



## PRESS RELEASE

岡山大学記者クラブ、

兵庫県教育委員会記者クラブ、神戸民放記者クラブ、

大阪科学・大学記者クラブ、

文部科学記者会、科学記者会

御中

令和 7 年 2 月 28 日

岡 山 大 学

神 戸 大 学

## 中国伝統の香醋成分フレグライド-1に アトピー性皮膚炎の治療ターゲットとしての可能性

### ◆発表のポイント

- ・香醋由来抗肥満物質フレグライド-1 がアリアル炭化水素受容体シグナルの調節を介してアーテミンの発現を抑制することを発見しました。
- ・アーテミンはアトピー性皮膚炎に関連しており、伝統的発酵食品成分が健康に貢献する可能性を示すものです。

岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域の佐藤あやの教授らと神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科の辻野義雄特命教授らの研究グループは、中国の伝統的な発酵食品である香醋（こうず）に含まれる「フレグライド-1」に、新たな生理活性を見出しました。フレグライド-1 は、日本の黒酢にも含まれることが確認されています。この成分は、抗肥満作用や抗酸化作用を持つことが知られていましたが、今回、アトピー性皮膚炎に関連するタンパク質「アーテミン」の発現を抑える作用も持っていることが細胞レベルで明らかになりました。

フレグライド-1 は、生体内の異物の影響を調節する「アリアル炭化水素受容体」の細胞内シグナル伝達を抑えることで、このような作用を示します。また、同じような作用を持つ SR1 と比べて、安全性が高いことも示されました。本研究成果は、伝統的な発酵食品に含まれる成分が、肥満やアトピー性皮膚炎といった現代社会の健康課題に対して多面的な効果を発揮する可能性を示すものです。

食品由来の化合物が持つ多彩な生理活性の解明が、病気の予防や治療法の開発につながることを期待されます。本研究は、国際学術誌「*Food and Chemical Toxicology*」オンライン版に 2025 年 2 月 7 日付で掲載されました。

### ◆研究者からのひとこと

一緒に研究を進めてくださる方、大募集中です



佐藤教授



## PRESS RELEASE

### ■発表内容

#### <現状>

アトピー性皮膚炎の治療法は近年進歩していますが、患者さんの症状や重症度に応じた適切な治療法の選択が必要であり、さらなる治療選択肢の拡大が期待されています。一方、肥満は現代社会の大きな健康問題の一つであり、食生活の改善と併せて、安全で効果的な予防法の確立が望まれています。

#### <研究成果の内容>

中国の伝統的な発酵食品である香醋（こうず）に含まれる成分「フレグライド-1」に、新たな生理活性を見出しました。日本の黒酢にも含まれるこのフレグライド-1 は、抗肥満作用や抗酸化作用を持つことが知られていましたが、今回、アトピー性皮膚炎に関連するタンパク質「アーテミン」の発現を抑制する作用も持っていることが細胞レベルで明らかになりました。フレグライド-1 は、生体内の異物の影響を調節する「アリール炭化水素受容体」の細胞内シグナル伝達を阻害することで、このような作用を示します。また、同様の作用を持つ SR1 と比較して、より安全性が高いことも示されました。

#### <社会的な意義>

本研究成果は、伝統的な発酵食品である香醋や黒酢に含まれる成分が、肥満やアトピー性皮膚炎といった現代社会の健康課題に対して多面的な効果を発揮する可能性を示すものです。食品由来の化合物が持つ多彩な生理活性の解明が、病気の予防や治療法の開発につながることを期待されます。

### ■論文情報

論文名 : Fraglide-1 from traditional Chinese aromatic vinegar: A natural AhR antagonist for atopic dermatitis

掲載紙 : *Food and Chemical Toxicology*

著者 : Kosuke Kato, Miki Akamatsu, Saya Kakimaru, Mayuko Koreishi, Masahiro Takagi, Masahiro Miyashita, Yoshiyuki Murata, Yoshimasa Nakamura, Ayano Satoh, Yoshio Tsujino

DOI : <https://doi.org/10.1016/j.fct.2025.115301>

URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691525000687?via%3Dihub>

### ■研究資金

本研究は、科研費（18K06133, 21H05028）と岡山県特別電源の支援を受けて実施しました。

### ■補足・用語説明

- ・香醋（こうず）：中国・浙江省の鎮江市を発祥とする、米や麦などを原料とした伝統的な発酵調味料。
- ・フレグライド-1：香醋に含まれる化合物の一種。抗肥満作用や抗酸化作用などの生理活性を持つ。



## PRESS RELEASE

- ・アリアル炭化水素受容体 (AhR) : 生体内の異物を感知し、解毒酵素の発現を誘導する受容体タンパク質。
- ・アーテミン (artemin) : 神経栄養因子の一種で、知覚神経の伸長や生存に関与する。アリアル炭化水素受容体シグナル伝達によって発現が調節される。アトピー性皮膚炎で発現が増加する。

### <お問い合わせ>

岡山大学学術研究院ヘルスシステム統合科学学域  
教授 佐藤あやの  
(電話番号) 086-251-8163



岡山大学は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。