



一般社団法人
アニサキスアレルギー協会

— SUMMIT DIGEST

2026

第5回 アニサキスアレルギーサミット まとめ

約3時間にわたって共有された、アニサキスアレルギーの「いま」。動画を見なくても内容が分かるように、患者・医師・研究者それぞれの発表を要約しました。

開催日	時間	形式	登壇	主催
2026.6.7(日)	14:00-17:00／約3時間	オンライン開催	患者・医師・研究者 4名	アニサキスアレルギー協会

今年のサミット、6つの要点

詳しい解説は、この下の第1部～第3部にまとめています。

食事指導

「完全除去がすべて」では なくなりつつある

重症度には大きな個人差があり、その人に合わせた食事指導へと考え方が動き始めています。ただし判断は主治医と一緒に。
生きたアニサキスが入りうる**生魚は、今も明確に避けるべきものです。**

症状

典型的でない現れ方の 報告が増えている

まぶたや唇が腫れる血管性浮腫、急性膵炎、好酸球性消化管疾患、アレルギーが引き金となる心臓症状（コーニス症候群）など。魚を食べたあとの不調は、幅広く疑う必要があります。

なりやすさ

口からだけでなく 皮膚からも感作される

寿司職人・調理師など魚に触れる時間が長い人は発症しやすく、抗体値も下がりにくい傾向。手や粘膜からアレルゲンが入る「経皮感作」が関わっていると考えられています。

小児

子どもの症例も 報告されはじめた

長く「大人の病気」と見られてきましたが、8歳児の症例報告など、小児科領域からの報告が出てきました。10代～20代前半の受診も少しずつ増えています。

検 査

血液検査の先へ。 診断の道具が増えつつある

好塩基球活性化試験 (BAT)、アレルゲンコンポーネント解析、IgA・IgG4の測定、EXiLE法など。従来のIgE検査だけでは拾えない人・誤って拾われる人を見分ける試みが進んでいます。

研 究

アレルゲン「Ani s 7」 日本人では陽性率45%

海外ではほぼ100%と報告されるアレルゲンが、国内の患者40名では18名(45%)。ただし測定手法上、低く出ている可能性があります。規模を広げた再検証が計画されています。

第 1 部

患者と協会から —— アニサキスアレルギーとは何か

◆ 佐藤 尚之(代表理事)／西村 綾子(理事)

一般社団法人アニサキスアレルギー協会。いずれも患者当事者。医療情報としてではなく、患者の立場から、協会理事の医師・研究者の知見と公的機関の公開情報をもとにお話しています。

この章の要点

- アニサキス症は「食中毒」、アニサキスアレルギーは「アレルギー」。まったく別の病気です。
- アレルゲンはアニサキスのタンパク質。加熱・冷凍・加工をしても残ります。
- 症状が出るのは食後6～12時間後のことが多く、原因にたどり着きにくいのが特徴。
- 検査のときは、自分から「アニサキスも検査項目に追加してください」と伝えることが大切。

協会について

一般社団法人アニサキスアレルギー協会は、2021年6月4日 —— 偶然にも「虫の日」—— に発足しました。アニサキスアレルギーにかかった患者、医師、研究者が理事となり、最新情報の共有と発信を続けています。2026年で丸5年、このサミットは5回目となりました。

参加されているのは主に患者さんとそのご家族、研究者の方々ですが、「聞いたことがないけれど、何だろう」と関心を持って来られた方も歓迎しています。

アニサキスという寄生虫

アニサキスは、クジラやイルカなどの海生哺乳類の消化管に寄生する寄生虫です。大きさはシャープペンシルの芯ほど。本来の一生は、次のような循環をたどります。

1 クジラ・イルカの体内

成虫となって卵を産む。卵は糞とともに海中へ放出される。

2 海中で幼虫へ

いくつかの幼虫の段階を経る。

3 オキアミなどの小さなエビが食べる

4 アジ・サバ・イカ・サケなどが食べる

× ここで人間が食べてしまう

アニサキスにとっては予定外の行き先。人間の胃や腸のなかで、腹痛やアレルギーの原因になる。

5 再びクジラ・イルカへ

これが、アニサキスにとっての「理想的な一生」。

この循環のどこかに人間が割り込むかたちで起きるのが、アニサキス症とアニサキスアレルギーです。

アニサキス症とアニサキスアレルギーの違い

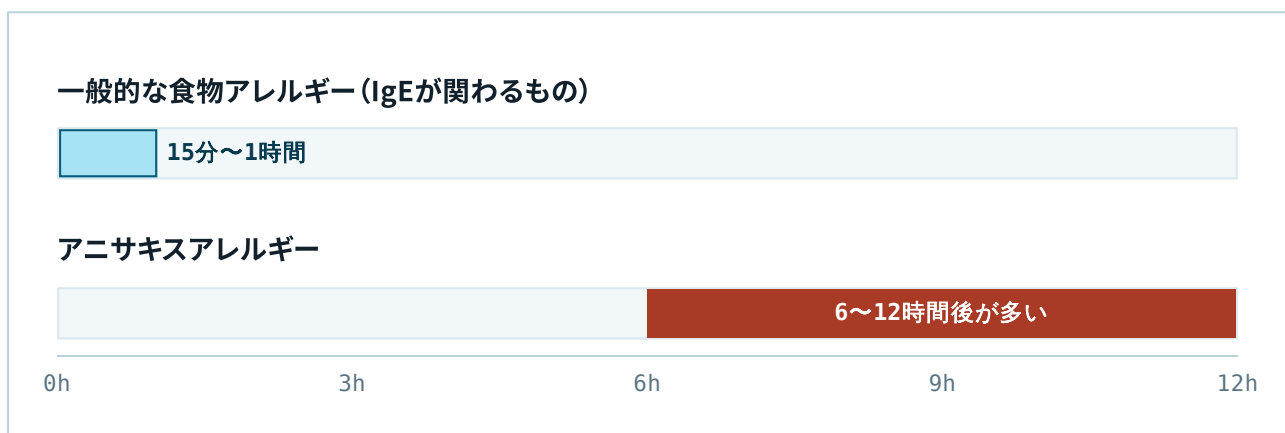
いまま最も多く寄せられる質問です。ここが、すべての出発点になります。

	アニサキス症	アニサキスアレルギー
分類	食中毒	アレルギー疾患
原因	生きたアニサキスの幼虫が体内に入ること	アニサキスのタンパク質（幼虫そのもの、体液、分泌・排泄物）
主な症状	激しい腹痛、吐き気、嘔吐	かゆみ、蕁麻疹、嘔吐、下痢に加え、呼吸困難、アナフィラキシー、アナフィラキシーショック（命に関わる状態）
予防	加熱・冷凍で死滅させれば防げる	加熱・冷凍・加工をしてもアレルゲンは残るため、アニサキス症の予防策では防げない
虫を取り除けば	大丈夫	虫が触れていた部分にタンパク質が残るため、取り除いても安心はできない

アニサキスアレルギーは「海水のアレルギー」と表現する専門家もいます。食べるだけでなく、触れることによる曝露でも症状が出る点が、この病気の難しさです。

症状が出るまでの時間差

一般的な食物アレルギーは、原因となるものを口にしてから15分～1時間以内に症状が出るのがほとんどです。ところがアニサキスアレルギーでは、半日近く経ってから発症するケースが目立ちます。夕食で刺身を食べ、深夜から明け方に皮膚のかゆみで目が覚める——そうした経過が典型的です。



直前に食べたものとの因果関係に気づきにくく、診断が遅れる大きな理由になっています。受診の際は、直前の食事だけでなく**半日～1日さかのぼって**何を食べたかを医師に伝えてください。

日常生活で何が起きるか

アレルギーは、魚そのもの以外にも広く含まれています。生の刺身はもちろん、煮ても焼いても冷凍しても缶詰に加工しても、燻しても影響は残ります。

刺身・寿司(生魚)	焼き魚・煮魚	缶詰	鰹節・出汁	味噌汁・鍋・だし巻き卵
エビ・イカ・貝	魚卵	海藻類	ちくわ・魚肉ソーセージ・練り物	
キムチ(オキアミ・魚エキス)		お菓子(魚介エキス)		調味料・カレールウ

市販のカレールウの原材料表示には「タンパク加水分解物(いわし・かつお)」、蒸し焼きそばの麺には保存料として白子タンパク由来の成分、のり巻きせんべいの味付けに魚介エキス(さば由来)——こうした表示が珍しくありません。魚の餌に魚粉が使われている畜産物についても、影響がありうるかどうかは明確になっておらず、念のため避けざるを得ない場面があります。

裏面の原材料名を毎回確認することが日常になる。それが、このアレルギーとともに暮らすということです。

お二人の経験から

西村理事は、釣り船に一人で出かけて魚を釣り、自分でさばいて食べるほど生魚が好きだったといいます。2014年6月、自分で釣ったサバを刺身で食べた翌日にアニサキス症を発症し、内視鏡で虫を除去しました。その2年後の2016年4月、アジの漬け丼を食べたおよそ10時間後に腕と足に強い赤みとかゆみ。さらに翌月、刺身と寿司を食べた12時間後に呼吸が苦しくなるアナフィラキシー状態となり、検査でアニサキスアレルギー(クラス6)と判明。以来10年、魚介類を完全に除去する生活が続いています。なお、サケ・サバ・イカそのもののアレルギーは陰性でした。

佐藤代表理事は、30年にわたり食と旅の本を書いてきた書き手です。2018年3月、イタリアンで食べたサバのマリネがきっかけとなり、その深夜に顔が赤くなって呼吸が苦しくなり、緊急入院。血圧は上が60、下が20まで下がりました。生まれて初めて経験したアレルギーが、このアニサキスアレルギーでした。

食べられるものが大きく減ると、家族と同じ食卓を囲めない、外食に行けない、魚のおいしい土地へ旅ができない、ゴルフ場のレストランで食べるものがない——そうして少しずつ人と会わなくなり、気持ちが沈む

時期が長く続いたといいます。飲食店で出汁や食材を尋ねることをためらう場面もありました。魚がおいしくなる秋から冬、そしてお正月は、患者にとってはかえってつらい季節になります。

だからこそ、つなげる場を

「せめて、なんとか一緒に乗り越えていければいい」。同じ立場の人がつながり、気持ちを分かち合える場をつくることも、協会の活動の柱のひとつです。月1回のお話会、オフ会、毎週日曜のライブ配信は、そのために続けられています。

知っておいてほしいこと

アレルギーはアレルゲンの積み重ねで発症すると考えられています。まずは「アニサキスそのものを体に入れない」こと——つまり食中毒にならないことが、出発点になります。

加 熱	冷 凍	効果がないもの
60℃で1分以上 70℃以上で瞬時	-20℃以下で 24時間以上	酢・塩・醤油 わさび
生きたアニサキスは死滅します	同じく死滅します	これらでは死滅しません

そのほか、新鮮な魚を選んで速やかに内臓を除去すること、目視で確認して取り除くこと、魚の内臓を生や半生で食べないこと（サンマ、アユなど）。また、同じものを大量に繰り返し食べない、体調が良くないときに無理をして食べない——これはどのアレルゲンにも共通することです。協会の理事（専門家を除く全員が患者当事者）に発症時の状況を聞くと、生魚や魚の内臓を非常に高い頻度で食べていた時期があり、睡眠不足や疲労が重なった夜に食べていたという共通点がありました。

症状が出たときの受診の目安

- **生魚を食べたあとの腹痛** → まず消化器内科へ。内視鏡が行える医療機関であれば、虫がいる場合に除去してもらえます。
- **かゆみ・蕁麻疹・喉の苦しさ・血圧低下による寒気** → アレルギー科へ。
- 検査の際は、何を食べたかを伝えるとともに、「**抗体の検査項目にアニサキスも追加してください**」と**自分から伝える**ことを強くおすすめします。項目に含まれていないことがあるためです。
- 日本アレルギー学会のホームページに専門医・指導医の一覧があります。お住まいの地域や旅先で調べておくと安心です。

なお、アニサキスアレルギーをご存じない医師や、「生を避ければよい」「焼けば大丈夫」と説明される医師も残念ながらいらっしゃいます。正しい情報を確かめ、アレルギー専門の医師に相談することをおすすめします。

第 2 部

アニサキスアレルギーの 最近の話題



鈴木 慎太郎 先生

昭和医科大学病院 呼吸器・アレルギー内科／医学部 医学教育学講座 准教授。日本アレルギー学会専門医・指導医。アニサキスアレルギー協会理事。日本全国から訪れる患者を最前線で診ています。

この章の要点

- この病気への関心は着実に広がり、国内外で報告数が増えています。
- 症状の現れ方は想像以上に多様で、「典型的でない」症例の報告が相次いでいます。
- 検査は発展途上。IgEが陰性でも否定はできず、新しい検査法が模索されています。
- 魚を触る職業の人、子ども、10代～20代前半といった、これまで見落とされがちだった層への注目が高まっています。
- 現状は「混沌」。それを解きほぐすには研究が必要で、研究には患者の参画が欠かせません。

関心は着実に広がっている

関心の広がりを知る一つの目安は、論文や学会発表の数です。国内の文献検索サイト「医中誌」で「アニサキスアレルギー」を検索すると、学会・研究会での発表も含めて139件、本文のある論文に限っても70～90件ほどが見つかります。海外の文献データベース PubMed でも、2000年ごろから報告が増えているのが見て取れます。

食物アレルギーを診る医師、蕁麻疹を診る皮膚科の医師に加え、最近では小児科の医師も少しずつ関心を持ってくれるようになりました。

検査 ―― 何が使えて、何がまだ足りないのか

EXiLE法

学会で注目されている検査法です。ルシフェラーゼ（発光）を利用するもので、従来のIgE抗体検査より精度が高く、病気の程度や活動性を反映しているのではないかとされています。病状の変化に鋭敏に動くため、経過を追いつながらの食事指導に活かせる可能性があります。ただし保険診療では必要な検査を必要な回数だけ、という考え方が原則で、頻繁に測ることは難しいという制約があります。

アレルゲンコンポーネント解析

現在の保険診療の検査は「粗抗原」―― アニサキスの虫体をすりつぶした、いわばラフな抗原を使っています。コンポーネント解析は、これを分子生物学の手法でさらに細かく分け、抗体がくっつく部分ごとに調べるものです。他のアレルギー領域では、アナフィラキシーを起こしやすい部分、軽症にとどまる部分、他のアレルギーを併発しやすい部分などが分かってきています。アニサキスのアレルゲンは日本を中心に解析が進み、現在15～17種類ほどが知られています。これらを網羅的に調べれば、ひとくくりに「アニサキスアレルギー」と呼んできた集団を、もっと細かく分類できるかもしれません。

IgEが陰性でも、否定はできない

保険診療のアニサキス特異的IgE抗体が陰性だった症例のなかに、重症例が含まれていたという報告があります。これはほかの食物アレルギーでも同じで、診断効率が90～95%と言われる検査でも、残りの5～10%は引っかかってきません。鈴木先生の診療でも、100人に1～2人ほどそうした方がいるといいます。その場合は回虫やエビ・カニの検査項目で代用したり、限られた患者にブリックテストを行ったりして判断しています。

繰り返し強調されたこと

「検査をして陰性だったから違う、と断定するのは早い」。これはほかの病気にも言えることとして、知っておいていただきたい点です。

職業と経皮感作 ―― 皮膚からも入ってくる

寿司店に就職したあとに魚アレルギーとアニサキスアレルギーを発症した症例が報告されています。原因として挙げられているのが「経皮感作」、つまり皮膚を介してアレルゲンが体内に入り、免疫が過剰に反応する状態です。寿司職人や調理師は勤務時間のほとんどを魚に触れて過ごすため、感作が起こりやすいと考えられます。

鈴木先生らが、魚に触れる機会の多い職業の人とそうでない人に分けてIgEの推移を調べたところ、寿司職人や日本料理の調理師では抗体値の下がり方が悪いという結果が出ました。職業を離れるべきかどうかまでは言及できないとしつつ、重症化や治りにくさに関わっている場合には、職場や産業医への相談が必要になるケースもあると述べています。パン屋で小麦アレルギーに、缶詰工場でその食材のアレルギーに——同じことは他の職業でも起きています。

症状の現れ方は、想像以上に多様

遅れて出る、という特徴

アレルゲンに曝露してから6～8時間ほど経って発症することが多く、これがほかの食物アレルギーとの大きな違いです。実際に病院を受診するのは重い症状の方が多く、鈴木先生の病院ではアナフィラキシーとそれ以外が半々、月や季節によってはアナフィラキシーの方が多いこともあります。ただし実際に多いのは、蕁麻疹や湿疹、皮膚のかゆみといった皮膚症状だろうとみられています。

消化管の症状が主体のタイプ

消化管に生きたアニサキスがいることで起こるアレルギーは、国際的に **gastroallergic anisakiasis** と呼ばれるようになってきました。この病態が定着すれば、お腹の症状は今後メジャーな症状として考えられるようになるかもしれません。この場合は「生きたアニサキスが体内に入ること」が引き金なので、生魚の制限が必要という理屈が成り立ちます。ただし、それに当てはまらない人たちもいることを忘れてはいけない、と鈴木先生は付け加えます。

血管性浮腫

まぶたや唇など、首から上の皮膚の薄いところや粘膜がパンパンに腫れる症状です。原因が分からない特発性のものや薬によるものが多く、アレルギー由来は全体のなかでは多くありません。今回紹介されたのは、歯科医が発見し鈴木先生と共同で診療した症例で、生きたアニサキスが原因で顔が大きく腫れたケースでした。喉の粘膜に起これば窒息、腸の粘膜に起これば腸閉塞や激しい下痢・腹痛につながることもあり、原因を早く突き止めて再発を防ぐことが重要です。

30年前の、印象的な症例

1990年ごろの報告です。イカを内臓ごと生食した数時間後、東京在住の女性が舌の側面にアニサキスが刺さって動いているのに自分で気づき、鏡を見ながら引き抜いたという症例。興味深いのは、症状が出ていたのは硬口蓋と喉のむくみ—— **虫が刺さっていた場所とは離れた部位**だったことです。刺さった場所の痛みは直接の刺激で説明できますが、離れた場所の症状はアレルギーによるものではないか、とこの論文は示唆しています。アニサキスの仲間であるテラノーバの幼虫が口腔内粘膜を移動し、喉がチクチクする症例も

報告されています。30年前に指摘された仮説が、いまだ明確に証明されていない——この病気の解明が進みにくい状況を象徴する話として紹介されました。

コーニス症候群——アレルギーが引き起こす心臓の症状

56歳の男性が、イカとサバを生で食べた30分後から全身の蕁麻疹と胸の締めつけを感じ、救急要請。ドクターヘリで搬送され、到着時の心電図でST上昇が見られたため心筋梗塞が疑われました。カテーテル検査では心臓の血管が90%狭くなっていることが判明。治療で改善し、のちにアニサキスアレルギーによるものと分かった症例です。コーニス症候群は、アレルギーが原因で心筋梗塞や狭心症のような状態が起こるもので、最初はアレルギーと気づかれないことがほとんどです。鈴木先生の患者にも3名ほどおり、いずれも重い症状だったといいます。

典型的でない組み合わせ

アニサキスアレルギーが先に起き、その直後に咽頭炎（喉の風邪の症状）、膀胱炎、蕁麻疹が立て続けに起きた症例も報告されています。喉・尿路・皮膚という離れた場所に次々と症状が出る場合、通常は感染症や免疫の病気を疑います。「こういう例もある」と知っておくことが、診断の糸口になりえます。

好酸球性消化管疾患

アニサキスアレルギー以上に、これから知名度を上げていく必要がある病気として挙げられました。白血球の一種である好酸球が胃腸や食道の粘膜に集まり、自分の消化管を攻撃してしまう病気です。重いと腫瘍のような塊になったり、腸の粘膜がむくんだりし、腹膜炎を起こして腸の壁に穴が開きそうになった症例もありました。若い方では下痢や下血で仕事や学業が続けられなくなり、精神的にも追い詰められることがあります。**好酸球性消化管疾患のすべてがアレルギー由来ではなく、アニサキスアレルギーはさらにその一部ですが、原因となりうることは知っておいてほしい、と述べられました。**

小児、そして「移行期」の世代

小児科の医師にこの病気を知ってもらうことが、長らく最も難しい課題だったといいます。20年ほど前は話すら聞いてもらえないこともありました。しかし近年、小児領域でも症例が学会や論文で発表されるようになりました。

紹介されたのは、8歳男児がイカの刺身やしめさばなどを食べた2時間後にアナフィラキシー症状を起こした症例です。アドレナリンで改善。初回のアニサキス特異的IgEは54.4、魚のアレルギーは陰性でした。乳児に近い年齢から日常的に生の魚介類を食べており、家族が釣ってきた魚を自ら調理する機会もあったとのことで、寿司職人と同様に皮膚からの感作も関わっていた可能性があります。論文は「魚介類摂取後にアナ

フィラキシーが出現した場合、小児でもアニサキスアレルギーを鑑別する必要がある」と結んでいます。小児科の医師がこう書いてくださったことには大きな意味がある、と鈴木先生は語りました。

また、10代半ばから20代前半の受診が少しずつ増えています。この年代は医学的に「移行期」と呼ばれ、親元を離れて生活様式が大きく変わる一方、経済的にも情報面でも弱い立場に置かれやすい世代です。この層に向けた周知が今後の課題として挙げられました。

どの魚に注意し、どう食べるか

国内ではサバ、イカが多く、アジ・イワシ・サケ・サンマ・ハマチなども報告されています。ただしこれ以外の魚でも寄生の頻度はゼロではありません。海外ではカタクチイワシ（アンチョビ）などでの発症がイタリア・スペイン・ポルトガルなどから報告されています。

「魚を全部避けてください」と言われるケースもありますが、日本に暮らす以上それは受け入れがたいという方には、少なくとも上記の魚は避けてほしい、というのが鈴木先生の立場です。ただしこれは医師や医療機関の裁量に委ねられる部分が大きく、この話だけを持って医療機関で主張することは控えてほしい、とも強調されました。

従来の教科書には「魚全般を避けるように」としか書かれておらず、どんな加工であれば大丈夫なのかは分からないままでした。最近、生の魚は避けるべきだが加工食品や加熱したものは食べても問題ないかもしれない、という論文も少しずつ出てきています。**現時点で確実に言えるのは、アニサキスが生きた状態で口に入りうる生魚は避けるべきだということです。**冷凍については、欧米では温度と時間の基準が定められ、それを満たさない限り生食は認められていません。日本にはそうした規制がなく、消費者の選択に委ねられているのが現状です。加熱したものも、内部までしっかり火が通っていなければアニサキスが生き残る可能性があります。加工の過程でアレルゲンがどうなるかについては、まだ検証が求められる段階であり、残っていると論文のほうが目立つ、というのが鈴木先生の印象です。

海外の論文から ― 6つのトピック

1. 急性膵炎

72歳男性（糖尿病・高血圧あり）がヒラメの寿司を食べた3時間後に腹痛で搬送され、炎症のマーカーとアミラーゼの上昇、CT画像から急性膵炎と診断されました。アレルギー検査でアニサキス特異的IgEが非常に高く、絶食と点滴による保存的治療で改善。生魚を厳格に避けたところ抗体値が下がり、1年以上再発がありませんでした。この方はもともと慢性蕁麻疹もあり、それも食事療法で改善したといいます。論文は「アニサキス特異的IgEの検査は貴重な診断の手がかりとなった」と述べており、疑ったならやってみる、陰性なら

それは幸運だった —— そう考えてよい、と鈴木先生。腭炎や虫垂炎など内臓の炎症を見たとき、アレルギーの可能性を頭の片隅に置いておく意義を示す症例です。

2. ESアレルギーとグリカン

アニサキスは頭部に分泌物を出す口を持ち、そこから出るのが**ES抗原(分泌・排泄抗原)**です。虫体そのものだけでなく、この分泌物に汚染された魚肉を食べた人もアレルギーになりうると考えられており、アニサキスアレルギーの原因として大きな影響を持つと見られています。今回の論文は、ES抗原に含まれるグリカンという物質に注目したもので、従来注目されてきたO-グリカンに加え、N-グリカンも関与しているのではないかという研究が進められています。「ES抗原という言葉は、ぜひ覚えて帰ってください」と鈴木先生は述べました。

3. 抗体の「くっつきやすさ」を測る

感染した直後に採血してもIgEが上がってこないケースがある —— その疑問から始まった研究です。IgEの「量」よりも、抗原とのくっつきやすさ(親和性／アビディティ)が重要ではないか、感染直後の判定にはIgAという抗体が有用ではないか、といった内容が報告されています。IgEおよびIgG4の定量的な評価によって、アレルギーが起きたばかりなのか慢性の状態なのかを見分けられ、食事指導や重症化の予測に活かせるのではないかと、というのがこの研究の見立てです。また、IgAは慢性蕁麻疹との関連が示唆されており、IgAが高いと慢性蕁麻疹タイプ、相対的に低いと重症化しやすいタイプかもしれない、という可能性も述べられています。かつて日本でもアニサキスのIgGやIgAを保険で調べられた時期がありましたが、現在はできなくなっています。

蕁麻疹を繰り返している方へ

慢性蕁麻疹はまず皮膚科で、自分の蕁麻疹がどのタイプかをよく診てもらってください。そのうえで「アニサキスアレルギーがあるかもしれないので調べてほしい」と伝えるとよいでしょう。他の原因がはっきりした場合は、そちらの治療を優先してください。それでも納得がいかない場合や、魚を食べたあとに遅れて症状が出るなど疑わしい経過がある場合は、専門医療機関への紹介を相談する、というプロセスが必要です。

4. 衛生状態との関係

患者の住環境や食事の衛生状態が関わっているのではないかと、という視点から行われた研究です。アニサキス以外の病原微生物(トキソプラズマ、EBウイルス、ヘリコバクター・ピロリ)との重複感染を調べたところ、重複のパターンによってアレルギーの起こりやすさ・起こりにくさに違いがある可能性が示されました。特に、複数の微生物に重複感染している人は、アニサキスアレルギーのなかでも慢性蕁麻疹タイプに多いという結果でした。

この研究の背景として、鈴木先生は「魚を生で食べることが衛生的な食文化なのか、冷静に考えてほしい」と問いかけました。海は本来さまざまなものが流れ込む場所であり、市場から店に届くまでに使われる発泡スチロールの箱や氷が清潔とは限りません。国によっては市場に猫やネズミが寄ってくることもあります。そうした経路を介して入ってきた魚を食べた場合、通常とは異なる症状や病態につながるのではないかと——それがこの研究の問いかけです。

5. BAT (好塩基球活性化試験) と診断フロー

ほかの食物アレルギーでは、疑われる食品を実際に食べてもらう食物経口負荷試験が行われますが、寄生虫であるアニサキスではそれができません。その代わりになる検査として注目されているのがBATです。患者の血液から好塩基球という細胞を取り出し、試験管内でアニサキスのアレルゲンを反応させる——いわば患者の身代わりに、その人由来の細胞でテストを行う検査です。

研究はシチリア島で行われました。日本と同じく魚介類をよく食べる地域では、発症していなくてもアニサキス特異的IgEが高い人が存在し、不用意に採血すると誤って「アニサキスアレルギーかも」と判定されてしまいます。BATを組み合わせると、実際に症状が出る人を確実に見分けられたと報告されています。特に、回虫やトロポミオシン(エビ・カニの代表的なアレルゲン)との交差反応がある場合に有用で、他のアレルギーが先にある人が誤診されるのを防ぐ効果が強調されています。論文では、リスクのある人にまず特異的IgEを調べ、陽性でも即断せずBATを組み合わせで確定する——という診断の流れも提案されています。

研究段階の話題として: 大腸がんとの関連

BATの論文のなかに「アニサキスは重大な危険因子として認識され、発がん性の可能性も指摘されている」という一文があり、鈴木先生自身も知らなかったとして、引用元の論文を紹介しました。大腸がんの患者でアニサキスに対する各種抗体が有意に高く、脈管・リンパ管への浸潤がある患者ではIgAの上昇が目立ち、がんと戦うT細胞が減っている割合が高かった、という内容です。

これは、アニサキスアレルギーががんを引き起こすことを示したものではありません。相関が観察されたという段階の報告であり、因果関係は分かっていません。日本で大腸がんが増えている背景には食生活の欧米化、運動不足、肥満、検診のあり方など多くの要因が指摘されています。鈴木先生も「今後の研究に注目したいところ」と述べるにとどめています。不安を感じる必要はありませんが、研究の動向として共有されました。

6. 脱皮殻と、ES抗原の意外な一面

一つは、アニサキスの脱皮殻に関する研究です。第3期幼虫を人工海水中で培養して脱皮殻を回収し、そこから抽出した抗原をアレルギー素因の強い患者の血液と反応させたところ、強い反応が見られました。**虫そ**

のものがもうその場になくても、脱ぎ捨てた殻や分泌物がアレルゲンとして機能しうることを示す結果です。

もう一つは、毛色の異なる研究です。ピーナッツアレルギーを模したマウスの実験で、アニサキスのES抗原を投与した群では、ピーナッツによるアナフィラキシー症状がほぼ消失し、体温低下も抑えられました。アレルギーを悪化させるIL-5が有意に減り、抑える側のIL-10とインターフェロン γ が有意に増えていたといいます。アニサキスアレルギーにとっては「敵」であるES抗原が、別の食物アレルギーでは抑える方向に働く——鈴木先生は自身の患者を振り返り、「アニサキスアレルギーの方に、他の食物アレルギーの合併はあまりいない」と気づいたと語りました。もちろん、だからといって曝露させればよいという話ではなく、どの程度・どの期間・本当に安全なのかは慎重に考える必要があります。

まさに「混沌」という言葉が当てはまる。その混沌を解決していくのは研究しかなく、研究を進めるには興味を持つ医師や研究者を増やすしかない。そしてそれは、患者さんがどのくらいいて、どのくらい困っているかを示せるかにかかっている。

鈴木慎太郎先生 —— 講演の結びに

患者による医療への参画(PPI)を広めたい —— そう述べて、鈴木先生は講演を締めくくりました。

第 3 部

アニサキス研究最前線 —— アレルゲン「Ani s 7」を追う



嶋倉 邦嘉 先生

東京海洋大学 准教授。食物アレルギー、食物アレルゲン、寄生虫を含む海洋生物にまつわるアレルギーの研究が専門。アニサキスアレルギー協会理事。

この章の要点

- アニサキスのアレルゲンは現在 Ani s 1～14 が登録されています。今回の主役は「Ani s 7」。
- 海外ではIgE陽性率がほぼ100%と報告される、診断マーカーとして有望なアレルゲンです。
- 日本の患者40名を調べた結果は18名(45%)。ただしこの数字を一人歩きさせないでほしい、と嶋倉先生。
- Ani s 7 は機能も全長配列も未解明。分子量10万超で、システインの間隔が規則的に並ぶ特異な構造を持ちます。
- 今後、約60名規模での再検証と全長配列の決定を計画中。研究費の確保が大きな課題です。

Ani s 7 とは

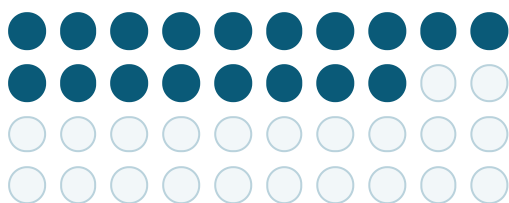
アニサキスのアレルゲンは、属名の最初の3文字 (Ani) と種名の頭文字 (s) を組み合わせ、発見順に番号を振って命名されます。現在 Ani s 1 から 14 ままで登録され、11には「11-like」という、まだよく分からないものも見つかっています。さらに筋原線維タンパク質の一つトロポニンCもアレルゲンとして報告例があります。

そのなかで Ani s 7 は、どんな機能を持つタンパク質なのかがよく分かっておらず、分子量が非常に大きく、そしてIgEの陽性率が非常に高いという特徴を持ちます。スペインの研究では、患者のIgEが Ani s 7 に対して全員陽性だったという報告や、診断マーカーとして有用だという報告が出ています。では、日本の患者にとっても重要なアレルゲンなのか —— それが今回の研究の出発点です。

調べ方：サンドイッチELISA

96個の穴が開いたマイクロプレートを使う手法です。まず穴に Ani s 7 に対する抗体（共同研究者から分与を受けたウサギ抗血清）を入れて吸着させ、余った面を無関係なタンパク質で覆います（ブロッキング）。そこにアニサキスの抽出液を入れると、Ani s 7 だけが抗体に捕まり、他の成分は洗い流されます。次に患者の血清を入れ、Ani s 7 を認識するIgEがあれば、二つの抗体が Ani s 7 を挟み込む「サンドイッチ」の状態ができます。最後に、ヒトのIgEを認識する酵素付きの二次抗体を加え、酵素反応で発色させて、490ナノメートルの波長で吸光度を測定する —— 色が濃いほど、患者の血中にその抗体が多いことを意味します。

結果：40例中18例（45%）



45%

患者40名の血清のうち18名が、カットオフ値（アニサキスアレルギーではない方の平均＋標準偏差の2倍）を超えて陽性でした。スペインでの報告（85%～ほぼ100%）とは開きがあります。

この45%を、一人歩きさせないでほしい

嶋倉先生が強く念を押した点です。サンドイッチELISAでは、あらかじめ固定したウサギ抗体がすでに Ani s 7 の一部（エピトープ）に結合しています。患者のIgEが認識する部分がそこと重なっていた場合、患者のIgEは結合できず、**陽性と判定されない**ことになります。つまり、実際の陽性率はもっと高い可能性があるのです。

別の手法でも確かめる：イムノブロットング

アニサキスの抽出液を電気泳動で分離し、転写膜に写し取ってから抗体を反応させる手法です。ELISAでは分からない「患者のIgEが認識するアレルゲンの分子量」が分かります。ELISAで強い反応を示した患者の血清を調べたところ、ウサギ抗体の反応位置と同じ場所に反応が見られ、Ani s 7 は分子量10万をやや超えるあたりに現れることが確認できました。40名全員についても大学院生が総当たりで実施し、Ani s 7 を認識しない患者では別の位置に反応が出る、あるいは反応が見られない、という結果が得られています。

ただしこの手法にも弱点があります。還元剤を使うためシステイン同士のSS結合がほどけ、タンパク質の立体構造が崩れてしまうのです。アミノ酸の並び（一次構造）を認識する抗体なら反応しますが、立体構造を認識するタイプのエピトープでは反応しなくなります。ELISAとイムノブロットングの結果が必ずしも一致しないのは、そのためです。

パラミオシンとの取り違えではない

分子量10万付近には、パラミオシンという筋原線維タンパク質も存在します。しかし今回の抽出液は塩濃度の低い緩衝液で作られており、筋原線維タンパク質であるパラミオシンは抽出されません。念のため、パラミオシンの精製品をあらかじめ反応させてからイムノブロットングを行ったところ、10万付近の反応はまったく変わりませんでした。取り違えの可能性は検証済みです。

Ani s 7 の、風変わりな構造

データベースに登録されている Ani s 7 の遺伝子配列は、実は**部分配列**です。終止コドン（TAA）は見ついているものの、その手前にある開始コドンらしき ATG の上流にもアミノ酸配列が続いており、本来の開始点はさらに上流にあると考えられます。分泌性のタンパク質であればシグナルペプチドが付いているはずですが、それも見つかりません。つまり全長は未解明です。

それでも、現在分かっている範囲だけで分子量10万を超える大きなタンパク質です。そして、その配列を眺めると特徴的なパターンが見えてきます。タンパク質の立体構造をつくるうえで重要なアミノ酸であるシステイン（C）が、**間に8個のアミノ酸を挟む区間と、6個を挟む区間が繰り返し現れる**のです。ほかにも17～25個、9～22個といった規則的な間隔が並びます。これほど特異な繰り返し構造を持ちながら、どんな機能を担っているのかは分かっていません。分かっているのは、これがES画分に含まれる**分泌性のアレルゲン**だということです。生きたアニサキス約1000個体を生理食塩水中37℃で培養し、回収・透析・凍結乾燥して得たES画分を調べると、さまざまなタンパク質が分泌されており、そのなかの一つのバンドが Ani s 7 ではないかと見られています。

これから

計画されている次のステップ

- リコンビナント Ani s 7 そのものを直接ELISAプレートに固相化する方式に切り替え、エピトープの競合による過小評価を避ける。
- 入手できた検体を合わせ、**約60名規模**で改めてIgE陽性率を評価する。
- Ani s 7 の全長配列を決定し、その全容を明らかにする。
- 加熱するとアレルゲン性が落ちるという文献があるため、**どのような処理をすれば、どの程度落ちるのか**を検証していく。

最後に、嶋倉先生は率直な現実にも触れました。ELISAにせよイムノブロットングにせよ、アレルゲンの研究には多額の費用がかかります。限られた研究費のなかで進めており、資金面での限界もある——その一言が、患者にとっての「研究を支える」という言葉の重みを伝えるものになりました。

西村理事の「特性が分かれば、本当に避けるべきものと、そうでないものが見えてくることが期待できますね」という問いかけに、嶋倉先生はこう答えています。「日進月歩というか、歩みは遅いと思われるかもしれませんが、私たちなりに頑張っています。こういうことをやっている人も世の中にいるんだな、とご承知おきいただければ」。

最 後 に

協会のこれからの活動

「5回目、5年目ですが、最初の1年目・2年目と分かっていることが全然違う」—— 佐藤代表理事の言葉です。これからも情報発信を続けるとともに、患者・医師・研究者が一緒につくる新しい場の構想も動き始めています。

サミット	年に1回、最新の知見と研究成果を共有する場。録画は協会のYouTubeチャンネルで公開しています。
日曜夜のライブ	毎週日曜21時からのFacebookライブ。まもなく200回。情報だけでなく「今週もよく生き延びましたね」と言い合える、気持ちの面のケアも兼ねた場です。
お話会	月に1回、録画も録音もせず、名前も顔も出さずに参加できるクローズドな会。悩みや愚痴を話せる場として開いています。
オフ会	患者同士が直接会って交流する機会。今年も開催予定です。
スパイスおせち	新宿の名店「和魂印たんどーる」の協力で、アニサキスアレルギー患者でも食べられるおせちを年末に販売協力。今年はクール便での配送も検討中です。
情報発信	協会サイトの情報を常に更新。AIに質問した際の情報源としても参照されるようになってきたため、より正確な情報が正しく読み取られるようサイトを整備しています。
研究者・医療者との連携	診断技術や治療法の開発、食事指導の改善に向けた研究を支援しています。

会員募集のご案内

患者当事者の方、ご家族、関心をお持ちの方、支援したいという方——どなたでも、年会費3,000円で会員になっていただけます。理事は全員ボランティアで運営しており、会費は研究への協力や情報発信の運営費など、実費に充てさせていただきます。ご検討いただけますと幸いです。

日本ではとても多いアレルギーです。この5年で「実はメジャーなアレルギーなのではないか」ということも分かってきました。周りで発症した方がいたら、ぜひ正確な情報を伝えてください。分からないときは、サイトを見るなり、私たちに聞いていただいても結構です。

佐藤尚之 代表理事——閉会にあたって

— ARCHIVE

サミットの全編は YouTubeでご覧いただけます

この要約では触れきれなかった図表や、先生方の言葉のニュアンスも含めて、約3時間の全編を公開しています。

[第5回サミットの録画を見る →](#)

講演で使用された資料には著作権があります。動画や写真、スライドの二次利用はお控えくださいますようお願いいたします。

主催：一般社団法人アニサキスアレルギー協会

本ページは、第5回アニサキスアレルギーサミット（2026年6月開催）の講演内容を協会がまとめた要約です。医療情報の提供を目的としたものではなく、個々の診断・検査・食事指導の方針については、必ず主治医にご相談ください。紹介している研究のうち「研究段階」と記したものは、いずれも結論が確定したものではありません。