

## 市民講座特集

総合テーマ「家政大学は市民生活の質（QOL）向上のために、何ができるか、何をなすべきか」（平成19年12月～20年3月、狭山）

---

# 子どもたちが健康で元気に育つための家庭の医学 —— 特にアレルギー疾患と予防接種について ——

岩田 力（東京家政大学児童学科）

今ご紹介いただきました、岩田でございます。私は元々小児科医でございますけれども、ご縁がございまして平成 17 年から東京家政大学の児童学科にて、主として小児保健という科目を児童学科の学生さんに教えております。

この市民講座の共通テーマが、「市民生活の Quality Of Life の向上を目指す」ということを伺いまして、子供を診るという立場から何か話をする材料を私は考えましたけれども、小児科の中での専門として、私自身はアレルギーの子供たちを診療してまいりました関係で、まずそのアレルギーの話を中心に据えるような形で進めていきたいと思っております。そして、昨今予防接種というものがいろいろな意味で話題になるということもございまして、その予防接種について、現状などをお話ししたいというように思います。

まず、講義に使っているようなスライドをまとめて持ってまいりましたので、学生さんに対してのお話と似たようなものになってしまいますが、それをお許しいただきたいのですが。

アレルギーという言葉は、もう日本語になって久しいと思っておりますけれども、そもそも、これは作られた言葉なのです。ここにありますように、ちょうど 100 年少し前に、オーストリアの、これも小児科医でありましたが、フォン・ピルケーという人が作った言葉であります。

どうして言葉を作る必要があったかということをし振り返りますと、当時、これは 20 世紀に入って間もなく、いわゆる医学の分野では、いろいろな病気の原因というものが徐々に分かってき出したころであります。多くのものは、感染症ですがその原因がだんだん分かってきた。すなわち病原体が見つかってきた時期です。まだウィルスというのは難しく、細菌が見つかってきている時代ですけれども。そのような外から侵入してくるものに対して身体の何かのシステムが働いて、2 度めに同じ感染症にはかからないという現象が、まず見つかってまいりました。

例えば、あとで予防接種のときにちょっとお話するかと思いますが、昔は天然痘という病気があったわけです。瘡瘡(ほうそう)と呼んだりしたわけです。非常に重い病気で、多くのかたが亡くなっていたわけですが、ある人は生き延びるわけですね。そうすると、2 度天然痘にかかることはないということが知られておりました。そのことは、外から侵入した病原体に対して身体が抵抗力を作っている。これを、実は「免疫」と呼んだわけです。そうすると免疫という現象を起こすシステムが身体の中にあるという概念が、だんだんできてまいりました。

ところがある人は、他の人が反応しないのに、何か特別のものに対して反応する人がいるということが分かってまいりました。実はこのアレルギーという言葉の語源は、ギリシャ語から取られていまして、「アロス」という言葉と「エルゴン」という言葉の二つを組み合わせた言葉なのですが、「アロス」というのは、「変わった」とか「変化した」と、そのような意味だそうです。「エルゴン」というのは反応する力、元々は力に関するような言葉だったそうです。そうするとアレルギーというような言葉は、何か変化した反応力という概念を示したわけです。

そうしますと、ここに免疫系という、これを先にごく簡単にご説明しますと、身体の中でいろいろなシステムがありますけれども、免疫系というのは、その一つでありまして、多くの場合は、外から侵入してくる病原体とか、あるいは自分の中にできてくる悪性腫瘍、このようなものを何とかやっつけようというのが免疫系の働きなわけです。

そのためには血液中の白血球と分類される細胞、その中にはリンパ球ですとか好塩基球ですとか好酸球ですとか単球とか、さまざまな細胞に含まれておりますけれども、このような細胞が働く部分と、実はリンパ球の一部が免疫グロブリンというタンパク質を作るのですが、この免疫グロブリンは、全部で五つですけれども、働きがよく分かっているのは四つです。それぞれタンパク質ですが、このタンパク質の中に、例えば先ほどの天然痘に対抗するもの、あるいは、はしかにかかった場合は、はしかのウィルスに対して抵抗力を示すもの、それらを「抗体」と言いますが、そのようなものをリンパ球の一部が作って、細胞と協働して働く免疫系を形作っているわけです。

ここに「抗体」という言葉を出して、このあと、「抗原を認識する」と書いてありますけれども、実は抗体と抗原というのは 1 対 1 対応、つまり A という抗原に対しては、それを認識して結びつく抗体ができます。A という抗原に対しては、B という抗原を認識する抗体は結びつきません。というように、A だったら A に対するもの、B だったら B に対するものというように、ちゃんと相手が決まっている、そのような関係があります。このようなものが免疫系を形作っているわけです。

そしてアレルギーに戻りますと、免疫系が働くということは、今までは身体にとって有利な反応をするという

ことが経験的にも分かっていたわけですね。しかしある人が、この環境に存在するいろいろな物質に対してどうもその反応が過敏である。例えば日本人を例に取りますと、今はもうシーズンに入っておりますが、スギの花粉にすごく敏感に反応する人が、確かにいるわけですね。ところが同じシーズンでも、スギの花粉が飛んでいようが、全然反応しない人もいます。というように、何か人によって違うという奇妙な現象がある。

さらにこの当時、1906年当時というのは、抗原という考えがだんだんだんできてきている時代でしたけれども、その反応性の解析が十分にできておりませんで、免疫系が働いているということは分かるのですけれども、何かよく分からない病気がたくさんある。そのようなものをこのピルケーは、アレルギーという言葉で呼ぼうとしたわけですね。

一方、言葉の定義ばかりで申し訳ないのですが、言葉というのはきちり定義しておかないとあとで使えませんので、最初はこのような話になってしまいますが、いわゆる、「アトピー」という言葉も、これまたよく聞くわけですね。アレルギーという言葉が出てきたりアトピーという言葉が出てきたり、日常会話でもしばしば出てまいります。日常会話で出てくる「アトピー」という言葉は実は、あとで述べますアトピー性皮膚炎の省略形です。ですから、「私はアトピーがあるのよ」「うちの子は赤ちゃんのときからアトピーで」という表現がありますね。それは、アトピー性皮膚炎を指している。しかし「アトピー」という言葉、これも実は作られた言葉です。「アトポス」という、これもギリシャ語ですけども、これもまた、「奇妙な」とか「変わった」という意味合いです。

アレルギーという概念が出てきて、どうもアレルギーという反応に関わる病気がある、そこまでは分かっていたわけですね。ところが、その先の病気を起こす原因がまだよく分からない。先ほど免疫系の構成要素の中で、「抗体」という言葉を用いました。そして、「免疫グロブリン」という言葉を用いました。まだIgGだとかAだとかMだとかいう名前がつく前の時代ではありますけれども、何となく抗体というのは、血液中にどうもあって、タンパク質らしいということも分かっていたわけですね。アレルギーの反応に、そのような免疫系の抗体が関係するかも分からないというのが分かっていたわけですが、それでも特に、今で言うアレルギー性鼻炎ですとか、あるいは気管支喘息ですね、このような病気の仕組みが全く分からなかった。でも、確かに病気はありますし、おもしろいことにある家族ではこのような病気がどうも多く見られる。別の家族では、そのような傾向がない。つまり何か生まれつきの素因に関係しているのではないだろうかということが、だんだん分かっていたわけですね。そのような段階で、要するに、理由の分からない病気がある、そして、それはどうも遺伝的に関係がありそうだということをおひとまとめにして、「アトピー」という言葉を作ったわけですね。

そうしますと、今の概念でアトピーという言葉は、ここは一足飛びに時代は40年くらい飛ばしての話ですけども、IgEという、実は特別な免疫グロブリン、「特別な」と申しますのは、5種類ある免疫グロブリンの中で最後に見つかったものなのですけども、何で最後になってしまったかと言いますと、血液に含まれる量が他のものに比べて桁違いに少ないからなのです。他のものは血液、実際は血清あるいは血漿ですが、100cc当たりミリグラムの単位で存在しますけれども、IgEというのはそれよりもさらに100万分の1少ない。ミリグラムの1,000分の1がマイクログラムです。マイクログラムのさらに1,000分の1がナノグラムという単位ですけども、このIgEというのは、その単位でしか血液中にない。もうべらぼうに少ない量なのです。ですから1960年代までは、なかなか見つかっていなかったのです。

そのような物質が、実は見つかりました。見つけたのは日本人です。石坂先生とおっしゃるアレルギーの分野の大家、雲の上の人ですけども、そのかたが見つけた。それでIgEという名前をつけましたが、そうしますと、この訳の分からなかったアトピーという素因を持っている人は、IgEという特別な免疫グロブリンを、どうも人よりたくさん作ってしまう。作りやすい。さらにこのIgEの中に、例えばスギの花粉に対する抗体ですとか、あるいは、家の中のちりほこり中にあるダニに対する抗体ですとか、そのような特別な、しかし身の回りにありふれているものに対するIgEの抗体を、とてもたやすく作りやすいという、実は生まれつき決まっている素因をアトピーと言う。医学用語としてのアトピーの定義が、このようになっております。

そうしますと、実はアレルギーという概念は、うんとおおまかに分けると、4種類あるのです。今のIgEというものが関係するアレルギー、すなわちアトピーという素因を持っていて出てくるアレルギーは、そのうちの1種類なのです。ただ混乱しますのは、普通の会話で言われるアレルギーというのは、IgEが関係しているアレルギー、つまりアトピーが関係しているアレルギーと、ほぼイコールで話されることが多いのです。

したがって、「小児のアレルギー疾患」というようにアレルギーをもとにした病気のことを、このようなものがありますというように四つお示ししましたが、この4種類の病気というのは、いずれもIgE、先ほどのアトピー

という素因が非常に強く関係した病気です。ですから、何か言葉遊びのようで申しわけないのですが、「小児のアレルギー疾患」と言ってしまった場合は、狭い意味のアレルギー、つまりアトピーという素因が関係しているときのアレルギーを意味していることが大部分である。ですから以後お話しします、アレルギー疾患だとか、例えば食物アレルギー、アトピー性皮膚炎、気管支喘息、アレルギー性鼻炎、結膜炎という事柄は、とりあえずはIgEという特別な抗体が関係しているのだと、ちょっと割り切っていただきだと思います。

これらをそれぞれ一つずつ、ちょっとお話をしてまいります。まず食物アレルギーです。食物アレルギーをトップバターに持ってきました理由は、乳児期から見られることがしばしばあるわけですね。生後まもない赤ちゃんでも見られることがある。そのためにトップバターとして持ってまいりました。では、一口で食物アレルギーという、これもかなり率が多いので、日常会話でも出てまいります。「食物アレルギー」と言うと、何か分かったような感じになってきます。何か食べると具合が悪くなるということで、現象としては分かったような感じになりますが、実は、医学用語として食物アレルギーという言葉を使う場合は、単純に、いろいろなものを食べて不利な反応が出ましたというところで終わってはいけません。そこはまた難しく、あくまでも、「アレルギー」という言葉を使うからには免疫学的な仕組みが働いているという証明があって初めて、正真正銘の食物アレルギーであると言えるのです。ということは、例えば山芋を食べて口の回りがかゆくなった。これを食物アレルギーとは言わないのです。山芋を食べて口の回りがかゆくなる、あるいは、山芋を調理する人の指がかゆくなる、これは単純に刺激によるものなので食物アレルギーではありません。

しかしこの赤ちゃん、ちょっと目を塗りつぶしているのが変になっていますが、いかがでしょうか。この赤ちゃんの写真を見て何か変なところはありますか。まず言えるのは、顔が赤いですね。このあたりも赤いですね。このあたりも赤い、こども赤い。お顔が赤いだけではなくて、何かはれぼったいと思われと思います。実はこの赤ちゃんは、お薬のある成分でこの反応を起こしてしまった。その理由は元々このかたはトリの卵、要するに鶏卵ですね、これに対して過敏な反応をするということが分かっている、しかも検査をした結果、卵白とか卵黄に対して先ほどらい出てまいりましたIgEの抗体を持っているということが分かっていた赤ちゃんです。

ところが、あるお薬を飲んだ場合にこのような反応が起きた。それはなぜか。実は、いわゆる風邪症状、つまり鼻水だとか咳だとかちょっと熱が出るとか、そのような風邪症状に対して塩化リゾチウムという成分を薬として使うことがあります。塩化リゾチウムというのは酵素の1種でして、実は痰がからんだりしているようなとき、あるいは鼻水がちょっと粘っこいようなときに、そのような粘液を出しやすくする、言ってみれば緩くする、そのような働きがあるものですから、しばしば、いわゆる風邪薬の中に用います。市販されている、薬局で買える風邪薬にも、塩化リゾチウムというのはわざわざ入れられていることがあります。しかし実は塩化リゾチウムというのは卵白から抽出して薬として作ります。しかも酵素ですので、リゾチウムそのものに対してIgEの抗体を作ることが、実はあるのです。

ですからこの赤ちゃんは、調べてもちろん証明されましたけれども、見事にリゾチウムという酵素に対してアレルギー反応を示した。すなわち、元々は卵白に入っているリゾチウムにも敏感になっていたという背景があるために、薬としてリゾチウムを与えられたときに反応してしまった。そのようなからくりが証明されました。ですから、正真正銘の卵白に対する食物アレルギーという背景があってリゾチウムに反応した、広い意味で言う食物アレルギーであるということです。

一方、これは当時2歳ぐらいでしたか、女の子の背中です。この写真を見て、いかがでしょうか。やはり赤いですね。点々と赤い。よく見ますと、スライドで見づらいのですが、このようなところが少し膨らんでいるように見えますね。蚊に刺されたように膨らんでいる。これはじんま疹です。赤いし、少しぼこぼこ盛り上がっている。じんま疹なのです。お顔も点々と赤くなっています。これも赤くなっている部分は少し盛り上がっています。少し時間がたつと、背中は先ほどよりも範囲が広がっている。ちょっとベタッと赤くなった部分が広がっています。じんま疹です。このかたは、実はモモを食べてこうなりました。モモに対するIgE抗体はごく軽く見つかったと思います。ですから、モモに対する食物アレルギーであるということが証明されました。ただ幸いこのかたは、数年たってモモが食べられます。つまり、自然によくなっている、そのようなかたです。

つまり、食物アレルギーというのはいろいろなものに反応するのですが、厳密な意味で食物アレルギーという言葉を使って診断できるのは、やはり仕組みが証明されてからです。そうしますと、先ほど山芋の話を出しましたが、例えば青み魚を食べてじんま疹が出るから、「これは青み魚に対するアレルギーです」と、例えば自己申告される場合もあります。その場合、例えば、「サバを食べるといつも出ますか」というような質問をしますと、

「煮魚ではあまり出ません。シメサバを食べたら出ました」というような答えが返ってくる場合があります。

これは実は、しばしばサバのような魚の肉、食べる部分、そこには元々ヒスタミンという物質が他の食べ物よりも多いということが知られております。うんと新鮮な取れたてのサバの肉の中には、それほど多くはない。しかし少し時間がたつと、ヒスタミンというのはヒスチジンというのが原料なのですが、それが分解されてヒスタミンというものが魚肉の中に溜まってきます。シメサバというのはお酢でしめて、皆様がたのほうがよく知っていると思いますけれども、お酢で調理するということは、タンパク質を少し変性させているわけですね、酸を加えることで。ものすごく新鮮ではないものでシメサバを作って、しめ方が甘い。つまり酸によってタンパク質が十分に変性していないときには、ヒスタミンがそのままたくさん含まれているときがある。そうするとヒスタミンという物質は誰でも、例えば皮膚に注射をすると誰でもじんま疹ができます。そのような物質が元々入っている。そのために起こる症状は、厳密な意味での食物アレルギーとは言わないのですね。というように、「食物アレルギー」という言葉が多く使われますけれども、診断をする場合は、実は厳密に考えなければいけないということです。

少し話を進めます。ここでもう1回、「アトピー」という言葉が出てきました。先程来申しますように、この言葉が作られたときにはIgEは見つかっていないのですけれども、今の概念ではIgEというものが関係する、しかも生まれつき、例えば生まれつき血液型が決まっているような意味で素因がある。IgEを作るということに関しては、生まれつきのものがあるということです。

この「アトピー」という言葉が繋がって使われているのが、アトピー性皮膚炎になります。これも文字ばかりでズラズラですが、ちゃんとアトピー性皮膚炎というのもの、何をもってアトピー性皮膚炎かという定義が決まっております。まず、これは「ゾウアク」と読みますが、悪くなることがある。一方、良くなることがある。要するに波があるわけですね。良くなったり悪くなったりという繰り返しがあがる皮膚の病気である。では、どのような皮膚の病気か。一大特徴が、かゆい。逆に言いますと、かゆくないアトピー性皮膚炎はありません。ただ難しいのは赤ちゃんの場合です。それはちょっとあとで出てきます。

要するに、悪くなったり良くなったりを繰り返す、かゆい湿疹です。「湿疹」という定義は、またこれも難しいのですけれども、これはちょっと置いておいて、要するに皮膚に出てくるもの。そして患者の多くは、アトピー素因を持つというように、ここで初めて、「アトピー」という言葉が出てまいります。ですから、アトピー性皮膚炎というのは大部分、アトピーという素因を持って出てくる特別なかゆい皮膚炎です。繰り返すということは、残念ながら、慢性に続く。大人の場合は、もう何年も続く。子供でも、できれば半年くらいは経過を見たい。そのようなものです。これが定義です。

しかもこれは大人も含めた定義です。子どものほうの、「診療の手引き」というのがあります。ほとんど皮膚科学会が作ったものと同じですが、実はこちらのほうが早く作られています。「アトピー性皮膚炎とは」と始まるわけです。小児の場合は、「アトピー素因のある者に生じる」と断言しています。子どものほうがアトピー素因を持っていないアトピー性皮膚炎というのは、うんとまれである。大人のかたの場合は、時にいらっしやるのですが、子どもは、大部分アトピー素因がある。主に慢性に続く皮膚の湿疹である。しかし乳児の場合は、まだ慢性かどうか分からない。例えば生後4カ月の赤ちゃんを診て、慣れた医者でしたら、アトピー性皮膚炎の診断はできますけれども、杓子定規に考えると4カ月の赤ちゃんを目の前にして、「いつから症状がありましたか」と聞いた場合に、「生後2カ月くらいからです」と答えられると、2カ月しか経過していない。したがって、慢性ではない。「だからアトピー性皮膚炎ではない」と言っただけとはいけないということですね。赤ちゃんの場合は少し考慮しましょうということでもあります。

そして、その年齢・月齢によって現れ方が違いますので、この小児用の診療の手引きでは、乳児と幼児に分けて書いてあります。乳児の場合は、顔とか頭に赤くポツポツが出たりする。この「丘疹」というのは、盛り上がった、実は小さいですけれども、触ると盛り上がっている、そのように皮膚に出現してくる変化です。「耳切れ」と申しますのは耳たぶのつけ根とか耳の後ろ側に筋が入ってしまって、切れたように見えている。それを「耳切れ」と称します。これが多い。

そして、これは実は大事なことなのですが、先ほど大人も含めた定義ではともかくかゆいと申しました。赤ちゃんは当然ながら、「かゆい」と言いません。しかしある程度手が動くようになると、しかも顔面とか頭部が多いわけなので、引っかきます。要するに引っかいた跡がある。これが、かゆいことの手がかりです。さらにおっぱいをあげるときなどに抱きますね。そうすると、ほっぺたをこすりつけてくる。おっぱいを飲まずときではなく

でも、抱き上げると、そのお母さんなり抱いた人の衣服にほっぺたをこすりつける。そのような行動が見られるときは、かゆいのだなと想像できるわけです。ですから、かゆみがあるということが証明されるわけです。定義上は、「引っかいた跡」というように書いてあります。

幼児以上になりますと、顔は幸い治まってきます、だんだんですね。しかし首とか脇の下、ひじの曲がるほう、あるいは膝の裏のほうに、やはり湿疹と言われる皮膚の病変が出てくる。ただ、赤ちゃんのときから、もしも続いているとすると、かゆい場所を、もちろん幼児になると見事にかきます。何度も何度もかきます。そうすると、かかっている皮膚はだんだん厚くなってきます。それを、七面倒くさい言葉ですが、苔癬化<sup>たいせんか</sup>と称します。苔癬化というのは、「つまむと固い、きめの粗い皮膚」と書いてあります。そしてもう一つの特徴は、皮膚がパサパサになっている。乾燥した皮膚。そして、その乾燥の度合いが強いと、糝糠様落屑<sup>ひこうようらくせつ</sup>と、これも面倒くさい言葉が書いてありますが、米ぬか様の皮膚の断片、非常に乾燥傾向が強い幼児以上の患者さんを診ますと、診察室で服を脱いでもらいます。そうしますと、脱いだときにバラバラと細かい粉が落ちます。それくらいパサパサのかたも、最近では幸い治療が進んでいますのであまり見ませんが、以前はしばしばそのようなかたがいました。そのような糝糠様落屑（というもの）がある。もちろん、あちらこちらに引っかいた跡があります。

そのような特徴を見て診断いたします。乳児は、やはり見た感じを非常に重視して、単純なおむつかぶれとかあせもなどは除外しなければいけません。奇妙なことに、アトピー性皮膚炎の赤ちゃんは、おむつでくるまれている部分はあまり症状がありません。これは、乾燥しないという点があるのだらうと思います。

特徴をもう1回言いますと、赤ちゃんでは慢性と言っても、それだけの月数がたっていない。ですから診断にちょっと迷う場合ももちろんあります。一方診断の勘所というのは、かいている。赤くじくじくしていても、かかない、手が届く場所であってもかかないという場合はちょっと違うものを考えたほうがよろしい。ともかくかゆいので、かけば悪くなります、残念ながら。ですから、いかに引かく行動をコントロールできるかというのが、実は治療の大きな柱になりますが、正直なところ難しい部分があります。

特に年少児・乳児の場合は、治療というのは親御さんたちと一緒に治療をしていくという共同作業がとても大事なわけです。つまり、全員入院させて病棟で看護師さんがお薬を塗ってということは、できないわけですね。もちろん軽いかたもいらっしゃる。そうすると日常的な治療というのはおうちでやっていただく。ですから薬の使い方、塗り方、なぜ薬を塗っているのかということをよく理解していただいて、次の受診の日までやっていただくという形になっていきます。

このお子さんは、もう1歳を少し過ぎた。ですから、幼児になってきているときですね。足です。これは膝の表面ですけども、ごわごわに、実はなっています。つまり1歳ちょっとぐらいの赤ちゃん、プラスアルファぐらいの年齢でも、ずっとずっとかいているとやはりここまでごわごわの、皮膚に残念ながらなってしまう。これはアトピー性皮膚炎の一つの形です。このかたは本当にかゆみが強いので、手もかきむしった跡がいっぱいあります。

しかし年長児で、このかたはもう中学生の手ですが、他の部分は割ときれいですね。このようなところはとてもきれいです。しかし、あたかも寄り集まっているかのような盛り上がった部分があります。これはアトピー性皮膚炎の中でも特殊な形で、痒疹<sup>ようしん</sup>という名前がつけられます。痒疹の「痒」というのは、まさにかゆいと言う、「やまいだれ」に「羊」です。「痒疹」の「疹」が先ほどから、「湿疹」だとか「発疹」という言葉を使っていますが、その皮膚の変化ですね。ひと言でこれは強烈にかゆいものなのです。もう、むしってしまう。血が出るまで、例えば爪で押しつける。でもそれは、やめろと言ってもやめられないくらいかゆい。ですからこのようなタイプの場合は、やはり少し強めのお薬を丹念に塗っていかざるをえない。かなり時間がかかる治療を必要といたします。このかたは幸い、今はほとんどこのようなものは消えています。今は大学受験を、まだやっている最中ですね。18歳になっていますが、幸い、このような部分はだいぶよくなっております。

というようなものがアトピー性皮膚炎で、細かな治療のしかたは、今日はお話はいたしません、もしもあとで時間がありまして何か薬の使い方等々ご質問があるような場合は、それはお答えしようと思います。

次は、気管支喘息です。これは、実は小児アレルギー学会というところで数年おきに、治療のための、これは医師向けのガイドラインを出しておりますけれども、その中の2005年版です。今年の秋には2008年版が出ますけれども、今のところ、これが一番新しい。

どうしても定義から入らざるをえませんが、「小児気管支喘息」というように、ここはわざわざフルネームで書いております。皆様は、「小児喘息」という言葉を、しばしば聞かれると思います。専門家が「小児喘息」

という言葉を使うときは、必ず「成人喘息」という言葉に対比する形で使うことが多いのですが、決して、小児喘息という特別な病気があるわけではありません。小児喘息というのは、小児の気管支喘息という表現の省略形が、小児喘息。ですから、しっかりした専門医は診断のときに、「あなたのお子さんは小児喘息ですよ」とは言いません。「あなたのお子さんは気管支喘息です」、あるいは「喘息です」というように申します。その理由は、「小児喘息です」と聞くと、当然聞くほうは、「年齢が大きくなったらよくなるのですね」、これはもう心理的にそう思いますね。しかし残念ながら、自然に治るとのんびり構えてはいけないということを、ちょっと強調したいと思います。

改めて定義というものを見直してみますと、「発作性に」ということは、急にということですね。<sup>てきせいぜんめい</sup>笛声喘鳴、これはヒューヒューゼーゼーという、呼吸に伴う雑音です。息をすると、「ヒュー」とか「ゼー」とか言う。多くは、息を吐くときにより聞こえます。そして、そのようなヒューヒューゼーゼーという呼吸雑音を示して、息が苦しい、呼吸困難。この、「息が苦しい」ということも、年少児は自分では言いません。したがってようすを見ることで判定いたしますけれども、要するに、ヒューヒューゼーゼー息が苦しいということ、これをまた繰り返す。1度の呼吸困難を見ますと、軽い場合は何もしなくても回復する。あるいは治療によって回復する。ここに、「軽快治癒するが」と書いてあります。これはあくまでも呼吸困難という現象が、軽くなったりよくなる。ここで、「治癒」という言葉を使つては、本当はまずいと思うのですけれども、でも平たく、「よくなる」とだけ解釈いたしましょう。つまり発作そのものは、治療を加える、あるいは、軽ければ自然によくなります。

しかし、ここにちょっとおどろおどろしい文字が加わりました。「ごくまれには致死性的である」。つまり「そのために亡くなることもありますよ」という警告を、この定義では発しています。この前の2002年の定義では、この「致死性的」という言葉が使われていません。でもだんだん病気に仕組みが分かれば分かるほど、もう少し用心しようということが強調されています。

何が分かってきたか、これは病理像と書いてありますが、要するに空気の通り道、気管支というところの細かな、顕微鏡で見ると見られる所見が分かってまいりまして、気道、つまり空気の通り道の粘膜、空気の通り道というのは管状になっていますから、その内面ですね。その表面を粘膜と言いますが、気管支は、その周囲に筋肉が実はありますので、そのような全体にわたって、「可逆性」というのは、元に戻りうる、狭くなっている変化。これは、発作性に起こる息が苦しいというものが戻る、そのような現象、よくなる現象。ですから可逆性といえます。

しかし、そのように狭くなっている病変そのものに加え、ずっと続く「炎症」という出来事がある。「炎症」と言いますのは、これは実は顕微鏡で見ると、ふだんいないような細胞が集まってきていることを言います。細胞が集まってきているということは、その細胞が何らかの作用をしていて、その結果、組織が変化する、気管支をいう部分が少し変化してくる。リモデリングと言うのは難しいのですが、要するに、例えば皮膚をすりむきますね。すりむくと、もちろん血が出ます。じくじくしてくる。でも、治っていく課程でかさぶたができます。かさぶたは、本当に治るとはがれますが、はがれたあとの皮膚は、他の皮膚とちょっと違いますよね。その修復機転に似た現象ですが、リモデリングという、傷ついた部分が他の組織で置き換わって、何か分厚くなっているような変化が実は空気の通り道にも起きる、しかも子どもでも起きるのだということが、だんだん分かってまいりました。

そうしますと、すりむいた皮膚だったら、かさぶたが落ちて、ちょっと変わっているけれども、でも触って区別がつくような変化はない。そこまで治るのですが、もしもこの組織変化を起こした原因が、先ほどの皮膚でしたら、すりむいたというのが、その原因ですね、そのような原因がいつもいつも続いていたとすると、はたして変化したものは元に戻るのかという疑問があります。それを、「持続性炎症」と呼んでいます。つまり子どもでも気管支喘息の場合は、ひよっとしたら何年も何年も、症状が見えなくなっても根っこは続くのかという、実は非常に重要な疑問が今、出ています。それを解決するために治療法の工夫が、さまざま行われております。

では、なぜこのような炎症が起こるのか。これは、実は家の中のちり・ほこり中にあるダニです。これはコナヒョウヒダニといます。ヒョウヒダニというのは、他のヤケヒョウヒダニというものがいまして、この2種類、ヤケヒョウヒダニとコナヒョウヒダニという2種類が、実はアレルギーの反応を起こさせる非常に重要なものなのです。

拡大写真がこうです。一番長いところで0.8ミリくらいいくようですので、うんと目のいい人が、白い紙に上に1匹これがいて動いていれば見ると思います。ただ幸い、このようなところにはあまりいません。一番いるのは寝具、布団の中です。その理由は、ダニが増えるのに適切な温度と湿度が必要なのですが、その温度・湿度

は、人間にとっても心地がいい布団の中が最適なのです。綿の布団も、何年もたつと見事に増えてきていますし、もちろんすぐ死んでしまうわけですから、死骸もたまる。排泄しますから、排泄物もたまる。残念ながら全部アレルギーを起こす抗原となってしまう。そして、例えばじゅうたんを敷いている。そうするとそこにも、布団ほどではなくとも増えます。このダニというのは、別に刺したりかんだりするものではありません。大人しく生きている。人のふけやら食べ物のかすを食べて、あるいは部屋の中のカビの胞子などを食べて、普通は密やかに生きている。そのようなものなのです。アレルギーということを除くと、人に悪さをしないはずの動物が、残念ながら強烈に、その素因を持っている人に対してはアレルギーの反応を起こします。

寝るときに、人間が布団の中に入ります。そうするとその動き、振動で、布団から目に見えない、抗原という形になって、浮き上がってきます。それを吸いこみながら寝るわけです。それから室内で、例えばじゅうたん敷きの床で子供たちがバタバタ暴れます。その振動でホワーと浮き上がってきます。それを吸い込む。つまり四六時中、抗原を吸っているわけです。ですから四六時中、反応が起きている。それが、先ほどの「持続性の炎症」ということの一番大きな理由です。

ダニを出しましたが、あと有名な抗原には、ペットの抗原があります。要するに室内で飼っている猫・犬。これらペットの抗原というのは、残念ながらこのダニなどよりも粒子が小さくて軽いと言われていています。そうすると、何もバタバタしたときだけフワッと舞い上がってくるのではなくて、飼っているおうちの室内の空気中に、必ず抗原がある。このような逸話があります。ものすごく猫に敏感な人がいました。あるお宅に呼ばれてドアを開けて入ろうとしました。そうするとそのかたが、「悪いけれども、このお宅には入れない」と言って入らなかった。それくらい、すぐ感じる。ものすごい敏感なかたですよ。この家の中には入れないというくらい空気の中にある。ですからその場合は、非常に治療も難しくなる。

そのような気管支喘息ですけども、小児はいつごろなるのでしょうか、すでに気管支喘息になった人がいつなったかを見ていきますと、0、1、2、3歳が圧倒的に多いわけです。4歳までには9割方がもう診断されている。これはあくまでも気管支喘息になった人がいつ診断されたか、いつ発症したかということ振り返った図です。ということは、この時代にきっちり診断して早期にしっかりした治療を始める、それをある程度持続させるということは、治療上は大変必要なわけです。

これは、息を吸うとどのように空気が入っていくかという模式図ですけども、鼻とか口から吸いこんだ空気は、気管と呼ばれる一番太いところを通して、気管支という、いわば支線に入って、それがまたまた分かれて行きます。気管から大きな気管支、そしてさらに枝分かれした気管支、それぞれそれぞれ枝分かれしていく最中で、うんと細くなって、どん詰まりが肺胞という、酸素を取り入れて炭酸ガスを出す、そこに行き着くわけです。このようなものが詰まっているのが肺なわけです。そうしますと、空気の通り道、ここはちょっと白い部分と色がついている部分が交互にありますね。白い部分は、軟骨なのです。男の人でしたら、喉仏が触れますね。女のかたでしたら固い部分が触れます、このあたり。そこは声が出る場所ですから、このあたりですね、喉頭軟骨。そこから下を触っていくと、ゴリゴリと固いのが、この胸の骨の上まで触れますね。それが気管の上のほうです。さらに胸の中にずっと入っていくと、固いのは、この軟骨を触れているからですね。しかし枝分かれをずっとしていきますと、軟骨は少なくなっていきます。実は、軟骨の間には筋肉があるのですが、筋肉も、実はうんと細いところに行くとなくなります。筋肉があるということは収縮します。だから筋肉がある部分というのは、いろいろな刺激に対して収縮し、空気の通り道が狭くなります。では、筋肉がない部分はどうかと言いますと、内寄りが炎症でむくみっぽくなる。これもまた空気の通り道が狭くなる。という仕組みがありますので、これも模式図ですが、筋肉部分と粘膜、そしてこの白く抜かれているのが空気の通り道。これが正常だとしますと、いわゆる発作のとき、一足飛びにこう行くわけです。何か華々しいとげとげになっていますが、筋肉がギュッと収縮して押しつけていると見てください。そして、粘膜もはれます。ですからこの白い部分、空気の通り道は、ものすごく狭くなります。気管支を拡げるお薬を使って、元に戻ります。

しかしこれを繰り返していると、だんだん発作がないときにも、このようになります。これは何かと言いますと、粘膜が何となくむくみっぽい状態が続いている。すなわち、炎症を抱えている。ですから、このような状態からこうなり、ここまで戻る。こうなる。戻る。こちらに戻らないということが起きるのでですね。ですから、こうならないように治療する。

治療というのは、やはり目標がありまして、これは気管支を拡げるお薬ですが吸入でしばしば使います。それを必要時に使う、つまり息が苦しいから使う、その回数がまず減ること。あるいは使わなくても済む。そのよう



な状態にもっていききたい。当然ながら昼も夜も、そのような苦しい症状がないところまで持っていききたい。さらに、普通の日常生活を行えるところまで持っていききたい。当然ですが、学校とか幼稚園とか保育所を欠席しないこと。あとは、実は呼吸機能の検査というのをしばしば行いますけれども、それが正常化するまで、じっくりじっくり治療を続けるということが大変重要なのです。

いろいろな治療のしかたがあるのですけれども、今、小児アレルギー学会というところで出している治療のガイドラインというのを、年齢別に書いてあります。これは2歳から5歳というように、2歳未満は非常に特殊な場合があるので特に別枠になっていますが、2歳から5歳という幼児期と、6歳から、上限は一応小児科で扱うのは15歳近辺ですので、15歳までの学童生徒というように分けています。これは発作のときですけれども、息が苦しい発作のときの治療も、主体はもちろん気管支を拡げることです。ですから、吸入ということをししばしば行います。吸入を繰り返しやってもだめなときは、入院したほうが、本当はよろしい。

ステロイドというお薬の名前がしばしば出てきますけれども、これは炎症をとるためのお薬です。これはあまり細かいので省略しますが、年長児も吸入をする。ステロイドというお薬も、炎症を静めるためにしっかり使うということが根幹であります。

この発作の治療以外に日ごろからの治療が、気管支喘息の場合は大変重要である。ここに、間欠型とか軽症持続型、中等症持続型、重症持続型と書いてありますが、これは、言ってみれば重さの分類でして、間欠型というのは、年に本当に2、3回くらいしか息が苦しくならない。一番軽い型ですね。そのようなかたは、長い治療が必要だと言っても、これくらい軽い場合は、そのときそのとき和らげるお薬でもいいでしょう。しかし心配だったらアレルギーの反応を抑えるようなお薬を使ってもよろしいでしょうということです。

月に何回か発作がある。でも、週1回未満。ということは、月に大体3回くらいまでということですね。年間を通してそれくらいの頻度の発作があれば、やはり持続治療が大事です。幼児でも、このステロイドは吸入ですけれども、吸入のステロイドで、全身的な副作用がまず考えられない吸入という形での炎症を鎮めるお薬を、やはり使ったほうがいいですよということが書いてあります。ですからここよりも重くなれば当然、吸入ステロイドというのは第1選択薬、つまり使ったほうがよろしい薬という意味です。年長児になりますと、もっとこの吸入ステロイドというものの位置が上がってきます。第1選択薬に最初からなってきます。ということで、今の治療法というのは、ステロイドという薬を吸入することが大変重要視されております。

2歳未満ですと、本当は小児科の用語としては、乳児というのは1歳未満と言いますけれども、気管支喘息を扱うときは、2歳未満を特別に取り出して、「乳児喘息」と名前をつけていて、これはあまり細かいことはよろしいと思いますので、ちょっと飛ばしていきます。しかし、なぜ2歳未満を取り出すかと言いますと、診断が難しい。でも手をこまねてはいけません。なるべく早めに治療しましょうということで、治療のやり方も一応、乳幼児に対して決まっております。しかしある種の薬物には、乳児という未熟性がある場合は注意して使わなければいけないという但し書きが、テオフィリンという薬に関しては出ております。これはちょっと専門的なので詳しくは申しません。乳児の場合も、2歳未満の場合も、長い目で見ると治療が、やはり大事であるということが強調されております。

ここまでがアレルギーの病気であります。少しそのおさらいをいたしますと、ひと言でアレルギーと言いますが、実はさまざまな仕組みがあります。その中でIgEという特別な抗体が関係するものを、俗に「アレルギー」と言ってしまうことが多いわけですし、一定の素因というものがある背景にあって出てくるものです。その素因のことを、「アトピー」と申します。乳幼児にしばしば見られるアトピーの素因をもとにした病気に対して、食物アレルギーもあればアトピー性皮膚炎もあれば気管支喘息もあるというお話をいたしました。

アレルギー性鼻炎や結膜炎は省略しておりますけれども、気管支喘息があるお子さんを見ますと、ほぼ9割方、鼻炎も結膜炎もあります。そうしますと、年がら年中、何となく鼻が詰まっている。かめば鼻が出てくる。鼻をすする。鼻がかゆくてこする。目がかゆくてこする。あかんべをして見ると、確かに充血していて結膜炎がある。そのようなかたの場合は気管支喘息と同じように、ダニの抗原、あるいはペットの抗原に対していつも反応している。いつも症状があるので、逆に症状が見えなくなっているというきらいもあります。もう少し年長になりますと、大人と同じようにスギの季節に症状が強まる。そのような場合はやはり、花粉症という別名をつけてよろしい。いずれもしっかりとした治療が、そのお子さんのみならず、ご家族の、それこそQOLを保つためには必要であるということです。

さあ、それであと少し、今度は予防接種の話に切り換えます。なぜ予防接種を取り上げたかと言いますと、い

ろいろな意味で話題になることがあります。去年は、なぜか若い人がはしかになりました。家政大学でも、まかり間違えば大学閉鎖という局面になったかも知れない。そのような危機感がありました。なぜそうなったかということも少し考慮しながら、予防接種の話をいたします。

「予防接種」という名前はもちろんご存じのかたばかりですが、よく見ますと、「予防」というのと「接種」という二つの言葉からできています。何を予防するのか。当然ですが、それは感染症を予防します。接種というのは、何か。「あるもの」を、体の中に入れる。「あるもの」というのは、ワクチンです。多くの場合注射をするわけですが、それを接種と言っております。ワクチンとは何かと言いますとまた定義が難しいのですが、それはおいおい話をいたします。

「感染症を防ぐ」と言いましたが、感染症を防ぐということは、自分がその病気になってしまうことを、もちろん防ぎます。自分が病気になることを防ぐことで、人に移さないようにもする。その手段としてワクチンを接種いたします。そうしますと、予防接種という事柄には、自分と他人と両方を考えるという大事な要素が含まれています。

去年のはしか騒ぎのときに一番苦慮したものは、私は児童学科にいますから、児童学科の学生さんは幼稚園とか保育所に実習に行きます。そうしますと、その実習先から、「はしかにならないように、ちゃんと学生さんを調べてください」という知らせが来ます。もしもはしかにかかって具合が悪いのに実習に行ってしまうと、自分がつらいのはもちろんですが、実習先の幼稚園・保育所の子供たちに移す可能性があるのですね。ですから、もっとズバリ言いますと、そのようなかたは来ないでくれというわけですね。実習お断りです。ということで、あわてて学生さんたちははしかを、そもそもこれまでにしたことがあるのか、あるいは、はしかの予防接種をいつ受けていたのか。さらに進んで言いますと、はしかの予防接種の効果がちゃんとまだあるのかどうかというようなことを、実習前に調べさせられたわけです。ですから、あくまでも予防接種というのは、自分および人に、自分にはならない、人には移さないということの両面があるということです。

一方、いろいろな病気の感染症があります。今、「感染症」という言葉を使いましたが、大もとになる法律は、「感染症」という言葉で、人に伝搬する病原体によって起こる病気のことを、感染症と言います。ところが1個だけ、法律上の用語が「伝染病」という、昔の言い方が残っているものがあります。それは学校伝染病に関する法律なのです。ここには、珍しい病気はちょっと置いておきまして、第2種というものに分類されているものの中に、実はありふれた病気が出てまいります。この表をお示ししました理由は、このようなありふれた病気でも、出席停止の期間が定まっているということなのですね。つまりそれだけ、病気になってしまった人に対しては、悪いけれども学校には出て来るなということが法律で決まっている。ですから、逆に予防も大事だということなのです。

ここにある一つを除いて、すべて予防接種があります。ないのは、いわゆるプール熱、咽頭結膜熱というものは予防接種がありません。したがって、しばしば流行いたします。結構感染力が強い。1度プール熱と診断されたら、よくなってから2日間たってからでないと、幼稚園なり学校なり保育所なりに行ってはいけません。これは法律上は、学校で予防すべき伝染病ですから保育所のことは何も書いていないのですけれども、一応保育所もこの法律を使って、大体この基準で考えています。

インフルエンザを見てください。熱が下がったあと2日を過ぎてから、ようやく来てよろしい。実はインフルエンザは問題がありまして、2種類の問題があるのですが、一つは、新聞種にもなりましたタミフルというお薬をどう使うか。「副作用がある」と言われて、まだ本当の意味では決着しておりませんが、年長児には使ってはいけないというように、厚労省のほうから通知が出ております。

なぜ使われているかと言いますと、一見、効くからです。効くというのは何を意味するかと言いますと、この場合は、熱が早く下がります。つまり普通にインフルエンザにかかると、例えば丸々3日間熱が出て、そのあとようやく下がって来る。タミフルを使いますと、1日くらい、熱がある日数が減ります。そうすると、例えば2日間だけで熱の期間が終わって、あと2日おうちの中にいて、それでも熱が下がってから2日間たったから、園なり保育所なりに出る。それでいいのかという問題があるのですね。実は熱が下がっても、一定期間はウィルスを排出しているということがありますので、本当は薬のために熱が下がっても、丸々やはり5日くらいは集団生活をしないほうがよろしいと、私は考えます。それが、特に保育所の場合は難しいのですね。熱が下がって子供が元気になった。あと3日もうちの中にいるのはたまらないし、仕事に差し支えがあるということで、どうし

でも早めに出したくなりますけれども、人に移すことを予防することを考えれば、前後やはり最低でも5日間はおかないほうがいいだろうと思います。

ですから実際に病気になってしまって出席停止にされるよりも、ならないほうがよろしい。ならないようにするには、予防接種をしたほうがいいという話になります。

これは、わが国で使っているワクチンが書いてあります。ここに、「定期接種」だとか「任意接種」というように書いてありますが、これは何かと申しますと、定期接種というのは国の法律で、昔はやるべきだというものだったのです。「やるべきだ」と言われると、やらなければ本当は罰せられる。ところが近年は、「やるべきだ」ということでなくて、「やってください」ということになりました。もう少し別の表現をすると、「予防接種をすることをお勧めします」と国が言う。そして然るべき時期を示す。その時期にやる限りにおいては、実は無料なのですね、定期接種は。任意接種は、「ワクチンがあります、やりたい人はやってください、でも有料です」、そのようなことです。

あと、「生ワクチン」とか「不活化ワクチン」と書いてあります。これは何かと申しますと、生というのはワクチンを作って、その中に含まれている病原体は生きています。つまり人に注射をするわけですから、通常の、例えば、はしかを例に出しましょうか、はやっているはしかのウィルスと同じ毒性を持っているものだったら、これは注射など到底できません。必ず病気にさせてしまうから。でもワクチンというのは、その毒性を弱めている。病気にさせないほど弱めている。しかし、抵抗力はつけさせる。そのようなものが生ワクチンなのです。

不活化ワクチンというのは、中に入っている病原体は死んでいます。あるいは、病原体そのものではなくて、例えばこの、「3種混合」と書いてありますが、ジフテリア・百日咳・破傷風という三つが入っているDPTと言います。これは、病原体である菌そのものは、もういません。例えば百日咳のワクチンは、百日咳という細菌の一部分だけ取ってきている。ジフテリアとか破傷風というもののワクチンは、ジフテリアもしくは破傷風が作る毒性があるものを、弱めた形で使う。ということで、いずれも菌そのものはいません。でもそれを注射することで、菌が入ってきたときに抵抗できる抗体がきちんと作られる。そのようなものがワクチンになっています。というようなこれらが、不活化ワクチンと言います。

ですから定期接種、つまり定められたときにやる限りにおいては無料であるワクチンも、生と不活化がありますし、自費で打つものも、生と不活化とあるということです。このように、たくさんワクチンがあります。このMRというのは比較的、ついこの間から出回っている、はしかと風疹を二つ混ぜたワクチンです。

それで、このようなワクチンがあるのですけれども、実は予防接種というのは、国の制度にかかわるものなので、国によってやり方も種類もうんと違います。日本でもここ数年、まあ目まぐるしくやり方が変わっております。どのように変わったか。これは2001年、もう比較的前になりましたが、でも21世紀。これを見ますと、10種類が出ています。一応これは任意接種の代表的なものを含めて、10種類書いています。結構シンプルなのです。

ポリオ、これは唯一飲むワクチンですけれども、要するに、乳児期前半と後半に1回ずつやりましょう。春と秋にやっているわけですね。3種混合は、6カ月より大きくなったら、大体1カ月ごとに3回、まず連続してやって、翌年もう1回やりましょうというような感じです。

B C Gは、結核を予防するものです。この当時は赤ちゃんのときに1回やって、範囲が1歳まで、できる期間が長い。小学校に上がってからもう1回やって、中学校のときに1回やって、3回やります、日本では。いずれもツベルクリンの反応を見て。ツベルクリンの反応をツ反と言います。これは結核菌が身体に侵入したことがあるかどうかという、そのことを調べるための皮内注射なのです。ツベルクリンというのは、予防接種でも何でもない。しかし注射されるので、例えば講義で学生さんに質問すると、ツベルクリンというのは予防接種だと思っているかたが、実は多いのですけれども、ツベルクリンの反応というのは、予防接種ではありません。この2001年では、ツ反をやりながらB C Gを、これだけしつこくやっていた。

それが翌年になりますと、2001年は、風疹はもう幼児にやるようになっていたのですけれども、それまでは風疹というのは、14歳の女子にやっておりました。男の子は、やってなかったのです。非常に片手落ち。つまり、なぜ風疹の予防接種というのは女の子にやっていたかと言いますと、妊娠したかたが妊娠初期に風疹になってしまうと、先天性風疹症候群という、直接胎児に影響がある。ですから、生まれてきた赤ちゃんがそのような病気を持ってしまふことが大変多くて、これは悲劇なのです。それは予防できることだったわけです。そのために、風疹の予防接種が始まったときは、ただ女の子にやればいいではないかというのが、今から考えると愚かに、行政は考えました。男の子に流行ることを防がない限り風疹の発症率は減らないのに、女の子にだけやる。それが

変えられて、子どもたち全員やるようになりました。しかしこのへんの年齢の子は、あるいはもうすでに大きくなっている子がまだいるので、経過措置として年齢が高くても予防接種をするというように、なっています。そのことは、引き続き翌年もそうなのですが、「経過措置」と言いまして、何年から何年生まれまではやりますよと決められてしまいました。ここから外れた人はもうやりませんというようになってしまった。2002年は、それだけです。

2003年は、大きな変化があったのです。前の年の2002年は、BCGは相変わらず小学校・中学校でやっていた。2003年になると、なくなりました。小学校・中学校でやらない。乳児だけやる。やる時期は、3カ月以上1歳までの間にやるというようになりました。このときはもう、ツベルクリンはしません。全員赤ちゃんはBCGをやるというようになりました。この1歳までが、要するに無料でできる期限だったのです。

2004年は、大きな変化はないですね。2005年になりました。何が変わったか。BCGの接種時期が短くなってしまったのです。それまでは3カ月以上1歳までは無料券が配られた。ところがこの2005年の4月から、半年までというように、3カ月間という短さになってしまった。

実は、これは専門的なお話になって恐縮なのですが、このように期間が短くされるということは、6カ月までにやらなければいけないような感じになるわけですね。無理やり6カ月までBCGを接種させられることによって、実は重大な問題がありうる。率はものすごく少ないのですが、10万人に何人とか、それくらいの率なのですが、それは何かと申しますと、生まれてきた赤ちゃんの中に、実は免疫系という仕組みがうまく働かない、生まれつきの病気を持っている赤ちゃんが、まれにいます。BCGというのは生ワクチン、つまり生きている。弱いけれども、生きている菌です。その特殊な赤ちゃんにおいては、生きている菌、あるいはウィルスによる予防接種は、身体が処理できない、免疫系がやられているために。そうすると、BCGの接種によってBCGによる病気になりうる。しかし、生後6カ月くらいまでは診断がつかないこともあるのです。そうすると、生まれてきて生後6カ月まで何も異常がないから、医者にも行かないために分からない。そのような赤ちゃんがBCGを接種されて、逆にそれをきっかけにして症状がひどくなって、診断される。これはもう、わざわざ病気にさせていることになる。

したがって6カ月で切るのは、少し早すぎる。そのような赤ちゃんは、1歳までだったら、まず診断がつきます。診断がつけば当然、生の予防接種はしないというように指示できるわけです。私は小児感染症学会という学会に入っていますので、学会から要望書を厚労省に出しました、延ばしてくれと。ということで、結論を言いますと、「特別な場合には」という但し書きつきですが、1歳まではできるようになりました。

この表は2005年の4月1日から変更され、実は7月28日までというように短命で終わりました。なぜか。日本脳炎の予防接種に関して、厚労省から突然通達が出ました。5月30日に通達が出ました。何か。それまで日本脳炎というのは定期接種、つまり、「この時期に予防接種しましょうね、お勧めしますよ」と言っていた予防接種の一つですが、実は前年2004年に、この日本脳炎の予防接種がどうも原因ではなからうか、確定はできないのですけれども、状況証拠から原因かも分からないと思われる中枢神経系、つまり脳の後遺症を残すような病気に、お1人の子どもがなっていました。そのために厚労省がそれを非常に重要視して、5月30日以降は、「日本脳炎の予防接種をお勧めするということはしません」と、非常に奇妙な表現ですけれども、お役所の言葉ですから、「勧奨を積極的に推奨しない」という表現で、事実上、「やめましょう」というように言ってしまったのです。全体的にやるのはやめてしまった。ただ、ぜひにというかたはその人の責任においてやって構いません。つまり制度として日本脳炎の予防接種を抹消したわけではないという、一時期ストップということが起こりました。

日本脳炎のことをもう少し言いますと、そのようにやめた結果、実は去年だったか、熊本だったと思いますが、お1人、それまで何年も日本の中で日本脳炎はなかったのですが、残念ながらお1人患者さんが出たということなのです。ですから自治体によっては、日本脳炎の予防接種は再開しているところがあります。東京都内は、まだ本当にやりたいという人以外はしていないと思います。

そして2006年はどのようになったか。この麻疹・風疹の混合ワクチンが出ました。MRと称されるものです。しかも、2回打つことになりました。今まで、はしかにせよ風疹にせよ1回だけ打っていたのです。ところが、特にはしかのことを言いますと、1歳何カ月かで普通ははしかの予防接種を受けます。そのようなかたが大人になるまで、あるいは思春期になるまで追跡していくと、はしかの予防接種で作られていた、はしかに対する抗体が、だんだん少なくなってきたということが分かってきました。例えばアメリカではずいぶん前から、はしかに関する予防接種は複数回やっています。その理由は、抗体が下がってくるということが分かっているから、追加

の予防接種をすることで、下がりかけていた抗体をまた上昇させようという扱いをしていました。日本はようやく2006年4月1日から、MRという混合ワクチンですることになったわけです。

これはそれでよかったのですが、ちょっと間に合わなかった。先ほどらい話しています、高校生から大学生の中で抗体が下がってしまったために、はしかになる人が結構出たのです。ということで行政は少し後手に回りました。

ではなぜ日本において、今までは、はしかの予防接種は1回で済んでいたのか。その理由は、1回だけ予防接種をして抗体を、もちろんその全員を調べているわけでは決してありませんが、何かの折りに年長になって調べて見ると、確かに抗体はある。20代になっても、抗体はある。30代になっても、もちろんある。というのが常識だったのです。でも、それは違うということが分かった。なぜ以前は年代が進んでも抗体が作られていたか。実は知らないうちに、はしかにかかっているのです。それを、「不顕性感染」と言いますが、一度抗体が作られていると、侵入しても排除します。でも、侵入はしているのです。はしかのウィルスが。そうすると免疫系がまたまた活発化して、それまでちょっと落ち目だった抗体をバーンと作るようになる。

抗体というのは、予防接種をしますとすみやかに上がって、実は10年もたつと、だんだん下がってきます。そこでもう1回ははしかのウィルスの侵入が、たまたまある。これを繰り返したわけですね。つまりそれくらい、はしかのウィルスがそんじょそこらにいた。実際にははしかになる人も多かった。そのような時代は予防接種を1回するだけで済んでいた。ところが予防接種の接種率が上がって、はしかそのものが、本当に珍しくなると、途中で侵入していたウィルスがいなくなる。そうすると、予防接種で上がった抗体がだんだん下がって、刺激されないから本当に下がってしまう。そうすると、もう用はなさないくらいの低い値になってしまっていて、そこにたまたまウィルスが入ってくると、今度は病気になってしまふ。そのような現象が、残念ながら一昨年の終わりから去年にかけて起きてしまいました。

ですからこの1歳以上で接種、それから小学校に上がる前で接種という2回接種の効果が、これから出てくるわけです。

2種混合、つまりMRが出たのはいいけれども、では以前、はしかだとか風疹を単独でやった人は、小学校に上がる時にMRを打ってはいけないうかという話が出てきます。結論を言いますと、この6月2日から、打ってよいことになりました。この間の予防接種のやり方というのはちょっと混乱しているのですけれども、でも、実際にやってみて改めなければいけないところを改めてきたというように、よく解釈していただきたいと思います。

今はまたさらに変わりました、これは去年の4月1日ですね。去年の4月1日は、ここがより整備されたくらいでしょうか。いずれにしても、例えば1歳2カ月のころにははしかの予防接種を数年前受けた人が、そろそろ小学校に上がるという場合は、MRを打ってよろしいということになりました。

これがもう少ししてから、今年4月1日は、このようになります。ここはまたガラリと変わりました。この2回接種でもれた人をどうしたらいいのかということが、ようやく決まりました。今現在と言いますか4月1日以降ですね、中学1年生あるいは高校3年生は、本人にとっては2度めのMRを受けましょうというようになりました。ですからここだけですと、すでにもう小学校になっている人は、かつて1回、麻疹もしくは風疹、MRはまだありませんから、単独でそれぞれやっていた人たちがたくさんいるわけです。その人々の中で中1と高3だけ取り出して、もう1回やりましょうということで、これ以降の年齢を防ごうというように決まりました。

ただ、この中1と高3というのは、5年間に限りやるということです。それは何を意味するかと言いますと、5月1日以降、中1の人がやります。そうすると、その人が高3になったときは、もう5年間たっています。ですからこの制度はなくなります。だから、要するに4月1日以降に中1の人は、1回やる。4月1日以降5年にわたって高3になる世代、つまり5世代、高3のときにやる。と言いますと、それぞれ赤ちゃんのときの、1歳少しのときははしかの予防接種から勘定して、一生のうちに2回やるということが、若い人たちの間で満たされる。したがって大人の、あるいは思春期の世代の中での流行は、ここで食い止められるだろうと、そのような考えですね。

そのように予防接種というのは実は国の制度ですので、その都度その都度、新しい制度というものがある程度把握しないと、例えば今現在学校にいる子ですとか幼稚園・保育所にいる子供たちが、十分その制度の恩恵を受けているのかどうかということが分からないことになってしまうので、大変面倒なお話で恐縮でしたけれども、この変遷を交えてお話をいたしました。

もう時間もありませんので、アメリカの例は飛ばして、これだけチラッと見せします。これは何か。鳥インフルエンザ。ちょっと話題になっていますね。少し前のデータですけれども、世界各地で鳥インフルエンザ、これはH5N1という型のインフルエンザなのですから、これが人間にどれだけうつっているかという図なのです。今ときどき週刊誌などにも出ている、「新型インフルエンザの猛威」とかありますね。これが日本に侵入してきて、人から人にうつるようになると、一説によると、「60万人死ぬ」とか何とか言っていますが、でも冗談でなくて、この道の専門家は本当に真剣に心配しております。

日本の近くの国々で、何人ものかたが亡くなっているわけですね。この中の数人は、鳥からうつったのではなくて、なった人からうつったという、人から人にうつった出来事が観察されています。数年後にどうなるかということが心配されます。だから本当に流行が予測されるようなことになったら国のほうは、多分大々的にニュースを流すと思いますけれども、やはり常日ごろから諸外国での流行具合を気にして、では、日本で何をやるかと言いますと、もう単純なことですね。手を洗ってうがいをすること、これを丹念に習慣づけていくということが、インフルエンザだけではなく、感染を予防する大事な手段であるということで。ちょっとこれは物語的なスライドで恐縮でしたが、一応私のお話を終わらせていただきます。