

別添1

厚生労働科学研究費補助金

免疫・アレルギー疾患政策研究事業

食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

令和4年度 総括研究報告書

研究代表者 海老澤 元宏

令和5(2023)年 5月

目 次

I. 総括研究報告		
食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究	-----	1
海老澤 元宏		
II. 分担研究報告		
成人食物アレルギー診療の実態調査	-----	8
海老澤 元宏		
アニサキス等の食物関連アレルギーに関する調査	-----	13
～一般市民を対象としたアニサキスアレルギー罹患状況に関するアンケート調査～		
鈴木 慎太郎		

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
総括研究報告書

食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

研究代表者 海老澤 元宏 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター長

研究要旨

本研究課題では食物経口負荷試験（負荷試験；OFC）のより安全な標準的施行方法を確立し、医師向け診療サポートアプリケーション（アプリ）を開発・実用化することにより食物アレルギー診療の質の向上を目指す。

研究課題 1：医師向け診療サポートアプリ開発・実用化

スマートフォン（iOS・Android）で動作するアプリおよびパーソナルコンピュータ上の Web ブラウザで動作する OFC の結果予測が可能なアプリを開発し、実用化することを目的とした。今年度は鶏卵・牛乳（2022 年 9 月～11 月）、その他（2022 年 1 月～2022 年 12 月）に実施した OFC 症例の臨床データ（738 例）を用い、昨年度作成した初期予測モデルの妥当性を検証した。

研究課題 2：共通プロトコルを用いた負荷試験の検討

加熱全卵粉末とサツマイモ粉から作成された定型負荷食を用いた鶏卵 OFC の実効性と安全性を検証することを目的とした。研究協力施設を 9 施設に増やし、登録症例は 501 例となった。全量摂取した 490 例中 81 例（17%）が陽性と判定され、10 例（2%）はアナフィラキシーを呈したが治療により改善した。以上から、定型負荷試験食を用いた OFC は比較的安全に施行できることが明らかになった。

研究課題 3：成人食物アレルギー診療の実態調査

成人の食物アレルギー診療の実態を「見える化」し、今後の課題を明らかにした上で、格差改善を図ることを目的とした。今年度は、昨年度に実施した本調査結果をもとに成人食物アレルギー診療に関する提言作成のための追加解析を実施した。解析結果から、成人食物アレルギーの診療体制は十分に整備されていないこと、成人食物アレルギー患者には小児期発症例も多く、その多くは小児科でフォローされていることが明らかになった。小児科以外の診療科における食物アレルギー患者の診療体制の整備、および成人の食物アレルギーに対する OFC 実施体制の整備が必要と考えられた。

研究課題 4：「食物経口負荷試験の手引き」及び「食物アレルギーの診療の手引き」等の改訂

「食物経口負荷試験の手引き」、「食物アレルギーの診療の手引き」、「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き」を改訂し、一般に広く公開することを目的とした。今年度は「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き」を改訂し、「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き 2022」として web 上に公開した。

研究課題 5：アニサキス等の食物関連アレルギーに関する調査

アニサキスアレルギーに罹患した国民の特徴とアンメットニーズの探索、及びアニサキス等の食物関連アレルギーの臨床的特徴を明らかにし、診断・管理の向上を目指すことを目的とした。今年度は一般市民を対象に web アンケート調査を実施し、魚介類を摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団（2,537 例）中、アニサキスアレルギーと診断された/疑われた者が 27.9%に認められ、これらの人は魚介類を生食する頻度、調理師や水産業者など魚介類を取り扱う頻度が多い職種に従事していることを明らかにした。

研究課題 6：ナッツ類アレルギーの発症及び予後に関する研究

ナッツ類（クルミ、カシューナッツ）アレルギー患者の発症時の臨床的な特徴および予後を明らかにすることを目的とした。即時型クルミアレルギー（366 例）またはカシューナッツアレルギー（222 例）の臨床情報を集積した。その結果、小児のクルミまたはカシューナッツアレルギーは幼児期の発症が最も多く、発症時はアナフィラキシーもしばしば認めることが明らかになった。

【2023 年度の予定】

各課題の研究計画に沿って遂行する予定である。得られた研究成果をもとに「食物経口負荷試験の手引き」、及び「食物アレルギーの診療の手引き」を改訂し、一般公開する予定である。また、成人食物アレルギー診療に関する提言もまとめる予定である。

研究分担者	
伊藤 浩明	あいち小児保健医療総合センター センター長
緒方 美佳	国立病院機構熊本医療センター 小児科 副部長
岡藤 郁夫	神戸市立医療センター中央市民病院 小児科 医長
小池 由美	長野県立こども病院 アレルギー科 部長
鈴木 慎太郎	昭和大学医学部 内科学講座 呼吸器・アレルギー内科部門 講師、診療科長補佐
長尾 みづほ	国立病院機構三重病院 臨床研究部 アレルギー疾患治療開発研究室長
福家 辰樹	国立成育医療研究センター 総合アレルギー科 医長
福富 友馬	国立病院機構相模原病院臨床研究センター アレルギー研究室内長
三浦 克志	宮城県立こども病院 総合診療科・アレルギー科 部長・科長
矢上 晶子	藤田医科大学 医学部 総合アレルギー科 教授
佐藤 さくら	国立病院機構相模原病院臨床研究センター 食物アレルギー研究室長
柳田 紀之	国立病院機構相模原病院小児科 科長
高橋 亨平	国立病院機構相模原病院小児科 医員

研究背景 1：食物アレルギー診療の年齢・地域による格差の改善

研究代表者は、一般医師向けに「食物アレルギーの診療の手引き」を作成し、2005年から3年に1回の改訂を重ね、2021年3月に「食物経口負荷試験の手引き」を公開するなど食物アレルギー診療の均てん化に努めている。しかし、近隣の医療機関で負荷試験を受けられない、成人食物アレルギー患者の受診先が限られる等、年齢や居住地による診療の格差が指摘されている。本研究ではそれぞれの格差の実態を明らかにした上で、問題点の解決の糸口を探り格差改善の一助とする。

研究背景 2：負荷試験の標準的施行方法の確立

食物アレルギーの標準的診療として、負荷試験の結果に基づいた「正しい診断と必要最小限の除去」が推奨される。「負荷試験の手引き」では、医療機関を層別化し、診療レベルに応じた標準的なOFC方法を初めて明示し、診療の経験が豊富でない施設でも安全に実施可能なOFC方法を提案した。「負荷試験の手引き」の妥当性を評価し、より安全な負荷試験の標準的施行方法の確立を目指す。具体的には「負荷試験の手引き」に準拠した負荷食品および施行方法を統一した負荷試験を多施設で実施し“負荷試験レジストリー”を構築する。

A. 研究目的

食物経口負荷試験（負荷試験）のより安全な標準的施行方法を確立し、医師向け診療サポートアプリケーション（アプリ）を開発・実用化することにより食物アレルギー診療の質の向上を目指す。

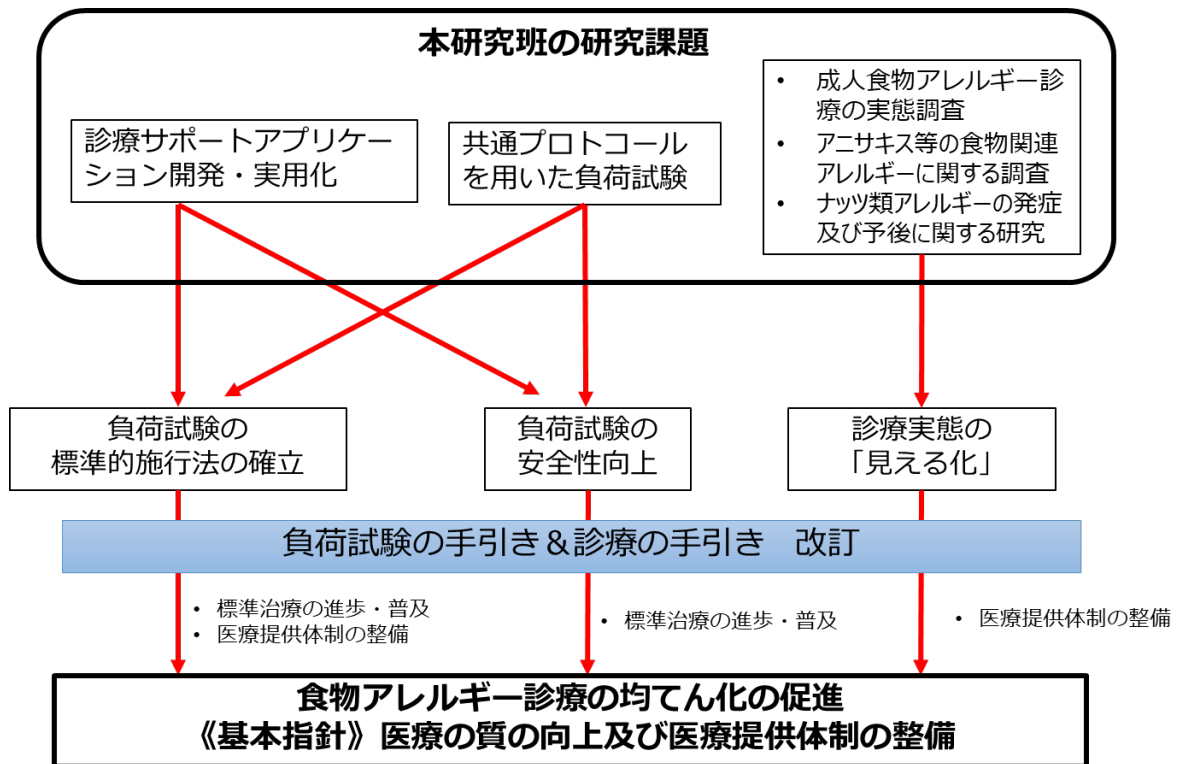


図1 本研究班の研究課題

研究背景 3：OFC の事前リスク評価と安全性向上

負荷試験の対象者の約 5%がアナフィラキシーを呈し、海外では死亡事例の報告もある。患者背景、検査データ、負荷試験方法等を組み合わせてリスクを評価し、安全性が高い負荷試験を選択できるが、負荷試験の経験が豊富でない医師が適切に評価するのは困難である。アプリを用いることで食物アレルギー診療を行うすべての医師が迅速かつ適切にリスクを評価し、重症度に応じた負荷試験の施行方法を選択できることを目指す。

B. 研究方法／C. 研究結果／D. 考察／E. 結論

本研究班は以下の研究課題から構成される。最終年度に各研究課題の成果を反映し、負荷試験の手引き及び、食物アレルギーの診療の手引き、食物アレルギーの栄養食事指導の手引きを改訂する（図 1）。

研究課題 1：医師向け診療サポートアプリ開発・実用化

【目的】

スマートフォン（iOS・Android）で動作するアプリおよびパーソナルコンピュータ上の Web ブラウザで動作する負荷試験の結果予測が可能なアプリを開発し、実用化することを目的とした。

【方法】

本研究課題は、以下の 3 つの段階を経て実用化を目指す。

項目 1：初期アプリ作成

厚生労働科学研究事業「食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立」（研究代表者：海老澤元宏）にて 2020 年度に研究分担および協力施設（8 施設）よりすでに取得している約 7000 例の負荷試験データを元に、ロジスティック回帰分析により OFC の結果予測に必要なモデルを作成する。次に、得られた結果予測モデルをもとに初期アプリを作成し、動作確認をする。

項目 2：予測結果モデルの検証

研究分担および研究協力施設から初期予測モデルの作成に使用した時期と異なる時期負荷試験データを取得し、初期アプリ予測モデルの妥当性を検証する。

項目 3：アプリの実用化・普及

アレルギー拠点病院および日本小児アレルギー学会支援研究のネットワークと連携し、全国の医師向けに紹介する。アプリは Apple Store お

よび Google Play からダウンロード可能とする。

アプリ利用医師から前向きに症例データを集積し、リアルワールドなデータを基に予測モデルの改訂を行う。データはアプリを介し、匿名化されたものを集積する。

【結果】

2022 年度は項目 2 について実施し、以下の結果が得られた。

・解析対象期間

項目 1 の収集データ数から、負荷試験データの収集対象期間は鶏卵・牛乳：2022 年 9 月～11 月（3 ヶ月間）、その他：2022 年 1 月～2022 年 12 月（12 ヶ月間）とした。

収集したデータの内、1) 総 IgE 値、粗抗原特異的 IgE 値、オボムコイド特異的 IgE 値（鶏卵のみ）、Ara h 2 特異的 IgE 値（ピーナッツのみ）のデータが取得されている、2) 各負荷食品をタンパク質量に換算し、総負荷量が食物アレルギー診療ガイドライン 2021 における中等量以下に相当する、症例を解析の対象としてモデルの妥当性を比較した。

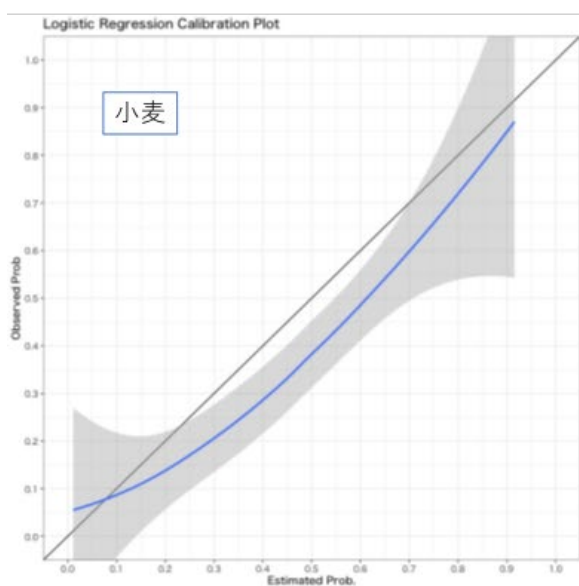
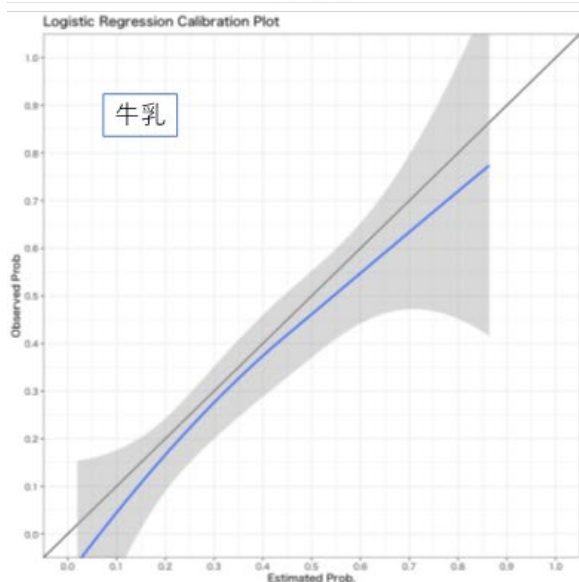
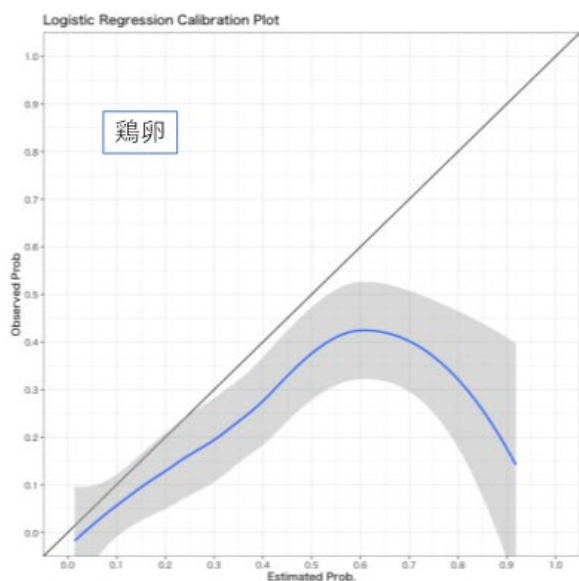
鶏卵では、全卵 1/2 個相当以下の負荷試験を対象とし、初期モデルの対象は 1933 例、妥当性検証対象は 372 例であった。陽性予測確率 50%以下の症例に対しては、概ね妥当な予測が可能であったが、それ以上の対象に対しては予測との乖離が認められた。鶏卵の初回の負荷試験で陽性確率が 60%以上と予測される症例が少なく、そのことが予測精度に関与していると考えられた。

牛乳では 50mL 以下の負荷試験を対象とし、初期モデルの対象は 647 例、妥当性検証対象は 66 例であった。全範囲に渡って、予測結果は良く一致していた。

小麦ではうどん 50g 以下の食物経口負荷試験を対象とし、初期モデルの対象は 697 例、妥当性検証対象は 300 例であった。わずかに underestimate であるものの、全範囲に渡って、予測結果はほぼ一致していた。

【2023 年度の予定】

項目 3 を遂行する予定である。



研究課題 2: 共通プロトコルを用いた負荷試験の検討

【目的】

加熱全卵粉末とサツマイモ粉から作成された定型負荷食を用いた鶏卵負荷試験の実効性と安全性を検証することを目的とする。

【方法】

実施施設：

相模原病院の他、国立成育医療研究センター、あいち小児保健医療総合センター、国立病院機構三重病院、長野県立こども病院、宮城県立こども病院、神戸市立病院医療センター中央市民病院、自治医科大学附属さいたま医療センター、愛和病院の計 9 施設。

評価項目：

<主要評価項目>

加熱鶏卵の定型負荷食を用いた負荷試験の陽性率

加熱鶏卵の定型負荷食を用いた負荷試験のアナフィラキシー発生率

<副次評価項目>

加熱鶏卵の定型負荷食の自宅摂取での負荷試験陰性結果の再現性

【結果】

2021 年 9 月～2023 年 3 月に加熱鶏卵の定型負荷食を使用した OFC を 501 例に実施した。

OFC 時の年齢は中央値 1.2 歳(四分位 0.8 歳-2.8 歳)で、351 例(70%)が鶏卵を完全除去しており、304 例(61%)が即時症状の既往があった(表 1)。

表 1 患者背景

n = 501		
調査時年齢(年)	1.2 (0.8-2.8)	
男性	282 (56%)	
鶏卵完全除去	351 (70%)	
鶏卵による	即時症状の既往	304 (61%)
	アナフィラキシー*の既往	42 (8%)
アレルギー疾患	アトピー性皮膚炎	324 (65%)
	気管支喘息	29 (4%)
	アレルギー性鼻炎	40 (8%)
総IgE (IU/l)	113.0 (37.0-395.0)	
Ew sIgE (UA/ml)	13.1 (4.4-31.3)	
OVM sIgE (UA/ml)	5.1 (0.4-17.9)	

501 例のうち 11 例が全量摂取できず、結果の判定が困難なため解析から除外した。残り 490 例中 81 例(17%)にアレルギー症状が誘発され陽性と判定した。10 例(2%)はアナフィラキシーを呈したが、治療により改善した。(図 2)

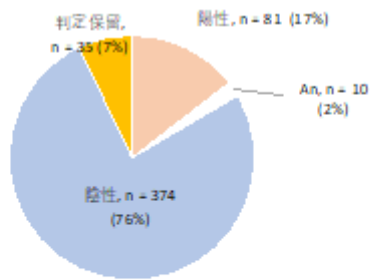


図2 OFC結果
判定困難の11名を除いた490名の解析

定型負荷食を自宅で摂取した結果について、2020年9月から2022年8月(相模原病院のみ2023年1月)に負荷試験陰性者を対象にアンケート調査を行った。対象の陰性者199名のうち、133例(66%)から回答が得られた。133例中123例(92%)が症状なく摂取でき、8例(7%)が皮膚の発赤やくしゃみ・下痢といった軽微な症状を認めたが、最終的には摂取可能と判断された。2例(1%)は皮膚の局所的な発赤や蕁麻疹といった軽微な症状を繰り返したため除去継続の判断となった。

【考察・結論】

加熱鶏卵の定型負荷試験食を用いた負荷試験は比較的 safely に施行できた。また負荷試験陰性例は、ほとんどが自宅で症状なく摂取できたことから、負荷試験結果の再現性も高く、安全であることが明らかになった。

【2023年度の予定】

安全性・再現性の確認を終了し、負荷試験レジストリーを構築するためのデータベースを完成する。

研究課題3: 成人食物アレルギー診療の実態調査

【目的】

本研究では、成人の食物アレルギー診療の実態を「見える化」し、今後の課題を明らかにした上で、格差の改善を図ることを目的とした。

【方法】

日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設819施設を対象とし、IgE依存性食物・食物関連のアレルギー患者の診療実態について調査した。今年度は、昨年度に実施した本調査結果をもとに成人食物アレルギー診療に関する提言作成のための追加解析を実施した。

【結果】

①調査結果の概要(全819施設)

調査の回答率は41.0%(336施設)で、そのうち食物アレルギーの診療を行っている施設が81.2%(273施設)であった。調査へ未回答であった施設を食物アレルギーの診療を行っていない施設とみなすと、日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設のうち食物アレルギーの診療を行っているのは約3割、成人の食物アレルギーの診療を行っているのは2割弱であった。診療科別には皮膚科・小児科では約4割、内科・耳鼻咽喉科では1割弱が成人の食物アレルギーを診療していた。

②調査結果の詳細(有効回答336施設)

a) 診療状況

有効な回答を得られた336施設において成人食物アレルギーを診療しているのは約6割の施設で、そのうち「成人のみ」より「小児と成人」を診療している施設が多かった。「小児と成人」を診療しているのは主に小児科と皮膚科であった。「診療していない」主な理由としては、「診療経験のある医師がいない」、「必要な検査ができない」ことが理由として挙げられていた。調査期間中に受診した成人食物アレルギー患者数は小児期発症の成人患者が3,437名、成人発症の患者が5,823名で、小児期発症患者の約9割は小児科で診療され、成人発症患者の約7割が内科で診療されていた。

b) 診療実態

皮膚テストは皮膚科・小児科では約9割の施設が実施可能であったが、内科では約4割と実施できない施設が半数以上を占めた。負荷試験は小児科では約9割、皮膚科でも約6割が実施可能であったが、内科では約3割であった。成人食物アレルギー患者に対する負荷試験の約6割は小児科で実施されていた。「負荷試験を実施していない」主な理由としては、「マンパワー不足」、「実施する時間・場所を確保できない」、「保険適用になっていない」が挙げられていた。

【考察・結論】

本調査から成人食物アレルギーの診療体制は十分に整備されていないこと、成人食物アレルギー患者には小児期発症例も多く、その多くは小児科でフォローされていることが明らかになった。今後、成人に移行する食物アレルギー患者が増加することが想定され、食物アレルギー患者の移行期医療を考えると小児科以外の診療科における

食物アレルギー患者の診療体制の整備が必要である。さらに成人の食物アレルギーの診断・管理には負荷試験が必要不可欠であり、負荷試験の実施できる体制作り、診療報酬化が診療基盤の拡大に繋がると考える。

詳細は分担研究報告書に記した。

【2023年度の予定】

2023年度は、これらの解析結果を元に「成人食物アレルギー診療に関する提言」を取りまとめる予定である。

研究課題4：「食物経口負荷試験の手引き」及び「食物アレルギーの診療の手引き」等の改訂

【達成目標】

「食物経口負荷試験の手引き」及び「食物アレルギーの診療の手引き」を改訂し、一般に広く公開する。同時に「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き」も改訂する。

【方法】

本研究班の成果を反映させて研究代表者・研究分担者が改訂案を作成し、研究協力者（患者・一般病院・診療所の医師）の意見も取り入れて改訂作業を行う。その後、関係学会等から意見を伺い、完成したものをweb上に公開する。

【結果】

今年度は「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き」を改訂し、「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き 2022」としてweb上に公開した。
<https://www.foodallergy.jp/wp-content/themes/foodallergy/pdf/nutritionalmanual2022.pdf>

【2023年度の予定】

「食物経口負荷試験の手引き」及び「食物アレルギーの診療の手引き」を改訂し、一般に広く公開する。

研究課題5：アニサキス等の食物関連アレルギーに関する調査

5-1) アニサキスアレルギー患者を対象としたアンメットニーズの探索

【目的】

魚介類の摂取量が多い本邦において、アニサキスアレルギーに罹患した国民の特徴とアンメットニーズを探索する。

【方法】

一般市民を対象にWebアンケート調査を行い、過去の発症に関する臨床的特徴や患者背景につ

いて情報を収集する。上記の解析により、同患者が治療・管理で苦慮している問題点を抽出する。

【結果】

人口の0.9%がアニサキスアレルギーに罹患している可能性が示唆された。実査においては魚介類を摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団（全対象者2,537人）のなかでアニサキスアレルギーと診断された/疑われた者が27.9%存在した。疑い事例も含めアニサキスアレルギーに罹患している集団は魚介類を生食する頻度、調理師や水産業者など魚介類を取り扱う頻度が多い職種に従事していること、海水・河川に関連した趣味の割合が大きいことが示唆された。また、アニサキスアレルギーの誘因となる食材はさばに次いで甲殻類、マグロ、貝類、軟体類が上位に挙がっていた。対象者の約35%が魚介類の完全除去を行っていた。

【考察・結論】

本邦におけるアニサキスアレルギー患者の背景や実態が初めて明らかになった。魚介類の消費が多い諸外国に比べて、全国的な調査結果の報告が依然として乏しい。「隠されたアレルギー」魚介類の摂取後にタイムラグのあるアレルギー症状の誘因としてアニサキスアレルギーを医療従事者や国民にいかにして周知していくのが課題である。

詳細は分担研究報告書に記した。

【2023年度の予定】

収集したアンケート結果をもとに、発症年齢、誘発症状の詳細等について検討にする。検討結果を「食物アレルギーの診療の手引き」に反映させる。

5-2) アニサキス等の食物関連アレルギーの実態調査

【目的】

アニサキス等の食物関連アレルギーの臨床的特徴を明らかにし、診断・管理の向上を目指す。

【方法】

成人食物アレルギー診療の実態調査に協力いただいた施設を対象に、アニサキス等の食物関連アレルギー症例に関する臨床情報を収集し、臨床的特徴を明らかにする。

【2022年度の進捗】

調査対象となる施設は273施設であった。調査項目は、年齢、性別、アレルギー疾患の家族歴、

生活歴、診断時の年齢・症状・血液検査、診断後の魚介類の摂取状況等を予定している。

【2023年度の予定】

5-1)の結果も参考に、調査項目を決定し、倫理委員会での承認を経て、対象となる施設へ協力依頼を行い、年度内にデータ収集・解析を行う。

研究課題6:ナッツ類アレルギーの発症及び予後に関する研究

【目的】

ナッツ類(クルミ、カシューナッツ)アレルギー患者の発症時の臨床的な特徴および予後を明らかにする。

【方法】

2013年1月以降に即時型クルミまたはカシューナッツアレルギーと診断された患者を対象に、下記の臨床情報を診療録より収集し、感作時期、発症時の臨床像、発症後の臨床経過および予後について調査する。

- ・患者背景(年齢、性別、生年月日、アレルギー疾患の既往、アレルギー疾患の家族歴)
- ・初診日時、最終受診日時
- ・クルミまたはカシューナッツの摂取により即時型症状を初めて認めた時(=発症時)の経過(発生日時または年齢、場所、原因食品、症状、アナフィラキシーの有無)
- ・クルミまたはカシューナッツアレルギー発症前の除去の有無、除去開始日時または年齢、除去を開始した理由
- ・負荷試験の経過(実施日時または年齢、負荷量・摂取量、判定結果、症状、治療、再現性)
- ・診断後の誤食の有無と経過(誤食した日時または年齢、その時の即時型症状の有無)
- ・初めて感作を認めた時、発症時、診断後の血液検査(クルミまたはカシューナッツ特異的IgE値, Jug r 1またはAna o 3特異的IgE値, ハンノキ特異的IgE値、総IgE値)
- ・日常生活でクルミまたはカシューナッツの摂取制限が不要になった日時または年齢
- ・経口免疫療法実施の有無・開始時年齢

【結果】

①クルミアレルギー

対象は366例で、発症年齢は3.5歳(中央値、四分位範囲:2.5-5.1)だった。発症から1年以内のクルミおよびJug r 1の特異的IgEは、それぞれ10.5 kUA/L(4.0-26.2)、7.1 kUA/L(3.0-

21.0)だった。乳児湿疹、アトピー性皮膚炎、気管支喘息または反復性喘鳴、アレルギー性鼻炎の合併はそれぞれ69%、59%、27%、35%で認めた。57%は他の食物アレルギーの既往があり、原因抗原として卵、牛乳、ピーナッツの順で多かった。発症時は、皮膚、粘膜、消化器、呼吸器、循環器の症状をそれぞれ76%、43%、37%、37%、8%で認め、アナフィラキシーは31%で認めた。

②カシューナッツ

対象は222名で、発症年齢の中央値は5.3歳(四分位範囲:2.9-7.1)だった。発症から1年以内のカシューナッツ及びAna o 3に対する特異的IgE値は7.8 kUA/L(2.9-27.6)、6.9 kUA/L(1.8-20.9)であった。乳児湿疹、アトピー性皮膚炎、気管支喘息または反復性喘鳴、アレルギー性鼻炎の合併は、それぞれ43%、54%、23%、38%だった。他の食物アレルギーの合併は71%にみられ、原因としてクルミ、卵、牛乳、ピーナッツの順で多かった。発症時は、皮膚、粘膜、消化器、呼吸器、循環器の症状を、それぞれ70%、52%、56%、32%、11%に認め、アナフィラキシーは32%で認めた。

【考察・結論】

小児のクルミまたはカシューナッツアレルギーは幼児期の発症が最も多く、発症時はアナフィラキシーもしばしば認めることが明らかになった。発症時の重篤な症状を予防するためには、どのような児の発症リスクが高いのかを明らかにする必要があり、今後の課題と考える。

【2023年度の予定】

クルミおよびカシューナッツアレルギーに関して、乳児期からの感作状況や予後について検討にする。本研究で得られた成果を「食物アレルギーの診療の手引き」に反映させる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
分担研究報告書

成人食物アレルギー診療の実態調査

研究代表者 海老澤 元宏 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
研究分担者 鈴木 慎太郎 昭和大学 医学部 内科学講座
福富 友馬 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
矢上 晶子 藤田医科大学 医学部 総合アレルギー科
佐藤 さくら 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
柳田 紀之 国立病院機構相模原病院 小児科
研究協力者 杉崎 千鶴子 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

研究要旨

目的：

本研究では、成人の食物アレルギー診療の実態を「見える化」し、今後の課題を明らかにした上で、格差の改善を図ることを目的とした。

方法：

日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設 819 施設を対象とし、IgE 依存性食物・食物関連のアレルギー患者の診療実態について調査した。今年度は、昨年度に実施した本調査結果をもとに成人食物アレルギー診療に関する提言作成のための追加解析を実施した。

結果：

①調査結果の概要（全 819 施設）：調査の回答率は 41.0%（336 施設）で、そのうち食物アレルギーの診療を行っている施設が 81.2%（273 施設）であった。調査へ未回答であった施設を食物アレルギーの診療を行っていない施設とみなすと、日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設のうち食物アレルギーの診療を行っているのは約 3 割、成人の食物アレルギーの診療を行っているのは 2 割弱であった。診療科別には皮膚科・小児科では約 4 割、内科・耳鼻咽喉科では 1 割弱が成人の食物アレルギーを診療していた。

②調査結果の詳細（有効回答 336 施設）：

- a) 診療状況：有効な回答を得られた 336 施設において成人食物アレルギーを診療しているのは約 6 割の施設で、そのうち「成人のみ」より「小児と成人」を診療している施設が多かった。「小児と成人」を診療しているのは主に小児科と皮膚科であった。「診療していない」主な理由としては、「診療経験のある医師がいない」、「必要な検査ができない」ことが理由として挙げられていた。調査期間中に受診した成人食物アレルギー患者数は小児期発症の成人患者が 3,437 名、成人発症の患者が 5,823 名で、小児期発症患者の約 9 割は小児科で診療され、成人発症患者の約 7 割が内科で診療されていた。
- b) 診療実態：皮膚テストは皮膚科・小児科では約 9 割の施設が実施可能であったが、内科では約 4 割と実施できない施設が半数以上を占めた。食物経口負荷試験（OFC）は小児科では約 9 割、皮膚科でも約 6 割が実施可能であったが、内科では約 3 割であった。成人食物アレルギー患者に対する OFC の約 6 割は小児科で実施されていた。「OFC を実施していない」主な理由としては、「マンパワー不足」、「実施する時間・場所を確保できない」、「保険適用になっていない」が挙げられていた。

考察・結論：

本調査から成人食物アレルギーの診療体制は十分に整備されていないこと、成人食物アレルギー患者には小児期発症例も多く、その多くは小児科でフォローされていることが明らかになった。今後、成人に移行する食物アレルギー患者が増加することが想定され、食物アレルギー患者の移行期医療を考えると小児科以外の診療科における食物アレルギー患者の診療体制の整備が必要である。さらに成人の食物アレルギーの診断・管理には OFC が必要不可欠であり、OFC の実施できる体制作り、診療報酬化が診療基盤の拡大に繋がると考える。

2023 年度は、これらの解析結果を元に「成人食物アレルギー診療に関する提言」を取りまとめる予定である。

A. 研究目的

成人の食物アレルギー患者への医療提供のニーズが高まる中、小児期発症で寛解を得られない、または成人発症の食物アレルギー患者の受診先が限られる等、居住地域や年齢による食物アレルギー診療の格差が指摘されている。本調査では成人の食物アレルギー診療の実態を「見える化」し、今後の課題を明らかにした上で、格差改善を図ることを目的とした。

B. 研究方法

1) 対象施設：

日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設（診療科別）

2) 調査実施期間：

2021年10月～2021年12月

3) 調査対象期間：

施設状況については、調査回答時点、患者数等については、2019年4月～2020年3月とした。

4) 調査方法：

調査協力依頼を郵送し、webフォームにて回答を得た。

5) 調査項目：

「施設状況に関する調査」、「診療状況に関する調査」、「診療実態に関する調査」の3つの調査項目に分けた。

6) 調査対象の疾患：

対象はIgE依存性食物・食物関連のアレルギー患者（以下、食物アレルギー）とし、以下の通り定義した。

① IgE依存性食物アレルギー：食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎、即時型症状、食物依存性運動誘発アナフィラキシー（FDEIA）、口腔アレルギー症候群

② その他のIgE依存性食物関連アレルギー：アニサキス、エリスリトール、経口ダニアナフィラキシー、経皮感作食物アレルギー（コチニール色素など）

7) 年齢区分：

中学生以下（生年月日が2004年4月2日以降）を小児、高校生以上（生年月日が2004年4月1日以前）を成人に区分した。

2022年度は、2021年度に実施した調査結果をもとに、成人食物アレルギー診療に関する提言作成のための追加解析を実施した。

C. 研究結果

1) 調査結果の概要（全体819施設）

日本アレルギー学会 アレルギー専門医教育研修施設819施設のうち、食物アレルギーの診療を行っている施設は273施設（33.3%）、行っていない施設は63施設（7.7%）、未回答483施設（59.0%）であった。成人の食物アレルギーの診療を行っている施設は200施設（24.4%）で、診療科別には、皮膚科が44.9%と最も多く、次いで小児科が36.7%、耳鼻咽喉科が16.3%、内科が14.4%、眼科が0.0%であった（表1）。

2) 調査結果の詳細（有効回答336施設）

調査結果の詳細に関する有効回答数は819施設中336施設（41.0%）であった。診療科別には、内科95/396施設（24.0%）、小児科168/259施設（64.9%）、耳鼻咽喉科34/80施設（42.5%）、皮膚科38/78施設（48.7%）、眼科1/6施設（16.7%）であった。

①施設状況に関する調査

診療科区分は、小児科50.0%、内科28.3%、皮膚科11.3%、耳鼻咽喉科10.1%、眼科0.3%であった。

常勤医のうち、アレルギー診療に携わる医師数は、1-5人が67.6%と最も多く、0人が2.1%のみであった。日本アレルギー学会専門医数は、1人が最も多く44.6%であったが、指導医では0人が50.6%と半数を占めていた。アドレナリン自己注射薬を処方できる医師は93.5%の施設に在籍していた。

表1 食物アレルギーの診療状況

	送付施設	回答施設	FA診療を行っている施設	成人FA診療を行っている施設
全体	819	336	273 (33.3%)	200 (24.4%)
内科	396	95	57 (14.4%)	57 (14.4%)
小児科	259	168	168 (67.9%)	95 (36.7%)
耳鼻咽喉科	80	34	13 (16.3%)	13 (16.3%)
皮膚科	78	38	35 (44.9%)	35 (44.9%)
眼科	6	1	0 (0.0%)	0 (0.0%)

②診療状況に関する調査

a) 診療状況の詳細 (有効回答 336 施設)

回答を得た 336 施設では、「小児と成人 (小児期からの移行患者を含む)」を診療している施設が 39.0%と最も多く、「小児のみ」が 21.8%、「成人のみ」が 20.5%、診療していないのは 18.8%であった。診療科別には、小児科ではすべての施設が食物アレルギーの診療を行い、56.5%が「小児と成人」を診療していた。皮膚科では 92.1%が食物アレルギーの診療を行い、60.5%が「小児と成人」、31.6%が「成人のみ」を診療していた。一方、内科・耳鼻咽喉科・眼科では食物アレルギーの診療を行っている施設の割合は低く、内科は 60.0%、耳鼻咽喉科は 38.2%、眼科は 0%であった。その内訳は、内科では「成人のみ」が 50.5%、「小児と成人」が 9.5%であり、耳鼻咽喉科では「成人のみ」が 26.5%、「小児から成人」が 11.8%であった (図 1)。

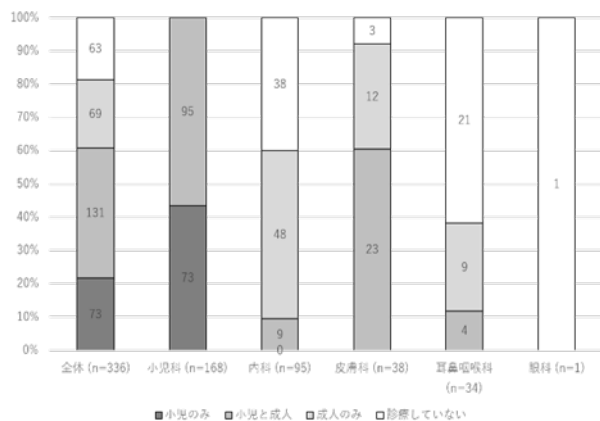


図 1 食物アレルギーの診療状況の詳細

「診療していない」主な理由としては、「診療経験のある医師がない」が 65.1%と最も多く、次いで「必要な検査ができない」23.8%が挙げられていた。

b) 受診患者数

食物アレルギー患者の受診患者数について

336 施設中 262 施設 (78.0%) から回答を得た。診療科の内訳は、小児科 161 施設、内科 56 施設、皮膚科 32 施設、耳鼻咽喉科 13 施設であった。

調査期間中に受診した食物アレルギー患者総数は 110,322 名で、小児が 101,062 名、成人 (小児期発症) が 3,437 名、成人 (成人発症) が 5,823 名であった。これら 3 つのグループの受診診療科の内訳を以下に示す。小児は 99.6%が小児科で診療されていた。成人 (小児期発症) も 89.3%が小児科で診療され、内科で診療されている患者は 6.7%であった。一方、成人 (成人発症) では 74.6%が内科、次いで 13.8%が皮膚科、10.3%が小児科で診療されていた (表 2)。

小児科において、成人食物アレルギー診療患者の割合が 6%以上を占めていた施設は 161 施設中 40 施設 (24.8%) であった (図 2)。

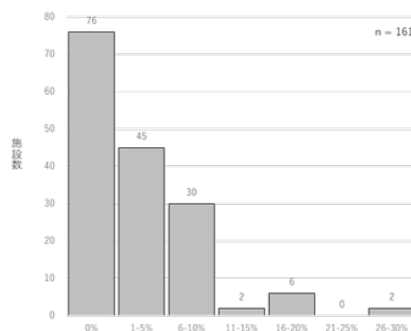


図 2 小児科における成人食物アレルギー診療患者の割合

施設あたりの食物アレルギー診療患者数については、年間 100 名以上を診療している施設は全体の 54.6%を占め、診療科別には小児科では 81.4%と多くを占めたが、内科では 14.3%、皮膚科では 12.5%と小児科と比べると非常に少なく、耳鼻咽喉科では 0%で 1 施設もなかった (図 3)。

③診療実態に関する調査

a) 皮膚テストの実施状況

食物アレルギーの診療をおこなっている 273 施設において、皮膚テストが実施可能な施設は 96.0%で、診療科別には皮膚科が 94.3%、小児科

表 2 食物アレルギー患者における受診診療科の内訳

	総数 (名)	小児 (名)	成人：小児期発症 (名)	成人：成人発症 (名)
全体 (n=262)	110322	101062	3437	5823
小児科 (n=161)	104374 (94.6%)	100707 (99.6%)	3069 (89.3%)	598 (10.3%)
内科 (n=56)	4622 (4.2%)	50 (0.1%)	229 (6.7%)	4343 (74.6%)
皮膚科 (n=32)	1220 (1.1%)	281 (0.28%)	135 (3.9%)	804 (13.8%)
耳鼻咽喉科 (n=13)	106 (0.1%)	24 (0.02%)	4 (0.1%)	78 (1.3%)

が 85.7%、内科が 43.8%、耳鼻咽喉科が 7.7%の順に多かった (図 4)。

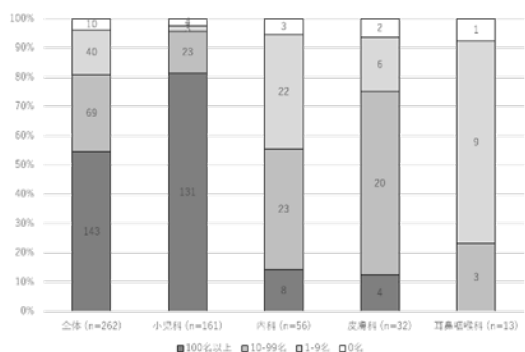


図3 施設あたりの食物アレルギー診療患者数の分布

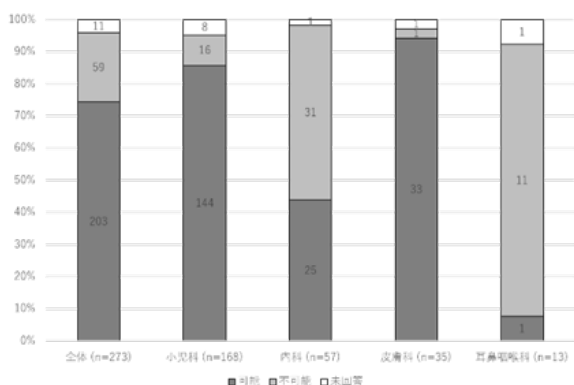


図4 診療科別の皮膚テスト実施状況

皮膚テストを実施していない主な理由としては、「マンパワー不足」が 57.6%と最も多く、次いで「実施する時間を確保できない」・「試薬がない」49.2%が挙げられていた。

実施数については、203 施設から回答を得られ、総実施数が 9,326 件、そのうち小児が 7,182 件 (77.0%) で、成人が 2,144 件 (23.0%) であった。実施診療科の内訳は、全体では小児科が 78.6%と最も多く実施していた。小児では小児科が 98.6%を占め、成人では皮膚科が 46.8%、内科が 41.3%を占めていた (表 3)。

表3 皮膚テストにおける実施診療科の内訳

	総数 (件)	小児 (件)	成人 (件)
全体 (n=203)	9326	7182	2144
小児科 (n=144)	7334 (78.6%)	7079 (98.6%)	255 (11.9%)
内科 (n=25)	902 (9.7%)	17 (0.2%)	885 (41.3%)
皮膚科 (n=33)	1090 (11.7%)	86 (1.2%)	1004 (46.8%)
耳鼻咽喉科 (n=1)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

b) 食物経口負荷試験の実施状況

食物経口負荷試験 (以下、OFC) は 72.5%が実

施可能と回答した。診療科別には小児科が 94.0%、皮膚科が 65.7%、内科が 29.8%の順に多く、耳鼻咽喉科では実施可能と回答した施設はなかった (図 5)。

OFC を実施していない主な理由としては、「マンパワー不足」が 67.2%、「実施する時間を確保できない」が 53.1%、「実施する場所を確保できない」が 39.1%であった。さらに、「保険適用になっていない」21.9%も理由になっていた。

実施数については、198 施設から回答を得られ、総実施数が 47,005 件で、そのうち小児が 46,071 件 (98.0%)、成人 934 件 (2.0%) であった。実施診療科の内訳は、全体では小児科が 99.2%とほぼ小児科のみで実施されていた。小児では小児科が 99.2%を占め、成人でも小児科が 63.3%を占めていた (表 4)。

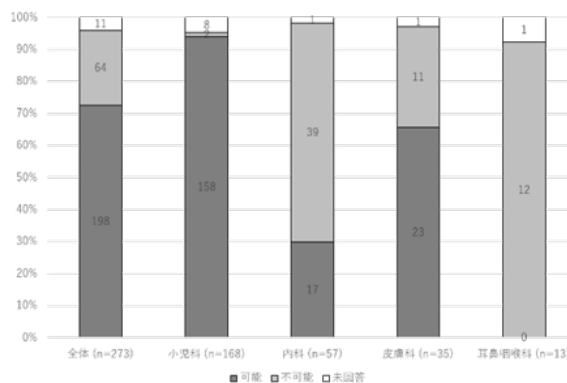


図5 診療科別の食物経口負荷試験実施状況

表4 食物経口負荷試験における実施診療科の内訳

	総数 (件)	小児 (件)	成人 (件)
全体 (n=198)	47005	46071	934
小児科 (n=158)	46637 (99.2%)	46046 (99.2%)	591 (63.3%)
内科 (n=17)	243 (0.5%)	9 (0.02%)	234 (25.1%)
皮膚科 (n=23)	125 (0.3%)	16 (0.03%)	109 (11.7%)

D. 考察/E. 結論

今回の調査では、調査に未回答の施設を食物アレルギーの診療を行っていないとみなすと、日本アレルギー学会アレルギー専門医教育研修施設において食物アレルギーの診療を行っている施設は 3 割程度、成人の食物アレルギー診療を行っている施設は 2 割弱と非常に少ないことが明らかになった。成人の食物アレルギー診療について診療科別にみると、比較的多く診察している皮膚科・小児科でも約 4 割、内科に至っては 1 割弱であり、成人の食物アレルギーの診療体制の整備は急務と考えられた。

食物アレルギー診療が行えない背景には、「経験のある医師がいない」ことが理由として挙げられていた。専門施設での研修や e-learning などによる知識と技術の補完、さらに医師以外のパラメディカルスタッフの養成など、食物アレルギー診療のスキルアップのためのシステムを作るなど、課題解決に向けた検討が必要である。また「必要な検査ができない」ことも理由に挙げられていた。食物アレルギーの診断・管理に不可欠な OFC は食物アレルギーの診療を行っているすべての施設で実施できるわけではなく、特に内科では約 6 割が OFC を実施できない状況である。OFC ができない理由として、「マンパワー不足」、「実施する時間を確保できない」などの問題に加えて、「保険適用になっていない」ことが挙げられており、これらの問題点を解決することは成人の食物アレルギー患者の診療基盤の拡大に必要不可欠である。

成人食物アレルギー患者においては、小児期発症例も多く、これらの患者の約 9 割は小児科でフォローされていた。小児食物アレルギー患者が増加している点からも、今後、成人に移行する食物アレルギー患者の増加が想定される。食物アレルギー患者の移行期医療を考えるうえで、内科、皮膚科などの小児科以外の診療科における食物アレルギーの診療基盤の拡大が必要と考えられる。

本研究班では今年度の解析結果を元に 2023 年度に「成人食物アレルギー診療に関する提言」を取りまとめる予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
分担研究報告書

アニサキス等の食物関連アレルギーに関する調査
～一般市民を対象としたアニサキスアレルギー罹患状況に関するアンケート調査～

研究分担者 鈴木 慎太郎 昭和大学医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門
福富 友馬 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
矢上 晶子 藤田医科大学 医学部 総合アレルギー科
佐藤 さくら 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター
柳田 紀之 国立病院機構相模原病院 小児科
研究協力者 杉崎 千鶴子 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

研究要旨

【背景】

魚介類を汚染した寄生虫由来のアレルゲンによる食物関連アレルギーがアニサキスアレルギー（以下、AA）である。アレルギーに関する全国的な疫学調査結果に十分に反映されていないが、成人アナフィラキシー症例を後方視的に解析すると 15~20%程度の症例が AA によるものと示されており、その存在とヒトへの健康被害が本邦では過小評価されているアレルギーのひとつである。

【目的・方法】

魚介類の生食を好む嗜好や食文化を有する本邦においては、諸外国に比べてアニサキスに関連した病態の発症リスクは相対的に高いと推察される。消化管アニサキス症の保健所への報告が増加している一方、AA に関する全国的な情報を欠いてきた。インターネットを介したアンケート調査により魚介類摂取後に生じたアレルギー症状を呈した者の割合、AA の有症者の割合を調査するのが本研究の目的である。副次的に、どのような生活環境や発生状況で発症したのか、アレルギー症状の重症度や、医師からどのような食事指導を受けているのか、についても探索した。

【結果・考察】

0.9%の人口が AA に罹患している可能性が示唆された。実査においては魚介類を摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団（全対象者 2,537 人）のなかで AA と診断された/疑われた者が 27.9%存在した。疑い事例も含め AA に罹患している集団は魚介類を生食する頻度、調理師や水産業者など魚介類を取り扱う頻度が多い職種への従事していること、海水・河川に関連した趣味の割合が大きいことが本研究で示された最も重要な点である。また、AA の誘因となる食材はさばに次いで甲殻類、まぐろ、貝類、軟体類など国民が摂取する機会が多い魚介類が上位に挙がっており、食物除去の指導の際に苦慮するポイントと言えよう。約 35%の対象者が治療として魚介類の完全除去を行っていた。

【結論】

本邦における AA 患者の背景や実態が本研究で初めて明らかにされた。魚介類の消費が多い諸外国に比べて、全国的な調査結果の報告が依然として乏しい。「隠されたアレルギー」魚介類の摂取後にタイムラグのあるアレルギー症状の誘因として AA を医療従事者や国民にいかにして周知していくのが課題である。

A. 研究の背景と目的

食品に含まれる調味料、添加物、有害微生物などによるアレルギーは食物関連アレルギーと呼ばれている。食に対する嗜好が多彩で、小児に比べて摂取するメニューやシチュエーションが

様々な思春期～成人のアレルギー診療においては特に食物関連アレルギーの存在感が大きく、日常診療においても真の食物アレルギーとの鑑別を要する機会が多い。食物アレルギー診療ガイドライン 2021（日本小児アレルギー学会）では、年

代別の新規発症の原因食物に関して、甲殻類 17.1%、小麦 16.2%、魚類 14.5%の順に多いことが示されている（今井孝成ほか. アレルギー. 2020 ; 69 : 701-705）。一方、最重症の急性アレルギー反応であるアナフィラキシーで救急受診した成人患者の誘因まで後方視的に解析した複数の単施設研究では、後日アレルギー専門医が精査した結果約 15~20%が魚介類を汚染する寄生虫アニサキスによるアレルギーであったと報告されており（宇野知輝ほか. 日臨救急医学会誌. 2021 ; 24 : 761-772、立澤直子ほか. 2020 ; 69 : 900-908、城理沙ほか. アレルギー. 2019 : 68 : 43-47）、日本と同様に魚介類の摂取頻度が高いスペインにおいても基幹病院を受診した成人のアナフィラキシーの誘因の約 1 割がアニサキスアレルギーによるものであったことが報告されている（Moro Moro et al. J Investig Allergol Clin Immunol. 2011;21, :142-149）。また同じくスペインからの報告で救急受診した思春期~成人のアナフィラキシーの誘因で最終診断がアニサキスアレルギーだった患者の割合は 18.3%であったが、患者自身で同病態と疑った者は皆無であり、救急診療医が同病態と診断した割合は 3.3%と低く（Álvarez-Perea A et al. J Investig Allergol Clin Immunol. 2015;25, :288-294）、市民だけでなく非アレルギー専門医への周知が不足していることが浮き彫りになった。こうした現象に最も影響を及ぼしている要因としてはアニサキスに汚染された魚介類の摂取と誘発されるアレルギー症状の出現までの数時間~半日程度とされるタイムラグが挙げられ（Daschner A. et al. British Journal of Dermatology. 2010;139:822-828）、国民や一般医家におけるアニサキスアレルギーの認知度が低いこともあり、蕁麻疹やアナフィラキシーの誘因診断で最も過小評価されているアレルギーであると考えられる。本邦では 2010 年代前半から食中毒の原因微生物としてアニサキス（*Anisakis simplex*）は急増しており、近年では年間 300~400 件程度の報告が保健所に上がっている（厚生労働省食中毒統計 https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/syokuchu/04.htm）。食中毒としての消化管アニサキス症（*anisakiasis*）とアニサキスアレルギーとの連続性や関連性は十分なエビデンスが得られていないものの、魚介類の生食を好む嗜好や食文化を

有する本邦においては諸外国に比べて従来アニサキスに関連した病態の発症リスクは相対的に高いと推察され、近年の消化管アニサキス症の増加に伴いアニサキスアレルギーに罹患し、苦慮している国民がどの程度の割合で存在するのか調査する意義は大きいと考えた。特定地域や限定された集団における調査は過去に存在するが、全国規模の調査は行われていない。複数年度の研究計画として全国的なアナフィラキシーの多施設レジストリ研究に先駆け、インターネットを介したアンケート調査により魚介類摂取後に生じたアレルギー症状を呈した者の割合、アニサキスアレルギーの有症者の割合を調査すべく本研究を立案・計画した。副次的にアニサキスアレルギー患者がどのような生活環境や発生状況で発症したのか、呈したアレルギー症状の重症度や、医師からどのような食事指導を受けているのか、についても探索した。

B. 研究方法

1) 研究のデザイン

インターネットを介したアンケート調査を行い、回収したデータを当施設に提供してもらい統計調査に必要な形に加工し、データの解析を行った。アンケート調査による観察研究であり、研究に伴う医療介入や対象者への侵襲は無い。

2) 評価項目

主たる評価項目は魚介類の摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団の出現率、ならびに本調査の全対象者のなかでどの程度の対象者がアニサキスアレルギーに相当するのか（割合）についてである。副次評価項目としてアニサキスアレルギーによる発症した患者の背景の生物学的特徴（年齢、性別）、基礎疾患との関係、社会背景（居住地、魚介類の摂取頻度）と呈した症状の重症度との関連性を評価する。

3) 情報の取得方法

当施設で作成したアンケート調査票を、インターネット調査を委託するクロス・マーケティング社（以下、CM 社）に提出し、同社に登録するユーザーから該当する条件に合致した回答者を募る。同社にて個人を特定可能な情報を排除した状態で回答内容のリストを当施設に返送する。

4) 研究期間

当施設における人を対象とする研究等に関する倫理委員会審査後、委員会から発行される「審

査結果通知書の承認日」(令和5年3月10日、承認番号：22-309-A) から2024年3月31日まで。

5) 目標とする研究対象者数と選択基準・除外基準

目標対象者数 2500名 (魚介類の摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団)

選択基準

- 1) CM社のインターネットアンケート調査登録ユーザーからランダムに回答の要望依頼をかけ、その中から正確な研究参加・回答レスポンスのあった対象者のデータを研究対象とする。
- 2) 同意取得時の年齢が18歳以上である者。
- 3) 本研究への参加について本人からCM社により設置されたインターネット上の研究参加同意フォームで同意が得られた者。
- 4) 以下の3つの条件のいずれかに当てはまる者。
 - ① 魚介類(魚肉・甲殻類)のアレルギーを疑われた方、もしくは医療機関で診断された方
 - ② 魚介類(魚肉・甲殻類)を摂取したあと(直後～1日以内)に蕁麻疹や各種アレルギー症状※を生じた方(※皮膚のかゆみ、赤み、腫れ、咳、鼻水、鼻つまり、腹痛、下痢、嘔気、嘔吐、失神、ショック状態)
 - ③ アニサキスアレルギーを疑われた方、もしくは医療機関で診断された方

除外基準

上記の条件をひとつでも満たさない者。

C. 研究結果

2023年3月末日時点でCM社に登録しているアクティブパネル(1年以内にアンケート調査に回答しているユーザー)は約322万人であり、本研究に関するアンケート調査では、その約1割にあたる約30万人に事前アンケート(前項-4)①-③)を配信して、そのうちの85,000人からスクリーニングの回答を得た。スクリーニングの結果では回答の重複が見られたが、「はい」と回答した者の割合がそれぞれ、①2.3%、②5.8%、③0.9%という結果が得られた。2023年3月15日より実査を開始し、2,800人から本調査の回答を得た後、データクリーニングを行い目標対象者数以上の2,537人からの回答データを収集し、解析した結果、以下の結果が得られた。対象者は男性1,510人(59.5%)であり、平均年齢は52.9歳(最低18歳～最高79歳)であった。対象者の居住地は全

国47都道府県に分布しており、全対象者の中での割合として最多は東京341人、13.4%、最少は福井県7人、0.3%であった。

全対象者のうちQ1「以前、医療機関でアニサキスアレルギーを疑われたり、医師から・魚類・甲殻類・アニサキスアレルギーであると診断を受けたりしたことはありますか?/アニサキスアレルギー」に対して1. 確定診断、2. 医者による疑い診断、3. 自己判断で疑っている、4. なし、と回答した者が各々161人(6.3%)、190人(7.5%)、357人(14.1%)、1829人(72.1%)見られた(図1)。

Q1 以前、医療機関でアニサキスアレルギーを疑われたり、医師からアニサキスアレルギーであると診断を受けたりしたことはありますか? (S/A)

	回答数	%		
全体	2537	100.0		
1 確定診断	161	6.3		
2 医者による疑い診断	190	7.5	-	A群
3 自己判断で疑っている	357	14.1		
4 なし	1829	72.1	-	B群

図1

以下、全対象者のなかで1～3と回答した者をA. アニサキスアレルギー群(708人、27.9%)、4と回答したものをB. 非アニサキスアレルギー(魚類・甲殻類アレルギーを想定)群(1829人、72.1%)と分類し、Q13以外の質問に対する回答の差異について両群間で比較した。性別はA群の方が若干男性の比率が多く(図2)、年齢は両群間で著しい差を認めなかった(図3)。

Q2 あなたの性別をお知らせください。(S/A)

	回答数	%	A群	%	B群	%
全体	2537	100.0				
1 男性	1510	59.5	461	65.1	1049	57.4
2 女性	1027	40.5	247	34.9	780	42.6

図2

Q3 あなたの年齢をお知らせください。/歳 (NU)

	回答数	歳	A群	歳	B群	歳
全体	2537					
平均値		52.9		49.7		54.5
中央値		54.0		54		44
最小値		18.0		18		18
最大値		79.0		79		79

図3

対象者が居住する都道府県に関しては両群間で差はなかったが、接している海の種類により分類し直してみると、海に面していない内陸県や内海である瀬戸内海沿岸部などでA群よりB群の方が多い地域が存在した(図4)。

併存症については花粉症、喘息、アトピー性皮膚炎などのアレルギー性疾患や一部の消化器疾患でA群の方が多い傾向が見られた(図5)。

Q4 あなたの住まい（都道府県）をお知らせください。（5A）

全体		回答数	%	A群	%	B群	%
		2537	100.0				
1	北海道	140	5.5	42	5.9	98	5.4
2	青森県	22	0.9	10	1.4	12	0.7
3	岩手県	18	0.7	5	0.7	13	0.7
4	宮城県	58	2.3	17	2.4	41	2.2
5	秋田県	25	1.0	11	1.6	14	0.8
6	山形県	27	1.1	14	2.0	13	0.7
7	福島県	26	1.0	11	1.6	15	0.8
8	茨城県	42	1.7	10	1.4	32	1.7
9	栃木県	35	1.4	8	1.1	27	1.5
10	群馬県	44	1.7	14	2.0	30	1.6
11	埼玉県	152	6.0	36	5.1	116	6.3
12	千葉県	125	4.9	34	4.8	91	5.0
13	東京都	341	13.4	97	13.7	244	13.3
14	神奈川県	163	6.4	47	6.6	116	6.3
15	新潟県	38	1.5	9	1.3	29	1.6
16	富山県	30	1.2	11	1.6	19	1.0
17	石川県	25	1.0	9	1.3	16	0.9
18	福井県	7	0.3	2	0.3	5	0.3
19	山梨県	10	0.4	0	0.0	10	0.5
20	長野県	39	1.5	14	2.0	25	1.4
21	岐阜県	41	1.6	8	1.1	33	1.8
22	静岡県	69	2.7	25	3.5	44	2.4
23	愛知県	168	6.6	48	6.8	120	6.6
24	三重県	27	1.1	7	1.0	20	1.1
25	滋賀県	26	1.0	7	1.0	19	1.0
26	京都府	57	2.2	15	2.1	42	2.3
27	大阪府	186	7.3	52	7.3	134	7.3
28	兵庫県	119	4.7	26	3.7	93	5.1
29	奈良県	34	1.3	8	1.1	26	1.4
30	和歌山県	22	0.9	3	0.4	19	1.0
31	鳥取県	12	0.5	4	0.6	8	0.4
32	島根県	11	0.4	2	0.3	9	0.5
33	岡山県	39	1.5	10	1.4	29	1.6
34	広島県	44	1.7	10	1.4	34	1.9
35	山口県	29	1.1	7	1.0	22	1.2
36	徳島県	16	0.6	7	1.0	9	0.5
37	香川県	15	0.6	5	0.7	10	0.5
38	愛媛県	31	1.2	10	1.4	21	1.1
39	高知県	13	0.5	3	0.4	10	0.5
40	福岡県	95	3.7	20	2.8	75	4.1
41	佐賀県	11	0.4	3	0.4	8	0.4
42	長崎県	20	0.8	8	1.1	12	0.7
43	熊本県	21	0.8	7	1.0	14	0.8
44	大分県	14	0.6	3	0.4	11	0.6
45	宮崎県	16	0.6	5	0.7	11	0.6
46	鹿児島県	19	0.7	1	0.1	18	1.0
47	沖縄県	15	0.6	3	0.4	12	0.7
内陸県（福井、岐阜、埼玉、山梨、長野、岐阜、富山、奈良）		381	15.0	95	13.4	286	15.6
海のある県（上記以外39都道府県）		2156	85.0	613	86.6	1543	84.4
既設の海に面している道県（13道県）		553	21.8	143	20.2	410	22.4
日本海に面している道県（16道県）		668	26.3	198	27.3	470	26.0
太平洋に面している道県（20道県）		1345	53.0	388	54.8	957	52.3
瀬戸内海のみ面に面している道県（4道県）		284	11.2	77	10.9	207	11.3

図4

Q5 既往歴・基礎疾患についてお答えください。（5A）

全体		回答数	%	A群	%	B群	%
		2537	100.0				
1	アトピー性皮膚炎	434	17.1	155	21.9	279	15.3
2	喘息	315	12.5	95	13.4	221	12.1
3	アレルギー性鼻炎	761	30.0	236	33.3	525	28.7
4	花粉症	1135	44.7	289	40.8	846	46.3
5	食物アレルギー	745	29.4	175	24.7	570	31.2
6	悪性腫瘍	455	17.9	72	10.2	383	20.9
7	高血圧	559	22.0	152	21.5	407	22.3
8	糖尿病	213	8.4	63	8.9	150	8.2
9	高脂血症	342	13.5	93	13.1	249	13.6
10	肥満症	134	5.3	43	6.1	91	5.0
11	心疾患	94	3.7	32	4.5	62	3.4
12	脳卒中	31	1.2	10	1.4	21	1.1
13	睡眠障害	184	7.3	63	8.9	121	6.6
14	精神疾患	135	5.3	39	5.5	96	5.2
15	がん	125	4.9	32	4.5	93	5.1
16	慢性腎臓病（腎臓病）	55	2.2	55	7.8	0	0.0
17	胃食道逆流	242	9.5	61	8.6	181	9.9
18	慢性閉塞性肺疾患（COPD）	74	2.9	19	2.7	55	3.0
19	尿酸性関節炎	11	0.4	9	1.3	2	0.1
20	その他の消化器疾患	69	2.7	22	3.1	47	2.6
21	その他	118	4.7	20	2.8	98	5.4
22	既往歴・基礎疾患はない	267	10.5	79	11.2	188	10.3

図5

つぎに従事している(していた)職業や趣味・レクリエーション・趣味について尋ねたところ、A群では水産加工物を取り扱う職業に就く者や、趣味で海洋中や水辺で遊興する者の割合がB群よりも多かった(図6)。また、A群ではB群に比べてウサギやフェレットを飼育している者が多かった。

Q6 以下の魚介類の調理・加工・喫食(飲食など)・接触を伴う職業について、これまでに従事したものを全て回答してください。(M/A)

	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 飲食関係	252	9.9	90	12.7	162	5.9
2 水産関係	92	3.6	65	9.2	27	1.5
3 グルメ関係	102	4.0	81	11.4	21	1.1
4 水産物	62	2.4	53	7.5	9	0.5
5 ペットショップ	60	2.4	50	7.1	10	0.5
6 その他	152	6.0	55	7.8	97	5.3
7 従事したことはない	1969	77.3	425	60.0	1538	83.9

Q7 趣味:アクティビティ歴で1年1回以上行うものを選択してください。(M)

	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 釣り	408	15.1	189	26.7	219	12.0
2 ダイビング	120	4.7	88	12.4	32	1.7
3 海洋での水泳	258	10.2	153	21.6	105	5.7
4 水生動物の飼育	175	6.9	94	13.3	81	4.4
5 上記の中にはない	1529	72.1	345	48.4	1184	61.2

図6

食習慣に関する質問では、A群で著しく魚介類などシーフードを摂取する機会が多かった。20~30%程度のA群対象者では週2~3回以上、様々な加工度の魚介料理を摂取していた(図7)。

Q8.1 魚介類の喫食頻度について、当てはまるものをお答えください。/生魚(S/A)

	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 毎日	65	2.6	56	7.9	9	0.5
2 週に2~3回	277	10.9	124	17.5	153	8.4
3 週1回	918	32.2	297	36.3	621	30.7
4 月1回	921	36.3	161	22.7	760	41.6
5 ほとんどない	456	18.0	110	15.6	346	18.9

Q8.2 魚介類の喫食頻度について、当てはまるものをお答えください。/焼き魚・煮魚(S/A)

	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 毎日	63	2.5	45	6.8	18	0.9
2 週に2~3回	536	21.1	170	24.0	366	20.0
3 週1回	1094	43.1	283	40.0	811	44.3
4 月1回	601	23.7	141	19.9	460	25.2
5 ほとんどない	243	9.6	66	9.3	177	9.7

Q8.3 魚介類の喫食頻度について、当てはまるものをお答えください。/加工された魚肉製品(缶詰・魚肉ソーセージ・練り物)(S/A)

	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 毎日	99	3.9	56	7.9	43	2.4
2 週に2~3回	571	22.5	188	26.6	383	20.9
3 週1回	960	37.8	293	38.7	707	38.7
4 月1回	618	24.4	128	18.1	490	26.8
5 ほとんどない	289	11.4	83	11.7	206	11.3

図7

魚介類の摂取後に生じたアレルギー症状についての質問では、A群では平均で4回、B群では平均で5.1回の何らかのアレルギー症状を呈していた(図8)。誘因となった食事に含まれ摂取した魚介類を図9に示した。従来アニサキスの寄生頻度が多いとされるさばに加えて、甲殻類やまぐろ、かき、いかなどで全体の8割を占めており、いずれも日本国民が普段から口にしている食材であった。

Q9 魚介類の摂取後に生じたアレルギーの発症回数についてお答えください。過去のアレルギーの発症回数/回(N/U)は?

	全体		A群		B群	
	回答数	回	回答数	回	回答数	回
平均値	2537	4.8		4.0		5.1
中央値		2		2		2
最小値		1		1		1
最大値		99		99		99

図8

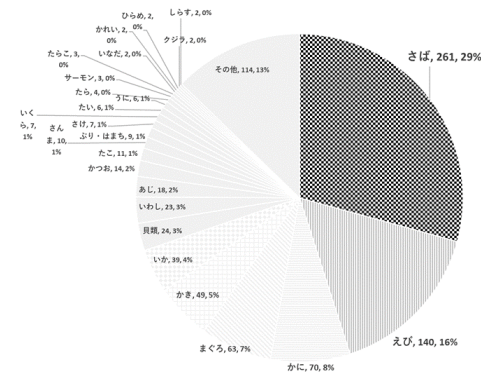


図9

A群ではB群と比較して皮膚症状よりも呼吸器症状、消化器症状、循環器症状、神経症状などを呈する割合が顕著であり、また重症の各臓器症状を来した者の割合も大きかった(図10)。

Q10 魚介類の摂取後に生じたアレルギーの症状の重症度を教えてください。(S/A)

皮膚症状	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 軽症	1189	46.9	294	41.5	895	48.9
2 中等症	594	23.4	155	21.9	439	24.0
3 重症	117	4.6	58	8.2	59	3.2
4 この症状はない	637	25.1	201	28.4	436	23.8

呼吸器症状	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 軽症	496	19.6	168	23.7	328	17.9
2 中等症	255	10.1	129	18.2	126	6.9
3 重症	83	3.3	49	6.9	34	1.9
4 この症状はない	1703	67.1	362	51.1	1341	73.3

消化器症状	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 軽症	611	24.1	389	54.9	222	12.1
2 中等症	463	18.2	188	26.6	275	15.0
3 重症	149	5.9	93	13.1	56	3.1
4 この症状はない	1314	51.8	249	35.2	1065	58.2

循環器症状	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 軽症	340	13.4	140	19.8	200	10.9
2 中等症	155	6.1	107	15.1	78	4.3
3 重症	57	2.2	47	6.6	10	0.5
4 この症状はない	1955	77.1	414	58.5	1541	84.3

神経症状	全体		A群		B群	
	回答数	%	回答数	%	回答数	%
1 軽症	389	15.3	163	23.0	226	12.4
2 中等症	170	6.7	94	13.3	76	4.2
3 重症	67	2.6	46	6.5	21	1.1
4 この症状はない	1911	75.3	405	57.2	1506	82.3

図10

続いて魚介類の摂取後に生じたアレルギー症状が発現したシチュエーションに関する質問を行い、A群ではB群に比べて、中食で発症する割合や就寝中から翌日の午前中にかけて発症する割合が大きいことが示された(図11)。A群では最終の食事から平均2.81時間後に発症していた(B群では2.49時間後)。アニサキスアレルギーではIgEが介在するアレルギーにも拘らず誘因

の曝露から発症にタイムラグが生じやすいことは冒頭でも述べたが、本アンケート結果からも同様のことが示された。

Q11 魚介類の摂取後に生じたアレルギーのうち、最も重かったときのエピソードの発生したシチュエーションについてお聞きします。(S/A)

	回答数	%	A群	%	B群	%
全体	2537	100.0				
1 外食 (給食・社員食堂含む)	903	35.6	217	30.6	686	37.5
2 内食 (自宅・自炊)	1298	51.2	360	50.8	938	51.3
3 甲殻 (惣菜や弁当などを購入・ネット通販で自宅やオフィスで食べる)	336	13.2	131	18.5	205	11.2

Q12 魚介類の摂取後に生じたアレルギーのうち、最も重かったときのエピソードのタイミングについてお聞きします。(S/A)

	回答数	%	A群	%	B群	%
全体	2537	100.0				
1 摂取中	267	10.5	90	12.7	177	9.7
2 摂取～朝食まで	176	6.9	98	13.8	78	4.3
3 朝食後～昼食まで	208	8.2	104	14.7	104	5.7
4 昼食後～夕食まで	518	20.4	124	17.5	394	21.5
5 夕食後～就寝まで	1368	53.9	292	41.2	1076	58.8

Q13 魚介類の摂取後に生じたアレルギーのうち、最も重かったときのエピソードの原因として疑わしい魚介類の摂取から発症までの経過時間をお答えください。/約/時間 (N/U)

	A群	%	B群	%
15分以内	15	1.8	120	6.6
15分～1時間以内	229	32.8	820	44.8
1時間～1日以内	426	60.2	805	44.0
1日以後～	30	4.2	94	4.6

図 11

最後に医療機関でアニサキスアレルギーを治療・管理している対象ではどのような食事指導が行われているのか、行っている魚介類の除去の程度を質問した。75%程度の対象者が何らかの魚介類の食物除去を行っており、34.8%の対象者では魚介類を完全除去していることが示された (図 12)。

Q14 Q1でアニサキスアレルギーを「疑われた」、もしくは「診断された」方にお尋ねします。アニサキスアレルギーに対する治療・管理としてどのような方針をとっていますか? (S/A)

	回答数	%	A群	%	B群	%
全体	351	100.0				
1 食品表示の成分表・成分分析結果の魚類、甲殻類を避ける	48	13.7	48	13.7		
2 魚介類の成分表・成分分析結果を避ける	50	14.2	50	14.2	122	34.8
3 魚類の成分表・成分分析結果を避ける	24	6.8	24	6.8		
4 魚類の成分表・成分分析結果を避けるが、甲殻類は避けない	41	11.7	41	11.7		
5 魚類の成分表・成分分析結果を避けるが、甲殻類は避ける	17	4.8	17	4.8	105	29.9
6 魚類の成分表・成分分析結果を避けるが、甲殻類は避けない	15	4.3	15	4.3		
7 成分表示から推定された魚類の成分表を避ける	32	9.1	32	9.1		
8 成分表示から推定された魚類の成分表を避けない	35	10.0	35	10.0		
9 その他に指定されている	89	25.4	89	25.4	89	25.4

図 12

D. 考察/E. 結論

成人内科や皮膚科を基盤とするアレルギー専門医が在籍する医療機関では日常診療で感じていたアニサキスアレルギーの患者の特性が本研究により実態調査として明らかに示された。約30万人のCM社登録パネル(モニター)から無作為に抽出された85,000人にアンケートが配布され、スクリーニング調査で0.9%の頻度でアニサキスアレルギーに相応の対象者が検出された。また、実査では自己申告ではあるが魚介類を摂取後に何らかのアレルギー症状を呈した集団のなかでアニサキスアレルギーと診断された/疑われた者が27.9%存在することが示された。こうした本邦全体の疫学データは過去の研究では示されておらず、今後アニサキスアレルギーに関する追加の調査を行うための基盤情報になることが期待

される。食の嗜好として魚介類の摂取頻度が高い者がアニサキスアレルギーの発症に関連すること、アニサキスアレルギーの特徴として原因食物を摂取したあとにタイムラグを生じて症状が発現すること(とくに夕食で摂取し深夜帯に発症)、皮膚症状以外の重篤な臓器症状の頻度が少ないことなども救急診療の現場では従来重要視されてきたが、本研究結果ではそれらの点を裏付けるデータとして学術的に初めて示された。ほかに本研究が初めて示した成果としてアニサキスアレルギー患者では皮膚や気道のアレルギー疾患が併存する割合が魚類・甲殻類アレルギー患者よりも大きいこと、飲食業、水産関係、水族館、ペットショップなど魚介類に日常的に曝露する職業環境や釣り、ダイビング、海水浴など海水に曝露する趣味を愛好する生活環境との関わりが大きいこと、が挙げられる。こうした結果からはアニサキスが食物を介してヒトの消化管に到達する経路とは別に、経皮・経気道的にアニサキスを含む環境に曝露することで感作・発症が成立している集団がアニサキスアレルギー患者のなかに存在し得ることが示唆された。この仮説を証明するためには該当する集団の生活・職業環境中のアニサキスアレルゲン解析の追加などが検討される。本研究の限界としてインターネット調査特有のバイアスが挙げられる。目標とする母集団との乖離は常に問題視されており、インターネット調査の回答者には省力回答者が含まれ得ること、国勢調査など対面調査の手法と比べて大都市居住者が多いこと、高学歴であるという特徴が報告されており、結果の解釈には注意が求められる(大森翔子. インターネット調査のサンプル特性国勢調査・面接調査との比較. NIRA ワーキングペーパー No. 12021. 11. 12、<https://www.nira.or.jp/paper/article/2021/wp01.html>)。

全世界で健康ブームや和食ブームもあり、魚介類の生食機会が増えているとされている。従来肉食の文化であったブラジルでも魚肉消費の増加に伴い近年アニサキス症が増加しているとされ、シーフードを摂取する習慣がある者の56.9%に何らかのアレルギー症状の経験があり、20.9%で血中アニサキス特異的IgEが陽性を示した(IF Junior et al. Acta Parasitologica, 2013; 58: 399-404.)。前述したスペインにおけるアナフィラキシーに関する疫学調査では症例の27.2%は詳

細な誘因診断が成されていないことが強調されている。誘因不明のアナフィラキシーの症例の中には一定の割合でアニサキスアレルギーが存在する可能性がある。とくに成人症例で、魚介類(甲殻類、魚類)の摂取後に遅れて生じるすべてのアレルギー症状を診療した際には、アニサキスアレルギーを鑑別に挙げて診療するマインドの変容が求められ、その向上のためには本研究成果や水産・食糧関係の報告書で示されている「隠されたアレルギー」のひとつであるアニサキスアレルギーの重要性を医療従事者だけでなく国民にも正しく周知していく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

- 1) Shintaro Suzuki: Adult Onset Phenotypes.
WAO Symposium Food and Respiratory Allergies, Hawaii, USA 2023. 5. 20

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

謝辞

本研究は昭和大学内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門の相良博典教授、能條眞医師の協力により遂行された。

研究成果の刊行に関する一覧表

- 「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022」
食物アレルギー研究会ホームページ (<https://www.foodallergy.jp/>) において公開
PDF版：2022年12月27日
WEB版：2023年2月1日

厚生労働科学研究班による

食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

研究代表者 海老澤 元宏
国立病院機構 相模原病院 臨床研究センター

「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022」検討委員会

委員長

海老澤 元宏 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

委員

《医師》

伊藤 浩明 あいち小児保健医療総合センター

今井 孝成 昭和大学 医学部 小児科学講座

佐藤 さくら 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

《管理栄養士》

高松 伸枝 別府大学 食物栄養科学部

林 典子 十文字学園女子大学 人間生活学部

作成協力者

公益社団法人 日本栄養士会

杉崎 千鶴子 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

朴 善美 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

坂 牧子 国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

食物アレルギー患者に対する栄養食事指導の役割は大きく、不可欠である

食物アレルギー患者は正しい診断にもとづいた必要最小限の食物除去を行いながら、

〈適切な栄養素の確保〉 〈生活の質（QOL）を維持すること〉

が求められる。それはつまり「健康的で」「安心できる」「楽しい」食生活が送れることであり、

栄養士はその支援・指導に関わることが期待されている。

本手引きは、主に管理栄養士の食物アレルギーの栄養食事指導レベルの向上を目標に作成されているが、患者の生活に携わるすべての関係者の参考になると考える。また、食物アレルギーの標準治療にもとづいた栄養食事指導の基本を示すものであり、個々の指導法の詳細を示すものではない。

厚生労働科学研究班による「食物アレルギーの栄養指導の手引き2017」刊行から4年が経過した。その間に「食物アレルギーの診療の手引き2020」や「食物経口負荷試験の手引き2020」、「食物アレルギー診療ガイドライン2021」が刊行され、診断や管理・治療に関する内容に一部変更があった。

本手引きはそれらの変更点を反映させ、最新の情報に合わせて2017年版を改訂したものである。

Copyright©2022「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022」検討委員会.

All rights reserved 無断転載・掲載を禁ず。

目次

食物アレルギーの基礎知識	— 2
食物アレルギーとは／食物アレルギーの臨床型／食物アレルギーの症状／アナフィラキシーとは／ 即時型食物アレルギーの疫学／食物アレルギーの予後／発症予防	
食物アレルギーの診断・管理・治療	— 9
食物アレルギーの管理・治療の原則／食物アレルギーの診断／食物経口負荷試験とは／ 食物経口負荷試験の結果に基づいた患者指導／移行支援	
食物アレルギーの栄養食事指導	— 14
栄養食事指導のポイント	— 15
不必要な除去の確認／安全性の確保／食生活の評価・指導／“食べられる範囲”の具体的な指導／ ライフステージ別の栄養食事指導／保護者（患者）の不安への理解・支援／ 問題解決への基本的な面接技法と支援の手法	
原因食物別の栄養食事指導	— 18
鶏卵アレルギー／牛乳アレルギー／小麦アレルギー／木の実（ナッツ）類アレルギー／ 落花生（ピーナッツ）アレルギー／魚卵アレルギー／果物、野菜アレルギー／甲殻類、軟体類、貝類アレルギー／ 魚アレルギー／大豆アレルギー／そばアレルギー／ゴマアレルギー／肉アレルギー	
加工食品のアレルギー表示	— 33
基本的な考え方／アレルギー表示の対象と表示方法／義務表示と推奨表示／代替表記・拡大表記／ 注意喚起表示／紛らわしい表示	
保育所・幼稚園・学校における対応	— 35
食物アレルギー対応の原則／給食で原因食物の除去対応を行う場合の考え方／ 生活管理指導表の「診断根拠、除去根拠」の捉え方／誤食事故の原因と対策	
病院給食における対応	— 36
食物アレルギー対応の原則	
参考資料	— 37

「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022」の利益相反

このたび、「食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022」を作成するにあたり、検討委員および作成協力者はアレルギー疾患の診断・治療に関係する企業・組織または団体との経済的関係に基づき、利益相反の状況について自己申告を行った。以下にその申告項目と申告された該当の企業・団体名を報告する。

申告項目：以下の項目について検討委員および作成協力者が、アレルギー疾患の診断・治療に関係する企業・組織または団体から何らかの報酬を得たかを申告した。申告は有か無の回答で、有の場合は、該当の企業・団体名を明記した。なお、1、2、3の項目については申告者の配偶者、一親等内の親族、または収入・財産を共有する者の申告も含む。対象期間は過去3年以内とした。

1.報酬額、2.株式の利益、3.特許使用料、4.講演料、5.原稿料、6.研究費・助成金 など、7.奨学（奨励）寄付など、8.企業などが提供する寄付講座、9.旅費・贈答品などの受領
該当企業・団体：報酬を得ていると申告された企業・団体はありませんでした。

食物アレルギーの基礎知識

食物アレルギーとは

「食物によって引き起こされる抗原特異的な免疫学的機序を介して生体にとって不利益な症状が惹起される現象」をいう。

- 食べたり、触れたり、吸い込んだりした食物に対して、体が過敏に反応して起こる症状。
- 食物不耐症（乳糖不耐症、ヒスタミン中毒など）は免疫学的機序を介さないため食物アレルギーには含まない。
- 食物アレルギーの機序は、免疫学的に「IgE依存性反応」と「非IgE依存性反応」に大きく分けられる。

食物アレルギーの機序（IgE依存性の場合）

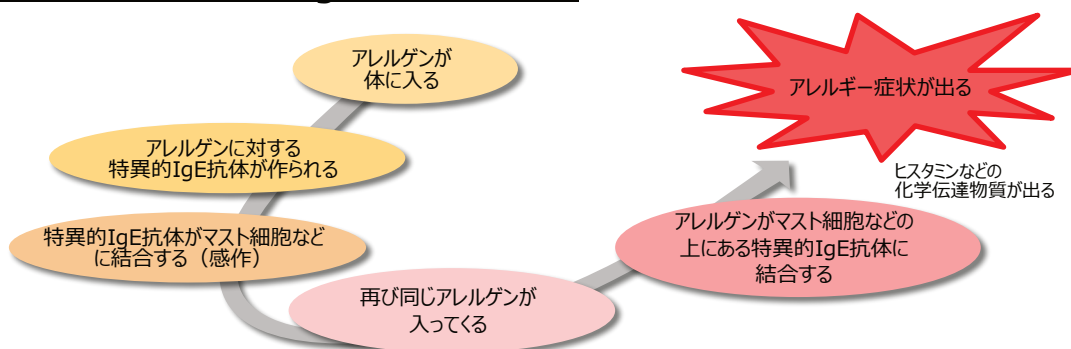


図1 食物アレルギーの機序

食物アレルギーについて

- アレルゲンはアレルギーを引き起こす物質のことで、食物アレルギーの大部分は食物に含まれるタンパク質である。
- タンパク質はアミノ酸が鎖状につながり、らせん状やシート状に折り畳まれた構造（形）をしている。特異的IgE抗体はこの構造の決まった場所に結合する（図2）。
- タンパク質は加熱や酸・酵素により形が変化したり（変性）（図2）、消化酵素の働きでアミノ酸のつながりが切断される（消化）。特異的IgE抗体が結合する場所の形が変化すると、IgE抗体が結合しにくくなり、アレルギー症状が出にくくなる。これを低アレルギー化という。

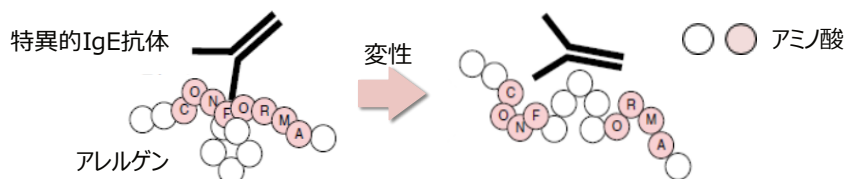


図2 タンパク質の低アレルギー化

食物アレルギー診療ガイドライン2021（日本小児アレルギー学会）から改変

交差抗原性について

- 共通の形をしたタンパク質を持つ2つのアレルギーに結合する特異的IgE抗体が存在することを交差抗原性があるという。
- 交差抗原性のある食物の両者にアレルギー症状が出る場合を臨床的交差反応性という。しかし、両者とも、またはどちらかにアレルギー症状が出ない場合もある。

食物アレルギーの臨床型

表1 IgE依存性食物アレルギーの臨床型分類

臨床型	発症年齢	頻度の高い食物	耐性獲得(寛解)	アナフィラキシーショックの可能性	食物アレルギーの機序
食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎	乳児期	鶏卵、牛乳、小麦など	多くは寛解	(+)	主にIgE依存性
即時型症状(蕁麻疹、アナフィラキシーなど)	乳児期～成人期	乳児～幼児： 鶏卵、牛乳、小麦、 ピーナッツ、木の実類、 魚卵 など 学童～成人： 甲殻類、魚類、小麦、 果物類、木の実類など	鶏卵、牛乳、 小麦は 寛解しやすい その他は 寛解しにくい	(++)	IgE依存性
食物依存性運動誘発アナフィラキシー(FDEIA)	学童期～成人期	小麦、エビ、果物など	寛解しにくい	(+++)	IgE依存性
口腔アレルギー症候群(OAS)	幼児期～成人期	果物・野菜・大豆など	寛解しにくい	(±)	IgE依存性

食物アレルギーの診療の手引き2020

- 食物アレルギーは「IgE依存性食物アレルギー」と「非IgE依存性食物アレルギー」に分類される。
- IgE依存性食物アレルギーは、症状などの特徴から表1に示す4つのタイプ(臨床型)に分類される。
- 非IgE依存性食物アレルギーには、新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症(Non-IgE-GIFAs)が含まれる。これは新生児・乳児消化管アレルギーとも同義。新生児・乳児期早期に嘔吐や血便、下痢などの消化器症状を認める。牛乳、最近増えている卵黄、他に大豆、コメ、小麦などを原因とする食物蛋白誘発胃腸炎症候群(FPIES)も含まれる。

用語解説

IgE抗体

血中にある免疫グロブリンの一種

特異的IgE抗体

特定のアレルゲンに結合するIgE抗体

感作

特異的IgE抗体が作られ、マスト細胞などに結合して、再びアレルゲンが入ってきたときにアレルギー反応が生じ得る状態になること

耐性獲得(寛解)

加齢とともに原因食物が症状なく摂取できるようになること

略語解説

FDEIA food-dependent exercise-induced anaphylaxis
OAS oral allergy syndrome

Non-IgE-GIFAs non-IgE mediated gastrointestinal food allergies
FPIES food protein-induced enterocolitis syndrome

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎

乳児アトピー性皮膚炎に合併して認められる食物アレルギー。食物に対するIgE抗体の感作が先行し、湿疹の増悪に関与する原因食物の摂取によって即時型症状を誘発することもある。ただし、すべての乳児アトピー性皮膚炎に食物が関与しているわけではない。

即時型症状

食物アレルギーの最も典型的なタイプ。原因食物摂取後、通常2時間以内にアレルギー反応による症状を示すことが多い。

食物依存性運動誘発アナフィラキシー（FDEIA）

原因食物を摂取後に運動することによってアナフィラキシーがおこる病態。原因食物摂取から2時間以内におこることが多い。感冒、睡眠不足や疲労などのストレス、月経前状態、非ステロイド性抗炎症薬（NSAIDs）服用、アルコール摂取や入浴なども症状をおこす原因となる。

口腔アレルギー症候群（OAS）

食物摂取直後から、唇・口の中・喉のかゆみ、喉の違和感、腫れなどを来す。花粉-食物アレルギー症候群（PFAS）では果物や野菜の摂取によるOASを来すことが多い。



略語解説

FDEIA food-dependent exercise-induced anaphylaxis
NSAIDs non-steroidal anti-inflammatory drugs

OAS oral allergy syndrome
PFAS pollen-food allergy syndrome

食物アレルギーの症状

全身のあらゆる臓器に症状が誘発されうるが、特に皮膚症状が多い。中にはアナフィラキシーショックとなり、生命の危険を伴う場合もある。

皮膚症状

あかみ、じんましん、腫れ、かゆみ、しゃく熱感、湿疹

粘膜症状

白目の充血・腫れ、かゆみ、涙、まぶたの腫れ

鼻水、鼻づまり、くしゃみ

唇や舌の腫れ、口の中の刺激感や違和感

呼吸器症状

喉の違和感・かゆみ・締め付けられる感じ、声がかすれる、飲み込みにくい、

咳、「ゼーゼー」「ヒューヒュー」、胸が締め付けられる感じ、息苦しい、唇や爪が青白い（チアノーゼ）

消化器症状

気持ちが悪くなる、嘔吐、腹痛、下痢、血便

神経症状

頭痛、元気がない、ぐったり、不機嫌、意識もうろう、尿や便を漏らす（失禁）

循環器症状

血圧低下、脈が速い、脈が触れにくい、脈が不規則、手足が冷たい、

顔色・唇や爪が白い（末梢循環不全）



あかみ



じんましん



まぶたの腫れ

アナフィラキシーガイドライン（日本アレルギー学会）

図3 食物アレルギーの症状

アナフィラキシーとは

アナフィラキシーは重篤な全身性の過敏反応であり、通常は急速に発現し、死に至ることもある。重症のアナフィラキシーは、致死的になり得る気道・呼吸・循環器症状により特徴づけられるが、典型的な皮膚症状や循環性ショックを伴わない場合もある。

- 軽症の症状が複数あるのみではアナフィラキシーとは判断しない。

アナフィラキシーガイドライン（日本アレルギー学会）

アドレナリン自己注射薬（エピペン®）について

- エピペン®はアナフィラキシーの既往がある患者やリスクの高い患者に処方される。
- エピペン®は、医師の治療を受けるまでの間に症状の進行を一時的に緩和する補助治療薬である。
- エピペン®使用後は直ちに医療機関を受診する。
- 保育所および学校において緊急の場に居合わせた関係者が、エピペン®を使用できない状況にある本人の代わりに注射することは医師法違反とはならない。
- エピペン®が処方されている患者でアナフィラキシーショックを疑う場合、下記の症状が一つでもあれば使用すべきである。

表2 緊急性が高い症状

消化器の症状	• 繰り返し吐き続ける	• 持続する強い（がまんできない）おなかの痛み
呼吸器の症状	• のどや胸が締め付けられる • 持続する強い咳込み	• 声がかすれる • ゼーゼーする呼吸 • 犬が吠えるような咳 • 息がしにくい
全身の症状	• 唇や爪が青白い • 意識がもうろうとしている	• 脈を触れにくい・不規則 • ぐったりしている • 尿や便を漏らす

一般向けエピペンの適応（日本小児アレルギー学会）

即時型食物アレルギーの疫学

食物アレルギーの有症率は乳児が7.6%-10%¹⁾²⁾、2歳児が6.7%²⁾、3歳児が約5%¹⁾²⁾、保育所児が4.0%³⁾、学童以降が1.3-4.5%⁴⁾⁵⁾とされている。原因食物は鶏卵、牛乳、小麦が多い。年齢ごとにその頻度は異なり、幼児期は木の実類、魚卵類、学童期になると、甲殻類、果物類などが新たな原因となる。また、近年、木の実類の増加が著しく、特にクルミによる食物アレルギーの増加が報告されている。

1) Ebisawa M, et al. J Allergy Clin Immunol 2010;125:AB215

2) Yamamoto-Hanada K, et al. World Allergy Organization J 2020;13:100479

3) 柳田紀之 他. アレルギー 2018;67:202-10

4) 今井孝成. 日本小児科学会雑誌 2005;109:1117-22

5) 日本学校保健会 平成25年度学校生活における健康管理に関する調査 事業報告書 2014

全年齢における原因食物

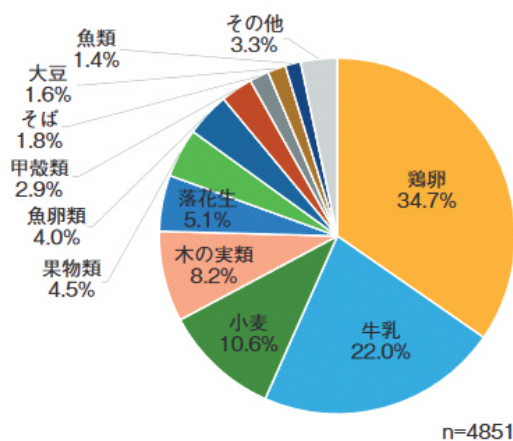


図4 全年齢における原因食物の割合

今井孝成, 杉崎千鶴子, 海老澤元宏. アレルギー 2020;69:701-5

新規発症症例

表3 年齢群ごとの新規発症例

	0歳 (1356)	1,2歳 (676)	3-6歳 (369)	7-17歳 (246)	≥18歳 (117)	n=2764
1	鶏卵 55.6%	鶏卵 34.5%	木の実類 32.5%	果物類 21.5%	甲殻類 17.1%	
2	牛乳 27.3%	魚卵類 14.5%	魚卵類 14.9%	甲殻類 15.9%	小麦 16.2%	
3	小麦 12.2%	木の実類 13.8%	落花生 12.7%	木の実類 14.6%	魚類 14.5%	
4	—	牛乳 8.7%	果物類 9.8%	小麦 8.9%	果物類 12.8%	
5	—	果物類 6.7%	鶏卵 6.0%	鶏卵 5.3%	大豆 9.4%	

年齢群毎に5%以上を占めるものを上位5位表記

今井孝成, 杉崎千鶴子, 海老澤元宏. アレルギー 2020;69:701-5

食物アレルギーの予後

- 乳児・幼児早期の即時型食物アレルギーの主な原因である鶏卵、牛乳、小麦は、その後加齢とともに多くは耐性を獲得する。
池松かおり 他. アレルギー-2006;55:533-41
Ohtani K, et al. Allergol Int 2016;65:153-7
Koike Y, et al. Int Arch Allergy Immunol 2018;175:177-80
Koike Y, et al. Int Arch Allergy Immunol 2018;176:1-6
- 学童から成人で新規発症するIgE依存性食物アレルギーの原因食物は甲殻類、魚類、小麦、果物類、木の実類が多く、耐性獲得の可能性は乳児発症に比べて低い。

発症予防

- ハイリスク児（両親・同胞に一人以上のアレルギー患者がいる児）に対する妊娠中と授乳中の母親の食物除去は推奨されていない。
- 食物アレルギーの発症予防を目的に離乳食の開始を遅らせることは推奨されていない。
- アトピー性皮膚炎の乳児では、アトピー性皮膚炎の治療を十分に行った上で、鶏卵アレルギー発症予防を目的に、医師の管理のもと、生後6か月から鶏卵の微量摂取を開始することが推奨されている。
鶏卵アレルギー発症予防に関する提言（日本小児アレルギー学会）
- 米国では、ピーナッツアレルギー発症予防を目的に離乳時期の早期にピーナッツを含む食品の摂取を開始することが推奨されている。ただし、重症の湿疹を持つハイリスク児には皮膚ブロックテストなどを行い、陽性者には病院内で試験摂取又は専門医へ紹介など、慎重な対応を求めている。

表4 食物アレルギーの発症予防のまとめ

項目	コメント
妊娠中や授乳中の母親の食事制限	食物アレルギーの発症予防のために妊娠中と授乳中の母親の食事制限を行うことを推奨しない。
母乳栄養	母乳には多くの有益性があるものの、食物アレルギー予防という点で母乳栄養が混合栄養に比べて優れているという十分なエビデンスはない。
人工乳	人工乳を避けて加水分解乳や大豆乳を用いることで、食物アレルギー発症が予防される十分なエビデンスはない。生後3日間の間だけ1日5 mL以上の人工乳を追加した児では、1歳時点の牛乳アレルギーが多かったという報告がある。生後1か月以降に普通ミルクを1日10 mL以上追加すると、その後の牛乳アレルギー発症が抑制されたという報告がある。
離乳食の開始時期	生後5～6か月頃が適当〔授乳・離乳の支援ガイド（2019年改定版）〕であり、離乳食の開始を遅らせることは推奨されない。
鶏卵の早期摂取	生後5～6か月から加熱卵黄を摂取開始してよい〔授乳・離乳の支援ガイド（2019年改定版）〕
乳児期発症早期からの湿疹の治療	乳児期早期の湿疹が食物アレルギーのリスク因子となることは多くの疫学研究から明らかであり、離乳食開始前には、湿疹発症早期から治療を開始し、速やかに湿疹を十分にコントロールしておくことは推奨される。
腸内フローラ	乳児期早期の腸内フローラがその後のアレルギー発症に関連するという疫学研究はあるが、妊娠中や授乳中のプロバイオティクス、プレバイオティクス、シンバイオティクスの使用が食物アレルギーを予防する十分なエビデンスはない。
ビタミン・魚油	ビタミン・魚油の摂取が食物アレルギーを予防する十分なエビデンスはない。

食物アレルギー診療ガイドライン2021（日本小児アレルギー学会）

食物アレルギーの診断・管理・治療

食物アレルギーの管理・治療の原則

原則

正しい診断に基づいた必要最小限の原因食物の除去

必要最小限の除去とは

- 1) 食べると症状が誘発される食物だけを除去する。
“念のため”、“心配だから”といって、必要以上に除去する食物を増やさない。
検査から原因と疑われ除去している場合には、必要に応じて食物経口負荷試験を実施し、診断を確定する。
- 2) 原因食物でも、症状が誘発されない“食べられる範囲”までは食べることができる。
“食べられる範囲”の量を除去する必要はなく、むしろ食べられる範囲までは積極的に食べるように指導することが望ましい。

※これは個人の食べられる範囲（摂取可能量）に合わせて除去解除を目指す場合の考え方である。保育所および学校の集団給食でのアレルギー対応は、「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」（厚生労働省）および「学校給食における食物アレルギー対応指針」（文部科学省）に従う。

食べると症状が誘発される食物だけを除去する

- 保護者の心配や不安から、食物アレルギーの頻度の多い食物を不要に避けたり、食物アレルゲンに関する誤った知識による不要な除去はしない。
- 特異的IgE抗体検査や皮膚試験から原因と疑われ除去している場合には、必要に応じて食物経口負荷試験で症状が誘発されるか確認する。

“食べられる範囲”は医師が判断する

- “食べられる範囲”は、症状が誘発されずに食べられる原因食物の量を指し、患者によって大きく異なる。このため、食物経口負荷試験などで症状が誘発されない量を確認し、その量までを“食べられる範囲”として自宅で食べるように医師が指示する。ただし、“食べられる範囲”でも患者の体調変化や運動などに伴いアレルギー症状が誘発される可能性があるので注意を要する。
- “食べられる範囲”を超えて食べると、症状が誘発される可能性がある。このため食べたことのない量を自宅などで少しずつ試すことは推奨されていない。

食物アレルギーの診断

食物アレルギーの確定診断

1. 特定の食物摂取によりアレルギー症状が誘発されること（問診又は食物経口負荷試験）
 2. その食物に感作されていること（特異的IgE抗体検査・皮膚プリック試験が陽性）
- 1及び2が確認できれば、確定診断とする。どちらか一方だけでは、食物アレルギーと診断したことになる。

「食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎」の診断

- まず適切なスキンケアや薬物療法、環境整備を行い、皮膚症状を改善させる。
- 適切な治療をしても湿疹が改善しない・繰り返す場合には、特異的IgE抗体検査や皮膚試験などを行う。
- それらの結果から疑われた食物について食物除去試験（疑わしい原因食物を1-2週間除去）を行う。この時、授乳中であれば母親の除去も考慮する。
- 食物除去試験により湿疹が改善した場合、必要に応じて診断を確定するために食物経口負荷試験を行う（図5）。
- 母親が原因食物を摂取した後の授乳により児が重篤な症状になることは少なく、母親の除去は不要もしくは加工品程度の摂取はできることが多い。
- 食物除去で症状が改善しなかった場合、速やかに除去を解除する。

「即時型症状」の診断

- 問診では食べたもの、量、調理方法、どのような症状が出たのか、摂取から症状出現までの時間経過、症状を認める前の疑わしい食物の摂取歴、症状の再現性※があるのかなどを確認する。
※ 症状の再現性： 疑わしい食物を食べて症状が出ることが複数回あること
- 食物アレルギーが疑われる食物についてアレルギー検査（特異的IgE抗体検査や皮膚プリック試験）を行い、感作が認められていれば診断は確定できる。
- 誘発された症状が疑わしい場合、食物経口負荷試験で確定診断する。
- 微量のアレルゲンで症状が誘発される可能性がある場合、安全性を考慮して少量を総負荷量とした食物経口負荷試験から行う（表4、図5）。
- 学童期以降は、口腔アレルギー症候群や食物依存性運動誘発アナフィラキシーとして新たに発症することがあるため、季節性の鼻結膜炎や食後の運動などの有無を確認する。

食物経口負荷試験とは

- アレルギーが確定しているか疑われている食品を単回または複数回に分割して摂取させ、症状の有無を確認する検査。
- ①原因食物の確定診断、②安全に摂取できる量の決定または耐性獲得の診断のために行う。

食物経口負荷試験の総負荷量の例

- ハイリスク患者では少量を総負荷量とした食物経口負荷試験から行い、それが陰性であれば中等量や日常摂取量の食物経口負荷試験に進む。

表4 食物経口負荷試験の総負荷量の例

摂取量	鶏卵	牛乳	小麦	ピーナッツ・クルミ・カシューナッツ・アーモンド
少量 (low dose)	加熱全卵※ 1/32～1/25個相当 加熱卵白 1～1.5g	1～3mL相当	うどん(ゆで) 1～3g	0.1～0.5g
中等量 (medium dose)	加熱全卵※ 1/8～1/2個相当 加熱卵白 4～18g	10～50mL相当	うどん(ゆで) 10～50g	1～5g
日常摂取量 (full dose)	加熱全卵※ 30～50g (2/3～1個) 加熱卵白 25～35g	100～200mL	うどん(ゆで) 100～200g 6枚切り食パン 1/2～1枚	10g

※加熱全卵はMサイズの卵を基準としている。

食物経口負荷試験の手引き2020



アレルギー検査

一般に言うアレルギー検査とは、血中の特異的IgE抗体の値を調べる特異的IgE抗体検査、またはアレルゲンに対する皮膚の反応をみる皮膚プリック試験のことである。前者では、卵白 $10.3U_A/mL$ 、ミルク $1.2U_A/mL$ などの数値で、後者では膨疹（皮膚の腫れ）の大きさを評価するが、これだけでは食物アレルギーの診断はできない。

経口免疫療法

- 自然経過では早期に耐性獲得が期待できない症例に対する研究的な治療である。
- 食物アレルギーの一般診療として推奨されていない。
- 経口免疫療法は一部の患者には治療効果があるが、経過中には症状誘発は必発で、予期せずアナフィラキシーを起こすことがある。
- 原因食物を一定期間摂取しないしていると、再び摂取した時に症状がでることがある。
- 食物経口負荷試験で確認した“食べられる範囲”を超えない量を摂取する場合は、経口免疫療法とは言わない。

食物経口負荷試験の結果に基づいた患者指導

結果が陽性の場合（症状が出た場合）

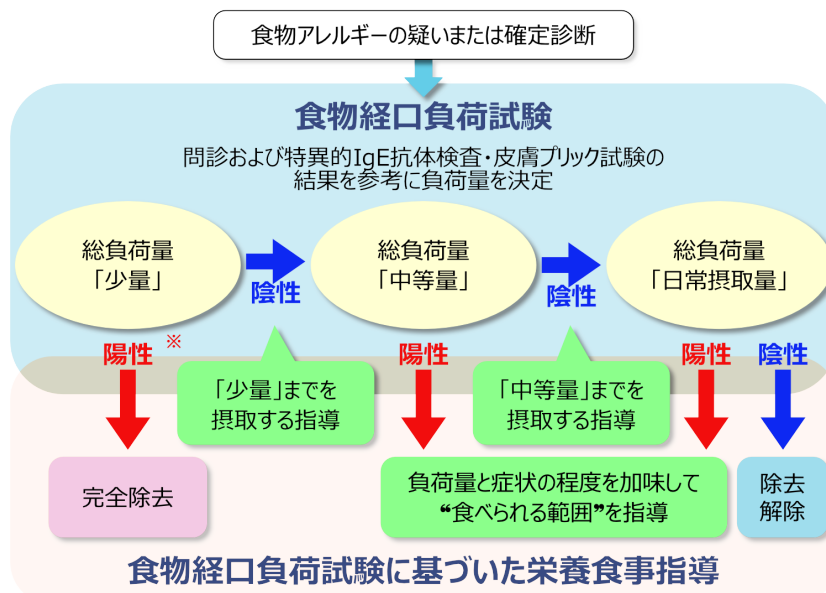
- 食物経口負荷試験を実施する前の食生活が継続される。ただし、食物経口負荷試験で出現した症状の重症度と症状を誘発した摂取量を加味して、“食べられる範囲”の部分的な除去解除を指導することもある。または、6ヶ月～1年程度あけて、再度同じ量の食物経口負荷試験を考慮する。
- 少量の食物経口負荷試験で症状が出た場合には、たとえ出現症状が軽症であっても摂取の許可は慎重に判断する。

結果が陰性の場合（症状が出なかった場合）

- 総負荷量を超えない範囲で自宅で繰り返し摂取し、症状が誘発されないことを確認する。
- 少量や中等量の食物経口負荷試験が陰性の場合、自宅で症状が誘発されないことを確認した後、それより多い摂取量の食物経口負荷試験（少量なら中等量、中等量なら日常摂取量）を行う。
- 総負荷量を超えて自宅などで少しずつ摂取量を増やすことは危険であるため、基本的に、食べたことがない量の摂取は医療機関で食物経口負荷試験を実施して確認する。

除去解除の指示

- 定期的に食物経口負荷試験を実施することで、段階的に“食べられる範囲”が広がる。最終的に日常摂取量を食べられることが確認できれば除去解除とする。
- はじめは自宅のみで除去解除とするが、体調不良や食後の運動、入浴などで症状が誘発されないことを確認できれば自宅以外でも除去解除とする。



※少量の食物経口負荷試験でアナフィラキシーを誘発した症例や繰り返し陽性となる場合には専門の医療機関への紹介を考慮する

これは個人の食べられる範囲（摂取可能量）に合わせて除去解除を目指す場合の考え方である。保育所および学校の集団給食でのアレルギー対応は、「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」（厚生労働省）および「学校給食における食物アレルギー対応指針」（文部科学省）に従う。

図5 小児の耐性獲得を目指す食物アレルギーの診断・管理のフローチャート

移行支援

1. 食物アレルギーの子どもが、成人期にシームレスな移行ができるように、ライフステージに合わせた段階的、計画的な支援が必要である。
2. 支援の基本は、食生活において患児が自律と自立を獲得できるよう、保護者・患児ともに関連したヘルスリテラシーを高めることにある。

- 食物アレルギーに関連した主なヘルスリテラシーは、生活制限への対応力、リスク管理能力、不安への対応力に関する知識が挙げられる。これを正しい疾病情報等の選択にもとづく理解を前提として、個々に以下の獲得項目が考えられる。
 - ① 生活制限への対応力
基本的な栄養管理、必要最小限の除去、食品表示の理解など
 - ② リスク管理能力
原因食物の特性の理解、食品表示の理解、症状の捉え方、緊急時の対応力の向上など
 - ③ 不安への対応力
レジリエンスの強化（感情のコントロール、自己効力感や自尊感情を高めるなど）、周囲への理解促進
- 支援は診断された時から始まり、食物アレルギーの個別性、子どもの発達段階や家庭および社会環境の変化を踏まえ、段階的かつ計画的に進める。
- ヘルスビリーフモデルに基づき移行に向けた行動を促すと良い。
- 子ども自身が食物アレルギーに問題意識を持つことが、移行支援を受ける動機づけに繋がり、学童初期は自立を求められ始める非常に重要な時期となる。
- 子どもや保護者の中には、食物アレルギーが原因でメンタルヘルスを害している場合があり、ケアを要する。
- 支援は医師をはじめ、栄養士（病院、学校等）、看護師、薬剤師などすべてのメディカルスタッフが関与する。

用語解説

ヘルスリテラシー (health literacy)

健康面での適切な意思決定に必要な、基本的健康情報やサービスを調べ、評価し、理解して効果的に利用する個人的能力。

レジリエンス (resilience)

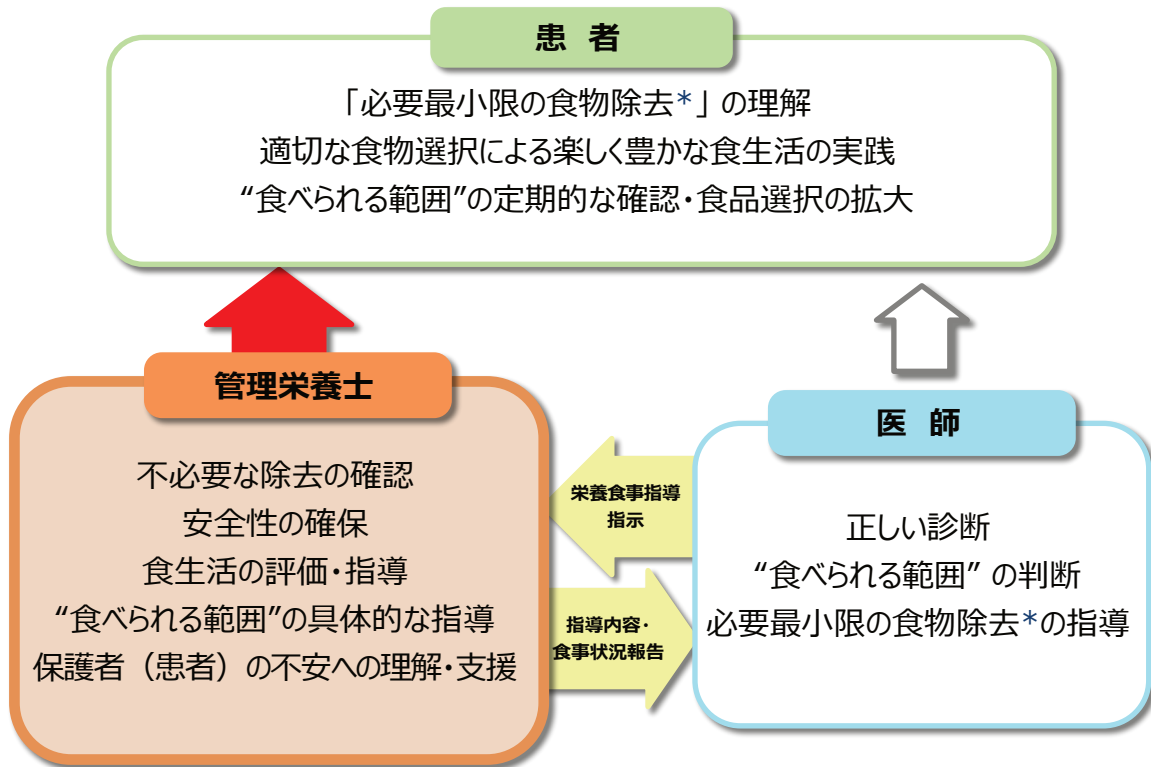
困難や脅威に直面している状況に対して、「うまく適応できる能力」「うまく適応していく過程」「適応した結果」を意味する言葉。

ヘルスビリーフモデル (health belief model)

健康行動の促進要因として「脅威の認識」と「メリットとデメリットのバランス」を挙げる健康行動理論のひとつ。

食物アレルギーの栄養食事指導

栄養士は、患者が「健康的な」「安心できる」「楽しい」食生活を営むための支援をする。
その支援は、医師の診断、指示にもとづくものである。



*P9 食物アレルギーの管理・治療の原則 参照

図6 栄養食事指導の流れ

栄養食事指導のポイント

不必要な除去の確認

- 不必要な食物除去や未摂取の食品がないか、摂取状況を確認する。
- アレルゲンが含まれる食品に関する正しい情報を伝える。
- 完全除去の場合でも調味料（醤油、味噌、油、ダシ など）が摂取可能かどうか、医師に確認したうえで適切に利用するように促す。

安全性の確保

- 食品表示のルールを説明し、食品の購入時に原材料を確認する習慣をつけるよう指導する。
- 生活の中での誤食予防（兄弟との接触、取り違え、後片付けなど）について指導する。
- 重症の場合は、周りの人の手や箸を介した混入や接触に留意し、専用の調理器具や食器を用意するように指導する。

P18- 原因食物別の栄養食事指導 参照
P33- 加工食品のアレルギー表示 参照

食生活の評価・指導

- 除去食物があっても、主食（ごはん、パン、麺など）、主菜（肉、魚、大豆製品など）、副菜（野菜、芋類、きのこ、果物など）のバランスを考え、種々の食品を取り入れた食事をすることで、栄養状態の悪化を防ぐことができる。
- ただし、牛乳アレルギーがある場合には、カルシウムの摂取が不足しがちになるため、牛乳以外のカルシウムを多く含む食品から補う。

P37 代替食品の栄養素の目安 参照

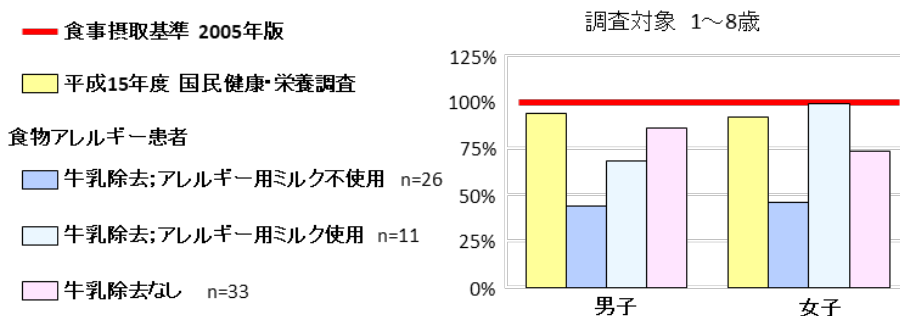


図7 カルシウム摂取量比較

P37 代替食品の栄養素の目安 参照

- 体重増加不良等の成長障害がある場合には、身長、体重、臨床検査値、食事記録などをもとに主治医に報告し対策を検討する。

“食べられる範囲”の具体的な指導

- 食品によって含まれるたんぱく質（アレルゲン）の量が違うことを知り、食べる時にたんぱく質の量に注意ができるように指導する。
- たんぱく質は、加工や調理によって変性することがあり、同じたんぱく質量であっても症状の出やすさが異なってくる場合があることを指導する。
- たんぱく質量や上記の症状の出やすさをふまえて、食べてよい食品（料理法や加工食品の選択）やその許容量を具体的に指導する。

P18- 原因食物別の栄養食事指導 参照

ライフステージ別の栄養食事指導

- 患者のライフステージに合わせた支援を行う。
- 年齢、原因食物、重症度に応じて、「安全のために原因食物を除去すること」だけでなく、「食べられる範囲まで食べながら治すこと」を見据えながら支援を行う。

<乳児期>

離乳食の開始、進行の支援

- 食物アレルギーでも、離乳食の開始や進行を遅らせる必要はない。
- 離乳食は、医師より指示された原因食物を除去しながら、厚生労働省策定「授乳・離乳の支援ガイド」にもとづいて、通常通り開始し、進行する。
- 初めての食物を与えるときは、患者の体調のよいときに、新鮮な食材を、十分に加熱し、少量から与える。平日の昼間に与えると、症状が出た場合に医師の診察を受けやすい。
- 乳児期の原因食物は鶏卵、牛乳、小麦が90%以上を占める。離乳食開始時に利用しやすい米、野菜類（大根、人参、カボチャ、サツマイモ など）が原因食物となることは少ない。
- 保護者が“念のため”に摂取開始を遅らせている食物がないか、摂取している食物の種類を確認する。
- 患者にかゆみを伴う湿疹がある場合は、医師の指導のもとで早期に湿疹の改善を目指し、離乳食を開始する。

<幼児期～学童期>

P35- 保育所・幼稚園・学校における対応 参照

集団給食での食物アレルギー対応の支援

- 保護者と保育所や学校との具体的なやり取りの内容を傾聴する。家庭とは異なる大量調理の特性などを伝え、保護者や患者に施設側の安全性重視の姿勢を理解してもらう。そのうえで、よりよい対応方法を共に考える。

“食べられる範囲”を広げるための患者支援

- まずは患者にとって除去していた食物は慣れない味であること、除去していた食物を食べ進めることに対する不安な気持ちがあることを受け止める。
- そのうえで、患者の好きな料理、好きな味付けを聞き出し、できるだけ抵抗なく除去していた食物を食べられるように子どもに合った調理方法を伝える。
- さらに、“食べられる範囲”を広げていくことのメリット（将来的に食べられる食品の選択肢が広がっていくことなど）を伝える。

<学童期以降>

除去解除の目標設定の支援

- 重症度が高く、患者自身が原因食物の摂取に前向きになることができない場合には、行動科学理論を考慮してスモールステップから除去解除の目標設定ができるよう、医師とともに支援する。

保護者（患者）の不安への理解・支援

患者あるいは保護者の抱える食生活に関する悩みを受け止め、その内容を整理し、解消するための情報提供や支援を行う。

【患者の悩みの内容と対応例】

- いつまで食物除去をしなければならないのか先が見えない
⇒小児の鶏卵・牛乳・小麦アレルギーは3歳までに約50%、5-6歳までに約60-70%が治るため、定期的に食物経口負荷試験を受けることで解除を期待できることを伝える。
- 食品表示に書かれている用語がわからない P33- 加工食品のアレルギー表示 参照
⇒紛らわしい表示など用語の解説を行い、除去が必要かどうかを説明する。
- 利用できる食品の選択肢が少ない
⇒市販の食物アレルギーに配慮された食品、入手方法を紹介する。
- 献立のレパートリーが少ない
⇒主な除去食物に対応した主食、主菜、間食などのレシピを用意しておき、患者の除去状況に応じたレシピを紹介する。また、味付けなどの工夫点を伝える。
- 外食が自由にできない
⇒アレルギーに配慮された料理を提供してくれる近隣の店の情報を収集しておき、その情報を提供する。ただし、重篤な患者の場合は外食の危険性を十分に説明する。
- 周囲の理解を得られない
⇒本手引きなどを利用し、食物アレルギーの最新かつ正しい知識を周囲の方々にも理解してもらえるように促す。

問題解決への基本的な面接技法と支援の手法

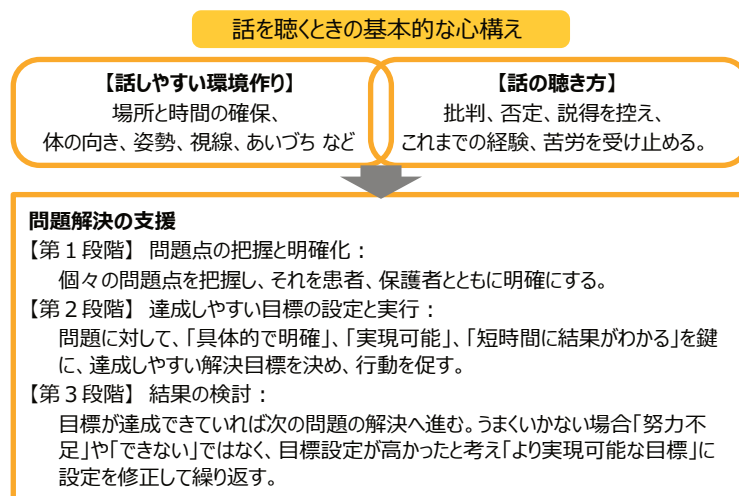


図8 問題解決への基本的な面接技法と支援の手法

原因食物別の栄養食事指導

鶏卵アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 鶏卵アレルギーは卵白のアレルゲン（オボムコイド、オボアルブミンなど）が主原因である。加熱卵黄（少量の卵白が付着するものの）は摂取可能な児が多い。
- ただし、鶏卵による食物蛋白誘発胃腸炎患者は、卵白より卵黄で症状が誘発されることが報告されている。卵黄を摂取した数時間後に繰り返し嘔吐を認めるような場合にはこの病型である可能性を考慮する。
- 卵白の主要な原因たんぱく質であるオボアルブミンは、容易に加熱変性するため、加熱温度や、加熱時間、調理方法によって、食べられる場合がある。逆に、加熱鶏卵が摂取可能でも、加熱が十分でない鶏卵や生鶏卵などでは症状がでる可能性があり、加工食品や卵料理の幅を広げる手順を具体的に指導する。
- 鶏肉や魚卵は、鶏卵とアレルゲンが異なるため、基本的に除去する必要はない。
- 加工食品の原材料である卵殻カルシウム（焼成・未焼成製品）は、ほとんど鶏卵たんぱく質を含まないため摂取することができる。
- うずらの卵は、食品表示法において特定原材料「卵」の範囲に含まれる。
- まれであるが、鳥由来のアレルゲンに経気道感作された後、交差反応による鶏卵アレルギー（bird-egg症候群）が報告されている。

<栄養食事指導のポイント>

- 主菜としての鶏卵代替には、肉や魚、大豆・大豆製品などたんぱく質が豊富な食品を用いる。
- 加工食品を適切に選択して、献立の幅を広げることを指導する。鶏卵不使用の魚・肉加工品（ちくわやウインナーなど）、マヨネーズ風の調味料の他、小麦や牛乳のアレルギーでなければ、鶏卵不使用の食パンやコーンフレークなども利用できる。
- 鶏卵不使用のクッキーやビスケット、ゼリーなどの菓子類は、給食のおやつや外出時の携帯品として利用できる。また、鶏卵不使用のプレミックス粉の利用で、家庭で手軽におやつを作ることができる。
- 鶏卵を材料として使用する天ぷらの衣やハンバーグのつなぎなどは、でんぷん類で代替可能である。家族全員で同じ料理が食べられるよう、食事準備の負担軽減を考慮する。
- 症状が改善し、医師から鶏卵を摂取できる指示が出ても、鶏卵独特の臭い、色や味になじまず、実際の食生活に導入しにくい場合がある。カレーやケチャップ、マヨネーズ風調味料など、マスキング効果の高い食品を用いて、目標をもって開始すると、抵抗感の軽減につながることもある。
- bird-egg症候群のアレルゲンはアルブミンであり、熱に不安定な性質をもつ。十分に加熱した鶏卵では症状が出ないことがある。重症度に応じて医師の指示に従う。



鶏卵アレルギー 完全除去の場合の食事

① 食べられないもの

鶏卵と鶏卵を含む加工食品、その他の鳥の卵（うずらの卵 など）

★基本的に除去する必要のないもの：鶏肉、魚卵

鶏卵を含む加工食品の例：

マヨネーズ、練り製品（かまぼこ、はんぺんなど）、肉類加工品（ハム、ウインナーなど）
調理パン、菓子パン、鶏卵を使用している天ぷらやフライ、
鶏卵をつなぎに利用しているハンバーグや肉団子、
洋菓子類（クッキー、ケーキ、アイスクリームなど） など

② 鶏卵が利用できない場合の調理の工夫

●肉料理のつなぎ

片栗粉などのでんぷん、すりおろしたもやれんこんをつなぎとして使う。

●揚げものの衣

水と小麦粉や片栗粉などのでんぷんをといて衣として使う。

●洋菓子の材料

- ・プリンなどはゼラチンや寒天で固める。
- ・ケーキなどは重曹やベーキングパウダーで膨らませる。

●料理の彩り

カボチャやトウモロコシ、パプリカ、ターメリックなどの黄色の食材を使う。

③ 鶏卵の主な栄養素と代替栄養

鶏卵M玉 1個（約50g）あたり

たんぱく質 約6.0 g



肉（豚・牛肉の赤身）	25-35g
鶏（ささみ）	25g
魚	25-35g
豆腐（木綿）	85g

☆主食（ごはん、パン、麺など）、主菜（肉、魚、大豆製品など）、副菜（野菜、芋類、果物など）のバランスに配慮する。

④ 鶏卵のアレルギー表示

1) 容器包装された加工食品

鶏卵は容器包装された加工食品に微量でも含まれている場合、必ず表示する義務がある。したがって、原材料表示欄に鶏卵に関する表記がなければ摂取できる。

○卵の代替表記：たまご、鶏卵、あひる卵、うずら卵、タマゴ、玉子、エッグ

○「卵殻カルシウム」は摂取することができる。

2) 容器包装されていない料理や加工食品（飲食店、惣菜など）

容器包装されていない料理や加工食品には、どのような原材料であっても表示の義務はない。特に微量で発症したり、重篤な症状を起こしたりする可能性がある場合は販売者に直接確認して利用する。



鶏卵アレルギーの“食べられる範囲”の広げ方

- 医師は、食物経口負荷試験で摂取できた鶏卵の量と調理法から、調理法による症状の出やすさを考慮して“食べられる範囲”を決定する。
- 加工食品に含まれる鶏卵の量は一律ではないため、医師は、より安全性を配慮した範囲で摂取を許可する。
- 医師と管理栄養士は、“食べられる範囲”の決定について、あらかじめ指導方針を共有しておくことが望ましい。

◆ 下記の食物経口負荷試験結果が陰性だった場合の指導 ◆

P12 食物経口負荷試験の結果に基づいた患者指導 参照

① 総負荷量が少量（加熱全卵1/32～1/25個相当）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができるが、その他の加工品の摂取は難しい。

② 総負荷量が中等量（加熱全卵1/8～1/2個相当）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

さらに、その摂取を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで以下の表を参考に他の加工品を試すことができる。

表5 加熱全卵1/8個が摂取可の場合に食べられる可能性の高い食品の量（例）

*一般的な加工食品に含まれる鶏卵の量から換算

鶏卵を含む食品	量
ロールパン	2個まで
ウインナー	2本まで
竹輪	1～2本
クッキー	2枚まで
ドーナツ	1/2個まで

鶏卵のたんぱく質（アレルゲン）は加熱による変性が大きく、加熱時間、加熱温度、材料の鶏卵の量によって症状の出やすさが大きく異なるため、食べられる範囲を広げていく際には十分な注意を要する。

③ 総負荷量が日常摂取量（加熱全卵2/3～1個相当）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

その摂取量を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで鶏卵を含む加工食品の摂取が可能となる。

ただし、生卵および加熱が十分でない鶏卵を含む食品（温泉卵、プリン、茶わん蒸し、オムレツ、かきたま汁など）の摂取の可否は医師の指示に従う。

さらに、摂取後の運動なども考慮して日常生活に支障がない量まで摂取が確認できれば、自宅以外（集団給食や外食など）の除去対応は不要となる。

牛乳アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 牛乳のアレルゲンにはカゼイン、 β -ラクトグロブリンなどがある。カゼインは主要なアレルゲンで、加熱によるアレルゲン性の変化を受けにくい。 β -ラクトグロブリンは加熱によって反応性が低下する。
- 牛肉は、牛乳とアレルゲンが異なるため、基本的に除去する必要はない。
- 牛乳以外のやぎ乳や羊乳などは、アレルギー表示の範囲外であるが、牛乳と強い交差抗原性があり、使用できない。
P2 交差抗原性について 参照
- アレルギー用ミルク（特別用途食品・ミルクアレルゲン除去食品）は、牛乳たんぱく質を酵素分解して、分子量を小さくした「加水分解乳」と、アミノ酸を混合してミルクの組成に近づけた「アミノ酸乳」、大豆たんぱくを用いた調製粉末大豆乳がある。加水分解乳は、最大分子量の小さいものほどアレルゲンの酵素分解が進んでおり、症状が出にくい。アミノ酸乳は、脂質が少なく、通常の調乳条件では高浸透圧のため下痢を来しやすい。アレルギー用ミルクの選択は医師の指示に従う。
- 新生児・乳児食物蛋白誘発胃腸症（新生児・乳児消化管アレルギー）患者や重症な牛乳アレルギー患者は、加水分解乳で症状が出る可能性がある。
- ペプチドミルクは、たんぱく質の酵素分解が不十分でアレルゲンが残存しており、牛乳アレルギー児には使用できない。
- 加工食品の原材料には、「乳」の文字をもつ紛らわしい表記が多く、十分な理解が必要である。
P34 紛らわしい表示 参照
- 乳糖には、ごく微量（数 $\mu\text{g/g}$ ）のたんぱく質が含まれる場合があるが、加工食品中の原材料レベルでの除去が必要な場合はまれである。摂取可否については医師に確認する。

<栄養食事指導のポイント>

- 牛乳・乳製品の除去でカルシウム不足に陥りやすい。他の食品での補充を指導する。
P37 代替食品の栄養素の目安 参照
- アレルギー用ミルクは、母乳代替に加えて、カルシウム補給に利用できる。特有のアミノ酸臭があり、月齢が進むと飲みづらいことがある。果物ピューレやココアなどで風味をつけたり、ダシや豆乳の味を生かした料理に利用するなどの工夫をする。
- 飲用乳の代替に豆乳を用いる場合には、牛乳と比較して、カルシウム含有量が少ないことに留意する。
- 乳製品の代替に、豆乳で作られたヨーグルトやアイスクリーム、生クリームなどが市販されている。

用語解説

アレルゲン性

本手引の中では、アレルゲンがIgE抗体に結合し、アレルギー症状を起こす能力を指す。

表6 ミルクアレルギー除去食品（アレルギー用ミルク）

分類	加水分解乳		アミノ酸乳	調製粉末大豆乳	
商品名	ミルフィーHP®	ニューMA-1®	エレメンタルフォーミュラ®	和光堂ボンラクト®i	
メーカー	明治	森永乳業	明治	アサヒグループ食品	
標準調乳濃度	14.5%	15%	17%	14%	
最大分子量 (Da)	3,500	1,000	アミノ酸	－	
浸透圧 (mOsm/kg/H ₂ O)	290	320	445	290	
原材料	乳清分解物	カゼイン分解物	精製アミノ酸	分離大豆たんぱく	
栄養素 (標準調乳 100mLの 含有量)	エネルギー (kcal)	67.0	69.9	66.5	67.2
	たんぱく質 (g)	1.7	2.0	2.0	1.8
	脂質 (g)	2.5	2.7	0.4	2.9
	炭水化物 (g)	9.6	9.5	13.4	8.7
	ビオチン (μg)	1.6	2.3	1.6	1.4
	亜鉛 (mg)	0.4	0.5	0.5	0.5
	カルシウム (mg)	53.7	60.0	64.6	53.2
	セレン (μg)	1.9	0.9*	1.85	1.0*
	鉄 (mg)	0.9	0.9	1.1	1.0
	カルニチン (mg)	1.3	1.8	1.3	0.84

*：社内分析値

食物アレルギー診療ガイドライン2021（日本小児アレルギー学会）から引用改変



牛乳アレルギー 完全除去の場合の食事

① 食べられないもの

牛乳と牛乳を含む加工食品

★基本的に除去する必要のないもの： 牛肉

牛乳を含む加工食品の例：

ヨーグルト、チーズ、バター、生クリーム、全粉乳、脱脂粉乳、一般の調製粉乳、れん乳、乳酸菌飲料、はっ酵乳、アイスクリーム、パン、カレーやシチューのルー、肉類加工品（ハム、ウインナーなど）洋菓子類（チョコレートなど）、調味料の一部 など

② 牛乳が利用できない場合の調理の工夫

● ホワイトソースなどのクリーム系の料理

- ・じゃがいもをすりおろしたり、コーンクリーム缶を利用する。
- ・植物油や乳不使用マーガリン、小麦粉や米粉、豆乳でルーを作る。
- ・市販の乳不使用のルーを利用する。

● 洋菓子の材料

- ・豆乳やココナッツミルク、アレルギー用ミルクを利用する。
- ・豆乳から作られたホイップクリームを利用する。

③ 牛乳の主な栄養素と代替栄養

普通牛乳100mLあたり

カルシウム 110mg



調整豆乳	360mL
干しひじき	10g (小鉢1杯)
アレルギー用ミルク	200mL

☆主食（ごはん、パン、麺など）、主菜（肉、魚、大豆製品など）、副菜（野菜、芋類、果物など）のバランスに配慮する。

④ 牛乳のアレルギー表示

1) 容器包装された加工食品

牛乳は容器包装された加工食品に微量でも含まれている場合、必ず表示する義務がある。したがって、原材料表示欄に牛乳に関する表記がなければ摂取できる。

○乳の代替表記：ミルク、バター、バターオイル、チーズ、アイスクリーム

○「乳酸菌」「乳酸カルシウム」「乳酸ナトリウム」「乳化剤（一部乳由来あり）」

「カカオバター」「ココナッツミルク」などは牛乳とは関係なく、摂取することができる。

2) 容器包装されていない料理や加工食品（飲食店、惣菜など）

容器包装されていない料理や加工食品には、どのような原材料であっても表示の義務はない。特に微量で発症したり、重篤な症状を起こしたりする可能性がある場合は販売者に直接確認して利用する。



牛乳アレルギーの“食べられる範囲”の広げ方

- 牛乳や乳製品は、乳酸発酵や加熱による症状の出やすさの違いが少ないため、たんぱく質量を基にした“食べられる範囲”の判断が概ね可能である。
- 食品によって含まれるたんぱく質量が異なる。解除指導では、たんぱく質量の少ないバターなどの食品から導入し、たんぱく質量の多いチーズは、他の乳製品の摂取が可能となってから導入することが望ましい。

P12 食物経口負荷試験の結果に基づいた患者指導 参照

◆下記の食物経口負荷試験結果が陰性だった場合の指導◆

① 総負荷量が少量（牛乳1～3mL）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができるが、その他の加工品の摂取は難しい。

② 総負荷量が中等量（牛乳10～50mL）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

さらに、その摂取を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで以下の表を参考に他の加工品を試すことができる。

表7 牛乳50mLに相当するたんぱく質を含む乳製品（例）

※量の換算は「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」に基づく

乳製品	量
有塩バター	270g
ホイップクリーム（乳脂肪）	90g
ヨーグルト（全脂無糖）	45g
プロセスチーズ	7g
パルメザンチーズ	3g
脱脂粉乳	4g
加糖練乳	20g

③ 総負荷量が日常摂取量（牛乳100～200mL）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

その摂取量を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで牛乳を含む加工食品の摂取が可能となる。

さらに、摂取後の運動なども考慮して日常生活に支障がない量まで摂取が確認できれば、自宅以外（集団給食や外食など）の除去対応は不要となる。

小麦アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 小麦の主要なアレルゲンに、グリアジンやグルテニンなどがある。
- 大麦やライ麦などの麦類と小麦は、交差抗原性が知られている。しかしすべての麦類の除去が必要となることは少ない。
P2 交差抗原性について 参照
- 醤油の原材料に利用される小麦は、醸造過程でアレルゲンが消失する。したがって原材料に小麦の表示があっても、基本的に醤油を除去する必要はない。
- 麦茶は大麦が原材料で、たんぱく質含有量はごく微量であるため、除去が必要なことはまれである。
- 米や他の雑穀類（ひえ、あわ、きび、たかきびなど）は、摂取することができる。
- 食物依存性運動誘発アナフィラキシーの原因食物として最も頻度が高い。
- α -アミラーゼインヒビターは、小麦粉の吸入により職業性喘息を起こすbaker's asthmaの原因となる。これらは加工によるアレルゲン性の変化が少ない。
- グルテンフリー表示は欧米の基準であり、我が国のアレルギー表示の基準とは異なる。このため重症な小麦アレルギー患者は、グルテンフリー表示の製品で症状が誘発される可能性がある。一方で農林水産省が認証する米粉を対象とした「ノングルテン」表示は、1ppm未満基準であり、通常摂取が可能である。
P33- 加工食品のアレルギー表示 参照

<栄養食事指導のポイント>

- 主食は、米などを中心に、小麦以外の食品をバランスよく摂取すれば、栄養素不足は生じにくい。
- 小麦の代替品に米や雑穀、とうもろこし粉を使ったパン・めん類などが市販されている。小麦以外の粉やでんぷんを料理に取り入れることで、料理のレパートリーを広げることができる。
- 小売店で販売される「米粉パン」は、小麦アレルギーであるグルテンを使用していることがある。食品表示や製造者に必ず確認する。
- 給食では、押し麦や米粒麦、もち麦などの大麦加工品を使用することがある。大麦摂取の可否は、個別に確認の上で給食対応を決定する。



小麦アレルギー 完全除去の場合の食事

① 食べられないもの

小麦と小麦を含む加工食品

★基本的に除去する必要のないもの： 醤油、穀物酢

小麦粉：薄力粉、中力粉、強力粉、デュラムセモリナ小麦

小麦を含む加工食品の例：

パン、うどん、マカロニ、スパゲティ、中華麺、麩、餃子や春巻の皮、お好み焼き、たこ焼き、天ぷら、とんかつなどの揚げもの、フライ、シチューやカレーのルー、洋菓子類（ケーキなど）、和菓子（饅頭など）

*大麦の摂取可否は主治医の指示に従う。

② 小麦が利用できない場合の調理の工夫

●ルー

米粉や片栗粉などのでんぷん、すりおろしたいもなどで代用する。

●揚げものの衣

コーンフレーク、米粉パンのパン粉や砕いた春雨で代用する。

●パンやケーキの生地

米粉や雑穀粉、大豆粉、いも、おからなどを生地として代用する。
市販の米パンを利用することもできる。

●麺

市販の米麺や雑穀麺を利用する。

③ 小麦の主な栄養素と代替栄養

食パン6枚切1枚あたり

(薄力粉・強力粉45g相当)

エネルギー 150kcal



ごはん	100g
米麺（乾麺）	40～50g
米粉パン	60g
米粉	40g程度

☆主食（ごはん、米麺、米パンなど）、主菜（肉、魚、大豆製品など）、副菜（野菜、芋類、果物など）のバランスに配慮する。

④ 小麦のアレルギー表示

1) 容器包装された加工食品

小麦は容器包装された加工食品に微量でも含まれている場合、必ず表示する義務がある。したがって、原材料表示欄に小麦に関する表記がなければ摂取できる。

○小麦の代替表記：こむぎ、コムギ

○「麦芽糖」「麦芽（一部小麦由来あり）」は除去する必要はない

2) 容器包装されていない料理や加工食品（飲食店、惣菜など）

容器包装されていない料理や加工食品には、どのような原材料であっても表示の義務はない。特に微量で発症したり、重篤な症状を起こしたりする可能性がある場合は販売者に直接確認して利用する。



小麦アレルギーの“食べられる範囲”の広げ方

- 小麦製品は、加熱や加工に伴う症状の出やすさの違いが少ないため、たんぱく質量を基にした“食べられる範囲”の判断が概ね可能である。

◆ 下記の食物経口負荷試験結果が陰性だった場合の指導 ◆

① 総負荷量が少量（うどん(ゆで) 1～3g)

P12 食物経口負荷試験の結果に基づいた患者指導 参照

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができるが、その他の加工品の摂取は難しい。

② 総負荷量が中等量（うどん(ゆで) 10～50g)

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

さらに、その摂取を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで以下の表を参考に他の加工品を試すことができる。

表8 うどん(ゆで) 50gに相当するたんぱく質を含む小麦製品（例）

※量の換算は「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」に基づく

小麦製品	量
薄力粉	13g
強力粉	9g
食パン	14g (8枚切の場合は1/4枚)
スパゲッティ、マカロニ (ゆで)	20g
スパゲッティ、マカロニ (乾)	9g
素麺 (ゆで)	35g
素麺 (乾)	12g
餃子の皮	10g (1枚5gの場合は2枚)
焼きふ (車ふ)	4g

③ 総負荷量が日常摂取量（うどん(ゆで) 100～200g、6枚切り食パン1/2～1枚）

⇒食物経口負荷試験で摂取したものと同一食品を食物経口負荷試験で摂取した量まで食べることができる。

その摂取量を数回繰り返して問題がみられなければ、医師の指示のもとで小麦を含む加工食品の摂取が可能となる。

さらに、摂取後の運動なども考慮して日常生活に支障がない量まで摂取が確認できれば、自宅以外（集団給食や外食など）の除去対応は不要となる。

木の実（ナッツ）類アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 木の実（ナッツ）類（クルミ、カシューナッツ、アーモンド、マカダミアナッツ、ピスタチオ、ヘーゼルナッツ、ココナッツなど）は、ひとくくりにして除去をする必要はない。個別に症状の有無を確認する。
- ただし、カシューナッツとピスタチオ、クルミとペカンナッツの間には強い交差抗原性がある。どちらかにアレルギーがあれば、両者を除去する必要がある。
- クルミ、カシューナッツはアナフィラキシーなど重篤な症状のリスクが高く注意が必要である。
- クルミは特定原材料に指定されている。包装された加工食品は、原材料表示で含有の有無を確認できる。
- アーモンド、カシューナッツは、アレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。
- 他のナッツ類はアレルギー表示の対象外である。

P33 義務表示と推奨表示 参照

<栄養食事指導のポイント>

- アーモンドやココナッツなどは洋菓子類の粉体材料（パウダー）として使用されることが多い。製品の見た目だけではわかりにくい。特に店頭販売や外食では、必ず原材料の確認を行う必要がある。

落花生（ピーナッツ）アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- ピーナッツは豆類であり、木の実（ナッツ）類とまとめて除去する必要はない。食物経口負荷試験などによって個々に症状の有無を確認する。
- ローストする（炒る）ことでアレルギー性が高まる。
- ピーナッツオイルを含めた除去が必要である。
- 特定原材料に指定されている。包装された加工食品は、原材料表示で含有の有無を確認できる。

<栄養食事指導のポイント>

- 沖縄のジーマーミ（落花生）豆腐、佃煮や和菓子の他、カレールーなどの調味料、スナック菓子などの隠し味などに使用されることがある。

魚卵アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 乳幼児期では初めてイクラを摂取して症状が誘発される場合がある。
- 魚卵間での交差抗原性を示す例は少なく、魚卵類（イクラ、タラコ、シシャモの卵、ワカサギの卵、カズノコ、とび子など）は、ひとくくりにして除去をする必要はない。
- イクラは、アレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。

果物、野菜アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 果物アレルギーの原因は、キウイ、バナナ、モモ、リンゴ、サクランボの頻度が高い。
今井孝成, 杉崎千鶴子, 海老澤元宏. アレルギー 2020;69:701-5
- 特定の生の果物や野菜を摂取したときに、速やかに口の中や喉の痒みなど（OAS）を感じ、それ以上の症状は誘発されないことがある。この中で、特定の花粉との交差反応性があるものを特に花粉-果物アレルギー-症候群（PFAS）という。
- PFASの原因となる野菜や果物の多くは、特定の花粉と交差抗原性*がある。主なものに、カバノキ科（ハンノキ・シラカンバなど）花粉とバラ科果物（リンゴ、モモ、スモモ、サクランボ、西洋ナシなど）、キク科（ブタクサなど）花粉とウリ科果物・野菜（メロン、スイカ、キュウリなど）がある。
P2 交差抗原性について 参照
- PFASの多くは、加熱調理した野菜や果物は摂取可能である。違和感を感じたら摂取を中止することで症状がおさまるので、厳密な除去は必要でないことが多い。
- 果物アレルギーがすべてOASの病型を示すとは限らず、微量でアナフィラキシーを呈することもある。

<栄養食事指導のポイント>

- 食べられる野菜や果物、イモなどで代替することで、微量栄養素や食物繊維などの栄養素が摂取できる。
- PFASの給食対応では、生の果物や野菜のみ提供を中止し、ジャム、ケチャップ、ソースなどの加工品や調味料、加熱調理したものの除去は不必要なことが多い。保護者・本人の食生活状況を十分聞き取ったうえで、安全確保ができる範囲を提示する。
- 微量でアナフィラキシーを呈する場合は、加熱調理した果物・野菜を含めた除去が必要である。



略語解説

OAS	oral allergy syndrome
PFAS	pollen-food allergy syndrome

甲殻類、軟体類、貝類アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 甲殻類（特にエビ）は食物依存性運動誘発アナフィラキシーの原因食物として頻度が高い。
- 主要なアレルゲンはトロポミオシンで、熱や消化酵素による変化を受けにくい。
- トロポミオシンをもつエビ・カニなどの甲殻類間や、イカとタコなどの軟体類間、貝類間に交差抗原性*がある。エビアレルギー患者の65%は、カニにも症状を示すが、甲殻類と軟体類（イカ、タコなど）、貝類（ホタテなど）の交差反応性は20%程度である。
P2 交差抗原性について 参照
- 甲殻類、軟体類、貝類をひとつくりにして除去をする必要はない。血液検査、食物経口負荷試験などで個々に症状の有無を確認する必要がある。
- エビ・カニは特定原材料に指定されている。包装された加工食品は、原材料表示で含有の有無を確認できる。他はイカとあわびのみ、アレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。

<栄養食事指導のポイント>

- 調味料に含まれる甲殻類のエキス成分や、スープ、えびせんべいなどの加工品は、個人によって食べられる範囲が異なる。摂取歴を詳しく確認後、主治医と相談する。

魚アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 魚類の主要アレルゲンは、パルブアルブミンとコラーゲンである。パルブアルブミンは、熱や消化酵素による変化が少ないが、高温、高圧処理によって反応性が低下する。
- 魚は魚種間で交差抗原性*があるが、すべての魚の除去が必要とは限らない。このため、問診や食物経口負荷試験で摂取可能な魚を見つけることが望ましい。
P2 交差抗原性について 参照
- 魚は、鮮度が低下すると魚肉中にヒスタミンが作られ、かゆみ、じんましんなどの症状をもたらすことがある。これは食物不耐症であり、食物アレルギーとは異なる病態で、区別して考える。
- 小児はまれであるが、魚に寄生したアニサキスが原因のアレルギーが報告されている。
- 青魚、赤身魚など、魚皮や身の色などの区別による除去には根拠がない。
- かつお、いりこなどのダシの除去は、不必要なことが多い。
- さけ、さばは、アレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。

<栄養食事指導のポイント>

- 肉類や大豆・大豆製品を用いることで、たんぱく質の代替ができる。
- 魚缶詰は、加圧加熱殺菌処理のためにアレルゲン性が低下しており、多くの場合に摂取可能である。
- 魚全般の除去が続く場合は、ビタミンD不足のリスクが高くなる。卵黄、きくらげ、干しいたけ、アレルギー用ミルクなどで補うことが望ましい。
- 魚のダシを除去する必要がある場合は、しいたけ、昆布、肉などのダシを利用する。

大豆アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 大豆アレルギーで、他の豆類の除去が必要なことは非常に少ない。このため豆類をひとくりに除去する必要はない。
- 醤油や味噌は、醸造過程で大豆アレルゲンの大部分が分解される。
- 納豆も発酵によりアレルゲン性の低下が期待できる。
- 大豆油は症状なく摂取できることが多い。
- PFASでは、豆腐が摂取可能であっても豆乳のみ症状が誘発されることがある。
- 納豆による遅発型アナフィラキシー（摂取後5時間から半日後に発症）が報告されている。
- 大豆はアレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。

<栄養食事指導のポイント>

- 大豆たんぱくやたんぱく加水分解物など、大豆を含む原材料や食品添加物は多岐にわたるため、必ず加工食品の表示の確認を行う。
- 醤油や味噌は摂取可能なことが多い。調味料が使用できることで家庭料理や給食の負担が軽減する。
- 食物経口負荷試験などの結果から、医師の指示で大豆の醤油や味噌を除去する必要がある場合には、米や雑穀原料の調味料で代替できる。

そばアレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- そば殻を吸い込むことで、喘息症状を誘発する場合がある。
- そばアレルゲンは、水に溶けやすく熱に強い性質がある。このため、そばと同じ釜でゆでたうどんなどは、そばのコンタミネーション（混入）が生じうる。
- 特定原材料に指定されている。包装された加工食品は、原材料表示で含有の有無を確認できる。

<栄養食事指導のポイント>

- ガレットやそばボーロなどの菓子類では、他の粉類とそば粉を混ぜて材料に使われる。原材料の確認を十分に行う。
- そばを扱う飲食店での外食は控える。

ゴマアレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 他の木の实（ナッツ）類、落花生（ピーナッツ）などひとくりにして除去をする必要はない。
- ゴマ油は使用可能な場合が多い。除去の必要性は主治医に相談する。
- ゴマは、アレルギー表示の推奨品目である。推奨品目は複合原材料等、微量に含まれる旨の表示がされない場合があることに留意する。

<栄養食事指導のポイント>

- 粒ゴマよりもすりゴマの形態のほうが症状が出やすい。ごまだれなどの調味料に注意する。

肉アレルギー

<食品の特徴と除去の考え方>

- 肉アレルギーの患者は少なく、全ての獣肉（牛肉、豚肉、鶏肉など）の除去が必要になることは極めてまれである。
- 肉アレルギーがあっても肉エキス（ダシ）は食べられる場合が多い。
- まれであるが、マダニの咬傷（こうしょう）によるマダニ由来の成分への感作で発症する牛肉・豚肉アレルギー（ α -Gal症候群）、ネコアレルギーの経気道的な感作により発症する豚肉・牛肉アレルギー（pork-cat症候群）が報告されている。いずれも交差反応によるものである。
- pork-cat症候群のアレルゲンはアルブミンであり、熱に不安定な性質をもつ。このため十分に加熱した豚肉では症状が出ないことがある。重症度に応じて医師の指示に従う。

<栄養食事指導のポイント>

- 魚類や大豆製品などを用いることで、たんぱく質の代替は可能である。
- 全ての肉類を除去する場合には、ヘム鉄の摂取不足による鉄欠乏を生じないよう、鉄を多く含む食品の継続的な摂取をすすめる。

P37 代替食品の栄養素の目安 参照

加工食品のアレルギー表示

基本的な考え方

- 1) アレルゲンを含む食品の表示は、消費者庁管轄のもとで、食品表示法により規定されている。
- 2) 発症数や重篤度から特に表示の必要性が高い食品として、特定原材料8品目〔えび、かに、くるみ、小麦、そば、卵、乳、落花生（ピーナッツ）〕に表示が義務付けられている。また、特定原材料に準ずるものとして、20品目に表示の推奨がなされている。
- 3) 表示規制の対象は容器包装された加工食品などであり、外食や中食は規制対象外であるため、喫食の際には注意を要する。

アレルギー表示の対象と表示方法

- 容器包装された加工食品及び添加物が表示の対象となる（表9）。
- 外食（ファストフードやレストラン）や弁当、惣菜などの店頭での対面販売は対象外である。任意にアレルギー表示をされていても、法規定に則ったものではないことに留意する。
- 特定原材料等は、原材料表示の原材料の直後に括弧を付して「原材料名（〇〇を含む）」「添加物名（〇〇由来）」と表示される。（個別表示）
- ただし同一の特定原材料等が含まれている場合は、そのうちいずれかに特定原材料等を表示すれば、それ以外の原材料又は添加物のアレルギー表示は省略することができる。（省略規定）
- 個別表示が困難な場合には、例外として、原材料欄もしくは添加物欄の最後にまとめて表示する方法も認められている。（一括表示）
- 食品表示に関する問い合わせ先：管轄の自治体（保健所）の食品衛生担当課、または消費者庁

表9 表示の対象

特定原材料（表示義務）	えび、かに、くるみ*、小麦、そば、卵、乳、落花生（ピーナッツ）
特定原材料に準ずるもの（表示推奨）	アーモンド、あわび、いか、いくら、オレンジ、カシューナッツ、キウイフルーツ、牛肉、ごま、さけ、さば、大豆、鶏肉、バナナ、豚肉、まつたけ、もも、やまいも、りんご、ゼラチン

* 2025年4月より表示義務化（2025年3月31日まで猶予期間）

義務表示と推奨表示

- 特定原材料8品目（表示義務）は、容器包装されている加工食品中にごく微量でも（数ppm、数μg/g以上）含まれた場合に必ず表示される。
- 特定原材料に準ずるもの20品目（表示推奨）は、特定原材料に準じた表示が推奨されているが、表示されない場合がある。
- 特定原材料8品目以外のアレルギー含有については、製造・販売会社への問い合わせが必要である。
- 加工食品は、予告なく規格変更されることがあるので、購入ごとに表示を確認する。

代替表記・拡大表記

- “特定原材料等と同じものであることが理解できる表示として、「代替表記」、「拡大表記」が認められている。これらには、特定原材料名が明記されないの、見落としに注意する。
- 尚、「特定加工食品」の表示は2020年4月以降は廃止された。

表10 代替表記・拡大表記

特定原材料 (食品表示基準で定められた品目)	代替表記 表記方法や言葉が違うが、特定原材料と同一であるということが理解できる表記	拡大表記（表記例） 特定原材料名又は代替表記を含んでいるため、これらを用いた食品であると理解できる表記例
えび	海老、エビ	えび天ぷら、サクラエビ
かに	蟹、カニ	上海がに、マツバガニ、カニシューマイ
くるみ	クルミ	くるみパン、くるみケーキ
小麦	こむぎ、コムギ	小麦粉、こむぎ胚芽
そば	ソバ	そばがき、そば粉
卵	玉子、たまご、タマゴ、エッグ、鶏卵、あひる卵、うずら卵	厚焼玉子、ハムエッグ
乳	ミルク、バター、バターオイル、チーズ、アイスクリーム	アイスマルク、生乳、ガーリックバター、牛乳、プロセスチーズ、濃縮乳、乳糖、加糖れん乳、乳たんぱく、調製粉乳
落花生	ピーナッツ	ピーナッツバター、ピーナッツクリーム

消費者庁 加工食品の食物アレルギー表示ハンドブック（令和5年3月作成）

注意喚起表示

- “本品製造工場では〇〇（特定原材料等の名称）を含む製品を生産しています”などの表記を注意喚起表示という。
- 原材料欄に特定原材料の表記がなく、特定原材料に対する最重症の患者でなければ、注意喚起表示があっても基本的に摂取できる。
- 注意喚起表示は、製造者の任意で表記される（表示義務はない）。表記がなくても、特定原材料を扱わない製造現場であることを判断することはできない。

紛らわしい表示

特定原材料名を含み誤認しやすいが、除去対象としない。

表11 除去不要の原材料・食品添加物

特定原材料	除去が不要な原材料・食品添加物
鶏卵	卵殻カルシウム
牛乳	乳酸菌、乳酸カルシウム、乳酸ナトリウム、乳化剤（一部乳由来あり）、カカオバター、ココナッツミルク など
小麦	麦芽糖、麦芽（一部小麦由来あり）

※表示に関する情報は、消費者庁のHPまたはパンフレット『加工食品のアレルギー表示』が利用できる。

https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_sanitation/allergy/

保育所・幼稚園・学校における対応

食物アレルギー対応の原則

- 1) 食物アレルギーがあっても原則的には給食を提供する。
- 2) 安全性を最優先に対応する。
- 3) 食物アレルギー対応委員会などで組織的に対応する。
- 4) ガイドライン*に基づき、医師の診断による生活管理指導表を提出する。

生活管理指導表はこれまで診断書（文書料自己負担）であったが、2022年4月より保険適用で発行する診療情報提供書と位置づけられた。ただし、主治医が患児の学校医や園医であった場合は、この限りではない。

- 5) 完全除去対応を原則とし、過度に複雑な対応は行わない。

給食で原因食物の除去対応を行う場合の考え方

完全除去を基本とする

- 家庭で必要最小限の除去を行うことは患者のために重要であるが、集団給食で“食べられる範囲”に合わせて個別対応することは推奨されない。
- 個別対応を行うことで、調理、配膳が非常に煩雑となり、結果的に誤食事故の危険性を高める。このため集団給食では、完全除去を基本とした除去食・代替食対応を行うことが望ましい。
- ただし、調理場の施設・設備や、スタッフの技術・知識などのスキルが十分にあれば、個別対応できると良い。

生活管理指導表の「診断根拠、除去根拠」の捉え方

① 明らかな症状の既往

診断根拠として信頼性が高い。しかし1年以上前の既往の場合は、既に耐性が進んでいる可能性がある。

② 食物経口負荷試験陽性

医師が直接症状を確認しているため、最も信頼性が高い。しかし1年以上前の食物経口負荷試験結果の場合は、既に耐性が進んでいる可能性がある。

③ IgE抗体等検査結果陽性

食物アレルギーの可能性を示唆するが、確定診断の根拠にはならない。このため、多くの食物に③だけが根拠として書かれている場合は、除去する食物を整理できる可能性がある。

④ 未摂取

食べた経験がないので、実際にアレルギー症状が誘発されるかはわからないことを示す。

誤食事故の原因と対策

- 保育所の誤食事故の原因の上位は、「誤配膳（44.4%）」、「他の園児の食物を食べた（16.9%）」、「原材料の見落とし（13.7%）」である。
平成27年度子ども・子育て支援推進調査研究事業
「保育所入所児童のアレルギー疾患罹患状況と、保育所におけるアレルギー対策に関する実態調査」報告書
- 集団給食では、上記のようなことが原因で誤食事故が発生していることに留意しながら、各施設の状況に応じて対策を講じ、安全な対応を目指す。

ガイドライン・参考サイト

<ガイドライン>

保育所	保育所におけるアレルギー対応ガイドライン 2019年 厚生労働省
学校・幼稚園	学校のアレルギー疾患に対する取組ガイドライン 2019年（財）日本学校保健会 学校給食における食物アレルギー対応指針 2015年 文部科学省

厚生労働省参考サイト：<https://www.mhlw.go.jp/content/000511242.pdf>

文部科学省参考サイト：https://www.mext.go.jp/a_menu/sports/syokuiku/1355536.htm

文部科学省



厚生労働省



病院給食における対応

食物アレルギー対応の基本原則

- 病院給食での対応の基本原則は、保育所、学校でのアレルギー対応と同様に、完全除去対応とする。
- 医師の診断に基づき、過度に複雑な対応は行わない。
- 食物アレルギー対応専用スペース、専用調理器具、専用食器保管庫、専用調理員を確保できるとよい。

参考資料

■ 日本人の食事摂取基準 [2020年版]

	男子					女子				
	エネルギー *1 kcal	たんぱく質 *2 g	V.D *3 μg	カルシウム *4 mg	鉄 *5 mg	エネルギー *1 kcal	たんぱく質 *2 g	V.D *3 μg	カルシウム *4 mg	鉄 *5*6 mg
1-2歳	950	20	3.0	450	4.5	900	20	3.5	400	4.5
3-5歳	1300	25	3.5	600	5.5	1250	25	4.0	550	5.5
6-7歳	1550	30	4.5	600	5.5	1450	30	5.0	550	5.5
8-9歳	1850	40	5.0	650	7.0	1700	40	6.0	750	7.5
10-11歳	2250	45	6.5	700	8.5	2100	50	8.0	750	12.0
12-14歳	2600	60	8.0	1000	10	2400	55	9.5	800	12.0
15-17歳	2800	65	9.0	800	10	2300	55	8.5	650	10.5

*1 エネルギー：推定エネルギー必要量（身体活動レベルⅡ）

*2 たんぱく質：推奨量

*3 V.D：目安量

*4 カルシウム：推奨量

*5 鉄：推奨量

*6 10-17歳数値は月経あり(月経なしの場合、数値より-3.5)

■ 代替食品の栄養素の目安

※量の換算は「日本食品標準成分表2020年版(八訂)」に基づ

エネルギー 150kcal の目安		
ごはん	おにぎり中1個	100g
食パン	6枚切1枚	60g
米粉パン	約1枚	60g
うどん（ゆで）	約3/4玉	160g
さつまいも（蒸し）	小1本	120g
じゃがいも（蒸し）	中2個	190g

たんぱく質 6g の目安		
鶏卵	M玉1個	50g
肉（赤身）	薄切り2枚	25-35g
魚	1/2切	25-35g
豆腐（木綿）	1/4丁	85g
牛乳	コップ1杯	180mL

ビタミンD 1μg の目安		
焼き鮭（べにざけ）	1口	3g
しらす干し（半乾燥）	小さじ1	2g
ツナ缶（水煮）	1/2缶	35g
卵黄	1/2個	8g
乾燥きくらげ	1片	1g
干しいたけ	2本	6g

カルシウム 110mg の目安		
普通牛乳	コップ1/2杯	100mL
アレルギー用ミルク	コップ1杯	200mL
調整豆乳	コップ2杯弱	360mL
豆腐（木綿）	1/3丁	120g
しらす干し（半乾燥）	大さじ4	20g
さくらえび（素干し）	大さじ1-2杯	5g
干しひじき	大さじ1-2杯	10g
切干大根（乾）	小鉢1/2皿	20g
まいゆし（丸干し）	1/4尾	25g
ごま	大さじ1	10g
小松菜（ゆで）	2株	75g

鉄 1mg の目安		
豚レバー	1切れ	8g
鶏レバー	1/4羽分	11g
牛モモ肉（赤身）	薄切り2枚	35g
あさりむきみ	6-7個分	25g
卵黄	1個	20g
豆腐（木綿）	1/4丁	65g
オートミール	1/4カップ	25g
ほうれんそう（ゆで）	3株	110g
小松菜（ゆで）	1.5株	50g

食物アレルギーの栄養食事指導の手引き2022

2022年12月27日 第1版 発行

2023年5月15日 第1.1版 発行

本手引きは下記のサイトに掲載しています

食物アレルギー研究会

<https://www.foodallergy.jp/>

国立病院機構相模原病院 臨床研究センター

<https://sagamihara.hosp.go.jp/rinken/medicalcare/index.html>

アレルギーポータル

<https://allergyportal.jp/bookend/guideline/>

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構相模原病院

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 安達 献

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 臨床研究センター長

（氏名・フリガナ） 海老澤 元宏 ・ エビサワ モトヒロ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 あいち小児保健医療総合センター

所属研究機関長 職 名 センター長

氏 名 伊藤 浩明

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 免疫・アレルギーセンター センター長

（氏名・フリガナ） 伊藤 浩明（イトウ コウメイ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構熊本医療センター

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 高 橋 毅

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 小児科 副部長

（氏名・フリガナ） 緒方 美佳 （オガタ ミカ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 神戸市立医療センター中央市民病院

所属研究機関長 職名 病院長

氏名 木原 康樹

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 小児科 医長
（氏名・フリガナ） 岡藤 郁夫 ・ オカフジ イクオ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査の場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 地方独立行政法人長野県立病院機構
長野県立こども病院所属研究機関長 職 名 院長
氏 名 中村 友彦

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名（所属部署・職名） アレルギー科・部長
（氏名・フリガナ） 小池 由美・コイケ ユミ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 学校法人 昭和大学

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 小口 勝司

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 免疫・アレルギー疾患政策研究事業
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部内科学講座呼吸器・アレルギー内科学部門 准教授
(氏名・フリガナ) 鈴木 慎太郎・スズキ シンタロウ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 独立行政法人国立病院機構
三重病院

所属研究機関長 職 名 病院長

氏 名 谷口 清州

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 臨床研究部 部長

（氏名・フリガナ） 長尾 みづほ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職 名 理事長

氏 名 五十嵐 隆

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名（所属部署・職名） アレルギーセンター総合アレルギー科・診療部長
（氏名・フリガナ） 福家 辰樹（フクイエ タツキ）

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構相模原病院

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 安達 献

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 臨床研究センター ・ アレルゲン研究室長

（氏名・フリガナ） 福富 友馬 ・ フクトミ ユウマ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 宮城県立こども病院

所属研究機関長 職 名 院長

氏 名 呉 繁夫

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 総合診療科部長兼アレルギー科科长
（氏名・フリガナ） 三浦 克志 ・ ミウラ カツシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	■ □	■	国立病院機構相模原病院	□
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	□ ■	□		□
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	□ ■	□		□
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称：）	□ ■	□		□

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 ■ 未受講 □
-------------	------------

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 ■ 無 □（無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 ■ 無 □（無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 ■ 無 □（無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 □ 無 ■（有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 藤田医科大学所属研究機関長 職名 学長氏名 湯澤 由紀夫

次の職員の令和4年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究3. 研究者名（所属部署・職名） 医学部 総合アレルギー科・教授（氏名・フリガナ） 矢上 晶子・ヤガミ アキヨ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構相模原病院

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 安達 献

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）
2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究
3. 研究者名（所属部署・職名） 臨床研究センター ・ 食物アレルギー研究室長
 （氏名・フリガナ） 佐藤 さくら ・ サトウ サクラ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無 有 無	左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
		審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること （指針の名称： ）	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関： ）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由： ）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容： ）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構相模原病院

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 安達 献

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 小児科 ・ 部長

（氏名・フリガナ） 柳田 紀之 ・ ヤナギダ ノリユキ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立病院機構相模原病院

所属研究機関長 職 名 院 長

氏 名 安達 献

次の職員の令和 4 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患政策研究事業）

2. 研究課題名 食物経口負荷試験の標準的施行方法の確立と普及を目指す研究

3. 研究者名（所属部署・職名） 小児科 ・ 医師

（氏名・フリガナ） 高橋 亨平 ・ タカハシ キョウヘイ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入（※1）		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査（※2）
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針（※3）	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立病院機構相模原病院	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること（指針の名称：）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

（※1）当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他（特記事項）

（※2）未審査に場合は、その理由を記載すること。

（※3）廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合は委託先機関：）
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> （無の場合はその理由：）
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> （有の場合はその内容：）

（留意事項） ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。