

厚生労働科学研究費補助金（免疫・アレルギー疾患研究事業）
分担研究報告書

行政に対してのアンケートの解析とツール作成への提案

研究分担者（行政班） 三浦克志 宮城県立こども病院 アレルギー科 科長
藤澤隆夫 独立行政法人国立病院機構三重病院 名誉院長

研究要旨：アレルギー患者は災害時には「要配慮者」であり、環境、食品などに対して配慮が必要である。本研究における行政班の目的は、アンケート調査により、行政がアレルギー患者に対応する上でのアンメットニーズを把握・分析し、問題点解決のためのツール作成に対する提案を行うことにある。そこで、令和2年度に行った調査分析をもとに、ツール作成班がツールを作成するにあたって、①アレルギー対応食（アレルギー用ミルクを含む）の備蓄の奨励、②備蓄内容・配布方法の情報共有、③避難所運営マニュアルの作成、④避難所における情報収集の促進、⑤患者情報収集促進のためのツールの奨励、⑥原材料表示の促進、⑦行政の、アレルギー疾患についての基本的知識獲得の需要の充足、⑧事例集による具体例の提示、⑨印刷、web 閲覧、携帯機器による閲覧など複数の手段に対応した資料の作成、⑩医師による自助促進の推進、⑪学会等が行っている災害活動の周知などの内容を盛り込むように、提案を行った。

A. 研究目的

わが国は地震活動が活発な国土を持ち、気候では洪水や土砂災害を引き起こす短時間強雨の回数が年々増加しており、多くの自然災害により甚大な被害を被っている。気管支喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギーなどのアレルギー疾患患者には、災害時には環境対策や食品の配慮などが必要であり、「避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針」（平成25年8月 内閣府）でアレルギー疾患患者は「要配慮者」とされている。

東日本大震災をはじめとする過去の大災害を契機として、行政や関連学会・団体による災害対応活動は進歩してきているが、行政や各団体との連携や成人アレルギー疾患患者への対応が不十分である等の課題も明らかになってきている。また、既存の災害時のアレルギー疾患対応に関する資料は、医療者や避難者に向けての情報提供が主であり、避難所を運営する自治体を対象とする資料はほとんどない。行政が過去の災害においてアレルギー疾患対応で何に

困り、どのような助けを必要としたかを把握することは、今後の災害に備える上で役立つと考える。

そこで行政班は、令和2年度に過去5年以内に災害救助法が適用された市町村を対象に被災時の状況を問うアンケート調査（Ⅰ. 災害時の「アレルギー疾患対応の経験」に関するアンケート調査）、ランダムに抽出した市町村を対象に災害の備えの状況を問うアンケート調査（Ⅱ. 災害時の「アレルギー疾患に対しての備え」に関するアンケート調査）を行い、行政のアンメットニーズを抽出した。本報告では、令和2年度調査結果を再度概説するとともに、令和3年度に行った詳細な解析に基づいたツール作成班への提案・助言について報告する。

B. 研究方法

Ⅰ 災害時の「アレルギー疾患対応の経験」に関するアンケート調査

内閣府ホームページの災害救助法の適用状況に記載のある市町村のうち、2015年1月～2020年7月

に被災したものを対象とし、書面によるアンケートを行った。「災害救助法が適用された災害あり」と回答したものを有効回答とした。

内容は大別して①災害の種類・規模・一般的対応や災害計画に関する内容、②災害時の保健活動に関する内容、③自治体の学会等への要望とした。期間内に複数の災害に被災している場合は、被害の大きい災害について回答を依頼した

II 行政における災害時の「アレルギー疾患に対するの備え」に関するアンケート調査

全国自治体(市町村及び特別区)1741 から無作為に25%抽出した435自治体を対象に書面のアンケートを郵送した。

内容は大別して、①アレルギー用食品・ミルクの備蓄に関する内容、②流通備蓄・炊き出し・支援物資に関する内容、③避難所での情報収集について、④自治体の学会等への要望とした。

I IIともアンケートの回答期間は2021年1月8日～2月12日とした。

(倫理面への配慮)本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」には該当しないが、宮城県立こども病院倫理委員会の方針により審査を行い、承認を得た(承認番号 宮こ倫理第505号)。

C. 研究結果

I 災害時の「アレルギー疾患対応の経験」に関するアンケート調査

848の市町村にアンケートを送付し、返信のあった395のうち「災害救助法が適用された」と回答した323を解析対象とした。

1. 災害の種類・規模・一般的対応や災害計画に関する内容

災害内容(図1)は地震が67(20.5%)、水害が249(77.3%)、豪雪が6(1.8%)、噴火が1(0.3%)と水害が多発する傾向があった。地震は平成26年長野県北部地震、平成28年熊本地震、平成28年鳥取県中部地震、平成30年北海道胆振東部地震、平成30年大阪府北部地震が該当した。

問 貴地域で、2015年(平成27年)以降に災害救助法が適用された災害がありますか/あり/災害内容 n=323

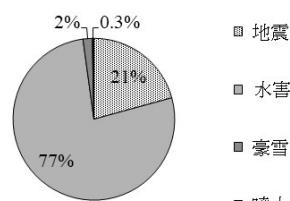


図1 災害の種類

停電が約半数で認められ、73.1%が3日以内に復旧した。上水道は32.2%、ガスは4.3%で障害があり、停電より頻度は低かったが、復旧までに要した期間は停電より長かった。ライフラインの被害状況と復旧までに要した期間を示す(図2)。

問 その災害で、公共公益設備に関するライフラインの被害がありましたか n=323

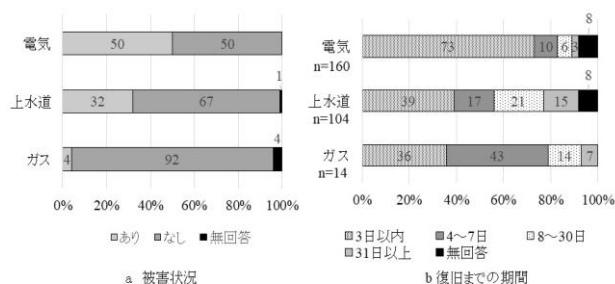
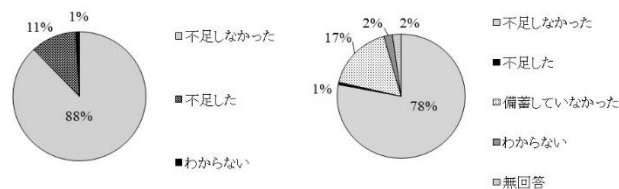


図2 ライフラインの被害状況及び復旧までの期間

被災者による避難所の利用は285市町村(88%)であった。水または食料備蓄が不足したのは11%であり、このうち水と食料のいずれも不足したのが半数以上、アレルギー対応の備蓄食品やアレルギー用ミルクが不足したのは1%であった(図3)。

問 その災害で、自治体の水・食料備蓄は不足しましたか n=323



a 水または食料不足の有無

b アレルギー対応食品の不足の有無

図3 水・食品の不足

福祉避難所の設置に関しては、災害時に福祉避難所を設置したのは100市町村、要配慮者の対応を目的とした福祉避難所以外の避難所を指定したのが71

市町村であり、いずれも設置しなかったのが166市町村で50%に上った(図4)。しかしながら、アンケート回答の時点で災害時に要配慮者を受け入れる福祉避難所となる施設があると回答した自治体は94.1%であることから、被災経験やガイドラインの普及により設置が進んだと考えられた。

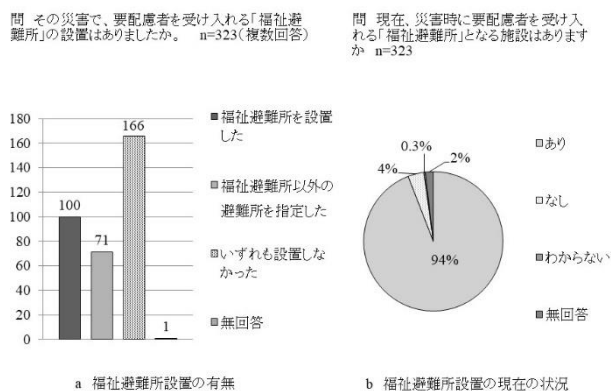
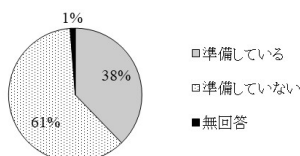


図4 福祉避難所の設置

被災自治体で、アレルギー対応食品やアレルギー用ミルクの備蓄について災害担当部署と保健活動担当部署で情報共有をしているのは47%と少なかった。避難所で食事の提供を行う際に食物アレルギーを有する避難者に配慮した準備をしているのは38%であった(図5)。準備の内容は、アレルギー対応食の備蓄、原材料掲示の取り決め、食物アレルギーを表示するカードやピブス、避難所の受付や食料配布時の食物アレルギーの確認等が挙げられた。

問 避難所で食料や食事(炊き出し、弁当を含む)の提供を行う際に食物アレルギーを有する避難者に配慮した準備をしていますか。 n=323



準備の内容

- アレルギー対応食の備蓄
- 原材料表示の資料/使用食品掲示の取り決め
- 食物アレルギーを表示するカードやピブス
- 避難所の受付や食料配布時の食物アレルギーの確認

図5 避難所における食物アレルギー対応の準備状況

2. 災害時の保健活動に関する調査

避難所で、自治体がアレルギー疾患対応で困ったことがあったかという質問には、食物アレルギーでは11市町村(3%)が困ったと回答した。その内容

は「食事がとれず困っている避難者がいた」が主であった。アトピー性皮膚炎では3市町村(1%)が困ったと回答しており、内容は「患者が薬剤を持参していなかった」、「受診すべき状態かわからなかった」、「シャワー浴や体拭きなどができる環境・準備がなかった」であった。気管支喘息では5市町村(2%)で、その内容は、「患者が薬剤を持参していなかった」、「浸水後のカビの影響やペットの毛による症状出現があった」であった(図6)。しかしながら、患者へのアンケート調査では、「困ったことがあった」とより多数の患者が答えており、被災者の要望が伝わっていない可能性が示唆された。

問 その災害で、アレルギー疾患を有する方の対応で困ったことはありましたか。 n=323

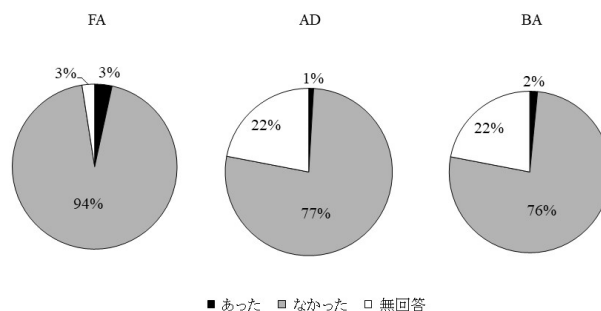


図6 アレルギー疾患の対応で困ったこと
FA: 食物アレルギー、AD: アトピー性皮膚炎、BA: 気管支喘息

「災害時に避難所でアレルギー疾患を有する避難者の情報を把握しているか」の質問には、情報把握をしていると回答した市町村は疾患の種類により大きな差は認めず、25から31%で、アレルギー疾患を有する被災者が避難所においては把握されていない現状が示された(図7)。

問 災害時に避難所で、以下のアレルギー疾患を有する避難者の情報を把握していますか。 n=323

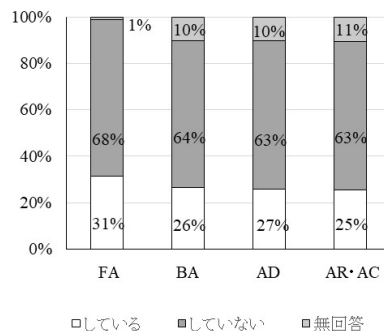


図7 避難所における避難者の情報把握
FA: 食物アレルギー、AD: アトピー性皮膚炎、BA: 気管支喘息、AR・AC: アレルギー性鼻炎・結膜炎

アレルギー疾患への対応として工夫したことがあると回答した自治体は、食物アレルギーで10.5%、アトピー性皮膚炎で2.2%、気管支喘息で7.7%と少数にとどまった。アレルギー対応に関して自治体に要望があったと回答したのは2.5%と少数で、これも患者アンケートと乖離があった。

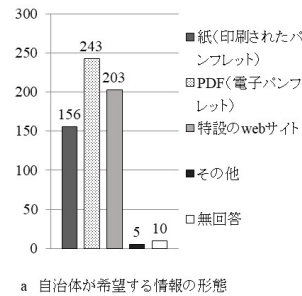
被災した経験を生かして講じられた、あるいは講じることになった対策はアレルギー対応食の備蓄が50.8%と最多であり、自助の啓発が11.5%、避難所禁煙化が9.6%、地域医療機関との連携が4.6%、災害医療従事者との連携が4.6%、入浴施設の確保が2.2%、日本栄養士会との連携が1.9%と続いた。その他、食料支給の際のアレルギー品目表示、ペット受け入れの見直し、職員対象のアレルギー研修会の開催などがあった。

3. 自治体の要望

災害時アレルギー疾患に関する情報の提供形式は何が望ましいかを問う質問では、電子パンフレットが最も多く、webサイト、紙のパンフレットが次いで多かった(図8)。その他、メールによる情報提供、国や県リエゾンを通しての情報提供等が挙げられた。災害時のアレルギー疾患に関する相談先としては、地域の基幹病院が最も多く、地域の医師会、学会など専門医の窓口が次いで多かった(図8)。その他、保健所、保健福祉事務所、対象者の主治医などが挙げられた。

自由記載のまとめを表1に示す。注目すべきは、自助の啓発についての要望が多かったことである。また、人手や財政的な理由で十分に準備や対応ができないという意見も挙げられていた。

問 自治体向けの災害時アレルギー疾患に関連する情報はどのような形で提供されることが望ましいですか n=323 (複数回答)



問 災害時のアレルギー疾患に関する相談窓口として、自治体からどこに相談できると助けになりますか n=323 (複数回答)

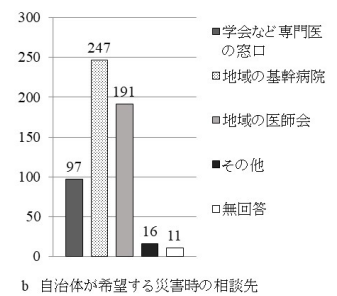


図8 自治体が希望する情報の形態と相談先

表1 災害時のアレルギー疾患の対応についての要望、困っていること(自由記載)

備蓄に関するもの
・自助の啓発をして欲しい
・自治体での在庫確保が難しいものについて、企業や学会で全国に提供できるような連携づくりを希望する
・アレルギーに対応した非常食の選び方について助言が欲しい
・各自治体へのエビデンスの配備
情報に関するもの
・災害時、最低限実施しなければならない事項と優先順位を示す
・災害時のアレルギー疾患の事故事例の紹介
・医療機関での対応が必要とされる判断の具体的な目安を知りたい
・災害時に限らずアレルギーに詳しい医師が少なく相談することが難しい

アレルギー対応食品、アレルギー用ミルクは不足しなかったと回答したのが252(78%)と多数であったが、備蓄していない自治体も17%あった。

4. その他(感染症の対応など)

アレルギー疾患に関連した感染症対策において、困っていることがあると回答したのが23(7.1%)であった。内容は、ワクチン接種の可否の判断、アレルギーによる副反応、アルコール過敏の方の対応などワクチンに関連したものが多かった。また、新型コロナウイルス感染症対応のための人員不足や対応職員の負担増加を指摘する記載があった。

II 行政における災害時の「アレルギー疾患に対する備え」に関するアンケート調査

回答総数は186(43%)で、北海道東北地方51、関東甲信越地方35、東海北陸地方31、近畿地方17、中国四国地方18、九州地方17であった。自治体規模は人口5千人未満31、5千人~1万人未満28、1万人~2万人未満25、2万人~5万人未満

38、5万人～10万人未満31、10万人～20万人未満15、20万人以上4、保健所設置都市7であった。

過去5年に災害救助法が適用された災害の経験がある自治体は86(46.2%)で、内容は地震が16.3%、台風・洪水が73.3%、豪雪が5.8%、噴火が1.2%と水害が多かった。

1. アレルギー用食品、アレルギー用ミルクの備蓄率・備蓄場所・それらの情報について

アレルギー対応食品の備蓄を行っている自治体は75%、備蓄予定・検討中が8%、予定なしが16%だった。内閣府の「避難所の運営等に関する実態調査(平成27年)」では61%だったことから備蓄する自治体が増えてきていることが分かる。一方で、アレルギー用ミルク備蓄を行っている自治体は32%、備蓄予定・現在検討中の自治体が21%、予定なし47%とミルクの備蓄は少ない傾向が見られた(図9)。

アレルギー用ミルク備蓄量の根拠については、「特に根拠はない」とした自治体が最も多く(37%)、本学会が行った「大規模災害対策におけるアレルギー用食品の備蓄に関する提案」に則り決めたという自治体は14%にとどまった。

アレルギー用食品・アレルギー用ミルク共に人口の少ない都市では保健所設置都市や20万人以上の人口を抱える自治体と比較して備蓄率が低かった。

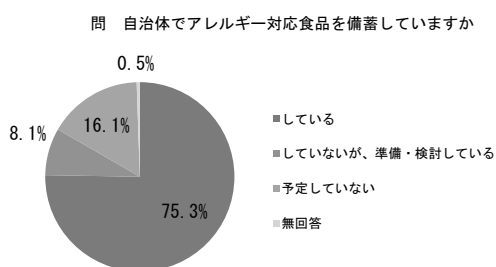


図9 自治体のアレルギー対応食品の備蓄

アレルギー対応食品の備蓄を行っている、あるいは予定である自治体のうち備蓄場所が決まっている自治体が86%、決まっていない自治体が10%だった。決まっている自治体のうち、すべての避難所が14%、特定の避難所が44%、避難所以外の食糧保管施設が47%、その他が16%だった。備蓄内容・場所について住民に公表している自治体は13%にとどま

った(図10)。また、アレルギー対応食品の備蓄量・場所について災害担当部署と保険担当部署で情報共有を行っている自治体は40%、行っていない自治体は60%だった。今回の結果からはアレルギー用食品が備蓄されていない避難所が多く存在し、備蓄場所が分からず患者の手元に届かない懸念が強くと考えられた。

公助である備蓄には限界があり、自助である個人備蓄が推奨されるが、アレルギー対応食品の自助に関して、啓発活動を行っているとした自治体は23%と少数だった。

問 自治体の住民に対してアレルギー用ミルクやアレルギー対応食品の自治体の備蓄について公表していますか

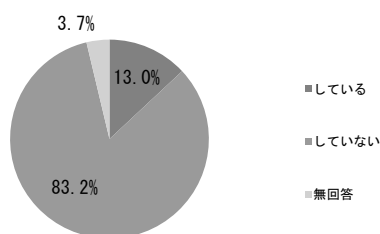


図10 自治体の住民への備蓄情報の公表

2. 流通備蓄・炊き出し・支援物資・避難所での情報収集

物流が回復しだす急性期～亜急性期で被災者にとって有用なのが、流通備蓄・炊き出し・支援物資等であるが、それらに対する準備をしている自治体は、現物備蓄に比較して明らかに少なかった。

流通備蓄内のアレルギー対応食品の有無に関しては、含まれていると回答した自治体は31%、含まれていないと回答した自治体は65%だった。

アレルギー対応食品提供のための何らかの準備していると回答した自治体は16%と少なかった。そのうち、食材の原材料を表示するための資材は22%、資材はないが原材料を掲示するように取り決めていた自治体は41%、食物アレルギーを有する避難者がわかるカードやビブスを置いている自治体は26%だった。41%が食物アレルギー患者とわかるツールを希望していた。

支援物資の受け取り場所が決まっている自治体が51%、決まっていない自治体が49%だった。備蓄・救援物資の分配方法に関して、決まっていない自治体

が68%、要望を受けたらその都度分配する自治体が24%、指定している場所に取りに来てもらう自治体が7%、その他が3%だった(図11)。その他の内容として、備蓄食すべてをアレルギー除去食品としているため分配することを想定していないという自治体も多かった。

問 アレルギー用ミルクやアレルギー対応食品の備蓄・救援支援物資をどのように分配するか決まっていますか

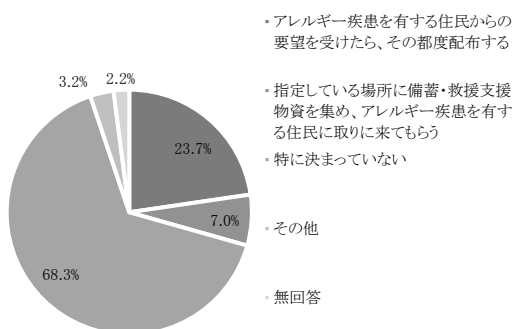


図11 備蓄・救援物資の分配方法

避難所において、食物アレルギーについて情報収集している/予定がある自治体は55%、気管支喘息については45%、アトピー性皮膚炎については44%、アレルギー性鼻炎については44%と半数弱にとどまった。情報収集方法については、直接聞き取りが96/104(92%)、紙の間診票が89%と多かった。

「アレルギー患者が非常時に遠慮をしてアレルギーであることを公言できなかった」などという状況は、論文や患者会の記録には多く見られる一方で、自治体向けの報告書の中に具体的な事例報告は非常に少ない。積極的な情報収集が望まれる。

3. アレルギー対応可能な医療機関等の情報

アレルギー対応可能な医療機関をリストアップしている自治体はわずか3(2%)だった。

4. 自治体の要望

自治体が学会に望む取り組みで最も多かったのは医師からのアレルギー患者への備蓄の啓発であった。2位がボランティアや自治体職員へのアレルギー疾患の啓発活動、自治体向けのアレルギー相談窓

口は有事(3位)平時(5位)で、4位は災害時のアレルギー疾患についての情報発信だった。

アレルギーの知識に対する需要は大きかった。方法としては、最多が冊子やパンフレット(74%)で、定期的な研修会(40%)、最低限の知識を理解する動画(33%)と続いた。

自由記載では、ガイドラインのような避難所運営マニュアル、一般的なアレルギー疾患マニュアル、過去の経験集といった回答が多かった。アレルギー患者がどのように困るかがわからないなどの回答もあった。

形態は、紙媒体が54%、電子媒体が73%、webサイト58%と複数にわたっており、複数の種類のマニュアルの準備が必要と思われた。

D. 考察

以上、アンケート結果の詳細を示したが、これらの解析から得られたアンメートニーズとそれらを解決するための方策について列挙する。

アレルギー対応食品の備蓄は十分ではない。
特にアレルギー用のミルクは備蓄が少ない。
アレルギー用ミルクの備蓄量等細部が不十分。

↓

- ▶ 災害対応のための資料にアレルギー対応食の備蓄を推奨する記載をする。
- ▶ 資料にアレルギー用ミルクの説明を記載する。
- ▶ 日本小児アレルギー学会の“大規模災害対策におけるアレルギー用食品の備蓄に関する提案”へのリンクを掲載する。

備蓄についての行政内での情報共有が十分でない。

備蓄についての情報公開が十分でない。

配布方法など詳細が詰められていない。

↓

- ▶ 平時からの行政内での情報共有・連携を促進する。
- ▶ 住民への情報公開を促進する。
- ▶ 情報公開の方法、配布方法の手順などは、情報をわかりやすく掲載している愛知県のホームページ

のようなモデルケースの具体例を提示する。

アレルギー対応食の安全な提供のための準備が不足している（原材料表示、カード、ビブス）。
避難所における情報収集不足。
アレルギー疾患に対する対応の工夫は不十分。

↓

- 避難所の運営マニュアルを作成する。
- 避難所における積極的な情報収集を促進する。
- 患者が携帯する情報カード、ビブスなどを資料として提供する。
- お薬手帳の携帯を推奨する。
- 原材料表示の解説パンフレットを作成する。
- 原材料表示について例示し、準備を推進する。

アレルギーの基本的知識の需要がある。
アレルギー疾患の対応に対する知識の需要がある。
患者と行政で意識の乖離がある。
電子マニュアルや印刷物の需要が大きい、
webサイト等他の手段への重要も存在する。

↓

- アレルギーの各疾患について、わかりやすいパンフレットを作成する。
- 詳細を記載するよりも、これだけは知ってほしいという内容とする。
- 避難所における具体的な対応について解説する。
- 医療関係者ではなくても緊急性の有無が判断できる解説を記載する。
- 事例集を作成し、患者、行政、双方の立場からの実際的な対応方法を示す。
- PDFで資料を作成し、パソコン、タブレット、携帯での閲覧、印刷を容易にする。

医師・学会が自助の啓発を行うよう要望がある。
学会等が行っている災害活動を知らない。
アレルギー対応可能な医療機関のリストがない。

↓

- 自助について病院に掲示するためのポスターを作成する。
- 日本アレルギー学会のアレルギーポータル、日本

小児アレルギー学会の相談窓口、その他各種資料に対してアクセスしやすいようリンク集を作成する。

- 医師から患者への啓発を促進する。
- 今回作成したプロダクトを行政、アレルギー拠点病院、災害医療従事者など可能な限り多数に配布し、日頃からの連携・協力を促進する。

E. 結論

以上、行政の側から見た災害時のアレルギー疾患対応についての調査、問題点の抽出、解決法の提案に関して述べた。われわれの提案に、患者・養育者班、災害医療従事者班の提案を加え、ツール作成班に提示した。ツール作成班と作成過程で意見を交換しながら、12種にわたる資料（パンフレット、ポスター、患者カード、ビブス）をPDFにて作成した。今後の普及が大切である。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 平瀬敏志, 三浦克志, 小林茂俊. 大規模災害時におけるアレルギー疾患患者の問題とその対応 行政側から見た問題点とその解決 1 (アレルギー疾患に対しての備え). 日小ア誌 2022 ; 36 : 41-45.
- 2) 堀野智史, 三浦克志, 小林茂俊. 大規模災害時におけるアレルギー疾患患者の問題とその対応 行政側から見た問題点とその解決 2 (アレルギー疾患対応の経験). 日小ア誌 2022 ; 36 : 46-52.

2. 学会発表

- 1) 行政における災害時の「アレルギー疾患対応の経験」に関するアンケート調査
堀野智史、平瀬敏志、小池由美、貝沼圭吾、安富素子、杉山晃子、服部希世子、中森知毅、平山修久、木作尚子、岡藤郁夫、長岡徹、伊藤靖典、三浦克志、藤澤隆夫、小林茂俊

第 70 回日本アレルギー学会学術大会 2021. 10. 8-
10. 10

2) 行政における災害時の「アレルギー疾患に対する
の備え」に関するアンケート調査

平瀬敏志、堀野智史、小池由美、貝沼圭吾、安富素
子、杉山晃子、服部希世子、中森知毅、平山修久、
木作尚子、岡藤郁夫、長岡徹、伊藤靖典、三浦克
志、藤澤隆夫、小林茂俊

第 70 回日本アレルギー学会学術大会 2021. 10. 8-
10. 10

3) 大規模災害時におけるアレルギー疾患患者の問
題とその対応 「行政側から見た問題点とその解決
1 (アレルギー疾患に対するの備え)」 平瀬敏志

第 58 回日本小児アレルギー学会学術大会

2021. 11. 13

4) 大規模災害時におけるアレルギー疾患患者の問
題とその対応 「行政側から見た問題点とその解決
2 (アレルギー疾患対応の経験)」 堀野智史

第 58 回日本小児アレルギー学会学術大会

2021. 11. 13

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許出願

予定を含めてなし

2. 実用新案登録

予定を含めてなし

3. その他

特になし