



令和 8 年 6 月 1 9 日
秋 田 大 学

好酸球が作る“粘りの強い粘液”をほぐす新しい治療戦略

ヘパリン類が難治性鼻副鼻腔炎の粘液を改善する可能性

秋田大学（学長：南谷佳弘）大学院医学系研究科総合診療・検査診断学講座/秋田大学重点研究ラボの有馬 実咲 大学院生、植木 重治 教授らの研究グループは、難治性鼻副鼻腔炎（ちくのう症）の一種である好酸球性鼻副鼻腔炎でみられる強い粘り気を持つ粘液に対し、ヘパリン類がその構造をほぐし、分解を促進することを明らかにしました。

本研究はブラジルのジュイス・デ・フォーラ連邦大学との共同での研究であり、2026年6月6日に国際誌「Allergology International」のオンライン速報版で公開されました。（リンク先：<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1323893026000523?via%3Dihub>）

【研究のポイント】

- ・好酸球性鼻副鼻腔炎の粘液中には、好酸球が放出する DNA の網状構造「細胞外トラップ」が豊富に存在し、強い粘り気の原因となっていることを確認しました。
- ・ヘパリン類似化合物（未分画ヘパリン、低分子量ヘパリン、ムコ多糖ポリ硫酸）は、細胞外トラップの構造を弛緩・分散させ、粘液の粘性や疎水性を改善することを示しました。
- ・これらの化合物は、DNA 分解酵素 DNase による細胞外トラップおよび粘液中 DNA の分解を促進し、粘液溶解を増強しました。
- ・一般的な去痰薬 S-カルボキシメチルシステインでは同様の効果は限定的であり、陰性荷電を有するヘパリン類特有の作用が重要であることが示唆されました。
- ・本研究は、細胞外トラップを標的とした新たな粘液治療戦略の可能性を示すものであり、好酸球性鼻副鼻腔炎や重症喘息などの好酸球性炎症疾患への応用が期待されます。

研究の詳細については別紙のとおりです。

【お問合せ先】

秋田大学大学院医学系研究科
総合診療・検査診断学講座
教授 植木重治
E-mail : shigeh@hos.akita-u.ac.jp
TEL : 018-884-6209