

## 関係省庁におけるアレルギー疾患対策に係る取組

## 目次

## 【文部科学省】

初等中等教育におけるアレルギー疾患対応の取組	1
医学教育モデルコアカリキュラムにおけるアレルギーに関する内容について	3
課題解決型高度医療人材養成プログラム（アレルギー領域）	4
花粉症等のアレルギー対策に関する文部科学省（理化学研究所）の取組紹介	5

## 【環境省】

令和元年度スギ雄花花芽調査の結果、および花粉症環境保健マニュアルの改訂について	6
---	---

## 【林野庁】

林野庁の花粉発生源対策「3本の斧」	1 4
花粉発生源対策のあらまし	1 7

## 【農林水産省】

要配慮者のための災害時に備えた食品ストックガイド	2 9
--------------------------	-----

## 【内閣府 食品安全委員会】

アレルゲンを含む食品に関するワーキンググループの設置について	5 7
--------------------------------	-----

## 【消費者庁】

アレルギー物質を含む食品の表示について	5 9
---------------------	-----

# 初等中等教育における アレルギー疾患対応の取組

令和2年1月15日

平成20年3月

「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」(文部科学省監修、(財)日本学校保健会発行)

平成26年3月

「学校給食における食物アレルギー対応に関する調査研究協力者会議」最終報告書 (文部科学省)

### 平成27年3月 全国の国公私立幼稚園、小学校、中学校、高等学校等に通知・配付

#### 文部科学省

##### ◇学校給食におけるアレルギー対応指針

学校や調理場での食物アレルギー対応給食の提供に当たり、押さえるべき基本的事項をまとめた資料を作成

##### ◇エピペン®練習用トレーナー

「エピペン®注射液」の投与練習用



#### 日本学校保健会

##### ◇ガイドライン<要約版>

平成20年「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」の要約版として、緊急時の対応を含めて、教職員が容易に理解しやすい、すぐ見てすぐ使える図解入りの簡潔な資料を作成。

##### ◇研修用DVD

校内研修や行政が開催する各研修会の充実に資するよう、研修用DVD「学校におけるアレルギー疾患対応資料」を作成

平成27年12月 アレルギー疾患対策推進法(平成二十六年法律第九十八号) 施行

#### 【周知】学校等におけるアレルギー疾患に対する普及啓発講習会

##### ◇概要

- 平成20年度から全国で講習会を実施。平成29年度は全国6か所にて開催。(日本学校保健会の補助事業)
- 令和元年度開催地  
三重(7/24)、沖縄(8/22)、福岡(8/23)、埼玉(8/30)、長野(10/3)、宮崎(12/10)

平成29年3月 アレルギー疾患対策推進基本指針(厚生労働省告示第七十六号) 告示

改訂  
作業中

令和元年度予定

「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」(文部科学省監修、(公財)日本学校保健会発行)

## 「医学教育モデル・コア・カリキュラム」

→ 学生が卒業時まで身に付けておくべき、必須の実践的診療能力（知識・技能・態度）に関する学修目標を明確化した、医学教育の指針（H13.3策定。H19.12、H23.3、H29.3改訂）

### C 医学一般

#### C-3 個体の反応

##### C-3-2)-(4) 疾患と免疫

学修目標：④アレルギー発症の機序（Coombs 分類）を概説できる。

### D 人体各器官の正常構造と機能、病態、診断、治療

#### D-3 皮膚系

##### D-3-2) 診断と検査の基本

学修目標：②皮膚アレルギー検査法（プリックテスト、皮内テスト、パッチテスト）を説明できる。

#### D-14 耳鼻・咽喉・口腔系

##### D-14-4) 疾患

##### D-14-4)-(1) 耳鼻・咽喉・口腔系の良性疾患

学修目標：⑦アレルギー性鼻炎の発症機構を説明できる。

### E 全身に及ぶ生理的变化、病態、診断、治療

#### E-4 免疫・アレルギー

ねらい：自己免疫疾患・アレルギー性疾患・免疫不全疾患の病態生理を理解し、症候、診断と治療を学ぶ。

##### E-4-3)-(6) アレルギー性疾患

学修目標：①主要な全身性アレルギー性疾患の分類と特徴を概説できる。

②アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。

③食物アレルギーの種類、診断と治療を概説できる。

### F 診療の基本

#### F-2 基本的診療知識

##### F-2-8) 薬物治療の基本原則

学修目標：②主な薬物アレルギーの症候、診察、診断を列挙し、予防策と対処法を説明できる。

#### F-3 基本的診療技能

##### F-3-2) 医療面接

学修目標：③病歴（主訴、現病歴、常用薬、アレルギー歴、既往歴、家族歴、嗜好、生活習慣、社会歴・職業歴、生活環境、家庭環境、海外渡航歴、システムレビュー）を聞き取り、情報を取捨選択し整理できる。

※ モデル・コア・カリキュラムの内容は、医学部における教育課程6年間の総学修時間数の2/3程度に相当

※ 平成30年度から各大学において、28年度改訂版モデル・コア・カリキュラムに基づく教育を開始。

# 課題解決型高度医療人材養成プログラム（アレルギー領域）

令和2年度予算額（案）0.2億円  
（令和元年度予算額 0.3億円）



文部科学省

## 背景・課題

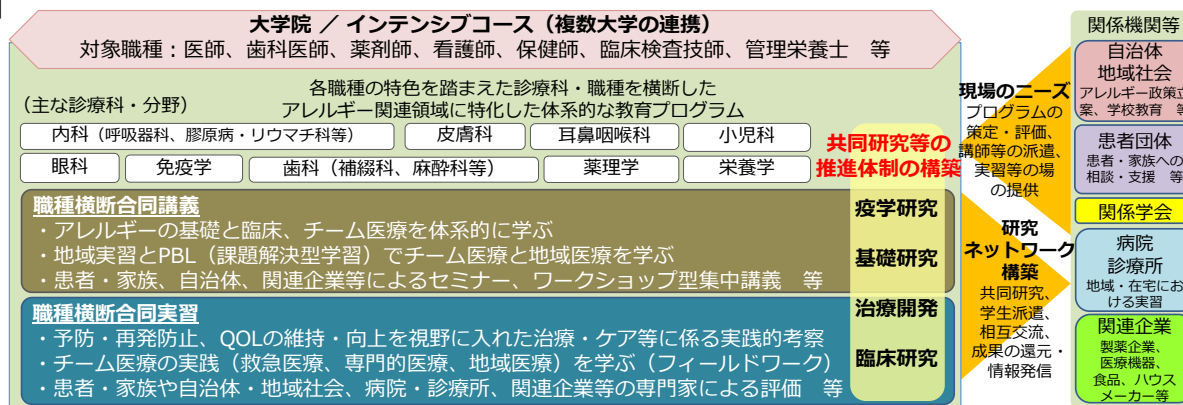
- 我が国の約2人に1人が何らかの症状を持つと推定されているアレルギー疾患に対して、適切な治療を提供するためには、**疾患の多様性や患者の特性を踏まえた個別化医療を実践することが重要**。
- 発症・重症化の要因が判明していないアレルギー疾患も多く、これらの解決に向けた**研究体制の構築も必要**。
- 現在、国内の大学では、**アレルギーの原因メカニズムの解明やアレルギー疾患における予防から専門的な治療、再発防止までを見据えた教育研究環境が十分に整備されていない**。

## 取組内容

複数の大学が連携し、大学院課程において、予防から治療・ケア、患者の生活の質（QOL）の維持・向上のための支援までを見据え、自治体・患者会等の関係機関とのネットワークを構築し、患者の年齢等の特性・社会的背景やアレルギーマーチへの対策等を視野に入れた、診療科や職種を横断した**体系化された新たな教育プログラムを確立**し、アレルギー疾患に横断的・総合的に対応できる一貫した知識・技能を有する**専門医療人材の養成**とともに、自治体、企業との**共同研究・受託研究等を推進できる体制構築**に取り組む。

－事業期間：最大3年間 財政支援（令和元年度～3年度） 選定大学：福井大学（連携：富山大学・金沢大学）

【取組イメージ】



## 期待される成果

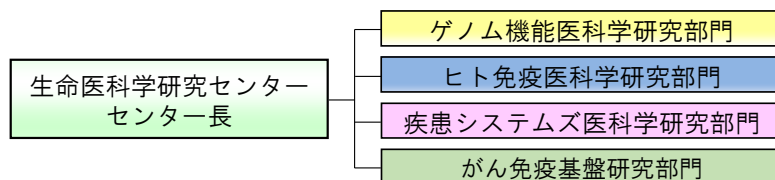
年齢や個々の患者の状態に応じた科学的知見に基づく良質かつ適切なアレルギー疾患治療及び心のケア等の**横断的な医療の提供**や、アレルギー疾患医療の均てん化に向けた**地域における総合的なアレルギー対策が推進**されることにより、**疾患の悪化や再発を防止し、アレルギーマーチの予防や患者のQOLの維持・向上を実現**。

## 花粉症等のアレルギー対策に関する文部科学省（理化学研究所）の取組紹介

- （国研）理化学研究所 生命医科学研究センター(IMS: Integrative Medical Sciences)においては、アレルギー疾患等の新たな発症機序の発見とそれらを用いた治療法の社会実装に向けた研究開発を実施。
- 具体的には、
  - 主に慢性炎症疾患を対象とした多階層・時系列のデータ収集を行い、発症過程をモデル化
  - ヒトと実験動物の間にみられる免疫システムの異同を検証し、ヒト免疫学の研究基盤を構築などの取組を行っている。

### 各部門の概要

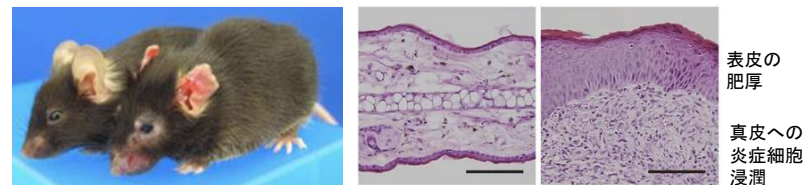
- ゲノム機能医科学研究部門  
ゲノムを解析して疾患発症のメカニズムを解明
- ヒト免疫医科学研究部門  
ヒト免疫系による恒常性維持・破綻のプロセスを解明
- 疾患システムズ医科学研究部門  
ヒトの環境応答についてデータ収集・計測・モデリングを実施
- がん免疫基盤研究部門  
個別化がん治療等へ応用し、画期的な治療法の社会実装への橋渡しに向けた研究を推進



### 成果事例

#### 【アトピー性皮膚炎モデルの原因遺伝子の解明】

- **アトピー性皮膚炎のモデルマウス**を開発。
- モデルマウスを利用し、
  - シグナル伝達因子「**JAK1**」の**活性化**により、皮膚バリアに障害が起こり、**皮膚炎が発症**することを解明。
  - **JAK阻害剤**又は**ワセリン**を塗ることで、**皮膚炎の発症を予防**できることを実証。



左: 野生型マウス 右: アトピー性皮膚炎モデルマウス スケールバー: 100  $\mu$ m

令和元年度スギ雄花花芽調査の結果  
及び「花粉症環境保健マニュアル」の改訂について

令和元年12月24日（火）

今般、今年のスギ雄花の花芽調査の結果がとりまとめられましたので、お知らせいたします。

また、環境省が発行している「花粉症環境保健マニュアル」について、今般、最新の情報を踏まえ改訂いたしましたので、合わせてお知らせいたします。

1. 令和元年度スギ雄花花芽調査の結果

(1) スギ雄花花芽調査について

春に飛散するスギ花粉は、スギ雄花の着花量（花粉生産量）に大きく依存します。環境省では、花粉症に関する調査研究の一環として、平成16年度から毎年スギ雄花花芽調査を行い、その結果を林野庁の調査結果と合わせて公表することで、国民の皆様へスギ花粉の飛散予測のための参考情報として御活用いただいています。

スギ雄花の生育は、前年夏（6月～8月、特に花芽が分化する6月）の気象条件に大きな影響を受け、夏の日照時間が長く気温が高い場合には、スギ雄花の着花量が多くなり、翌年春の花粉飛散量も多くなります。また、花粉飛散量が多い年の翌年はスギ雄花の着花量が減少するという傾向が見られます。

(2) 今年のスギ雄花花芽調査の結果

本年11月から12月にかけて、スギ雄花花芽調査を実施した結果、今年度のスギ雄花の着花量については、昨年同時期と比較して、本年春（2月から4月）に全国的に花粉が大量飛散になった影響と、本年7月に太平洋側を中心に記録的な日照不足になった影響で、多くの地域で雄花が少なくなっています。

地域毎に見ると、昨年同時期と比較して東北北部と山陰地方で多く、その他の地方は少なくなっています。例年と比較しても東北北部、北陸、山陰で多く、その他の地方は少ない状況にあります。

また、今年度のスギ雄花の着花量は、地方ごとよりも都府県ごとのばらつきが目立ちました。

資料：令和元年度スギ雄花花芽調査結果

参考資料：平成31年春（2月から4月）におけるスギ・ヒノキ花粉の実測総飛散量等

※観測地一覧

東北地方：青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県

関東地方：茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

北陸地方：新潟県、富山県、石川県、福井県  
東海地方：静岡県、愛知県  
近畿地方：京都府、大阪府、兵庫県、奈良県  
中国地方：岡山県、島根県、鳥取県、広島県、山口県  
四国地方：香川県、徳島県、高知県、愛媛県  
九州地方：福岡県、大分県

※本調査は各県の特定の地点で観測したものであり、全ての都道府県で観測を行ったものではありません。観察外のスギ林の状況によっては、各地方の観測結果が異なる可能性があります。

## 2. 「花粉症環境保健マニュアル」の改訂

### (1) 花粉症対策について

花粉症の症状を軽減するためには、花粉へのばく露を避けることが重要です。このための基本的な対策には、以下のものが挙げられます。

- ・マスク、メガネを着用する。特にマスク内側に当てガーゼを付けると効果が高い。
- ・換気時にはレースのカーテン等で遮るとともに、開窓を10cm程度にとどめる。
- ・掃除をこまめに行い、掃除機だけでなく、濡れ雑巾やモップによる清掃を行う。
- ・洗濯物は屋内に干す。
- ・羊毛や毛織物の衣類ではなく、ポリエステルや綿製品で起毛のない衣類を着用する。

### (2) 「花粉症環境保健マニュアル（2019年12月版）」

環境省では、保健師など保健指導に関わっている方々を始め、広く一般の皆様にも、花粉症に関する新しい科学的知見や関連情報を紹介するために、「花粉症環境保健マニュアル」を作成しています。

今般、最新の情報を反映し改訂いたしましたので、花粉症に関するより詳しい内容についてはこちらを御覧ください。

<http://www.env.go.jp/press/107587.html>

## 3. その他

環境省では、花粉に関する情報をウェブページで公開しています。このウェブページでは、花粉症に関する最新の知見を紹介する「花粉症環境保健マニュアル」や、各自治体のウェブページをはじめとする花粉に関するリンク集などを掲載し、随時更新していく予定ですので、御活用ください。

環境省花粉情報サイト：<http://www.env.go.jp/chemi/anzen/kafun/index.html>



環境省大臣官房

環境保健部環境安全課

代 表 03-3581-3351

直 通 03-5521-8261

課 長 太田志津子 (内 6350)

課長補佐 福嶋 慶三 (内 6359)

主 査 石橋 七生 (内 6365)

## 令和元年度スギ雄花花芽調査結果

(個/m<sup>2</sup>)

都道府県	平成 30 年	令和元年	平均値	前年比%	平均比%
青森	3942	9451	8911	240	106
岩手	4451	6446	4987	145	129
秋田	4503	5618	5253	125	107
宮城	857	489	2874	57	17
山形	4480	1923	4986	43	39
福島	8476	7346	6581	87	112
茨城	7027	2622	8778	37	30
栃木	6058	2610	5361	43	49
群馬	14650	4844	8767	33	55
埼玉	12474	2485	8164	20	30
千葉	6374	3048	5325	48	57
東京	5825	4621	5728	79	81
神奈川	9281	7165	7894	77	91
新潟	6818	4454	4952	65	90
富山	5970	5013	5200	84	96
石川	8597	6083	6014	71	101
福井	8204	6268	5200	76	121
静岡	5322	1925	4544	36	42
愛知	6672	4620	4720	69	98
京都	4343	1421	3075	33	46
大阪	6757	1515	3743	22	40
兵庫	2569	848	1769	33	48
奈良	4491	1175	2278	26	52
岡山	8706	3292	6214	38	53
鳥取	2226	4265	1845	192	231
島根	2367	2973	1841	126	162
広島	5040	3968	3750	79	106
山口	4918	23238	5722	473	406
香川	6981	3123	5780	45	54
愛媛	8119	5446	6939	67	78
徳島	9832	5414	9206	55	59
高知	5180	4316	7550	83	57
福岡	2045	2205	5359	108	41
大分	4081	1589	2169	39	73

※平均値は過去10年間の平均、調査開始時期が遅れた地域は各観察年間の平均  
 (環境省「令和元年度花粉症に関する調査・検討業務」、林野庁「令和元年度花粉発生源対策推進事業」より)

## 【参考】スギ雄花花芽調査

スギ雄花花芽調査は以下のように実施した。花粉生産能力を十分に獲得した林齢 26～60 年程度の人工林で、雄花観測の対象となる条件を満たす 40 個体以上を含む広がりをもったスギ林をあらかじめ定点として設定し、無作為に選んだ 40 個体を対象として雄花の着花状況について双眼鏡を用いて観察する。観測対象となる個体を選定する条件は、林内木でかつ上層林冠を構成している個体とし、見えにくい個体や成長が抑えられている個体及び林縁の個体は観測の対象にしない。また、観測時期は、毎年 11 月上旬～12 月中旬の雄花が黄色味を帯び、針葉が緑色を保っている時期とする。雄花着生状態の判定法とその評価を表に示した。

表 スギ雄花着生状態判定法とその評価（参考資料：林野庁「スギ林の雄花調査法」より）

### 【雄花観測結果】

観測個体の樹冠を観察したときの雄花着生状態を次の 4 つのランクに区分し、それぞれの本数を求める。

- A：樹冠の全面に着生し、かつ雄花群の密度が非常に高い      B：樹冠のほぼ全面に着生  
C：樹冠に疎らに着生あるいは樹冠の限られた部分に着生      D：雄花が観察されない

### 【雄花指数】

雄花着生状態を表す指数。上記 A～D の本数に重み付けの点数を乗じ、その合計として求める。

重み付けの点数は、A・B・C・D の順に、100・50・10・0 とする。

### 【雄花指数Ⅱ】

雄花指数Ⅱは、雄花指数に A ランク率を掛けた増加量を雄花指数に足して求める。

雄花指数Ⅱ = 雄花指数 × ( 1 + A ランク率 )

A ランク率 = A の本数 / 40

### 【推定雄花数】

スギ林内において生産される単位面積あたり（1 平方 m）のスギ雄花の数。スギ林内に落下した実際の雄花の数値を雄花測定値といい、この数値と雄花観測から求めた雄花指数Ⅱの相関関係から算出するもの。

雄花指数Ⅱと雄花測定値との比較検証によって得られた回帰式より算出する。

$$Y = 0.9934 X + 0.5842$$

$$R^2 = 0.9246$$

X：log（雄花指数Ⅱ）

Y：log（雄花数/m<sup>2</sup>）

平成31年春（2月から4月）におけるスギ・ヒノキ花粉の実測総飛散量

(個/cm<sup>2</sup>)

地域	地点	スギ・ヒノキ				
		花粉	スギ花粉	ヒノキ花粉	前年との比較	例年との比較
北海道	北海道	13	13	0	並み	非常に少ない
東北	青森県	3220	3220	0	非常に少ない	やや少ない
関東甲信	山形県	6200	5317	883	やや少ない	やや多い
	福島県	11653	10518	1135	やや多い	多い
	栃木県	10075	7751	2324	非常に少ない	やや多い
北陸	東京都	6790	4965	1825	少ない	やや多い
	神奈川県	4822	3721	1101	並み	やや多い
	山梨県	6298	4176	2122	並み	多い
	長野県	4659	3240	1419	やや多い	多い
	富山県	7877	7068	809	やや多い	多い
東海	静岡県	11886	7820	4066	非常に少ない	やや多い
近畿	愛知県	7787	4456	3331	多い	多い
	京都府	7081	3277	3804	やや多い	やや多い
中国	大阪府	6190	4331	1859	非常に多い	非常に多い
	兵庫県	7312	4183	3129	多い	多い
	和歌山県	3145	2101	1044	多い	多い
	岡山県	4251	1714	2537	やや多い	多い
四国	広島県	2865	2123	742	やや多い	非常に多い
	鳥取県	9372	5165	4207	やや少ない	多い
	香川県	8500	4789	3711	多い	非常に多い
九州	愛媛県	11402	8952	2450	非常に多い	多い
	福岡県	6473	3329	3144	やや少ない	やや多い
	熊本県	4875	3233	1642	非常に多い	多い
	宮崎県	3330	2819	511	少ない	並み

※非常に少ない 50%未満  
 少ない 50～70  
 やや少ない 70～90  
 並み 90～110  
 やや多い 110～150  
 多い 150～200  
 非常に多い 200以上

## 平成31年春のスギ・ヒノキ花粉飛散開始日一覧

地域	地点	スギ					ヒノキ
		平成31年 実測日	例年値	平成31年 実測値	前年との 差	例年との 差	平成31年 実測値
北海道	北海道	3月28日	4月6日	*1			*2
東北	青森県	3月6日	3月10日	3月8日	2日遅い	2日早い	*2
	山形県	3月12日	3月6日	2月25日	15日早い	9日早い	4月2日
	福島県	3月3日	2月26日	2月23日	9日早い	3日早い	4月3日
関東甲信	栃木県	2月15日	2月19日	2月18日	3日遅い	1日早い	3月12日
	東京都	2月14日	2月14日	2月18日	4日遅い	4日遅い	3月17日
	神奈川県	2月10日	2月9日	2月15日	5日遅い	6日遅い	3月12日
	山梨県	2月28日	2月17日	2月12日	16日早い	5日早い	3月20日
	長野県	3月3日	3月2日	2月23日	9日早い	7日早い	3月27日
北陸	富山県	2月16日	2月25日	2月23日	7日遅い	2日早い	3月20日
東海	静岡県	2月10日	2月8日	2月4日	6日遅い	4日早い	3月16日
	愛知県	2月5日	2月23日	2月20日	15日遅い	3日早い	3月21日
近畿	京都府	2月28日	2月20日	2月20日	8日早い	同じ	3月22日
	大阪府	2月24日	2月20日	2月16日	8日早い	4日早い	3月20日
	兵庫県	2月27日	2月21日	2月19日	8日早い	2日早い	3月20日
	和歌山県	2月26日	2月18日	2月19日	7日早い	1日遅い	3月21日
中国	岡山県	2月23日	2月18日	2月15日	8日早い	3日早い	3月6日
	広島県	2月16日	2月19日	2月15日	1日早い	4日早い	3月20日
	鳥取県	2月26日	2月17日	2月4日	22日早い	13日早い	3月17日
四国	香川県	2月24日	2月15日	2月16日	8日早い	1日遅い	3月12日
	愛媛県	2月14日	2月9日	2月4日	10日早い	5日早い	3月20日
九州	福岡県	2月16日	2月10日	2月6日	10日早い	4日早い	3月15日
	熊本県	2月16日	2月12日	2月6日	10日早い	6日早い	3月15日
	宮崎県	2月17日	2月13日	2月7日	10日早い	6日早い	3月15日

\*1 旭川では飛散開始日の定義に相当する日なかった

\*2 旭川と青森ではヒノキ花粉を測定していない

平成31年春スギ・ヒノキ花粉のピーク日（実測値）

地域	地点	スギ ピーク時期	ヒノキ ピーク時期
北海道	北海道	4月18日	測定せず
東北	青森県	3月20日	測定せず
	山形県	3月20日	4月13日
	福島県	3月8日	4月22日
関東甲信	栃木県	3月4日	3月26日
	東京都	3月21日	4月4日
	神奈川県	3月7日	4月4日
	山梨県	2月25日	4月18日
	長野県	3月20日	4月22日
北陸	富山県	3月8日	4月4日
東海	静岡県	2月24日	4月4日
	愛知県	3月7日	4月4日
近畿	京都府	3月12日	4月7日
	大阪府	3月7日	4月5日
	兵庫県	3月4日	4月5日
	和歌山県	3月7日	4月5日
中国	岡山県	3月12日	4月5日
	広島県	3月6日	3月26日
	鳥取県	3月8日	4月15日
四国	香川県	3月11日	4月5日
	愛媛県	2月25日	3月27日
九州	福岡県	2月25日	3月26日
	熊本県	2月25日	3月25日
	宮崎県	2月25日	3月21日

※北海道、東北地方ではヒノキ花粉雄飛散量は少なく、明確なピークは不明です。

# 林野庁の花粉発生源対策『3本の斧』

■花粉発生源対策を推進するためには、「伐って、使って、植える」といった森林資源の循環利用の確立し、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理を実現していくことが必要不可欠。

## 第一の“斧” 伐って利用します

花粉を大量に飛散させる  
スギ人工林等を伐採・利用します。

花粉を大量に飛散させるスギ・ヒノキ人工林の伐採を進めます。また、伐採された木材については、住宅に加えて、公共施設や商業施設の木造化等に利用し、資源として活かしていきます。



花粉発生源である立木の伐倒・搬出



伐採された木材の利用拡大

## 第二の“斧” 植え替えます

花粉の少ない苗木等による植替や広葉樹の導入を進めます。

花粉症対策に資する苗木の生産増大に最優先で取り組み、スギ・ヒノキの伐採跡地への植栽を促進します。また、条件不利地においては、伐採後の広葉樹の導入等を進めます。



少花粉スギ苗木等の生産体制を増強

## 第三の“斧” 出させません

スギ花粉の発生を抑える技術の実用化を図ります。

スギ花粉の飛散防止剤の開発・普及等、スギ花粉の発生を抑え飛散させない技術の実用化を図ります。



花粉飛散防止剤により枯死した雄花



# 花粉発生源対策推進事業（拡充）

【令和2年度予算概算決定額 116,930（107,660）千円】

## <対策のポイント>

花粉症対策苗木への植替の支援、花粉飛散防止剤の実用化に向けた林地実証試験、スギ・ヒノキの雄花着花状況調査、スギ雄花着花特性の高精度検査手法の開発を進めるとともに、これらの成果の普及啓発等を一体的に実施し、総合的に花粉発生源対策を進めます。

## <政策目標>

スギ苗木の年間生産量に占める花粉症対策に資する苗木の割合の増加（約4割〔平成29年度〕 → 約7割〔令和14年度まで〕）

## <事業の内容>

### 1. 総合的な花粉発生源対策の強化及び普及 10,000（10,036）千円

- 国や県等が取り組む花粉発生源対策に係る調査及び技術開発の成果の普及等を支援します。

### 2. 花粉症対策苗木への転換の促進 62,468（53,162）千円

#### ①花粉症対策苗木への植替促進

花粉発生源となっているスギ林等の植替やコンテナ苗植栽結果の検証等を促進するため、加工業者等が行う森林所有者への働きかけ等を支援します。

#### ②花粉症対策品種の円滑な生産支援

スギ雄花着花特性を短期間・高精度で検査する手法の開発及び少花粉ヒノキのミニチュア採種園の管理に係る技術的指導を支援します。

### 3. スギ花粉飛散防止剤の実用化試験 29,263（29,263）千円

- 花粉飛散防止剤の実用化を図るため、空中散布の基本技術の確立、低コスト・高品質な大量培養技術の開発等を支援します。

### 4. スギ・ヒノキ雄花の着花量調査の推進 15,199（15,199）千円

- スギ雄花着花状況等の調査、ヒノキ雄花の観測精度向上のための調査手法の開発を支援します。

## <事業の流れ>



## <事業イメージ>

### 花粉症対策苗木への転換の促進

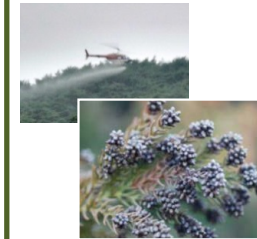
- ・加工業者等が行う森林所有者への花粉症対策苗木への植替えの働きかけ



- ・スギ雄花着花特性を短期間・高精度で検査する手法の開発
- ・少花粉ヒノキミニチュア採種園の管理技術の指導

### スギ花粉飛散防止剤の実用化試験

- ・スギ花粉飛散防止剤の空中散布技術の開発
- ・低コスト・高品質な大量培養技術の開発



<花粉飛散防止剤により枯死した雄花>

### スギ・ヒノキ雄花の着花量調査の推進

- ・スギ雄花着花状況等の調査
- ・ヒノキ雄花観測技術の開発、試行的な着花状況調査の実施
- ・ドローンの活用等による効率的かつ高精度な着花量推定手法の開発



<雄花着花量調査>

取組成果等情報の集約、一体的に普及啓発

## 総合的な花粉発生源対策の強化及び普及

- ・上記の取組状況や調査成果、特色ある地域の植替促進取組等の情報収集及び発信

【お問い合わせ先】 林野庁森林利用課（03-3501-3845）



## (参考資料) 花粉発生源対策に関連した予算措置

【令和2年度予算概算決定額（令和元年度予算額）】

### 1. 林業イノベーション推進総合対策のうち早生樹等優良種苗生産推進対策 128,824（-）千円

早生樹の種穂の採取源の充実や無花粉エリートツリーの開発など、優良種苗を安定的に供給するための取組を支援します。

### 2. 林業成長産業化総合対策のうち林業・木材産業成長産業化促進対策 (コンテナ苗生産基盤施設等整備) 8,603,809（8,888,322）千円の内数

低コストで安定的に供給するコンテナ苗（花粉症対策に資する苗木を含む）の生産施設等の整備を支援します。

### 3. 花粉発生源対策促進事業（農山漁村地域整備交付金で実施） 94,275（92,714）百万円の内数

花粉症対策苗木に対する需要の喚起を図るため、スギ人工林等の花粉発生源となっている森林を対象として、花粉発生源の立木の伐倒・除去及び花粉症対策苗木等の植栽に必要な経費の一部を支援します。

※上記の取組を推進することにより、花粉症対策に資する苗木の供給体制が整い次第速やかに、スギを植栽する場合には原則として花粉症対策に資する苗木のみを森林整備事業の補助対象とすることを目指します。

【お問い合わせ先】

	林野庁森林利用課（03-3501-3845）
関連対策1、2の事業	林野庁整備課（03-3591-5893）
関連対策3の事業	林野庁整備課（03-3502-8065）



# 花粉 発生源対策 のあらまし

# 花粉発生源対策の

花粉症は、今や国民の3割が罹患しているとも言われ、国民的な広がりを見せています。花粉症に対処するため、国では関係省庁が連携し、原因究明、予防・治療、花粉発生源対策など総合的な取組を行っています。

このうち、林野庁では、花粉発生源対策について、大きく分けて次の3つの取組を、都道府県や研究機関などと協力して推進し、国民の健康で豊かな生活・経済活動を回復するよう努めています。

取組

## 1 人工林の伐採と利用の推進

→3頁

花粉を飛散させるスギ・ヒノキ人工林を伐採・利用します。

スギ・ヒノキ人工林の伐採を進め、無花粉、少花粉品種等花粉の少ない苗木に植替えます。伐採を進めるため、木材を積極的に使ってもらえるよう取り組みます。具体的には、住宅に加えて、商業施設や公共建築物の木造化等に利用し、資源として活かしていきます。



花粉発生源のスギ立木の伐採・利用



# 取組

取組

## 2 無花粉、花粉の少ない品種への植替え

→5頁

花粉の少ない苗木等による植替えや広葉樹の導入を進めます。

花粉の少ない品種等の開発とその苗木の生産拡大に最優先で取り組み、スギ等の伐採跡地への植栽を促進します。

また、木材として利用するスギ等の生育に適さない場所には、伐採後の広葉樹の導入を進めます。



少花粉スギ苗木などの生産体制を増強

取組

## 3 スギ花粉飛散防止技術の開発・実用化

→7頁

スギ花粉の発生を抑える技術の実用化を図ります。

スギの雄花を枯死させるため、自然界に生息する菌類を使った花粉飛散防止剤の開発と実用化に向けた研究を進めています。



▲スギ花粉の飛散防止剤の開発

◀防止剤で枯死した雄花

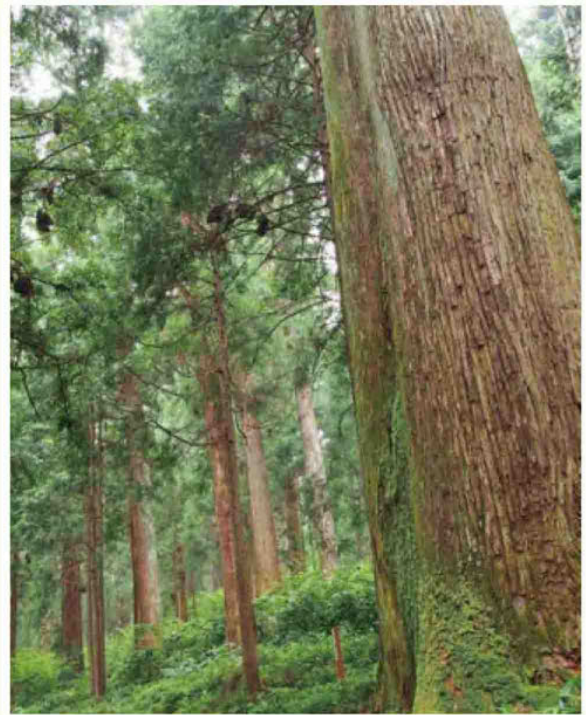
# ① 人工林の伐採と利

## 1,000万haの人工林の半数以上が 利用期を迎えている

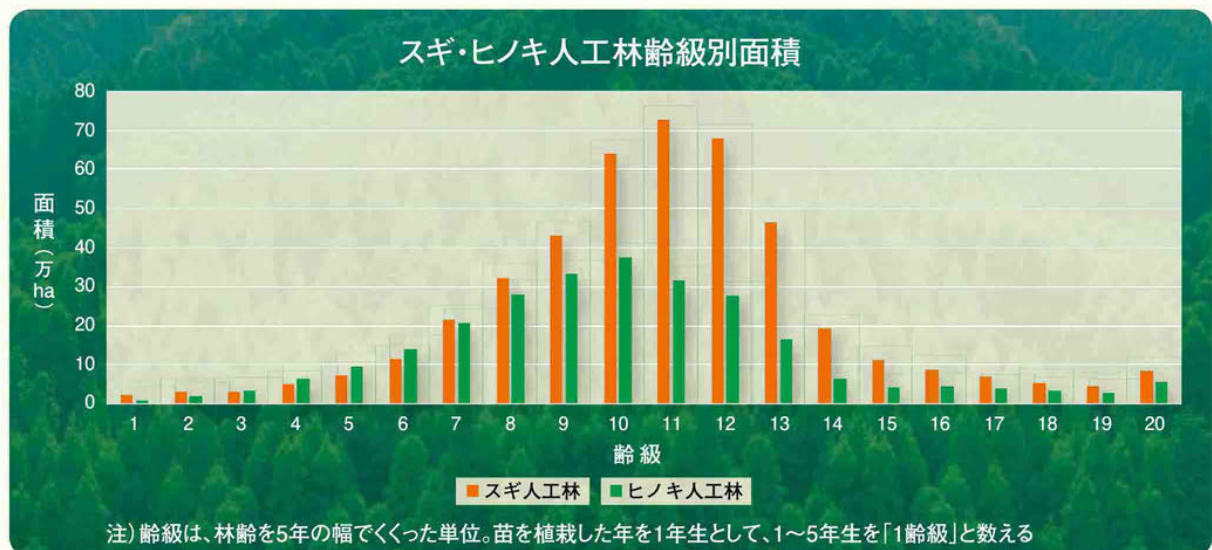
戦時中の軍需や戦後復興のために大量の木材が必要となり、森林が過度の伐採により荒廃し、各地で台風などによる大規模な山地災害や水害が発生しました。また、高度経済成長期における木材の需要の増大から、天然林を木材生産に適した人工林に転換する要請が高まりました。このため、成長が比較的早く、用材等としての需要も見込まれるスギなどの針葉樹がさかんに植栽されました。

その結果、人工林は1,000万haを超え、その44%がスギ人工林、25%がヒノキ人工林となっています。現在は、その半数以上が50年生を過ぎて本格的に伐採・利用が可能な時期を迎えています。

スギやヒノキは古くから利用され、これからわが国の林業になくてはならない大切な樹木の一つです。将来の林業に利用される次世代のスギ等を育てていくためには、再び花粉発生源となることがないように、花粉の少ない苗木等に植え替えていくことが必要です。



スギ人工林



全国のスギ・ヒノキ人工林齢級別面積 (出展: 林野庁資料「森林資源の現況 平成29年3月31日現在」)

# 用の推進

## 花粉の少ない苗木等への植替えのためには 伐採が必要

花粉の少ない苗木等への植替えを促進するためには、スギなどの人工林の伐採・利用を進める必要があります。現在、林野庁では、利用期を迎えた我が国の豊富な森林資源を「伐って、使って、植える」という循環利用のサイクルの中で利用するため、新たな木材需要の創出や国産材の安定供給体制の整備を図る

ことにより、「林業の成長産業化」を推進しています。

わが国の人工林の半数以上は、本格的な主伐期、利用期を迎えていることから、この取組により人工林の伐採を進め、木材製品として利用することで、伐採後の再造林では花粉の少ない苗木等に植え替える取組を積極的に進めていくことにしています。



# 無花粉、少花粉品

成長しても花粉が少ないなどの花粉症対策に資する苗木(花粉症対策品種等)にはどのようなものがあるのでしょうか。

花粉症対策品種には、雄花の着花が少ない少花粉品種、雄花の着花が一定程度少ない低花粉品種及び花粉を全く生産しない無花粉品種があります。

花粉症対策品種は、林木育種センター等により平成18年度から開発が進められ、現在は多くの品種が開発されています。このほか、花粉症対策品種には都道府県が独自に開発したものもあります。

また、成長が優れ、花粉の発生量も相当程度少ないものとして農林水産大臣が指定する「特定母樹」から生産された苗木も、花粉症対策に資する苗木として位置づけられています。



少花粉品種 佐伯13号  
特定母樹にも指定されています

## 少花粉品種

少花粉品種は、平年では雄花が全く着かないか、または極めて僅かしか着かず、花粉飛散量の多い年でもほとんど花粉を生産しないものです。



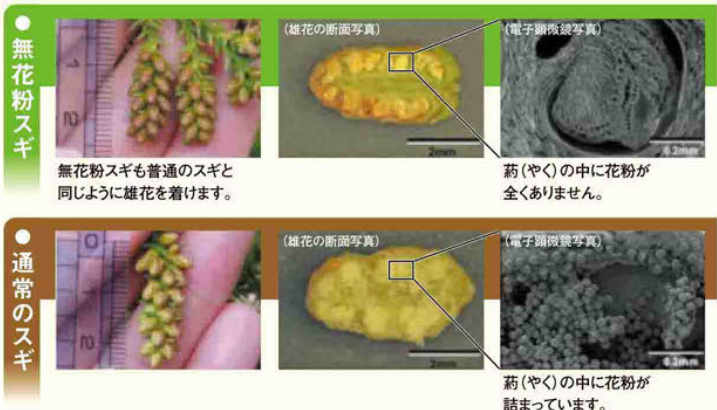
一般的なスギ



少花粉スギ品種(天竜4号)

## 無花粉品種

無花粉品種は、雄花はありますが、花粉を全く生産しないものです。



● 無花粉スギ

無花粉スギも普通のスギと同じように雄花を着けます。

(雄花の断面写真)

(電子顕微鏡写真)

葯(やく)の中に花粉が全くありません。

● 通常のスギ

(雄花の断面写真)

(電子顕微鏡写真)

葯(やく)の中に花粉が詰まっています。

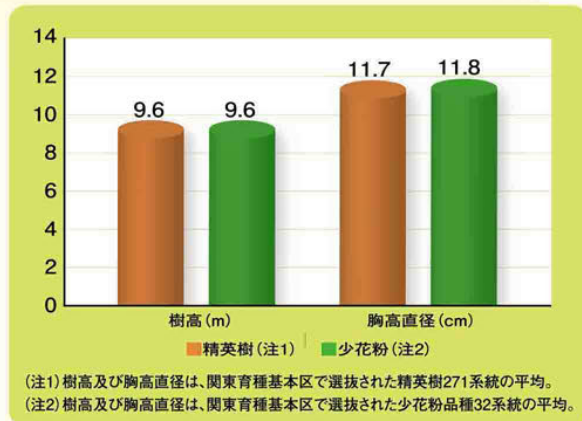
# 種等への転換

## 花粉症対策品種の開発等

### 花粉症対策品種等は林業に適した特性を有しています。

少花粉品種と低花粉品種は、長らく全国で林業用品種として利用されてきた「精英樹」の中から雄花着花量が少ないものを選んだものです。このため、成長、材質等について、一般の林業用品種と同様の特性を有しています。

無花粉品種は、一般のスギ林等において発見された花粉を全く生産しない突然変異個体を、さらに品種改良したものです。品種改良により、一般の林業用品種と同程度の林業に適した特性を有しています。



関東育種基本区※におけるスギ精英樹と少花粉品種の15年次実生における特性の比較  
(※) 育種基本区とは、林木育種を実施する基本単位を指します。

## 花粉症対策苗木の生産量

花粉症対策苗木の生産量については、平成18年度の約11万本から平成28年には約533万本に増加してきており、スギ苗木生産量全体に占める花粉症対策苗木の割合は約3割という状況です。今後、この割合を平成44年度までに約7割に増加させることを目標としています。

### 花粉症対策に資する苗木の生産目標

スギ苗木の年間生産量に占める花粉症対策に資する苗木の割合



花粉症対策スギ苗木生産量等の推移 (資料: 林野庁業務資料)



# 3 スギ花粉症対策に向

農業では化学農薬を使わない方法として、害虫を対象とした天敵生物や病害を対象とした微生物を活用した生物防除法が、環境にやさしい防除法として普及しています。そこで、花粉についても自然界に生育

する微生物を使って人為的に雄花を枯死させて、花粉の飛散を抑制することができる環境低負荷型の花粉飛散防止技術の開発を進めています。

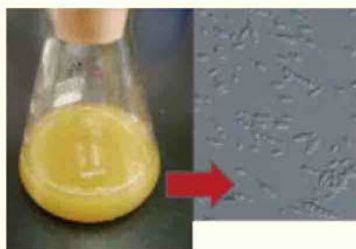
## スギ花粉飛散防止剤の開発

2006年春、福島県西会津町のスギ林において、スギの雄花を枯死させる微生物 *Sydowia japonica* (シドウィア ヤポニカ) をみつけました。この菌(菌類)はカビやキノコと同じ仲間で、10~11月にかけて当年の秋に成熟した雄花に感染し、雄花を枯死させます(図1)。そこで、この菌を活用して、人為的に散布して雄花を枯死させることで、花粉の飛散を防止する花粉飛散防止剤(孢子 $10^6$ 個/cc + 5%大豆油 + 1.6%レシチン)(図2)を開発しました。

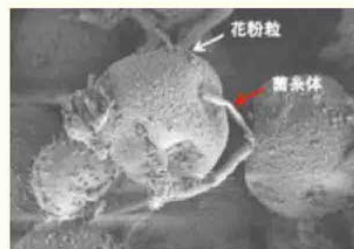
なお、この菌は自然界ではスギの雄花だけに寄生して、花粉(図3)や雄花の細胞から養分を摂取して生活しているため、雄花以外では死滅します。



[図1] *Sydowia japonica*の伝染経路



[図2] 孢子体の人工作出に成功  
開発した合成液体培地(左)を使用することによって、1リットルあたり80億個という大量の孢子体(右)を作ることに成功



[図3] 菌糸体の花粉粒への貫入  
花粉のうに侵入した菌糸は、花粉粒に貫入して、栄養を取り雄花内で増殖する。

# けた新技術の開発

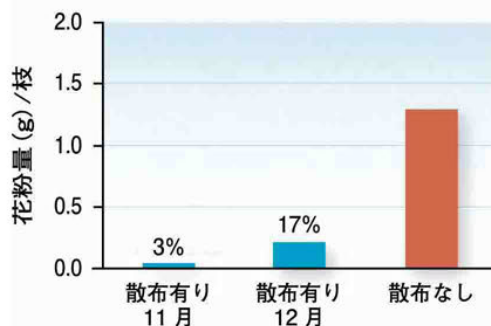
菌類を活用して  
花粉の飛散を抑える

## スギ花粉飛散防止剤の効果

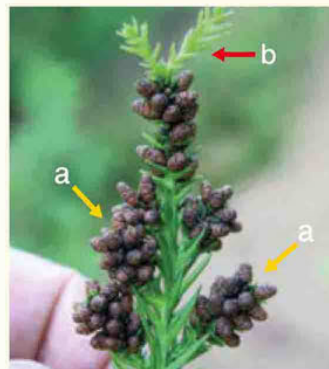
防止剤を噴霧器で散布する(図4)ことで、枝レベルで80%以上の雄花を枯死させることに成功しました。その際、実際にどの程度、花粉の飛散量を抑えているか検証するため、防止剤を散布した枝と散布しない枝の花粉飛散量を比較しました。実験の結果、防止剤を11月に散布すると、散布しない枝に比較して花粉飛散量を3%程度まで、12月に散布した場合は17%程度まで抑制することが確認できました(図5)。このことから、枝レベルにおいては防止剤の花粉飛散の抑制効果が証明されました(図6矢印a)。



[図4]  
噴霧器による  
散布風景



[図5] 防止剤の有無による花粉飛散量の比較  
(適切な時期に散布すれば、枝レベルで花粉の飛散量を3%まで抑制できる)



[図6]  
防止剤の地上散布によって枯死した雄花序(矢印a)、春、針葉が伸長し、スギ自体の成長には影響しない(矢印b)。

## 安全性

シドウィア菌はスギの雄花以外では生活できないため、土壌に落ちたり、葉に付着すると約6週間で死滅することがわかっています。このため、スギ自体の成長への影響はなく(図6矢印b)、また、ヒノキ、クロマツ、アカマツ、コナラ、クヌギ、サクラ類など他の植

物への影響調査でも、散布による薬害はありませんでした。さらに、現在、防止剤の散布による森林生態系への影響の有無について、より詳細な評価を行うため、スギ林に生息する昆虫類、キノコ類及び下層植生等への影響調査を進めているところです。

## 実用化に向けて

花粉飛散防止剤は自然界に生育する微生物を使用するため、環境に対する負荷が少ないというメリットがあります。今後は、技術の実用化に向けて、林分レ

ベルで効果を発揮する散布法の開発、防止剤の散布による森林への影響評価及び防止剤の製品化について取組んでいきます。

# 花粉症対策苗木に植え替える場合に/ 活用いただける**支援**があります!

1

## 主伐と植栽の標準経費の 約**7割**が補助されます。

### 花粉発生源対策促進事業【農山漁村地域整備交付金】

スギ人工林等を伐採し、花粉症対策苗木等(コンテナ苗に限る)に植替える場合には主伐経費と植栽経費の両方について、標準的な経費の実質72%が補助されます。

※国の他の補助金とは併用できません。



#### 支援対象となる作業

- スギ人工林等の伐採・搬出、花粉症対策苗木等の植栽

#### 【事業の実施イメージ】



#### 支援の条件

- 立木の伐倒から植栽までの全てを同一の事業主体が実施すること。
- 植栽には、花粉症対策苗木(知事が認める広葉樹等を含む)のコンテナ苗を使用すること。

詳細は、各都道府県の林務担当へお問い合わせください。

# 花粉症対策苗木への植替えを促進するために、 林野庁では伐採と植え付けに係る**特別の助成**を行っています。

花粉症対策苗木に植え替える場合、次の2つの制度が利用できます。

注：補助（交付）を行っていない都道府県があります。また、2つの制度はどちらかしか利用できません。



2

森林所有者に対し、  
**最大45万円/ha**が交付されます。

また、伐採事業者にも**12万円/ha**が交付されます。

## 花粉症対策苗木への植替えの促進事業【花粉発生源対策推進事業】

本事業に参加している素材生産業者等と協力してスギ人工林の植替えを行った方に促進費が交付されます。

### 事業の流れ



詳細は、林野庁森林整備部森林利用課（03-3501-3845）までお問い合わせください。

### その他 花粉発生源対策に 利用できる制度

● **森林保険【花粉症対策苗木割引】**

H30から、花粉症対策苗木の植栽で、一年目の保険料が**3%OFF**

※森林保険に関するお問い合わせは最寄りの森林組合、森林組合連合会、もしくは森林保険センターまで

● **(独)農林漁業信用基金による債務保証割合の拡充【花粉症対策苗木等生産】**

H30から、コンテナ苗、花粉症対策苗木、成長の優れた苗木（特定母樹やエリートツリー等から生産される苗木）の生産に必要な資金の債務保証割合を**100%に拡充**

※詳しくはお近くの地方銀行、信用金庫、信用組合等の金融機関、もしくは(独)農林漁業信用基金の窓口へ

## 本冊子ご活用のお願い

本冊子は、林野庁等が進める花粉発生源対策の取組を、無花粉、花粉の少ない品種への植替え、スギ花粉飛散防止技術の開発・実用化、植替え補助事業の概要まで総合的にまとめたものです。本書をお読み頂くことで、森林・林業の分野で現在進められている花粉発生源対策のあらましを総合的につかんでいただくことができます。

ぜひ本冊子を花粉発生源対策関係者のみなさんでお読みいただき、これからの花粉発生源対策に向けた参考資料としてご活用下さい。



## さまざまな情報源

● **林野庁における花粉発生源対策**／林野庁 検索「花粉 林野庁」

[http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin\\_riyou/kafun/](http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/kafun/)

● **花粉症対策品種の開発**

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター 検索「林木育種 花粉」

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/business/sinhijnnsyu/kafunsyotaisaku/kafunsyotaisaku.html>

● **スギ花粉Q&A** —スギ花粉量は将来減らせますか?—

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 検索「スギ花粉 Q&A」

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/pubs/chukiseika/3rd-chuukiseika32.html>

● **環境省花粉観測システム(愛称:はなこさん)**／環境省 検索「環境省 はなこさん」

<http://kafun.taiki.go.jp/>

● **花粉情報サイト**／環境省 検索「花粉 環境省」

<https://www.env.go.jp/chemi/anzen/kafun/>

● **健康・医療 花粉症特集**／厚生労働省 検索「花粉 厚生」

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/kenkou/kafun/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kafun/index.html)

●このパンフレットに関するお問い合わせ先

### 林野庁森林整備部森林利用課(森林環境保全班)

**TEL. 03-3501-3845**

発行

一般社団法人 **全国林業改良普及協会**

東京都港区赤坂1-9-13 三会堂ビル TEL.03-3583-8461 FAX.03-3583-8465

# 要配慮者のための 災害時に備えた 食品ストックガイド

## 家庭備蓄の 実践アイデア

あって良かった！

乳幼児・高齢者・食べる機能（かむこと・飲み込むこと）が弱くなった方・  
慢性疾患の方・食物アレルギーの方のためのガイド

農林水産省

# 食べることは、 生きること

**要配慮者の方がいる家庭で、地震等の災害時に備えて、  
どのような点に注意して食品を備蓄すればいいか解説しました。**

地震などの災害時に、特別な配慮が必要となるのが、乳幼児、妊産婦、高齢者、食べる機能(かむこと・飲み込むこと)が弱くなった方、慢性疾患の方、食物アレルギーの方です。災害時だからこそ、このような方たちの食事は大切です。また、その食事の大切さを普段から知っていただき、備えることが大事です。

そこで、要配慮者の方がいる家庭で、災害時に備えて食品の家庭備蓄をするに当たり、どのような点に注意したらいいのか、備蓄した食品をどのように活用したらいいのかについて、専門家のご協力をいただいて取りまとめました。これらの情報は、本人やその家族だけでなく、災害時に支援する立場になる一般の方々にも広く知っていただきたいものです。また、災害時の食生活における注意点や調理法など、一般の方にも共通して役立つ情報も紹介しています。

災害への備えといっても、特別に難しいことをするわけではありません。自分や家族の周りで災害が起こったときに、できるだけ普段の状態に近い食事をとることができる準備をしておくことで、自分や家族への影響を最小限にすることができます。

普段から備えをしておくことで、いざというときの安心感が違います。ぜひ、ここで紹介する情報をヒントとして活用していただきながら、災害時に必要な備えを進めましょう。

## 目次

■ 要配慮者の災害への備えの重要性	・ ・ ・ ・ ・	P3
■ 災害に備えて、赤ちゃんや高齢者をはじめ配慮が必要な方のための 食品備蓄を始めましょう	・ ・ ・ ・ ・	P4
■ 知っておきたい、災害時の食生活の注意点	・ ・ ・ ・ ・	P6
■ 食べやすくする工夫	・ ・ ・ ・ ・	P7
■ パッククッキングの方法と調理バリエーション	・ ・ ・ ・ ・	P8
■ 乳幼児の備え	・ ・ ・ ・ ・	P9
■ 高齢者の備え	・ ・ ・ ・ ・	P13
■ 食べる機能(かむこと・飲み込むこと)が弱くなった方の備え	・ ・ ・ ・ ・	P15
■ 慢性疾患の方の備え	・ ・ ・ ・ ・	P18
■ 食物アレルギーの方の備え	・ ・ ・ ・ ・	P20
■ 災害時、食事や栄養のことで困ったときには	・ ・ ・ ・ ・	P27

※掲載商品は、2019年2月現在の情報です。

## 監修・協力・指導・レシピ作成(敬称略)

- 乳幼児:女子栄養大学栄養学部教授 本田佳子  
地域栄養ケアPEACH厚木代表 江頭文江  
NPO法人ママプラグ理事 アクティブ防災事業代表 富川万美
- 高齢者:地域栄養ケアPEACH厚木代表 江頭文江
- 食べる機能が弱くなった方:地域栄養ケアPEACH厚木代表 江頭文江
- 慢性疾患:女子栄養大学栄養学部教授 本田佳子
- 食物アレルギー:富山大学大学院医学薬学研究部小児科学講座主任教授 足立雄一  
国立病院機構相模原病院臨床研究センター  
副臨床研究センター長 海老澤元宏  
湘北短期大学生生活プロデュース学科講師 林典子
- 全体指導:国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所  
国立健康・栄養研究所国際栄養情報センター  
国際災害栄養研究室室長 笠岡(坪山)直代

# 要配慮者の災害への備えの重要性

## 避難所には、配られる食事が食べられない要配慮者もいる

右のデータは、東日本大震災から約1か月後のA市の全避難所を対象として、食事提供の状況を調査したものです。

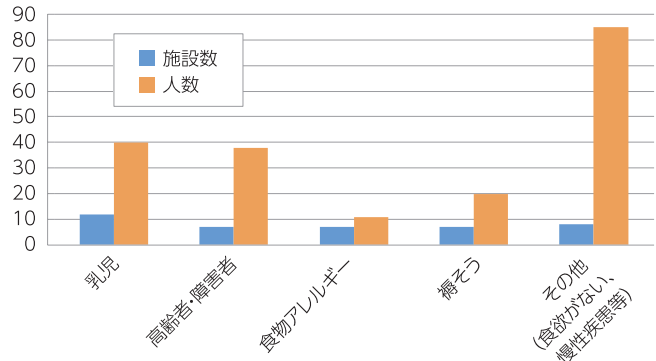
有効回答が得られた69避難所のうち約35%の24避難所で、通常の食事では対応できない避難者がいたことが分かります。

また、通常の食事では対応できない避難者のうち、ミルク・離乳食が必要な「乳児」、「高齢・障害等で普通の食事が食べられない者」が多くなっており、「食物アレルギー」については、人数そのものは他の要配慮者と比べて多くないものの、アレルギーに配慮した食事支援が必要であったことが分かります。

### 通常の食事では対応できない避難者がいる避難所

いる **24施設 (34.8%)**  
 いない **42施設 (60.9%)**  
 不明 **3施設 (4.3%)**

■上記の避難所の数および人数



(発災24~25日後、n=69施設)

出典:Tsuboyama-Kasaoka et al. Asia Pac J Clin Nutr. 2014より転載

## 要配慮者用の特殊食品は行政の備蓄も多くないので、自らの備蓄が大事

「特殊食品」とは、アレルギー対応食、乳児用ミルク、離乳食のほか、嚥下困難な方向けの軟らかいおかゆなどの食品のことです。

右のデータは、東日本大震災から2年半後に、自治体の災害への準備状況等を把握することを目的として、全自治体を対象に調査を行ったものです。その結果、地域防災計画等に特殊食品の備蓄に関することが示されていると回答したのは、421自治体と、全自治体の34%となっています。

また、このうち418自治体に、「病院等とは別に行政として備蓄している特殊食品」を複数回答で質問した結果が、右の表です。これによると、最も備蓄している割合が高かったのは乳児用ミルクであり、続いて、おかゆ、アレルギー対応食品が多くなっています。

**近年、備蓄している自治体は増えてきていますが、自らの備蓄が大事です。**

### 地域防災計画等に特殊食品の備蓄に関することが示されている自治体 (n=1,250)

示されている **421自治体 (33.7%)**  
 示されていない **829自治体 (66.3%)**

※全自治体とは、47都道府県、20指定都市、42中核市、8政令市、23特別区、1,649市町村。回収率は71.1%でn=1,271。

■上記の示されていた自治体のうち、418自治体が備蓄している特殊食品 (複数回答)

行政機関における特殊食品備蓄率	2013年	% (全体の%)
乳児用粉ミルク	69.6	(23.3)
ベビーフード	7.2	(2.4)
アレルギー対応食品	35.9	(12.0)
おかゆ	51.4	(17.2)
咀嚼・嚥下困難対応食	4.5	(1.5)
濃厚流動食	2.9	(1.0)

出典:山田、須藤、笠岡(坪山)ら、日本栄養士会雑誌 2015より転載



# 災害に備えて、赤ちゃんや高齢者をはじめ 配慮が必要な方のための食品備蓄を始めましょう

- **まず第一に水。**命を守るため、水を備えておくことは絶対に必要です。  
そして**カセットコンロとカセットボンベ。**  
お湯を沸かせれば、**温かい飲み物や食事**が用意できます。
- 災害時には物流機能の停滞により、特殊食品が手に入りにくくなることが想定されます。**平時から少なくとも2週間分**を備蓄することが推奨されます。

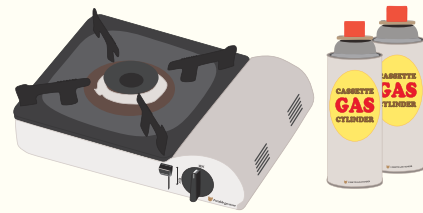
## 水

飲料水として、1人当たり  
1日1リットルの水が必要です。  
調理等に使用する水を含めると、  
3リットル程度あれば安心です。



## カセット コンロ

熱源は、食品を温めたり、  
簡単な調理に必要です。  
カセットボンベの準備も忘れずに。  
1人/1週間分:ボンベ6本程度



## 主食

精米  
レトルトご飯  
乾麺、カップ麺  
小麦粉  
シリアル類 等

エネルギーの確保



## 主菜・ 副菜

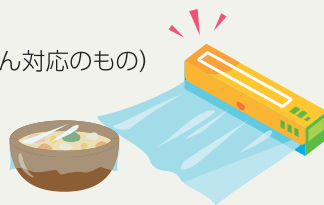
缶詰  
レトルト食品  
フリーズドライ食品  
乾物  
日持ちする野菜等

たんぱく質の確保、  
ビタミン、ミネラル、  
食物繊維の補充



## あると便利な備品

- 食品用ポリ袋  
(耐熱温度130℃以上のもの、湯せん対応のもの)
- ラップ
- アルミホイル
- クッキングシート
- クッキングペーパー・キッチンペーパー



- キッチンばさみ
- 鍋、やかん
- おたま、トンゴ
- 除菌スプレー(ペーパー)
- 紙皿、紙コップ
- 割り箸、使い捨てスプーン



## 要配慮者のための食品備蓄のポイント

### ● 乳幼児

- 粉ミルク
- 哺乳ビン
- 紙コップ、使い捨てスプーン
- 多めの飲料水



- レトルトなどの離乳食
- 好物の食品、飲み物



### ● 高齢者

- レトルトやアルファ米のおかゆ
- 缶詰・レトルト食品・フリーズドライ食品
- インスタントみそ汁、即席スープ等
- 食べ慣れた乾物

- 栄養補助食品
- 好物の食品、飲み物



### ● 食べる機能(かむこと・飲み込むこと)が弱くなった方

- やわらかいレトルトご飯
- レトルトなどのおかゆ
- スマイルケア食などのレトルトの介護食品
- 缶詰・レトルト食品・フリーズドライ食品

- とろみ調整食品
- 好物の食品、飲み物



### ● 慢性疾患の方

- ① 代謝性疾患【糖尿病、脂質異常症(高脂血症)、高尿酸血症(痛風)】
  - ② 高血圧
- 一般の方と共通した備えで、献立を工夫



- ③ 腎臓病 → 低たんぱく、低カリウムのレトルト食品など、特殊食品を多めに備える

### ● 食物アレルギーの方(原因食物(アレルゲン)が含まれていない食品)

- アレルギー対応の粉ミルク
- アレルギー対応のレトルトなどの離乳食
- レトルトなどのおかゆやご飯
- 缶詰・レトルト食品・フリーズドライ食品
- 好物の食品、飲み物



#### 注意

- 各食品の内容は購入時に原材料表示や食品メーカーのHPで必ず確認を行い、不明な点は各社に問い合わせましょう。
- 利用される方の原因食物(アレルゲン)が含まれていない食品を選びましょう。

# 知っておきたい、 災害時の食生活の注意点



避難生活で生じる健康問題を予防するためには、  
どんなことに注意すればいいか、あらかじめ知っておきましょう。

1

## 水分をしっかりととりましょう

避難生活では、飲料水の不足やトイレ数の不足から、水分摂取を控えがちです。また、食事の量が減ると、水分の摂取量も少なくなりがちです。水分が不足すると、疲れやすい、頭痛、便秘、食欲の低下、体温の低下などがおきやすくなります。血流を良くする、血圧や血糖をコントロールするためには、水分をしっかりとることが大切です。

2

## しっかり食べましょう

食べ物が限られていることや、慣れない環境などのために食欲が低下しがちです。体温や身体の筋肉を維持するためにも、提供された食事はしっかり食べましょう。

高齢者の方は、ゼリー飲料や栄養素を強化した食品等が届いたら、積極的に食べるようにしてください。

3

## 身体を動かしましょう

避難所生活では、身体を動かす量が減りがちです。食べるだけでなく、身体を動かすことも心がけましょう。

- 脚や足の指を動かす。
- かかとを上下に動かす。
- 室内や外を少し歩く。
- 軽い体操

出典:「高齢者リーフレット」(国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所、公益社団法人 日本栄養士会)を基に農林水産省作成

### コラム

### 災害時の口腔ケア

災害時も、風邪や肺炎の予防のために、口腔ケアが大切です。歯みがきやうがいを必ず実施しましょう。また、入れ歯は、できれば毎食後、少なくとも1日に1度は外して洗いましょう。口腔ケアに介護を要する方、入れ歯の状態が悪い方は、早めに医療スタッフや支援スタッフに相談しましょう。

#### 少ない水で歯みがきをする方法

- ペットボトルの水を歯ブラシに少しこぼし、ブラシに水分を含ませてから歯みがきをします。
- コップに水を入れて、うがいをします。
- ブラシの汚れが多いときは、ティッシュ等でブラシの汚れをふき取りながら、みがきます。
- コップがもう少しある場合は、コップに水を入れて、ブラシを洗います。
- デンタルリンスなどがあれば、少量をコップに入れ、うがいをします。

#### 歯ブラシがない場合は？

- ペーパータオルやガーゼを少量の水で濡らし、歯の表面をこすって、できる限り歯垢を除去します。
- 別のペーパータオル等に交換し、口の中をひとつとおりやさしく清拭します。
- また、この他にも口腔ケア用のウェットティッシュで拭き取る方法もあります。

# 食べやすくする工夫

温かい食べ物は、ほっとします! しっかり食べると元気になります。  
温めたり、スープに浸したりして、工夫して食べましょう。

## ごはん類 (おにぎり、冷たいごはん)

- ポリ袋におにぎり等を入れて口を結び、お湯につけて温める。
- 汁物に入れて雑炊のようにする。

## パン類

- ポリ袋にパンを入れて口を結び、お湯につけて温める。
- 牛乳やスープ、ジュースに浸して、食べやすくする。

## 弁当

- ポリ袋にごはんやおかずを入れて口を結び、お湯につけて温める。
- ばらして水分を加え、再調理で軟らかくする。
- 揚げ物や肉が多いので、魚や豆の缶詰やレトルト食品と組み合わせる。

## 食欲が出ない時は…

- 温かい汁物や、栄養素を調整した「ゼリー飲料」などを。

飲み込みにくい時、むせる時は、工夫して飲み込みやすく。

- 食事前に少量の水で口を湿らせる。
- 食べ物と水分を交互にとる。
- 袋に入っている状態の時に、つぶしたり、ちぎったりして、食べやすい大きさにする。
- ゼリー飲料やポタージュスープなど、とろみのある食品をとる。

横になったままではなく、  
座るか、少し身体を起こして  
食事をしましょう。



高齢者や食べる機能が弱くなった方のために、  
おかゆを食べやすくする方法

食べる機能が弱くなった方にとって、レトルトのおかゆの水分がむせる原因に。

- レトルトのおかゆと介護食品などのごはんを混ぜて加熱する。
- ちょうどよい軟らかさに調整する。
- 普段から利用して、調整の仕方に慣れておきましょう。

混ぜる割合を調整して  
ちょうどよい  
軟らかさに



# パッククッキングの方法と調理バリエーション

## 洗い物いらずで簡単！ パッククッキングの方法

### 利点

パッククッキングは、食材を耐熱性のあるポリ袋に入れて、鍋等で加熱する調理法です。

洗い物を出さずに、簡単に温かい料理を作れるため、災害時の調理法として注目されています。

- ①素材の風味やうまみを逃がさない。
- ②パックすることにより衛生管理や持ち運びが楽。
- ③パックした食材をそのまま湯せんし、ポリ袋のまま食器にのせれば、鍋や食器の洗浄が不要。後片付けがラク。



食材と調味料をポリ袋に入れたら、水圧を利用して中の空気をしっかり抜きます。



加熱するとふくらむので、袋の上の方でしっかりと結びます。



熱が通りやすいように、中の食材を均一に広げます。



鍋で加熱。  
※出し入れの際はやけどに注意しましょう。



加熱されたポリ袋は、穴あきおたまやトングで取り出します。



袋の結び目を切って、そのまま食器にのせれば出来上がり！

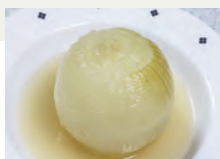
### 注意点

- ①ポリ袋は、耐熱温度が130℃以上のもの、または湯せん対応の記載がある高密度ポリエチレン製で厚さ0.01mmの、無地でマチがないものを使う。
- ②1袋に入れる量は1~2人分を目安にする。
- ③クッキングペーパーや布巾を鍋底に敷くと、ポリ袋が破れにくい。
- ④入れる食品の量に応じて、余裕をもった大きさの鍋で。

## 多彩な調理バリエーション



缶詰を使った炊き込みご飯



玉ねぎのやわらか煮



鶏肉のトマト煮



ソーセージのボトフ風



切り干し大根煮

作成:地域栄養ケアPEACH厚木代表 江頭文江

# 乳幼児の備え

# 赤ちゃんを守ることが最優先!

## ミルクの備え

どうしても母乳で足りない分は、粉ミルクを活用することもできます。そのため、粉ミルクと哺乳ビンを用意しておくことで安心です。また、紙コップや使い捨てのスポーンを用意しておくことで、災害時に役立ちます。飲料水は、調乳用に多めに備えましょう。

## ◆ 災害時の心得

災害時に一時的に母乳が出なくても、赤ちゃんはお母さんのお乳を吸っているだけで安心します。また、吸わせ続けることで、母乳が出てくるようになります。

大事なことは、お母さんと赤ちゃんが元気であることです。ですから、災害時に困ったことがあったら、医療・栄養のスタッフに相談し、お母さんは頑張り過ぎないようにしましょう。



アレルギー対応ミルクについては、P24の食物アレルギーのページを参照してください。

## コラム 使い捨て哺乳ビン

コップやスポーンで飲ませることもできますが、哺乳ビンが使えると助かります。

使い捨て哺乳ビンが市販されていますので、普段お出かけのときなどにも使用することを想定して、使いやすいものを探して、選んでみてください。

ただし、使い捨て哺乳ビンは、一度使用したら廃棄しなければなりません。替えの乳首や、本体部分が不足した場合は、紙コップ哺乳乳に切り替えるなど、清潔に保つ工夫が必要です。

写真: ママプラグWebページより



## ◆ 粉ミルクの作り方

### 準備するもの

- 哺乳ビン(なければ、紙コップ、スプーン等でもOK)  
※使う前に、きれいに洗って熱湯で十分消毒してください
- 飲料水 水道水が使えない時は、国産のミネラルウォーター  
給水車の水は当日中に使いましょう

井戸水は×

### 作り方

#### 手は清潔に

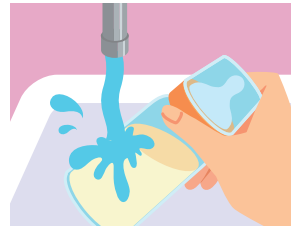
(出典:How to Prepare Formula for Bottle-Feeding at Home(FAO/WHO)より抜粋・改変)



やけどに注意しながら、一度沸騰させたお湯を哺乳ビンに注ぎます。



粉ミルクの缶の説明書を目安に、必要な量の粉ミルクを哺乳ビンに入れます。



混ぜたら、すぐに冷やします。  
※水は、哺乳ビンのキャップより下に当てます



手首にミルクを一滴たらし、熱くなく、生温かければ大丈夫です。

出典:「赤ちゃん、妊婦・授乳婦リーフレット」(国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所、公益社団法人 日本栄養士会)を基に農林水産省作成

### コラム

## 液体ミルクについて

水不要、熱源不要

### 液体ミルクなら調乳なしでそのまま飲ませることができます

平成30(2018)年8月に厚生労働省令が改正されて、日本でも液体ミルクの製造販売が可能になり、平成31(2019)年春にも販売が開始される見通しです。液体ミルクが市販されるようになれば、各家庭で備蓄する赤ちゃん用ミルクの一つの選択肢として期待できます。

#### 保存と飲ませ方は?

- 常温(おおむね25℃以下)で保存
- 製品に記載されている表示を確認
- 包装(容器)の汚破損がないか確認
- よく振って!
- 開封したらすぐに飲ませましょう
- 飲み残しを与えるのはダメ

- 哺乳ビンに入ったタイプ
- 紙パック・缶のタイプ等  
(使い捨てカップや哺乳ビンにうつします)



#### 注意点は?

国内では許可されたばかりなので、災害時は外国製品が支援物資として届くこともあります。外国語の表示に注意しましょう。

- 月齢にあったものを
- 期限を確認
- 色は褐色がかっていますが、問題ありません。

[BBE : 04-20][USE BY : APR 20]→2020年4月まで  
(BBE = Best Before End : 賞味期限)  
[24.11.18]→2018年11月24日まで

出典:「赤ちゃん防災プロジェクト 災害時における乳幼児の栄養支援の手引き」(公益社団法人日本栄養士会 日本栄養士会災害支援チーム)

## 離乳食の備え

### ◆ レトルトの離乳食

災害発生後、数日から1～2週間は電気・ガス・水道などのライフラインが停止し、調理できないことが想定されます。特に、離乳食は、さまざまな調理器具を使用して作るため、それを洗うための水が必要となります。

そこで、ビン詰やレトルトの離乳食を、少なくとも2週間分、備蓄することが推奨されます。

また、離乳食を始めた赤ちゃんは、月齢に応じて食べるものが変化します。このため、次のステップへ進むときは、前の月齢のものを消費しつつ、次の月齢のものを買って備えるようにしましょう。

アレルギー対応の離乳食については、P24の食物アレルギーのページを参照してください。

### ◆ スtockしたレトルトの離乳食の利用

レトルトの離乳食は、月齢が進んでも前の月齢のものを工夫して使えます。例えば、

かぼちゃなどのレトルト離乳食に、大人用のかぼちゃの煮物をつぶして混ぜる。

魚や野菜のクリーム煮などのレトルト離乳食をスープでのぼして、ごはんや肉、魚にかけるソースにする。

栄養バランスを考えて、主食・主菜・副菜を組み合わせる準備



レトルトの離乳食は、普段から利用して、食べ慣れておくことも大切です。

### ◆ 好きな食品や飲み物、リラックスするもの、安心するものを備える

災害時には、普段とは違う環境で、落ち着かないことが想定されます。お菓子や缶詰、レトルト食品などの中から、子どもが日頃から大好きな食品や飲み物、リラックスするもの、安心するものを備えておきましょう。





## 乳幼児(9~12か月) 向け

離乳食は、普段の食事の中でも、家族の食事をアレンジして作るのが基本です。大人用の備蓄として米、乾麺(うどん、そうめん)などがあると応用が利くでしょう。缶詰やレトルト食品、乾麺などは塩分が多いので、うす味にするなど注意が必要です。



### 芋粥

#### ◆ 材料/1人前

- ・米(無洗米) 40g(コップ1/5杯)
- ・水 200cc(コップ1杯)
- ・さつまいも 中1.5cm(30g)
- ・塩 少々
- ・アレンジ/バター

#### 作り方

- ① さつまいもは皮をむき、1cmの角切りにしておく
- ② ポリ袋に、米、水、①のさつまいもを入れ、空気を抜くようにして、上の方で結び
- ③ 沸騰した鍋で蓋をして、6分加熱する



### かぼちゃと にんじんのツナサラダ

#### ◆ 材料/1人前

- ・かぼちゃ 3cm角1コ(30g)
- ・にんじん 中サイズ1cm(10g)
- ・ツナ缶(水煮) 小さじ1(10g)
- ・粉ミルク 小さじ1

#### 作り方

- ① かぼちゃは一口大、にんじんは1cmの角切りにする
- ② ポリ袋に①とツナ缶、粉ミルクを加え、空気を抜くようにして、上の方で結び
- ③ 沸騰した鍋で蓋をして、30分加熱する

## 備えの基本的な考え方

高齢者がいる家庭での備えは、一般の家庭の備えとそれほど大きな違いはありません。水、熱源となるカセットコンロ・カセットボンベ、そして、主食、主菜、副菜のバランスを考えて備えておきましょう。

その際、やわらかいおかゆ、インスタントみそ汁、即席スープ、食べ慣れた乾物などがあると安心です。

また、レトルト食品が苦手な高齢者の方も多いですが、普段から食べ慣れておくことや、さまざまな味付けの商品がありますので、試食してみて、おいしいと思うレトルト食品を見つけて備えておくことも大切です。缶詰も、甘さや辛さなどさまざまな味付けのがありますので、お気に入りのものを見つけてみてください。最近では、お湯を注ぐだけで食べられるフリーズドライ食品やアルファ米などが開発されていますので、一度食べてみて、備えの選択肢に加えてみてはいかがでしょうか。

アルファ米のおかゆ



レトルトのおかゆ



入れ歯もお忘れなく。



## 備蓄のアドバイス

普段よく食べる食品や慣れ親しんだ味のものを用意しておけば、食欲がなくても食べることができます。体が弱ったときに、どんなものが食べなくなるかを想像して、備えましょう。

また、好物の食品や飲み物を、多めに買い置きして、賞味期限の古いものから消費して、消費した分を買い足すローリングストック法で、普段使いの食品で備えておくのもいいでしょう。

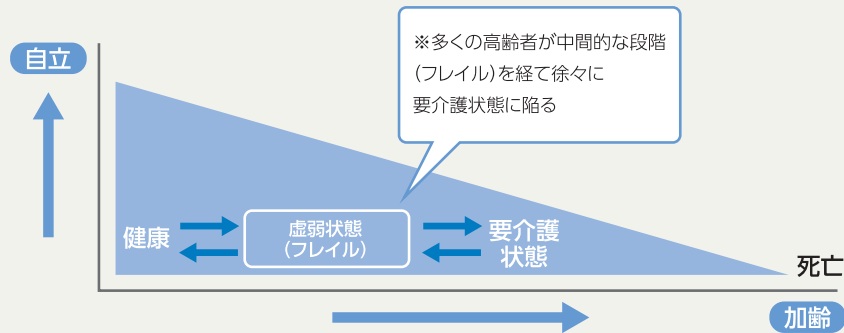
お気に入り



～栄養補助食品の備え～

「サルコペニア」とは、加齢、老化に伴う筋力や筋肉量の減少のことを指します。一方、「フレイル」とは、身体的、精神的、社会的な側面が相互に絡み合って、体が弱くなっている状態のことを指し、健康な状態と介護を要する状態の中間的な段階といわれています。

災害時は手に入るものが限られる中、被災によるストレス等により、高齢者の方は、食欲が低下して食事が喉を通らなくなり、必要な栄養が摂取できなかつたり、低栄養に気づきにくくなつたりすることが懸念されています。その結果、サルコペニア・フレイルの状態となるリスクが高くなります。



出典: 厚生労働省「平成28年版 厚生労働白書」

フレイルの基本チェックリスト(抜粋)

以下の項目のうち、いくつ当てはまるかチェックしてみましょう。

- 転倒に対する不安は大きいですか
- 6か月間で2～3kg以上の体重減少はありましたか
- 半年前に比べて固いものが食べにくくなりましたか
- 昨年と比べて外出の回数が減っていますか
- 周りの人から「いつも同じことを聞く」などの物忘れがあるとされますか
- (ここ2週間) 毎日の生活に充実感がない

これらの項目に当てはまる方、最近体が弱ってきて心配な方・困った方は、市町村や保健所の管理栄養士・栄養士さんや保健師さんに相談しましょう。

高齢者がいる家庭では、「栄養補助食品」を準備しておくといいでしょう。バランスの良い3回の食事と、足りない分は間食で補って必要な栄養をとることが基本ですが、災害時は「栄養補助食品」を食事に追加することにより、栄養補給ができます。

いろいろな種類の商品が市販されていますので、日頃から試食してみて、自分の好みのものを備えましょう。



# 食べる機能(かむこと・飲み込むこと)が弱くなった方の備え

## スマイルケア食を備えましょう

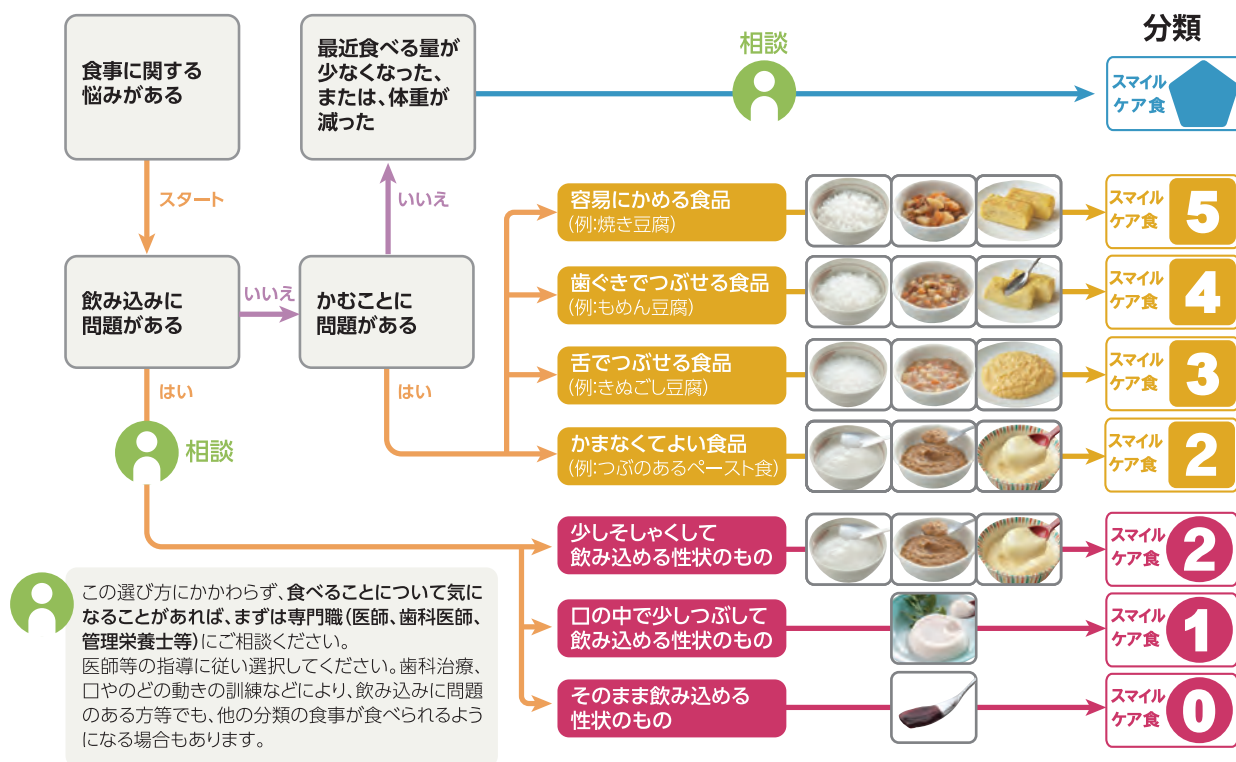


スマイルケア食って何?

「スマイルケア食」とは、かむことや飲み込むことなどの食べる機能が弱くなった人や、栄養状態がよくない人などを対象とした、新しい介護食品の愛称です。

スマイルケア食は、おいしさや、食べやすさ、低栄養の改善、食べる楽しみ、見た目の美しさなどにも配慮すべきとされており、介護食品市場に参入する食品メーカーも増えてきています。栄養・料理の専門家や介護に携わる方々が、食べやすくて見た目がよく、おいしい介護食品のレシピを研究・開発していますので、積極的に活用しましょう。

### スマイルケア食の選び方



## ドラッグストアなどで市販されている介護食

ドラッグストアなどで取り扱われている介護食品によく目にするこのマークは、ユニバーサルデザインフードの表示です。このマークも参考にして、商品を選びましょう。



## とろみ調整食品

とろみ調整食品は、お茶やみそ汁、スープなどさまざまな液体の食べ物に混ぜることで、とろみをつけることができる粉末状の食品です。加齢により、飲み物などを飲み込む際にむせることが多くなった方が使うことで、食べ物を飲み込みやすくすることができます。

災害時に避難所で肺炎が流行するのは、誤嚥性肺炎によるものが多いことが分かってきました。誤嚥性肺炎の予防のためにも、とろみ調整食品を備えておきましょう。



## 食べる機能が弱くなった方向け



### やわらかトースト

#### ◆ 材料/1人前

- ・食パン 1枚
- ・粉ミルクで作ったミルク  
大さじ4, 2/3杯程度(70cc)

※ミルクの量を増やせばパンがゆになる。  
同様にごはんのだし汁などを加えたら雑炊になる。  
※牛乳などの乳製品は手に入りにくいいため、  
粉ミルクなどを上手に利用する。

#### 作り方

- ① 粉ミルクはお湯で溶いておく
- ② ポリ袋に、食パン、ミルクを入れ、空気を抜くようにして、上の方で結ぶ
- ③ 沸騰した鍋で蓋をして、10分加熱する

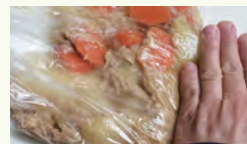


### ツナと じゃがいも煮

#### ◆ 材料/1人前

- ・ツナ缶(オイル) 1缶
- ・じゃがいも 中1個
- ・人参 中3cm程度(30g)
- ・めんつゆの素 小さじ2

※食べる機能にあわせて、  
ポリ袋の上から  
つぶすこともできる。



#### 作り方

- ① じゃがいもとにんじんは皮をむき、乱切りにしておく
- ② ポリ袋に、ツナ缶をオイルごと入れ、①と一緒に空気を抜くようにして、上の方で結ぶ
- ③ 沸騰した鍋で蓋をして、30分加熱する

### 備えの基本的な考え方

災害時にライフラインや物流がストップした場合でも、医師が処方した食事療法を普段と同じように継続するための備えを工夫しましょう。

1日に3回の食事をきちんととり、よくかんで食べる、栄養バランスの良い食事を心がける、食塩やアルコールを控える、ストレスを溜めない、肥満に気を付けるなどが大事です。

1

### 代謝性疾患 総エネルギー量コントロールが食事療法の共通点

- 食事療法のポイント**
- **糖尿病**：1日3回それぞれの食事量の適正化と食後高血糖の抑制に糖質と食物繊維の適正量摂取
  - **脂質異常症(高脂血症)**：コレステロールや飽和脂肪酸に注意、食物繊維の積極的摂取
  - **高尿酸血症・痛風**：プリン体の摂取量の制限とこまめな水分補給

一般の方と共通した食品を備え、献立などの食事内容を工夫しましょう。

糖尿病の方には高血圧の方も多いため、食塩の摂取量を減らすことが大切です。食物繊維を摂取するには野菜、特に、干した野菜を備えましょう。また、麦飯も効果的なので、精米に加えて麦飯用の大麦を備えておきましょう。



2

### 高血圧 食事療法のポイント

- 総エネルギー量のコントロールと食塩摂取量の制限
- 揚げ物などからの油脂の摂取を控える
- カリウムの積極的摂取

高血圧は、3人に1人と対象者の多い慢性疾患です。一般の方と共通した食品を備え、献立などの食事内容を工夫しましょう。

また、減塩の調味料を備えること、カリウムを摂取するために、干した野菜・果物やお茶・コーヒーを備えておくことも大切です。なお、肥満で高血圧の方は、糖尿病の解説も参考にしてください。



3

### 腎臓病 食事療法のポイント

- 食塩摂取量の制限
- たんぱく質、カリウム、リンの摂取量の制限

腎臓病の方は、低たんぱくの食品、低カリウムの加工食品など普段の食事に取り入れている特殊食品を多めに備えましょう。加えて、減塩の調味料をストックするなどの対策も効果的です。

エネルギーの補充のため、MCT※入りマクトンのビスケットやゼリーも便利です。濃厚流動食(腎臓病用)を普段使っている方は忘れずに備えておきましょう。ビタミンの摂取のためには、果物の缶詰などを備え、食べる時には汁を残すようにしましょう。

※MCTとは、中鎖脂肪酸のこと。たんぱく制限食で不足するエネルギーを、たんぱく質をほとんど含まない食品によって血糖を急に上げないで補うことができます。

特殊食品は災害時には特に手に入りにくくなります。腎臓病の方は、普段使っている特殊食品を多めに買い置きし、古いものから消費し、消費したら買い足すローリングストック法で、少なくとも2週間分を備蓄することが推奨されます。

## 知っておきたい、災害時の慢性疾患の方の注意点

1

### 食事コントロールをしっかりできること。 それが症状悪化を防ぎます。

慢性疾患などの方は、災害時には症状が悪化しがちです。日頃から自分で食事などをコントロールできるスキルを身に付けることが、もしもの時に自分の命を守ります。食事療法をしている方は、医療・栄養のスタッフに早めに相談しましょう。

2

### 自らのチェックと備えで命を守りましょう

- 血圧の値や血糖値など、普段の自分の状態を知っておく。
- 処方せんや薬の名前や用法・用量、特殊食品の名前を知っておく(メモ)。

3

### 慢性疾患の方の食事対策

- 缶詰、インスタント食品、レトルト食品など、塩分の多い食事の場合、ソースなどをできるだけ残し、水分をしっかりとり、ナトリウムの排泄を促進する。
- できるだけ、野菜や果物(カリウム、マグネシウム、カルシウム、食物繊維などを多く含む食品)を積極的に食べる。
- 選べるなら肉類よりも魚を。

4

### 血圧が高めの方へ

寒さや、睡眠不足、不安感などでも血圧は高くなります。非常に難しいとは思いますが、できるだけ睡眠をとり、リラックスを心がけましょう。血圧のコントロールのためには、以下のようなことも大切です。

- 水分を十分にとりましょう。
- 少し身体を動かしましょう。(軽い体操、室内や外を少し歩くなどがおすすめ!)
- 下半身を温めましょう。
- 野菜や果物が手に入るようになったら、積極的に食べましょう。



5

### 血糖値が高めの方へ

普段は、上手にコントロールできている方でも、災害時は難しいかもしれません。血糖値の急な上昇や低血糖を予防するためには、以下の点に気を付けましょう。

- できるだけ糖分を含まない飲料を選び、水分を十分にとりましょう。
- **食事量が減っているので、薬を服用している方は低血糖に気を付けましょう。**
- 食事は、一度にたくさん食べずに、回数を分けて少しずつ食べましょう。
- 食べる時には、良くかんで時間をかけて食べましょう。



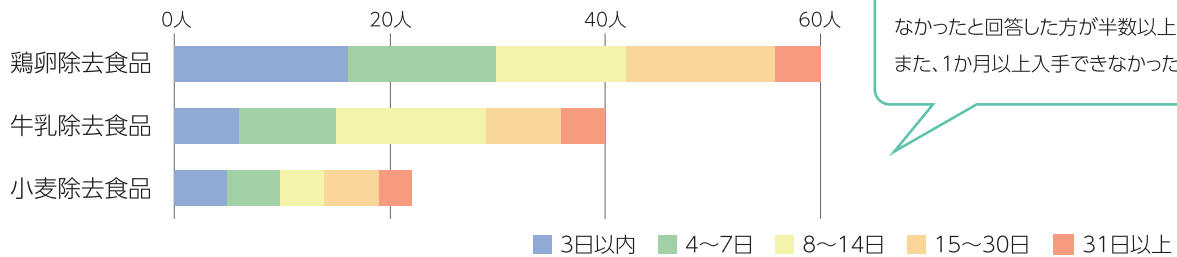
# 食物アレルギーの方の備え

自らのチェックと備えで  
命を守ろう

## アレルギー対応などの特殊食品は、災害時に手に入りにくくなる

下図は、東日本大震災発生後の物資不足の状況で、アレルギー対応食品(鶏卵・牛乳・小麦除去食品)を入手できなかった期間を示しています。1週間以上アレルギー対応食品を入手できなかったと回答の方が半数以上を占め、中には1か月以上入手できなかったと回答している方もいます。

■東日本大震災の発生からアレルギー対応食品が入手できなかった期間

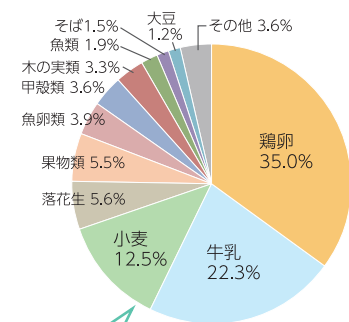


1週間以上アレルギー対応食品を入手できなかったと回答の方が半数以上。また、1か月以上入手できなかった方も。

出典:三浦克志,ほか,アレルギー,2012;61:642-651より引用改変

## (参考) 食物アレルギーの原因食物や年齢分布を知っておきましょう

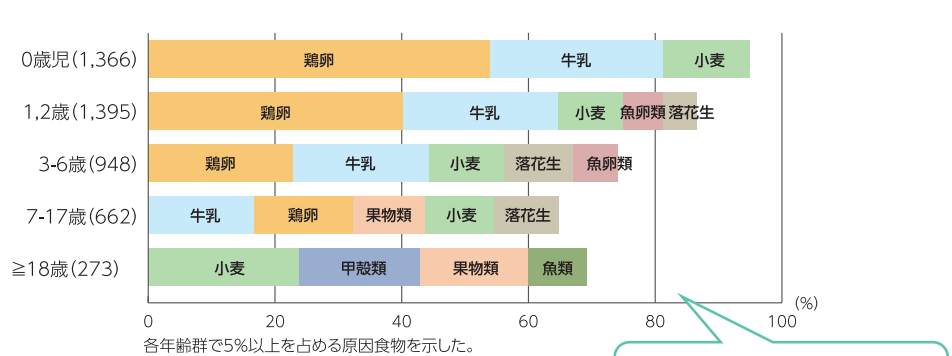
■全年齢における食物アレルギーの原因食物



食物アレルギーの原因食物は、全年齢では、鶏卵、牛乳、小麦が上位を占めています。

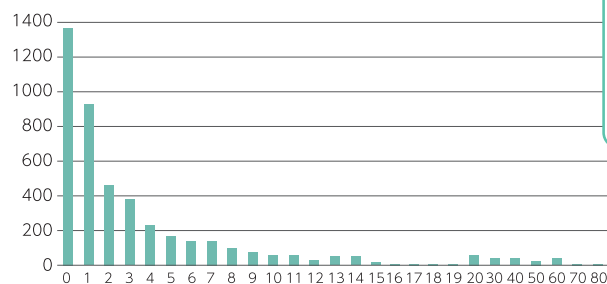
食物アレルギーの年齢分布をみると、0歳が最も多く、その後、年齢とともに減少していきます。

■年齢別食物アレルギーの原因食物



年齢が上がるとともに、鶏卵、牛乳、小麦の割合が減少し、落花生、魚卵類、果物類、甲殻類などの新たな原因食物の割合が増加しています。

■食物アレルギーの年齢分布



出典:消費者庁「平成27年度食物アレルギーに関連する食品表示に関する調査研究事業報告書」

## 備えの基本的な考え方

アレルギー対応食品などの特殊食品は、災害時には手に入りにくくなります。普段使っているアレルギー対応食品を多めに買い置きし、古いものから消費し、消費したら買い足すローリングストック法で、少なくとも2週間分を備蓄することが推奨されます。

### ◆ アレルギー疾患のこどものための「災害の蓄え」パンフレット

食物アレルギー

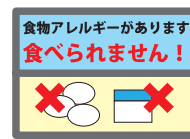
#### 災害に備える

- アレルギー対応食品および飲料水(少なくとも2週間分)  
※定期的に賞味期限や破損などをチェックする
- 食物アレルギーを知らせる札(表示カード、ビブスなど)
- 緊急薬および**食物アレルギー緊急時対応マニュアル**など(環境再生保全機構HPよりダウンロードできます)
- 受診や健診等で仲間作りをするなど災害対策の情報収集

日頃からの診察で必要最小限の除去にしておくことが大切です。

#### 災害直後の工夫(発生時~1週間)

- 食物アレルギーがあることを他者に知らせる(表示カードやビブスを利用する)
- 炊き出しや支援物資の内容(アレルゲンの有無)を確認
- 水を使わない食品を積極的に利用
- 行政支援窓口への相談や支援団体等への支援要請
- アレルギー関連学会HP等からの情報収集  
※例:(公社)日本栄養士会「特殊栄養食品ステーション」の設置等



表示カード



ビブス

#### 災害から少し経過してから気を付けること(災害後1週間~1か月)

- 疲労やメニューのマンネリ化による誤食に注意しましょう
- 食品が少ない時期ですが、なるべく栄養バランスに配慮しましょう



#### あると便利な備品

##### 調理用品

使い捨ての箸、スプーン、フォーク、食器、ラップ、ポリ袋、耐熱ポリ袋、缶切り、キッチンバサミ、カセットコンロ、鍋、おたま

##### 衛生用品

ウェットティッシュ、除菌用アルコール、手洗い用せっけん、キッチンペーパー、エプロン、三角巾、マスク、ポリ手袋

## 知っておきたい、災害時の食物アレルギーのこどもへの対応

災害時  
アレルギー  
対応

### ◆ 食物アレルギーのこどもへの対応

困ったことがあったら遠慮せず行政の方等に相談しましょう。

### 原因食物を食べないようにしましょう

1

#### アレルギー表示を確認しましょう

“鶏卵、牛乳、小麦、えび、かに、そば、落花生”は使用されていれば必ず原材料に表示されるので、確認しましょう。しかし、これ以外の食物は必ずしも表示されるわけではないので、注意しましょう。

2

#### 炊き出しで確認しましょう

原因食物が調理に使用されていないか、確認しましょう。  
しかし、大量調理なので少量混入は避けられないものと考えましょう。

3

#### 食べ物をもらっても、家族などに相談してから食べるように教えましょう

善意で食べ物をこどもに与える場合があります。  
必ず保護者が内容を確認してから食べることを、こどもに教えましょう。

4

#### 食物アレルギーがあることを周囲に知らせましょう

胸に「〇〇アレルギーあり」と書いたシールを貼るなどして、周囲の人に食物アレルギーがあることを分かりやすく伝えて、誤食事故を防ぎましょう。また、行政の方にアレルギーがあることを伝えて、支援が受けられるように早めに相談しましょう。



### 症状がでたら 助けを求めましょう

以下の症状はすべて重い症状です。一つでも現れたら、大きな声で助けを求め、早く医師に診せましょう。本人のエピペン®があれば、速やかに打ちましょう。

#### 全身の症状

唇や爪が青白い、脈を触れにくい・不規則、意識がもうろうとしている、ぐったりしている、尿や便をもらす

#### 呼吸器の症状

のどや胸が締め付けられる、声がかすれて犬が吠えるような咳、持続する強い咳込み、ゼーゼーする、呼吸・息がしにくい

#### 消化器の症状

繰り返し吐き続ける、持続する強いお腹の痛み

災害時のこどものアレルギーに関する相談窓口(無料) → メール相談 : [sup\\_jasp@jspaci.jp](mailto:sup_jasp@jspaci.jp)



日本小児アレルギー学会 ホームページ URL:<http://www.jspaci.jp/>

出典:「災害時のこどものアレルギー疾患対応パンフレット」(日本小児アレルギー学会)を基に農林水産省作成

## 食物アレルギー（実践編）

幼児期  
以上

原因食物(アレルゲン)が含まれていない食品を備えましょう。

※写真は鶏卵・牛乳・小麦不使用の市販食品の一例です。

### ◆ 火やお湯がなくても食べられるもの

#### 主食

- レトルトのおかゆ
- レトルトのリゾット
- アルファ米(水が必要)
- コーンフレーク
- パン缶
- 乾パン



#### 主菜

- レトルト食品
- 肉、魚、大豆缶詰  
(ツナ缶、さば缶、いわし缶等)
- 魚肉ソーセージ
- 豆乳



#### 副菜・菓子など

- レトルトスープ
- 野菜や果物の  
缶詰やジュース
- 飲料水
- 菓子(せんべい、ポテト  
チップス、ラムネ、グミ等)



### ◆ 火やお湯があれば食べられるもの

- パックご飯、乾麺、粉末スープ、フリーズドライ食品等

#### 主食

- 米粉
- 米粉調製品・加工品
- 米粉パスタ
- 米麺



#### 副菜・菓子など

- カレールー
- シチュールー



#### 注意

- 各食品の内容は**購入時に**原材料表示や食品メーカーのHPで必ず確認を行い、不明な点は各社に問い合せましょう。
- 利用される方の原因食物(アレルゲン)が含まれていない食品を選びましょう。

出典:「アレルギー疾患のこどものための「災害の備え」パンフレット」(一般社団法人日本小児臨床アレルギー学会)および専門家の助言により農林水産省作成

## 食物アレルギー（実践編）

### 離乳期

原因食物（アレルゲン）が含まれていない食品を備えましょう。

※写真は鶏卵・牛乳・小麦不使用の市販食品の一例です。

#### ◆ 火やお湯がなくても食べられるもの

- レトルトなどの離乳食
- レトルトなどのおかゆ
- 乾パン（水に溶かすとパンがゆになる）
- ジュース、飲料水
- 菓子



#### ◆ 火やお湯があれば食べられるもの

- アレルギー対応ミルク
- フリーズドライの離乳食



牛乳アレルギーの赤ちゃんのために、各メーカーからアレルギー対応ミルクが発売されています。  
牛乳アレルギーの赤ちゃんには、医師の指示に従って、赤ちゃんに合った種類の粉ミルクを備えましょう。

#### 注意

- 各食品の内容は**購入時に**原材料表示や食品メーカーのHPで必ず確認を行い、不明な点は各社に問い合せましょう。
- 利用される方の原因食物（アレルゲン）が含まれていない食品を選びましょう。

出典：「アレルギー疾患のこどものための「災害の備え」パンフレット」（一般社団法人日本小児臨床アレルギー学会）および専門家の助言により農林水産省作成

## アレルギー対応

特定原材料7品目(鶏卵、牛乳、小麦、えび、かに、そば、落花生)を使用していません。



### フライパンで焼く 米粉のピザ

調理時間  
**15分**

1/4枚(子ども1人前)、大人1人前は1/2枚程度

#### ◆ 材料/1枚分

- ・製菓用米粉  
1袋の総量が300gの場合はその1/3程度(100g程度)
- ・無調整豆乳(常温保存可能のもの)  
200mlパック半分程度(100~120ml)
- ・油(菜種油など)
- ・ピザ用ソース(缶詰)適量

※アレルギーを確認して用意する。

#### 作り方

- ① ビニール袋に米粉を入れ、豆乳をそそぎ、パンケーキの生地のようなゆるい生地を作る。  
豆乳の量は米粉の種類によって異なるので生地の状態を見て調節する。
- ② フライパンに油を多めに入れ、①のビニール袋の端を切ってフライパンに流し入れて両面を焼く。
- ③ 生地を食べやすい大きさにカットしてピザ用ソースをかける。

味付けの工夫 ツナ(缶詰)や魚肉ソーセージをトッピングする。



### カレーソース パスタ

調理時間  
**15分**

#### ◆ 材料/1人前

- ・ライスパスタ
- ・アレルギー対応カレールー(レトルト)
- ・チキン(レトルト)適量

※アレルギーを確認して用意する。

#### 作り方

- ① パスタをパッケージに表示されている時間どおりにゆでる。
- ② 温めたカレールーをパスタにかけ、チキンをのせる。



【例】uchipac サラダチキン(内野家)

- 常温保存可能、賞味期限は製造より1年
- 国産鶏肉使用・無添加  
(原材料:鶏むね肉、食塩)

味付けの工夫 缶詰やレトルトパウチされた肉などをトッピングする。

## アレルギー対応

特定原材料7品目(鶏卵、牛乳、小麦、えび、かに、そば、落花生)を使用していません。



### 作り方

- ① 鍋にコーンを入れ、豆乳を適量加えて混ぜながら温める。
- ② 食塩で味を調える。

### 豆乳で作る コーンスープ

調理時間

10分

#### ◆ 材料 / 1人前

- ・コーン缶詰(クリームスタイル)  
1缶(190g)
- ・無調整豆乳(常温保存可能のもの)  
200ml 2パック(400ml程度)
- ・食塩(少々)

※アレルギーを確認して用意する。

**味付けの工夫** ココア+豆乳+砂糖でミルクココア風のドリンクを作ることできる。



### 作り方

- ① 鍋に湯を沸かして餅を茹でる。
- ② 茹でた餅にゆで小豆をかける。

### あんこ餅

調理時間

10分

#### ◆ 材料 / 1人前

- ・切り餅(2コ)
- ・ゆで小豆(缶詰)適量

※アレルギーを確認して用意する。

**味付けの工夫** ごま、きな粉をまぶしてもよい。

## 災害時、食事や栄養のことで困ったときには…?

災害時に、避難所で、あるいは自宅避難での食事で困ったとき、まずは近くの市町村や保健所の管理栄養士・栄養士さんなどの、医療スタッフ、支援スタッフに相談してみましょう。

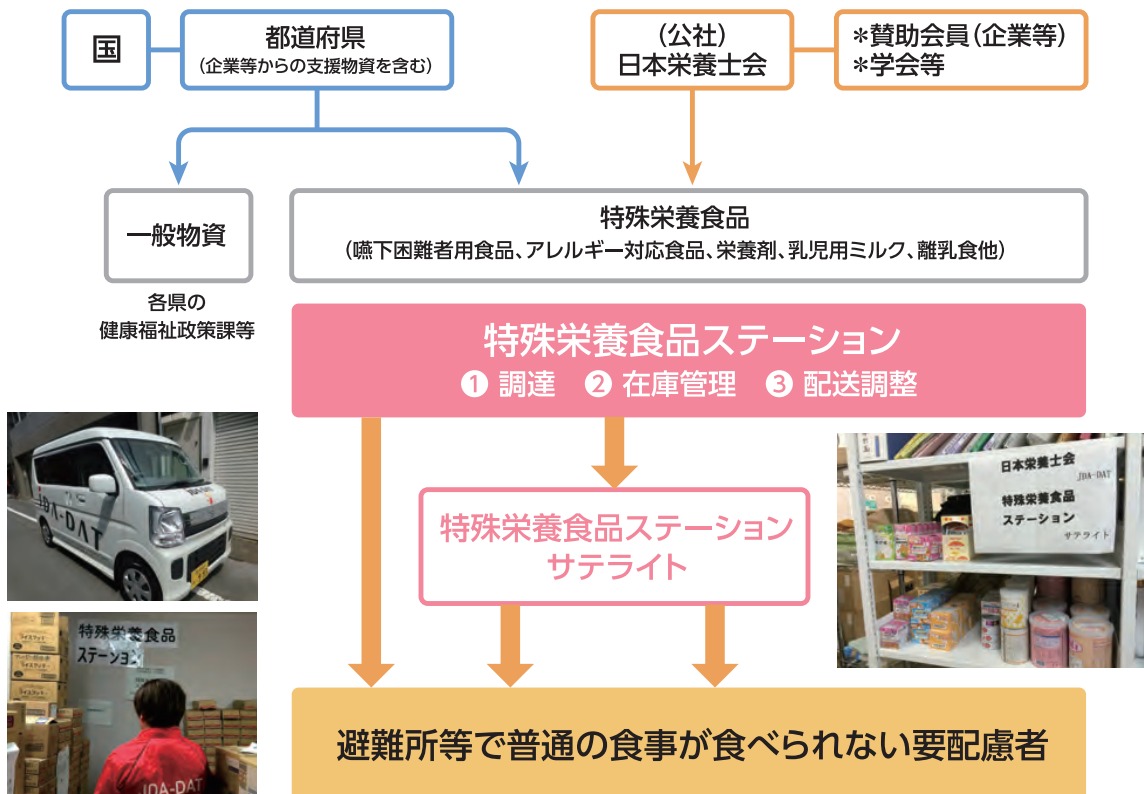
## 特殊栄養食品ステーションのご紹介

日本栄養士会は、平成23(2011)年に発生した東日本大震災をきっかけに、大規模自然災害発生時、迅速に、被災地での栄養・食生活支援活動を行うために、被災地現地において「特殊栄養食品ステーション」を設置しています。

アレルギー対応食、乳児用ミルク、離乳食のほか、嚥下困難な方向けのおかゆなど柔らかい食事を、被災された方からのご相談を受け、必要に応じた提供を行っています。また、食物アレルギーの方に対しては、現地で日本小児アレルギー学会と連携して対応を進めています。

ご相談を希望される場合は、避難所を巡回している日本栄養士会災害支援チーム(JDA-DAT:The Japan Dietetic Association-Disaster Assistance Team)の管理栄養士に直接ご相談いただくか、窓口までご連絡をお願いします。

【避難所等での栄養のSOSは】特殊栄養食品ステーション  
(公社) 日本栄養士会災害支援チーム (JDA-DAT) 03-5425-6555







平成31年3月発行

農林水産省大臣官房政策課食料安全保障室  
〒100-8950 東京都千代田区霞が関1-2-1

TEL. 03-3502-8111 (代表)

<http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/foodstock/index.html>



▼デジタル版はこちら



## アレルギーを含む食品に関するワーキンググループの設置について

(平成29年9月26日 食品安全委員会決定)

### 1 アレルギーを含む食品に関するワーキンググループ設置の趣旨

食物アレルギーは、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不利益な症状が惹起される現象である。食物アレルギー疾患を有する者は、抗原食物の摂取等により、皮膚症状・呼吸器症状・消化器症状等を起こし、時にアナフィラキシーと呼ばれる複数臓器に及ぶ全身性の重篤な過敏反応を起こす。

平成27年、アレルギー疾患対策を総合的に推進するために、アレルギー疾患対策基本法（平成26年法律第98号）が施行され、第15条で国が生活環境の改善を図るための措置を講ずることが定められた。

これを踏まえ、食品安全委員会は、食物アレルギー疾患を有する者に係る食品の安全の確保のため、アレルギーを含む食品に関する食品の表示等について、科学的な検証を行うこととし、平成28年3月29日に開催された第600回食品安全委員会において、アレルギーを含む食品を食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価の対象とすることを決定した。

このため、食品安全委員会に、「アレルギーを含む食品に関するワーキンググループ」（以下「WG」という。）を設置することとする。

### 2 所掌事務

WGは、アレルギーを含む食品に関する食品健康影響評価についての事項の調査審議を行う。

### 3 構成及び運営

- (1) WGは、専門委員により構成し、そのWGに属すべき専門委員は、委員長が指名する。
- (2) WGに座長を置き、WGに属する専門委員の互選により選任する。
- (3) 座長は、WGの事務を掌理する。
- (4) 座長に事故があるときは、WGの構成員のうちから座長があらかじめ指名する者が、その職務を代理する。
- (5) WGの議事については、次の事項を記載した議事録を作成するものとする。
  - ① 会議の日時及び場所
  - ② 出席した専門委員の氏名
  - ③ 議題となった事項
  - ④ 審議経過

#### ⑤ 審議結果

- (6) 座長（座長に事故があるときはその職務を代理する者。以下同じ。）は、WGの会議を招集し、その議長となる。
- (7) 委員は、WGに出席することができる。
- (8) 座長は、必要により、WGに属さない専門委員あるいは外部の者に対し、WGに出席を求めることができる。
- (9) WGの会議、議事録等は原則として公開とするが、自由な発言が制限され公平かつ中立な審議に著しい支障を及ぼすおそれがある場合、又は、個人の秘密、企業の知的財産等が開示され特定の者に不当な利益若しくは不利益をもたらすおそれがある場合においては、「食品安全委員会の公開について」（平成15年7月1日食品安全委員会決定）に準じて取り扱う。
- (10) WGにおける調査審議等への参加については、「食品安全委員会における調査審議方法等について」（平成15年10月2日食品安全委員会決定）に準じて取り扱う。
- (11) WGの調査審議の結果は、食品安全委員会に報告する。

#### 4 その他

上記に定めるもののほか、WGの運営に関し必要な事項は、座長がWGに諮って定める。

#### 5 施行日

平成29年10月1日から施行する。

# アレルギー物質を含む食品の表示について

(第56回消費者委員会食品表示部会 説明資料 抜粋)

令和元年7月5日(金)  
消費者庁

# 食物アレルギーによる即時型症例・ショック症例の件数の推移

## ○即時型症例数の推移

年度	上段：原因食物(症例数の順位)、下段：件数																			
24年度	鶏卵	牛乳	小麦	落花生	イクラ	エビ	ソバ	キウイ	クルミ	大豆	バナナ	ヤマモ	カニ	カシューナッツ	モモ	ゴマ	サバ	サケ	イカ	鶏肉
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(11)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(18)	(20)
	1153	645	347	151	104	80	65	41	40	28	24	24	19	18	13	12	11	10	10	7
27年度	鶏卵	牛乳	小麦	落花生	イクラ	エビ	キウイ	クルミ	ソバ	大豆	カシューナッツ	バナナ	カニ	ヤマモ	モモ	リンゴ	サバ	ゴマ	サケ	アーモンド
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(17)	(19)	(20)
	1626	1034	581	260	180	134	95	74	71	55	50	37	35	33	27	25	19	19	15	14
30年度	鶏卵	牛乳	小麦	クルミ	落花生	イクラ	エビ	ソバ	カシューナッツ	ダイズ	キウイフルーツ	バナナ	ゴマ	モモ	ヤマモ	アーモンド	カニ	マカダミアナッツ	サケ	イカ
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	1681	1067	512	251	247	184	121	85	82	80	77	38	28	24	22	21	20	15	14	13

## ○ショック症例数の推移

年度	上段：原因食物(症例数の順位)、下段：件数																			
24年度	鶏卵	牛乳	小麦	落花生	エビ	イクラ	ソバ	バナナ	カシューナッツ	クルミ	カニ	大豆	キウイ	リンゴ	コメ	サバ	イカ	15品目		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(10)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(18)	
	77	66	64	20	14	12	11	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	1		
27年度	鶏卵	牛乳	小麦	落花生	エビ	カシューナッツ	イクラ	キウイ	クルミ	ソバ	カニ	大豆	アーモンド	サバ	バナナ	モモ	ヤマモ	豚肉	27品目	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(10)	(11)	(12)	(12)	(14)	(14)	(14)	(14)	(18)	(19)	
	136	124	94	27	15	10	9	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3	2	1	
30年度	鶏卵	牛乳	小麦	クルミ	落花生	エビ	カシューナッツ	そば	イクラ	キウイフルーツ	大豆	カカオ	バナナ	オオムギ	ココナッツ	ブリ	マカダミアナッツ	マグロ	アーモンドを含む27品目	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)	(13)	(19)	
	125	118	87	42	38	18	15	14	12	8	5	3	2	2	2	2	2	2	1	

※1 クルミは推奨表示対象品目であるが、アーモンドは表示対象品目になっていない。

※2 即時型症例数は、上位20品目に限る。



## 検討課題

これまでの調査報告及び平成30年度の調査報告書を踏まえて、追加等を検討

原因食物	区分	24年度	27年度	30年度	対応
くるみ	即時型症例数	40	74	251	義務化を 視野に入れた検討
	ショック症例数	4	7	42	
アーモンド	即時型症例数	0	14	21	推奨品目への 追加検討
	ショック症例数	0	4	1	

(留意事項)

○くるみ

- ・今回の症例数が一過性のものでないかの確認が必要
- ・義務表示対象品目に指定する場合、実行担保の観点から、試験方法の開発と妥当性評価が必要

○アーモンド

- ・包装資材切替に要する期間の把握