

保健室からの発信

# 2014 夏の全国学習交流集会 in 岐阜

記念講演

---

## 学校での食物アレルギーへの対応

—診療現場からの提案—

---

阪南医療生協診療所所長

眞鍋 穰さん



全日本教職員組合養護教員部

## \*はじめに

私は小児科医になりまして、今年で 38 年目になります。若づくりで息子と同じようなラフな格好をしていますが、病院の院長のときは毎日ネクタイをしていました。今日はこの格好でお許しを願いたいと思います。

私は小児科の医者ですが、保育園の理事長とか、短期大学で介護福祉士・保育士の卵を教えることもしています。小児科学会では大阪の小児科学会の運営委員を長く務めて、社会保険の担当をしており、長い間日本小児科学会の社会保険の近畿ブロックの責任者をしていました。そして小児科学会の評議員として小児科専門医の試験官なども務めてまいりました。

今も診療所の所長をしていますので、ゼロ歳から 102 歳までの患者さんを診ています。ですから病院で生まれた赤ちゃんと診ることから、診療所の所長として訪問して在宅で診ることもしています。先月はたまたま 100 歳を超える方が 2 人亡くなられて、2 回ほど夜中に呼ばれて死を確認に出かけるということがあり、人間は生きるときも死ぬときも選べないということを実感しております。

生きている間は納得いく生き方をしたいと誰もが思っているわけで、そういう中の一つの問題としてアレレギーの問題があると思っています。今日は記念講演という大それた場なので、何か一つでも勉強になることがあってよかったなと思って帰っていただけるようなお話をしたいと思っています。

初めの 3 分だけ、私の自慢話を聞いていただこうと思います。実は私は小児科医としての自慢が一つありますが、それは私の前に来た赤ちゃんが泣かないということです。小学生・中学生ではなく、赤ちゃんが泣かないのです。

でも医者になって 10 年位まではよく泣かれました。何故かと言いますと、赤ちゃんはものをしゃべらないので、「熱があって喉が痛い」とか「お母さんは不機嫌だと言っているけど、実はウンチが溜まっているだけ」とか、「熱だけじゃなく、頭も痛くて吐きそうだ」とか、そういうことは言えませんが、頭のとっぺんから爪先まで診るといことで、かなり必死です。

皆さんがお子さんとかお孫さんを連れて行くと、医者は聴診器を前と後ろにチョッチョッと当てているでしょう。一瞬ですが、あれはかっこつけているだけじゃないかと疑っている方もたくさんおられると思いますが(笑)、実は医者は必死になって聴いております。心臓の音を聴くだけで不整脈があるとか、当てた瞬間の脈の速さで心拍数がどれくらいだということが、経験があるとすぐわかります。泣いてもいないのに脈拍が速かったらこういう病気を考える、というところまでやっております。

もう一つは聴診器をあてて胸の音を聴きますと、息が入っている音が聴こえますが、親指に爪をあてて鳴らしていただきますとプチプチという音が聞こえますね。この音は普段は聴こえなくて、気管支炎や肺炎があると聴こえます。喘息が軽いときでも、今から起こるという前にこういう音が聴こえたりします。ですから聴診器を当てるときは必死です。

だから赤ちゃんを連れてお母さんが入ってきた時に「かわいいですね」と口では言っていますが、心の中では「お前、泣くなよ」と思っているわけです。にっこり笑っていた赤ちゃんに聴診器を当てたとたん「オギャー」と泣かれまして、何もわからないのでよくわかる喉を見て、「お母さん、喉が赤いですから風邪のようですね。子どもは風邪だと思っても急に悪くなることもあるので、おかしいと思ったら近くにもう一遍かかってくださいね」などと言って、風邪ということでお帰しするということになるわけです。

10 年目ぐらいのとき私の先輩のお医者さんが病気になって「診療してくれへんか」と言われて、その診療所に行きました。僕より 20 歳以上年上の女医さんでした。行きましたら、赤ちゃんが誰も泣いていないんです。その先生にお聞きしました。「うちではみんな泣くんですけど、先生のところでは泣いていませんね」と言いますと、笑って「年の功だわ」と言われたんです。

その先生はそのとき 60 歳を越されていましたが、私はまだ 30 歳そこそこでした。教えてくれないので観察していると、ものすごく優しくそうな目をして孫を見るような目でご覧になっているんです。「これか」と思いました。だけど私は子どももまだ 1～2 歳だし、孫は当然いないわけです。そこでよく考えると、僕も自分の子どもに腹を立てることもけっこうあるけどかわいいですよ。どんな親でも我が子はかわいい。親の身になってみたらいけるんじゃないか。

だけど現実はいろんなお子さんがおられるんです。ポチャッとしていて、誰が見てもかわいいなというお子さんもおられるけど、必ずしもそうじゃないわけです。嘘をついて「かわいいですね」と言ってもばれるので(笑)、お母さんの中にお子さんと似たところを探すわけです。そうするとパッチリした目が似ているとか、細い目が似ているとか、鼻が低いところが似ているとか、そういうのがわかるわけです。低い鼻なのに高いと言ってはいけない。言い方は「鼻がお母さんにそっくりですね」と言うわけです。そうしたら本当のことですから、お母さんはニコッと笑われる。そうしますと、赤ちゃんがニコッと笑うんです。

そうこうしているうちに、なぜか自分も入ってくる赤ちゃんを見ると、みんなかわいいと思うようになります。泣くなよと思うよりかわいいと思えば泣かなくなりました。泣かなくなると言うよりかわいいと思えば泣かなくなりました。泣かなくなると言うよりかわいいと思えば泣かなくなりました。泣かなくなると言うよりかわいいと思えば泣かなくなりました。

らうと、よそでは泣くけど泣かへんわ」という評判になりました。

実は私は耳原病院の小児科の部長をしておりました。そのころは大阪府下で最も小児科医の多い民間病院の一つで、十数人小児科の医者がおりました。皆さん、「白い巨塔」という映画をご覧になったことがありますか。小児科の病棟がありまして、財前五郎のように私が前を歩いていると後ろから研修医がたくさんついてきます。研修医が受け持ちますと見落としがないか心配ですから、赤ちゃんを抱いても泣き止まない。お母さんはお子さんが病気だから不安で、赤ちゃんはなかなか泣き止みません。

私は回診のときに赤ちゃんを見ると、「お母さん、ちょっと抱かして」と抱かせていただきます。「かわいいな」と思いますから泣き止みます。聴診器を当てて「田村君、心臓に雑音があるじゃないか。エコーをやったのか」とか、下痢で吐いていると泣いてお腹が触れないのですが、泣き止んでいると触れるから、「君、これはアッペの疑いがあるよ。エコーをしろ」というふうに言います。「研修医にわからへんことを眞鍋先生は見つける。名医や!」と……。やったあ(笑)。実は泣かないだけなんです。

そこで学んだのは、赤ちゃんは自分をかわいいと思ってくれる人を見分けることです。ごまかして口で「かわいいですね」と言ってもばれるんです。小児科医になって発見したのは、子どもはそういうことを見ていることです。赤ちゃんは素直だから、かわいいと思って見ると、泣かなくなるんです。

小学生や中学生はちょっと一筋縄ではいかないけど、ずっとみていると、僕がかawaiiと思っっているのがわかります。この年になったら椅子に座っても絶対じっとしてない。小学校2～3年まではグルグル椅子を回したり、男の子は必ず聴診器を持ったりして、お母さんに、「止めなさい」と言われるまで続ける。やっとこれがかawaiiなと思っで見られるようになりました。そうするといろんなことがわかるようになりました。

今日はアレルギーの話ですが、皆さんは学校の現場で、上からはこう、お母さん方からはこうといろいろ大変な目にあっていと思っますが、本来はかawaiiはずのお子さんがそうでない状態になっているということがもしありましたら、それは「とりまいてる方」に何かあるんだということをつかんでいただけたらということで、ちょっとでも役に立てるアレルギーの話をしたと思っしております。

### \* 学校での食物アレルギーの問題

今日の僕の話のテーマは主に食物アレルギーへの対応で、現場でもいろいろ経験しておりますので、そこからわかることをお話したいと思っます。

食物アレルギーで問題になっていることは主に二つありまして、一つは給食をどうするか、もう一つは一昨年の暮れに調布市で牛乳アレルギーのお子さんにチーズ入りのチヂミを与えて亡くなったという事件がありました。そういう時の対応です。実はあの事件ではエピペンを持っていましたし、急に悪くなったのではなくて、時間も経ってしまっして、いろいろなミスが重なって起こっているんです。

その後も起こっていることでは、きつい食物アレルギーのお子さんには「給食対応はやめて、弁当を持っておいで」ということが1番目、ちょっときついという子は「エピペンを持ってきてもらわないと駄目だ」というのが2番目と、3番目は教職員、特に養護の先生方は「エピペンを上手に使えるようになりなさい、誰でも使えるようになりなさい」という指導がなされてい、このためにけっこう困ったことがたくさん起こっています。そのことについてお話をしようと思っます。

エピペンを誰でも上手に使えるというのは良いことで、悪いことではありません。だけど、難しいです。だから上手に使うという話の前に、私は親御さんとどうい時に使うかという話をきっちりすることのほうが大事だと思っています。

それから何かあって不安だったら、さっさと救急車を呼んだ方がよろしいというふうに思っています。実際に調布の事件でも、救急車が来るまでに時間があつたのですが、学校では救急車は校長の許可がないと呼べないということになっておりましたので、担任の先生がお子さんを置いて校長室まで行っている。その間にかなり悪くなったということです。

それと実は養護の先生が途中でお子さんをご覧になっているのですが、食物アレルギーで悪くなっているという情報が入っていませんでした。だから調布市の報告書を見ると、養護の先生が何をされたかといと、AEDをつけられて、適応がないといと、エピペンを先に打たれたわけではなかつた。それから後に悪くなっていっているという経過がありました。

だからエピペンを上手に使えるかどうかよりも、そのお子さんに対する情報が担任の先生と養護の先生と両方持っているという状況が必ずしもなかつたようだといとことが報告書を読むとわかるということです。

だからあの事件の時にエピペンさえ使えたらうまくいったのではないかと思っている学校がたくさんあるようですけど、全くそれは無関係です。エピペンを患者さんが持っていたらこんなことは起こらなかつたかといと、実はそれは持っていたのです。だから実際にお母さんの話とか患者さんご本人の話とか、情報を共有することの大切さ、そういうことの方がむしろ教訓として引き出せるのではないかと思っています。

僕がこういう話をして、エピペンの使い方の話もしないで終わったら怒られそうなので、その話は後できっちりさせていただきたいと思っています。

その事件の後に、もともとあった「学校生活管理指導表」をアレルギーのある方は必ず書いてもらいなさいということになりました。これは以前からあったのですが、使われてないことも多かったんです。非常に軽い方のお母さんが、「今まで言われたことがなかったんですけど、先生、これを書いていただけますか」と、よく持って来られます。「大丈夫や。僕は3月はこの書類の山やねん」とお話ししますと、ほっと安心された顔で帰って行かれます。

### \*原因と症状

これからのお話は、食物アレルギーの原因になる食べ物や症状についてです。これは厚生労働省が病院を相手に調査をしたデータで、「ある食べ物を食べて1時間以内に病院に来た人はいますか」という調査です。「はい」という返事をする、どんなもので、どんな症状で、どんなことが起こったかという詳しい調査報告書が来ます。それをまとめたものです。

これは乳幼児について調査したもので、大人の調査ではありませんが、鶏の卵が一番多い。2番目が牛乳関係、3番目が小麦です。どこの診療所や病院でもアレルギーを診ている人間はこういう印象を持っていますが、印象とデータはほぼ一致しています。

ただ、卵・牛乳・小麦以外のものについて見ますと、自分の印象とちょっと異なるところもあります。しかし、みんなが思っているのとそんなに違ったデータではなくて、少ないものの中でも果物、キウイとかバナナ、ご存知のソバ、最近では魚が増えていて、魚の卵も増えています。魚の卵で一番増えているのはイクラです。回転寿司で1歳前後のお子さんにイクラを食べさせた後、蕁麻疹が出て来られます。魚は非常に増えていますので、時間があったら後でお話ししようと思います。

ちょっと年齢が高ければエビ・カニという甲殻類、ピーナッツ、この調査には出てきませんが、ゴマ・ジャガイモなども増えています。ゴマを食べて蕁麻疹や喘息が出るケースもありますし、ジャガイモもそういうケースを僕はたくさん経験していますが、あまり疑われないということもあってこの表の中には出てきていません。保育園で調査したものでも同じようなデータになっています。

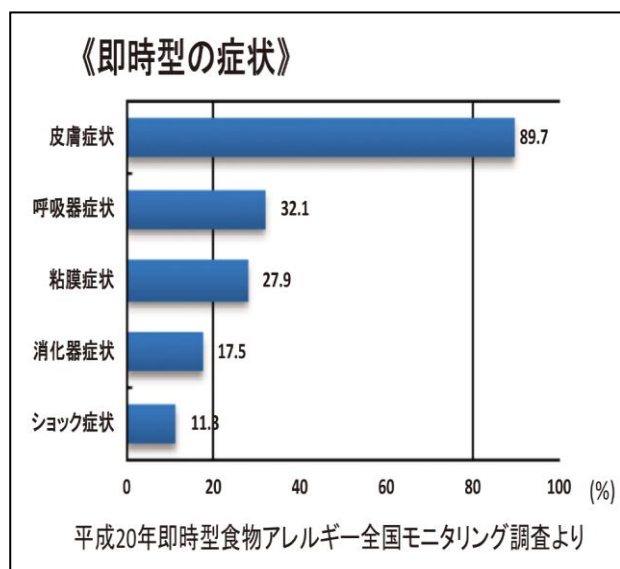
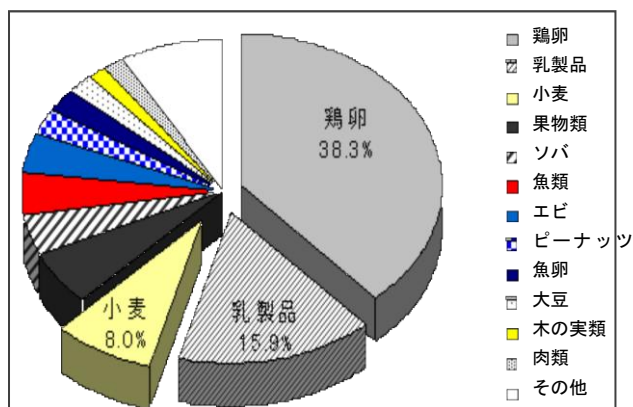
どんな症状が出たのかというと、卵を食べて30~40分経った頃にからだにブツブツ出てきて、痒がって、しばらくするとそれだけではなくて咳き込んでゼーゼー言い出す。咳き込んでゼーゼーがなくて、蕁麻疹、痒くてブツブツ蚊に刺されたような盛り上がり、蕁麻疹だけのこともあります。さらに咳き込んで喘息が出るということとか、牛乳を飲ませたらオエッともどして、顔色が真っ青になった。元気が出てきたけど、しばらくしたらウンチに血が混じったり、下痢をしたりというようなことです。

それから、スパゲティーやうどんを食べさせたら咳き込みだして喘息が出たとか、食べ物によって起こしやすい症状はある程度傾向がありますが、卵ではやはり一番多いのは蕁麻疹、それから喘息、小麦は蕁麻疹より先に咳き込む方が非常に多いような印象があります。

牛乳は全部ありますが、もどしたり下痢したりという方がかなり多いという印象です。そしてそうした症状の後に、血圧が下がったり意識がなくなったりするアナフィラキシーショックというのを起こすこともあります。

皮膚炎というのは2~3日かけてできあがる炎症ですので、厚生労働省の調査の中には皮膚炎というのはありません。1時間で起こるのは蕁麻疹で、皮膚炎は起こらないということです。ただ、たくさん経過を追っていると、すぐに症状は出なくても2~3日後に皮膚炎を起こしてくるということがあります。

ではどういう割合で起こしてくるかという調査についてです。病院に来られるのは皮膚の症状が一番多いと



ということです。咳き込みや喘息は来られる方の3割ぐらいです。目が腫れたり、喉が腫れたり、唇が腫れたという粘膜の症状はやはり3割ぐらい、もどしたり下痢したり、ウンチに血が混じるというのが2割弱となっています。ショックを起こされるのは10%ぐらいということですが、これは病院に来た人の中での比率です。

僕はたくさんの患者さんを診ていますが、当日の診察から次まで3ヶ月あったとしたら、間違っただけで痒くなったとか、咳き込んだという時のために、薬を差し上げていますので、「それを飲んだら治まったので病院には行かなかった」という方はたくさんおられます。

### \* 保育園での給食対応

府県によって違いますが、僕は大阪で1985年頃から公立保育園のアレルギー食の指導をしまして、吹田市で初めてアレルギー用の食事を出すようになりました。5回ぐらい話しに行くと吹田で始まったのですが、大阪府下の南の方の行政研修にはほとんど呼ばれて、保育所での給食対応を指導してきました。

指示書を出して除去するというのをやってきましたが、間違っただけで症状が出たということはたくさんあるのですが、ショックの率は実は10%もありません。ずっと少ないです。しかし病院に来た人を診ている医者からすると、10人に1人はショックを起こして非常に危険だということです。病院の医者を持っている印象としては、かなり丁寧に対応しなければいけないものです。

保育園では、ショックの経験は必ずしも持っていないところもあります。蕁麻疹止まりとか咳き込みだけで終わってしまったという経験しかないところもありますが、たくさん見ていると中にはショックを起こされる方もけっこういるので、全国的な視野で見るときにはショックを起こさないような対応、そのときの対応が非常に大事になるということです。

### \* エピペンの開発

ショックは意識不明で血圧も下がりますから、死に至る恐れがあるということになります。実は食物アレルギーで死亡するケースは年間ゼロかもしくは1までで、アレルギーでショックを起こして死亡するケースが一番多いのは、病院の中、注射です。食べ物などは口から入っても吐くというプロセスがありますが、薬は本人が望むか望まないかに関係なしに直接入って、あっという間に激しい反応が起こるので、5分以内に死に至るようなアナフィラキシーショックは薬のアレルギーが一番多いです。

2番目にアレルギーで死に至るケースで多いのは、ハチです。ハチに山の中で刺されて、病院がないので誰もいないところで亡くなる。これは日本でも外国でも非常に多くて、日本でも年間十数例あるといわれています。

それで開発されたのがエピペンです。山の中の営林署の職員で過去にハチに刺されて蕁麻疹が出た、喘息が出た、そういう方がもう一遍刺されるとショックになる、命を落とすということで、服の上から刺せるように長くて太い針が出る。簡単に使えるものとして開発されて、これを子どもの食物アレルギーでショックを起こした時のために応用されているのがエピペンです。だから保育所で使いますが、大人が使えるように太い針が出るパターンのままになっています。本人が打てるのを前提にできあがっているということです。

食べ物で亡くなるケースは外国でも多くの報告がありますが、薬のショックは5分以内、ハチ毒は15分位といわれています。食べ物は30分位で、やや時間的余裕があります。

ただ、非常に激しい、すぐに症状が出るケース、これについては後で紹介したいと思います。チャレンジで、ある食べ物を食べてどうなるかを見たときに目の前でショックを起こされると医者でもおたおたします。

うちの病院でもチャレンジ入院で負荷テストをしたケースで、何年も経験のある医者にも主治医をさせましたら、以前に持ったことのある患者さんで、何も起こらないだろうと思って心構えをしていなかったらショックを起こされ、医者は顔色が真っ青、頭は真っ白ということで、医者がボスミンというエピペンと同じ注射を打つより先に親御さんが持っていたエピペンを打ったというケースがありました(笑)。

笑われますけれども、後が大変でした。信頼関係があるので訴訟などにはなりませんでしたが、こっぴどく油を飛ばされました。「退院までに眞鍋先生に話がある。眞鍋先生と話をせんうちには帰りません」ということで、1時間ぐらい話をお聞きしまして、「ちゃんと教育しておいてください」と言われました。どんなことが起こったかは、後で紹介したいと思います。

### \* 食物アレルギーの治療法

実は赤ちゃんのときの食べ物のアレルギーは非常に多いんです。ですから保育園でよく問題になります。そして原因が卵のアレルギーだとわかれば除去する、というのが基本です。そして一定期間除去していると、だんだん良くなるんです。どれぐらい良くなるかという、赤ちゃんのときに見つかった食べ物のアレルギーは、3歳で6割、6歳で9割良くなるといわれています。

ですから基本は止めれば良くなるということなので、除去が基本です。一定期間止めて良くなってきたら、それに合わせて少しずつ緩めてやると、ひどい症状が出なくて、だんだん食べられるものが増えて、自信が出て、他のお子さんと同じように食べられるということになります。

6歳までに100%治るのであれば小学校に問題を持ち越すことはないのですが、9割ということなので、10人に1人ぐらいの方が小学校に持ち越すわけです。

その持ち越し方には二通りあって、小さい赤ちゃんのうち卵をちょっと食べたら蕁麻疹や喘息になっていた方が、少しなら混じっていても食べられるとか、卵ボーロ・カステラはいける、天ぷらもハンバーグもいける、ちらし寿司の上ののっている錦糸玉子だったらいけるけれども、オムレツの火の通っていない卵は駄目、半熟卵は駄目という状態で、かなり良くなって小学校に来られる。

牛乳でもそうです。少々混じったのは平気でチーズと牛乳だけが駄目というふうに、軽くなって小学校に来られる方が大半で、場合によっては好き嫌いじゃないかと誤解されるような形で小学校に上がって来られる方と、もう一つは非常にきつくて、微量でも反応するまま、小学校へ上がって来られる方がおられて、極端な二つのケースを小学校で見るということになるので、対応が難しいです。

保育園だと、食べて蕁麻疹から、2〜3日経って湿疹や喘息が出るなど、かなりバラエティーがあって、だんだん良くなっていくというのが実感できるのですが、学校では両極端で、大体良くなっているのと、いつまで経ってもきついままという子の二通りのケースをご覧になることが非常に多いので、段階的に対応するという形がうまくいかない。だからきつい方を基本に対応して、緩い方にもきつい方と同じ対応をしてしまいがちになる。かなり軽い方でも給食対応ができないという形になっているという現状があります。

これは放っておいたら良くなるというのではなくて、除去すれば良くなるということですね。皆さんもご存知だと思いますが、最近テレビを見ると、「食べれば治る」ということがNHKで放送されたり新聞にデカデカ出たりすることがありますが、それには大きな誤解があって、赤ちゃんの時に食べれば治るという話は誰も言っていないのです。

小学校まで除去してきたけれども良くならない方たちの中には小さい時にひどいアレルギー症状があって、怖くて試せないということで、試さずに小学校まで来たという方もたくさんおられます。そういう方を対象に試してみたら、けっこう速いスピードで解除できた。だから小学生ぐらいで除去している方の中には、試したらいける人もたくさんいる。もしくは一定のスピードで試せば治るというふうに一步進めた主張で、「食べれば治る」という報道になっているということがあります。

ただ、事例を見ると非常にきついケースは残念ながらほとんど入っていません。僕らが見ている中で「小学校に行っても非常にきつい」という方は入っていないと言ってもいいと思います。ちょっとだったら食べられるけど、多いと駄目だというケースを基にやられたというのがほとんどのレポートです。

きつい方を対象にやったケースでは発表があって、どれぐらいの濃度で症状が出るかというのを閾値といいますが、閾値の検査をしてみて、卵0.1gで症状が出るとわかったので、入院させてそれより少ない量から倍、倍と増やして行って、1週間ぐらいで1gになって、それから先の1週間で10gになって、2〜3週間で卵がいけましたという報告があったんです。

そうしたら発表のときにバーンと手が挙がりました。「それはないだろう、本当に何も症状がなかったのか」「閾値というのは症状があるから閾値と決めたのだろう、その閾値の量になっても何の症状もないというのは、閾値の判断自体が間違っていたのではないか」という質問が出ました。

そうしたら、ご指摘のとおりで実は食べさせたら蕁麻疹が出ました、喘息が出ました、ショックになってボスミン・エピペンと同じものですーを打ちました、こういうことが明らかになってきて、けっこう危険だということで、皆さんのお手元の資料に載せてありますが、平成24年の2月に日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会の名前で声明が出ています。

経口免疫療法、実は経口免疫療法という言葉はゆっくりやるのも含めて言われている言葉

#### 資料1

食物アレルギーに対する経口免疫療法(Oral Immunotherapy: OIT)に関する本学会食物アレルギー委員会の見解

- ・ OITは耐性獲得を誘導する可能性のある治療で、研究段階にあるが、現時点で「食物アレルギー診療の手引き2011検討委員会」はOITを一般診療として推奨しない。
  - ・ OITにより必ず耐性獲得できるわけではなく、また治療経過中に症状が誘発されることも、かつ重篤な副反応も起こりうる。
  - ・ OITは専門の医師が患者及び保護者から十分なインフォームド・コンセントを得た上で、症状出現時の救急対応に万全を期し、慎重に取り組むことが強く推奨される。
  - ・ 減感作状態※と耐性獲得は異なる状態であり、未解決や未知の問題が山積している。
- ※OITにより症状が出ない状態を現段階で支持致します。また、「食物アレルギー診療ガイドライン2012(JPGFA2012)」作成にあたり、現時点においては、「経口免疫療法を専門医が体制の整った環境で研究的に行う段階の治療である」と位置づけています。
- 平成24年2月日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会

ですが、新聞報道のようにどんどん食べて何の副作用もなかったということではなかったということが明らかになり、尚かつ非常に閾値の低い、0.01gで症状が出るという方はほとんど入っていません。

ひどい症状も出てあまり安全ではないので、現時点では実験的にやるだけに止めておきましょう、一般的なあり方としては現時点では勧められないという声明が出ていて、今のところこれはひっくり返っていないという現状にあります。もちろんやっちはいけないということではありませんが、一定のリスクがあるもので、小学生になってまだ食べられないお子さんに、ボンボンやったらいけるんだということでやってみても、必ずしもうまくいかないというふうに理解していただいていた方がいいと思います。

もちろん小さいうちはひどくて、だんだん緩くなってきて、卵焼きまでできているけど半熟は駄目という方は、時間をかければ半熟も生卵も食べられるようになるケースがたくさんありますが、学校でそこまでやらなくても安全に給食をやることはできますので、生卵とか半熟卵を食べられるようなことを学校の給食の目標にする必要は必ずしもないのではないかと思います。

### **\* 食物アレルギーと皮膚炎との関係**

一つは、これは論争ではなくなっていますが、食べ物のアレルギーで皮膚炎が起こるのかというのは、昔1985～86年に小児科医と皮膚科医で大論争になりました。

大人を中心に診ておられる皮膚科の先生は、食べ物で皮膚炎なんか起こらないと。一方、小児科医はまだ母乳しか与えていない、離乳食をやっていない赤ちゃんの皮膚炎がひどくて来られて、採血して調べてみると卵とか牛乳のアレルギーがあって、お母さんに卵とか牛乳を止めさせると良くなることから、卵とか牛乳で皮膚炎が起こるといふ発表をしたことがありました。

そこで小児科医と皮膚科医と大喧嘩になって、医者だから後には退かない。皮膚科は「皮膚は俺のほうが専門だ、食べる物で皮膚炎が悪くなったケースなんかあるか」という感じでした。実は血を採ってアレルギーの検査ができるようになったのがその頃で、小児科医がやってみたらアレルギーがあった、止めてみたら良くなった、それが原因に違いない、ということで大喧嘩でした。

ちょうどその論争をしている学会に私も出ていて、そのときの座長は皮膚科の偉い先生でしたが、いいことを言うなと思いました。どういうことを言われたかということ、「皮膚科の先生は食べ物は関係ない、小児科の先生は食べ物が原因だと言われる。皆さんの中でアトピー性皮膚炎が赤ちゃんも大人も同じ原因で起こると証明された方があったら手を挙げてください」とおっしゃったんです。シーンとなりました。「小児科の発表は赤ちゃんです。皮膚科の発表で食べ物は関係ないというのはほとんど大人です。赤ちゃんも大人も同じ原因だという証明がない以上、年齢を分けて議論したいと思います。来年からは3歳までだったら3歳までで論争しましょう。小学生だったら小学生、大人は大人で論争しませんか」と、おっしゃったんです。

それで議論したら、小さいうちは食べ物に関係している方が多く、年齢が大きくなると食べ物に関係しなくなることが多い。赤ちゃんのうちには食物アレルギーが多くて、それが原因で皮膚炎になる方が多いということです。模式図が「保育所におけるアレルギー対応ガイドライン」に載っており、学童期はほとんど関係ないように書かれていますが、実際に関係ある方もたくさんおられます。しかし模式図としてはこれがわかりやすいのでよく使われて、小さい赤ちゃんのうちには卵が原因で皮膚炎が起こるといふことが明らかになっているというのが現状です。

### **\* 母乳とアレルギーとの関係**

もう一つは今の話でおわかりになったと思いますが、お母さんが母乳しか与えていないのに赤ちゃんの皮膚炎が非常に強くて、小児科にかかっても皮膚科にかかっても、「お母さんは何を食べていてもいいですよ」と言われることが多いんです。

説明では母乳とアレルギーは関係ないという報告が多いので、お母さんは何を食べてもアレルギーとは関係ないから食べていいと言われる。だけど母乳しかやってないのに、赤ちゃんは湿疹がいっぱい出ている。調べると卵と牛乳のアレルギーがある。どこから卵と牛乳が入るのか。母乳しかないだろうというのは常識的に考えても明らかだと思うのですが、実は学者というか医者の勉強不足で、予防的にお母さんが卵とか牛乳を止めても、6歳とか8～9歳のときに喘息とか鼻炎とかの発生率にはあまり影響がないという報告、もしくは影響があるかわからないかわからないというレポートはたくさんあるので、予防的に止めても効果があるかわからないというのが現状です。

しかし実際に症状が出ている方について止めてみたら良くなるという報告はたくさんあるのですが、医者が予防の話と治療の話を誤解していることが多い。実際に卵を食べたり牛乳を飲んだりピーナッツを食べてお母さんの母乳をしぼると、母乳中に卵の成分、牛乳の成分、ピーナッツの成分が出てくるということは証明されていて、山のようなレポートがあります。

だけど、その特徴は10人のうちおよそ5～6人に出てくるんです。9割ぐらい出たらこんな論争にならなかったと思うのですが、5～6割に出てくるので、好きなように食べていても赤ちゃんはアレルギーを起こさないという方はたくさんおられるし、食べたら食べただけアレルギーを起こしてくるという方もおられる。それはちょうど半々ぐらいなんです。

だから実際に母乳しかあげていないのに卵も牛乳もアレルギーがあれば、それはお母さんから入ったということで、お母さんに卵とか牛乳を止めてもらうと良くなることが多いです。

その事例をちょっと出してみます。

これは赤ちゃんのときに湿疹がひどくて、アレルギーだろうけど母乳は関係ないから好きに食べていいということで、薬をもらうなどいろいろするけれども、よくなるため僕のところに来られた方がおられます。実はこういう方はたくさんおられます。頭をかきむしって頸の下もちんちんも膝の裏もズルズルです。

血の検査はそれまでしていませんでしたが、IgEというアレルギーに関係する検査をやってみると、生まれたときは1桁ぐらいで1歳の正常値は60ぐらい、2歳で170ぐらいになります。この方は8ヶ月で1万以上ありました。

RASTというのは何に対するアレルギーがあるかを調べる検査ですが、0はアレルギーなし、1が疑い、2があり、3がちょっと強い、4がかなり強い、5～6が極端に強いと、1～6までランク分けしています。

調べてみると、卵6、牛乳6、ジャガイモ6、ピーナッツ6という感じで、あとは3ですから、引っかかっているものを止めようと思うと、お母さんは食べるものがないという感じになります。実は1万もあると、大して強い反応でなくても強めに出来ますので、4以上だけ制限しました。僕が「お母さん、止めなさい」と言うストレスを感じられますから、先に「お母さん、アレルギー用のミルクにされたらどうですか」とお話しすると、母親も食事制限をやってみたいとおっしゃるので、少しでも楽にいくようにアレルギーを抑える薬の一つ増やしました。「ステロイドを塗ったほうが楽になりますよ」とお話ししたんですけれども、絶対に嫌で出されても塗りませんとおっしゃったので、消毒と食べ物の制限だけにしました。

1カ月後、ステロイドを使わずにとてもきれいになりました。跡が残っていますが、痒みは止まって、このお子さんは実は小学校6年生で、元気に育っておられます。ただ、反応がきつかったのでゆっくりしか緩められませんでした。普通は早く見つけて早く制限すると、制限項目も少ないしあまりアレルギーの原因食物が増えてこないし、わりと簡単に良くなって3歳ぐらいまでにかんりのものが食べられるということになるんですけど、この子の場合もともときつい体質だった可能性があるんで少しずつ緩めていきました。ただ、いじけている様子は全くなくて、ビデオをここに持ってきたいと思うぐらいいい子に育っています。

次の子は女の子ですけど、ちょっとヤンチャです。この子はすぐ良くなりまして2人目が割とすぐにお生まれになりましたが、残念ながら下の子もちょっとアレルギーだったんです。

今で大体おわかりになると思いますが、「原因食物にもよるが、乳幼児期に発症した食物アレルギーのほとんどが3歳までに半数、小学校入学までに約9割が治る」ということになっています。

ですから、調査しますと0～1歳がピークでだんだん減って行って、5歳くらいになりますとアレルギーの有病率は半分くらいになっていくということです。保育園の方がずっと多い、学校は少ない。学校に来ているのはかなり軽い方とけっこうきつい方です。みんなが軽くなっていたら話は簡単ですけど、かなり軽くなっていく方と極端に強い方と両方おられるというのがこの対応の難しいところです。

## \* IgE 抗体

今、お話ししたIgEの説明を少しさせていただきたいと思います。

お手元のレジュメにこの図が載っていると思いますが、どんなものかという、皆さんの眼の粘膜、口の中、気管支の表面、腸の表面などにマスト細胞という細胞があります。この細胞の中身を顕微鏡でのぞくと、プチプチがいっぱいあって、表面にY字型をしたIgE抗体を持っていることが多いんです。このIgE抗体が卵を見分ける特異IgE抗体、スギだったらスギだけ見分けるスギに対する特異IgE抗体と呼ばれているものです。

余談になりますが、僕が医者になったのは小学校の時に蕁麻疹をくり返して、痒くて眠れないので「医者になってアレルギーをやろう」と思って医者になったんです。医者になってこれが検査できるようになったので、すぐにやりましたが何も引っかからないんです。何故かということとは後でお話しします。今は全然蕁麻疹は出ていませんが、大阪市内で育っていて、昔は大気汚染がひどかったんです。その頃は蕁麻疹が出ていましたけど、京大に入ったら空気がきれいなので全然出なくなりました。しかし大阪に戻って来たら、蕁麻疹が出るのが時々ありましたけど、もうほとんど出ていません。

このIgE抗体というアンテナは、スギの花粉症がある方だったらスギに対するアンテナをお持ちだし、ダニに対するアレルギーのある方はダニに対するアンテナを持っている。アレルギーのない方は持ってないんです。このIgE抗体をつくりやすい体質がそもそもアレルギーのない方にはない。アレルギーを起こしやすい方は



IgE抗体をつくりやすいという体質を持っています。このIgE抗体をつくりやすい体質をアトピー素因とかアトピー体質といいます。

そういうアトピー体質のある方がスギの花粉の多いところで生活すると、スギに対するアンテナが作られるわけです。マスト細胞が作っているのではなくて、からだの中にスギの花粉が入ってくると、その原因を見分けるような細胞、外敵を食べて、何が役に立つかとか、要らないやつかとか見分けるような細胞、抗原提示細胞というものがある、それがその原因のものを食べ込んで、こいつは悪者だということで、スギに対するアンテナを作らせる命令を出すんです。

そしてBcellというところがアンテナを作ります。それは血の中にありますので、血の中でアンテナができています。それが血の中から組織に泳ぎ出て、マスト細胞の近くまで来ると、マスト細胞の表面にIgEに対する受け皿、レセプターというのがあって「おいおい」と呼ぶので、IgEが行って「座り心地がいいからずっと座っているわ」みたいな感じでずっと一緒にくっつくんです。

血の中で作っていますので、血を採って調べると何に対するアンテナがあるかわかるということです。わかるけれども、それはマスト細胞にきつと付いているだろうと思って、僕らは見ているということです。

そうすると、左の方のマスト細胞のように、たとえばあのIgE抗体がスギに対するIgE抗体だとします。そうすると僕は大阪で生活していますが、2月中旬ぐらいになるとスギの花粉が飛んで来ます。スギの花粉が目とか鼻にあたると、このアンテナにくっついて、アンテナがあな三角のスギの花粉をくっつけるわけです。そうするとマスト細胞は「敵が来た」という情報が入るので、からだの中に蓄えているツブツブのミサイルのようなものをボーンとぶっ放す。くっついてからぶっ放すまでは一瞬で、すぐに起こるので『即時型アレルギー』といいます。それからIgEが関与しているので『IgE型』ともいいます。それから一番多いので『I型アレルギー』というふうにも呼ぶこともあります。

それからヒスタミンやロイコトリエンが出ます。ツブツブの中にそういうものが入っているんですね。それがスギの花粉を消化する作用があるということならいいのに、そんな作用は全然なくて、ヒスタミンは痒みを起こすとか、血管に隙間をつくらせる。透過性を高めるわけです。

たとえば細胞と細胞がピタッと付いていると水は漏れてきませんが、ヒスタミンが作用するとちょっと隙間ができます。そうすると水は濡れて出てくるんです。だからスギの花粉がここで反応しますと、ヒスタミンが出てまず痒いんです。そして血管から液が漏れるので鼻がつまるわけです。だからスギの花粉が飛んで来る2月の15日ぐらいに、スギの抗体をお持ちの方はクシャミが出て、3日に1回ぐらいとか、ひどい人は毎日ずっと機嫌が悪いとか、鼻づまりみたいになって機嫌が悪そうに見える。目がいつも痒いし鼻がつまるということになります。

ダニの場合は、5～6月に非常に増えますが短命で9～10月には死んでしまいます。それで家の中にダニをたくさん飼っている場合はダニの死骸だらけ、死骸だけならいいのですが、ダニのアレルギーはダニの死骸と糞のアレルギーでダニの糞は花粉より細かいということがわかっています。

ですから家に絨毯を敷いているところは非常にダニが多い。ダニは温度、湿度が適当にある、食べ物が多い、畳とか絨毯だともぐって卵を産めますので、掃除をしても卵は取れずに増えていく。

僕が医者になった30何年前は、子どもの喘息の原因がダニだとわかりだした頃で、流行りはどうということかという、掃除機を持って患者さんの家に行ってゴミを集めて来て、それをふるいの上にあけます。ダニは0.1mmより少し大きめの大きさなので、0.1より細かいメッシュのふるいを作るとそのの上にあけると、生きたダニが引っかかります。それを顕微鏡の下に持ってきて数を数えるのが流行りまして、喘息のひどさと家の中にいるダニの数が大体相関する。ゴミ1g中に何匹ぐらいいたら喘息の発作が出るという研究がありました。

僕が小倉記念病院に行ったときに部長に一番初めに言われたのは、「患者さんの家に行って、掃除機でゴミを集めて来い」です。「今日突然行ったら患者さんがびっくりしますよ」と言うと、「それがねらいや。いつ来るかわからんから掃除するんや」(笑)。医者の論理ですね。私がおもいおもいしていると、「そんなブツブツ言うなら俺が行ってくるわ」と言って集めてこられて、数を数えておられました。

フローリングですと、ゴミ1g中に生きたダニは200～300匹しかいません。畳の上に絨毯を敷いていると、生きたダニは大体1g中に4000匹から7000匹ぐらいいます。だけど悪さをするのは生きたダニではなくて、生きたダニのする糞と死骸で、布団の中にギッシリ詰まっています。

これが次の段階で研究が進みました。布団をちぎって溶かしてダニの蛋白質が分析できるようになったので、1gの綿の中に10匹いる場合、綿100gなら1000匹いるとわかるでしょう。これも流行りました。毎回学会で報告がありました。定着したのであまり発表がなくなりましたが、布団1枚に少なくても1万匹相当のダニの死骸、普通は10万匹相当で、多ければ100万匹相当のダニの死骸が詰まっているということになりますので、ダニに対するアンテナをお持ちの方は家に帰って布団をかぶると、死骸と糞が降ってくる(笑)。吸い込

んだら花粉より細かいからスーッと胸に入ってくるわけです。胸の中の気管支の表面にマスト細胞とダニに対する抗体をお持ちですから、糞がそこに引っかかって気管支の表面でヒスタミンがバースとばらまかれて気管支が収縮します。太いところを空気が通っているとフーッ、フーッとなりますが、狭くなりますとゼーゼー咳き込むわけです。これが喘息の発作です。

食べ物に対するアンテナがあったらどうなるかという、お母さんが卵を食べて、母乳中に卵が出るタイプのお母さんなら、母乳をやっていると赤ちゃんは卵を食べているのと同じですから、アレルギー体質があると、まだ卵をやっていないのに卵に対するアンテナを持っています。初めて離乳食で卵をやってみたら、しばらくして痒がりだして、むずかかってかきむしっているかと思ったら、からだにブツブツが出てくる。しばらくすると咳き込んでくる、ということが食べ物のアレルギーの場合には起こります。

特に赤ちゃんは蛋白質を消化したりする酵素の働きが未熟なために、胃とか腸で消化するスピードが遅くて、卵の目印を付けたまま小腸までくる卵の量が多いです。小腸でこういうことが起こりますと、ちょっと考えていただくとわかりますが、ヒスタミンが腸でばらまかれて、腸の細胞に隙間ができると、血が漏れてくるだけではなく、普通はアミノ酸にまでならないと血の中には吸収されないのですが、隙間が大きくなってきたために、消化されない卵の目印の付いたポリペプチドというものが血の中に入って全身を回ると、全身でこの反応が起こって、全身の血管に隙間が開いて、液体成分が漏れてブツブツとなります。

唇にもそういう細胞がありますから、付いたら唇が腫れたり、ほっぺたが赤くなったりします。時間が経つと全身の血管から液が漏れて痒い。こんなふうに全身がボコボコ腫れてくる。これは卵のアレルギーの症状ですが、ひどかったらヒスタミンが全身の血管を回って気管支に作用しますので、初めは痒がって、それから後、気管支が収縮してきて喘息の発作が起こる、ということです。

### \* 年齢による変化

今お話を逆にしましたけれども、小さい赤ちゃんのうち、アトピー素因のある方は食べ物のアレルギーを起こしやすく、蕁麻疹、喘息、湿疹を起こしてきて、ちょっと大きくなると、日本人は家の中にたくさんダニを飼っていますので、ダニのアレルギーを起こしてきて、風邪をひくと咳き込んでゼーゼーいう喘息が出る。さらに大きくなると、外で遊んでスギの花粉とか、その辺の空き地で遊ぶとカモガヤとかハルガヤとかオオアワガエリのアレルギーを起こしてきて花粉症の症状が出る。

だからアレルギー体質があると、起こる原因が年齢によって変わってきますので、見た目はどんどん広がってくるみたいな感じになることもあって、人によってはこれをアレルギーマーチというふうにお呼びになるわけですが、アレルギーの原因は年齢によって変わると考えた方がいいと思います。アレルギーマーチという言葉を知るとどんどん悪くなるという恐ろしいものという印象になるけど、実はそうではないわけです。

逆に考えていただくとわかりますが、母乳の方がいいかミルクがいいかということで、先々まで母乳をやったらアレルギーを起こさないという設定は、アレルギー体質があればアンテナを作っていくのだから、小さいうちは食べ物のアレルギーを起こしやすいし、大きくなったらダニアレルギーを起こしやすい。さらに大きくなったら花粉のアレルギーを起こしやすいのだから、ダニとか花粉はあらかじめ予防するということをしない限りは、年齢が来たらそういう症状は出てくるので、予防効果をそういう形で議論するのはあまり値打ちのある議論ではないのではないかと僕は思っています。

しかしけっこう世界中それがテーマで、母乳をあげていたらアレルギーを起こさないというふうに言いたい方がいるし、逆に母乳をもらったならなんだと言いたい方もおられて、そういうところですごいエネルギーを割いてはもったいないと思っています。

遺伝的な素因としてはアンテナを作りやすいアトピー素因があって、環境要因で原因の食べ物をよく食べていると、初めは湿疹とか下痢とか皮膚炎、食物アレルギーが起こって、ちょっと大きくなるとダニアレルギーで喘息が出てきて、さらに大きくなると鼻炎が出る。もちろん放っておいて治る方もたくさんおられる。そ



れをアウトグロー、寛解と書いています。これは私の作成した図ではなくて、馬場という先生が作成した図で、わかりやすいのでガイドラインにも引用されています。

### \* 環境の要因

この図をよく見ると、今何でアレルギーが増えているかがわかります。遺伝的な要因で IgE がつくる性質のものが遺伝だけで決まっていたら、数は変わらないはずですが、ところが僕が医者になってからどんどん増えていて、湿疹の方が非常に増えた。それから食べ物のアレルギーでも僕がやり始めたころは卵、牛乳、大豆でしたけれども、今は卵、牛乳、小麦で、小麦のアレルギーが非常に増えています。今小麦アレルギーは全然珍しくありませんね。ところが僕が初め吹田でアレルギー対応給食の指導をやった頃は、小麦アレルギーは珍しくて、各行政区で全部のアレルギーのリストを出してもらっても、小麦は1人いるとかいないぐらいだったんです。それがどんどん増えて来たということです。

何故かと考えてみると、この IgE を作る能力が遺伝だけではなくて、環境の要因で影響を受けるということがいろいろな実験からわかってきました。たとえば皮膚にとびひの菌が付くと、とびひの菌が出す毒素で IgE を作りやすい体質に変わるということがわかった。それから大気汚染があると、たとえばディーゼルの排ガスを吸うと、IgE 産生を増強するとか、農薬などにもそういう作用がある。こういう作用をアジュバント効果といいます。

たとえば三種混合ワクチン、ジフテリアのD、破傷風のP、百日咳のT をとってDPT ワクチンというのがありますが、これは死んだ菌とか毒素なので、からだの中に入れてもそんなに悪さをしないわけです。そうするとそれをからだに入れてもからだの方は悪いと認識しないわけです。だからあまり抗体を作ってくれないので、ご存知のように三種混合ワクチンは1回で済まないで何回も打ちます。それは記憶がなかなか成立しないので何回も打つ。

それだけでは記憶がつきにくいので、アジュバントという抗体を作り易くする物質を混ぜてワクチンを打ちます。そのアジュバントはワクチンによっていろいろ種類が違います。アルミニウムみたいなものを使ったりする場合もあるし、結核菌の死菌みたいなものを使ったりする場合もあるし、いろいろあります。そのアジュバントによって副作用が出ることもあるわけです。だけど悪さをしないものに対しては、からだは身を守る必要を感じませんので、こいつは悪いよという目印を付けてあげるわけです。それがアジュバントで、これが一緒に入ってくると、抗体もよく作る。

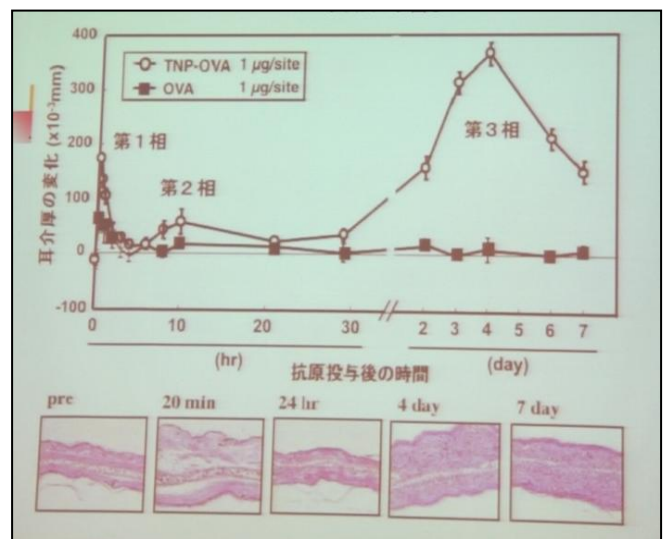
そうしますと小麦アレルギーが増えているのは、もちろん消費量が増えたら増えます。もう一つは輸入が増えました。輸入小麦はほとんど残留農薬漬けと言うと誤解を招きますが、ポストハーベストで残留農薬がたくさんあって、農薬と小麦と一緒に入って来ますので、小麦のアレルギーが増えていると実感しています。

それは何故かという、僕がみていて昔非常に少なかったゴマとかピーナッツ、ジャガイモ、これはすごく輸入が増えているわけです。ジャガイモなんかほとんど輸入ですし、主に中国などからたくさん入って来るわけです。そうすると農薬と一緒に入って来ますので、ジャガイモのアレルギーは非常に増えている。気がつかれてないところもありますが、そういうことになっています。

それ以外に農薬とか化学物質が増えて、環境の中に溢れています。典型的なのは金属イオンで単独ではアレルギーを起こさないが、タンパク質と結合するとアレルギーを起こしてくるハプテンという作用を持ちます。例えば銀イオン  $Ag^+$  僕は内科も診察していますが、脇の下に  $Ag^+$  を含んだ制汗剤をつけたため真っ赤に腫れて、よく来られます。それを止めさせると良くなりますけど、気がつかずにどんどんやっていると、全身に湿疹が出て、痒くて止まらないとかいうことになります。

それから  $Ag^+$  に殺菌効果があって美顔効果があるというので顔に吹きつけるのも出回っています。患者さんを診てみますと、若い二十歳ぐらいの方がそれを使って顔が真っ赤に晴れ上がったというケースもあります。

赤ちゃんで困っているのは、 $Ag^+$  が冷蔵庫、洗濯機、エアコンについているものです。ボタンを押すと銀イオンが出てきます。ところが金属はイオンになると蛋白質と結びついて金属アレルギーを起こしてくるわけです。だからピアスなどをすると、汗と一緒に来たところで金属はイオン化して金属アレルギーを起こし、菌に詰まるとイオンになって全身を回って全身に湿疹が出てく



るようなアレルギーの症状が出てきます。

こういう事例では卵アレルギー単独だと思っていて、除去したのに全然良くならないということが起こります。初め、データを見た途端に私が「お母さん、大丈夫。絶対治る」と言ったけど、半年経ってもなかなか治らない。「先生、公約違反や」と言われまして、こっちもこっちで「ほんとに止めているの？」とすぐ疑ってしまう。お互いに冷静にどういうことになっているのか、犬は飼っていないか、猫は飼っていないか、家具は新しく買ってないか、壁を塗りかえてないか、といろいろ聞きまして、冷蔵庫はどうなのかと聞くと、Ag<sup>+</sup>だったんです。空調もAg<sup>+</sup>、洗濯機までAg<sup>+</sup>、結婚した時に全部買い換えていました。あれはボタンを押すようになっているんですね。「お母さん、ボタンを押すのを止めてみてくださいませんか」と言いましたら、スーッと見事にきれいになりまして、評判がまた上がりました（笑）。あそこでもうちょっと喧嘩していたら、患者さんに逃げられたということになっていたと思います。

だからアジュバンドやハプテンというふうな作用のあるものが周りに溢れていて、アレルギーが増えているわけです。だから社会環境の一つとして汚染がひどい。もちろん学校で問題になるのはテレビゲームの話とか、運動不足の話とか、塾とか、本当はこういう言いたいことがいっぱいある。僕はアレルギーより一般小児科医として頑張っている方ですけど、今日はそれは我慢します（笑）。

これは非常に大事な実験だと思っていますが、日本の鳥山という有名な研究者が発表したデータで、小児アレルギー学会では注目されていませんが、そのうち注目されるようになると思います。

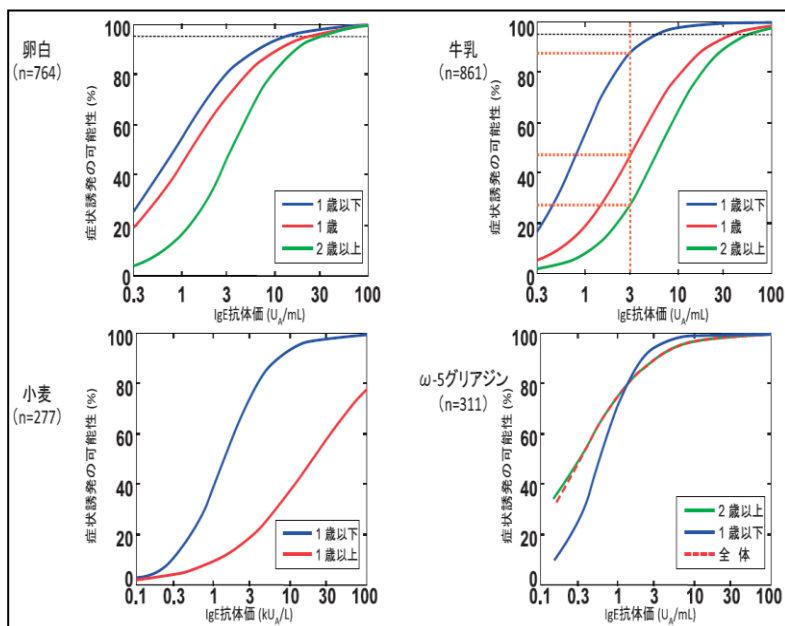
どういう実験かという、トランスジェニックマウス、卵アレルギーのあるネズミをつくります。卵アレルギーだけでなくTNPという化学物質をハプテンとして認識するネズミをつくります。そのネズミの耳に卵単独の注射をしたのと、卵と化学物質をくっつけたのを注射したのと、二つやってみたというデータです。この発表を見たとき、僕はものすごく感激しました。

注射をしますと、卵に対する抗体を持っていますから、卵に反応してアレルギー反応でヒスタミンがばらまかれて、血管から液が出るものだから、20~30分で腫れるわけです。腫れる時の特徴は、20分のところを見てください。白い隙間がいっぱい開いているでしょう。それは水です。蕁麻疹だから、組織に水が溜まって腫れているわけです。

24時間後を見ていただくと、元通りに戻っています。良くなったんですね。これで止めたら終わりだったのですが、この人はすごいので3・4・7日後と追いかけてました。そうしたら卵単独だとあまり腫れてこないけど、卵と化学物質と一緒に注射すると、初めはほとんど同じですが4日後にまた腫れてきているわけです。見ていただくと、白い隙間がなくて粒々がいっぱい増えているというのがおわかりになると思います。この粒々は細胞で、皮膚炎を起こしているということです。ものすごく素晴らしい実験だなと感激しました。

どういうことかという、食べ物のアレルギーが増えているのに、なぜ蕁麻疹とか下痢とか嘔吐だけでなく皮膚炎が増えるのか。全体の裾野が増えたら皮膚炎が増えるのは間違いないけど、それにしても皮膚炎で初め発症される方が多いというのはどういうことだろうとずっと思っていました。それは世の中に化学物質が氾濫していて、食品などにそういう化学物質を含んでいるものが多いために、アレルギー反応の結果、初めは蕁麻疹が出るけれども、その後に皮膚炎を起こすような、ハプテンとして作用する物質が溢れているためだと考えると、保育園で皮膚炎のお子さんが初めに来て、それが食べ物のアレルギーだったということがよくわかるわけです。だからすごい研究だと思うのですが、僕だけが感激しているみたいで、発表された方もすごく感激されているはずなんですけど、あまりよそで引用されてない。何年も前に有名な雑誌に載ったのですが、あまりそう思われる方が少なかったようです。

あとは除去の効果と解除の仕方、小学校に多いアレルギーの種類について、エピペンの打ち方のお話をしたいと思います。



## \* 除去の解除

止めるとどういふ改善があるか。皆さんがご覧になるのは小学校ですね。僕が赤ちゃんの時から診ている事例があります。このお子さんは1~2ヶ月から湿疹が出て、7ヶ月のときに卵を食べると蕁麻疹が出たということで来られました。血を採って調べますと、IgEが1400、卵が4、牛乳が3、大豆が2です。これは1980年頃のデータで、保険は4項目しか通ってなかったので、ダニは調べていません。検査で陽性に出たものを止めましたら、1歳半の時のデータを見るとIgEが14に下がっています。卵とか牛乳のスコアも下がっていて、私はしつこいですから半年ごとに調べました。

それまで大学にいた時は、アレルギー体質は変わらないと思っていました。ダニばかり見ていましたが、ダニのアレルギーはほとんど変わらないんです。ダニは減らすことが難しいです。だから一遍出たら下がらないと思っていたら、食べ物の場合違うということで、数字が下がって、消化吸収能力が大人と同じぐらいになる2歳ぐらいから緩めていくと、初めはちょっと症状が出ましたが、だんだん出なくなりました。

ダニの方は初めゼロだったのに年齢が高くなると4に上がりますので、アレルギー体質は必ずしもなくなっているわけではなくて、原因のものを除去したから良くなったということがわかんと思います。年齢が高くなると、ダニのアレルギーの数字が上がって、風邪をひくとゼーゼー言い出します。

もう一つの特徴は大豆が初めに出て、止めまして、数字がゼロになっていますけど、今度は食べても症状が出ないで、検査だけ異常が出るということが起こります。小さいうちは検査と症状が一致しますが、年齢が高くなると、ちょっと検査で出ていても症状が出ないことが多いので、検査だけを頼ると誤診に至ることがあります。食べ物を制限したり解除したりするときは実際に食べさせてみて、いけるかどうか判断するということが非常に大事だということになるわけです。

このグラフをお見せします。これはプロバビリティー・カーブといいます。これは卵に対するアレルギーのある方764人に対する小児アレルギー学会のデータです。右の軸はさっきのRASTの数字ではなくて、その横の括弧の中に書いてある数字で、スコアでなくてUnits/mlという単位です。

食べたら症状が出る人がどれぐらいのパーセントいるかということ、数字が高い人は100%症状が出るし、数字が低い人はあまり出ないということですが、年齢によってそのカーブが変わっていくということで、2歳以上では同じ3の数字でも、1歳以下のときは8割ぐらい症状が出るのに、2歳になると4割ぐらいしか出ないというふうなことです。

小麦はもっと極端で、こんなふうになります。10ぐらいの数字があっても、1歳未満では9割以上の方に症状が出るけど、1歳以上になると3~4割しか症状が出ないということになりますので、検査を評価するときは年齢の因子も考えなければいけないということです。だから年齢が高くても数字がきつければ出る可能性が非常に高いということです。

しかし僕はたくさん診ていて、このグラフでは100ならばほとんど全部100%出るようになっていますが、100以上で食べても何でもない方もたくさん診ていて、たくさん診ていると、そういう方も中にはあります。ですから実際にやってみないとわからないと、年齢が高くなると一般的にそう言っておいたほうが安全という感じになります。

ですから一遍除去しますけれども、小学校ぐらいになると数字だけで食べられる、食べられないという判断はなかなか難しいので、実際にチャレンジしてみて症状が出ないのを確かめて緩めていきます。緩め方に一定の基本がありまして、例えば卵アレルギーですと小さいうちに全部止めていますが、ちょっと年齢が高くなりますと抗原性が少ない物から順番に緩めていく。どういうことかと言いますと、例えば卵アレルギーがあって鶏肉を食べると症状が出る方ですと、初めは止めさせて一番にまず鶏肉を与える。それから、卵ボーロとか竹輪みたいに卵が含まれていて熱が加わっている物をやる。竹輪ですと、例えば0.1%しか卵が入っていない竹輪がたくさんあります。

それから、卵ボーロは、ほとんどの会社が出しているのは1袋に30個入っていて、1個0.4gで、その中に卵5.5%入っているのが圧倒的です。0.4gの5%ですから、卵ボーロ1個に卵0.02g入っているんです。0.02gの卵ボーロ1個でも赤ちゃんのときは蕁麻疹が出る方がおられる。ところが大きくなってくると、10個食べても何ともないということになってきます。

カステラですと、卵黄だけのものも全卵のものもありますが、卵が20~30%入っているんです。カステラ1切れ30~40gあるんですが、20~30%入っていますから、30gのカステラ1切れに10gぐらいの卵が入っている。これを10分の1に切ったら1gチャレンジできる。卵ボーロ1個が0.02gで10個で0.2gになりますから、0.2gはどれぐらいの大きさかわかんと思いますけど、小さく切って0.2gができますのでやってみる。カステラのいいところは牛乳が入ってないことで、卵と牛乳アレルギーのある人でもカステラはチャレンジできます。

牛乳のアレルギーがなくて卵だけですと、もうちょっといいことができます。ミスタードーナツです。家族

でどこかに行ったときに、ミスタードーナツはどこにでもあるし、値段も安いので入りたいけど、卵アレルギーがあるから止めとこうかと。よくお母さん方から「先生、何だったら食べられる？」と聞かれますが、僕の昔の知識では、オールドファッションには卵は入っていませんでした。だから「オールドファッションを頼め」と言ったら、卵が入っていると言われたということで、詳しく調べてみると、オールドファッションには0.6~0.7g 卵黄粉が入っています。卵ボーロ 10 個食べられたら 0.2g だから、オールドファッションを8分の1に切ったら、1切れには0.1g しか卵は入っていないから、まずそれをやってみて、半分食べたらずどもはメチャメチャ喜びます。

その次の段階ではポンディングです。1個に4.5gの卵が入っています。ポコポコが8つあって、1つがオールドファッション1個相当です。次はフレンチクルーラーで、1個に10gの卵が入っている。カステラと同じぐらいになります。だからミスタードーナツに行くと、牛乳アレルギーがなかったら、大体そういうものが楽しめるので、そういうふうにだんだん増やしていくわけです。実は牛乳はあの3つとも入っている量がものすごく少ないです。牛乳も止め方を考えて、アナフィラキシーがないのを確かめながら緩めていき、食べ続けるとだんだん食べられるという感じになります。

もう一つだけ学校の現場で問題になるのは、たとえば調理実習とか遊ぶ時に、牛乳を使ったり牛乳パックを使ったりという話がありますが、牛乳は胃の中で消化されやすい成分があったりして、お菓子類は食べられるのに生の牛乳に触ったらものすごくひどい症状が出るという方がけっこうおられます。

これはバンドエイドに牛乳を1滴たらして貼ったものです。白く写っているのはバンドエイドのテープです。真中のポコポコと盛り上がっているのが見えますか。こういうふうになります。こういうタイプの人は初めから牛乳を少量でチャレンジすると、喉が腫れて、非常に怖いことが起こりますので、マリービスケットみたいに、よく加熱したものでチャレンジする。マリービスケットには卵は入ってなくて、1枚に牛乳1cc相当の蛋白が入っているのです。

緩め方にはコツがあります。それぞれの食品によって、こういうやり方がうまくいくと。しかもみんなが同じ体質ではないので、幾つか体質の判断の仕方が検査などでわかるようになってきて、こういう緩め方をしたらやりやすいということもわかってきています。

小麦は主にアレルギーを起こす成分がグルテンという成分ですが、このグルテンの中の $\omega$ -5 グリアジンという成分に反応すると、食べてじっとしていたら何も起こらないのに、運動すると喘息が出たり、蕁麻疹が出たり、ひどかったら意識がなくなるというショックを起こすことがあって、それを食物依存性(運動)誘発アナフィラキシーといいます。

卵も牛乳もそれはあまり起こらないといわれていますが、小麦はそれが起こるとわかっていますので、小麦アレルギーのお子さんでちょっと食べられるようになってきているけど、昼ご飯の後に体操の授業があるという時は注意が必要で、普段は小麦もけっこう食べられているのに、激しい運動をしたら喘息の発作が出たとか、ショックを起こしたということが起こりうるのです。その観察が小学校に来ている小麦アレルギーのお子さんでは必要です。

保育園に来ているお子さんでは小麦による運動誘発アナフィラキシーは数が少ないです。年齢が高くなるとあまり起こらなくて、小学校以降、中学校とか高校、40歳とか50歳になって初めて出る方もおられます。僕は40~50歳の食物依存性の小麦による運動誘発アナフィラキシーの方を何人も診ています。40歳、50歳になるとけっこうみんな我が強くて、「俺は絶対パンなんか止めへん。薬漬けでいいから食べられるようにしてな」とか言う方がけっこうおられます(笑)。実際にその方は50歳過ぎていますが、毎日本当に薬をせっせと飲まれて、パンを止めないで、忘れたら蕁麻疹が出る。50歳ぐらいになったら自己責任だから別にいいと思いますけど、子どもの場合はそういうことに気をつけて、グルテンの量の少ないものから順番に増やしていくのですが、同じグルテンの量でもスパゲティの方が起こりにくいということがわかっていて、スパゲティをやっ、うどんをやっ、それからパンをやるというふうに緩めています。

それから大豆による運動誘発アナフィラキシーがありますが、大豆は保育園ではほとんどなくて、小学校でけっこうあるのが、今まで大したアレルギーがなかったのに、花粉症が出てきて、その花粉と共通する抗原のある果物と反応するようになるというケースがあります。一番有名なのは、カモガヤという雑草のアレルギーですけど、カモガヤのアレルギーが成立すると、カモガヤアレルギーのきつい方はカモガヤと共通する抗原のあるスイカ、メロン、キウイ、トマトと反応するようになります方がいます。それを口腔アレルギーといいます。そういうのもよく知られた現象です。

最近、同じようなことで大豆アレルギーを起こしてくることがあるということがわかりました。それは東北のシラカバ、関西だとハンノキという大きな木のアレルギーを起こしますと、大豆の中の豆乳の中に含まれるGly m4という成分と反応しやすくなって、豆乳を飲むと蕁麻疹が出たり、喘息が出たり、ショックになる恐れがあるということが、小学校の高学年になって初めて出てくる。大人になって初めて出てくるということがあ

ということがわかっています。

皆さんの中にもおられると思いますが、10歳、20歳まで何ともなくて、30歳になって、好きだった豆腐は食べられるけど、豆乳を飲んだらおかしくなる。豆腐がよくて豆乳はだめというのはどう考えてもわけがわからないと思うのですが、実はちゃんと理由があるということがわかっていて、豆乳の方にその成分が多く含まれます。だから豆腐は食べられるのに豆乳だと症状が出るということが起こることがわかっています。

だから小学校の高学年では、花粉アレルギーから果物アレルギーになるというのがあります。それをクラス2の食物アレルギーというんですけど、これの特徴は、こうした花粉と共通の果物抗原は熱に弱いということです。それから胃の中の消化液に弱くて、不安定だということがわかっています。だからたとえばスイカが食べられなくても、スイカを缶詰にして加工したものだったらいけるとか、メロンも缶詰だったらいける。シラカバのアレルギーがあってリンゴが食べられなくても、アップルパイは食べられるということになります。ジャムは熱が加わるのでいける。だから果物がだめだからといって全部止める必要はありませんので、そういう指導を実際にやって確かめると食べられるということがわかります。

このようなことで、止めるというのが基本ですが、だんだん緩めていったら食べられるようになる方もおられます。緩めるには手順を踏んで緩めた方がうまくいくことが多いということです。

今まで保育園で食べ物アレルギーがあって、どんどんよくなってきた。もしくは全然アレルギーがなくてずっと来ていたのに、小学校に来て初めて花粉症から果物のアレルギーを起こすようなケースがあるということです。それで知っておかなければいけないのは、生はいけないけど、加熱したらいけるというのがほとんどです。

大豆のことなどはまだ教科書に載ってないことが多いですけど、シラカバとかハンノキのアレルギーがあると豆乳のアレルギーなどを起こしてくるケースがある。豆腐がいけるのに豆乳があかんというと、僕は大体気のせいだと片づけていたわけですが、それが間違いだったということが最近わかってきて、患者さんの言うことは大概本当だと（笑）、間違っと思いついてるのは自分の方だったというのは、医者をして長いことやっていて、ほとんどそうですね。「あんたの気のせいや」と言ったのはほとんどみんな間違っていました。調べたら原因がわかったというのがほとんどです。

### \*アナフィラキシーショックへの対応

ショックの時の対応ですが、一番初めにお話ししたように、エピペンを上手に打てるようになるかどうかより先に、よく親御さんと話し合っ、この子は過去にどういう症状があったのか、どういうふうな時に悪くなるのか、というのをよく話し合うということが一つです。

2番目に、実際に悪くなった時に、即救急車を呼ぶというのが一番だと思うんですけど、救急車が来るまでの間にどういう対応をするかということです。最初に大事なことをお話ししますが、30分ぐらい時間の余裕があることが多いので、薬をもらっていたらまず飲みますということです。これは一番初めに小児アレルギー学会から出た食物アレルギーの対応のマニュアルです。保育園ではこんなことはできませんけど、口をゆすがせたり、もどせと言ったり、付いたところは洗う。それからもらっている薬を飲ませるということです。抗アレルギー薬とかステロイドを飲ませる。それで止まなくて症状が強くなってくるようだったら、これ（このマニュアル）ができた時エピペンは保険を通過していなかったの、小さい字になっていますけど、エピペンを打ちなさいと。それから「救急車も考慮」と書いてありますが、さっさと救急車を呼ぶ方がいいということです。

エピペンが保険を通るようになってから、小児アレルギー学会で新しくエピペンを打つときの基準のようなものが発表されました。医者でなくて一般の方が打つときの基準です。繰り返して吐き続ける、胸や喉が締めつけられると言う、顔色が悪くなり意識がもうろうとなる。

#### 一般向けエピペンの適応（日本小児アレルギー学会）

エピペンが処方されている患者でアナフィラキシーショックを疑う場合、  
下記の症状が一つでもあれば使用すべきである。

消化器の症状	・繰り返して吐き続ける	・持続する強い（がまんできない）おなかの痛み
呼吸器の症状	・のどや胸が締めつけられる ・持続する強い咳込み	・声がかすれる ・ゼーゼーする呼吸 ・犬が吠えるような咳 ・息がしにくい
全身の症状	・唇や爪が青白い ・意識がもうろうとしている	・脈を触れにくい・不規則 ・ぐったりしている ・尿や便を漏らす

一番緊急を要するのは、まず声が囁れるかどうかをご覧になった方がいいです。名前を言わせて、喉がおかしいといったときに、喉が痛いだけで、しゃべらせたら普通に名前を言えるという時は時間の余裕があります。しかし咳き込み出して、声が出ない。こんな感じになる時は、喘息ではなくて、喉が腫れて窒息する時なので、こんなふうになった時はためらわずにエピペンを打つというのが一つの目安になります。

今は冷静だからそうしたら打てそうにお思いになるかもしれませんが、大体うろたえてなかなかできないものです。だから先に救急車を呼んでおいて、もしも来るまでの間にこういうふうになったら打つ。もちろん顔色が悪くなったり、ぐったりしたり、おしっこやウンチをもらすとか、意識がもうろうとしたら、もちろん打つということです。

それから小児アレルギー学会では、吐き続けるとか、おなかが痛くなくても打ちなさいということになっています。この辺はどれくらい痛いかはなかなかわかりにくいので、判断に迷うだろうと思います。

### \*エピペンの打ち方

エピペンの打ち方についてお話ししますが、エピペンはケースに入っていて、ケースから取り出すと、左側の方に青の安全キャップが付いています。それを外したらつかんで、そのままギュッと押しつけますと、カチッと音がして、オレンジの安全キャップが伸びます。それは押さえてちょっと置いておいて、引き出した時に、伸びていたら打てたという証拠です。打ててなかったら短いままだから、もう一遍押さえられます。伸びてしまっていたら、もう打てません。もともとは針が出たままだったんですけど、出た針で怪我をするということで、安全キャップが伸びるようになっていました。だから持ってギュッと押さえつけたら、カチッと音がして針が飛び出すようになっていました。

服の上からでも刺せます。先ほど言ったようにハチ毒のために使われるものですから、服の上でも刺せるようになっています。こんなふう到大腿部のところに押しつけたら、カチッと出ますからしばらく押しつけておいてから引き抜いて、オレンジ色が伸びていたらオーケイということです。

だから医者でもないし注射も普段してない人に、何でもできるというのをあらかじめ要求するのは難しいと僕は思います。だからむしろよく親御さんと話をするとか、情報を共有するとか、どういう時に打つかをよく話し合っていたら精神的な余裕もありますけど、まず救急車を呼ぶ。来るまでの間に悪くなった時はこういうふうにする、というふうにされるのがいいのではないかと思います。

僕はいっぱい診てきましたけど、親御さんがエピペンを持っていてよかったということは確かにたくさんあります。保育園で問題になる場合は、エピペンというよりも救急車を呼んで、さっと近くに行くルートと手順とを救急隊とよく話し合うということをやっていたら、問題が起こらないことの方が多かったと思っています。

これで話を終わりたいと思います。ありがとうございました。