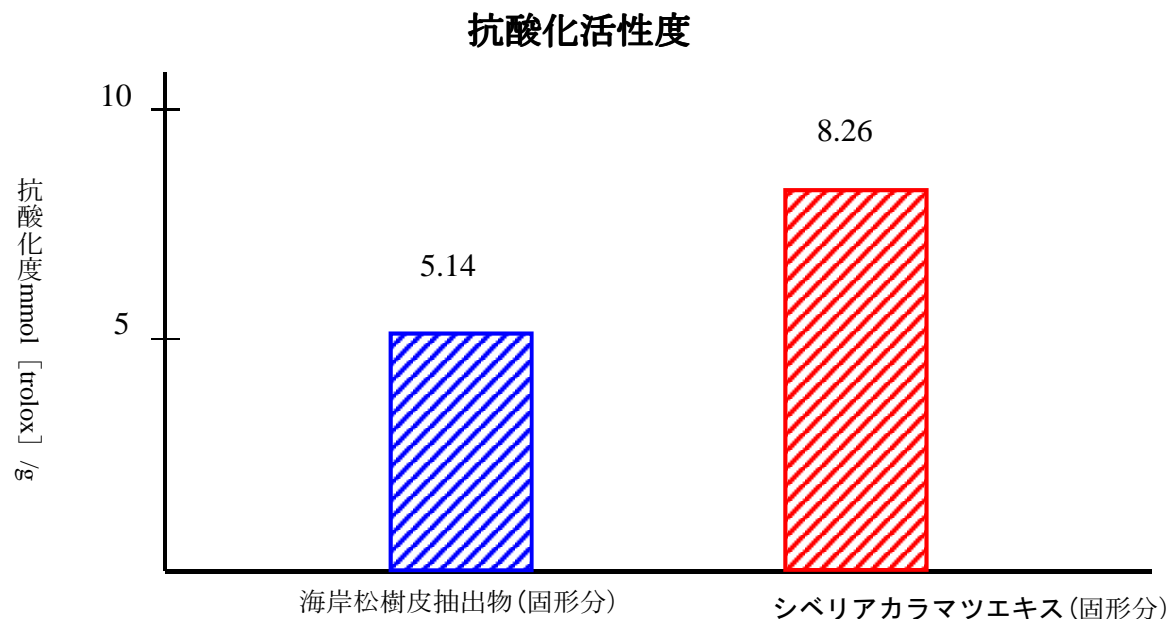
広大で厳しい環境のシベリアのタイガに自生する樹齢数十年から数百年の厳選されたカラマツが使われます。その樹皮を取り除いた「辺材部の形成層及び木部」が原料です。

特殊な方法で抽出されたシベリアカラマツエキスの主成分がジヒドロケルセチン（別名タキシフォリン・88%以上）です。



ジヒドロケルセチン(タキシフォリン)

# シベリアカラマツエキスと海岸松樹皮抽出物の抗酸化活性に関する比較

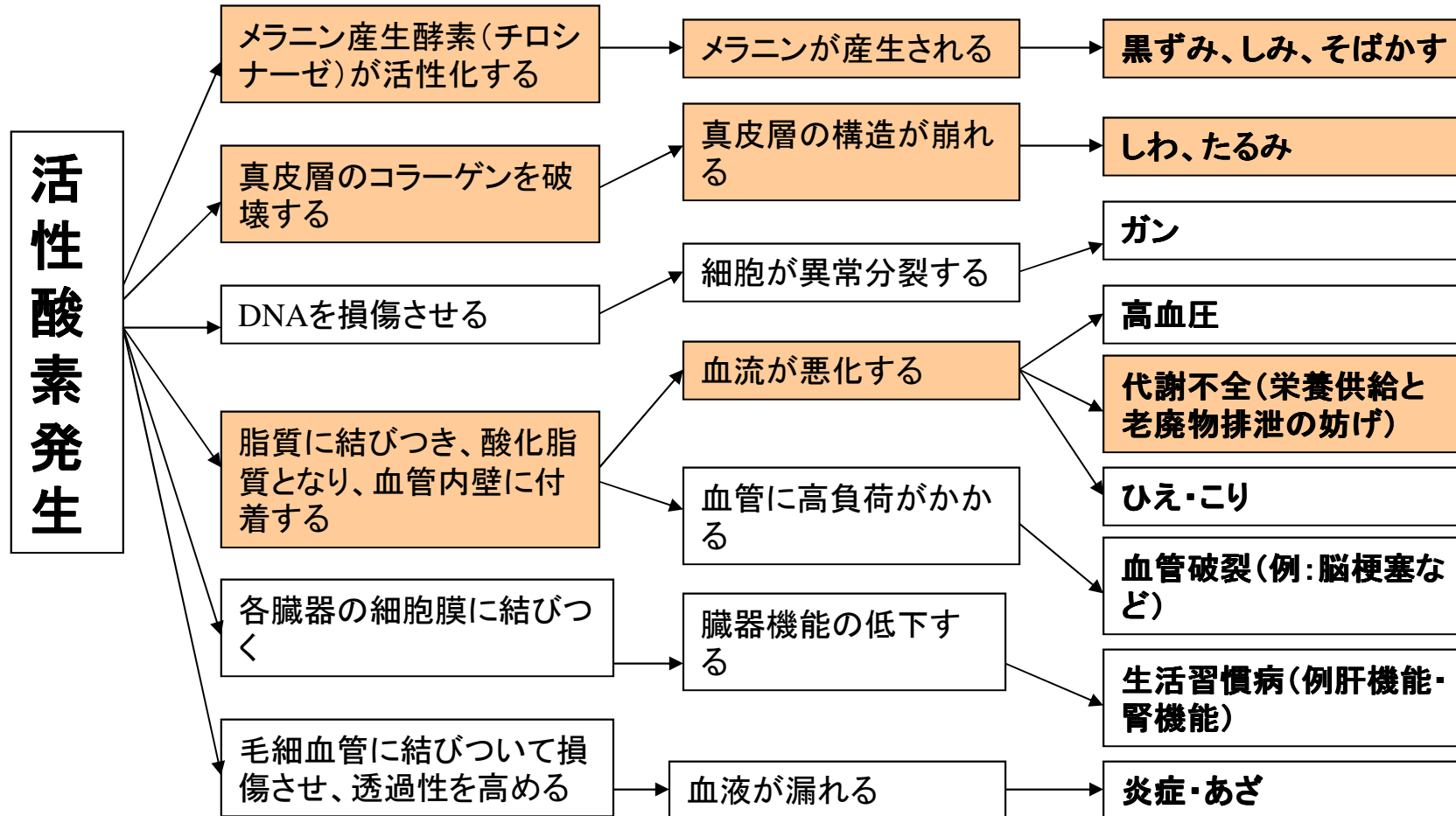


シベリアカラマツエキスと海岸松樹皮抽出物の抗酸化活性の比較は、モデル条件下で生成されるラジカルカチオン（ $ABTS^{\cdot+}$ ）に対する抑制能に基づいて評価した。

ラジカルカチオン $ABTS^{\cdot+}$ を用いた抗酸化活性に関する評価試験結果から、海岸松樹皮抽出物（5.14 mmol [trolox] / g [乾燥物質]）と比較して、シベリアカラマツエキス（8.26 mmol [trolox] / g [乾燥物質]）は約1.6倍の抗酸化活性を示した。

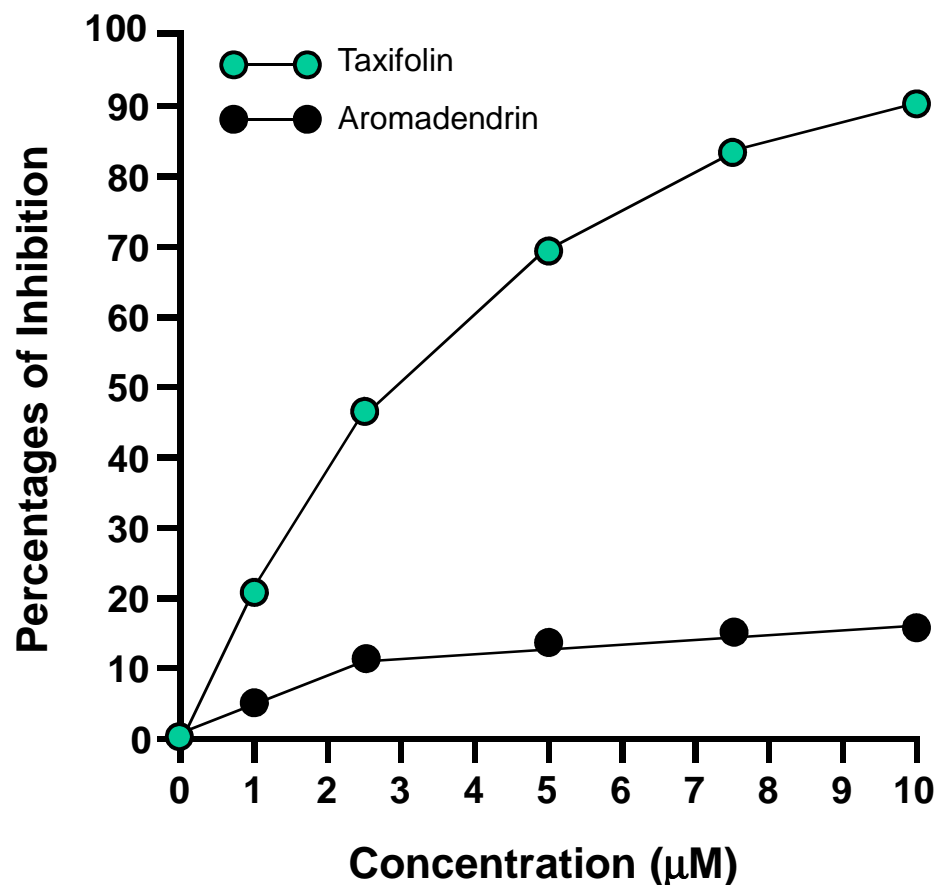
# 活性酸素除去の重要性

活性酸素は美容にとっても大敵。抗酸化力の高いシベリアグレースは抗老化素材として有望です。

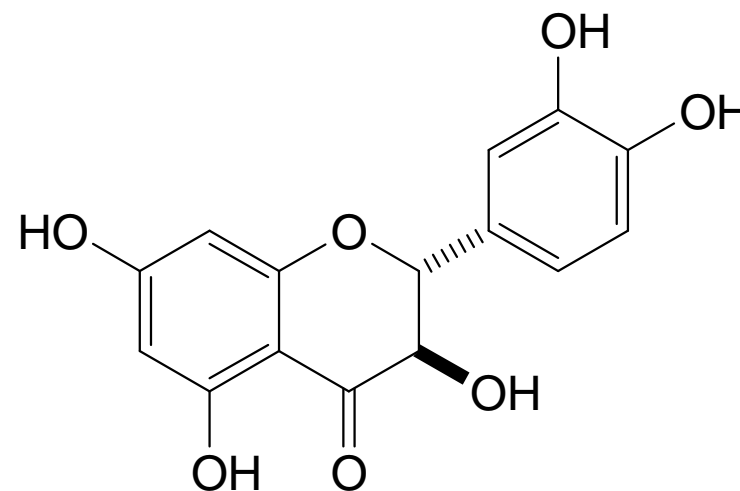


# ジヒドロケルセチン(タキシフォリン)のチロシナーゼ阻害効果

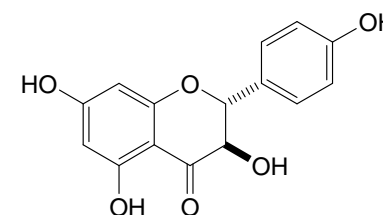
■2007年秋田県総合食品研究所との共同研究



濃度依存的に高い活性を示す。美白機能に優れている。



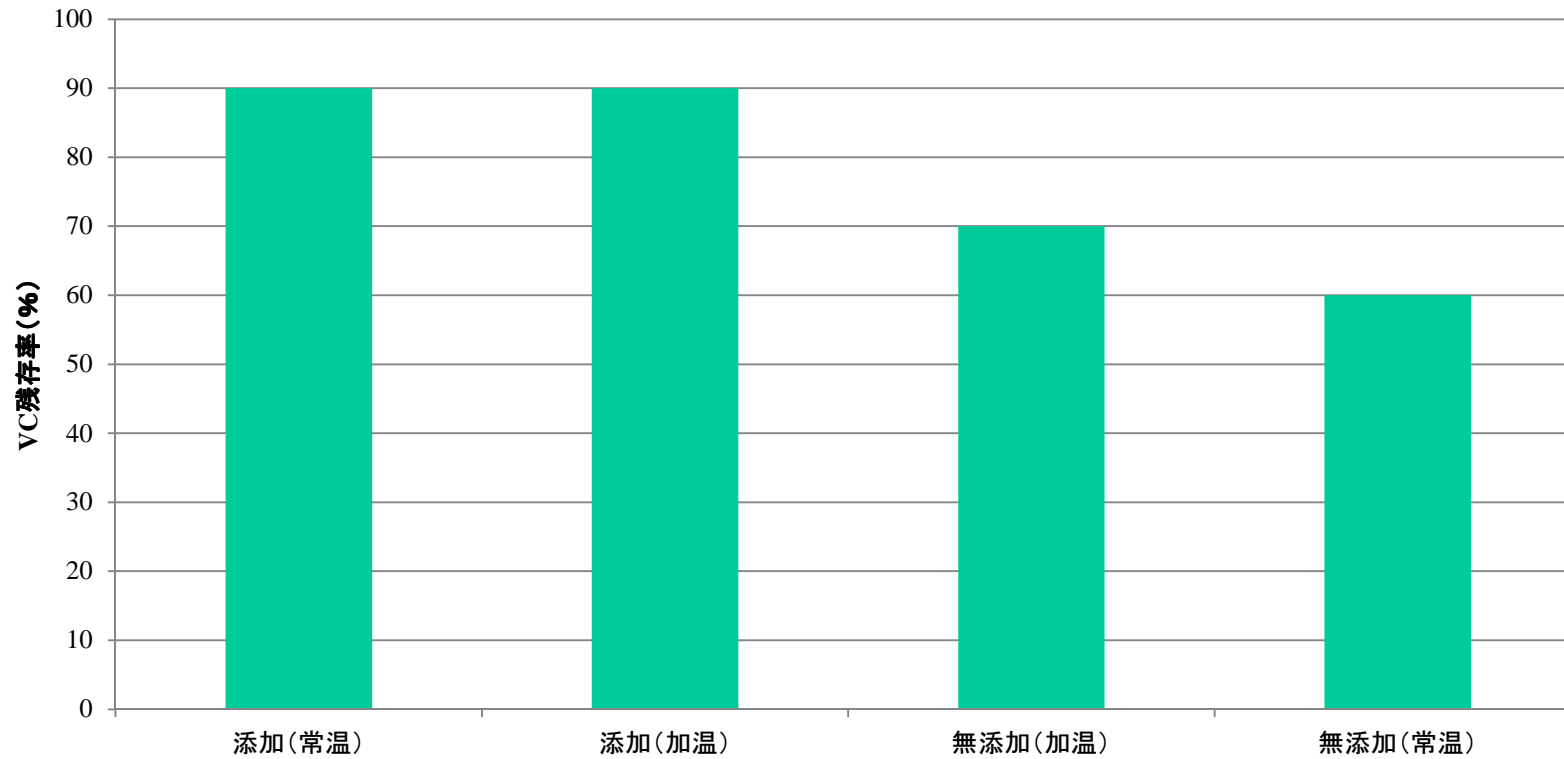
ジヒドロケルセチン  
(2*R*,3*R*)-taxifolin



ジヒドロケンフェロール  
(2*R*,3*R*)- aromadendrin



## シベリアグレースを添加した際のビタミンC残存率



アスコルビン酸濃度が0.125mg/mlに調製された水溶液にシベリアグレースを1%添加した物と無添加の物でアスコルビン酸の残存率を測定した。90℃で30分加熱してから三日間保管した物と加温せず三日間保存した物も比較した。シベリアグレースには加温されたアスコルビン酸であっても保護する効果を有すると考えられた。

# 安全性情報

## シベリアグレースで実施した試験

- 三次元培養皮膚モデルでの皮膚一次刺激
- ヒトパッチ試験

## 落葉松エキス(固形分)単品で実施した試験

- マウス単回投与毒性試験(2g/kg)

## その他の外部情報

- Ames (<http://acnfp.food.gov.uk/committee/acnfp/assess/fullapplics/taxifolin>)

## シベリアグレースの組成と特徴

本品はシベリア落葉松の木部及び形成層から抽出したエキス粉末を水に溶解しやすいように調製した溶液です。

組成： BG、精製水、ペンチレングリコール  
シベリアカラマツ木エキス

特徴：

○老化予防やメラニン産生抑制効果が期待できます。

○パラベン、フェノキシエタノール、エタノールフリーのコンセプトに対応しています。

○そのまま蒸留水に希釈しても沈殿が起こり難くなっています。

○アスコルビン酸を保護します。



推奨配合範囲： 1～2%