

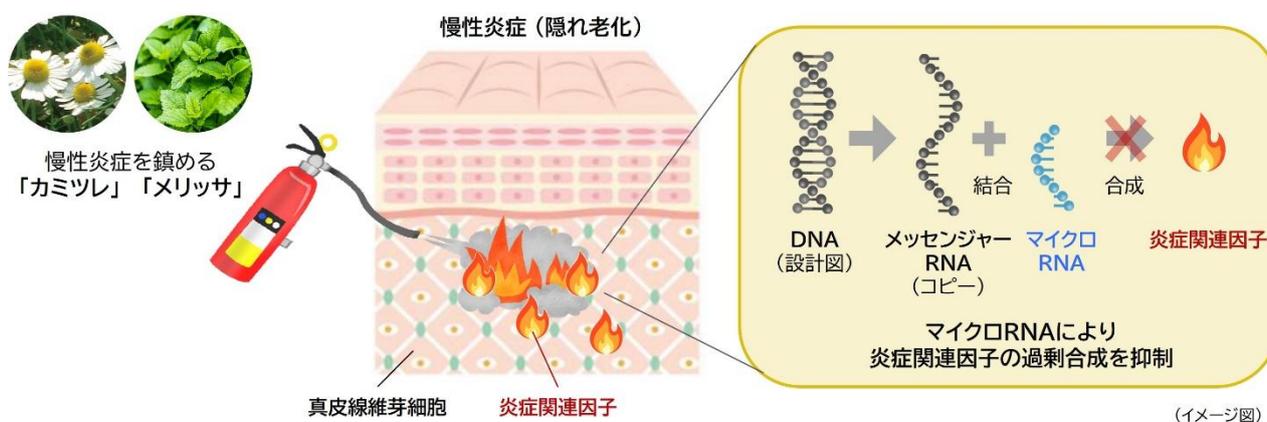
“隠れ老化”である慢性炎症の鎮静に植物でアプローチ②

～「カミツレ」「メリッサ」が 3 種類のマイクロ RNA 増加により炎症関連因子の合成を調節～

ノビアグループは、「カミツレ」の花エキスおよび「メリッサ」の葉エキスが、加齢による肌の慢性炎症に関わる 3 種類のマイクロ RNA を増加させることで、炎症関連因子の過剰な合成を防ぎ、炎症老化を防ぐことを発見しました。さらに、「メドウスイート」「イザヨイバラ」「マロニエ」との組み合わせにより、炎症老化への効果が相乗的に高まることを明らかにしました。これにより、加齢に伴う肌トラブルが表面化する前に原因となる炎症の芽を摘む、“新たな予防的エイジングケア”の実現が期待できます。

この研究成果の一部は、2025 年 3 月 26 日から 29 日にかけて開催された「日本薬学会第 145 年会」で発表しました。

「“隠れ老化”である慢性炎症の鎮静に植物でアプローチ①」は[こちら](#)をご覧ください。



肌トラブルの表面化を防ぐ“予防的エイジングケア”を実現

カミツレ（花）

学名: *Matricaria chamomilla*
科名: キク科 属名: シカグク属



ヨーロッパ原産の一年草。りんごに似た香りが特徴で、古くからハーブティーや民間薬として利用されている。

自社農場「[北海道暑寒別岳パイロットファーム](#)」にて有機栽培

メリッサ（葉）

学名: *Melissa officinalis*
科名: シソ科 属名: コウスイハッカ属



南ヨーロッパ原産の多年草。レモンに似たさわやかな香りからレモンバームとも呼ばれ、古くからハーブティーや民間薬として利用されている。

【研究背景】

炎症老化とマイクロ RNA の関係に着目

ノエビアグループは、「肌本来の美しさを引き出す」ことを目指し、長年にわたりエイジングケアの研究に取り組んできました。これまでの研究では、紫外線や外的刺激によって引き起こされる急性炎症が肌老化の主要因とされてきましたが、近年では、加齢とともに炎症が慢性化することで、気づかぬうちに“隠れ老化”が進行し、やがて肌トラブルとして表面化する——こうした一連の現象である「炎症老化」が新たに注目されています。炎症反応は本来、生体にとって重要な生体防御反応ですが、慢性化することで悪影響を及ぼすため、適切なコントロールが重要です。その鍵を握るのが、真皮線維芽細胞が炎症関連因子を産生する際の設計図となる「炎症関連遺伝子」です。そこで本研究では、これらの遺伝子をコントロールしているマイクロ RNA に着目しました。これまでに蓄積してきたマイクロ RNA に関する知見をもとに、「マイクロ RNA と炎症老化の関係性」および「植物がそれに与える影響」を検証することで、植物の力で炎症を早期に鎮める“新たな予防的エイジングケア”の可能性を探りました。

【研究成果】

1-①. 炎症関連遺伝子をコントロールする 3 種類のマイクロ RNA を発見

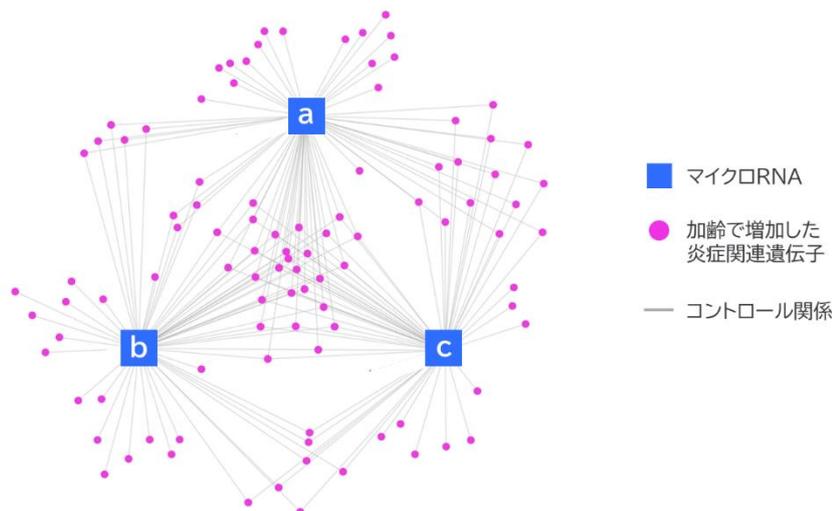
炎症関連因子などのタンパク質は、DNA 中の遺伝子を設計図とし、そのコピーであるメッセンジャーRNA をもとに合成されます。マイクロ RNA はメッセンジャーRNA に結合し、そのはたらきを抑制したり、分解したりすることで、タンパク質の合成をコントロールすることができます。

そこで、加齢に伴い増加する炎症関連遺伝子と、それらのタンパク質への合成をコントロールしているマイクロ RNA を、次世代シーケンサー^{※1}を用いて網羅的に解析しました。真皮線維芽細胞において、正常細胞と加齢モデル細胞を比較したところ、加齢に伴い増加した炎症関連遺伝子(●)が明らかになり、それらの遺伝子をコントロールしている 3 種類のマイクロ RNA(■a~c)^{※2}を発見しました(図. 1)。

※1 次世代シーケンサー : 遺伝子の配列を高速かつ大量に解析できる装置

※2 マイクロ RNA(a) : miR-17-5p
マイクロ RNA(b) : miR-155-5p
マイクロ RNA(c) : miR-196a-5p

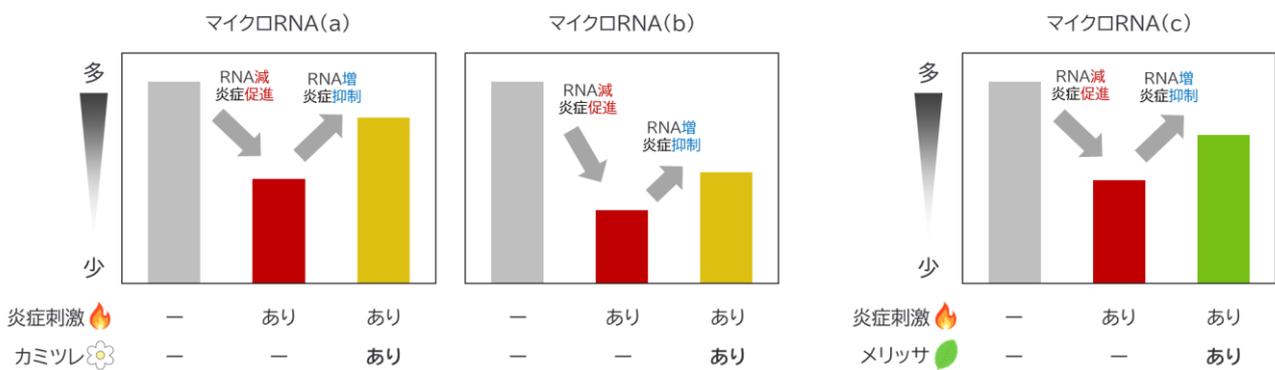
(図. 1) 加齢で増加した炎症関連遺伝子(●)をコントロールする3種類のマイクロRNA(■a~c)



1-②. 「カミツレ」「メリッサ」が炎症老化を防ぐ 3 種類のマイクロ RNA を増やすことを発見

さらに、3 種類のマイクロ RNA はいずれも加齢モデル細胞において減少していたことから (図. 2)、これらを増加させることが慢性炎症の鎮静に有効であることが導き出されました。3 種類のマイクロ RNA を増加させる植物を探索した結果、「カミツレ」がマイクロ RNA(a)およびマイクロ RNA(b)を増やし、「メリッサ」がマイクロ RNA(c)を増やすことを発見しました (図. 2)。この結果から、「カミツレ」および「メリッサ」は、3 種類のマイクロ RNA を増加させることで、炎症関連因子の過剰な合成を防ぎ、慢性炎症を予防的に鎮静できる可能性が示唆されました。

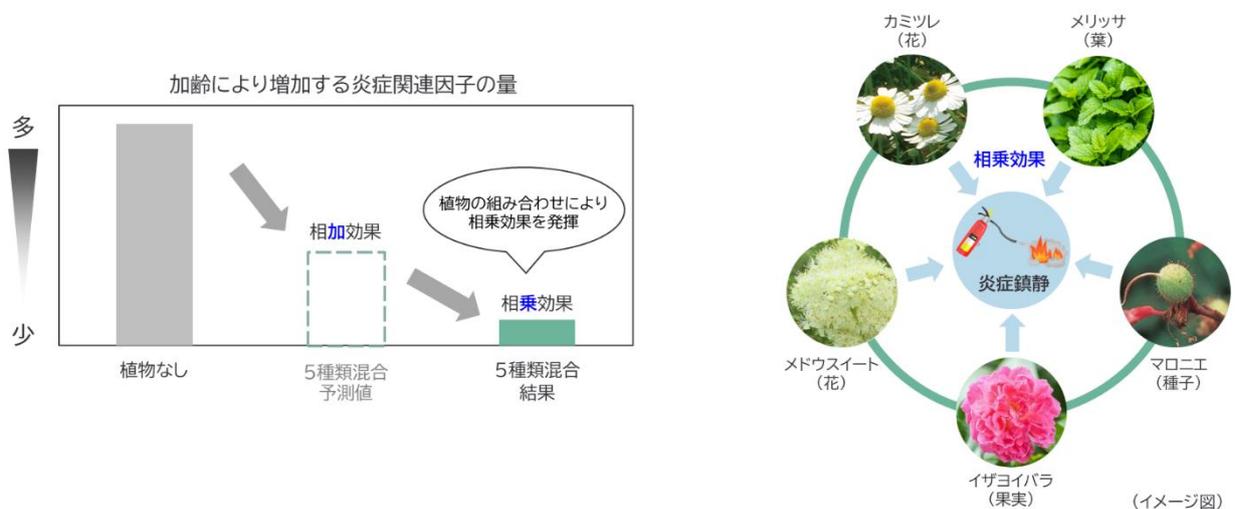
(図. 2) 「カミツレ」「メリッサ」が炎症老化を防ぐ3種類のマイクロRNAを増やす



2. 植物成分の組み合わせが「カミツレ」「メリッサ」の炎症鎮静効果を高めることを発見

ノビアグループでは、植物を適材適所に組み合わせ、お互いが高め合う、独自の配合論にこだわってきました。そこで、「カミツレ」「メリッサ」がもつ炎症老化への効果を相乗的に高める植物の組み合わせを検討した結果、「メドウスイート」「イザヨイバラ」「マロニエ」を加えた 5 種類の植物を組み合わせることで、加齢に伴い増加する炎症関連因子の量が相乗的に減少することが明らかになりました (図. 3)。

(図. 3) 5種類の植物の組み合わせによる相乗的な炎症鎮静効果



【今後の展開】

「カミツレ」「メリッサ」が、肌の慢性的な炎症を防ぐ 3 種類のマイクロ RNA を増加させることを発見し、さらに、他の植物との組み合わせにより炎症老化を防ぐ効果を高めることが期待できます。これは、加齢に伴う肌トラブルが表面化する前に原因となる炎症の芽を摘む、“新たな予防的エイジングケア”の可能性を示しています。この研究成果は今後の基礎化粧品の開発に応用する予定です。

ノエビアグループは、「自然を科学する」という理念のもと、創業以来培ってきた独自の植物研究と最先端テクノロジーの融合による高機能化粧品の提供を通して、化粧品がもたらす QOL 向上を目指してまいります。

<ノエビアのこだわり>

<https://www.noevir.co.jp/about/>

<このリリースに関するお問い合わせ>

株式会社ノエビアホールディングス 東京都中央区銀座 7-6-15 広報・IR 部 中西・成川・森山
TEL 03-5568-0305 FAX 03-5568-0441 MAIL ir@noevirholdings.co.jp