

研究に関するご協力をお願い

福島県立医科大学呼吸器内科学講座では、本学倫理審査委員会の承認を得て、下記の研究を実施します。本学における診療情報の利用について、関係する皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

2026 年 6 月

福島県立医科大学医学部呼吸器内科学講座 柴田陽光

■ 研究課題名

アレルギー性呼吸器疾患における血清，喀痰，気管支肺胞洗浄液中の galectin-10 濃度および angiopoietin-related protein 4 濃度の検討（後ろ向き研究）

■ 研究期間

2026 年 6 月～2032 年 3 月

■ 研究の目的・意義

気管支喘息や好酸球性細気管支炎、好酸球性肺炎、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症、アレルギー性気管支肺真菌症などアレルギー疾患の病態には、好酸球による炎症が深く関与していることが知られています。好酸球の中に含まれているタンパク質のひとつに galectin-10 (ガレクチン 10) というものがあります。このガレクチン 10 は肺や気道での好酸球による炎症に深く関与しています。例えば、喘息特有の喀痰や好酸球性肺炎・好酸球性多発血管炎性肉芽腫症での肺の炎症に関わっており、疾患の病勢も反映している可能性が報告されています。

このように、血液中のガレクチン 10 は好酸球が病態に関与するアレルギー性の疾患において、病勢を反映する指標となる可能性があります。その報告は未だ少なく、更なるエビデンスの集積が必要とされています。また、血液だけでなく喀痰中や気管支肺胞洗浄液中のガレクチン 10 と各種アレルギー性疾患の活動性や重症度について評価した報告はほとんどありません。

また、このようなアレルギー性呼吸器疾患以外の呼吸器疾患として、細菌性肺炎やサルコイドーシスなどがあります。新型コロナウイルス感染症による肺炎などで血液中のアンギオポエチン関連タンパク質 4 というタンパク質が上昇しており、重症度と関連しているという報告があります。しかし、気管支喘息や好酸球性肺炎などのアレルギー性呼吸器疾患で、このアンギオポエチン関連タンパク質 4 がどのように変化するのかについて、また重症度と関連があるかどうかについては分かっていません。

■ 研究対象となる方

この研究は 2010 年 1 月から 2026 年 5 月に当科に通院していた下記の患者さんで 18 歳以上の方が対象です。

- ・喘息患者さん
- ・好酸球性肺炎患者さん
- ・好酸球性多発血管炎性肉芽腫症患者さん
- ・アレルギー性気管支肺真菌症患者さん
- ・慢性閉塞性肺疾患患者さん
- ・細菌性肺炎患者さん
- ・サルコイドーシス患者さん

今回私たちは上記患者さんを対象として、血清中および喀痰、気管支肺胞洗浄液中、経気管支肺生検の検体のガレクチン 10 値やアンギオポエチン関連タンパク質 4 値と炎症細胞、疾患のコントロール状態、呼吸機能、重症度、そして経過中の増悪の頻度を評価し、ガレクチン 10 やアンギオポエチン関連タンパク質 4 との関係性について後ろ向きに検討することを計画しました。

■ 研究の方法

疾患の診断や病態を評価する目的で、血液検査や喀痰検査、気管支鏡検査を行っていますが、そこで得られた血液（血清）、喀痰、気管支肺胞洗浄液、経気管支肺生検の検体の余りが当科研究室に保存されています。また、疾患のために逝去された方で、ご遺族から了承が得られた場合には病理解剖を行っていますが、その際に保存した肺検体も当院に保存されています。それらの保存検体を利用してガレクチン 10 濃度やアンギオポエチン関連タンパク質 4 濃度の測定、また肺検体などを用いた免疫染色を行います。また、尿検査、呼気 NO 検査、肺機能検査、症状の質問票で得られた結果も併せて用いて、検査後から 1 年間にわたる患者さんのコントロール状態や増悪について評価します。なお、ガレクチン 10 濃度やアンギオポエチン関連タンパク質 4 濃度は秋田大学医学部総合診療・検査医学講座へ試料を送付して測定する予定です。また、プロテオミクス解析を公益財団法人かずさ DNA 研究所および国立成育医療研究センターに依頼して行う予定です。

■ 試料・情報の利用を開始する予定日

2026 年 7 月 1 日

■ 研究組織

この研究は福島県立医科大学医学部呼吸器内科学講座を中心とした多機関共同研究です。全ての共同研究機関とその研究責任者の氏名は次のとおりです。

集められた情報の管理責任者は福島県立医科大学学長 鈴木弘行であり、それらの情報は共同研究機関で共同利用し解析を行います。

【研究組織】

研究代表者	福島県立医科大学呼吸器内科学講座 教授 柴田陽光
共同研究機関 研究責任者	秋田大学大学院 総合診療科・検査診断学講座 教授 植木重治
共同研究機関 研究責任者	公益財団法人かずさ DNA 研究所ゲノム事業推進部 グループ長 川島 祐介
共同研究機関 研究責任者	国立成育医療研究センター 免疫アレルギー・感染研究部長 森田英明

■ 他の機関などへの試料・情報の提供について

収集された試料（血液，喀痰，気管支肺胞洗浄液，肺検体）や情報の一部は、解析のため秋田大学大学院総合診療科・検査診断学講座や公益財団法人かずさ DNA 研究所ゲノム事業推進部，国立成育医療研究センター 免疫アレルギー・感染研究部へ提供します。試料は凍結した状態で郵送し、研究 ID と解析に必要な情報のみを提供します。なお、個人情報提供を行う際の当施設における管理者は、福島県立医科大学学長 鈴木弘行です。

■ この研究に関する問い合わせについて

この研究に関して質問などございましたら、下記の連絡先までお問い合わせください。他の研究対象の方の個人情報や知的財産の保護などに支障がない範囲で、研究計画書や研究方法に関する資料が閲覧できます。

また、試料・情報がこの研究に利用されることについて、研究対象者ご本人または代理の方にご了承いただけない場合は、研究対象者とはせずに試料・情報の利用や提供はいたしませんので、下記の連絡先までお申し出ください。その場合でも研究対象者ご本人または代理人の方に不利益が生じることはありません。なお、研究結果がすでに医療系雑誌への掲載や学会発表がなされている場合は、データを取消すことは困難な場合もあります。

問い合わせ先

〒960-1295 福島県福島市光が丘 1 番地

公立大学法人福島県立医科大学医学部呼吸器内科学講座 担当：鈴木 康仁

電話：024-547-1360 FAX：024-548-9366

e-mail：pulmo@fmu.ac.jp