

## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第1章 「ぜんそく」ってどんな病気？

- 1、ぜんそくの症状
- 2、ぜんそくが起こるしくみ
- 3、ぜんそく発作を引き起こす原因
- 4、ぜんそくの発作の強度とぜんそくの重症度
- 5、ぜんそくの知識（アレルギーマーチ・リモデリング・ぜんそく死など）

### 第2章 診察と検査

- 1、病院へ行くときに準備すること
- 2、検査の種類
- 3、診察から治療開始までの流れ（まとめ）

### 第3章 ぜんそくの治療

- 1、治療の目標と治療の3本柱
- 2、ぜんそくの治療薬（炎症をおさえる薬と発作止めの薬）
- 3、ぜんそくの重症度に応じた治療ステップ
- 4、吸入療法と上手なスプレーの活用方法
- 5、お薬Q&A 正しく知ってよりよい治療をめざそう

### 第4章 発作を起こしたときの対応

- 1、発作を起こしたとき、家庭でできること
- 2、救急受診（夜間受診）
- 3、病院で行われる治療
- 4、コントロールはできていますか

### 第5章 セルフケア（自分で管理する）

- 1、治療効果をあげるにはセルフケアが大切
- 2、環境整備
- 3、体調を管理する（風邪、運動誘発ぜんそく）
- 4、セルフモニタリング（ピークフロー、ぜんそく日記）

### 第6章 ぜんそくのない子どもたちと同じような生活をおくるために

- 1、ライフサイクル
- 2、年齢別のぜんそくの特徴 乳幼児から成人まで
- 3、安心して学校生活をすごすために
- 4、学校で注意すること① 掃除や動物の飼育
- 5、学校で注意すること② 運動
- 6、学校で注意すること③ 学校行事への参加
- 7、さまざまな場面で注意することー医療機関・災害・海外への持ち出し

お母さん、一人で悩まないで

用語集

## 家家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 本編

患者とその家族の経験をもとに、患者が知りたかった情報を専門の医師とともに作成しました。図や表を用い、より多くの情報をわかりやすく説明しました。診察メモやぜんそく日記などがダウンロードできます。診察の時などや日常の治療にお役立て下さい。

### 第1章 「ぜんそく」ってどんな病気？

ぜんそくは息を吐くときにヒューヒュー、ゼーゼーという笛のなるような音（喘鳴ぜんめい）がして呼吸が発作的に苦しくなる病気です。息をするときに、空気の通る道（気道）が狭くなるため、音が出るのです。これを急性発作と呼びます。

ぜんそくの症状や原因を知ることは治療の初めの一歩です。

#### 1. ぜんそくの症状

##### 急にヒューヒュー、ゼーゼー もしかしてぜんそく？

次のような症状が出ると、ぜんそくが考えられます。

- ・ 日中は元気に遊んでいても、夜から明け方にかけて咳き込んで目が覚めてしまう。
- ・ 布団の上で遊んだり、ホコリを吸ったりすると咳が出て息苦しくなる。
- ・ 運動をすると、咳き込んだり、ゼーゼーして息が苦しくなったりする。
- ・ 花火やタバコの煙を吸い込んだとき、咳き込んだり、ゼーゼーして息が苦しくなったりする。

上記のように音が聞こえて、わかりやすい発作以外にも、胸や背中に耳をあてると、ヒューヒュー、ゼーゼーという音が聞こえて、ぜんそく発作が始まっていることがわかる場合もあります。



2 歳ごろまでの乳幼児は、年長児に比べて、気道が狭くなりやすいという特徴があります。また、症状の進行も速く、家庭における保護者の観察が必要な時期です。喘鳴が弱く、ゼーゼーという音が聞こえなくても咳が続き、ときに嘔吐したり、寝かせようとしても抱っこをせがんだり（横になると呼吸が苦しいため）、機嫌が悪かったり、異常に興奮したりしているときは、ぜんそく発作が起きている可能性があります。

咳だけでヒューヒューという呼吸の音がしない「咳ぜんそく」という、ぜんそくとよく似た病気

もあります。



### ぜんそく以外でもヒューヒュー、ゼーゼー

乳幼児のころは気管支も細くやわらかいため、細菌やウイルスに感染すると、ぜんそくに似た症状が現れることもあります。

まれには心臓や血管の病気でもヒューヒュー、ゼーゼーが起こります。

また、乳幼児の場合とくに問題になるのが間違っているいろいろな物を吸い込んで、気管につまってしまう「誤嚥：気管内異物」です。落ちていたボタンやおもちゃなどの小さなピース、気管支内で膨張してしまうピーナッツなどの乾燥豆類、こんにやくゼリーのような食べ物など、何でも口に入れる乳幼児は誤嚥を起こしやすいのです。誤嚥の場合は、さっきまで元気だったのに急に咳き込んだり、ヒューヒュー、ゼーゼーといった音が出たりします。病院でレントゲン撮影をしてもらって診断がつきます。



### ぜんそく性気管支炎とぜんそくの関係

2歳以下の乳幼児で、風邪のウイルスなどが引き金になってゼーゼー、ゼロゼロということがあります。ヒューヒュー、ゼーゼーを伴う呼吸困難発作を反復しない限り「ぜんそく」と診断できません。このような場合、医師には「ぜんそく性気管支炎」あるいは「ぜんそく様気管支炎」と診断されることがあります。その後、自然に治ってしまって慢性化しない場合が多いのですが、なかには、「ぜんそく」に移行してしまうこともあります。

## 2. ぜんそくが起こるしくみ

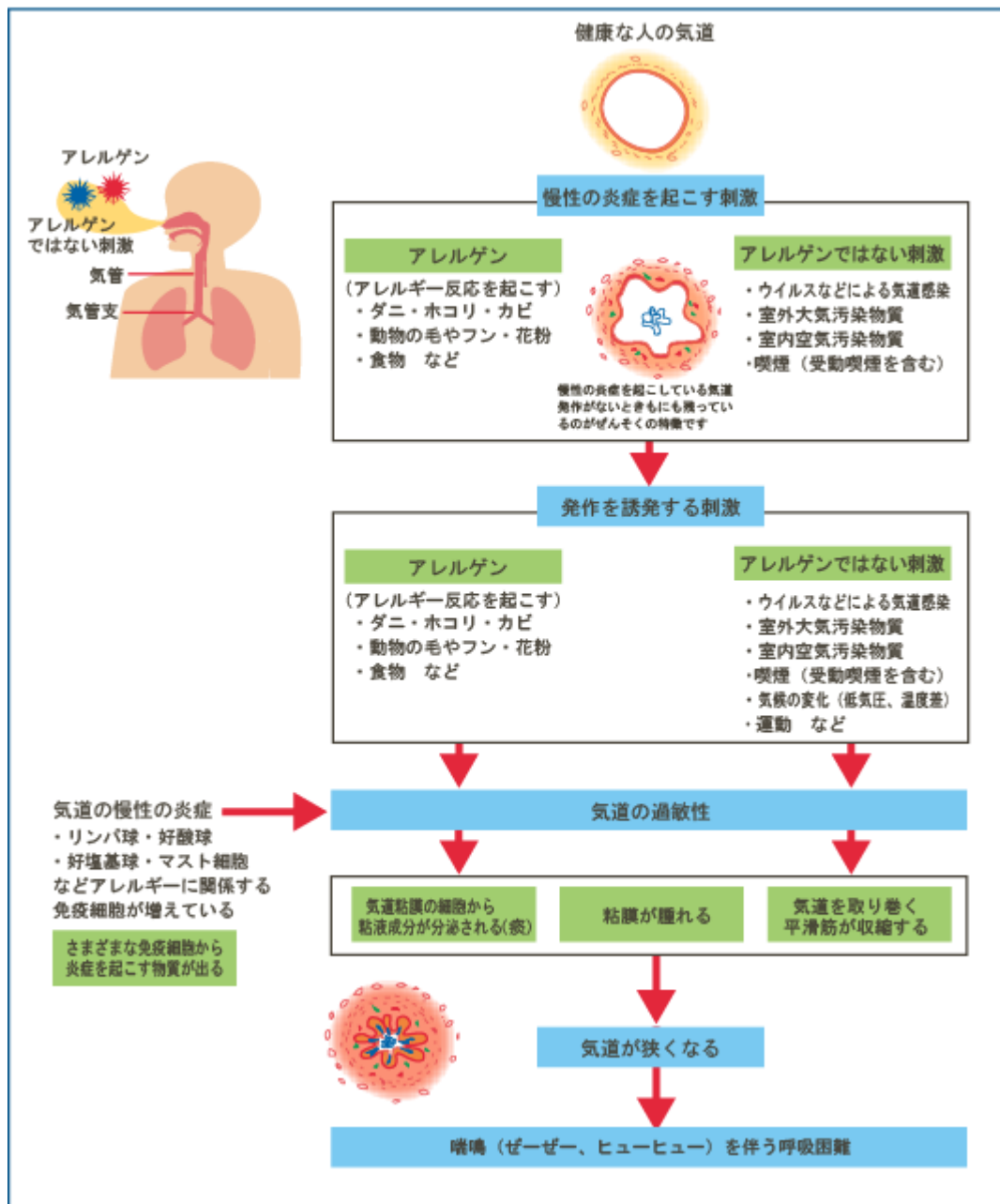
### ぜんそくの発作は刺激が加わることで起きる

呼吸をするとき、空気はまず鼻や口から入り、のどから気管へ、それから枝分かれして気管支へ、またいくつにも分かれて細気管支を通り、肺胞へ届きます。この空気の通り道を「気道」と呼びます。この気道に「何かの刺激」（発作の原因となるもの）が加わることによって、気管支の平滑筋が収縮し、空気の通り道が狭くなります。そのうえ、内側の粘膜が炎症を起こして腫れあがり、さらに気道の中に痰がたまるために、空気が通りにくくなって、呼吸が苦しくなるのです。これがぜんそく発作の起こり方です（図1-1）。

## ぜんそくの発作がないときも気管支の炎症が残っている

また、慢性的に気道の炎症が起きていることも原因となります。ぜんそくはアレルギーとの関連が強く、ぜんそくの子どもの気道には、炎症を引き起こすリンパ球、好酸球、マスト細胞、好塩基球などアレルギーに関係する細胞が増えています。これらの細胞によって引き起こされる慢性のアレルギー性炎症は発作のないときにも残っています。この気道の炎症がぜんそくの特徴とされています。

図 1-1 ぜんそくが起こるしくみ

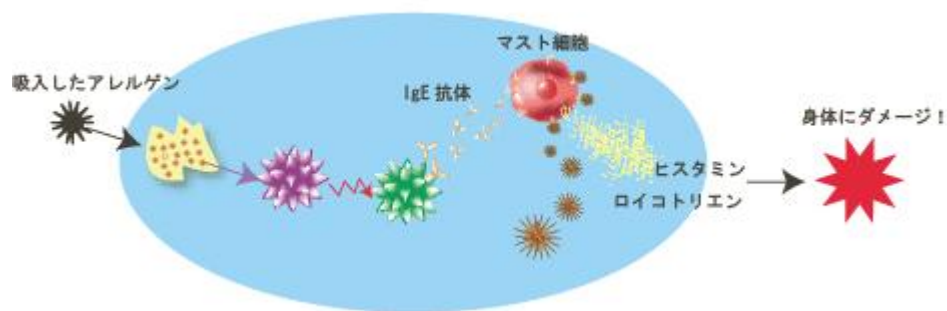


## 身体を守る免疫の仕組みが過剰に反応するアレルギー

わたしたちの体には病原体から身体を守る免疫という働きが備わっています。

病原体が入ってきたときには、その病原体が「抗原」となり、それに対抗する物質「抗体」が出てきて、体を守ります。抗体は免疫グロブリン（Ig）という血清中にある成分（たんぱく質の一種）です。免疫グロブリンにはA、D、E、G、Mがありますが、その中で IgE 抗体がアレルギー反応を起こす中心となっています。

アレルギーとは、アレルゲン（アレルギーを起こす物質）が体内に侵入すると、IgE 抗体やマスト細胞、好酸球などの免疫に関わる物質や細胞が過剰に反応して、自分の身体にダメージを与える状態のことです。



### 3. ぜんそくの発作を引き起こす原因物質

#### 発作の原因には、アレルギー的要因と非アレルギー的要因がある

ぜんそく発作を引き起こす原因物質にはさまざまなものがあります。

吸入アレルゲンとしては、ダニ、ゴキブリ、カビ、犬・猫・ハムスターなどの毛・フケ・フン・唾液、木や草の花粉などがあり、卵や牛乳などの食物もアレルゲンになることがあります。アレルゲンではない原因物質としては、タバコの煙、建材・家具から発生するホルムアルデヒド、揮発性有機溶媒、車の排気ガスのような大気汚染物質などがあります。

そのほかにぜんそくの引き金となるものに、風邪、運動、過呼吸、台風や気温の急変といった気象現象などもあります（図 1-2）。

図 1-2 ぜんそく発作を引き起こす原因物質

**アレルギー的要因**（アレルギー：アレルギー反応を起こす物質）

①吸入性アレルギー

- ・ダニ、ゴキブリ
- ・動物（犬、猫、ハムスターなど）の毛・フン・唾液、鳥の羽
- ・カビ（冷暖房など空調のカビやホコリ）
- ・ベッド・枕・クッションのホコリ（ダニ）、カーペット、掃除のときに出るホコリ
- ・花粉
- ・食物アレルギー（小麦粉、そば、アレルギーを使った料理の湯気、焼肉の煙、そば屋の排気など）

②アレルギーとなる食物の摂取

- ・卵、乳、小麦粉、そば、落花生、果物、魚など

**非アレルギー的要因**

①刺激物質

- ・建材やそれに関する材料：ホルムアルデヒド、揮発性有機化合物（トルエン、キシレン、有機リン酸系殺虫剤など）
- ・タバコの煙、花火や線香の煙、たき火、野焼きの煙
- ・大気汚染（ディーゼルエンジンによる排気ガス、工場地帯の煙）
- ・暖房機からの排気ガス（二酸化炭素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素）
- ・防虫剤（ナフタリンなど）、殺虫剤
- ・香水、スプレー
- ・油性、揮発性マジック
- ・食品添加物：亜硫酸塩（亜硫酸塩は加工したじゃがいも、えび、乾燥果物、ビール、ワインなどに含まれる）、着色料（タートラジンなど）、防腐剤（パラベンなど）

②その他

- ・呼吸器感染症（ウイルスや細菌による呼吸器感染症）
- ・運動・不安・過換気（過呼吸）
- ・気象の変化（曇天、台風、気温の急変など）
- ・薬物：アスピリンなどの非ステロイド性抗炎症薬（アスピリンぜんそく）
- ・過労、精神的ストレス

#### \* 家庭での環境整備に取り組もう

ぜんそくの子どもは、発作が起きていなくても気管支が敏感な状態にあるため、料理の湯気や線香の煙など「こんなものが原因になるの？」と不思議に思うようなものまで、発作の原因物質となります。発作を起こさないためには、ふだんから原因物質を取り除く必要があります。（環境整備の詳細い内容については、第5章セルフケア（自分が管理する）を参照）

## 4. ぜんそくの発作の強度とぜんそくの重症度

### ぜんそくの発作は、4段階に区別する

小発作：食事や通園・通学をはじめ、日常生活は普通にできます。睡眠も苦しくて目が覚めると



このようなことはありませんが、背中や胸に耳をあてるとヒューヒュー、ゼーゼーが聞こえます。  
中発作：日常生活が出来なくなり、周りの人にもヒューヒュー、ゼーゼーが聞こえるようになります。食事あまり摂れず、話しかけても応えないこともあります。無理をして登校しても、ほとんどの学校生活についていけない状態です。睡眠中も、呼吸困難で目を覚まし、横になって寝るのが苦しいことがあります。  
大発作：日常生活が完全にできなくなり、ヒューヒュー、ゼーゼーの音は激しくなります。食事できず、水分も自分では摂れなくなり、会話もほとんどできません。  
呼吸不全：大発作が進んでさらに悪化した状態です。唇が紫色になったり、爪の先が青白くなったりとチアノーゼ（酸素不足状態）が現れます。苦しくてぐったりしたり、錯乱状態になったりすることもあります。歩行も会話もできず、窒息寸前になっています。このようなときには、ヒューヒュー、ゼーゼーという喘鳴は、むしろ弱くなります（図 1-3）。

図 1-3 ぜんそくの発作の強度の判定基準

	小発作 (普通の生活が出来ます)	中発作 (日常の生活がやや困難になります)	大発作 (日常の生活が出来なくなります)	呼吸不全 (危険な状態です)
喘鳴 呼吸困難 起座呼吸※1 陥没呼吸※2	・ 咳 ・ 軽い喘鳴 ・ 呼吸困難はない ・ 横になることができる ・ ないか あっても 軽い陥没呼吸	・ 明らかにわかる喘鳴 ・ 呼吸困難がある ・ 横になると苦しくなる ・ 座っている姿勢を好む ・ 俯っでいるほうが楽 ・ 明らかな陥没呼吸	・ 強く、速くでもわかる喘鳴 ・ 呼吸困難は強い ・ エラな声をあげる ・ 前かがみになる ・ 俯っでいるほうが少しは楽 ・ 強い陥没呼吸 ・ シーズー呼吸がある	・ 喘鳴が聞かぬか、聞こえなくなる ・ 強い呼吸困難 ・ きわめてはっきりとした陥没呼吸 ・ チアノーゼ ・ 意識障害 ・ 脈脈消失
歩行時の 息苦しさ	急ぐと苦しい	歩くとき苦しくなる	歩行できない	<div> <p>* すぐに病院へ！ * 救急車を呼ぶことも 必要です</p> </div>
会話 機嫌	一語区切りでしか話せない	句で区切る程度なら話せる	一語区切りでしか話せず 話しかけても返事が出来ない	
食事	ほぼ普通に摂れる	食べにくくなる ミルクの飲みが難しくなる、吐く	食べられない ミルクや水の飲みが困難	
睡眠	眠れる	苦しさでときどき目を覚ます	眠れない	
ピークフロー値 吸入時のフロー値	自己最良値の 60% 以上	自己最良値の 30% ~ 60%	自己最良値の 30% 未満	

※1 起座呼吸……息が苦しくなって横になることができない状態  
※2 陥没呼吸……息を吸うときに、のどやろっ骨の間が強度にへこむ（陥没する）。  
※3 シーズー呼吸……息を吸ったときに胸がくぼんでお腹が膨らむといったように、呼吸と吸気時に胸部と腹部の膨らみと陥没がシーズーのように逆の動きになる。腹式呼吸を意識的に行っている場合は該当しない。

\* 乳幼児のおもな特徴（乳幼児の場合は判断が難しく、比較的わかりやすい特徴を掲載）。  
\* もっと悪くなって呼吸不全になると「ゼーゼー」は逆に弱くなる。危険な状態なのですぐ病院へ。

資料：『患者さんとその家族のためのぜんそくハンドブック 2004』協和企画

\* 緊急発作時に、保護者がパニックにならないように！

急激な発作の悪化が見られて医療機関を受診するときには、保護者が自分で運転するのは控えましょう。保護者が一人で連れて行く場合には、その途中で必要なケアができないことと、気が動転していて安全な運転が難しくなるからです。

### 発作の強度とぜんそくの重症度は異なる

ぜんそくの重症度は、ぜんそく発作の強度と頻度で決まります(表 1-1)。大発作を起こすから重症のぜんそくというわけではありません(第 3 章を参照)。

表 1-1 ぜんそくの重症度分類

ぜんそくの重症度	発作の強度と頻度
間欠型	年に 3 ～ 4 回、軽い発作がある
軽症持続型	小発作・中発作が月に 1 ～ 3 回ある
中等症持続型	小発作が週に 1 ～ 3 回、中・大発作が月に 1 ～ 2 回ある
重症持続型	小発作が毎日、中・大発作が週に 1 ～ 2 回ある

出典:『患者さんと家族のためのぜんそくハンドブック 2004』改定

## 5. ぜんそくの知識(アレルギーマーチ・リモデリング・ぜんそく死など)

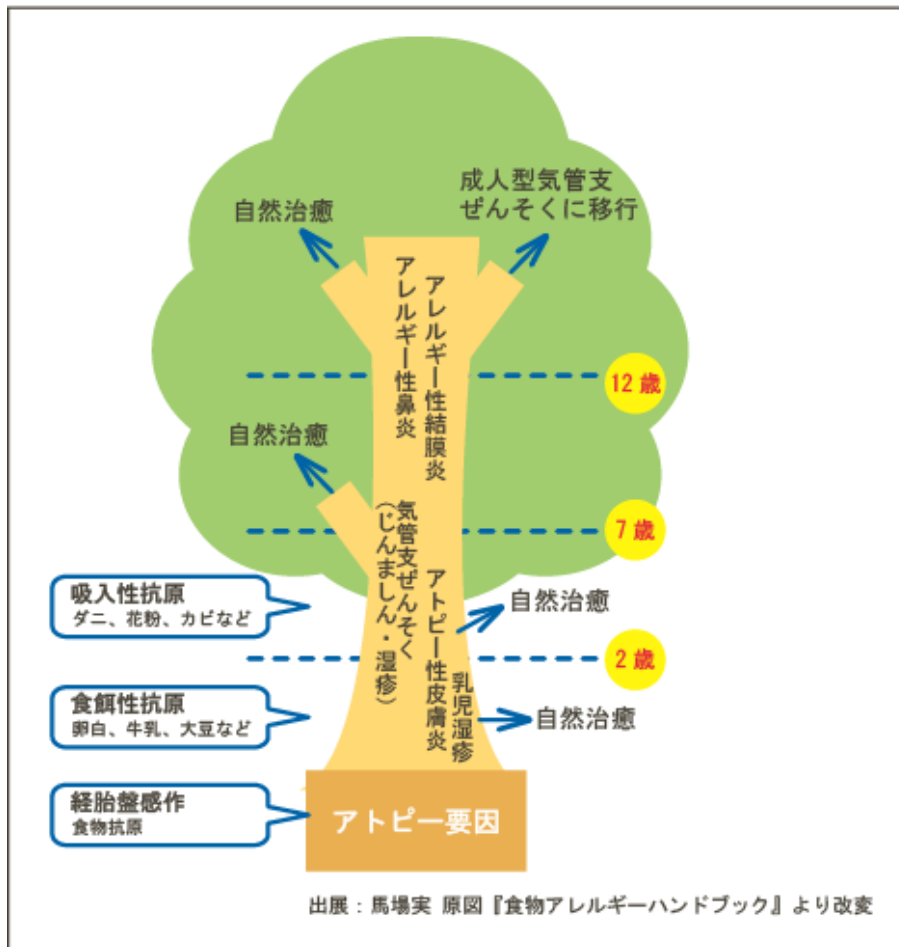
### ほかのアレルギー疾患と合併すること

アレルギー体質があると、最初に食物アレルギーやアトピー性皮膚炎を発症し、年令とともにぜんそく、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎などの症状が次々に出てくる場合があります。これを「アレルギーマーチ」といいます。

最初は食物のような特定のアレルゲン(アレルギーを起こす原因物質)に反応して症状がでますが、やがてそれ以外の吸入性のアレルゲン(ダニやホコリ、ペットの毛、花粉)にも反応するようになるために「アレルギーマーチ」(図 1-4)が起こります。



図 1-4 アレルギーマーチ



### 即時型反応と遅発型反応がある

ぜんそくでは発作を繰り返すたびに気道の過敏性が増して、ますます発作を起こしやすくなっていきます。このため、発作がほとんど起きないようにコントロールすることが治療の基本になります。

布団の上で飛びはねたり、そばや小麦アレルギーの子どもがアレルゲンであるそば粉や小麦粉を吸い込んだり、食べたりしたときに、急に重い発作が起きることがあります。このようなケースでは生命の危険にかかわることがあるので、すぐに医療機関を受診しましょう。

マラソンやグラウンドの土ぼこりの中での運動会の練習などでも発作が起こることがあります。運動後すぐに発作を起こすこと（即時型反応）もありますが、まれに、数時間たってから出てくることがあります（遅発型反応）。

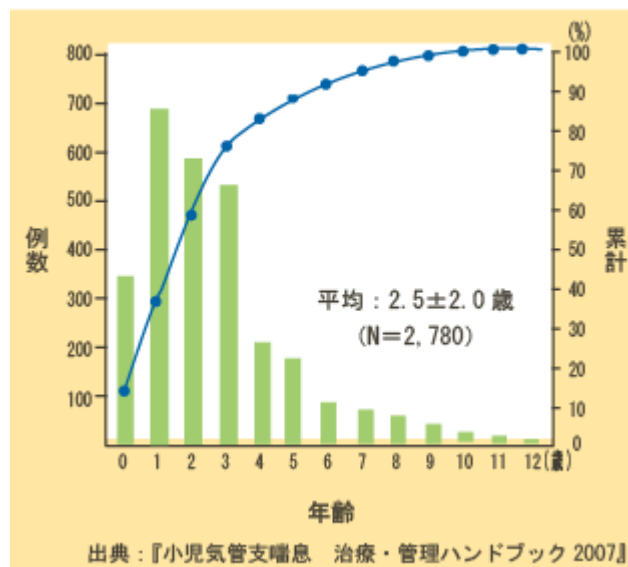
### ぜんそく治療は発作を予防する長期管理が必要

子どものぜんそくは2～3歳までに発症することが多く、ほとんどは小学校に上がるまでに何らかのぜんそくの症状が出ます（表 1-2）。また、昔は「大人になれば良くなる」といわれていましたが、重症な子どもの多くは成人まで持ち越します。最近の報告では、成人までに50～60%の子ど

もでは発作が見られなくなります。ということは平均 10 年はぜんそくをコントロールしながら治療を続けていかなければならないということです。

したがって、ぜんそくの治療において大切なことは、発作が起きないように予防する長期管理を行うことです。ぜんそくの発作がないときにも気道の炎症は続いているので、定期的に受診し、治療を続けることが必要です。

表 1-2 気管支ぜんそくの発症年齢（西日本調査 2002 年）



### 子どものぜんそくでも気道にリモデリングが起こり得る

ぜんそくでは、傷ついた気道の組織がもとに戻ろうとするときに、正常な状態に戻るわけではなく、気道上皮の下にある基底膜が厚くなったり、平滑筋が大きくなったりと、傷を残したまままで治っていきます。これを「リモデリング」と呼びます。

皮膚の傷口が治っていくときにその部分だけ硬くなったり、厚くなったりすることがありますが、それと同じようなことが気道の中で起きているのです。リモデリングは大人だけでなく子どもの気道でも起きているといわれています。

また、傷ついた部分の炎症が続くと、気管支が硬くなり、それにつれて肺の機能も低下していきます。

このような状況が続くと、徐々に、しかし確実に呼吸機能をはじめ、身体にダメージを与えていきます。そのため、発作を抑えるだけでは治癒が難しく、吸入ステロイド薬のような炎症を抑える薬でふだんからコントロールしていくことが重要なのです。

### ぜんそくは先進国に多く、男子の有病率が高い

2006 年に調査された文部科学省の全国調査で、小学校、中学校、高等学校における児童生徒数に占めるぜんそくの有病率をみると、男子対女子の比率は、小学校で 8.2 : 5.3、中学校で 6.0 : 4.1、

高等学校で 4.1 : 3.1 という年齢層においても、男子の有病率のほうが高く、小学校の男子の患者が一番多いことがわかりました。

また、ISAAC（ぜんそくとアレルギー疾患の国際共同疫学調査）の質問用紙による国際的な有症率調査の結果、ぜんそくは英国、ニュージーランド、オーストラリア、アイルランド、カナダ、米国などの先進国に多い傾向が見られました。日本も、有症率では高いほうのグループに入ります。

### ぜんそくの治療目標 日常生活が支障なく送れること

「ぜんそくが治る」とはどのような状態になることでしょうか。日本小児アレルギー学会では表 1-3 のように、治療の目標を定義しています。

「ぜんそくがコントロールできている」ということは、スポーツを含めた日常生活が何の支障もなくできるようになることをいいます。薬を使わなくても発作がなく、さらに気道過敏症など、ぜんそくに関する各種の検査結果がすべて正常に戻れば、「完全に治った」といえますが、残念ながら、なかなかそうはいきません。

小児ぜんそくの場合は、「完全に治った」という状態にまで至らず、春秋の発作の出やすい時期や台風のシーズンには、発作が起こる人もいます。小学校高学年になるころに治まりかけていた発作が、運動会やさまざまな行事で無理をしたり、中学受験や高校受験で心身に負担がかかったりしたときなどに、ぶり返してくることもあります。また、「治った」という安心感から気を許してしまい、ペットを部屋で飼い始めたり、成人してたばこを吸い始めたりすることが引き金となって再び発作を起こしてしまうことも多く見られます。

表1-3 小児気管支ぜんそくの治療目標（JPQL2008）

1.  $\beta_2$  刺激薬の頓用が減少、または必要がない
2. 昼夜を通じて症状がない
3. 学校を欠席しない
4. スポーツも含め日常生活を普通に過ごせる
5. ピークフロー値が安定している
6. 肺機能がほぼ正常
7. 気道過敏症が改善している  
(運動や冷氣などの吸入によって症状が起こらない)

### ぜんそくで年間 2,500 人以上が亡くなっている

全年齢におけるぜんそくの死亡者数は 2000 年で 4,427 人、2001 年で 4,014 人、2004 年で 3,628 人、2006 年で 2,778 人、2007 年で 2,533 人と減少しているものの、今でも年間 2,500 人以上の人がぜんそくによって死亡しているという現実があります。厚生労働省は「喘息死ゼロ作戦」を展開していますが、残念ながら、ぜんそく死ゼロにはまだまだ遠い状況です。日本小児アレルギー学会・喘息死委員会の報告によると、ぜんそく死の多くは、思いもよらず急に悪化してしまった

り、発作を起こしたときに医療機関を受診するのが遅れたりしたことが原因とされています。  
また、発作の重さの判断を間違えて軽く考えてしまったり、吸入 $\beta 2$ 刺激薬ハンドネブライザーやネブライザーに頼りすぎて、医療機関を受診するのが遅れたというケースも多くあります。  
増加の傾向をたどっていた 15~19 歳の死亡率は下がってきていますが、思春期の時期は体力がついてくるため、ぜんそくが治ったと思い込んで治療や管理を軽視しがちです。そのために、重篤なぜんそく発作が現れやすいという傾向があります。とくに男子は、心理的にも母親離れの時期でもあり、依存と反発、他人に弱いところを見せたくないという見栄など、肉体的変化とともに精神不安定さもぜんそくに悪影響を与えています。

女子の月経時の発作の悪化については、**第 6 章-7. さまざま様々な場面で注意することをご参照ください。**

$\beta 2$  刺激薬の p-MDI（加圧噴霧式定量吸入器）への過度の依存と過信も思春期に多く見られ、このくらいだと大丈夫だと思い込むことが悪い結果につながるということを患者自身も、家族も、学校関係者も改めて認識する必要があります。

### ぜんそく死から子どもを守るために

ぜんそく死から子どもを守るためには、アレルギーを取り除き、ぜんそく日記やピークフロー記録（**第 5 章-4**）を毎日つけて、子どもに合う治療を医師と相談することです。

さらに、発作が起きたときの対処法を、医師に聞いておくことで安心でしょう。それを家族全員が知っておくことも大切です。

重い発作のめやすは。

・苦しくて話もできない・ピークフローも吹けない・横になっていられず起き上がってしまう・尿や便をもらしてしまう・意識がもうろうとしてくる・汗をかいているのに手足が冷たい などの症状が挙げられます。

発作が重くなって話すのもやつのときは、歩くと急に悪くなることがあります。このようなときは周りの人に助けを求め、場合によっては救急車を呼んでもらいましょう。

ぜんそく発作が繰り返されるようになると、「これくらいなら大丈夫」と保護者も本人も自己判断が甘くなりがちで、状況を見誤ってしまう傾向が強くなります。軽いぜんそくと診断されている子どもでも、次に起こる発作が軽いとはかぎらず、急激に重症の発作が起こることもあります。医療機関を受診したり、救急車を呼ぶタイミングが遅れたりすることのないように、子どもの発作の強度を冷静に、正確に、そして細かく観察しましょう（**第 1 章-4、第 4 章、第 6 章-5 を参照**）。

### ぜんそく発作のときの小さな変化もわかるようになるために

診察時にお医者さんと一緒に呼吸の音を聞いてみましょう。正常時の呼吸音とぜんそく発作時のヒューヒュー、ゼーゼー音と区別できるようになります。

聴診器は市販されていますが、子どもの肩甲骨も少し下、背中を中心より左右にずれた位置に耳をあてるとよく聞こえます。背中だけでなく、胸でも聞こえます。子どもの喘鳴のくせなどがわかります。ふだんから、抱っこするときに手を背中にあてたり、おおきくなってかたでも、「お帰

り」を言うときに背中に手を回したりしていれば、発作のときの小さな変化もわかるようになります。



### 発作は attack (アタック)

日本語ではぜんそくで咳や喘鳴、呼吸困難などの激しい症状が起こることを「発作」と表現し、体から出てくる症状と言う意味を表していますが、英語圏では「attack (アタック)」と呼び、そういう状態が自分の体に攻撃をかけてくると捉えています。同じ症状でも言語や文化によって、捉え方受け止め方が異なります。攻撃は受け続けると、小さな攻撃でも、いつかは体力を弱めます。ぜんそく発作を仕かけてくるものには、それを取り除いていくことが一番ということでしょう。

## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第2章 診察と検査

医師は「ゼーゼー、ヒューヒュー」という喘鳴などの症状が、ぜんそくの症状かどうかを診断し、ぜんそくであれば重症度を判断して治療を始めます。診断から治療までの流れをスムーズにするために、診察の際には自分の症状や家族のアレルギー歴などをまとめたメモを持参しましょう。また、診断や治療効果を確認するうえで必要な検査についても知っておきたいものです。

#### 1. 病院へ行くときに準備すること

明け方に発作が起きて医療機関を受診したのに、診察を受けるころには症状が治まっていることがあります。そのような場合には、発作のときの症状などについて、前もって簡単なメモを作って持参すると、症状が出ていなくても、きちんと説明ができるので、診断から治療までの流れがスムーズに進みます。診察では、次のようなことがポイントになります。

#### 症状が出る時間・状況の情報はぜんそくかどうかの判断に役立つ

- ①夜、寝ているときや朝方、あるいは、はしゃいだり、運動したりしたときなど、どのようなときに発作が起きるか
- ②そのときに、どのような症状（咳が出るか、息苦しそうか、ゼーゼー、ヒューヒューする音が息を吐くときに聞こえるかなど）が現れるか
- ③家族のアレルギー歴は？（たとえば「お母さんが花粉症」、「お父さんがぜんそく」だったなど）
- ④子ども本人が食物アレルギーやアトピー性皮膚炎などの診断をすでに受けているか
- ⑤乳幼児の場合は食事やミルクなどの摂取と関係があるか

#### 重症度の見極めや治療内容の決定には発作回数などの情報も必要

- ①ゼーゼー、ヒューヒューなどの症状が生後何ヶ月頃、または何歳からあったか
- ②発症からのおおよその発作回数、頻度が少なければ最近 1 年間（どの季節、または何月ごろ）、多ければ最近 1、2 ヶ月の発作回数、発作による夜間救急受診の回数、入院の回数など
- ③ゼーゼー、ヒューヒューするときの強さは、ハムスター、小鳥、どのくらいか（たとえば、子どもから 20cm 離れて聞こえる、あるいは 1m 離れても聞こえるなど）
- ④発作時の呼吸の状態はどうか（たとえば、息がいつもより速い、上半身全体を使って息をしているなど）
- ⑤どのような薬を使っているか
- ⑥どのような環境で暮らしているのか（ソファやカーペット、ぬいぐるみがある、ペットを飼っている、家族にタバコを吸う人がいるなど）

診察メモの見本があります。ご活用下さい。



## 診察メモ

名前	(男・女 歳 か月)
<input type="checkbox"/> いつごろから発作がはじまりましたか 歳 か月ごろ	<input type="checkbox"/> 両親、兄弟姉妹、祖父母にぜんそくやアレルギーの人はいますか ・はい (誰が どんなアレルギー ) ・いいえ
<input type="checkbox"/> どんなときに発作が起こりますか (該当するものに○) ・夜、寝ているとき・朝方・はしゃいだり運動したとき ・その他 ( )	<input type="checkbox"/> 食物アレルギーやアトピー性皮膚炎などの診断を受けていますか ・はい ( ) ・いいえ
<input type="checkbox"/> 発作のとき、どのような症状がおこりますか (該当するものに○) ・咳が出る・息苦しい・ヒューヒュー、ゼーゼーと音がする ・その他 ( )	<input type="checkbox"/> 室内でタバコを吸う家族はいますか ・はい ・いいえ
<input type="checkbox"/> 発作のとき、呼吸の状態はどのようになりますか	<input type="checkbox"/> ペット (犬、猫、ハムスター、小鳥など) を飼っていますか ・はい ・いいえ
<input type="checkbox"/> 発作はどのくらいの頻度で起こりますか (該当するものに○) ・毎日持続 ・週 1 回以上、毎日ではない ・月 1 回以上、週 1 回来満 ・その他 ( )	※空欄に必要事項を書き込み、診察の際に持参しましょう。

### 自分で重症度を測定できる「ぜんそくコントロールテスト」

重症度の判定は、医療機関での診断にもとづいて受けることが基本ですが、自分でも簡単にぜんそくの状態を判定することができる「ぜんそくコントロールテスト」と「小児ぜんそく重症度判定表」が開発されています。医療機関を受診している場合でも、自分でぜんそくの状態や治療の効果を確認したり、あるいは「薬を指示通りに使うことを怠っていた」など、治療に取り組む姿勢の再確認にも役立てたりすることができますから、積極的に活用しましょう (やってみよう！ぜんそくコントロールテスト)。

やってみよう！ぜんそくコントロールテスト

調査日 年 月 日  
調査した人 (本人、保護者)  
患者さんの年齢 ( 歳 )

最近1か月間のぜんそく症状と生活の障害について、1～5の質問にお答えください。  
それぞれの質問に対する回答、程度にあてはまるところにチェックしてください。

1. この1か月間に、ゼーゼー、ヒューヒューした日はどのくらいありましたか。

まったくなし (3)	月1回以上、週1回未満 (2)	週1回以上、毎日ではない (1)	毎日持続 (0)
------------	-----------------	------------------	----------

2. この1か月間に、呼吸困難 (大変悪い) のある発作はどのくらいありましたか。

まったくなし (3)	ときに出る、持続しない (2)	たびたびあり、持続する (1)	ほぼ毎日持続 (0)
------------	-----------------	-----------------	------------

3. この1か月間に、ぜんそく症状で夜中に目を覚ましたことがどのくらいありましたか。

まったくなし (3)	ときがあるが週1回未満 (2)	週1回以上、毎日ではない (1)	毎日ある (0)
------------	-----------------	------------------	----------

4. 運動したり、はしやいだと急に息が当たりゼーゼーして、困ることがありますか。

まったくなし (3)	頻くあるが困らない (2)	たびたびあり困る (1)	いつもお困り困っている (0)
------------	---------------	--------------	-----------------

5. この1か月間に、発作止めの吸入薬や飲み薬、はり薬をどのくらい使いましたか。

まったくなし (3)	週間に1回以下 (2)	週間に数回、毎日ではない (1)	毎日使用 (0)
------------	-------------	------------------	----------

6. 現在使用しているぜんそくの長期管理薬 (予防薬) の名前を教えてください (使用している薬に○をつけてください)。吸入ステロイド薬を使用している場合は、1日の吸入回数がかかれば教えてください。

吸入ステロイド薬 ①フルタイドデディスク (50μg), (100μg), (200μg) ②フルタイドディスク (50μg), (100μg), (200μg) ③フルタイドエアード (50μg), (100μg) ④キエバール (50μg), (100μg) ⑤メルスコート吸入薬 (0.25mg), (0.5mg)

ロイコトリエン受容体拮抗薬 ①オノン ②シングレア ③キプレス  
長期作用性β<sub>2</sub>刺激薬 ①セレベントディスク ②セレベントロディスク  
チオフィリン拮抗薬 ①ネオドール ②スローピッド ③テオロン ④ニニフィ  
インターナル吸入 ①吸入薬 ②インターナルセル (インヘラー) ③エアソール

●長期管理薬 (治療ステップ) を考慮した重症度判定表

説明項目	頻度・程度	重症度
1か月間の発作の頻度	まったくなし	重症度以下
	月1回以上、週1回未満	軽症持続型
	週1回以上、毎日ではない	中等症持続型
1か月間の呼吸困難発作の回数	毎日持続	重症持続型
	まったくなし	重症度以下
	ときどき出る、持続しない	軽症持続型
	たびたびあり、持続する	中等症持続型
	ほぼ毎日	重症持続型
1か月間の夜間発作の頻度	まったくなし	重症度以下
	月1回以上、週1回未満	軽症持続型
	週1回以上、毎日ではない	中等症持続型
	毎日持続	重症持続型

2. すでに長期管理薬が投与されている人の場合  
説明 1, 2, 3に対する回答から判断した重症度と、現在治療中のステップとの交差に該当するの  
が、長期管理薬を考慮した重症度である。

現在の 治療	現在の 1か月の症状	吸入ステロイド薬 (ICS) の使用状況			
		stop1	stop2	stop3	stop4
治療なし	ICSなし	100μg	100μg	200μg	200μg
	吸入薬+吸入薬あり	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
軽症持続型投与	軽症持続型	軽症持続型	中等症持続型	重症持続型	重症持続型
	中等症持続型投与	中等症持続型	重症持続型	重症持続型	重症持続型
重症持続型投与	重症持続型	重症持続型	重症持続型	重症持続型	重症持続型
	重症持続型投与	重症持続型	重症持続型	重症持続型	重症持続型

●小児ぜんそく重症度・コントロール状態テスト判定表

1か月間にゼーゼーした日の頻度		1か月間に悪化し発作があった頻度・程度		1か月間の重症による発作の頻度・程度	
重症度	頻度	重症度	頻度	重症度	頻度
まったくなし	3	重症度以下	まったくなし	3	重症度以下
1回/週以上、1回/週未満	2	軽症	胸に息が詰ましない	2	軽症
1回/週以上、毎日ではない	1	中等症	たびたびあり発作する	1	中等症
毎日持続	0	重症	ほぼ毎日持続	0	重症
1か月間のぜんそく症状による発作の頻度		1か月間の発作止め薬使用の頻度*		* ①: 新薬薬 吸入・内服・粉付	
重症度	頻度	重症度	頻度		
まったくなし	3	重症度以下	まったくなし	3	重症度以下
胸に息が詰ま1回/週未満	2	軽症	あるが1回/週未満	2	軽症
1回/週未満、1回/週以上	1	中等症	頻回/週、毎日ではない	1	中等症
毎日ある	0	重症	毎日使用	0	重症

各項目の合計点を出してみよう

判定	15点・・・・完全コントロール	14～12点・・・・良好なコントロール	11点以下・・・・コントロール不良
説明	軽いぜんそく症状の頻度、呼吸困難発作の頻度、生活障害 (運動・睡眠) の頻度・程度により重症度を判定する。すでに長期管理薬使用の場合は、治療ステップを考慮して判定する。		

## 2.検査の種類

ぜんそくを診断したり、治療の効果を確認するアレルギーの検査には、IgE 抗体を調べる検査、皮膚テスト、肺（呼吸）機能検査、気道過敏性検査などがあります。これらの検査は、すべて医療機関において行われるものです。

### 原因となるアレルゲンを調べる IgE 抗体検査（血液検査）

アレルギーの分野の検査としては、よく知られているものです。IgE 抗体検査は、どのようなアレルゲンについて抗体（体内に侵入してきた物質に対して免疫がつくるたんぱく物質）をもっているかを調べる血液検査で結果は伝票で示されます（図 2-11）。

この検査では卵、牛乳、大豆、小麦、カビ、ヤケヒョウダニなど 100 項目くらいのアレルゲンを調べることができますが、実際に検査を受けるときは、問診などをもとにおおよその予測を行い、検査するアレルゲンを絞り込みます。日本では、ダニやホコリ、スギ花粉を中心に検査することが多いようです。

また、アレルギーを起こしやすいアレルゲンについては、その人の個別の値である「ラスト (RAST)」値で判定します。ラスト値は IgE の測定値などから導き出されます（表 2-1）。IgE 抗体検査では「0」～「100」あるいはそれ以上の測定値で示されますが、それとともにわかりやすいように「0」～「6」のクラスでも示されます。このクラスが高いほど、そのアレルゲンは、アレルギーの原因である可能性が高くなります。

ただし、「クラスが高いからといって症状も重い」とは一概にいえず、ラスト値はあくまでアレルギーの強さの目安に過ぎません。ぜんそくなどのアレルギー疾患は血液検査の結果だけで判断することはできません。病状を正しく診断し、的確な治療を受けるためには、好酸球検査や肺（呼吸）機能検査なども必要になってきます。

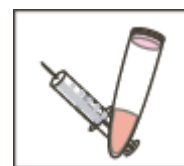


図 2-1 IgE 抗体検査の伝票表

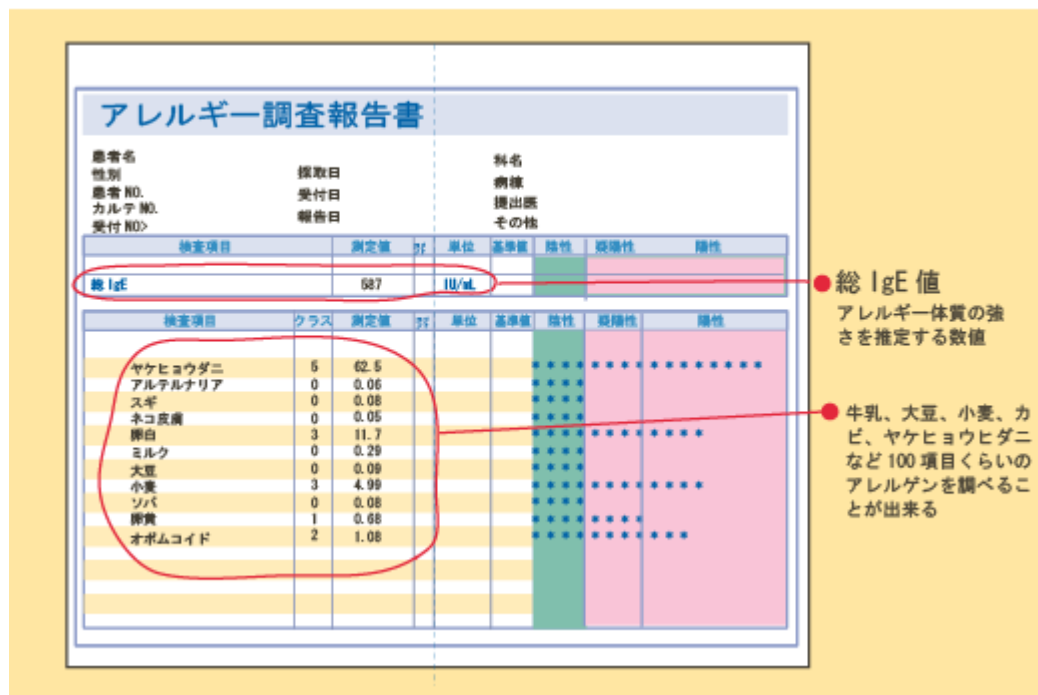
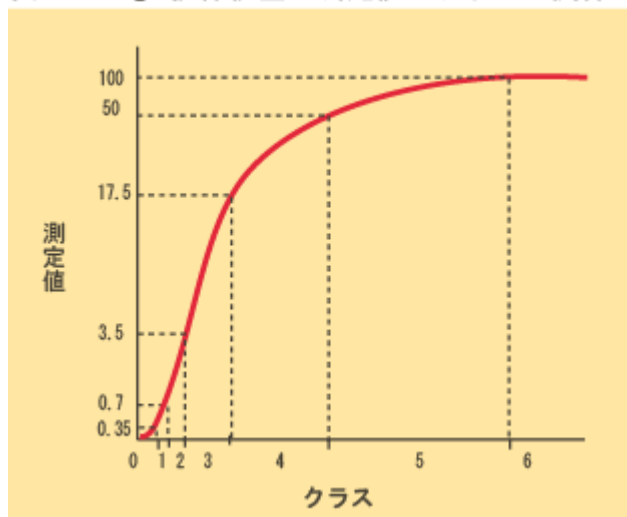


表 2-1 IgE 抗体検査の測定値とクラスの関係



痰や鼻水に含まれる好酸球を調べる検査で炎症状態を確認

子どものぜんそくは、過敏になっている気管支がアレルゲンなどで刺激されることによって、さらに過敏になり、慢性的な炎症状態になることで起こります。この炎症状態は、痰や鼻水の中に含まれる白血球の一種である好酸球を調べることでわかります。痰や鼻水が原因の気管支炎や肺炎など他の病気の場合は、好酸球以外の白血球や細菌が増えるので、ぜんそくと区別できます。

### 抗体反応をみる皮膚テストでアレルゲンと反応型がわかる

皮膚テストは、IgE 抗体検査と同様に特定のアレルゲンに対してアレルギーが起こりやすいかどうかを確認する検査です。

この検査では、皮膚にダニやホコリなどのアレルゲンの溶液を一滴たらし、針で少しだけ皮膚を傷つけます。傷つけることによって、皮膚のバリアを壊し、そこからアレルゲンを染み込ませて、マスト細胞と反応して即時型のアレルギー反応が起こるかどうかを観察します。

血管が拡張し、皮膚が腫れてくるようであれば、そのアレルゲンの抗体が体内に作られていると判断されます。また、どのくらいの速度で現れてくるかによって、その感受性（即時型なのか遅発型なのか）も調べることができます。



### 気管支の状態の確認に欠かせない肺（呼吸）機能検査

たとえば、高血圧症の患者が定期的に血圧を測るように、ぜんそくの患者が気管支や細気管支の状態を知るのに欠かせないのが肺（呼吸）機能検査です。

検査装置を使い、主に「1 秒量」、つまり思い切り空気を吸い込んだ状態から一気に吐き、最初の 1 秒間でどれだけ吐き切れるかを調べます（図 2-2）。

ぜんそくの発作が起きて気管支が狭くなっている状態では、空気を吸うことはできても、吐き切るのに時間がかかります。通常、子どもでは「1 秒量」が努力性肺活量の 80%、大人では 70%を超えれば「正常」と判定されます。また、この検査では「1 秒量」以外に、空気を吐いたときのスピードの変化などもわかります。この変化を表したグラフをフローボリューム曲線と呼び、グラフのカーブが下にへこんだ形になっていると、「ぜんそくがある」ことや「ぜんそくが重い」ことなどが疑われます（表 2-2、表 2-3）。

家庭では「ピークフローメーター」を使います。この器具では、思い切り空気を吐くときの最も速いスピードを測定することができます。その値（ピークフロー値）は肺（呼吸）機能検査の「1 秒量」にほぼ関連します。

ちなみに毎日毎晩、ピークフロー値を測定することは自己管理にも役立ちます。たとえば、朝のピークフロー値がいつもより低いときには、薬の量を増やして保育園や学校に行くなどの対処が可能です（もちろん、事前に医師の指導を受けておくことが大切です）。また、「ぜんそく日記」にピークフロー値を記録することにより、自分のぜんそくの状態を把握でき、これも正しい自己管理につながります。

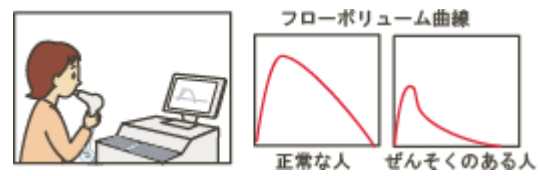


図 2-2 検査装置を使って行う肺（呼吸）機能検査



表 2-2 フローボリューム曲線

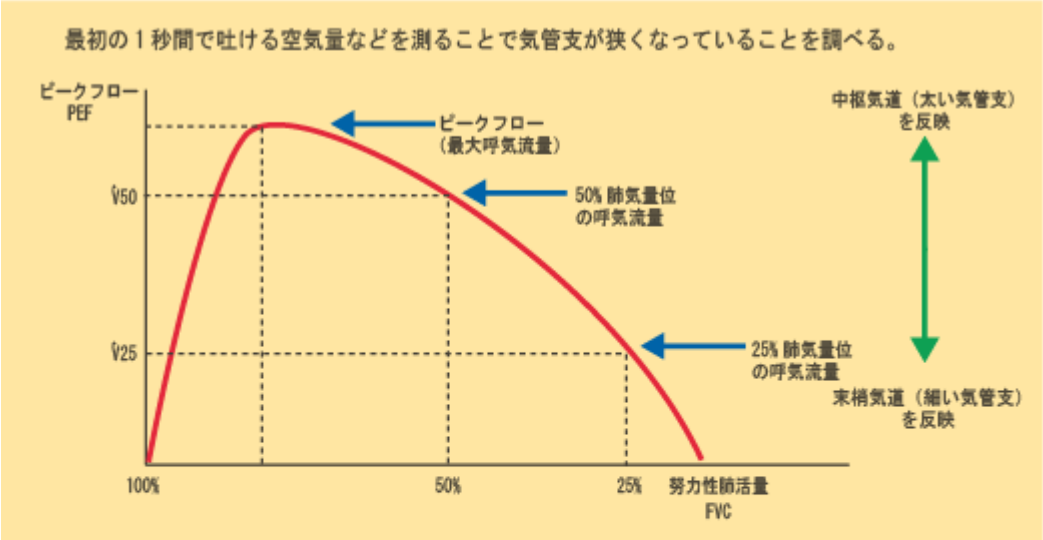
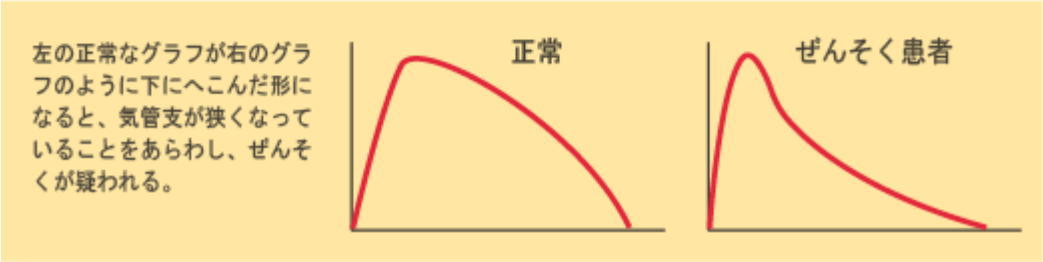


表 2-3 ぜんそく患者のフローボリューム曲線





### 気管支を刺激して調べる気道過敏性検査

気管支過敏症は発作と並びぜんそくの代表的な病態の一つです。この病態を調べる方法としては、肺（呼吸）機能検査がありますが、発作がないときは、正常であると判定されることがあります。そのため、気管支を刺激して過敏性があるかどうかを調べる「気道過敏性検査」が必要な場合があります。

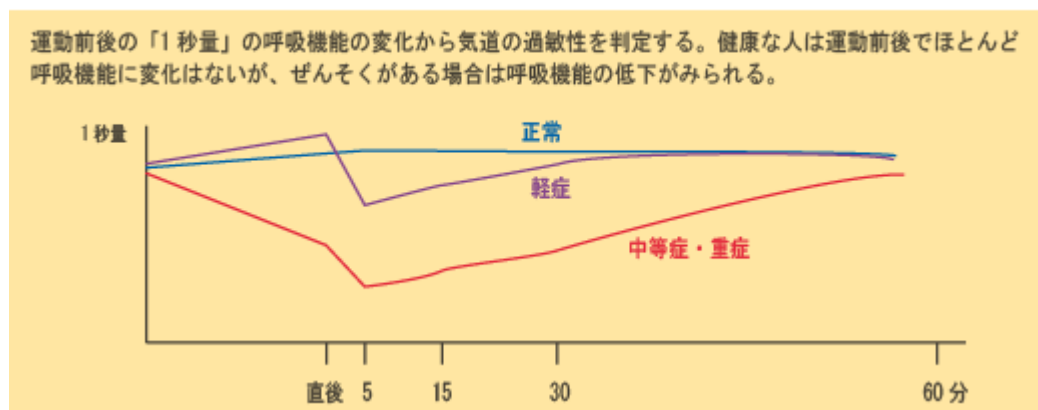
気管支を刺激する方法には 2 種類あり、一つは運動負荷試験、もう一つは薬を吸う薬物吸引負荷試験です。

運動負荷試験は、ただ走るだけという簡単なもので、走る前に肺（呼吸）機能検査を行い、6 分間走った後にもう一度、調べます。肺（呼吸）機能検査の「1 秒量」が走った前後で 15%以上落ちるようなら「気道過敏性がある」と判定されます（表 2-4）。

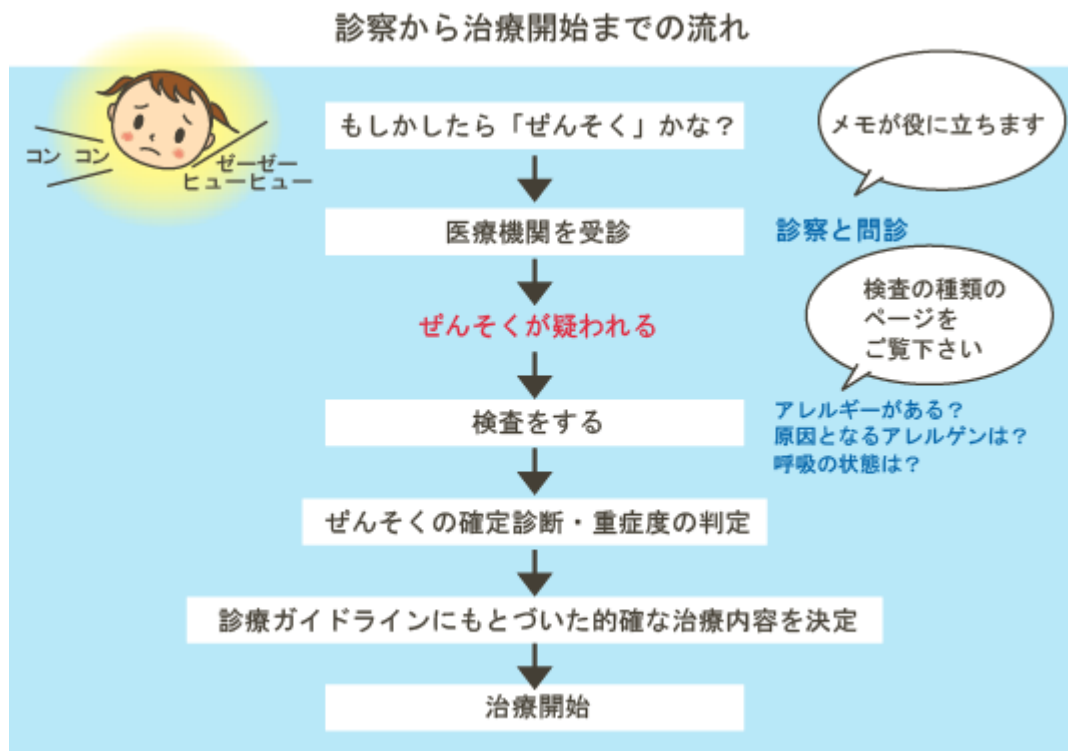
一方、薬物吸引負荷試験は、気管支を刺激する薬の濃度を変えて順番に吸引し、気管支の過敏性を計る検査で、室内の安静にしたまま行うことができます。

ふだんは調子がよくても、薬を吸入して気管支を刺激することで軽い発作が起こるようであれば「気道過敏性がある」と判断されます。このような場合は、風邪をひいたときなどに発作を起こす可能性があります。

表 2-4 運動負荷試験における呼吸機能の変化



### 3. 診察から治療開始までの流れ（まとめ）



## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第3章 ぜんそくの治療

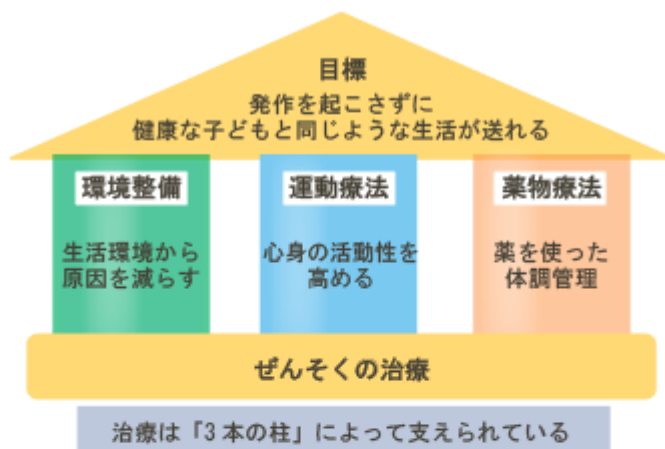
初めてぜんそくだと診断されたときの治療は、症状を抑えることから始まったと思います。そのため、ぜんそくの治療は「起こった症状を鎮静化させることだ」と誤解しがちです。でも、実はそれだけではありません。ぜんそく治療の全体像を理解して、発作を起こさない方法を身につけましょう。

#### 1. 治療の目標と治療の3本柱

ぜんそくの治療目標は、発作を起こさずに、健康な子どもと同じような生活が送れることを目指しています。治療は「3本の柱」で支えられています（表 3-1）。

医師の指導のもとで定期的な服薬や吸入を行う「薬物療法」のほかに患者や家族が協力して行う「環境整備」や「運動療法」があり、これらはいわば、ぜんそく治療に不可欠な”3本柱”といってよいでしょう。

表 3-1 ぜんそくの治療は3本の柱で支えられている



#### 小児気管支ぜんそくの治療目標（JPQL2008）

1.  $\beta_2$  刺激薬の頓用が減少、または必要がない
2. 昼夜を通じて症状がない
3. 学校を欠席しない
4. スポーツも含め日常生活を普通に過ごせる
5. ピークフロー値が安定している
6. 肺機能がほぼ正常
7. 気道過敏症が改善している  
(運動や冷気などの吸入によって症状が起こらない)

### 環境整備 生活環境から原因を減らす

ぜんそくの多くはアレルギー体質の人に起こります。ですから「ぜんそく発作を起こさない」というテーマは「アレルギー反応を起こさない」というテーマと重なっています。アレルギー反応の原因（アレルゲン）となるものは、人によってさまざまです。アレルゲンとして一般に知られているものは、ハウスダスト、ダニ、カビ、動物の毛などの「吸入抗原」と呼ばれるものと、卵、乳、小麦、そばなどの「食物抗原」と呼ばれるものがあります。また、煙、室内外の温度差、風邪をひくことなど、アレルゲン以外にも症状を引き起こす誘因となるものがあり、これらは刺激因子と呼ばれています。（第 1 章-3 ぜんそく発作を引き起こす原因物質を参照）これらの「症状を起こす引き金になるものをできるだけ避ける」ことを環境整備（第 5 章セルフケアを参照）といいます。



### 運動療法 積極的に心身の活動性を高める

ぜんそくは自律神経の働きや心理状態、心肺機能や運動とも深いかわりがあります。ぜんそく発作を起こすことがあっても、症状が落ち着いているときに体調に合わせた運動を行い、基礎的な体力を身につけることで、発作を重症化させない、発作が起こりにくい体を作ることができます。運動は、朝早くおきて散歩したり、深呼吸を取り入れた体操をしたり、水泳などぜんそくの人に適しているといわれるものを実践してもよいと思います。また、運動によって汗をかいたり、鼻から空気を吸い込む癖がついたり、深い呼吸ができるようになることで、心肺機能が刺激されるなど、よい変化も起こってきます。「ぜんそく発作を起こしたときの様子を思い出すと、走ったりじゃれあったりすることがとても怖くなった」、「寝る前に笑い転げただけで発作を起こしたこともあるから、運動なんてとてもできないような気がする」など、保護者の不安は尽きませんが、患者本人に合った活動量を見極めながら、少しずつ活動の幅を広げ、積極的な運動ができるようになることをめざしましょう。



### 薬物療法 薬を使った体調管理を目標に

ぜんそくの薬に対するイメージは、「気道の過敏な反応」や「発作」を「抑えてくれるもの」という漠然とした捉え方をしているのではないかと思います。けれど、ぜんそく治療に使われる薬は、症状を鎮める薬（発作止め薬：リリーバー）だけではありません。症状を起こさないように体調を整える薬（長期管理薬：コントローラー）も重要な役割を担っています。そして医師は、患者の年齢や症状、環境整備や運動療法の様子など、いくつかの点を総合的に判断して内服薬や吸入薬などを処方しています。患者さんも発作が起きてすぐの時期や、気道の過敏な状態が誘発される時期は意識して薬を飲んだり吸入したりしますが、症状が落ち着いてきたり、元気に動き回れるようになると、薬を飲まなくなったり、定期吸入を忘れてしまうことがあります。しかし実際は、症状が落ち着き、長期にわたって発作を起こさなくなっても、季節の変化や寒暖の差、気圧の変動などで、ぜんそくの発作にはいたらないまでも気道が過敏になる状態を起こすことはよくあります。気道が過敏な状態を繰り返したり、続いたりすると、いくら環境整備や運動療法を行っても、発作は起きやすくなってしまいます。過敏な気管支にならないためにも、四季の変化を見通した薬物療法による体調管理を、患者と医師の二人三脚で行うことが大切です。



## 2. ぜんそくの治療薬（炎症をおさえる薬と発作止め）

ぜんそく治療には長期管理を目的として使用する薬（コントローラー）と発作止めを目的として使う薬（リリーバー）の 2 種類があります。コントローラーとリリーバーは、まったく違う使い方をする薬ではなく、あるときはリリーバーとして使われ、あるときはコントローラーとして使われることもあります。また、初めて発作をおこしたところと何年か治療が経過したところでは薬の使い方も変化します。さらに年齢、症状、環境整備の状況や体力など、さまざまな要素を考慮し、1 つの薬で 2 つの役割を兼ねて処方されることもあります。コントローラーには、炎症を抑える作用（抗炎症作用）持っている薬が使われます。一方、リリーバーは気管支を拡げる作用（気管支拡張作用）が中心です。けれども、発作が繰り返し起こっている時期は、いま起こっている発作を止めながら同時に長期管理も行う必要があるため、複数の似たような働きの薬と一緒に処方されることもあります。発作止めの薬を使って、ぜんそくをコントロールしようとしても、長期管理によって炎症を抑える働きかけをしていないため、よい結果は期待できません。



### 薬物療法を受ける際に医師に確認したいこと

薬を処方した医師に「いつまで薬を使うのか」、「発作がよくなれば止めてもよい薬なのか」を、処方されたすべての薬について確認し、その役割や目的を理解し、区別することを心がけましょう（表 3-2「処方された薬を書き込んでみましょう」をご利用ください）。処方された薬に対する知識を身につけることは、ていねいに医師と話し合うことが必要です。





表 3-2 処方された薬をかきこんでみましょう

①薬の名前（一般名と商品名があります。会社名なども書いてみましょう）	
商品名	
一般名	
会社名	
②薬の使用量と内容	
一回に飲む量	
回数	
どんなときに使う？	発作のとき、発作が起きていないとき、寝る前、食後など
どんな役割？	日常の管理、頓服「発作止め」など

①薬の名前（一般名と商品名があります。会社名なども書いてみましょう）	
商品名	
一般名	
会社名	
②薬の使用量と内容	
一回に飲む量	
回数	
どんなときに使う？	発作のとき、発作が起きていないとき、寝る前、食後など
どんな役割？	日常の管理、頓服「発作止め」など

### 1) 抗アレルギー薬 コントローラー(長期管理薬)

アレルギー反応をいろいろな段階で弱める作用のある薬です。アレルギー性鼻炎やアトピー性皮膚炎の治療に使われる薬剤もあります。吸入薬のクロモグリク酸ナトリウム(DSCG、インターール)は、3種類の吸入方式が選べます。非常に安全性の高い薬で、ぜんそく以外にも食物アレルギー用の内服や、点眼、点鼻など幅広く使われています。内服薬は一般に経口抗アレルギー薬と呼ばれますが、さらに「速攻性がある」、「長時間効く」などいくつかの効き方に分類されます。また、それぞれの分類の中に数種類の製品があります。多品目の中からどの薬を選ぶのかというはっきりした指針があるわけではありません。ぜんそくの重症度、鼻炎や皮膚炎などの合併の有無、飲みやすい剤型、1日の内服回数から選択されます。長期管理に関する薬物プランにおいて抗アレルギー薬は、すべての治療ステップで使われますが、ステップ4ではロイコトリエン受容体拮抗薬(オノン、シングレア、キプレス)とDSCGが選ばれています。抗アレルギー薬は、一般的には副作用の少ない薬といえますが、眠気、おう吐、下痢、肝機能障害、血尿などの副作用が報告されている薬もあります。

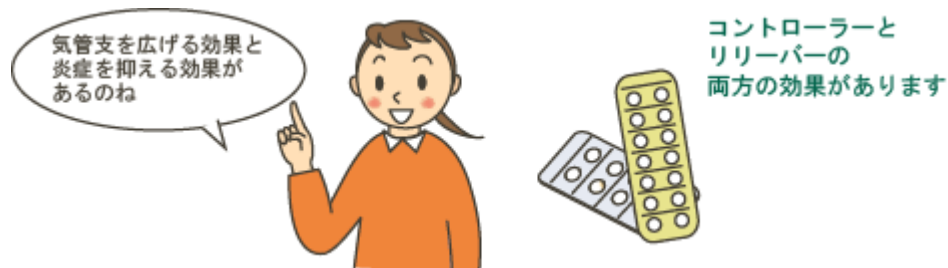


### 2) テオフィリン製剤 コントローラー(長期管理薬) リリーバー(発作止め)

テオフィリンは古くからぜんそく治療に使われてきた薬です。もともとは気管支拡張薬として使われていましたが、最近になって、炎症を抑える効果もあることがわかってきました。テオフィリンの気管支拡張作用は血中濃度に比例して発揮され、血中濃度が高くなると強いぜんそく発作でも抑えることができます。ただし、血中濃度が上がりすぎると副作用が出るので、小児では5~15  $\mu\text{g/mL}$ の範囲を目標に使うことになっています。抗炎症作用は低い血中濃度でも認められます。長期管理に使用する場合には、体内で少しずつテオフィリンを放出するよう工夫されている剤型(除放製剤)が使われ、通常1日2回の内服で必要な血中濃度を維持できます。副作用は血中濃度が上がりすぎたときに起こってくる中毒症状として、吐き気、嘔吐、動悸、心拍数の増加、不眠、興奮、けいれんなどがありますが、一部の人には血中濃度が低くても同様の症状が現れることがあります。乳児、以前から熱性けいれんを繰り返している人、てんかんの診断を受けている人、中枢神経系の病気を持っている人は、この薬の使用は避ける方がよいとされています。もし処方されてしまったときは、自分がこれらに該当することを処方した医師に話し、服用

するかどうかを確かめてください。

※血中濃度とは・・・体の中にある薬の濃度を示し、どれくらいの量があれば有効で、どれくらいの濃度以上だと副作用が出やすいのかという目安となるものです。血中濃度は血液検査で測定することができます。



### 3) $\beta 2$ 刺激薬 リリーパー (発作止め)

気管支拡張薬としてよく知られているのが、ぜんそく発作の治療には欠かせない薬剤です。しかし、この薬剤を長期間連用しても、ぜんそくの本質的な問題である気管支の慢性炎症を改善する効果はありません。したがって、炎症を抑える作用のあるほかの薬剤と一緒に、気管支拡張作用が必要な場合に必要な期間だけ使用する薬剤と考えるべきです。 $\beta 2$  刺激薬を臨時に繰り返し必要とする場合は、根本的な治療が不十分である可能性があります。また最近、長時間作用  $\beta 2$  刺激薬といわれる薬が使われるようになってきました。1日2回使用する吸入薬のセレベント と1日1回使用の貼付薬のホクナリンテープ がこれに相当します。これらの薬剤は発作時に使ってもすぐに効くわけではなく、長期管理薬として位置づけられます。本質的には従来の  $\beta 2$  刺激薬と同じですから、抗炎症作用のある吸入ステロイド薬と併用します。



### 4) 吸入ステロイド薬 コントローラー (長期管理薬)

ぜんそくは、気管支がいつも炎症を起こしている状態の病気だと考えられるようになりました。炎症を抑える作用が最も強い薬はステロイド薬 (ステロイドホルモン、副腎皮質ホルモンとも呼ばれます) ですが、ステロイド薬を長期間飲み続けると多様な副作用が高い頻度で現れてきます。ぜんそくの治療で使われる吸入ステロイド薬はステロイド薬を気管支にごく少量吸入して、全身的な副作用を抑えながら効果を発揮できるようにしてあります。注意しなければならないのは、吸入ステロイド薬であっても正しい方法で吸わなければ、十分な効果が得られないということです。大量、長期であれば副作用が起こることもあります。また、錠剤で飲むステロイド薬は、最

重症の患者に対して、専門医のもとでのみ使用されることがあります。

処方された薬がどのような役割や作用を持っているのかが一目でわかるように、ぜんそく治療によく使われる薬を「コントローラー」と「リリーバー」に分類して一覧にしました。

**よく使われる長管理薬（コントローラー）の種類と特徴**

**よく使われる発作止めの薬（リリーバー）の種類と特徴**の表を参照。



## ■よく使われる長期管理薬（コントローラー）の種類と特徴

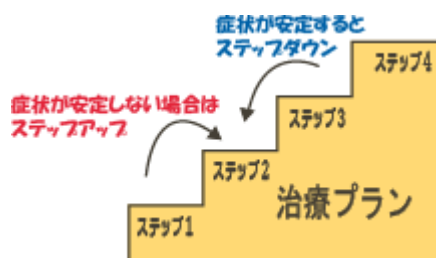
吸入ステロイド		テオフィリン徐放剤 (キサンチン系薬)		ロイコトリエン受容体拮抗薬	
特徴	気道粘膜の慢性的な炎症を抑える	テオフィリン徐放剤 (キサンチン系薬)		ぜんそく発作を抑えるを抑える	
種類	吸入ステロイド薬 (糖質皮質ホルモン)	テオフィリン徐放剤 (キサンチン系薬)		抗アレルギー薬 ロイコトリエン受容体拮抗薬	
特徴・効果	気管支の慢性的な炎症を抑える	ゆるくりと放出され、作用時間が長いのが特徴 気道の慢性的な炎症を抑える 気管支を拡張する		気道の炎症を抑えずロイコトリエンが作用しないようにする	
主な副作用	のどの刺激、咳、声がれ、口のなかのかび (カンジダ症)	吐き気、嘔吐、食慾不振、不眠、動悸、興奮、不安		肝臓機能障害、発疹、かゆみ、吐き気、頭痛	
薬品名 一般名	キュパール (エアゾール) ベタメタゾンプロピオン酸エステル バンタムコート吸入薬 ブデソニド アドエア フルニデロールエステルナトリウム フルニデロールエステルナトリウム フルニデロール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) フルニデロール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)	テオドール (錠、錠、錠、錠、錠) テオドール (錠、錠、錠、錠、錠) テオドール (錠、錠、錠、錠、錠) テオドール (錠、錠、錠、錠、錠)		オゾン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) オゾン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) シンブレ (錠、錠、錠、錠、錠) シンブレ (錠、錠、錠、錠、錠) キプロス (錠、錠、錠、錠、錠) キプロス (錠、錠、錠、錠、錠)	
化学伝達物質遮断薬		化学伝達物質遮断薬		ヒスタミンH1拮抗薬	
特徴	ぜんそく発作を抑えるを抑える	ぜんそく発作を抑えるを抑える		ぜんそく発作を抑えるを抑える	
種類	抗アレルギー薬	化学伝達物質遮断薬		ヒスタミンH1拮抗薬	
特徴・効果	マスト細胞からアレルギー反応を起す化学物質が放出されないように抑える	マスト細胞からアレルギー反応を起す化学物質が放出されないように抑える		アレルギー反応を抑え、平滑筋を収縮させるヒスタミンが働くのを抑える	
主な副作用	のどの刺激	肝臓機能障害、腎臓障害		肝臓機能障害、眠気、倦怠感	
薬品名 一般名	インターール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) インターール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)	マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)		マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) マキシム (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)	
β2刺激薬		交感神経遮断薬 (抗コリン薬)		β2サイトカイン阻害薬	
特徴	気管支を拡張する	交感神経遮断薬 (抗コリン薬)		β2サイトカイン阻害薬	
種類	β2刺激薬	交感神経遮断薬 (抗コリン薬)		β2サイトカイン阻害薬	
特徴・効果	交感神経を刺激して気管支を拡張する 長時間作用するものが特徴	交感神経を抑制して気管支を拡張する		β2サイトカイン阻害薬	
主な副作用	動悸、頭痛、吐き気	頭痛、吐き気、動悸、口の渇き、倦怠感		肝臓機能障害、胃の不快感や痛み、吐き気、口の渇き、頭痛、発疹	
薬品名 一般名	サルベタール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) サルベタール (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)	アトコペン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) アトコペン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)		アトコペン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ) アトコペン (エアロ、エアロ、エアロ、エアロ)	

## ■よく使われる発作止めの薬（リリーパー）の種類と特徴

[illegible]

### 3. ぜんそくの重症度に応じた治療ステップ

長期管理の過程では、症状のていねいな観察による重症度に応じた診断方法が用いられます。いくつかの治療薬を使用しながら、医師が経過を観察し、症状の変化によって治療のステップアップやステップダウンが図られます。



重症度に応じたステップが医師によって選択される

重症度（表 3-3）に対応する治療の内容を紹介します。ガイドラインは標準的治療指針として提

唱されているものですから、こうでなければいけないというものではありません。しかし、患者自身も目安として知っておくと、とても役に立ちます。重症度に応じた治療ステップとは、たとえば、ぜんそくの症状が春、秋の季節の変わり目に小発作が1、2回起こるだけであれば間欠型と判断されて、発作が起こったときに発作を止めるステップ1の治療を行い、価格が高い発作が完全に落ち着けば長期的に薬を使い続ける必要はなくなります。発作がもう少し頻繁に繰り返し起こる場合は、その重症度に応じて必要な治療のステップを決め、長期管理薬（コントローラー）を選んで使います。しかし、ステップに合わせて使われる薬は一つだけということではなく、いくつかの選択肢があります。また、組み合わせもいくつかあり、どの方法を選ぶかは医師が患者のいろいろな特性を考えて決めていくことになります。その特性には次のようなものがあります。



表 3-3 治療前の臨床症状にもとづく重症度分類

発作型	症状の程度ならびに頻度
間欠型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年に数回、季節性に咳、軽度の喘鳴が出現する。</li> <li>・時に呼吸困難を伴うこともあるが、<math>\beta_2</math>刺激薬の使用で短期的に症状が改善し、持続しない。</li> </ul>
軽症持続型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・咳、軽度の喘鳴が月に1回以上、週1回未満起こる。</li> <li>・時に呼吸困難を伴うが、持続は短く、日常生活が障害されることは少ない。</li> </ul>
中等症持続型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・咳、軽度の喘鳴が週に1回以上あるが、毎日持続しない。</li> <li>・時に中・大発作となり日常生活や睡眠が障害されることがある。</li> </ul>
重症持続型	<ul style="list-style-type: none"> <li>・咳、軽度の喘鳴が毎日持続する。</li> <li>・週に1～2回、中・大発作となり、日常生活や睡眠が障害される。</li> <li>・重症持続型に相当する治療を行っていても、症状が持続する。</li> <li>・しばしば夜間の中・大発作で時間外受診し、入退院を繰り返し、日常生活が制限される。</li> </ul>

出典：「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008」



## 年齢によっても薬の使い方は異なる

ぜんそくは、一人ひとりの患者ごとに病気の性質が違うのが特徴です。それまで行ってきた治療、親や兄弟に見られるぜんそくや他のアレルギー疾患の程度、家庭や学校などの生活観環境の違いなども総合的に考えて薬は決定されます。発作治療薬も一人ひとりの患者の発作の起こり方や強さから医師が判断して薬の使い方や処方量を決めます。さらに、年齢によっても薬の使い方は異なります。「2歳未満の子ども」(表 3-4)、「2歳～5歳の子ども」(表 3-5)、「6歳～15歳の子ども」(表 3-6)の薬の使い方を紹介します。また、患者は治療の過程で、ふるえる、便秘になる、頭痛がするなど、処方された薬と関連がありそうなことが起こったら、勝手に薬を中せずに医師にそのことを伝えます。また、液体、粉など薬の形についても不安や疑問がある場合は相談のどのします。医師はこういった患者からの相談内容も考慮しながら薬を選択し、よりよい治療をめざしています。

表3-4 長期管理に関する年齢別薬物療法プラン  
(2歳未満)



	ステップ1	ステップ2	ステップ3 *6	ステップ4 *6
基本治療	なし (発作の強度に応じた薬物治療)	・ロイコトリエン受容体拮抗薬 *1 または ・DSCG吸入 *2、*5 (2～4回/日) 併用してもよい	・吸入ステロイド薬 *3 (FPまたはBDP 100 μg/日、 BIS 0.25～0.5mg/日)	・吸入ステロイド薬 *3 (FPまたはBDP 150～200 μg/日、 BIS 0.5～1.0mg/日) 以下の1つまたは両者の併用 ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 *1 ・DSCG吸入 *2、*5 (2～4回/日)
追加治療	・ロイコトリエン受容体拮抗薬 *1 または ・DSCG吸入 *2、*5 (2～4回/日) 併用してもよい	・吸入ステロイド薬 *3 (FPまたはBDP 50 μg/日、 BIS 0.25mg/日)	以下の1つまたは複数の併用 ・ロイコトリエン受容体拮抗薬 *1 ・DSCG吸入 (2～4回/日) ・β2刺激薬 *5 (就寝前貼付あるいは 経口2回/日) ・テオフィリン徐放製剤 (考慮) (血中濃度5～10 μg/mL)	・β2刺激薬 *5 (就寝前貼付あるいは 経口2回/日) ・テオフィリン徐放製剤 (考慮) (血中濃度5～10 μg/mL)

\*1 その他の小児喘息に適応のある抗アレルギー薬：化学伝達物質遊離抑制薬、ヒスタミンH1拮抗薬の一部、Th2サイトカイン阻害薬。  
\*2 DSCG吸入液をネブライザーで吸入する場合、必要に応じて少量 (0.05～0.1mL) のβ2刺激薬と一緒に吸入する。  
\*3 FP：フルチカゾンプロピオン酸エステル、BDP：ベクロメタゾンプロピオン酸エステル、BIS：ブデソニド吸入懸濁液。  
FP、BDPはマスク付き吸入補助器具を用いて、BISはネブライザーにて吸入する。  
\*4 テオフィリン徐放製剤は6ヶ月未満の児は原則として対象にならない。適応を慎重にし、症候性疾患のある児には原則として推奨されない。発熱時には一時減量あるいは中止するかどうかあらかじめ指導しておくことが望ましい。  
\*5 β2刺激薬は症状がコントロールされたら中止するのを基本とする。  
\*6 ステップ3以上の治療は小児アレルギー専門医の指導・管理のもとで行うのが望ましい。ステップ4の治療で喘息のコントロールが不十分な患者の治療は原則として専門医が行う。

出典：『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008』

### 【ぜんそく治療薬の略語】

DSCG：インターール (クロモグリク酸ナトリウム)  
FP：フルチカゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
BDP：ベクロメタゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
BIS：ブデソニド吸入懸濁液 吸入ステロイド薬  
DPI：ドライパウダー吸入器  
LTRA：ロイコトリエン受容体拮抗薬

表3-5 長期管理に関する年齢別薬物療法プラン  
(幼児2歳～5歳)



	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
基本治療	発作の強度に応じた薬物治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬 または</li> <li>DSCG *1、*5、*6</li> </ul> 併用してもよい あるいは <ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 (考慮) *2</li> <li>(FPまたはBDP50～100μg/日、BIS 0.25mg/日)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 *2</li> <li>(FPまたはBDP100～150μg/日、BIS 0.5mg/日)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 *2、*4</li> <li>(FPまたはBDP150～300μg/日、BIS 1mg/日)</li> <li>以下の1つまたは複数の併用</li> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬</li> <li>DSCG *5、*6</li> <li>テオフィリン徐放製剤 *3</li> <li>長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬 *6 (吸入*7/貼付/経口)</li> </ul>
追加治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬 または</li> <li>DSCG *1</li> <li>併用してもよい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テオフィリン徐放製剤 *3</li> </ul>	以下の1つまたは複数の併用 <ul style="list-style-type: none"> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬</li> <li>DSCG *5、*6</li> <li>テオフィリン徐放製剤 *3</li> <li>長時間作用性β<sub>2</sub>刺激薬 *6 (吸入*7/貼付/経口)</li> </ul>	

\*1 その他の小児喘息に適応のある抗アレルギー薬：化学伝達物質遊離抑制薬、ヒスタミンH1拮抗薬の、Th2サイトカイン阻害薬。  
 \*2 FP：フルチカゾンプロピオン酸エステル、BDP：ベクロメタゾンプロピオン酸エステル、BIS：ブデソニド吸入懸濁液。BISの適応は6か月から5歳未満。  
 \*3 テオフィリン徐放製剤の使用にあたっては、特に発熱時には血中濃度上昇に伴う副作用に注意する。  
 \*4 ステップ4の治療で症状のコントロールができないものについては、専門医の管理のもとで経口ステロイド薬の投与を含む治療を行う。  
 \*5 DSCG吸入液をネブライザーで吸入する場合、必要に応じて少量（0.05～0.1mL）のβ<sub>2</sub>刺激薬と一緒に吸入する。  
 \*6 β<sub>2</sub>刺激薬は症状がコントロールされたら中止するのを基本とする。  
 \*7 ドライパウダー定量吸入器（DPI）が吸入できる児（DPIの適応は5歳以上）。  
 付記）サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル配合剤（SFC）の適応は5歳以上である。  
 DPI：ドライパウダー吸入器  
 従って5歳においては治療ステップ3（追加治療）から使用可能であるが、エビデンスが不十分のため、本表には記載していない。

出典：「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン2008」

【ぜんそく治療薬の略語】

DSCG：インターール（クロモグリク酸ナトリウム）  
 FP：フルチカゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
 BDP：ベクロメタゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
 BIS：ブデソニド吸入懸濁液 吸入ステロイド薬  
 DPI：ドライパウダー吸入器  
 LTRA：ロイコトリエン受容体拮抗薬

表3-6 長期管理に関する年齢別薬物療法プラン  
 (年長児 6 歳～15 歳)



	ステップ1	ステップ2	ステップ3	ステップ4
基本治療	発作の強度に応じた薬物治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 (100 <math>\mu</math>g/日)</li> <li>あるいはロイコトリエン受容体拮抗薬 または</li> <li>DSOG *1</li> <li>併用してもよい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 *2 (100～200 <math>\mu</math>g/日)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吸入ステロイド薬 *2、*3 (200～400 <math>\mu</math>g/日)</li> <li>以下の1つまたは複数の併用</li> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬</li> <li>テオフィリン徐放製剤</li> <li>DSOG</li> <li>長時間作用性<math>\beta_2</math>刺激薬 *4 (吸入/貼付/経口)</li> <li>*5</li> <li>あるいはSFC (100/200 <math>\mu</math>g/日)</li> </ul>
追加治療	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬 *1</li> <li>または</li> <li>DSOG *1</li> <li>併用してもよい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テオフィリン徐放製剤</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>以下の1つまたは複数の併用</li> <li>ロイコトリエン受容体拮抗薬</li> <li>テオフィリン徐放製剤</li> <li>DSOG</li> <li>長時間作用性<math>\beta_2</math>刺激薬 *4 (吸入/貼付/経口)</li> <li>または以下への切り替え</li> <li>*5</li> <li>SFC (50/100～100/200 <math>\mu</math>g/日)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経口ステロイド薬 *3 (短期間・間欠考慮)</li> <li>施設入院療法(考慮)</li> </ul>

\*1 その他の小児喘息に適用のある抗アレルギー薬：化学伝達物質遊離抑制薬、ヒスタミンH1拮抗薬、Th2サイトカイン阻害薬。  
 \*2 吸入ステロイド薬：FP(フルチカゾンプロピオン酸エステル)あるいはBDP(ベクロメタゾンプロピオン酸エステル)。  
 \*3 ステップ4の治療で症状のコントロールができないものについては、専門医の管理のもとで経口ステロイド薬の投与を含む治療を行う。  
 \*4  $\beta_2$ 刺激薬は症状がコントロールされたら中止するのを基本とする。  
 \*5 SFC:サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル配合剤。用量の表示はサルメテロール/フルチカゾン。合剤の使用に当たっては、FPまたはBDPから切り替える。また、長時間作用性 $\beta_2$ 刺激薬との併用は行わない。なお、ロイコトリエン受容体拮抗薬、DSOG、テオフィリンとの併用は可である。

出典：「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008」

【ぜんそく治療薬の略語】

DSG: インタール (クロモグリク酸ナトリウム)  
 FP: フルチカゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
 BDP: ベクロメタゾンプロピオン酸エステル 吸入ステロイド薬  
 BIS: プデソニド吸入懸濁液 吸入ステロイド薬  
 DPI: ドライパウダー吸入器  
 LTRA: ロイコトリエン受容体拮抗薬  
 SFC: 上記 \*5 参照

### コントロールの状態に応じて治療段階をアップダウン

あるステップの治療を行っても発作を繰り返すときにはコントロール不十分と判断してステップを上げます。逆にまったく発作が起こらなくなり、ピークフローやほかの肺機能の値も良好であれば、ステップを下げていきます。

コントロール不十分のときは、少しずつ薬の量を増やして様子を見るより、十分にコントロールできると考えられるステップの治療を行い、安定したら徐々にステップを下げていくステップダウン方式がよいと考えられています。

ぜんそくの症状は、風邪や気管支炎などの感染症、受験や塾通いなどによる疲労や心理的ストレス、秋を中心とした発作の起きやすい季節の影響、環境内のアレルゲンの変化など、いろいろな因子の影響を受けるので、2～3週間調子がよくてもまた悪化することがあります。一般的には数週間から数ヶ月の経過で安定していると判断されれば薬を減らし、ステップを下げることを考えます。ただし、それまでの経過が長い場合にはもっと長期的な観察が必要です。

薬を段階的に減らし、肺機能などが正常範囲であることを確認し、数ヶ月から1年の単位で発作が起きないのを確かめながら、薬を止めていくのが一般的です。あるステップの治療で症状が安定しなければステップアップを考慮することになりますが、このときも単に薬の量を増やせば良いということではなく、先に示した治療の3本柱の中のほかの2本（環境整備、運動療法）について問題が隠されていないかどうかを十分に検討し、問題点があれば、それを先に解決することが必要です。

### 重症持続型は薬の増量だけでは改善がみられないことも

「ステップ4」に書かれている薬を使っても症状が安定しない場合には、さらに強力な薬の処方が検討されることになります。重症持続型でなかなか解決しない患者さんの場合には、心理社会的問題を抱えていることも多く、その問題を解決しないと薬の処方を増やすだけではまったく効果が上がらないこともあります。このような場合には、数ヶ月から数年間、ぜんそくの専門施設に入院して総合的に治療を受けることで改善する場合があります。専門施設については主治医や専門医と相談しましょう。施設入院療法の適応となる例は表 3-7 のとおりです。





表 3-7 施設入院療法の適応

・ぜんそくの重症度が高く薬物療法があまり効かない。
・家庭環境におけるアレルゲンの問題があり、その除去が困難で、ぜんそく発作を繰り返す。
・薬を指示どおり定期的に使うことができないで発作を繰り返す、長期入院による教育が望ましいと考えられる。
・家族、友人、学校における心理的問題が発作のコントロールを妨げていて、外来での治療が困難。

4. 吸入療法と上手なスパーサーの活用方法

ぜんそく治療の中には、薬をととても細かい微粒子（エアロゾル）にして、肺の奥のほうまで到達させる「吸入療法」があります。口から飲む薬（内服薬）や貼付薬（貼り薬）に比べて、即効性があり、より少ない量で効果を得ることができます。また、全身的な副作用が少ないという利点もあります。吸入療法は、とても効率的で、ぜんそく治療にとって非常に有効な方法です。吸入療法には吸入器を使います。表 3-8 にさまざまな吸入器の長所と短所をまとめましたので、ご参照ください。

表 3-8 吸入器の種類と特徴

動力	名称		特徴
電池や電気など	ジェット式ネブライザー 	長所	・吸入が簡単 ・吸い込むタイミングを合わせなくてもよい ・長時間の使用が可能
	メッシュ式ネブライザー 	短所	・価格が高い ・ジェット式ネブライザーは器具が大きいので持ち運びが不便
不要	p-MDI (加圧噴霧式定量吸入器) 	長所	・薬液の調整が必要ない ・特別な装置がいらない ・携帯できる
	DPI (ドライパウダー定量吸入器) 	短所	・β2刺激薬の吸入は即効性があるので依存しやすい ・吸入するときに呼吸の吸い込むタイミングに合わせて噴霧する必要がある ・スパーサーを使用しないと乳幼児では使いにくい

ネブライザーの種類の一例（他にも様々な機種があります）





### 乳幼児の吸入を助けるさまざまな方法

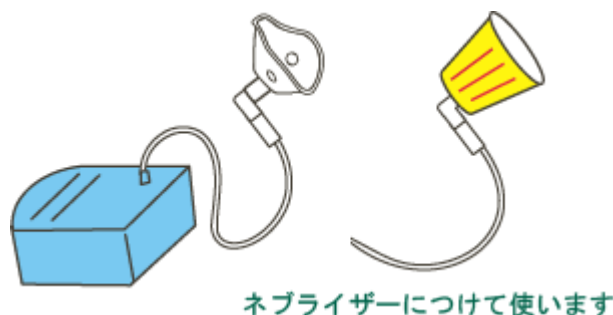
発作が起きて苦しいときに吸入が上手にできると、症状はそれだけ早く改善できます。しかし、乳幼児は「噴霧のタイミングを合わせて薬液を吸い込む」という動作は上手にできません。乳幼児にそのような不便さを解決するためのいくつかの方法があります。

#### ①吸入器にマスクや紙コップをつけて吸入する

吸入用マスクだけでなく、紙コップも利用できます。紙コップに好きなイラストを描いたり、シールを貼ったりして子どもが楽しく吸入できる工夫ができます。

#### ②pMDI（加圧噴霧式定量吸入器）にスパーサーをつけて吸入する

スパーサー（吸入補助器）を使うと、薬の噴出に呼吸のタイミングを合わせる必要がないので、低年齢の子どもでも吸入療法ができます。



### スパーサーの長所と短所を理解し有効的に活用しよう

乳幼児が吸入療法を行う場合、スパーサーはとても役立つ補助器具です。長所と短所を理解して、よりよい治療に役立てましょう。また、スパーサーを使ってpMDI（加圧噴霧式定量吸入器）を吸入する方法と長所短所を表3-9にまとめました。乳児の場合は、フェイスマスク式のものを使用します。吸入用のマスクで鼻と口を覆い、空気がもれないように密着させて、喚起弁が呼吸とともに動くことを確認します。この確認によって、乳児が噴霧された薬を確実に吸入できたかどうかわかります。





表 3-9 スペーサーの長所と短所

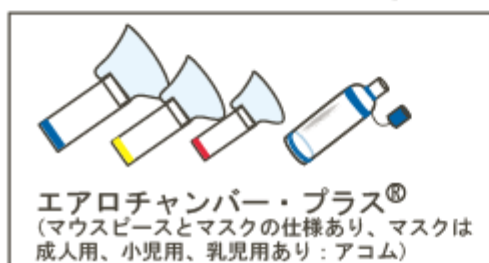
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タイミングを合わせて息を吸う必要がない</li> <li>・ 乳幼児に p-MD I (加圧噴霧式吸入器) を使うことができる</li> <li>・ 吸入療法の利点を生かして副作用を少なくすることができる</li> <li>・ 口腔内への薬剤の沈着を軽減させる</li> <li>・ 口腔内・気道への刺激を軽減できる</li> <li>・ 小一中気道への沈着率を上昇させる</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ p-MD I の利点 (携帯性・簡便性) を損なう</li> <li>・ 年齢により異なったサイズのものが必要</li> <li>・ スペーサーに薬液が沈着する場合があります、効果が低下する</li> </ul>

参考文献:『小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008』

### スペーサーを使って p-MD I (加圧噴霧式定量吸入器) を吸入する方法

- 1・スペーサーを組み立てて喚起弁などがきちんと作動するかどうか確かめる。
  - 2・薬の容器 (缶) をよくふる。
  - 3・薬の容器 (缶) をスペーサーに装着し、1回分の吸入量をスペーサーの中に噴霧する。
  - 4・普通に息を吐いた状態でマウスピースをしっかりと口にくわえて、ゆっくり大きく吸入する。
  - 5・できるだけ長く息を止めて、静かに息を鼻から吐き出す。
- \*吸入ステロイド薬を吸入するときは、吸入後に必ずうがいをしてください。

### 主なスペーサー



## 5. お薬Q & A 正しく知ってよりよい治療をめざそう

「不  
まに  
手に  
ささ  
ど大  
す。疑  
から  
あっ  
看護  
く、薬  
談し

Q1

薬だけに頼るのはよくないことですか？

A1

薬だけに頼ってはいけませんが、薬に頼ることは悪いことではありません。ぜんそくがある程度ひどい場合は、薬を上手に使って発作が起こらない状況を作っていくことが必要です。そして、薬の助けを借りながら体調に合った運動を普段から行うことも、長期的にみれば治療に役立ちます。小児ぜんそく治療においては、運動、勉強、遊びなどに積極的に取り組むことも大切です。

Q2

どのような薬が処方されているのかわかりません。

A2

処方した医師に、薬の名前や役割を質問しましょう。医師に質問し忘れてしまったときは、薬局の薬剤師に質問してください。保険薬局ではサービスに多少の違いはありますが、薬の写真と名前、役割が書かれた紙を薬と一緒に渡すところや、処方された薬を継続的に記録できる「お薬手帳」を配布してくれたり、薬局内でも処方薬の記録・管理（薬歴管理）をしてくれたりするところもあります。これらのサービスは有料です。

Q3

何年も続けて薬を飲んでも副作用は心配ないです

A3

長期管理の薬は一般的に安全性が高く、数年間使い続けても特別な問題を起こさないのが選ばれて使われています。しかし、副作用の現れ方は一人ひとり違います。気になることがある場合は薬を処方している医師に必ず相談します。体調管理するうえで必要な場合は、定期的に血液検査をすることもあります。

安をそのま  
しない」、「勝  
判断しない」  
やかだけれ  
切なことで  
問や不安、わ  
ないことが  
たら、医師や  
師だけでな  
剤師にも相  
ましょう。

Q4

強い薬を選んだり、たくさん使ったりすれば早く治りますか？

A4

ぜんそくは慢性疾患ですから、短期間に強力な治療をしたからといって早く治るということはありません。また、指示の範囲を超えて薬を多く飲んだり、必要以上に回数多く吸入薬を使ったりすると、ひどい副作用を起こす危険性があります。絶対にやってはいけません。

Q5

最近 3 ヶ月間、一度も発作がありません。薬をやめてもいいですか？

A5

無治療、無症状の状態が 5 年以上続くと、ぜんそくが治った（治癒）と一応考えられますが、それまでは一時的に落着いているだけ（寛解）で再発の可能性があります。数ヶ月～1 年発作のない状態が続くようであれば主治医と相談して、肺機能検査の結果なども参考にしながら徐々にやめていくことができます。

Q6

ステロイド薬は副作用が出やすいと聞きました。吸入ステロイド薬の副作用はどのように考えればいいですか？

A6

吸入ステロイド薬は気管支に作用するだけの量を使用しますので、内服のステロイド薬と比べてはるかに少量で済みます。一般的に使われる吸入ステロイド薬の量であれば長期間使用してもステロイドホルモンとしての全身的な副作用が問題となることはほとんどありません。しかし、吸入後に必ずうがいをしてしないと口腔カンジダ症を発症することもあります。また、大量の吸入を続けた場合には、成長抑制などの全身的なホルモンの影響が現れる危険性があります。不安なときは、もう一度、主治医に正しい使い方を確認してください。

Q7

薬のほかにぜんそくを治す方法がありますか？

A7

ごく軽い発作が年に数回だけ起こる人はぜんそくの長期管理薬を使う必要はありません。治療の 3 本柱のうち、環境整備と運動療法の 2 つの柱を十分に行っているかどうか、ときどき確認することが大切です。症状が重く長期管理が必要な人は必ず薬を使う場合があります。その場合でも、薬だけ使っていればよいのではなく、患者本人や家族が協力して環境整備と運動療法を続けることが必要です。3 本柱が整うことで、十分な治療効果を上げることができるからです。

Q8

どのくらいの期間、薬を飲めばよいのですか？

A8

ぜんそくの症状には個人差があります。どの人でも「これだけの間、薬を飲めば治る」という絶対的な期間があるわけではありません。薬を減らす、あるいは変更することを考えるためには、まず発作がなくなること、ピークフローを測っているのならその日の朝夕での変動が少なくなることなど、気道の状態が安定することが必要です。

Q9

出された薬を飲まないと、どうなるのでしょうか？

A9

医師は処方した薬を飲んでいる（吸っている）という前提のもとで、治療方針を考えます。ですから、飲んでいないときは正直に「飲んでいない（吸っていない）」ことを医師に伝えてください。医師と患者がお互いに情報を交換し、よく話し合うことが大切です。

Q10

飲ませ方の工夫について教えてください。

A10

薬を飲ませるときには「これを飲んだら元気になるよ」、「これを飲んだらゼーゼーしなくなるよ」と飲む理由を簡単に明るい表情で説明します。怖い顔をして「いいから飲みなさい」と険悪な雰囲気を作らないことも大切です。飲み終わったら「よしできた!」と、あっさり褒めることも有効です。「これをのんだらこれをあげる」、「これを飲んだら〇〇をしてあげる」と保護者が必死になると「〇〇してくれたらお薬を飲む」と、反対に子どもから条件を出される原因になることもあるので要注意です。

Q11

$\beta$  2 刺激薬は何回も吸ってはいけないといわれましたが、どのように使えばよいですか?

A11

自宅で  $\beta$  2 刺激薬を吸入する場合、2 時間以上間隔を空ければ、一晩で 3 回程度使用しても問題ありません。ただし、吸入後 30 分以内で再び呼吸困難が生じる場合は、自宅での治療は限界がありますので、すぐに医療機関を受診しましょう。

国および医療関係者との副作用情報にかかるリスクコミュニケーション策に関する調査研究:副作用の効果的な情報伝達法の検討  
平成 21 年度 厚労働科学研究費補助健康安全確保総合研究分野 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究  
杉森 裕樹(大東文化大学)他



## Q12 風邪をひいたときに飲んでよい薬、悪い薬はありますか？

A12 「風邪をひいたけれど病院に行くほどではない」と考えて、市販薬を飲ませることはよくあります。ところが、治療薬を定期的に飲んでいる場合は、市販薬との飲み合わせによる副作用が起こったり、薬の効き目が強くなり過ぎたりするなどの困った状態が起こることがあります。市販の風邪薬や咳止めシロップの中には、治療薬と同時に飲んではいけない成分があることを知っておきたいものです。たとえば、咳止めの市販薬によく見かける「エフェドリン塩酸塩」、「麻黄」、「キサンチン系薬」はテオフィリンと合わせて飲んではいけません。また、市販の解熱鎮痛剤に含まれる「アスピリン」は、アスピリンぜんそくの人には飲んではいけません。できれば市販薬を買わず、かかりつけ医を受診しましょう。どうしてもやむを得ない場合は、薬剤師のいる薬局で、治療薬を飲んでいることを説明して相談に乗ってもらい、購入しましょう。また、卵白由来の成分である「リゾチーム塩酸塩」は、消炎酵素剤としてさまざまな市販薬に使われています。卵アレルギーの人は要注意です。

## Q13 ぜんそくのある子どもの予防注射、ワクチン接種はどのように考えればよいですか？

A13 ぜんそくがあるだけなら、とくに問題なく予防接種はできます。ただし、以下の場合は、皮内反応をテストしてから接種するのが望ましいとされています。

- ・卵白に対して強いアレルギー（RASTスコア5～6）、アナフィラキシーショック\*を起こす人などが、インフルエンザワクチン、横熱ワクチンを接種する際
- ・繰り返し接種が必要な予防接種（日本脳炎、ポリオ、百日咳、ジフテリア、破傷風）で、以前にアナフィラキシーショックを起こした人
- ・エリスロマイシン、ゼラチンなどで以前にアナフィラキシーショックを起こした人

\*アナフィラキシーショックとは・・・アレルギーを吸引、接触、摂取したときに短時間で複数の臓器に症状が起こる状態。呼吸困難、血圧低下、意識消失などがみられる。

### \* ホクナリンテープの用途の混乱

ホクナリンテープは、コントローラーとして位置づけられている貼付薬ですが、処方されている状況を見ると、「風邪で咳が出てきたとき」「ぜんそく発作が起こったとき」というように貼るタイミングを指示されている場合が多く、リリーバーとして処方されている実態があるようです。しかし、発作止めとして使うには即効性がないものなので、日常管理ではどのように扱ったらよいのか、患者の側から処方医に質問したいものです。

## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第4章 発作を起こしたときの対応

初めてぜんそくだと診断されたときの治療は、症状を抑えることから始まったと思います。そのため、ぜんそくの治療は「起こった症状を鎮静化させることだ」と誤解しがちです。でも、実はそれだけではありません。ぜんそく治療の全体像を理解して、発作を起こさない方法を身につけましょう。

#### 1. 発作を起こしたとき、家庭でできること

##### 家庭でできることを身につけよう一日ごろの備え、予防、発作の対処などー

発作が起こったときに、本人と家族が協力して有効な呼吸法を実行したり、楽な姿勢をとったり、ひっかかった痰を吐き出す工夫を実行することは、薬を使うのと同じくらい大切です。薬の効果を助けるだけでなく、治そうとする子どもの気持ちにもよい影響があります。発作が起こったときだけでなく、日ごろから発作が起こったときに備えてあわてないようにすることや、発作が起きないように工夫できることもあります。さまざまな工夫を身につけましょう（表 4-1）。

表 4-1 発作が起きたときにあわてないように準備しておくといふこと

常備薬	発作時の気管支拡張薬は、かかりつけ医から処方してもらい常備する。
受診時の準備	保険証や診察券のほかに、いつも必要になるものを準備しておく。 (ビニール袋、タオル、ティッシュなど、自分がいつも持って行くもの) 吐いたり、汗をかく場合は着替えもセットしておくとう便利。
呼吸法の練習 (腹式呼吸)	口を閉じて鼻から息を吸い、お腹を膨らませ、口を軽く開けてゆっくり深く吐き出す練習をする。
本人への説明	(子どもの発達に合わせた表現で) ・発作が起こったときにすべきことを伝える。 ・治療薬を正しく使うことで発作が軽くなることを日ごろから本人に説明しておく。
家族への説明	医師からの説明や指導を直接聞いていない家族にも治療の見通しや、発作時の対処を伝えておく(夜間の発作や休日の発作など、同居している家族に影響があるようなときも、患者がいわれのない非難を受けたり不愉快な思いをしたりしないように、日ごろからの説明が大事)。
日ごろのチェック	発作で受診するときに備えて不足するものはないか、ときどきチェックする。
災害時の準備	一般的な災害準備品に加えて、発作を予防する対策品あるいは発作をおこしたときに役立つものとして、飲み水、マスクなどを持ち出せるようにしておく。

治療がうまくいくまでの間や治療が不十分な場合に、発作が起きてしまうことがあります。そんなときは保護者や周囲にいる大人が落ち着いた態度で、子どもに接することが大切です。まず、優しく語りかけ、背中をさすってあげましょう。このようなスキンシップが子どもに安心感を与えます。そのうえで、次のような対処をしましょう。

### **β2 刺激薬を吸入し楽な姿勢をとる**

#### **●発作止め薬・β2 刺激薬を吸入**

医師の事前の指導に従い、処方されている発作止め薬を吸入します。

#### **●楽な姿勢で腹式呼吸**

大きな枕や座布団、クッションなどを前に抱え込むように、少し前かがみの楽な姿勢で腹式呼吸を行います。お腹をふくらませて息を吸い込み、お腹を引っ込ませて息を吐き出す腹式呼吸は、たくさんの空気を吸って十分に吐き出すことができるので、発作のときでも空気の出入りがよくなり、呼吸が楽になります。

#### **●水を十分に飲ませる**

発作が起きると、脱水症状になりやすく、体内の水分が減ることで痰がねばついて出しにくくなり、息苦しさが増します。水分(温かいお茶や紅茶など)を十分に摂ることで痰が出やすくなり、呼吸も楽になります(ただし、炭酸飲料はお腹がふくらんで肺を圧迫するので逆効果です)。なお、苦しくて水分を飲むのを嫌がる場合は、ゼリー状のものにすると飲みやすくなります。

#### **●痰を出させる**

子どもは、自分でうまく痰を出すことができません。手のひらをおわんのように丸くして、背中全体をリズムよくたたいてあげると、痰が出やすくなります。

#### **●家の中から外に出てみる**

家の中で発作が起きたような場合、発作を誘発した環境から離れるためにも、新鮮な空気を吸いに外に出ることや近くをドライブすることで発作が治まる場合があります。

**\* 表 4-2 を参照。**



表 4-2 夜中に発作が起こったら 本人ができること 付き添う大人ができること

<p><b>①あわてずに子どもの様子を観察します。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機嫌、顔色、指先や顔の色、目の縁や、鼻の周りの色、好んでとる姿勢、痰の絡まり方などをみます。</li> <li>・大人が不安がると子どもにもその気持ちが伝わるので、大人がまずあわてないことが大切です。</li> </ul>	
<p><b>②体温を測ったり、ピークフロー値を測定します。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱がある場合は風邪などのほかの病気が疑われます。</li> <li>・発作が重症でピークフローを測ることができないようであれば医療機関受診の準備をします。</li> </ul>	
<p><b>③水や白湯（さゆ）を飲ませます。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・お湯や水を飲むときにうまくいかず、咳き込んで吐くこともあります。心配ありません。むしろ、嘔吐に伴って痰を出させ、その後の呼吸が楽になる場合もあります。</li> </ul>	
<p><b>④呼吸をゆっくり深くするように声かけをします。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・（鼻がつまっていなければ）口を閉じ、鼻から息を吸いこみ、お腹を膨らませます。</li> <li>息をゆっくり吐き、お腹をへこませていきます。</li> <li>・日ごろからこの呼吸法（腹式呼吸）を練習しておくとう発作時に役立ちます。</li> </ul>	
<p><b>⑤気管支拡張薬の吸入や内服、または貼付を行います。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・息を吐いてゆっくりすいながら薬を吸入します。</li> <li>・息が吐けないほど、本人が混乱しているときは、内服と吸入を両方行う、貼付で薬の効果を持続させるなど、工夫します。</li> <li>・薬の効果がでてくるまでの様子を観察します。</li> <li>・吸入薬がないときは内服します。</li> <li>・同じ種類（たとえばβ<sub>2</sub>刺激薬）の内服薬と貼付は併用しません。</li> </ul> <p>吸入しても効果がない場合は医療機関を受診します。          4章-3 救急受診（夜間受診）を参照。</p>	<p>*補助器具を使うと上手に吸入ができます</p>

⑥発作が続くときは、もたれかかる姿勢、または上半身が45度ほど起こした姿勢で休みます。

- ・上半身を起こした姿勢は仰向けに寝る状態よりも楽に呼吸ができます。
- ・楽な姿勢を維持するために、枕やクッション、クッションがわりに折りたたんだタオルケットなどを活用します。



⑦本人が寒くないように衣類などで暖かくして室内の換気をします。

- ・軽い発作のときは、新鮮な空気を吸いに外に出ることや、近くをドライブすることも気分転換を兼ねて効果があります。



⑧手の平でさすったり、タッピングします。

- ・ゼロゼロと痙がひっかかって行ったり来たりしているような音がするときは、手の平をおわんに伏せたような形にして、胸の中央部分やわき腹をリズムカルにポンポンと下から上にたたきます（タッピング）。
- ・背中ではドンドンたたくのではなく、ゆっくりとさすります。本人の気持ちが落ち着くのに役立ちますし、発作で緊張してカチカチになった体を和らげる助けになります。



⑨抱っこ

- ・背中を冷やさないように抱っこしたり、本人の不安が強いときに抱っこします。
- ・大人が子どもの椅子になるようなかっこうで、大人の足の間に子どもを座らせ、大人のお腹に子どもが背中を預けるようにすると、長時間の抱っこの負担が軽減されます。



## 何度も起こるようなら治療の見直しも

このような対処をしても、症状が悪化していくようであれば、ただちに医療機関を受診します。症状があまり改善されず、翌朝まで長引くような場合も、その日のうちに受診しておきましょう。さらに、ふだん発作はないけれど、運動会や移動教室に参加すると発作を起こしてしまう、運動すると発作を起こすので、体育の授業はほとんど休んでいるなど、発作が何度も起きるような状態は、治療が不十分であることを意味していますから、医師に重症度の判断、治療内容を見直してもらう必要があります。

**\* 第4章-3 コントロールできていますが 参照。**

## 用心していたのにやってしまった！早めの対処で発作にならないことも

日ごろから発作の誘因になりそうなものには近づかないようにしていても、思わぬときに困ったことに出くわしてしまうことがあります。そのようなときに実行するとよい対処法を紹介します。早めの対処で発作にならずにすむこともあります。うまくやり過ごすことで、患者本人の自信に



つながることもあります。うまくいったときは「こうしたから発作が起きなかったね」、「よかったね」と声がけして、努力してうまくいったことを、本人が自覚できるように促すとよいと思います。工夫してもうまくいかなかったときは、「○○を吸い込まないように気をつけようね」、「今度はこんなふうにしたらうまくいくかもしれないね」と、次の意欲につながるような声がけをするとよいでしょう。

### 「さあ、どうしよう」というときの対処法

#### ！ 焚き火や煙草の煙を吸い込んだ

煙は喉に直接来る刺激です。気道が過敏になっているときは、煙を吸い込んだその場で咳きこまなくても、少し経って息苦しくなることもあります。煙から離れてうがいをしたり、飴をなめたり、ぬるま湯を飲んだりして、喉のびりびりした状態を緩和させます。



#### ！ コショウやトウガラシ、スパイスの強いカレーなどを食べた

喉への強い刺激が辛いときは、ぬるま湯、お茶や紅茶、ゼリー、ヨーグルト（アレルギー食物となっていない場合）など、喉ごしのよいものを少量、飲んだり食べたりすると楽になります。



#### ！ 砂埃を吸い込んだ

砂埃は、煙と並んで発作の引き金になりやすいものです。手や顔を洗う、十分なうがいをする、鼻をかむといった対処のほかに、ホコリがひどかったときはオリーブオイルやぬるま湯で少ししめらせたティッシュで鼻の穴の中をぬぐうのも効果があります。





### ！ 犬、猫、鳩などを触った

本人にとってアレルゲンでなければ無用にあわてる必要はありません。しかし、動物をなでたり触ったりした後に、鼻水、くしゃみ、目のかゆみが出るようなときは要注意です。石けんで手を洗い、動物を触ったときの衣類を脱ぎます。鼻や目がむずむずするときは顔を洗ったりうがいしたり、鼻をかんだりします。子どもに動物に触れてはいけないというのは残念なことですが、触った後は手洗いやうがいや着替えなど面倒なことをやらねばなりません。保護者は、子どもにアレルギーやぜんそくをコントロールすることで、いずれ動物に触れられるようになる日が来るかもしれないことをよく話し、子どもに理解を促しましょう。動物を触った後に必ず発作を起こす場合は、発作への対処と同時に本人が「絶対に触ってはいけない」と自覚することが重要です。本人が納得するまで、焦らずに付き合しましょう。なお、ぬいぐるみも子どもが触れたがる玩具です。発作のきっかけになるような場合は、子どもを説得し、遠ざけねばなりません。



## 2. 救急受診（夜間受診）

### 吸入後 30 分以内に再び呼吸が苦しくなるときは医療機関を受診

発作が起きたとき、家庭で気管支拡張薬の吸入をしても、その効果が 30 分以内に消失し、再び呼吸困難になるときは、医療機関を受診してください。ぜんそく死の原因で一番多いのは自宅で気管支拡張薬の吸入を繰り返し行っていたため、医療機関への受診が遅れ、病院へたどり着く前に窒息死してしまうことです。大発作になったら、自宅の対応には限界があります。呼吸不全状態のときは直ちに救急車を要請して救急病院へ搬送してもらってください。下記の表 4-3 は病院を受診する目安です。



表 4-3 こんなときはすぐに受診しましょう

- ・吸入薬がまったく効かないか、または効果があっても 2～3 時間以内に再び苦しくなる。  
吸入後も呼吸が速くてきつい。
- ・話すのが苦しい。
- ・唇や爪が白っぽい、もしくは青～紫色になる。
- ・息を吸うときに小鼻が開く。
- ・息を吸うとき、肋骨の間や胸骨の上が陥没する。
- ・脈拍が非常に速い。
- ・歩けない。
- ・横になれない。
- ・意識がはっきりしない。(ボーとしている)
- ・興奮する、暴れる。



第 1 章 図 1-3「ぜんそくの発作の強度の判定基準」を参照。

### 「夜間診療」は緊急の対応 翌日にかかりつけ医を受診する

#### ①日ごろの受診で伝えたいこと

治療薬が出されている場合は、何日おきという厳格なものではなくても、一定の間隔で定期受診をしていることと思います。定期的な受診の際には、日常の様子や季節による体調の変化などをきちんと医師に伝え、お互い何でも話し合える関係を日ごろからつくるように心がけましょう。また、発作時の受診のタイミングや、地域の夜間・休日の診療体制について詳しく聞き、自宅のわかりやすい場所に貼り出しておきます。

#### ②夜間診療受診の考え方

ぜんそくの発作は明け方近くに起こることが多いとされています。また、日常のコントロールがうまくいっていても、何かの拍子にいつもと違う発作が起こってしまうこともあります。

通常の吸入に加えて、常備している頓服薬を用いても症状が落ち着かないときは躊躇せず夜間診療を受診しましょう。

その際に十分に理解しておきたいのは、「夜間診療」は緊急時の受診が前提であるため、そのときに起こった発作の対処のみが行われているということです。

夜間診療の後に症状が落ち着き、処方されている薬もまだのこっていたとしても、できれば翌日にかかりつけ医を受診し、経過を報告します。



### 3. 病院で行われる治療

#### 診察のときに医師が最初にやっていること

ぜんそく発作を起こして医療機関を受診したときに、医師はまず子どもの全体の様子を見たうえで、家族から発作を起こしたきっかけや、そのときの様子をききながら発作の程度を把握します。また、受診する前に家庭で使った薬の量や内容、使ったタイミングなど、これから行う治療に影響を与えそうな内容について聞き取ります。初めて受診する場合は、今まで処方されていた薬や日常の「長期管理」についても詳しく聞きます。ぜんそく発作が起きたときの子どもの状態を家族が医師に簡潔に伝えることで、医師は的確な治療が行えます。医療機関での治療は医師と患者と家族の協力によりよいものになっていきます。



#### 薬が使われるタイミングと効果がなかったときの対処

##### ①発作の強度を判定する

- ・発作の強度を小発作・中発作・大発作・呼吸不全の4分類で判定します。(第1章 図1-3)

受診前の吸入治療の間隔、内服薬の使用状況を考慮して、気管支拡張薬の吸入を行います。

##### ②気管支拡張薬を使用する

- ・発作時の治療薬は、主に気管支拡張薬が使われます。
- ・気管支拡張薬には即効性のある $\beta$ 2刺激薬とテオフィリン製剤があります。テオフィリン製剤は長期管理薬として使用されることが多く、発作時は主に $\beta$ 2刺激薬が使用されます。

・ $\beta$  2 刺激薬は、内服薬、貼付薬、吸入薬があります。内服薬は発作時に（症状があるときだけ服用として）使います。

腕や胸に貼る貼付薬は、即効性はありませんが、効果が長時間持続するので、夜間や朝方の発作を抑えるのに有効です。吸入薬は、加圧噴霧式定量吸入器を用いるものと D S C G 吸入液（インタール）などに混合して使用する薬剤があります。エアロゾルを吸入する場合は、吸入補助器具を使うと確実に吸入できます。

#### ③経口ステロイドや酸素吸入を使う

・ $\beta$  2 刺激薬で呼吸が楽にならない場合、今までに大発作や呼吸不全、きわめて重篤な発作を起こした患者さんには、経口ステロイド薬を早めに使うこともあります。

・発作が重症化すると気管支拡張薬の吸入中に動脈血酸素濃度が低下し、息苦しくなることがあるため、酸素吸入を併用することもあります。（自宅で吸入をし過ぎても息苦しくなることがあるので処方量は守りましょう）。

#### ④点滴や静脈注射を行う

・中発作以上では酸素吸入や、点滴による気管支拡張薬の投与が行われます。

・点滴による気管支拡張薬を使っても改善しない場合は、ステロイド薬の静脈注射を行います。

・悪化する可能性が高かったり、点滴と静脈注射によっても安定しないときは入院治療になります。

#### ⑤入院による治療を行う

・入院による治療の場合でも、気管支拡張薬の吸入、点滴を続けるとほとんどの場合 1～2 日で呼吸困難は治まってきます。そうなれば薬は内服薬、吸入薬に変更されますが、大発作の後は気管支の炎症が十分に落ち着き、合併症がなければ退院になります。



## 4. コントロールはできていますか

発作が起きたり起きなかったり、調子がよいときはいいけど悪いときは悪い。「それがぜんそくなんだから、どうせ治らない」とあきらめていませんか。

発症から数年間経過すると、漫然と薬を飲んでいたり、治療や管理を忘れがちになってしまったりする人もいます。何事もなく元気であればよいのですが、わずかな刺激で発作が起こることを繰り返しているなら、生活の振り返りが必要です。

### 些細なことで発作を起こすなら治療の見直しが必要

タバコの煙、気温の変化など、もともと発作の引き金になるようなものでも、日常のぜんそくコントロールが十分に行えているときは、それだけで発作を起こすことはありません。

些細なことですぐ発作につながるときは、日ごろのコントロールを振り返ってみます（表 4-4、4-5、4-6）。

まれな例ですが、頻繁に発作を起こしているのに、リリーバー（発作止めの薬）のみ処方してコントローラー（長期管理薬）を処方しない医師もいます。

このような治療では発作を抑えることはできても、わずかな刺激に過敏に反応してすぐに発作が起きてしまう悪循環を断ち切ることは困難です。

次の発作を起こさないためには長期管理薬による治療や日常の管理が必要です。

リリーバーのみ処方されている場合は「きちんとぜんそくの管理をして発作が起きないようにしたい」ことをかかりつけの医師に相談してください。また、家庭における環境整備の方法など、患者や家族が知っておきたい知識についても質問し、よく話し合ってください。

表 4-4 こんな状態が続くときは治療の見直しを

状態	対策
少しの運動負荷で発作を起こす	・ 予防的対策や治療の 3 本柱が十分に行われていないため、治療を見直す
発作が数回以上起きる	・ かかりつけ医と相談して長期管理を見直す ・ アレルゲン除去などの環境整備ができているかを見直す
時間外・夜間の受診が続く	・ ぜんそく発作は昼間より夜間のほうが重くなるので、昼間に 咳やゼーゼーを認めた場合は、早めにかかりつけ医を受診する ・ 時間外、夜間の診療では、長期的展望を持った治療が受けにくく、その場の対処が中心になる。長期管理の視点に立った治療のためにも、夜間受診の後も必ずかかりつけ医を受診する

### コントロールできていますか？

ぜんそくの治療の内容は、日ごろの発作の回数や大きさを目安に決まります。今のぜんそくの治療が合っているかどうかを確かめてみましょう（表 4-5、4-6）。朝方だけ咳をするくらいの症状も、1 週間も続いたら弱いぜんそくかもしれません。

また、環境（ダニ、ホコリなど）・風邪症状・天候など、発作を起こさせるものをチェックして、ふだんの生活の中で気をつけてセルフケアをしていきましょう。



表 4-5 コントロールできていますか

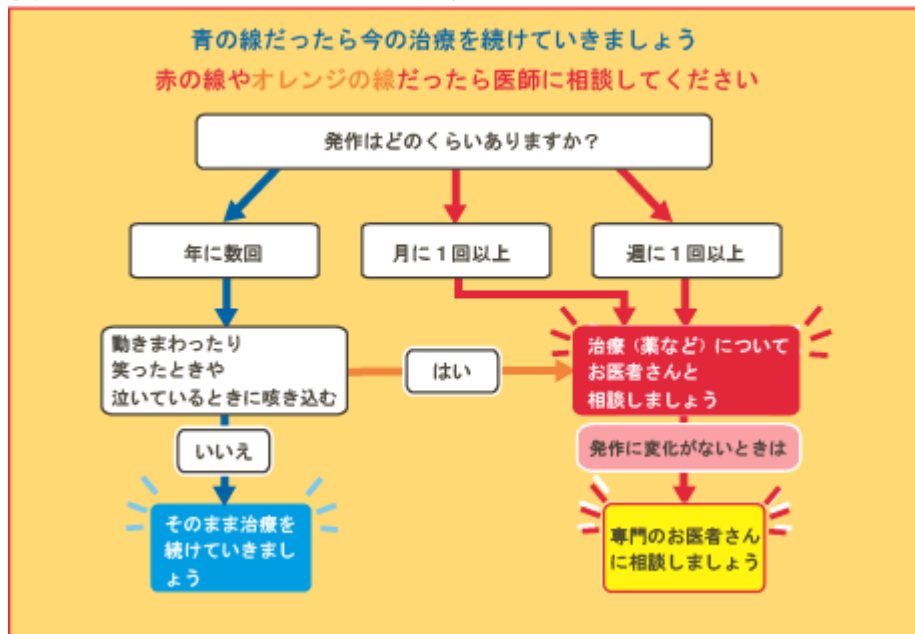


表 4-6 発作を起こさせるものをチェックしましょう



### 健康管理を続けることでさらに発作は起きにくくなる

発作が起きる回数が減って、内服薬や吸入薬の処方量も減ってくると、なんとなく安心してしまいます。しかし、そこで油断しないで発作がないときの健康管理を継続的に行うことで、さらに発作は起きにくくなります。

初めての発作や重症な時期の発作・治療は本当に大変だと思います。けれども、小児のぜんそくは、粘り強い日常のコントロール（環境整備、運動療法、薬物療法）で、必ずよりよい方向に向



かいます（表 4-7）。（詳しくは第 5 章のセルフケアを参照）

多くの人は、数年に一度発作は起きますが、日常のほとんどは困難は状態がない「寛解」に向かいます。何年経過してもまったく発作が起きない「治癒」に向かうことが理想かもしれませんが、何割かの人は「寛解」のまま、推移することがあります。

ぜんそくは慢性疾患として、数年かけて患者本人と家族がともに取り組まなければならない病気です。薬を飲んだり吸入したりするだけでなく、運動や体温調節などの日常の行動も「ぜんそくコントロール」の観点からは、大変役立つものとなります。

家族の協力はもちろん重要ですが、それ以上に患者自身が積極的に「ぜんそくコントロール」について理解し、意欲的に取り組むことが大切な意味を持ちます。

表 4-7 発作がないときの健康管理（例）

適度に運動する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・さまざまな基礎体力をつける習慣を身につける</li> <li>・発作が起こっても重症化しない、回復力につながる</li> </ul>
便通を整える	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繊維質の多い食品を食べる、暴飲暴食をしない、消化のよい食生活への転換</li> <li>・頭痛、便秘などはぜんそく治療薬の使用によって副次的に起こることもあるので、薬の調節をしてもらう</li> </ul>
早寝早起き	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生活リズムを身につける</li> </ul>
治療薬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期吸入を指示されているときは忘れずに実行する</li> </ul>
ピークフローの記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピークフローの記録を行っている人は忘れずに実行する</li> </ul>

## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第5章 セルフケア（自分で管理する）

初めてぜんそくだと診断されたときの治療は、症状を抑えることから始まったと思います。そのため、ぜんそくの治療は「起こった症状を鎮静化させることだ」と誤解しがちです。でも、実はそれだけではありません。ぜんそく治療の全体像を理解して、発作を起こさない方法を身につけましょう。

#### 1. 治療効果をあげるにはセルフケアが大切

##### ぜんそくのセルフケアって何？

気管支の炎症を鎮める抗炎症治療が行われるようになってから、ぜんそく治療も効果を上げ、大半の患者が普通に暮らすことをめざせるようにまですになりました。しかし、治療がより大きな効果を上げるためには、患者自らが「治そう」という気持ちを持ち、積極的に自分でぜんそくを管理する「セルフケア」に取り組む事が大切です（表 5-1）。

表5-1 ぜんそくを治すための5つのポイント

- ①ぜんそくの病態をよく理解し、ときに死ぬこともある病気だという認識を持つ。
- ②薬の役割や使い方をよく知り、発作止めの薬・ $\beta_2$  刺激薬を的確に使用する。
- ③長期管理薬の服用を怠らない。
- ④発作が起きたときだけの救急受診は、ぜんそく死の危険を高めるという認識を持つ。
- ⑤「きちんと治療すれば治る」という治療への見通しを持つ。

##### セルフケアをうまく行うためのポイントとは？

発作が起きたときは病院を受診して医師の指示を守っていても、発作が治まり「長期的な治療に入ろう」という段階になると、最初のうちは「発作を起こさないようにしよう」と頑張りますが、しばらく発作がないと「もうやめてもいいだろう」と治療をやめてしまいがちになります。そこで、やめないで、自分でぜんそくを管理していくことが「セルフケア」なのです。では、どうすれば「セルフケア」をうまく行えるのでしょうか。そのポイントとして5つの項目があります（表 5-2）。

それぞれのセルフケアの具体的な方法について説明してきたいと思います。

表5-2 セルフケアをうまく行うための5つのポイント

- ①ぜんそくの基本的な病態や薬の役割を理解する。(第1章、第3章)
- ②自分のアレルギーの原因である危険因子をコントロールし、発作を起こさないように、  
ふだんから予防に努める。(第5章 環境整備)
- ③セルフモニタリング(ピークフローメーター、ぜんそく日記など)で自分のぜんそくの  
状態を理解する。(第5章 セルフモニタリング)
- ④頓服(症状が出たときに使う薬)、発作時や症状のひどいときに一時的に服用する薬の使  
い方や、薬の増やし方などを聞く。(第3章、第4章)
- ⑤発作が起きたときの対応を、事前に決めておく。(第4章)

## 2. 環境整備

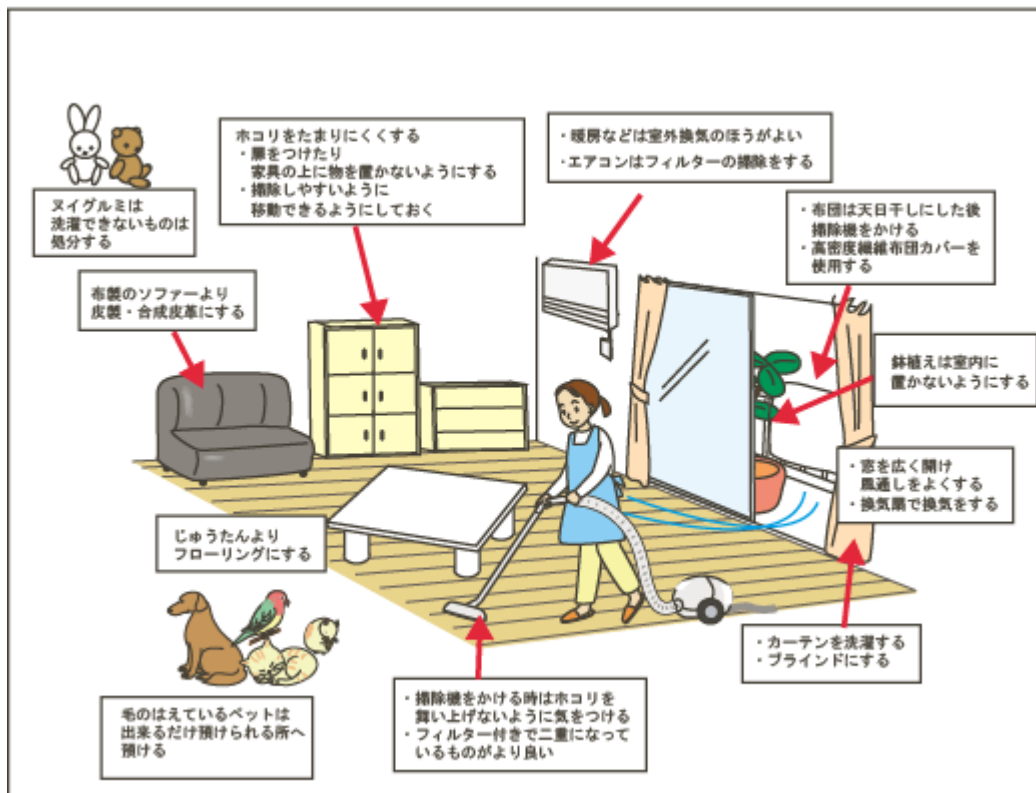
### 生活環境から原因を減らす

ぜんそくの子どもは、発作が起きていなくても気管支が過敏な状態にあるため、料理の湯気や線香の煙など「こんなものが原因になるの?」と不思議におもうようなものまで、発作の原因物質になります。

発作を起こさないためには、ふだんから原因物質を取り除く必要があります。たとえば、家のダニを減らすために、畳からフローリングに替える、カーペットを取り除く、布団に掃除機をかける、高密度繊維のシーツ・カバーでダニを防ぐなど、少しでもダニを減らすようにしましょう。

また、タバコの例を考えてみると。患者本人がタバコを吸わなくても同じ部屋に吸う人がいるだけで、副流煙(タバコの火のついているところから立ち上る煙)により、ぜんそくの発作を起こす人がいます。社会的な協力を求めなければならない問題もありますが、まずは個人でや庭でできる環境整備から取り組んでいきましょう(図5-1)。

図 5-1 環境整備のポイント



参考文献：EBMに基づいた患者と医療スタッフのパートナーシップのための喘息ガイドライン2004（小児編）

### 子どものぜんそくに影響する保護者のタバコはやめよう

セルフケアでは、発作を起こさせる危険因子をとりのぞくことが大切です。家の中で注意したいのは、まず「喫煙」です。

本人の喫煙はもちろんのこと、受動喫煙も含めて避ける必要があります。マンションのベランダなどでタバコを吸う人を” 蛭族 ” などといますが、外でタバコを吸うのであれば、子どものぜんそくに影響はないと思いませんか。保護者がタバコの有害物質を体につけて、あるいは肺の中に蓄えて、家の中に入ってくるだけでも室内は汚染されます。

また、保護者がタバコを吸っていると将来、その子どもの喫煙も促すことも指摘されています。タバコの有害物質は、ぜんそくだけでなく肺がんなどのリスクを高めることもわかっています。ぜんそくの子どもがいる家庭では、何よりもまず、保護者がタバコを止めること、吸わないことが大切です。



## 機密性が高い室内ではダニ対策をしっかりと

次に問題になるのが「ダニ」です。ダニの死骸は子どものぜんそくを引き起こす一番の原因になります。小児ぜんそくの原因アレルゲンの 8~9 割は、家の中にいる「チリダニ」だといわれています。チリダニは体調 1mm 以下の非常に小さな生き物で、室温 25℃前後、湿度 75%前後のときに最も多く繁殖します。チリダニが多くいる場所はカーペットやたたみ、とくに多いのが寝室や布団の中です。

かつての日本家屋は冬に寒く、夏は暑いのが当たり前でした。ダニは夏に増えても秋には死んでいました。ところが最近是一年を通じてダニが増えています。

気密性の高い室内や、冷暖房によって四季を通じて快適な室内環境は、子どもたちだけでなく、ぜんそくの発作を起こさせるダニにとっても住み心地のよい環境になっています。掃除、洗濯、布団の手入れなどをしっかり行うことで、ふだんの生活の中から効率よくダニを減らしていきましょう。



### ダニ対策その①

カーペットやたたみ、布団はこまめに掃除機をかける

室内環境の中で問題になるのは、まずダニの”温床”となる「カーペット」や「たたみ」です。できればフローリングの床が望ましいですが、それが難しい場合は、念入りに掃除機をかけましょう。徹底的な対策をすることでダニなどのアレルゲンを減らすことができます。

また、布製のソファを使うことも極力避け、カーテンやぬいぐるみも水洗いできるものを選びましょう。

殺虫剤でダニを減らすこともできますが、あまり効果はなく、かえて気道への刺激になってしまうことがあるので、室内、とくに子どもの布団などで使うことは避けるべきです。

布団はよく乾燥させ、1週間に1回はカバーの表面から掃除機をかけましょう。布団乾燥機を使うのも便利です。いずれも換気を心がけながら使しましょう。

また、ダニの死がいや糞などアレルゲンになるものは洗えば流れてしまうので、布団の丸洗いも効果があります。布団を洗った後は、よく乾燥させましょう。布団カバーの中にもダニを防ぎ、よい状態を維持できるダニ用のものがあります。

### ダニ対策その②

家具の配置にも一工夫

掃除をしてもすぐに室内のあちこちにたまってしまいうチリやホコリは、空中に浮かんでいた「ハウスダスト」が落ちてたまったものです。この中には、目に見えなくてもダニの死がいや糞など

がたくさん混じっています。

ホコリがたまらないように、家具の配置にも工夫が必要です。家具は壁にくっつけずにすきまをあけ、部屋全体に空気の通り道をつくります。掃除をするときはもちろんふだんから換気を行い、ダニの温床にならない湿度と温度を下げるように心がけましょう。



#### 布団や床に掃除機をかけるときの目安

##### ●布団

- ・ 1 週間に 1 回
- ・ 寝具類の表と裏の両面に！
- ・ 1㎡につき 20 秒以上の時間をかける
- ・ 寝具専用ノズルを使うと効果アップ

##### ●床

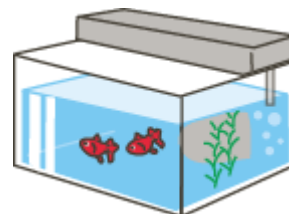
- ・ 寝室の床はできるだけ毎日
- ・ 3 日に 1 回は 1㎡につき 20 秒以上の時間をかける
- ・ カーペットやじゅうたんの部屋は特に念入りに！

\* 年に 1 回、梅雨明けごろに部屋の大掃除を！（その年のチリダニ増殖のピークを抑えられる）

#### ぜんそくを誘発するためペットは避けたほうが無難

最近、マンションなどで室内ペットを飼う家庭が増えていますが、アレルギー体質の子どもがいる家庭では基本的には避けるべきです。ペットの毛や唾液、フケなどに含まれるタンパク質（アレルギー）が「ハウスダスト」として空気中を舞い、それらを吸い込むことでぜんそくの症状などが出からです。

ぜんそくを誘発する動物の種類は、個人によりさまざまで、症状の程度も異なりますが、接触する機会が多い動物の中では、猫やハムスターがとくに強い反応を起こしやすいとされています。ただ、アレルギー体質の人すべてが動物と接触することで反応するわけではありません。血液検査で動物のアレルゲンに反応が出ていても、実際に触ると症状がほとんど出ない子どももいます。そのため、子どもに強くせがまれたときに「絶対にダメ」と言い切ることができず、悩む保護者もたくさんいます。





### ペットを飼うときに注意したいこと

動物を飼うことは、子どもの情緒的な成長を促すなどの効果もありますから、「どうしても飼いたい」という場合には、まず血液検査を行い、動物のアレルゲン反応が出ないことを確かめましょう。

ただし、アレルゲン反応が出なくても動物に噛まれたり引っ搔かれたりして重い症状（アナフィラキシーショック）を急激に引き起こすこともありますから、十分な注意が必要です。また、飼い始めたときは大丈夫でも、飼っているうちにその動物のアレルゲンに反応し、アレルギーを発症することがしばしばあります。

実際に飼う場合は、「なるべく家の中に入れない」、「動物がいる部屋を決めておく」、「動物を定期的に洗う」などの工夫も必要です。



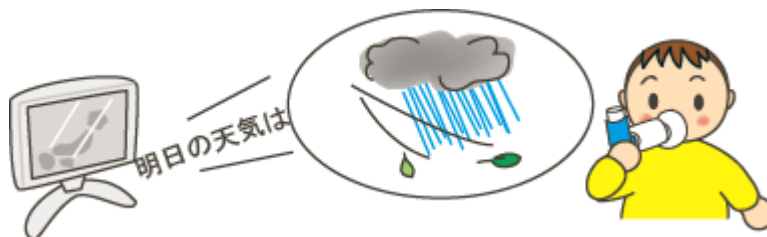
### 外出時の思わぬ「落とし穴」 花火や線香の煙も要注意！

アレルギーの原因となる危険因子に気をつけていても、外出時などには思わぬ「落とし穴」があります。たとえば、温泉地の火山性ガス、町中ではあまり見かけない焚き火やキャンプファイアーの煙、夏の花火大会、家族で行う花火、法事のお線香などにも注意が必要です。



### 悪天候が発作を起こすことも 天気予報に気をつけよう

天気が悪くなると発作が起きることがあらかじめわかっている場合には、天気が崩れる前に発作止め薬（ $\beta 2$  刺激薬）を吸入しておく、発作を起こさなくて済むことがあります。ふだんから天気予報にも気をつけましょう。



### 3. 体調を管理する（風邪、運動誘発ぜんそく）

#### 風邪をひかないようにふだんから体調の管理を

ぜんそくの多くは、風邪などの感染症に誘発されて発症するケースが大半です。冬には保育園や幼稚園で風邪が流行します。そうしたウイルスに感染すると気管支が敏感になり、さらに治りかけたところに登園して、また感染するということを繰り返していると、気管支の炎症状態が続くことになります。

そのうちに風邪の治りかけで少し「ゼーゼー」が始まり、再び風邪をひくと長引くようになり、それとともに「ゼーゼー」も強くなります。やがて風邪をひいた途端に「ゼーゼー」、さらに風邪でもないのに「ヒューヒュー」と音が聞こえるようになるのが、ぜんそくの典型的な発症パターンです。

ぜんそくの発作を起こさないようにするためにも、ふだんの生活で風邪をひかないように体調の管理に気をつけることが大切です。



#### 運動することにより、ぜんそくが誘発されることも

子どもの日常生活でしばしば問題になるのが「運動誘発ぜんそく」です。運動誘発ぜんそくは、運動時の呼吸が速く深くなることで気管支の水分が失われて乾燥し、同時に熱が奪われることが刺激になって起こります。

ぜんそくが最も誘発されやすい運動は、「走る」ことです。逆に最も誘発しにくい運動は「水泳」といわれており、体力をつけるのに適しています。

運動誘発ぜんそくがあっても、運動する前に発作止め薬（ $\beta 2$  刺激薬）を吸入したり、十分なウォーミング・アップを行ったりするなど、予防しながら運動を続けていくと、運動誘発ぜんそくは次第に起きにくくなることがわかっています。

また、運動を続けることで、体の中に酸素を取り込む量が増え、強い運動をしたときの呼吸量など、心肺機能がアップします。それにより、同じ心拍数でも、より強い運動が少しずつできるようになり、運動誘発ぜんそくも起こりにくくなります。

### 「走っては休む」など発作を起こさない工夫がある

そして、運動を始めるときは、最初から激しい運動をせず、ウォーミング・アップをしっかりと行い、少しずつ体を慣らすことが大切です。寒いときには外気温が気管支に刺激を与え、ぜんそくが誘発されるおそれがあるため、マスクを着用して運動を始め、気管支が外気温に慣れてきたら外すという方法もあります。また、走るときも「走っては休む」ことを繰り返すと、発作は起きにくくなっていきます (図 5-2)。

このような対応を、学校の先生にきちんと説明し、また「一入だけ特別扱いされている」と誤解されないように周りの友だちにもきちんと説明し理解してもらうことが大切です。

### 運動誘発ぜんそく発作の対応を決めておこう

一方で、運動誘発ぜんそくの発作が起きてしまったとき慌てないように、対応を事前に決めておくことも必要です。運動中に発作が起きたら、すぐに運動を中止し、腹式呼吸で呼吸を整え、水分を少しずつ摂りながら、楽な姿勢で休みます。

運動誘発ぜんそくの発作は、起こってから 5 分後くらいがピークで、10～15 分経つとたいていは治まりますが、症状が改善しなかったり、息苦しさが続いたりするときは、気管支拡張薬を吸入します。さらに、それでもよくならない場合は、速やかに医療機関を受診しましょう。

図 5-2 運動誘発ぜんそくを予防するポイント



#### 4. セルフモニタリング（ピークフロー、ぜんそく日記）

##### 「ピークフローメーター」でぜんそくの状態を自分で確認

自分のぜんそくの状態を知る「セルフモニタリング」には、「ピークフローメーター」と呼ばれる医療器具を使います（表 5-3 主なピークフローメーターの一覧を参照）。最大の力で息を吐き出したときの息の強さを計測するもので、図 5-3 の測定手順で、誰でも簡単に自宅で測れます。

ピークフローの数値を計測することにより、自分のぜんそくの状態を「何となく調子が悪い」ではなく、「いつもなら 300 の目盛りまで吹けるのに、今日は 250 しか吹けない」などと客観的な数字でみることができます。

ピークフロー値は、ふだん調子がよいときから測定し、自分の自己最良値を知っておくことが大切です（図 5-4）。

なぜなら調子が悪くなったときに自己最良値を目安に、そこから何%くらいの範囲で、数値が変動しているのかをみることによって、ぜんそくの状態を判断することができるからです（図 5-5）。

図 5-3 ピークフローの測り方



図 5-4 ピークフロー値から自己最良値を求める

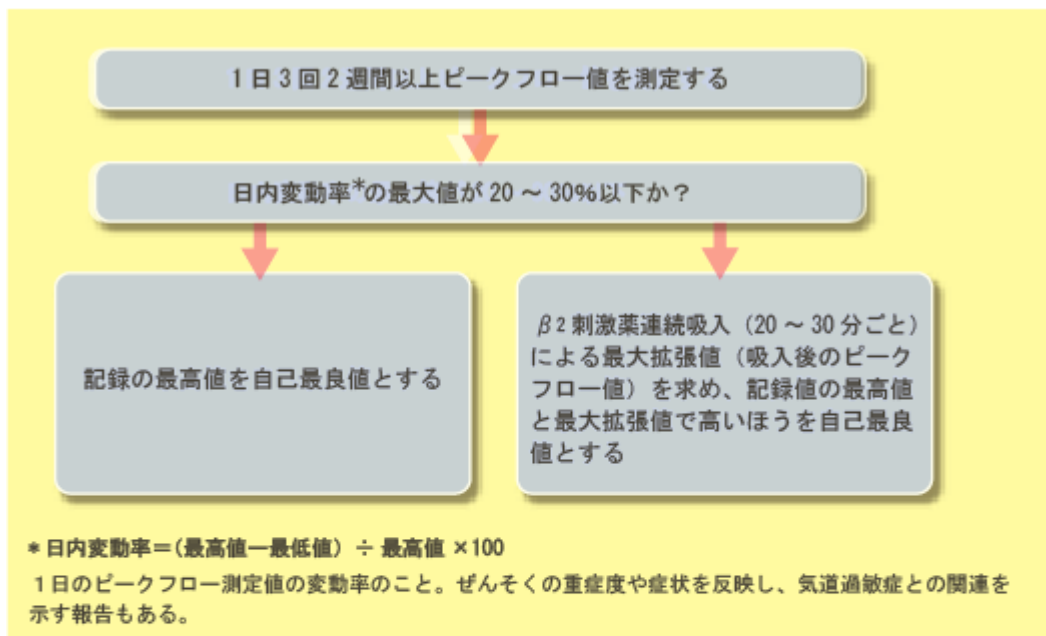
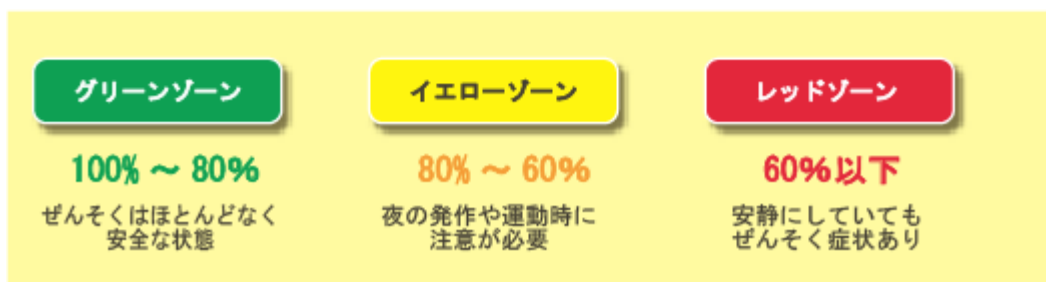


図 5-5 自己最良値からわかる「ぜんそくの状態」のめやす



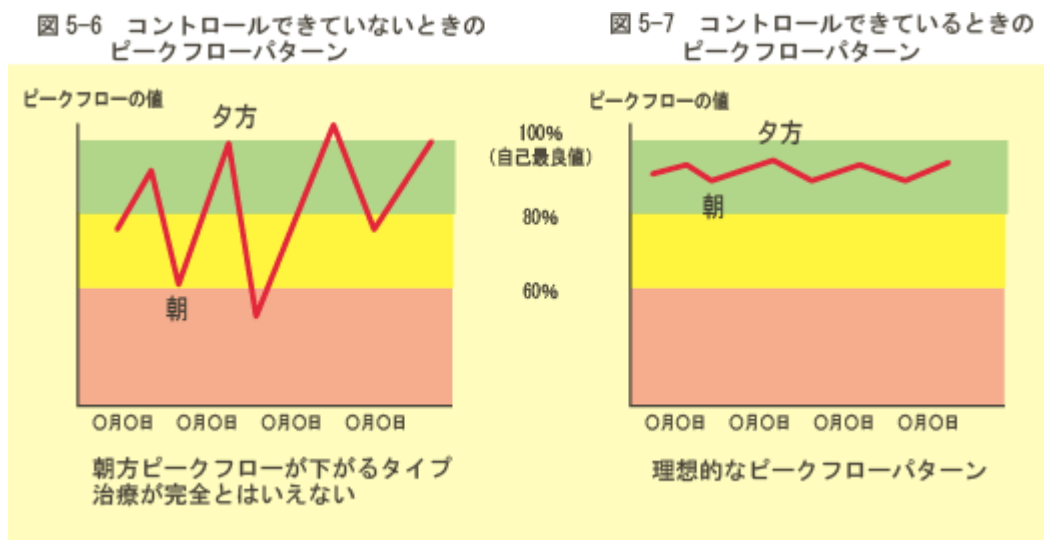
### 朝夕のピークフロー値からコントロールの状況がわかる

ぜんそくの子どもは明け方に調子が悪くなるため、朝のピークフロー値が下がり、調子が戻ってくる夕方になるとピークフロー値は上がります。

朝のピークフロー値を測り、いつもより数値が落ちていることに気づけば、あらかじめ薬を吸入するなど、発作を起こさないような対処ができるため、ピークフローは毎日朝晩、計測することが大切です。

ピークフロー値が朝方に落ちて夕方に上がってくる—この値の差が大きいほどぜんそくのコントロールがうまくいっていないことを表しています (図 5-6)。正常であれば、朝夕の数値はほとんど変動しません (図 5-7)。したがって、ピークフローの変動幅をみることで、治療がうまくいっ

ているかどうかを判断することもできます。



\* 食物アレルギーによるぜんそく発作を起こす人は

「食品表示」もしっかりチェックしよう！


ぜんそくの子どもの中には、食物アレルギーによる呼吸器症状として、ぜんそく発作を起こす場合があります。このようなケースでは、全身性のアナフィラキシーショックに至る可能性が高まりますので、注意が必要です。2002 年 4 月より容器包装加工食品のアレルギー表示制度が始まり、現在は症例の多い 7 品目（卵・乳・小麦・そば・落花生・えび・かに）については、表示されるようになりました（えび・かにについては 2010 年より表示が義務化）。食物による重篤なアレルギー症状が起きるのを避けるためにも、また食べても大丈夫な食品を選ぶためにも、食品表示をしっかりと確認するようにしましょう。



表 5-3 主なピークフローメーターの一覧

### 主なピークフローメーターの一覧

現在、さまざまな種類のピークフローメーターが市販されています。価格帯は税込みで 1500 ～ 4000 円程度。入手方法など詳細については、かかりつけ医もしくは各取扱・販売元までお問い合わせください。

<p><b>アズマチェック®</b></p>  <p>＜測定範囲＞60～800L/min ＜重量＞約55g ＜おもな特徴＞小型で軽量。可動式のゾーン管理用カラーマーカを装備。 ＜取扱・販売元＞D、F</p>	<p><b>パーソナルベスト®</b></p>  <p>＜測定範囲＞ 小児：50～390L/min 成人：60～810L/min ＜重量＞85g ＜おもな特徴＞計測時は持ち手となる専用ケース付き。ゾーン管理用ゾーンポインターを装備。 ＜取扱・販売元＞C、D、F</p>	<p><b>アズマメンター®</b></p>  <p>＜測定範囲＞60～810L/min ＜重量＞70g ＜おもな特徴＞ダイヤル調整にて自己最良値に対するカラーゾーンが簡単に設定できる。 ＜取扱・販売元＞F</p>	<p><b>ミニライト®</b></p>  <p>＜測定範囲＞ 小児：30～400L/min 成人：60～800L/min ＜重量＞小児：54g成人：74g ＜おもな特徴＞世界で最初に製品化され、最も多く使用されている。 ＜取扱・販売元＞A</p>
<p><b>アズマプラン®</b></p>  <p>＜測定範囲＞ 小児：25～300L/min 成人：50～800L/min ＜重量＞74g ＜おもな特徴＞可動式のゾーン管理用カラーゾーンを装備。 ＜取扱・販売元＞E</p>	<p><b>アセス®</b></p>  <p>＜測定範囲＞ 小児：30～390L/min 成人：60～800L/min ＜重量＞74g ＜おもな特徴＞見やすい縦型。ゾーン管理に便利なゾーンクリップが付属。 ＜取扱・販売元＞C、D、F</p>	<p><b>トルーゾーン®</b></p>  <p>＜測定範囲＞60～800L/min ＜重量＞35g ＜おもな特徴＞最も軽量。クリアボディで針が本体内部にあるため、持ちやすい。 ＜取扱・販売元＞B</p>	<p><b>エアゾーン®</b></p>  <p>＜測定範囲＞60～720L/min ＜重量＞44g ＜おもな特徴＞小型で軽量。ゾーン管理に便利なゾーンマーカ付き。保持ハンドルを装備。 ＜取扱・販売元＞A</p>

※ピークフローメーターの種類については「小児気管支喘息治療・管理ガイドライン 2008」に準拠。

#### 取扱・販売元問い合わせ先

A	松吉医科器械機	03-5816-8805	<a href="http://www.matsuyoshi.co.jp">http://www.matsuyoshi.co.jp</a>
B	株式会社エムアイ商会	03-3551-7873	<a href="http://www.nebneb.com">http://www.nebneb.com</a>
C	ポリテックス機	0120-700-144	<a href="http://www.polytechs.co.jp">http://www.polytechs.co.jp</a>
D	チェスト機	03-3812-7251	<a href="http://www.chest-mi.co.jp">http://www.chest-mi.co.jp</a>
E	宝通商機	0120-881-510	<a href="http://www.takara-online.co.jp">http://www.takara-online.co.jp</a>
F	フジ・レスピロニクス機	03-5800-0709	<a href="http://www.fuji-respironics.com">http://www.fuji-respironics.com</a>

## 「ぜんそく日記」で発作の傾向を知り管理に役立てる

「ぜんそく日記」には、ピークフローの記録とともに以下の項目も一緒に書き込みましょう。

### ①症状

- ・発作が起きたか
- ・鼻や目の調子はどうだったか など

### ②日常生活の状態

- ・学校（園）へ行けたか
- ・夜、眠れたか など

### ③薬の服用状況

- ・薬をきちんと飲んだか
- ・吸入はしたか
- ・頓服薬を使ったか など

### ④その日の行動

- ・児童館で遊んだ
- ・塾に行った
- ・体育の授業で走った など (図 5-8)

このような症状や生活の状態、日常行動などとピークフローの数値を照らし合わせることで、たとえば「児童館に行った日はピークフローの数値が落ちている。実際にゼーゼーした」といったことがわかります (表 5-4)。

つまり、どのようなときに症状が悪化するのか、その傾向を自分で把握することができるのです。さらに傾向がわかることによって「児童館に行くときは先に薬を飲んでおこう」、「帰ってきたらすぐに薬を飲もう」といったセルフケアもできるようになります。

また、医療機関を受診する際にきちんと記録した「ぜんそく日記」を持っていくことで、医師に対して正確な情報提供ができ、それが的確な治療につながります。

表 5-4 ぜんそく日記からわかる自分の状態

週単位…「発作の原因」がわかる

- ・日常の行動と発作の関係をみることで誘発される原因を推測し、対応ができる

月単位…「重症度」がわかる

- ・毎月の発作の頻度を確認することで、重症度を推測できる

年単位…「発作の起こりやすい季節」がわかる

- ・年間を通し、発作が起きた時期をみることで、発作の起こりやすい季節がわかり、事前に準備できる。

### \* ぜんそく日記を手に入れよう！

「ぜんそく日記」は主治医のほか独立行政法人環境再保全機構のホームページ

(<http://www.erca.go.jp/>「ぜん息などの情報館/パンフレット&ビデオ」) から入手できる。

図 5-8 ぜんそく日記の記入例

ぜんそく日記																
平成 22 年 4 月										名 前						
日 付		5月8日		5月9日		5月10日		5月11日		5月12日		5月13日		5月14日		
時 刻		朝	昼	夜	朝	昼	夜	朝	昼	夜	朝	昼	夜	朝	昼	夜
発 作	非常に苦しい															
	息 苦 し い	○	○	○	○		○	○								
	ぜ い ぜ い	○	○	○	○	○	○	○	○							
	胸 苦 し い	○	○	○												
せ き																
た ん																
日 常 生 活	全くできない															
	あまりできない	○			○											
	ほぼできた						○									
	普通にできた								○		○		○		○	
夜 間 の 睡 眠	寝しくて よく眠れたかった															
	寝しくて あまり眠れなかった	○														
	寝しかったが ほば眠れた			○		○										
	安眠できた								○		○		○		○	
そ の 他 の 症 状	く しゃ み															
	鼻 み ず															
	鼻 づ ま り															
	発 熱															
	息 切 れ															
吸 入	ステロイド			○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	β <sub>2</sub> 刺激薬	○		○	○		○	○	○	○	○					
内 服																
清 水 の 攝 入	減 感 作															
天 気		雨		曇り		晴れ		晴れ		晴れ		曇り		晴れ		
備 考		発作のため 学校を休む		体育を 見学する												

引用文献：『EBMに基づいた患者と医療スタッフのパートナーシップのための喘息診療ガイドライン 2004（小児編）』

## 家族と専門医が一緒に作った 小児ぜんそくハンドブック 2008 ネット版

### 第6章 ぜんそくのない子どもたちと同じような生活をおくるために

#### 1. ライフサイクル

ぜんそくは、ガイドラインに基づく治療と家族を始めとしたお子さんを取り巻く周りの方々の理解と協力により、『ぜんそくのないお子さんとほとんど同じような生活ができる』疾患となりました。この章では、乳幼児期をはじめ、特に保育園・幼稚園・学校に通いながら治療する観点から、『ぜんそくのないお子さんたちと同じように過ごすための生活の知恵』『周りの方々から正しい理解に基づく協力いただくための方法』などを中心に紹介します。

また、ガイドラインを基に作られた文部科学省『学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)』と、その活用の手引き「学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン」についても紹介していきます。

#### ライフイベントに合わせて予防や治療の見通しを立てる

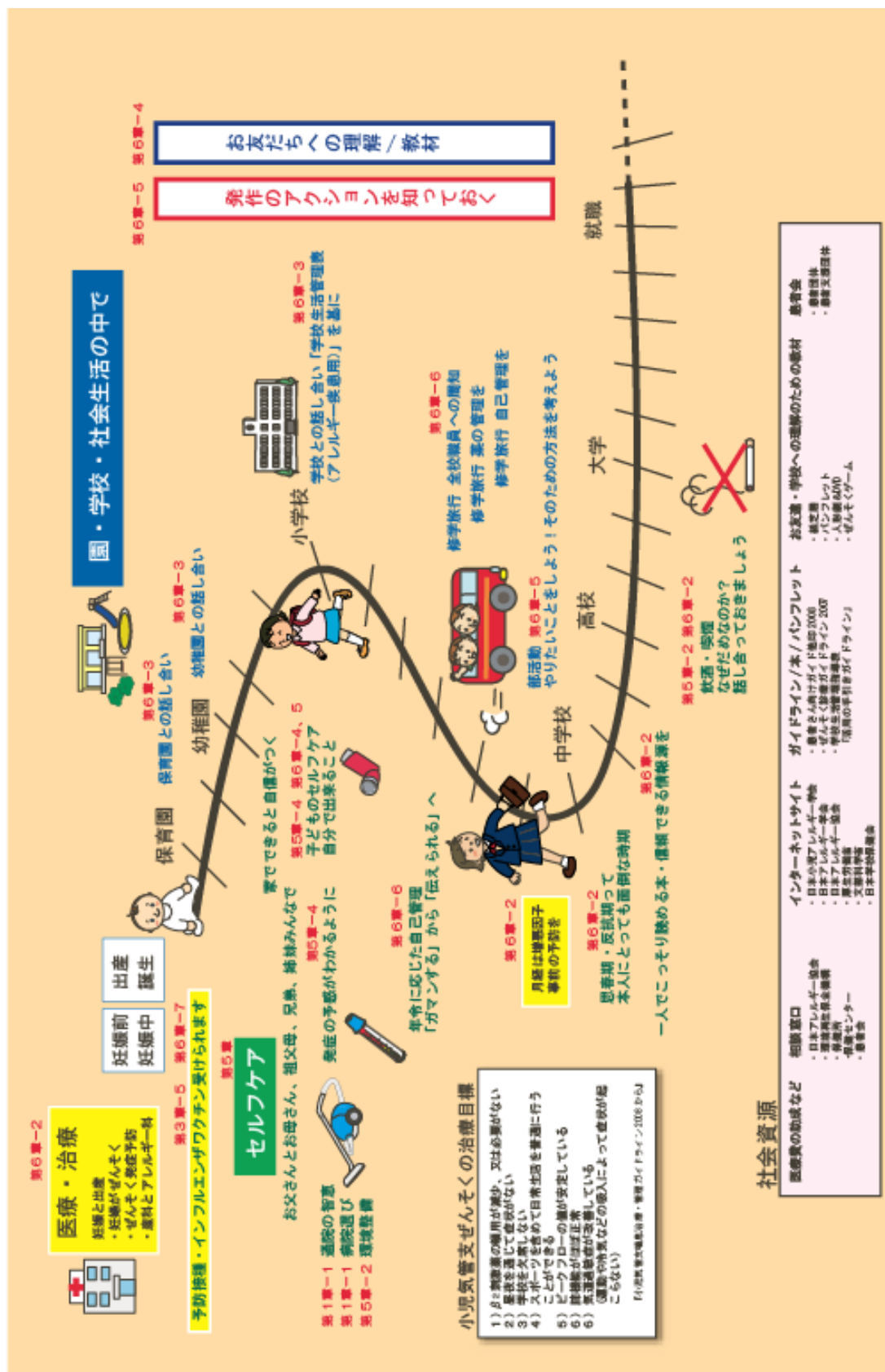
次の図では、生まれてから思春期までを中心に

- ・各年齢で想定されるイベント
- ・保育園・幼稚園・学校など多くの時間を費やす場との関わり方
- ・セルフケアのための、年齢ごとのヒント
- ・医療機関を中心に行われる「医療・治療」
- ・「社会資源」として活用できる情報

をまとめて示しました(図 6-1)。

アレルギー疾患は個別性のある疾患です。また、成長に伴い治療や学校生活も変化してきます。教育機関、医療機関とのより良いパートナーシップを築くためにご活用ください。

図6-1 ライフサイクル一園・学校での生活を中心に



## 2、年齢別のぜんそくの特徴 乳幼児から成人まで

### ー赤ちゃんから 3 歳までー 咳の出方を注意深く観察する

最近増えている乳幼児ぜんそくは、いつから治療を始めるのが重要な課題です。ぜんそくは早期発見、早期治療が大切といわれていますが、乳幼児では、ほかの疾患との区別は専門医でもなかなか難しいといわれています。

最初は、風邪をひきやすい、風邪がなかなか治らない、などがきっかけで、ぜんそくの咳に気がつきます。医師に「この子はぜんそくの可能性はないですか？」と具体的な聞き方をしてもいいかもしれません。とくに保護者や兄弟姉妹などにぜんそく以外のアレルギーがあれば、そのことも伝えて相談してみましょう。乳幼児は苦しさを言葉では訴えられません。小さいうちは保護者が発作の状態を注意深く観察して医師に伝えましょう。

明らかな喘鳴を 3 回以上繰り返すことがあれば、ぜんそくを考えて治療を始める目安といわれています。

### ー 3 ～ 4 歳から思春期までー 子ども自身ができることを増やす

ぜんそくの発作は、息ができずに「このまま死ぬかもしれない」と思うほど苦しいものです。そのために子どもは次の発作がとても怖く、不安でもあります。そのうえ、もしその苦しさや怖さを保護者にもわかってもらえないとしたら、辛さは倍増してしまいます。まず、子どもの苦しさや怖さを理解し、共感することから始めましょう。

子どものぜんそくの治療目標は、**第 3 章 表 3-1** の通りです。「いつもと違う」自分の状態を自分で感じるようになる」「感じたことを伝えられるようになる」など、年齢に応じた「治療への積極的な参加」が大切になります。一方的に保護者が「してあげる」だけではなく、保護者と話し合いながら、子ども自身ができることを増やしていくのです。自分で予防し、楽になる方法を知っていることにより、子どもは「次の発作への恐怖」から徐々に解放されます。子どもが周囲の協力も得ながら“自分でどうにかできる方法”を一緒に見つけていきましょう。

また、発作が起きているときに、「ほら見なさい、だから・・・をしちゃだめだっていったでしょ！」などと非難しがちですが、発作が少し楽になってから、「今日はどうしちゃったんだろうね？」と一緒に原因を探してあげましょう。苦しくなりそうな原因を避けるためには「思い当たる原因」を確認しておくことは重要です。

### ー小学校高学年から中学時代ー 自分で対応ができるようにする

思春期には、“わかっていても大人の言うとおりにできない、言うことが聞けない”という特徴があります。これは、成長の一過程ですから、本人にも周りにもどうにもできません。ですから、先に述べたように思春期に入る前から、子ども自身に病気や治療に関する年齢相応な情報をきちんと伝え、「自分でさまざまな状況に対応できるように」、あるいは「自分ではどうにもできないけれど何とかしなければと思ったときに何らかの手段を講じられるように」しておきましょう。それによって、思春期に入って困ったときに医療機関では医師・看護師・臨床心理士、学校では養護教諭に相談したり、信頼できる本・パンフレット・インターネット上のホームページなどを



自分で調べたりできるようになります。子どもが「今は保護者に相談せざるを得ない」「早めに医師にかかる必要がある」と自身で自分の現在の状況を判断できるよう、また自分で何とかしたいと思ったときに何とかできるようになっていることが大切です。

薬は、小さいときから置く場所を決めておき、症状に合わせて使い分けができるように、話し合いながら使うようにしましょう。

乳幼児期からのぜんそくならば、思春期に入る前に治る、あるいは完全にコントロールできるようになっているのが理想的です。ただし、思春期は心身や環境が変わることで、それまでとは違った増悪要因が出てくる時期でもあり、今までコントロールできていたのに再発することもあります。保護者としては、長期慢性疾患であるアレルギーの特徴を理解し、発作が起きたときなどに子どもが自分で対応できるようにするためにはどうしておいたらよいのかを常に考慮しておきたいものです。

### －高校時代以降－診療ガイドラインに基づく治療を続行

大人になってからもぜんそくが続いた場合でも「ガイドラインに基づいた治療」(図 6-2)によって「ぜんそくのない人と同じぐらいの生活ができる」ようになっていくはずです。そのためには毎日の自己管理が必要になります。

成人ではほとんどの患者が吸入ステロイド薬による気道の慢性の炎症を抑える治療をメインに据え、発作が起きたときには、その発作を抑える治療をします。発作のときだけの治療では、リモデリング(第 1 章－6)が進んで治りにくく、ちょっとした刺激で発作が誘発されやすくなります。

吸入ステロイド薬による治療で、子どものころから何十年もぜんそくに苦しんだ人が今では普通の生活を送っている例も多くあるので、劇的な改善が見られなくても、あきらめずに根気よく治療を続けていくことが大切です。

発作を止めるための吸入 $\beta_2$ 刺激薬は、吸入後すぐに楽になります。そのためにこれだけを使っているケースが見受けられます。しかし、この薬にはぜんそくが起こる元となる気道の炎症を抑える作用はないので、ぜんそくが治っているわけではなく、発作で狭くなっている気管支を一時的に広げているだけです。このように発作時に楽になる薬だけを使っていると、気道の慢性の炎症が徐々に進み、治療が手遅れとなってしまうことがあります。

慢性の炎症を抑えるためには、苦しくなくても処方された量の吸入ステロイド薬を毎日続けましょう。その効果はピークフローのグラフとぜんそく日記で目に見えるものにしてくれます。

図 6-2 治療をすることでできるようになること



## 月経や妊娠のときの対応

### ●月経はひとによってはぜんそく発作の引き金となる

女の子の場合、早い子どもでは小学 3、4 年生になると初潮が見られます。

ぜんそくは、月経周期に伴って悪化することがあります。事前に月経周期がわかっているならば、その期間にぜんそくの治療薬の量や種類を増やすなどの予防策で発作の不安が減り、少しは楽に過ごせるようになります。

ただ、子どものころは月経周期が安定せず、また、なかなか周囲に伝えにくいこともあるので、保護者をはじめ、周囲の人たちがぜんそく日誌の発作周期から類推して原因に気がつくように気配りしましょう。そして必要であれば、先に述べた予防策を講じるようにしましょう。

### ●生まれてくる子どもがぜんそくにならないようにはできないのが現実

親や兄弟姉妹にぜんそくがあると、次の子がぜんそくにならないように前もってできることはなにか、と思いますよね。

でも、ぜんそくは遺伝だけで決まる疾患ではなく、遺伝と環境のバランスで発症するといわれています。

今のところ、生まれる子どもをぜんそくにさせない決定的な方法は見つかっていません。

ただ、生まれた子どもがダニの量が非常に少ない環境で暮らせば、ダニアレルギーにはなりにくいといわれています。

小児ぜんそくの 90% はダニに陽性といわれています。もしぜんそくを発症したとしても、早くに気がつき、ダニを除去して、毛のあるペットは飼わないようにして、正しい治療を根気強く続けることによって、ぜんそくのない子どもとほとんど同じ生活ができ、ひいては寛解・治癒を目指すことができると前向きに考えていきましょう

### ●妊娠中でも吸入や発作時の薬は使います

妊娠中に吸入を続けたり、薬を飲んだりするのは心配ですよね。では、妊娠したらステロイド薬を吸入しない、薬を飲まないほうがよいのか？という決断はしてそうではありません。

発作を起こして呼吸が十分にできずに酸素の取り込みが少なくなる方が、おなかの赤ちゃんへの影響が大きいです。吸入ステロイド薬は局所に働き、少ない量で効果がある一方、全身性の副作用は少ないのが特徴です。ですから、妊娠中にも使い続けるほうがいいのです。咳き込んだ後などに「いつもとなにか違う（お腹が張る、おなかが硬くなる、おりものが多いなど）」と思ったら、次回の診療予定日を待たず、医師にすぐに相談しましょう。産婦人科の医師の中にもアレルギーに詳しい医師もいますので、探してみるのもよいでしょう。

## 【ぜんそくと禁煙】ー子どものがんばりを応援ー

タバコの煙を吸って起こったぜんそく発作は、運動して起こった発作より治りにくいのが特徴です。タバコの煙には多くの有害な化学物質が含まれており、患者本人はもちろん、家庭内で吸う人がいると、家の中の環境が汚染されます。また、保護者が喫煙している場合は、子どもも抵抗

なく喫煙を始めてしまうというデータもあります。ぜんそくにとって喫煙は「百害あって一利なし」です。

今はニコチンパッチや飲み薬などによる禁煙治療も進んでおり、禁煙外来を設ける医療機関も増えています。場合によっては健康保険も適用されます。保護者がぜんそくであればもちろんのこと、子どものぜんそくとの闘いを、一緒に戦うためにもまずは保護者が禁煙しましょう。周囲が禁煙して治療に積極的に取り組む姿勢は、子どもの大きな励みとなります。



### 3.安心して学校生活をすごすために

#### 子どものために医療・教育・行政と保護者が協力を

2008 年 4 月から、全国の幼稚園、小学校、中学校、高校に『学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)』と、その活用の手引き『学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン』(財団法人日本学校保健会発行/文部科学省スポーツ青少年局学校健康教育課監修)が配布されています。

これは、医療、教育、行政、そして患者の保護者が一緒になり、すべての児童生徒が安心して学校生活を送ることのできる環境作りを目指して作成したもので、アレルギーの子どもや保護者と学校との話し合いのときなどに有意義に活用できるようになっています。

指導表は財団法人日本学校保健会(<http://www.gakkouhoken.jp>)のホームページからダウンロードでき、取り組みガイドラインは閲覧できます。学校や医療との連携を強くし、子どもが楽しく安心して学校生活を送れるように、この資料を活用しましょう。

#### 指導表を基に学校や保育園・幼稚園と話し合おう

「学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)」(表 6-1)では、「アレルギー疾患は、学校で決してまれな疾患ではなく、学校教育の中で対応が必要な疾患であり、アレルギーの子どもたちが安心して学校生活が送れるよう、周りの大人たちは何が出来るかを考えよう」が基本姿勢です。

学校などの教育機関には、何よりも保護者が子どもの現状を正しく伝えることがスタートとなります。そのときに「医師を通しての連絡」が大切になってきます。保護者は、医師と教師をつなぐ役割もあります。

学校に配慮を望むことは、医師としっかり話し合いましょう。学校生活に必要な配慮について、医師が必ずしも十分理解しているとは限りませんし、学校の先生にとっても、十分な理解には時間がかかるかもしれません。身近にアレルギーの人がいるかどうか、またその人の症状が軽いか

重いかによっても理解が異なります。子どもの状態はしっかり伝えましょう。必要によっては医師から学校に情報を提供してもら場合も出てくるでしょう。

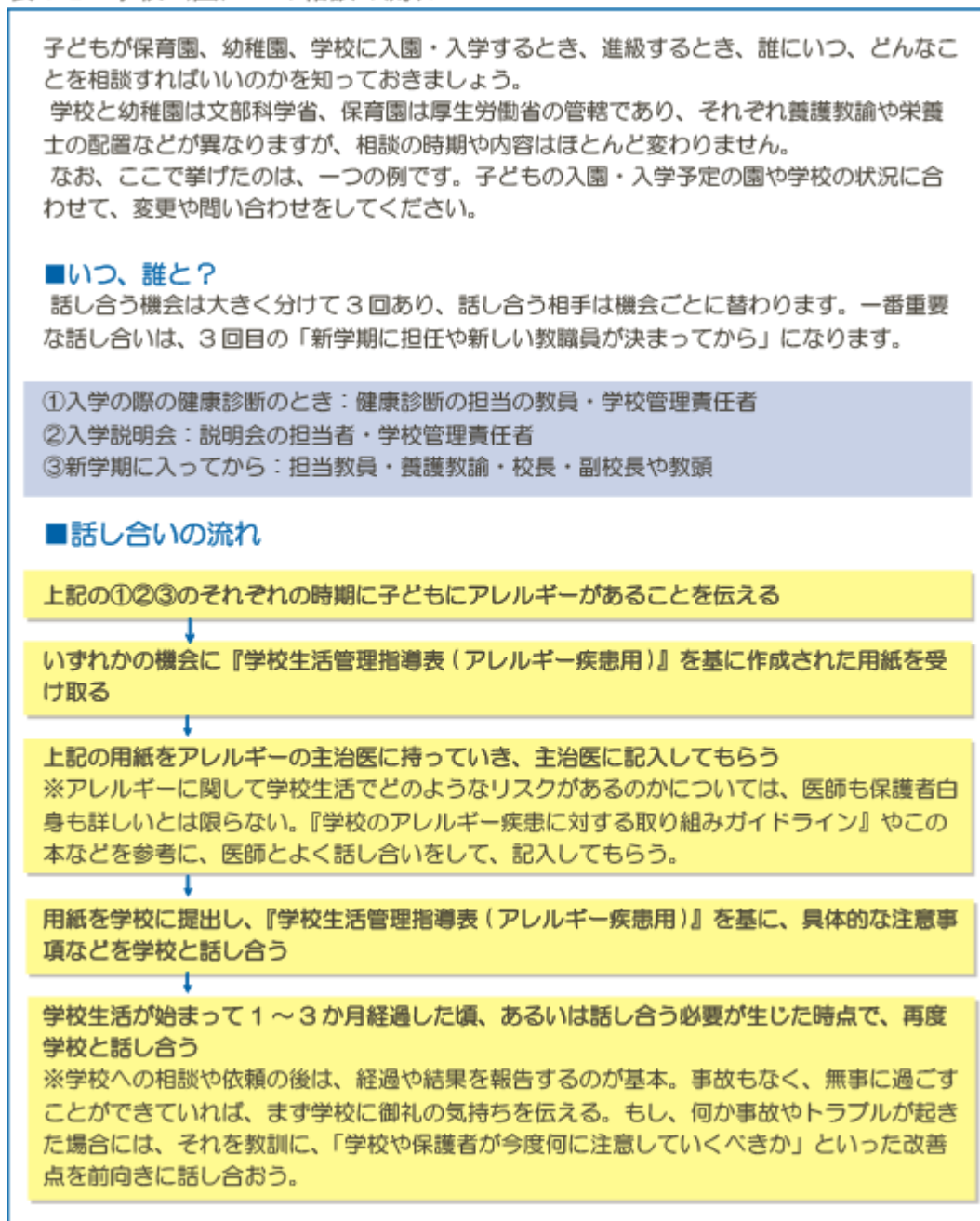
ぜんそくは、治まったように見えていても、気道の過敏性がなかなか改善しないために、疲労や風邪、インフルエンザのような体調の一時的な変化で発作が誘発されてしまうことがあります。ある期間、症状がなくても治療を続ける必要があることを先生たちにもしっかり伝えておくことが大切です (表 6-2)。

表 6-1 学校生活管理指導表 (見本)

名前		男・女 平成 年 月 日生 ( 歳 )		学校 年 組		提出日 平成 年 月 日	
学校生活管理指導表(アレルギー疾患用)	気管支ぜん息 (あり・なし)	<b>病型・治療</b> A. 重症度分類 (発作型) 1. 関与型 2. 軽度持続型 3. 中等度持続型 4. 重症持続型 B-1. 長期管理薬 (吸入薬) 1. ステロイド吸入薬 2. 長時間作用性吸入ベータ刺激薬 3. 吸入抗アレルギー薬 (「インターナル <sup>®</sup> 」) 4. その他 ( ) B-2. 長期管理薬 (内服薬・貼付薬) 1. テオフィリン徐放錠剤 2. ロイコトリエン受容体拮抗薬 3. ベータ刺激薬内服薬・貼付薬 4. その他 ( )		<b>学校生活上の留意点</b> A. 運動 (体育・部活動等) 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. 強い運動は不可 B. 動物との接触やホコリ等の舞う環境での活動 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強い場合、動物名 ( ) C. 宿泊を伴う校外活動 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)		<b>緊急連絡先</b> ★保護者 電話: ( ) ★連絡先医療機関 医療機関名: ( ) 電話: ( ) 記載日 年 月 日 医師名 ( ) 医療機関名 ( )	
		<b>病型・治療</b> A. 重症度のめやす (厚生労働科学研究費) 1. 軽度: 頻りに関わらず、軽度の発作のみみられる。 2. 中等度: 強い発作を伴う発作が年間の10%未満にみられる。 3. 重症: 強い発作を伴う発作が年間の10%以上、30%未満にみられる。 4. 最重症: 強い発作を伴う発作が年間の30%以上にみられる。 B-1. 常用する外用薬 1. ステロイド軟膏 2. タクロリムス軟膏 (「プロトピック <sup>®</sup> 」) 3. 保湿剤 4. その他 ( ) B-2. 常用する内服薬 1. 抗ヒスタミン薬 2. その他 ( ) C. 食物アレルギーの合併 1. あり 2. なし 動物名 ( )		<b>学校生活上の留意点</b> A. プール指導及び長時間の紫外線下での活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 B. 動物との接触 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. 動物へのアレルギーが強い場合、動物名 ( ) C. 発汗後 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 3. (学校施設で可能な場合) 夏季シャワー用 D. その他の配慮・管理事項 (自由記載)		記載日 年 月 日 医師名 ( ) 医療機関名 ( )	
		<b>病型・治療</b> A. 病型 1. 通年性アレルギー性結膜炎 2. 季節性アレルギー性結膜炎 (花粉症) 3. 季節性アレルギー性鼻炎 4. アトピー性角結膜炎 5. その他 ( ) B. 治療 1. 抗アレルギー点眼薬 2. ステロイド点眼薬 3. 免疫抑制点眼薬 4. その他 ( )		<b>学校生活上の留意点</b> A. プール指導 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 3. プールへの入水不可 B. 屋外活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 C. その他の配慮・管理事項 (自由記載)		記載日 年 月 日 医師名 ( ) 医療機関名 ( )	
(財)日本学校保健会 作成	アレルギー性鼻炎 (あり・なし)	<b>病型・治療</b> A. 食物アレルギー病型 (食物アレルギーありの場合のみ記載) 1. 即時型 2. 口腔アレルギー症候群 3. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー B. アナフィラキシー病型 (アナフィラキシーの既往ありの場合のみ記載) 1. 食物 (原因) 2. 食物依存性運動誘発アナフィラキシー 3. 運動誘発アナフィラキシー 4. 昆虫 5. その他 ( ) C. 原因食物・診断薬 該当する食品の番号に○をし、かつ《 》内に診断薬を記載 1. 鶏卵 《 》 2. 牛乳・乳製品 《 》 3. 小麦 《 》 4. ソバ 《 》 5. ピーナッツ 《 》 6. 椎茸類・木の实類 《 》 ( ) 7. 甲殻類 (エビ・カニ) 《 》 8. 果物類 《 》 ( ) 9. 魚類 《 》 ( ) 10. 肉類 《 》 ( ) 11. その他1 《 》 ( ) 12. その他2 《 》 ( ) D. 緊急時に備えた処方薬 1. 内服薬 (抗ヒスタミン薬、ステロイド薬) 2. アドレナリン自己注射薬 (「エピペン <sup>®</sup> 」) 3. その他 ( )		<b>学校生活上の留意点</b> A. 給食 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 B. 食料・食材を扱う授業・活動 1. 配慮不要 2. 保護者と相談し決定 C. 運動 (体育・部活動等) 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 D. 宿泊を伴う校外活動 1. 配慮不要 2. 食事やイベントの際に配慮が必要 E. その他の配慮・管理事項 (自由記載)		<b>緊急連絡先</b> ★保護者 電話: ( ) ★連絡先医療機関 医療機関名: ( ) 電話: ( ) 記載日 年 月 日 医師名 ( ) 医療機関名 ( )	
		<b>病型・治療</b> A. 病型 1. 通年性アレルギー性鼻炎 2. 季節性アレルギー性鼻炎 (花粉症) 主な症状の時期: 春、夏、秋、冬 B. 治療 1. 抗ヒスタミン薬・抗アレルギー薬 (内服) 2. 鼻噴霧用ステロイド薬 3. その他 ( )		<b>学校生活上の留意点</b> A. 屋外活動 1. 管理不要 2. 保護者と相談し決定 B. その他の配慮・管理事項 (自由記載)		記載日 年 月 日 医師名 ( ) 医療機関名 ( )	
		●学校における日常の取り組み及び緊急時の対応に活用するため、本表に記載された内容を教職員全員で共有することに同意しますか。 1. 同意する 2. 同意しない 保護者署名: _____					



表 6-2 学校（園）への相談の流れ



### 正確な情報を学校や園の全職員に伝える

ぜんそくの咳は伝染しない、ホコリを避ける、急激に激しい運動をしない、暖かいところから寒いところに急に出不いなど、ぜんそくの子どもや家族にとっては当たり前の注意点も、私たちがほかの疾患の注意点を知らないのと同じようにほかの人たちにはほとんど知られていないのが当たり前、と考えたほうがよいでしょう。そういった情報を伝えるのは、私たち保護者です。（でも、周囲に強くなりすぎないように）

学校や幼稚園・保育園の先生たちにとっては、ぜんそくも多くの疾患の一つです。まずは、正し

く理解してもらうためには、保護者が子どもの状態やぜんそくという疾患について正しく情報提供していくことから始まります。

もう一つ重要なのは、全教職員に知っておいてもらうことです。より多くの教職員の目で見ってもらうことによって、子どもの身体の不調、とくに自分から言えないほど苦しいときに気づいてもらえる確率がぐっと上がります。

進級のをしたりできます。ときには、担任やクラスの友だちが替わるため、また始めから病気の説明をしなくてはならないという不便さはありますが、やはり、ここはがんばってしっかり伝えましょう。そのときに前の学年で失敗したことを修正し、成功したことを取り入れて伝えるとよいでしょう。

先生が子どもに「いつもと違う何か」を感じたときには、「いつでもお電話下さい」と携帯電話番号などを伝えておくことも有用です。学校の先生にとっても「いざとなったらいつでも保護者に相談できる」状況があれば、より安心です。

また、お願いや要求をするだけではなく、状況が許せば、積極的にクラスの役員を引き受けるなど、教師やほかの保護者と一緒によりよいクラスを作るお手伝いをする姿勢を示すことも大切なことかもしれません。

保護者のこうした努力の積み重ねが、子どもにとってもよりよい教育環境を作っていくはずです。

### 人によって原因が違ふことや発作後の体調についても伝える

ぜんそくがあったとしても、本来の治療をしていれば、ほとんどの子どもは「みんなと同じこと」ができます。

とはいえ、一度発作が起きてしまうと、3 週間は気道が過敏な状態が続くといわれており、しばらくは「いつもよりは注意するほうがよい状況」が続きます。

注意しなければならない子どもに無理矢理ほかの子どもと同じことをさせることがないように、また逆に症状が軽い子どもに必要な以上の制限をすることがないように、原因や注意点などに個人差があることや、一人の子どもでも刻々と状態が変わることもきちんと伝えましょう。

### 医療関係者の協力や教材によってクラスメートにも理解してもらう

子どもが体育の授業を見学していたり、保健室で休んでいたりしていても、「怠けている」「一人だけいいなあ・・・」とクラスメートから思われるか心配しなくてもいいように、学校・園の先生だけでなく、子どもたちにもぜんそくやアレルギー疾患について理解してもらいましょう。

それには、医療関係者の力を借りるのもひとつの方法です。

医師や看護師、臨床心理士などが患者さんを対象に、あるいは保健所や学校に出張して、ぜんそくやほかのアレルギー疾患の説明を行っている医療機関があります。

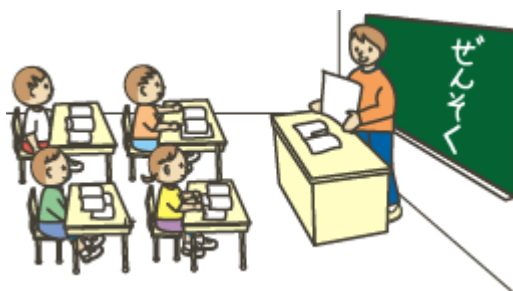
また、アレルギーに関係する公共団体や患者団体が紙芝居や絵本、ゲームなどを作成しています。実際にぜんそくやアレルギーについて子どもたちの理解を進め、病気の友だちのためにできることを知らせている学校・園もあります。

このような教材を手に入れて担任に持って行く、資料をダウンロードできるインターネットのサ



イトを伝えるなど、先生に実際の教材を見てもらったり、入手方法を説明したりするのもいいでしょう。

なお、財団法人日本学校保健会が運営している電子図書館にぜんそくやアレルギーに関する資料があり、パソコンで閲覧することができます。授業でパソコンを利用していれば、クラス全員で見ることができます。<http://www.gakkohoken.jp/book/>



#### 4.学校で注意すること① 掃除や動物の飼育

##### 教室や校庭でのホコリを避ける

校庭や校内のホコリは、ぜんそくにとっては大敵です。とはいえ、生徒が自分たちの学校を自分たちできれいにするのは、日本の学校の特長ともいえるべき学びの一環でもあります。

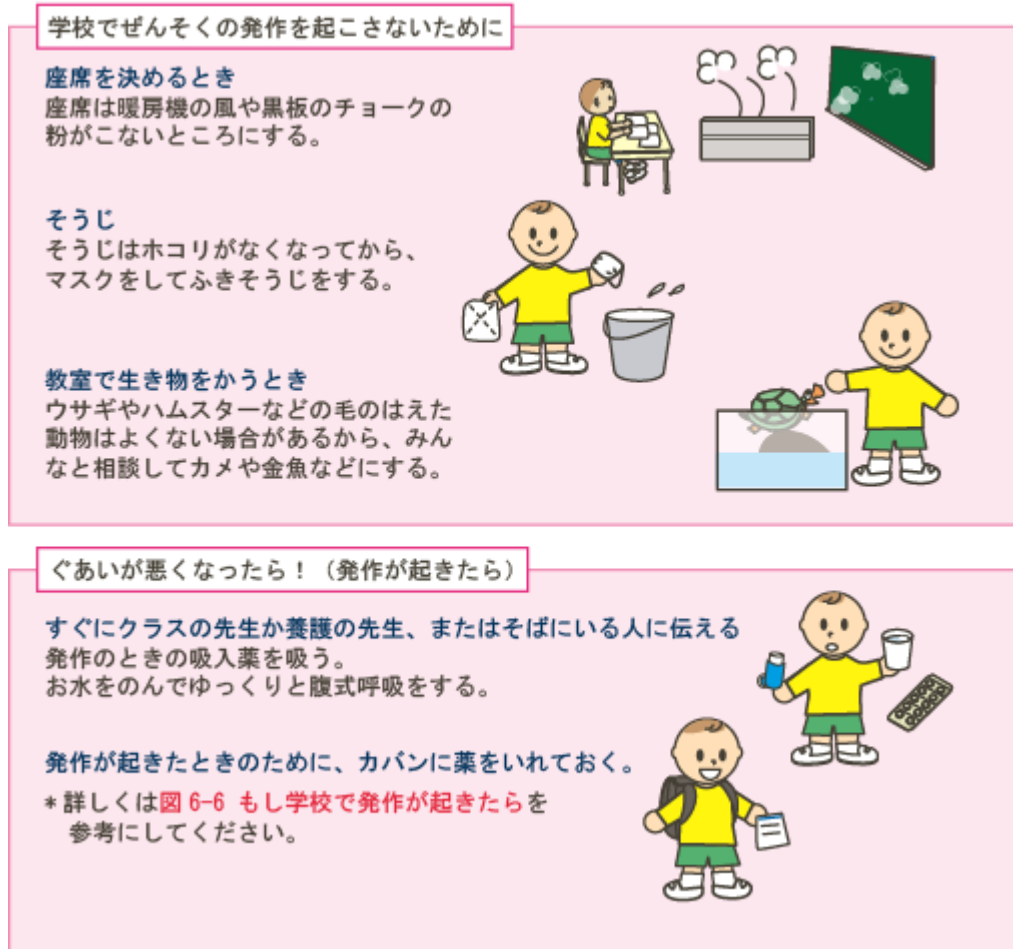
ぜんそくの子どもは、飼育小屋の掃除当番などはできれば免除してもらい、代わりにホコリの少ない洗面所や屋外の手洗い場などの掃除を担当させてもらおうとよいでしょう。

教室内の掃除ではマスクをし、机や窓拭きなどの拭き掃除をさせてもらうなど、場所や担当は違っても、「みんなと同じように掃除をする」ことは大切です。発作があってもどうしてもできないときには、一時的な免除に理解が得られるよう、クラスメートに十分な説明が重要です。図 6-3、図 6-4 を参考にしてください。

図 6-3 発作の原因や発作の予防法を知ってもらおう



図 6-4 学校での一日・少しの工夫で安心して楽しく過ごせるよ①



### 動物の飼育は難しい。金魚やカメならば大丈夫

ぜんそくやアレルギーのある子どもにとって、教室の閉じられた環境の中で常にペットの毛・フケや唾液にさらされているのは決して好ましくありません。

しかし、まだ何の症状もないのに教室内で動物を飼わないことを一方的にお願いするのは難しいかもしれません。

もし、動物と接触したことによって何らかの症状が生じた場合には、かかりつけの医師に相談し、学校生活管理指導表(アレルギー痴患用)に準じた記入をして、学校とよく話し合しましょう。

毛やフケ、唾液の心配のない金魚やカメなどの飼育に変えることを依頼してみるのもよいでしょう。

## 5.学校で注意すること② 運動

### 運動誘発ぜんそくはできるだけ予防する

激しい運動をするときには、十分な準備体操をし、必要に応じて、運動の前に  $\beta 2$  刺激薬を吸入しておくとう有効です。

また、発作がよく起きる入はピークフローメーターで呼吸機能の変化や運動前の調子を把握しておきましょう。

風邪気味のときなど、たまたま体調が悪いときには運動誘発ぜんそくを起こしやすくなることもあります。運動をするたびに発作を繰り返すようならば、今の治療で十分なのか、運動内容と症状を医師に伝えて相談しましょう。

### 運動ができないときには記録係などで参加を

運動はできなくても見学はできるときには、何らかの形で参加できるよう、タイムキーパーや記録係などを担当することもひとつの方法です。寒い季節には冷たい空気が刺激になるので、マスクの着用が有効です。

また、運動会や体育祭のような行事では、当日の運動量もさることながら、練習期間中の運動量が多かったり、グループ競技で無理をして疲れがたまることなどが原因で、運動誘発ぜんそくが起きることが考えられます。医師に相談してあらかじめ吸入するなどの準備をしたうえで、行事の前後には十分な睡眠をとりましょう。

### 発作には水分補給と腹式呼吸。回復しなければ発作止めを使用

それでも発作が起きたら、少し休んで水分を補給し、腹式呼吸をしながら様子を見ます。それで回復するようならば、軽い運動であれば続けて参加できます。

もしも回復に 10 分以上かかるようならば、 $\beta 2$  刺激薬(発作止め)の吸入を使いましょう。場合によっては、医療機関を受診します (図 6-6 を参照)。

運動誘発ぜんそくを先生や友達に説明する際には、図 6-3 を説明の参考にしてください。

図 6-5 学校で一日・少しの工夫で安心して楽しく過ごせるよ②

体育・運動会・マラソン・遠足・部活動

水泳

運動誘発ぜんそくの心配が少ない運動です。

運動会・マラソン

苦しくなったときのための準備をしていると、運動会もマラソンもできるし、遠足にもいけます。ぜんそくのぐあいによって、激しい運動ができないときは見学だけではなく、できる運動を軽くしたり、記録係りやタイムキーパーをしたりできます。

マット運動など

ホコリのたちやすいマット運動などは、体の具合によってはしないほうがよいときがあります。

部活動

ぜんそくの具合によるので学校の先生、病院の先生、おうちの人と相談して決めます。できるだけ参加しましょう。



運動したときに苦しならないために（運動誘発ぜんそく）

準備運動をする

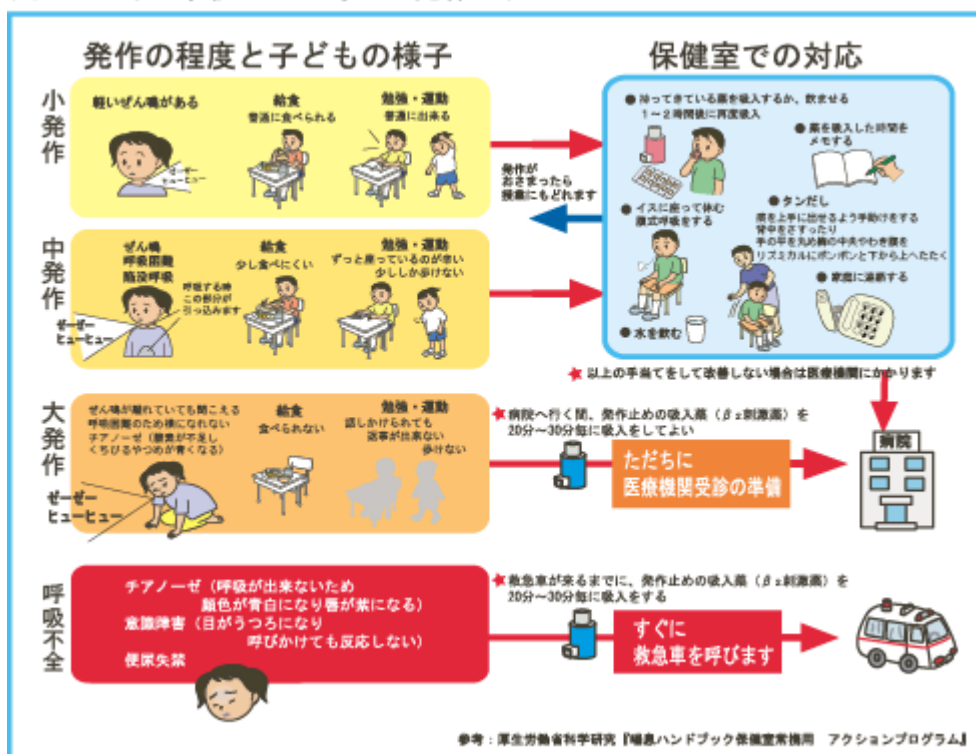
- ①秋冬の空気が乾いている季節のマラソンのときは発作がでやすいので、マスクをしたり、運動する前に吸入したり、薬を飲んだりしたほうが良いときもあります。
- ②運動していつでも発作が出る人は、病院の先生に相談しましょう。

運動して苦しになったら

- 少し休む
- お水を飲む
- 腹式呼吸をする
- 苦しったら薬を吸入する



図 6-6 もし学校でぜんそくの発作がおきたら



## 6.学校で注意すること③ 学校行事への参加

### 学校行事には積極的に参加する そのために準備する

治療が十分なら、ぜんそくがあっても学校でのすべての行事に参加できます。

参加するためにはどんなことを準備したらよいかを子どもを取り巻く大人たちが考えましょう。

子どもの体調がいまひとつすぐれないとき、発作が起きるかもしれない状態のときには携帯電話番号などを伝え、いつでも保護者と相談ができる状態にして、「一緒に対応します」という態度を示すことが先生方が安心してお子さんをあずかることができる大事な要素になると思います。

### ●宿泊学習への準備にもなる家族での旅行やぜんそくキャンプ

宿泊を伴う行事にも、積極的に参加しましょう。

とはいえ、家族から離れての宿泊は、多くの子どものにとってとても大きな出来事です。まして、何らかの病気があればいろいろと心配なことが出てきます。

そこで、学校での宿泊学習の前に、ご家族での旅行をしてみるというのはいかがでしょうか。家族での旅行はとても大切な思い出となり、絆も深まります。また、事前に旅行を経験しておくことで、学校の宿泊行事も安心して参加することができます。

もしも外出先で発作が起こったとしても、それをみんなで乗り切った経験は大きな自信になります。ただし、準備は十分にしていきましょう (表 6-3 を参照)。

なお、医療機関・行政・患者会などが主催するぜんそくやアレルギーの子どもたちのためのキャンプがあります。生活のリズムを覚え。薬の飲み方。使い方、友だちとの関係の作り方を共同生



活の中で学びます。医療者が同行して行われることが多く、安心して参加できます。一人でお泊りする自信にもつながります。機会があればぜひ参加することをおすすめします。

**表 6-3 学校の宿泊行事の練習となる家族旅行で気をつけること**

- ①疲れ過ぎない計画にしましょう。慣れないことはとくに疲れます。
- ②いつもの薬の服用は忘れないように気をつけます。必要であれば、3 日ほど前から、薬の量や回数、種類を増やすなどの調整を医師と相談しましょう。
- ③薬を忘れずに持ちましょう。とくに発作止めは十分に用意します。
- ④旅行の前後も旅行中もピークフローで客観的な呼吸機能（肺機能）を確認しましょう。
- ⑤車で出かけるときには、車内やクーラーの掃除をしっかりとしておき、芳香剤の使用は避けましょう。
- ⑥宿泊する場合は、宿泊地の医療体制を調べておきましょう。  
（医療機関を探すには日本アレルギー学会のホームページが参考になります）
- ⑦宿泊先の寝具は布団より、床から離れていてホコリが少ないベッドの方がよいかもしれません。
- ⑧準備をよく確認して、「準備万端、だから大丈夫」といえる状態で出かけましょう。

## ぜんそくキャンプ

ぜんそくのある子どもやその保護者を対象に、医療機関、保健所、患者団体などが「ぜんそくキャンプ」を開催しています。

医師などの医療関係者が参加していることが多く、安心して過ごすことができ、宿泊の練習にもなります。

開催している団体がわからなければ、主治医に聞いたり、環境再生保全機構や保健所などに相談しましょう。

ただ、参加条件や開催目的、プログラムはそれぞれ異なりますので、申し込み前に主催団体に問い合わせをして確認しておきます。

### 子どもが参加する意義

- ぜんそくのある子どもは自分だけではないことを知る。
- 「みんなぜんそくがある」集団の中で、気兼ねなく楽しめる。
- 医師がいるので思いっきり遊んだり、運動したりして、「こんなこともできた」という自信を増やす。
- 「自分のことだけをいつも心に掛けていてくれる親がいない」環境で、自分のことは自分でする習慣をつけ、自分でできることを増やす。
- 日常の生活習慣を見直す。
- ほかの子どもの経験を聞くことで、自分を見直す(学校での友達との付き合い方など)。
- 自分でぜんそくを管理する練習をする。
- 日ごろの治療を確認し、治療の意味をきちんと理解する。
  - ・吸入の方法
  - ・発作のないときにも薬を使う理由
  - ・ピークフローメーターの使い方
  - ・ぜんそく日記をつける意味
  - ・腹式呼吸の練習
  - ・発作時の対応法
- 宿泊の練習をする。



### 保護者にとっての意義

- 集団生活に送り出す。  
自分の目の届かないところで子どもを一人で過ごさせるのはアレルギーのない子の保護者にとって心配なこと。ぜんそくなどの病気がある子どもの保護者は、自分ではあまり意識していなくても、いつも子どもをしっかり見ている。その視線から子どもが解放されることが大切な場合がある。だからこそ、キャンプなどを一人で乗り越えてきた経験は、子どもにも保護者にも自信につながる。
- キャンプに参加するための準備をすることで、ほかの宿泊行事に参加するときの練習になる。

## 宿泊行事で知っておいてほしいことを教職員の共通認識にしてもらう

キャンプや修学旅行は大切な思い出です。参加するためにあらかじめ準備しましょう。子どもの年齢やぜんそくの状態によって、準備すること、気をつけること、手伝ってほしいことが異なります。安心と安全を確保するためには、行事に参加する全教職員にこれらの情報と子どもの状態を知っておいてもらいましょう。

### ●【小学生】我慢せずに先生に伝えることを教える

今までの宿泊での失敗例、成功例を参考に学校と話し合しましょう。学校は限られた職員数で大

勢の子どもに心配りをしなければなりません。薬を忘れないで飲ませる、発作への対応で知っておいて欲しいことなど、どうしても必要なことはしっかり伝えることが大事です。

また、子どもが「自分で乗り切れた」という成体験を得るチャンスでもあるので、医師と相談しながら、家庭でできる準備を十二分にしましょう。

予防的な薬の追加を行うほか、発作の前、体調を崩す前には子どもと一緒に確認しておくことも大事です。そして、発作の前兆のような体調の変化を感じたら、いつもより早めに薬を飲む、発作止めを吸入するなど、旅行中はいつもと違う早めの対処をしてよいことを子どもにしっかりと伝えましょう。宿泊先近くの医療機関宛の紹介状も役立ちます。

こうして保護者とともに十分な準備をし、確認することで、子どもは安心して旅行に望めます。引率の先生たちをお願いした内容も子どもに伝えておくと、万が一、発作を起こしても、先生たちが知ってくれていることを聞いていると安心です。

ぜんそくの子どものにとって発作の恐怖は精神的な負担であり、一方で自分が発作を起こすことでどれだけ周りに迷惑がかかるかをよく知っています。ですから、実際に具合が悪くなってきたとき、発作が起きたときには周囲に申し訳ないと感じ、できれば一人でどうにかしたいと思いがちです。「一人で我慢しなくてもいい」「先生たちは怒ったり、迷惑がったりしないし、助けてくれる」ことをしっかりと子どもに伝えて、安心して出発できるようにしてあげましょう。

#### ●【中学生】 体調の変化に自分で気づき、対応を

基本的には小学生と同じです。発作が起きやすい時期でなく、ふだんのコントロールが十分にできていて、体調の変化を自分で感じて、それに対応した薬を使えるようになっていれば、ほとんど問題ないでしょう。

しかし、薬は絶対に忘れず、予備薬を別のカバンに入れて余分を持つことです。

病気のことや発作時の対応を誰に伝えるべきかについて、本人の納得が必要になる時期ですが、友だちにも先生にも知ってもらいと安心が増すことは子どもに伝えましょう。

#### ●【高校生】 とくに海外旅行では準備をしっかりと

国内旅行では中学生と変わりません。ここでは海外への修学旅行について述べます。

カバンを忘れたり盗られたりする可能性を考慮して、肌身離さず持つカバンと旅行カバンの両方に薬を入れましょう。

自分が納得し、安心できる方法で子ども自身が準備するのが大切で、保護者は持っていく薬の量や取り出しやすいしまい方などのアドバイスをするだけと心がけましょう。

発作止めの薬をいつもより少し早めに吸入する、回数を増やすなどの対応が有効な場合もあります。具合が悪いときに我慢しなくてもいいことをしっかりと伝えましょう。

また、風邪薬、お腹の薬など体質にあった常備薬を準備します。

薬の持ち込みは、国によっては制限があります。入国審査の係員が、薬に詳しいとはいえません。

持ち込む薬や医療器具については、医師からの処方箋を寄港地の言語に翻訳したものを持っています(アナフィラキシーショックの時に使うエピペンについては第6章-7-③ 様々な場面で注

意することを参照)。

はしかなどの予防接種は、海外旅行では必須と考え、今までアレルギーがあるからと接種してこなかった場合は、専門医に相談しましょう。

### **【留学/ホームステイ】 滞在先の環境の情報を入手する**

海外に留学/ホームステイすることも多くなっています。準備はおおよそ海外への修学旅行に準じます。

ホームステイでは、一般家庭に宿泊することになります。海外では犬や猫などのペットを飼っている家も多く、動物がアレルゲンとなっている子どもは、ホームステイ先の家庭環境を事前に確認することが大事です。留学やホームステイ先として、動物を飼っている家庭は避けることが望ましいといえます。

また、日本で使っていた薬を同じ量や種類、入手できるとは限りません。長期間の留学であれば、滞在中に薬が新たに必要となるとときに備え、かかっている医師に早めに相談しておきましょう。

## **7.さまざまな場面で注意することー医療機関・災害・海外への持ち出し**

### **①医療機関で注意すること**

#### **医療機関での検査や治療でアレルギーを起こすこともある**

ぜんそくなどのアレルギーのある人は、検査や治療に使われる薬品や医療器具によってもアレルギーが起こることがあります。

初診時に受付で記入する問診表に「アレルギー」と記入したからといって安心してはいけません。総合病院や大学病院などの大きな医療機関で複数の科にかかる場合、それぞれの科でアレルギーがあることをしっかり伝えます。歯科でも注意が必要です。

麻酔や造影剤によるアレルギー疾患の増悪やショック症状などは、アレルギーの専門医ではない一般の医師は知らないことがあるかもしれないと考えましょう。

子どもが注意すべき薬や検査は、アレルギーを診てもらっている医師に確認しておきましょう。予防接種の受け方も相談しましょう。

### **予防接種は積極的に受けよう**

よほど重篤な卵アレルギーでない限り、製造の際に卵が培地として使われているワクチンでも、接種は可能といわれています。決まった年齢で予防接種は積極的に受けるほうがよいようです。逆に心配なのはアレルギーがあるからと医師から接種を断られることです。

アレルギーの専門医のいる医療機関では、何回かに分ける、対応を準備して経過を診ながら接種するなど、アレルゲンや重症度に応じた接種方法をとったりしていますので、相談しましょう。とくに海外への修学旅行や留学には麻疹の予防接種が重要なので、あらかじめ早めに相談しておくことが大切です。

### **アレルギーのある人が気をつけるほうがいい薬品や医療器具**

※必ずアレルギーが起こるというわけではありません。

#### ●麻酔・造影剤

歯科の麻酔によるショック、検査で使う造影剤でも、気分が悪くなる、意識を失うなどの 他、死亡事故も起きています。アレルギーのあることを必ず伝え、造影剤などは使用後 2 時間ぐらいはその医療機関内で安静にしましょう。

#### ●ゴム手袋などに含まれるラテックス

ゴム風船で唇が腫れるなどの症状を経験した人は、手術用の器具やゴム手袋などに含まれるラテックスでアレルギー症状を起こすことがあります。

アレルギー専門医のいる医療機関で手術するか、アレルギーの専門医がいない医療機関ではアレルギーの専門医から紹介状に具体的な対応事項を書いてもらい、必ず持っていきましょう。

#### ●経口薬

アスピリンゼンそくなどのように薬自体でアレルギー症状を起こすほか、薬に含まれる添加物、安定剤や糖衣錠で起こることもあります薬の名前は必ず確認しましょう。

#### ●陣痛促進剤

出産の際に使われることがある陣痛促進剤は、人によっては感受性がかなり違う薬です。産科ではアレルギーがあることを必ず伝え、アレルギーに詳しい医療機関で出産するか、産科医とアレルギーの主治医が連携を取れるようにお願いしておきましょう。

医療機関に出産の方針を確認し、必要なサポートしてくれる医療機関を見つけましょう。



### 小児慢性特定疾患医療給付制度

重症の慢性の病気がある子どもの医療費の一部を給付する「小児慢性特定疾患医療給付制度」があります。ぜんそくに関しても、以下の状況に当てはまるときには対象となります。かかっている医療機関で相談してみましょう。

※1974 年以来行われてきた小児慢性特定疾患治療研究事業が、他の制度との整合性を図ると同時に安定的な制度とするために、2006 年から新制度となりました。

- 1) 大発作が「3 ヶ月に 3 回以上」または「月 3 回以上」ある場合
- 2) 経過欄に「1 年以内に意識障害を伴う大発作あり」とある場合
- 3) 治療で、人工呼吸管理または挿管を行う場合
- 4) おおむね 1 ヶ月以上の長期入院療法を行う場合

ただし、次の要件を満たすこと



- ①当該長期入院療法が小児のぜんそくの治療管理に精通した常勤の小児科医の指導下で行わ れ  
ていること
- ②当該長期入院療法を行う医療機関に院内学級、養護学校等が併設されていること
- ③医療意見書とともに次の 2 つのデータがあること
  - I) 非発作時のフローボリュームカーブ
  - II) 直近 1 ヶ月の吸入ステロイド薬の 1 日使用量

## ②災害に備えておこう

地震や台風、洪水などの自然災害に備え、ぜんそくの子ども用に準備するものは、一般の「災害準備リスト」には書いてありません。治療や生活上必要なものは個別に準備しておきましょう。

### ●吸入器

ネブライザー式で吸入している乳幼児では、避難するときには吸入器を持ち出しましょう。停電でも使えるバッテリー式、電池式、車のバッテリーにつないで使えるタイプなどもあります。バッテリーや電池は時間が経つと放電してしまうので、入れ替えを忘れないようにしましょう。9 月 1 日、1 月 17 日など災害に関する日に入れ替える習慣にしておくのも一つの方法です。吸入器は高齢者、COPD(慢性閉塞性肺疾患)患者用に救護所や避難所などに準備されている場合もあります。担当者に必ず「ぜんそくの子がいる」ことを伝えて、今後のことについて相談しておきましょう。

### ●薬の予備

1 週間程度の薬の予備は必要です。薬がなくなってから受診するのではなく、余裕を持って受診するとよいでしょう。災害後の混乱期が過ぎるまで、できるだけ自力で対処できるよう、準備しておく目安は 3 日といわれています。避難所に入ったら、できるだけ早くぜんそくがあることを担当者に伝えましょう。

### ●常備薬

ぜんそくの薬(長期管理薬・発作止め)のほかに、体質に合った下痢や便秘の薬、解熱剤も用意しておきます。

### ●防じんマスク

地震などの災害現場では、病気のない人でもマスクが必要なほどの粉じんが舞います。風邪予防の簡易ものではなく、防じんマスクを用意しておきましょう。市販のマスクでもないよりはましです。





### ③海外への持ち出し・再入国と機内での取り扱い (エピペンの例)

ぜんそくの子どもが、アレルギーのアナフィラキシー・ショックの治療に使われる「エピペン」のような注射器に入った医薬品を海外に持っていく場合、書類が必要になります。また、留学などで大量の医薬品を持っていく場合も同様です。主治医や旅行先の大使館、利用する航空会社、税関、主治医、旅行代理店などに問い合わせます。

以下に書類の内容や注意事項を示しますが、詳細は必ず確認してください。

#### ■旅行先の大使館から出入国の際に求められる書類

入出国に際して、英文の診断書や医師からの手紙などが必要です。

(記載の内容例)

①担当医の名前

②薬を持つ患者の名前

③病名

④薬の商品名と成分名(主成分、一般名、添加物)など

⑤エピペンに含まれるアドレナリン(エピネフリン)は麻薬ではなく、日本の覚醒剤取締法、麻薬及び向精神薬取締法に該当する成分ではない旨

⑥いつからその薬を処方しているか

⑦1 回に使用する分量

⑧1 日に使用する回数

⑨担当医のサインと日付

⑩医療機関の名前と住所



#### ■入国カード

航空機などで配布される入国カードに、医薬品の持ち込みに関する質問があれば、処方薬でも市販薬でも「持っている」ことを記入します。現地到着時に入国カウンターの「申告がある」ほうのカウンターで書類を出し、係官の質問に答え、上記の診断書などの書類を示します。

#### ■航空機内への持ち込み

事前の連絡や確認があれば、航空機内への持ち込みを断られることはほとんどありませんが、予約時に薬を持ち込むことを伝

え、搭乗手続きのときに現物を見せて確認を取ります。

#### ■税関

##### ●出国時

医師の診断書を用意し、旅行代理店などと相談して、薬の持ち出しのための申請書を手に入れて、あらかじめ記入しておきます。出国時に税関で現物を見せて、数量を確認し、押印してもらいます。

##### ●入国時

入国時には、使用した容器や未使用の現物とともに出国時の書類を提出する。