

VIII 資料編



1 食物アレルギーについて

(1) アレルギーはどのように起こるのでしょうか。

私たちの体には、ウイルスや細菌などの異物が入り込むと、「抗体」を作ってそれら異物を排除しようとする「免疫」という仕組みがあります。この仕組みとして、ダニや花粉、食物などに対して、「抗体」を作ってしまうことがあります。アレルギー反応を起こす抗体をIgE抗体と呼びます。この抗体は、皮膚や粘膜にいるアレルギー反応を起こす細胞（マスト細胞）の表面にくっつき、ダニや花粉、食物などのアレルゲン*が入り込んでくるのを待っています。この状態を「感作」と言います。

この感作された状態でアレルゲンが体の中に入り込むと、アレルゲンはIgE抗体と結びつき、その刺激でマスト細胞からヒスタミンなどの化学物質が放出されます。これらの化学物質が様々なアレルギー症状を誘発します。

※アレルゲンとは、アレルギーを引き起こす物質のことをいいます。

免疫とアレルギー（抗体の関与する場合を例にあげて説明）

【免疫】



【アレルギー】



（独立行政法人 環境再生保全機構
ぜん息予防のためのよくわかる食物アレルギーの基礎知識2014より引用・一部改変）

(2) 食物アレルギーとは

食物アレルギーは、原因となる食物を食べた後などに、免疫学的に体に何らかの異常な症状が現れる病態です。その多くは、食物に含まれるタンパク質が原因で起こります。

(食中毒や毒性食物による反応、また食物不耐症は含みません。)

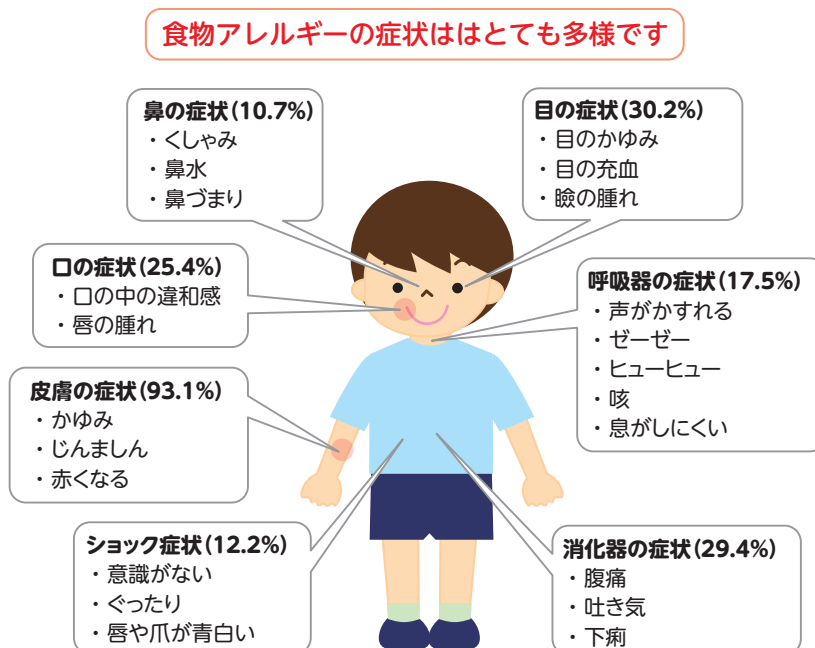
また、食物に触ったり、吸い込んだりしただけでも症状が出る場合があります。

(3) 食物アレルギーで起こる症状（アナフィラキシーを含む）

食物アレルギー症状は、食べてから症状が出てくるまでの時間で、即時型と非即時型（遅延型）に分けられます。

保育所などで対応が求められるのは、主に即時型（P55参照）です。即時型は原因食物を食べた2時間以内、特に15分以内に多く症状が出てきます。症状は、皮膚のかゆみ、発赤（ほっせき）、じんましん、皮疹（ひしん）などの皮膚症状が約90%の人に見られ、これ以外にも、腹痛や下痢などの消化器症状、咳、ぜん鳴（ゼーゼー）や呼吸困難などの呼吸器症状、目のかゆみや充血、くしゃみ、鼻水、鼻づまりなどの粘膜症状など、多彩な症状が出ます。

比較的強いアレルギー症状が皮膚、消化器、呼吸器など2臓器以上に出現した状態をアナフィラキシーと呼びます。アナフィラキシー症状が進行し、血圧が下がり始めた状態がアナフィラキシーショックです。ショックは意識が悪くなったり、もうろうとしてきたり生命の危機を伴います。令和元年度に東京都が行った3歳児全都調査では、食物アレルギーと診断された3歳児の12.2%がアナフィラキシーショックの既往を有していました。



「アレルギー疾患に関する3歳児全都調査」(令和元年度)東京都健康安全研究センター

(4) 症状の重症度とその対応

アナフィラキシーの重症度は、その症状によって大きく3段階（下記グレード分類を参照）に分けられます。その段階に合わせて対応を考えるとよいでしょう。

東京都の「食物アレルギー緊急時対応マニュアル」の緊急性の高い症状は、おおむねグレード2以上に相当します。

【グレード1】

各症状はいずれも部分的で軽いものです。

症状の進行に注意を払い、保健室などで安静にして経過を観察しましょう。誤食時に処方薬がある場合は、内服させましょう。

【グレード2】

全身性の皮膚及び強い粘膜症状に加え、呼吸器症状や消化器症状が悪化してきます。

医療機関を受診する必要がある、子供に処方されたエピペン[®]があれば、必要に応じて注射を考慮します。

【グレード3】

強いアナフィラキシー症状と言えます。

プレショック状態（ショック状態の一手前）若しくはショック状態と考え、緊急に医療機関を受診する必要があります。子供に処方されたエピペン[®]がある場合は、その場で速やかに注射する必要があります。

アレルギー症状の重症度分類

		グレード1 (軽症)	グレード2 (中等症)	グレード3 (重症)
皮膚・ 粘膜症状	赤み、じんましん	部分的	全身性	←(※)
	かゆみ	軽いかゆみ (がまんできる)	強いかゆみ (がまんできない)	←(※)
	口唇、まぶたの腫れ	部分的	顔全体の腫れ	←(※)
消化器症状	口・のどの違和感	口・のどのかゆみ、 違和感	口やのどの痛み	←(※)
	腹痛	弱い腹痛	強い腹痛(がまんできる)	持続する強い腹痛 (がまんできない)
	嘔吐・下痢	嘔気 単回の嘔吐・下痢	複数回の嘔吐・下痢	繰り返す嘔吐・便失禁
呼吸器症状	咳、鼻水、鼻閉、くしゃみ	時折する咳、 鼻汁、鼻閉、くしゃみ	時折激しくする咳	持続する強い咳き込み、 犬が吠えるような咳
	喘鳴(呼吸時に「ゼーゼー」 「ヒューヒュー」という音が すること)、呼吸困難	—	聴診上の喘鳴 軽い息苦しさ	明らかな喘鳴、呼吸困難、 チアノーゼ、呼吸停止、 SpO ₂ ≤92%、締めつけられる 感覚、かれた声やかす れた声、飲み込みづらさ
循環器症状	脈拍、血圧	—	頻脈(+15回/分) 血圧軽度低下 ^{※1} 蒼白	不整脈、 血圧低下 ^{※2} 重度徐脈、心停止
神経症状	意識状態	元気がない	眠気、軽度頭痛、恐怖感	ぐったり、不穏、 失禁、意識消失

(※) 「←」は左欄に同じを示す

※1：血圧軽度低下：1歳未満<80mmHg、1~10歳<[80+(2×年齢)mmHg]、11歳~成人<100mmHg

※2：血圧低下：1歳未満<70mmHg、1~10歳<[70+(2×年齢)mmHg]、11歳~成人<90mmHg

(柳田紀之、ほか、日小ア誌、2014;28:201-10より改変)

(食物アレルギー診療ガイドライン2016より引用、一部改変)

(5) 食物アレルギーの病型

即時型食物アレルギー

食物アレルギーの病型では最も多く、食物アレルギーの代名詞となっています。

食物摂取後2時間以内、特に15分以内に多く症状が出現します。全身じんましんや咳、ぜん息、呼吸困難、嘔吐、下痢など様々な症状が現れる可能性があり、中には局所のアレルギー症状からアナフィラキシーショック症状へ至る場合も少なくありません。

【発症時期】

全ての世代で新たに発症する可能性がありますが、乳幼児期の発症が極めて多くみられます。

【原因食物】

原因食物は年齢によって異なります。乳幼児期では、鶏卵、乳製品、小麦が3大アレルゲンとして知られていますが、小学校以上ではそれらは減少し、甲殻類（えび、かになど）、果物類、魚類、木の実類などのアレルギーが増えていきます。

このほか、ピーナッツ、木の実、魚卵、そばなど様々な食物が原因となります。最近では、幼児の木の実、いくらやピーナッツによるアレルギーが増えてきています。

【症 状】

P53の図を参照してください。

【経 過】

乳幼児に頻度の多い鶏卵、牛乳、小麦、そして大豆は3歳までに約50%、6歳までに約80%が自然に食べられるようになります。これを耐性化といいます。

一方、それ以外の食物（ピーナッツ、木の実、そば、魚類、果物類など）のアレルギーは治りにくく（耐性を得にくく）、生涯にわたる除去を必要とすることが多いです。

即時型食物アレルギーの年齢群別に見た主な原因食物
食物摂取後60分以内に何らかの症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者

	0歳 (1356)	1、2歳 (676)	3-6歳 (369)	7-17歳 (246)	≥18歳 (117)
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%)

(今井 孝成, 杉崎 千鶴子, 海老澤 元宏. アレルギー 2020, 69; 8: 701-705.より)
(一部改変)

(参考) 非即時型食物アレルギー (遅延型)

原因食物の摂取後、1時間から2時間以降に症状が出現します。1日から2日後のこともあります。

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎

乳児期にアトピー性皮膚炎として悪化してくる食物アレルギーの病型です。

【発症時期】

乳児期に発症し、年齢とともに治っていくタイプです。ただし、全ての乳児期のアトピー性皮膚炎が食物に関与しているのではなく、約50%から70%に食物が関与していると考えられています。

【原因食物】

鶏卵、牛乳、小麦、大豆など

【症 状】

皮疹（顔面～頸部、悪化すると全身に広がる）のみ

新生児・乳児消化管アレルギー

【発症時期】

新生児から乳児期前半に、血便・下痢・嘔吐などの消化器症状で発症するタイプです。細胞性免疫が関与すると考えられています。最近、離乳食開始後の卵黄などが原因で発症するケースが増加しています。

【原因食物】

牛乳（粉ミルクを含む）、大豆、コメ、卵黄など

【症 状】

原因食物を摂取後数時間から、中には数日後に消化器症状が出現します。嘔吐、下痢、血便などの消化器症状が主体です。

口腔アレルギー症候群（Oral Allergy Syndrome, OAS）

原因食物が口などの粘膜に触れることによって症状が現れます。花粉症と果物類とのアレルギー性には共通性があり、花粉症患者に伴うOASを花粉食物アレルギー症候群（Pollen Food Allergy Syndrome、PFAS）と呼びます。PFASはハンノキ科（ハンノキ、シラカバ、ヤシャブシなど）花粉症とバラ科果物（モモ、リンゴ、イチゴなど）、ブタクサ花粉症とウリ科果物（メロン、スイカ）などに関係があります。

【発症時期】

学童期以降に多くなります。

【原因食物】

果物類（クワイフルーツ、リンゴ、モモ、メロンなど）、野菜、木の実類、豆乳、香辛料など

【症 状】

原因食物を食べた後、多くはすぐに口からのどの症状（口やのどのかゆみ、ヒリヒリ感、イガイガ感、唇の腫れなど）が出現します。まれにアナフィラキシーが起こることもあります。

食物依存性運動誘発アナフィラキシー（FDEIA）

原因食物を食べて一定の運動（体動、活動）をしたときにだけアレルギー症状が誘発されるのが特徴です。

【発症時期】

運動量が増加する小学校高学年から成人に多いアレルギーです。

【原因食物】

小麦が6割、甲殻類が3割を占めます。

【症 状】

原因食物を食べて大部分は2時間以内に、一定以上の運動をしたときにだけ症状が現れます。症状は急速に進行し、アナフィラキシー（ショック）が現れることもまれではありません。

(6) 食物アレルギーの診断

食物アレルギーの診断において、「問診」(症状やその経過、患者の生活背景に関する聞き取り)が最も重要です。何をどれくらい食べたか、何分後にどんな症状が現れたのかなど、時間をかけて詳細に聞きます。

即時型の場合は、原因食物を特定しやすく諸検査を省略することもあります。その診断の基本は食物除去及び食物経口負荷試験を行うことにあります。

なお、血液検査や皮膚テストの結果だけでは診断の根拠にはなりません。それらはいくまでも診断の補助として評価します。

また、乳児の湿疹やアトピー性皮膚炎は食物が原因であると思われがちですが、実際は必ずしもそうとは限りません。問診を十分に行い、検査を実施し、冷静にそれらの結果を評価しながら診断をしていきます。

1 問診(Step1) アレルギーが出た時のことを詳しく聞いてもらいましょう。何を食べていたらどのくらいで何が起こったか詳しく聞いてもらいましょう。場合によっては、食物日誌が役立ちます。

- ① 何を食べたか？
- ② どれだけ食べたか？
- ③ 食べてから発症までの時間は？
- ④ 症状の持続時間は？
- ⑤ 症状の特徴は？
- ⑥ 症状の再現性があるか？

2 検査(Step2) これらは診断を補助する検査です。

A IgEを証明するための検査として

血液検査 (詳細はP58)
皮膚テスト (詳細はP58)

B 食事との関連性をみるための試験
除去試験 (詳細はP58)

3 食物経口負荷試験(Step3) 確定診断のための検査です。実際に食べてみてアレルギー症状が出るか調べる検査です。(詳細はP58)

4 診断確定
除去の程度を決めてもらいましょう。

※

※ 問診で因果関係が明らかな場合や、抗原特異的IgE抗体が高値で、食物経口負荷試験が陽性となる確率が高いと予測される場合、「3 食物経口負荷試験」をスキップすることがあります。

	検査名	目的や内容
診断の根拠となる検査	食物経口負荷試験	<p>食物アレルギーの確定診断には必須の検査です。</p> <p>原因と疑われた食物を食べて、症状が出現するかどうかをみます。ただし、アナフィラキシー症状を起こす危険が高い場合や、これまでに明らかな陽性症状がある場合、血液検査などの結果によっては、医師の判断下で食物経口負荷試験を省略して診断することもあります。</p>
	食物除去試験	<p>非即時型の診断に用いられる試験です。</p> <p>問診や食物日誌、血液検査や皮膚テストによって原因と疑われた食物とその加工品を、日々の食事から完全に、約1週間から2週間除去します。除去した結果、皮膚症状などのアレルギー症状がよくなるかを確認し、診断根拠の一つとします。除去試験で症状の改善が得られても、診断は確定せず、食物経口負荷試験を行う必要があります。</p>
診断の補助検査	血液検査 特異的IgE抗体検査	<p>原因物質に対するIgE抗体の量を調べる検査です。</p> <p>IgEの量を0から6までにクラス分けして、0が陰性、1が偽陽性、2から6までが陽性とされます。</p> <p>しかし、陽性又は陰性などの結果は食物アレルギーを診断する根拠にはなりません。検査結果においてクラスが高ければ高いほど、診断の確からしさが高まるだけで、あくまでも診断の補助的な位置づけです。</p>
	皮膚テスト (プリックテスト)	<p>アレルゲンエキスを皮膚にのせ、専用の針で小さな傷をつけて、皮膚のアレルギー反応をみる検査です。</p> <p>血液検査と同様に、この検査結果だけで食物アレルギーを診断することはできず、結果は診断の補助的な位置付けとなります。</p> <p>口腔アレルギー症候群の診断に用いるときは、原因と疑われる果物や野菜、それらの果汁、野菜汁を利用したプリックテストが有用です（プリックトゥプリックテスト）。</p>

(7) 食物アレルギーの治療

ア 原因食物の必要最小限の除去

医師の正しい診断に基づき、最小限の範囲で原因食物を除去することが原則です。必要最小限の原因食物の除去において、以下のポイントを念頭に入れておきましょう。

- 原因食物を除去する程度や期間はそれぞれ個人によって異なる。
- 特に鶏卵・牛乳・小麦・大豆などの除去は6か月から1年ごとに定期的な見直しを行う。
- 除去を行う場合、除去した食物に代わるもの（代替食物）を積極的に生活に取り入れて、栄養バランスをとるようにする。
- 除去を行うにしても、安全に摂取できる量がわかれば摂取していく。

「保育所におけるアレルギー疾患生活管理指導表」における除去の根拠

■ 明らかな症状の既往

過去に、原因食物を摂取して明らかなアレルギー症状が起きている場合は、除去根拠としては、高い位置づけになります。しかし、直近の1～2年症状がでていない場合には、すでに食べられるようになっている可能性も考えられます。特に鶏卵・牛乳・小麦・大豆は年齢を経るごとに耐性化することが知られています。かかりつけ医に相談が必要です。

■ 食物経口負荷試験陽性

原因と思われる食物を試験的に摂取して、それに伴う症状が現れるかどうかをみる試験で、診断根拠として高い位置づけとなります。

しかし、1年以上前の食物経口負荷試験の結果は信頼性が高いとは言えないため、再度検討する必要があります。

■ IgE抗体等検査結果陽性（血液検査 / 皮膚テスト）

食物アレルギーの関与する乳児アトピー性皮膚炎では、IgE抗体検査の結果だけで除去している場合が多くみられますが、一般には血液や皮膚の検査結果だけで食物アレルギーを正しく診断することはできず、あくまでも診断の補助となるものです。

原因食物の確定診断には食物経口負荷試験を行うことが診断の基本です。ただし、特異的IgE値の結果がクラス5やクラス6といった強い反応を示すときは、その結果だけで診断されることもあります。

年齢が進んでも除去品目が多く、主治医の診断根拠がIgE抗体等検査結果陽性だけの場合は、保護者から状況を確認することも必要です。

■ 未摂取

低年齢ではまだ与えないような食物に対しては診断根拠を書けない場合（未確定）も乳児期から幼児期早期には想定されます。それらの子供に対して離乳食などを進めていく場合に未摂取のものに関して除去根拠は未摂取として記載します。

※ 未摂取のものが家で食べられるようになった場合や、食物経口負荷試験を行って症状が出ないことが確認され摂取可能になったのであれば、保護者からの書面申請により除去食品の解除を行うものとします。

（厚生労働省 保育所におけるアレルギー対応ガイドラインより引用）

イ 薬物療法

食物アレルギーには発症を予防する薬や、早く食べられるようになる（耐性を獲得する）薬はありません。以下の薬物は多くの場合併用する必要はありません。

クロモグリク酸ナトリウム(経口インターール)

処方への適応は食物アレルギーに関連する皮膚症状のみです。通常は、適切な除去食を行えば皮膚症状は改善するため、ほとんどの場合は服用の必要はありません。内服しても、食物アレルギーが治りやすくなったり、原因食物を少量なら食べても症状が起きないようにしたりする効果はありません。

このため本薬の内服を始める前に、改めてスキンケアや軟膏療法が適切に行えているかを見直すと良いでしょう。

抗ヒスタミン薬

食物アレルギーによるかゆみなどの皮膚症状のコントロールを目的に処方されることがありますが、原因となる食物を適切に除去することで通常は必要なくなります。また、インターール®と同様に食物アレルギーが治りやすくなる効果はありません。また、原因食物による弱い皮膚・粘膜症状は抑える可能性はありますが、アナフィラキシーを含めた中等度以上の症状を抑える効果は期待できません。

これ以外には、原因食物の誤食時のアナフィラキシー対応として処方されることがありますが、その効果は限定的です。

※ 経口免疫療法について

自然経過では治る見込みの低い患者に対して、原因食物を医師の指導のもとで食べさせ、食べられる量を増やしたり、食べ続けることで症状が出ない状態を目指す取り組みです。最終的には自由に食べられるようになることを目指します。

まだ十分に知識と経験の積み重ねがないため、一般診療で行うことは学会において推奨されておらず、効果も必ず期待できるものではありません。また治療中は、原因食物を食べることで症状が誘発されることがあり、中には重篤なアナフィラキシー症状を呈する場合があります。このため、経口免疫療法は食物アレルギーの診療に長けた専門医のもとで行う必要があります。

施設に経口免疫療法を行っている子供がいる場合は、保護者や主治医とよく相談して対応を決めておく必要があります。

(参考:食物アレルギー診療ガイドライン2016)

(8) アナフィラキシーへの対応

アナフィラキシーへの対応は、その重症度によって異なります。軽症であれば経過観察だけでも良い場合がありますが、重症の場合は適切な治療を迅速に行わないと生命に危険が及ぶこともあります。保育所などでできる対応には限界があり、重症度に応じて速やかに医療機関へ搬送することが重要です。

内服薬（抗ヒスタミン薬、ステロイド薬）

ア 抗ヒスタミン薬

アナフィラキシー症状は、「ヒスタミン」という物質などにより引き起こされる症状です。抗ヒスタミン薬は、ヒスタミンの作用を抑える効果があります。しかし、内服薬であるため効果発現まで時間がかかり、またその効果は限定的で中等度以上のアナフィラキシー症状を抑える効果は期待できません。

イ ステロイド薬

アナフィラキシー症状は、一度治まった症状が数時間後に再度出現することがあります（二相性反応）。ステロイド薬は急性症状を抑える効果はなく、この二相性の反応を抑えることを期待して投与されています。

アドレナリン自己注射薬（エピペン®）

過去にアナフィラキシーを起こしたことがある場合や、アナフィラキシーを起こす可能性が高いと予測される場合には、アナフィラキシーショックの補助治療薬としてアドレナリン自己注射薬（エピペン®）を処方されることがあります。医師が、患者に処方するもので、原則として本人や保護者、救命救急士等が注射できます（保育所での使用については、次ページ参照）。

重篤なアナフィラキシー症状が現れたら、30分以内にアドレナリンを投与することが患者の生死を分けるとされており、適切で迅速な使用が求められます。ただし、効果の持続時間は10分程度であり、再び重篤な状態に陥る可能性があるため、エピペン®を使用したら、必ず救急要請し、医療機関を受診させましょう。

エピペン®は、アドレナリンの量によって、2種類（0.15mg製剤、0.3mg製剤）あります。

0.15mg製剤（緑色）は体重15kg以上30kg未満、0.3mg製剤（黄色）は体重30kg以上に処方されます。

エピペン®注射液0.15mg（緑色の製剤）
：アドレナリン0.15mg投与



<体重15kg以上30kg未満の方>

エピペン®注射液0.3mg（黄色の製剤）
：アドレナリン0.3mg投与



<体重30kg以上の方>

（マイラン EPD 合同会社「エピペン® 画像素材」より引用）

エピペン[®]について

● 保育所における「エピペン[®]」の使用について

保育所において、子供にアナフィラキシー等の重篤な反応が起きた場合には、速やかに医療機関に救急搬送することが基本となります。

しかし、保育所において、乳幼児がアナフィラキシーショックに陥り生命が危険な状態にある場合には、居合わせた保育所の職員が、「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」において示している内容に即して、「エピペン[®]」を（自ら注射できない）子供本人に代わって使用（注射）しても構いません。ただし、「エピペン[®]」を使用した後は、速やかに救急搬送し、医療機関を受診する必要があります。

なお、こうした形で保育所の職員が「エピペン[®]」を使用（注射）する行為は、緊急やむを得ない措置として行われるものであり、医師法第17条（※）違反とはなりません。

（医師法第17条 医師でなければ、医業をなしてはならない。）

● 保育所における「エピペン[®]」の保管について

保育所における「エピペン[®]」の保管に当たっての留意事項

- ・ 子供の手の届かないところ、すぐに取り出せるところに保管する。
- ・ 15～30℃で保存が望ましい。冷蔵庫や、日光のあたる場所等を避けて保管する。
- ・ 「エピペン[®]」を預かる場合、緊急時の対応内容について保護者と協議の上、「緊急時個別対応票」を作成する。

● アドレナリンとはどういう薬剤なのか？

アドレナリンは、もともと人の副腎髄質から分泌されるホルモンで主に心臓の働きを強めたり、末梢血管を収縮させたりして血圧を上げる作用があります。また、気管・気管支などと気道（肺への空気の通り道）を拡張する作用もあります。「エピペン[®]」は、このアドレナリンを注射の形で投与できるようにしたものです。

● 副作用

副作用としては、効果の裏返しとしての血圧上昇や心拍数増加に伴う症状（動悸、頭痛、新鮮、高血圧）が考えられます。動脈硬化や高血圧が進行している高齢者などでは脳血管障害や心筋梗塞等の副作用も起こりえますが、一般的な小児では副作用はあっても、軽微であると考えられます。

厚生労働省「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」より引用

2 アレルギー対応食の基礎知識

(1) 鶏卵アレルギーの食事

鶏卵は、離乳食や幼児食では、手軽で摂りやすいタンパク質です。鶏卵を除去しても、肉、魚、牛乳、大豆製品等の食品中の動物性・植物性タンパク質により栄養面における代替が可能です。

鶏卵は、加熱によってアレルギーを起こす力が弱くなります。このため加熱卵が食べられるようになって、生卵や半熟卵には注意が必要です。

また、鶏卵アレルギーは卵白のアレルゲンが主原因であり、卵黄から除去解除されることが多いです。

● 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）

マヨネーズ、練り製品、ハムなどの肉加工品、調理パン、菓子パン、洋菓子、卵のつなぎ、卵を使った揚げものの衣など

※ マヨネーズやアイスクリーム、カスタードクリームなどに入っている鶏卵は十分に加熱されていないので特に気をつけましょう。

● 基本的に除去する必要のないもの

鶏肉・魚卵

※ 主治医の指示に従って、食べて症状が出る必要最小限の食物だけを除去しましょう。

* 卵殻カルシウム：卵の殻が主原料で、成分は酸化カルシウムです。焼成（高温で処理）でも未焼成でも鶏卵タンパクの混入はほぼなく、鶏卵アレルギーを有する子供でも除去する必要は基本的にはありません。生活管理指導表で確認しましょう。

● 調理では鶏卵を使わずおいしく食べる工夫をします

★ 肉料理のつなぎ…………… でんぷん（片栗粉など）や、じゃがいもやれんこんなどをすりおろして使ったり、豆腐やきざんだ野菜、水分を多めに入れてすることでやわらかく仕上がります。

★ 揚げものの衣…………… 小麦粉やでんぷん（片栗粉など）を水でといてからめると衣がつきやすくなります。また、下味をつけて小麦粉やでんぷん（片栗粉など）をまぶして唐揚げにしても、おいしく食べることができます。

★ ホットケーキなど…………… 重曹やベーキングパウダーを使ってふっくら仕上げます。□当たりがぱさつくときにはバターや牛乳、豆乳などを多めに加えるとしとりします。

★ プリン、卵豆腐…………… 卵の代わりにゼラチンや寒天で固めることができます。

★ 彩り…………… コーンや黄パプリカ、かぼちゃを使ったり、ターメリックやサフランで色をつけます。

（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 2017 より引用、一部改変）

(2) 牛乳アレルギーの食事

牛乳は、タンパク質、カルシウムを多く含んだ食品です。肉、魚、卵、大豆等でタンパク質を、小魚や海藻、豆腐等でカルシウムを摂ることができます。

牛乳・乳製品は、加熱や発酵処理をしてもアレルギーを起こす力はほとんど変わりません。乳製品によってタンパク質量が多い食品（チーズなど）と少ない食品（バターなど）があります。

● 食べられないもの

牛乳・乳製品、乳製品を含む食品

ヨーグルト、チーズ、バター、生クリーム、全粉乳、脱脂粉乳、一般の調整粉乳、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

● 基本的に、除去する必要のないもの

牛肉

※ 主治医の指示に従って、食べて症状が出る必要最小限の食物だけを除去しましょう。

* **乳糖**：乳糖（ラクトース）は、牛乳に限らず、哺乳類の乳汁に含まれる糖類です。乳成分を含む食品の拡大表記として認められており、乳糖の表示をもって乳成分を含む旨のアレルゲン表示を省略することができます。食品に使用される乳糖は牛乳由来ですが、残留牛乳タンパクは極めて微量であり、牛乳アレルギーがあっても食べられることがほとんどです。生活管理指導表で確認しましょう。

● 調理では牛乳を使わずおいしく食べる工夫をします

★ シチュー、グラタン… ジャがいもやかぼちゃを煮崩してポタージュ状にしたり、乳成分が入っていないマーガリンと小麦粉（米粉）でルーを作ることができます。アレルギー用のルーの素も利用できます。牛乳の代わりに豆乳を使ったり、少量のひき肉や、コンソメの素を入れると味にコクが出ます。

★ 洋菓子（クリーム類）… 豆乳のホイップクリームやココナッツミルク、アレルギー用ミルクを利用できます。果物やさつまいもをピューレにしてでんぷん（コーンスターチなど）を混ぜて火にかけ、クリームを作ることができます。

(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 2017 より引用、一部改変)

アレルギー用調整粉乳について

- 牛乳アレルギーのある子供向けにアレルギー用調整粉乳があります。

アレルギー用調製粉乳にはいくつか種類がありますが、重症な牛乳アレルギーでなければ、どのアレルギー用調製粉乳を使っても問題ありません。このため、保育所で特定のアレルギー用調製粉乳を統一して使うことも可能です。特定のアレルギー用調製粉乳しか利用できない乳幼児には、個別に対応していく必要があります。

- アレルギー用ミルクは、乳児期の母乳の代替のほか、カルシウム補給として利用できます。

特有のアミノ酸臭があり、月齢が進むと飲みづらいこともあります。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しましょう。

- 飲用乳の代替には、豆乳や大豆乳（調製粉末大豆乳）を用いることもできます。

豆乳は、牛乳と比較して、カルシウム含有量が少ないことに留意しましょう。

牛乳アレルギー児が利用できるミルク

		加水分解乳				アミノ酸乳	大豆乳
		ミルフィー HP	MA-mi	ビーンスタック ペプディエット	ニュー MA-1	エレメンタル フォーミュラ	ボンラクト i
最大分子量		3,500 以下	2,000 以下	1,500 以下	1,000 以下	—	—
乳タンパク	カゼイン分解物	—	+	+	+	—	—
	乳清分解物	+	+	—	—		
その他の主な組成	乳糖	—	+	—	—	—	—
	大豆成分	—	—	大豆レシチン	—	—	+
	ビタミンK	+	+	+	+	+	+
	銅・亜鉛	+	+	+	+	+	+
	ビオチン	+	+	+	+	+	+
	カルニチン	+	+	+	+	+	+
	セレン	—	—	±	—	—	+
カルシウム(mg) /調整 100ml		54 (14.5% 調乳)	56 (14% 調乳)	56 (14% 調乳)	60 (15% 調乳)	64.6 (17% 調乳)	5.3 (14% 調乳)

(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 2017 より引用、一部改変)

(3) 小麦アレルギーの食事

小麦は、穀物の中でも食物アレルギーの原因となることが多い食品です。主食はご飯とし、パンやうどんは米粉製品で代用できます。

小麦粉は、薄力粉<中力粉<強力粉の順にタンパク質の量が多くなりますが、薄力粉よりも強力粉がアレルギーを起こしやすい食品ということではありません。

また、小麦製品も、それぞれに含まれているタンパク質量が異なります。

● 食べられないもの

小麦と小麦を含む加工食品

小麦粉：薄力粉、中力粉、強力粉、デュラムセモリナ小麦など

小麦を含む加工食品：パン、うどん、麩、マカロニ、スパゲティ、中華麺、餃子や春巻の皮、

小麦が入った食品：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、カレーやシチューのルー、洋菓子類

● 基本的に、除去する必要のないもの

しょうゆ、穀物酢

しょうゆには原材料に小麦が使用されていますが、生成過程で小麦タンパクは完全に分解されます。穀物酢には小麦を使用しますが、ごく少量の小麦タンパクです。

*麦茶：大麦の種子を煎じており、小麦とは直接関係がありません。

(大麦の摂取可否は主治医の指示に従ってください)

しょうゆ、穀物酢、麦茶は、生活管理指導表で確認しましょう。

● 調理では小麦を使わずおいしく食べる工夫をします

★ パン、ケーキなど… 米の粉、雑穀粉、そば粉などで代用しましょう。米の粉には、ごはんと同じうるち米から作られる米粉や上新粉と、もち米から作られるもちりした食感の白玉粉があります。米の粉にでんぷん（片栗粉）を少し混ぜて使うと、食感が軽く仕上がります。

★ めん類…………… 米の粉や、雑穀でできためんて代用しましょう。アジアの食材で、スーパーなどでも手に入りやすい米のめん（フォーやビーフン）は、うどんやそうめん、中華めんの代わりに利用することができます。フォーは煮てやわらかくなるので、離乳食にも利用できます。

★ 揚げものの衣…………… 小麦からできたパン粉の代わりに、細かく砕いたコーンフレークや細かく切った春雨を衣に利用できます。卵が使えない時には、でんぷん（片栗粉など）を水でといたものをタネにしっかりからめると、衣がつきやすくなります。

★ ギョウザ、春巻…………… スライスした大根や生春巻用のライスペーパーを利用することもできます。

★ ルウ…………… 米の粉やでんぷん（片栗粉）でとろみをつけたり、アレルギー用のルーの素も利用できます。

(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 2017 より引用、一部改変)

(4) アレルギー物質を含む食品に関する表示

食品の表示については、平成 27 年 4 月から、食品表示法が施行され、食品表示基準に基づき表示をすることとなりました。

加工食品や添加物には、食物アレルギーの原因食物が含まれていることがあるため、食物アレルギーの患者が多い、もしくは重篤になりやすい食品（「特定原材料」）を含む、容器包装に入れられた加工食品及び添加物について、表示の方法が定められています。特定原材料 7 品目（卵、乳、小麦、そば、落花生（ピーナッツ）、えび、かに）は、極めて少量であっても加工食品等に含まれる場合は、必ず表記されます。

この他、特定原材料に準ずるものとして 21 品目が定められており、可能な限り表示をすることを努めるよう推奨されています。ただし、義務表示ではないので、表示されていないことがあります。

なお、旧制度の表示方法である「特定加工食品」は、廃止されました。

特定原材料等の代替表記等方法リスト

特定原材料	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)
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 調整粉乳
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
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
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、カニシューマイ マツバガニ

※ 「卵」について

「卵白」及び「卵黄」については、特定原材料名（卵）を含んでいますが、事故防止の観点から、拡大表記として含む旨の表示を省略することはできません。

(消費者庁通知「食品表示基準について」 別添アレルギーを含む食品に関する表示 別表 3 より引用、一部改変)

3 緊急時を想定したシミュレーション訓練

(1) シミュレーション訓練用シナリオ (例)

- 適切に対応できるように、シミュレーション訓練をしてみましょう。
- 施設により職員数や職種が異なるので、施設の状況に合わせて実施します。
- 実施後には、必ず振り返りを行い、対応を検討・共有してください。
- 定期的に実施することが大切です。

【設定】

牛乳アレルギーのあるハナコちゃんは4歳児で、内服薬とエピペン®を処方されています。
 内服薬とエピペン®は事務室に保管されています。
 給食で、牛乳除去のシチューを食べたのち、おかわりで牛乳入りのシチューを食べてしまいました。

<場面等>	<人物>	<セリフ>
給食時間【12:00】		
給食後、教室でハナコちゃんが体を掻いている。【12:30】		
	担任A	「ハナコちゃん、どうしたの?。」
	ハナコちゃん	「痒いの…。」
	担任A	「いつから痒くなったの?。」
	ハナコちゃん	「ご飯食べてから…。」
見上げたハナコちゃんの顔に、じんましんが数個ある。		
	担任A	「B先生、ハナコちゃん、じんましんが出てみたいですよ。」
	担任B	「ハナコちゃんって、そういえば食物アレルギーがあったわね。」
	担任A	「牛乳アレルギーがあって、今日のシチューも牛乳除去のシチューを食べているはずですよ。…あっ! そういえばおかわりしてました。」
担任Bは大声で看護師を呼ぶ。		
担任Aは、食物アレルギー緊急時対応マニュアルで症状をチェックし、緊急性の判断をする。		
看護師が教室に駆けつける。		
	看護師	「ハナコちゃん、大丈夫? どうしたの?。」
	担任A	「ハナコちゃんは、牛乳のアレルギーがあります。給食を食べてから痒くなったそうです。それから、じんましんも少し出しています。マニュアルで症状をチェックしましたが緊急性が高い症状は今のところありません。」
じんましんがひろがってきて、ハナコちゃんは身体を掻きむしっている。		
	看護師	「今は症状が軽くて、意識もしっかりしているから、ハナコちゃんを事務室のベッドに連れて行きましょう。ハナコちゃん、ゆっくり歩いていこうね。」
	担任A	「C先生、後はお願いします。」
事務室へ移動。		
看護師は、ハナコちゃんに内服薬を飲ませる。時計を見て観察開始時間を確認する。		
緊急時対応マニュアルと症状チェックシート(または緊急時対応経過記録表)で引き続き観察している。		
	看護師	「園長先生、ハナコちゃんですが、給食後、体を痒がり始め、じんましんも出ています。恐らく食物アレルギーによる症状だと思います。今、内服薬を飲んでもらいました。」
	園長	「急な悪化もありうるので注意しないとイケないわ。ハナコちゃん、大丈夫? ちょっと休んでね。看護師の先生は観察を続けてください。変化があったらすぐ教えてください。A先生はお母さんに電話連絡して状況を説明してください。その後、囑託医の〇〇先生にも連絡してください。」
	看護師	「B先生、ハナコちゃんのエピペン®が所定の場所にあるので持ってきてください。」
担任Bは、ハナコちゃんに処方されているエピペン®を棚から出して準備。エピペン®のハナコちゃんの名前を確認。		担任Aは保護者の携帯電話、囑託医に連絡を入れる。
	担任B	「ハナコちゃんのエピペン®です。〇△〇 ハナコ、名前は間違いないです。」
看護師はハナコちゃんから目を離さず観察を続け、症状チェックシート(または緊急時対応経過記録表)に症状や時間を記録する。		担任A 「もしもし、ハナコちゃんのお母さんですか?。給食後、ハナコちゃんにじんましんの症状が出ています。症状が進んだ場合は、必要に応じてエピペン®を使用します。」
園長はマニュアルに沿って職員に指示を伝える。		

ハナコちゃん、吐きそうなしぐさを見せる。

ハナコちゃん 「気持ち悪いよ……。」

看護師は、ハナコちゃんの背中をさすり、膿盆をハナコちゃんの口元に添える。

看護師 「おう吐しそうなので、つまらせないように横向きにしましょう。ハナコちゃん、大丈夫だからね。」

看護師と担任Bは、症状チェックシート(または緊急時対応経過観察記録表)でレベルを確認する

看護師 「今の段階では黄色レベルだけれど、すぐに緊急性の高い症状に移行するかもしれない。園長先生、症状が重くならないうちに救急車を呼んだ方がいいと思います。」

園長 「わかりました。D先生、救急要請してください。そして、正門で救急隊を待って誘導してください。」

ハナコちゃんは、痒み(+) 腹痛(+) おう吐(+) ⇒ 症状確認。【12:40】

看護師 「おう吐が続いています。」

ハナコちゃん 「痛いよ……痛いよ。」

看護師 「園長先生、ハナコちゃんの症状ですが、強い腹痛に、繰り返しおう吐しています。緊急性の高い症状です。エピペン®を使用すべきだと思います。」

園長 「そうね。エピペン®を打ちましょう。看護師先生、エピペン®を打ってください。A先生、お母さんにエピペン®を打つことを伝えてください。」

看護師 「はい。ハナコちゃん、具合が悪いから、お母さんに来てもらうね。この注射(エピペン®)を打つけれど、動かないでね。」

担任B 「ハナコちゃん、頑張ろうね……。」

ハナコ 「うん……。」

担任Bと園長はハナコちゃんに声をかけ、足を動かさないように押さえ見守る。

マニュアルの「C エピペン®の使い方」を開き、声を出して確認しながら行う。

担任B 「マニュアルを確認しながらエピペン®を打ちましょう。」

お母さん 「わかりました。すぐに保育園に向かいます。必要時はエピペン®の使用をお願いします。救急搬送の場合には、搬送先がわかれば教えてください。」

担任A 「わかりました。搬送先の病院がわかり次第、お母さんの携帯にご連絡します。」

担任A 「もしもし、囑託医の〇〇先生ですか。牛乳アレルギーのあるハナコちゃんが給食後、じんましんの症状と腹痛、吐き気が出ています。緊急時対応マニュアルで症状を確認し、必要に応じてエピペン®を使用し、救急車要請をします。救急車が到着するまで何かした方がいいことはありますか。」

囑託医 「わかりました。緊急時対応マニュアルに沿って対応してください。何かあれば、またすぐ連絡をください。」

D先生は、119番の連絡をする

救急司令室 「はい！こちら東京消防庁です。火事ですか？救急ですか？」

D先生 「救急です。〇〇保育園ですが、食物アレルギーでエピペン®を処方されている4歳の子に、アナフィラキシーの症状が出ています。」

救急司令室 「わかりました。住所はどこですか？」

D先生 「〇〇区〇〇町〇丁目〇番〇号 〇〇保育園です。」

救急司令室 「どのような症状ですか？」

D先生 「給食のあと、全身のじんましん、強い腹痛、おう吐が数回続いています。エピペン®を注射する予定です。」

救急司令室 「わかりました。あなたの名前と連絡先を教えてください。」

D先生 「私は〇〇保育園の〇〇です。電話番号は〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇です。」

救急司令室 「では、すぐにそちらに向かいます。」

担任Aは、母に電話しエピペン®を打つことを伝える。

①ケースから取出す ⇒ ②しっかり握る ⇒ ③安全キャップをはずす ⇒ ④太ももに注射する ⇒ ⑤確認する ⇒ ⑥マッサージする

担任B 「エピペン®、12時45分使用。」

担任Bがエピペン®を使用した時間を記録。

救急隊が到着。D先生が正門から事務室へ誘導。

救急隊 「東京消防庁です。どちらですか？」

D先生 「こちらです！事務室へ。」

園長 「ハナコちゃんは、牛乳アレルギーがあり、お昼の給食で牛乳入りのシチューを食べたことが原因でアナフィラキシーを発症しました。全身のじんましん、腹痛、繰り返しおう吐の症状が認められたため、12時45分にエピペン®を使用しています。」

救急隊 「わかりました。」

救急隊は、ハナコちゃんのバイタルを確認し、ストレッチャーに寝かせる。

救急隊は〇〇病院救命救急に連絡し、受入を確認、ハナコちゃんを救急車に運ぶ。

看護師は、保険証の写し、経過を記録した症状チェックシート(または緊急時対応経過観察記録表)、使用済みエピペン®、サイフを持って救急車に同乗。

担任Aは、保護者へ搬送先を連絡。

(2) シミュレーション訓練の進め方

- いろいろな場面や条件を想定して行ってみましょう。
(施設管理者や看護職員・保健衛生の担当者が不在の時、土曜日の午後で職員数が少ない時、遠足などの外出の時など)
- 重症度による違いや症状の進行も予測し、想定事例を考えましょう。

場面の想定例

Aちゃん 2歳 (鶏卵・牛乳アレルギー)

給食やおやつ：完全除去食を提供

処方薬：内服薬、エピペン[®]

場面：給食時、隣の園児の食事が間違えて配膳され、半分くらい食べたところで気づいた。

園内の職員状況：看護職は代休、園長は会議に出席したまま戻らず。

Bちゃん 3歳 (鶏卵・牛乳アレルギー)

給食やおやつ：完全除去食を提供

処方薬：内服薬

場面：園庭で遊んでいる時に痒がり、じんましんがでてきた。

園内の職員状況：土曜日の午後で園庭には職員は2人しかいない。

Cちゃん 5歳 (小麦アレルギー)

給食やおやつ：完全除去食を提供

処方薬：内服薬、エピペン[®]

場面：遠足の途中で、体を痒がり、全身にじんましんが出てきた。
Cちゃんには小麦抜きのおやつを用意していたが、友達のお菓子を食べてしまったのかもしれない。

シミュレーションの方法

想定した事例を配る。



担当する役割を決める。

(対象の子供、保護者、園長、看護職員・保健衛生の担当者、栄養職員、担任、その他の職員、評価者)



実施する。



評価・改善策を検討する。



改善策に基づきマニュアルを修正し、職員全員に周知する。

評価の視点

- 対象の子供への対応は適切だったか。
- 緊急性の判断は適切だったか。
- 注射のタイミングは適切だったか。
- エピペン[®]の注射の手技は適切だったか。
- 役割分担は適切だったか。
- 不足していることはなかったか。
- 不安だった点は何か。
- 今後の改善点

4 災害時に備えて

災害はいつ、どんな状況の時に起こるかわかりません。保育所などで被災した場合、すぐに保護者が迎えに来られない場合や、一時的にでも保護者と離れて避難所で生活しなければならない場面も想定されます。日頃から、災害時を想定した準備をしておくことが必要です。

<災害時に食物アレルギーのある子供に起こり得る問題点>

- アレルギー対応食品の不足
- 炊き出し時におけるアレルギーの誤食
- アナフィラキシー発症時の対応の遅れ
- 食物アレルギーに対する周囲の理解不足

(独立行政法人 環境再生保全機構 ぜん息予防のためのよく分かる食物アレルギー対応ガイドブック2014より引用)

日頃からの準備

- 対応が必要な子供の災害時用対応リストを作成しておきます。
- 必要な物品などを安全に持ち出せるようにしておきます。
(非常時の持ち出し担当を決めておきます。)
- 備蓄する食品の中に、アレルギーに対応した食品を用意しておきます。
- 日頃から、保護者と災害時の対応について話し合っておきます。
 - ☞ 発災時の混乱した状況下や避難所などいつもと違う場所では、誤食や誤飲、そして誤解を受けないように、周囲の人にわかりやすく伝えるための工夫が必要です。
周りから目視で確認できるように、サインプレートやビブス(例：牛乳や牛乳を含む食品を食べると具合が悪くなりますなどと記入したワッペンやゼッケン)などを活用して、食物アレルギーで食べられない食品があることを伝えることが役立ちます。
 - ☞ 発災時に保育所などの施設内だけでなく、避難先でもサインプレートなどをつけることを保護者に説明し了解を得ておきます。
- 自治体との連携、地域や保護者との協力関係を日頃から作っておくことが重要です。

災害が起きた時

- 子供を安全な場所に避難させます。
- 各施設や自治体の防災マニュアルに沿って対応を行います。
- 食物アレルギーがあることを示すサインプレート、ビブスなどを付けます。
- 保護者に子供を返す場合も、避難所での誤食予防などのためにサインプレートやビブスなどを使用するよう助言しましょう。

<参考>

災害時における食物アレルギー対応に関するパンフレット

○災害時のこどものアレルギー疾患対応パンフレット

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

○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

ダウンロード：日本小児臨床アレルギー学会 ホームページ
<http://jspca.kenkyuukai.jp/information/>

