

た。高校部 56 人ですが、1,431 件の問題が起きました。1 件は救急車で救急搬送いたしました。(図 16)

どんな内訳かといいますと、小学校 1 年生 6 月に男の子ですが左肘内障。中学校 1 年生女の子ですが調理室で右手の指を切ったと、中学校 2 年生体育館で右足の捻挫、それから高校 2 年生男子頭部外傷、高校 2 年 8 月に体操の時間にプールに入ることになったのですがそこ

養護学校の事例	
• 小学部1年 男子6月:廊下	左肘内障
• 中等部1年 女子12月:調理室	右手第4指 創傷
• 中等部2年 男子3月:体育館	右足首捻挫
• 高等部2年 男子4月:教室	頭部外傷
• 高等部2年 男子8月:プール	パニック、 119番で搬送 喘息発作
• 高等部2年 男子12月:体育館	歯槽骨骨折

KUNABARA 17

図 17

でパニックを起こしてしまっていて喘息発作になりましてそれで救急車搬送。高校 2 年生体育館で転んで歯を折った事例でございます。(図 17)

その他にも養護学校は大変な健康管理の仕事をやっております、養護教諭はわずか 2 人しかないんですね、それに非常勤の看護師さんが 1 人ついておまして 3 人の専門職がいるだけでこれだけの数をこなしているわけです。

わずか 123 人の養護学校の中で 6,609 件の健康チェックをしています。そして内科的な病気については 672 件、外科的な病気は 328 件。さらにこれは普通学級でもあるのですが、こだわり、心の不安定、こういうものが 500 件。ということでなんと 123 人の学校で年間

保健室来室状況 (平成16年度、県立H養護学校123人)		
	内容	計(件)
健康面への配慮	検温、健康チェック、 脈拍数測定、SPO <sub>2</sub> 測定、 体重、補水、与薬	6,609
内科的疾患	かぜ症状、気分不良、 皮膚の異常、頭痛、発熱、 腹痛、寝不足	672
外科的疾患	擦過傷、切創、打撲	328
その他	こだわり、心の不安定	500
総合計		8,126

図 18

8,126 件と言う大変な数を扱っております。(図 18)

特に最近は無マライゼーションということで例えば障害を持った子どもたちでもできるだけ学校教育を受けさせてあげたいということで、文科省は医療的ケアというテーマで東京、大阪、広島などで、いろいろな実験をやっております。この学校には 15 人の医療的ケアの必要な子どもたちがきています。この子どもたちにはいろんなトラブルが起きていまして、近所の市立

H養護学校の医療的ケア (平成16年度、123人在学)	
• 経管栄養(口腔ネラトン、胃ろう、腸ろう)	2 人
• 胃ろう、腸ろうの管理	0
• 吸引 (口腔内、鼻腔内、気管内)	5
• 吸入 (酸素、ネブライザー)	7
• 呼吸管理(人工呼吸器、気管切開部)	1
• 導尿 (自己導尿、介助導尿)	0
<hr/>	
計	15

KUWABARA 19

図 19

病院へ送り迎えをしております。(図 19)

### 5. 教職員の救急対応

先程の教職員の話ですけれども、是非とも教職員のことも忘れないでいただきたいのですが、教職員は非常にストレスが多くて大変な仕事です。従っていろんな病気が起きてきます。(図 20)

**教職員も忘れないで！**

- 教職員も  
    児童・生徒と同等な対応が必要
- 高齢者が多い
- 持病を持った人が多い  
    腰痛、高血圧、気管支喘息  
    悪性腫瘍、貧血、胃腸疾患など

KUWABARA 20

図 20

### 6. 救急対応で問題となる事例とその改善策

この事例は、救急現場で対応が悪かったのか止むをえなかったのか、いま私自身も反省はし

**どのような事例が問題になるか**

某小学校で、4年生、男児：平成10年頃  
 体育の時間に、水泳をしていて プール底で  
 約15分後に発見  
 プールサイドで、監視員2人が救命蘇生  
 約10分後に集中治療室へ搬送  
 意識不明のまま 3ヶ月後に死亡  
 監視体制 救命技術 搬送体制は十分であつ  
 たか？

KUWABARA 21

図 21

ているところですが、平成10年のことです。ある小学校の4年生が夏場の体操の時間に水泳がありました。監視の先生がもう一人いましたが、学級担任がおりました。その二人で監視をしていたのですが、児童数を数えたら一人足りない。そしてみんなをよくよく探してみたら、プールの排水溝の近くで沈んでいました。すぐプールサイドに引き上げて、監視員の二人が救命蘇生をやりました。この辺の質的な問題については後でまたお話があると思いますが、そして幸い生き返った、生き返ったとは心臓が動き始めたのです、それで約10分後に、救急車を呼んでましたのでこれから15分かかる公立病院の集中治療室に搬送しました。そのまま意識不明で3ヶ月後に亡くなりました。このとき反省したのは、監視体制の問題、そして救命技術の問題、そして搬送体制の問題です。(図21)

やはり、こういうような緊急事態があった場合に一番問題になるのは連絡体制でございます。保護者への連絡、最近の保護者の皆さんは大体共稼ぎでお母さんがどっかに働きに出ておられる。でも携帯電話を持っておられますよね、ですからそこへすぐに連絡が行くようにいつも連

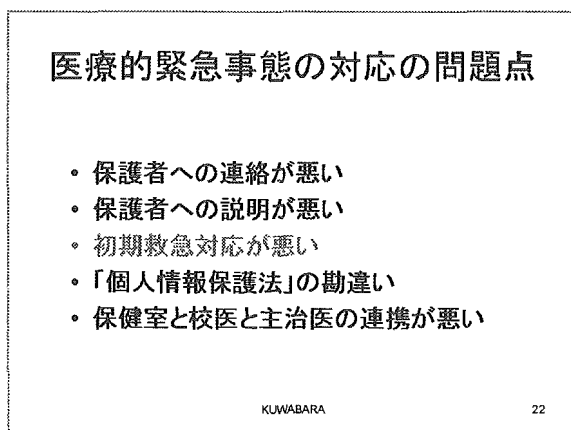


図22

絡体制をきちっとしておかなければいけないのですが、それが電話を変えました、PHSに変えましたなどの理由で、電話番号が変わってしまっていることがあって、大変問題が出る場合があります。(図22)

それから、これはさっきの話と同じであります。個人情報保護法が今年の4月からできまして、学校で起こったことは個人の秘密だから教えたらいけない、例え医療関係者にも、この子の主治医にも、教えたらいけないというような認識を持った学校の先生がいらっしゃる場合があります。そんなことじゃなくて必要なものはちゃんと教えてもらえないと治療できませんよといえます。そこら辺の問題は各地域の教育委員会の指導によって違うのですが、是非ともこの辺はしっかりと認識しないといけません。子どものためになる情報ならちゃんと医療関係者にも教えてもらいたいと思っております。

そして先ほどの連携の問題です。校医と主治医と保健室と、特に校医と主治医、主治医はこの子どもの先生です。校医は保健室の責任者です。ところが主治医は校医を飛び越して保健室に指令を出してきます。先ほどの医療的ケアもそうなんですけども、主治医が校医を飛び越して養護教諭に指令を出してくると学校の保健管理体制が崩れてしまいます。そのところが非常に大切であります。

#### 7. すぐに使える緊急連絡網にするために

緊急連絡網はいつもいつもチェックしていなければいけない。どのぐらいの割合でというの

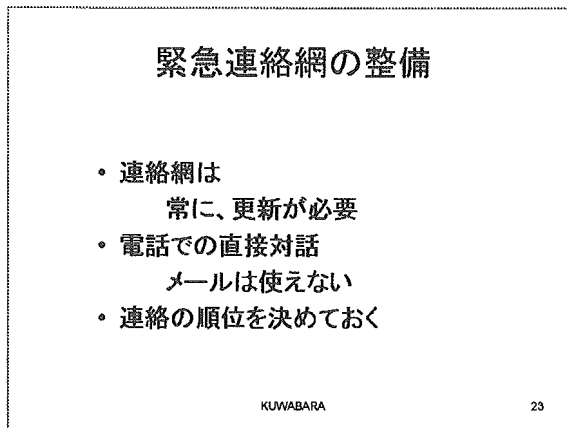


図 23

はそれぞれの地区によって違うと思いますけど、現在のように電話番号がしょっちゅう変わっているところでは、本当に1学期に一回ぐらいはチェックしなければいけないのかもしれないかもしれませんし、連絡の順番を決めておかないとだめだろうと思います。(図 23)

私の関係している小学校ではこういうチャートを作ってます。そして、状況によっては保健室に運ぶ、患者のそばを離れない、児童を近づけない、そういうことをまず指導しようとしております。あとはこういうチャートを作ってですね、いざの時には連絡が入るようにしてある

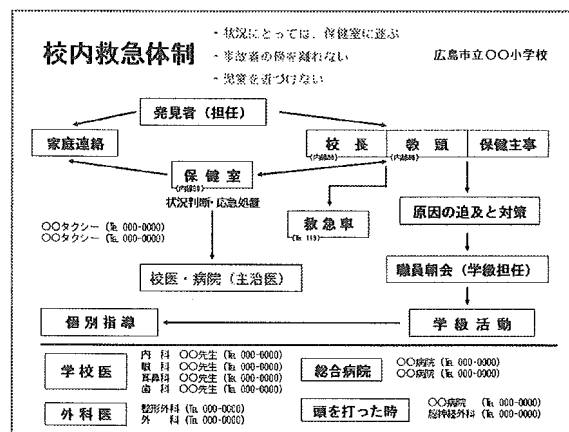


図 24

のですが、そして近所の医療機関の名前とか、どこに搬送するか、これぐらいの病気ならどこに搬送する、外科的疾患ならどういふところへ搬送する、というようなことを一連のチャートを作ってあちこちに張ってあります。これもいつも更新しないと先ほどの理由と同じような事でもうまく動かないわけです。(図 24)

### 8. 万一の急病・事故にそなえて

そして、じゃあどうしたら学校におけるあるいは集団生活における救急体制がもう少しうまく適切になるのでしょうか。やはりみんなで話し合うことだと思います。その場は学校保健委員会であったり、あるいは地域住民との寄り合いの場所であったり、ということになります。もうひとつはやはり学校に装備してあるいろんな救命器具がございませぬ、そういうものはもう2,3年前から同じもので、埃がたまっていてというんじゃなくて、いつもいつも点検してなければいけないわけですが、医療現場はいつもやっているのですが、なかなか保健室ではそれをやっていただけないという悩みがあります。(図 25)

最後にじゃあどうしたらいいんですか、先ほどの山田先生の話も連携っていう話がでておりましたが、連携が大事です。それからもうひとつ、説明が大切です。保護者に説明してください。子どもたちにも説明してください。その説明のやり方によって、後での保護者と教育委員

**どうしたら、個々の問題点に適切に関われるか**

- 保護者、校医、教職員を交えた協議例、学校保健委員会など
- 連絡網の定期的なチェック
- 搬送先の医療機関の定期的チェック
- 地域住民組織の協力要請  
町内会、子ども会、老人クラブなど
- 救命器具の定期的な点検

KUWABARA 25

図 25

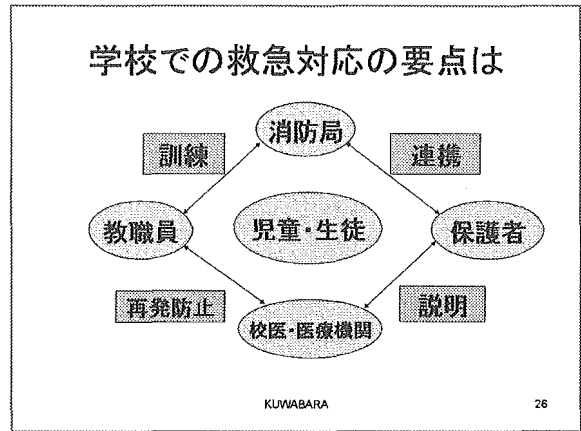


図 26

会、保護者と学校、保護者と最初に診察した診察医師や第一発見者とのトラブルが減ってくると思います。後は救命訓練や再発防止のいろいろな対応であります。(図 26)

今日のような事故や病気はゼロにすることはできないわけでありますから、必ず起こるわけです。従って私たちも常に心して準備をしていなければならないと思います。(図 27)

**学校での救急対応の要点は**

**事故は必ずおこる、  
そのための 心の準備を！**

KUWABARA 27

図 27

## 養護教諭からみた学校での救急

井上 真理子

中野区立谷戸小学校

中野区立谷戸小学校の井上です。今、学校医の立場からということで医療関係の先生方お二人が話されました。

学校というところはみなさんご存知のように、ほとんどが元気な子どもたちを対象にしております。本校の場合、その元気な子どもたち 309 名が狭い校庭や校舎に毎日生活し、様々な活動をしています。集団で生活するという事は、当然感染性の病気や事故のことを考えなければいけません。いま、少子化の影響も考えられると思いますが、集団で生活しているから事故が起きるといふ発想は、学校現場では許されない状況になってきています。大切なお子さまを預かっているのだから、事故は起こしてはいけないということです。そうはいっても子どもたちは元気ですから、校庭で追いかけてこしている近くでドッジボールをして遊んでいる子がいたりすると、わざとじゃなくてもぶつかってしまうわけです。当然、ケガをする。つまり、事故は起きてしまうわけです。

じゃあ、事故が起きないようにするにはどうしたらいいかということですが、保護者には子どもたちが授業をきちんと受けるため、また、事故にあわないために、家庭でできることとしては『健康的な生活』をさせるよう保護者会等で話題にします。反対に事故にあったときの学校の説明責任といいますか『起きないようにこのように配慮したが、〇〇いう事故が〇〇いう状況のなかで起きてしまった』とできるだけ正確に事実を把握し伝えます。また、子どもたちには適切な応急処置とケガをしたり病気の人への思いやり、さらに『どうすれば事故は防げたのか』ということを考えさせるようにしています。教職員に対しては、事故が発生したときの素早い対応と、事故を未然に防ぐための指導の両面が重要になってきます。中でも、緊急事態に対応するには教職員の『連携』が欠かせません。『連携』の部分イメージするためにも職員会議で徹底したイメージトレーニングをしています。それから管理職ですが、今、管理職は本当に大変です。何かというと訴えるといいますか、教育委員会に保護者から連絡が入るわけです。そのために、管理職は何が起きてても対応出来るように『これはこれで良かったか』というろんな角度でチェックしています。

ただ、地域性というのもありまして、本校は非常に落ち着いた学校です。いろいろな事例を後でお話しますが、それは本校では起こりにくいというか、ほとんど起こっていません。さっき発生件数のことを言ってらっしゃいましたが、うちの学校で病院に連れて行ったのは、今までで、今日はもう1月の終わりですが2件です。1学期に1件あるかないかです。本当に事故が少ない学校です。指導の成果もあると思いますが、私自身地域性ということも感じています。前任校は1週間に何回も病院に連れて行くようなところでした。なぜこういうふうに事故が少ないのか、一つは家庭環境があります。祖父母と同居、もしくは祖父母が近くに住んでいる家庭が多く、「愛されている」というんでしょうか、なんかほのぼのとした感じで本当に落ち着いた環境の中で生活している子どもたちが多いですね。ただ、そういう中でもきちんとした指導をしなければ思いがけない事故は発生しますので、近隣の学校で起きた例やニュースを子どもたちには伝えて考えさせています。

学校では首から上の事故が本当に多いです。特に、小学校は体のバランスからいって頭をぶ

つけやすいです。転んだ時にとっさに手が出ないで直接歯をぶつかけたり、ボールが顔面にあたったり、頭部打撲というケースが多くみられます。他校の例ですが、数学で三角定規を使う授業の時、一人の子が定規を忘れました。前の座席の子に『ちょっと貸して!』ということで前の席の子が急いで使った後、後の子に三角定規を渡そうとふりむいた時、たまたま後の子が借りようと立ち上がりました。その際、三角定規が眼に刺さってしまいました。後遺症の残るような事故はあってはならないことだと思いますが、これはどうしたら防げたんでしょう。その後、本校では人に物を渡す時の指導や、鉛筆やハサミなど先の尖ったものを持って、立ち歩かないなどの指導をしています。擦り傷程度の小さいケガといいましようか、膝をぶつけたとかそういうものはあって当然というか普通に起こることとしてとらえています。そういうのも避けて、いっさいケガをさせないように育てたら、どういう大人になるんでしょうか。自分がケガをしたり病気になってわかることって多いと思います。人への優しさも思いやりもわからない人間が増えるそれはそれでとっても怖い状況だなという気がします。

子どもが朝家を出たのと同じ状況で家に帰らない場合は、連絡をする区があります。例えば、膝に傷ばんを貼ったとすると、『今日、校庭でおにごっこをされていて転んだので、膝に傷ばんを貼りました』と電話をかけるわけです。そういう時代になってきたということでしょうか。本校の場合は新一年生の保護者会の時に『子どもは自分の行動の結果を予測しません。いろんな場所でケガをします。』という、ほとんどの親が理解してくれます。ただ、何かあった時に必ず連絡がとれるよう、勤務先、携帯電話、祖父母宅などマル秘扱いで3ヶ所以上書いてもらっています。今の学校で連絡が取れなかったことはありません。地域性でしょうか。前の勤務校では連絡が取れないケースが結構ありました。連絡すると『只今この電話は使われておりません』『仕事を辞めてしまって今はいない』などです。以前の地区では例えば交通事故の時など保護者と連絡が取れないということで、夜でも学校に電話がかかってきました。その後学校から保護者に連絡をとるわけですが、連絡のつかないことが結構ありましたね。大変な事故の場合、親はわが子に何が起こったか知らないまま何時間もたつということになります。最近は医療機関に電話をしますと、『保護者と連絡がとれていますか』『保護者は来ますか』と必ず聞かれます。地下にいる場合、携帯電話がつかない、とか勤務先を辞めてしまったという時には、どうしたらよいのでしょうか。幸せなことに本校はそれで今のところ苦労していませんが、いろんな学校が保護者との連携が難しいということをよく耳にしますので苦労していると思います。病院の方からはCTなど取る際、保護者の許可がないとできないと言われてしまうと、連絡がつかない学校は本当に困ってしまうんです。

さっきの目のケガのように、首から上のケガは大変です。うちの学校は担任の方できちんと指導する内容として教室の中を移動する時は、鉛筆やハサミなど長いものを持って移動しないよう、『机の上に、鉛筆を置きなさい。それからプリントをもってきなさい』など一つ一つ指示しています。一年生のうちから徹底するようにしています。他区の話ですが、教室の中を、たまたまハサミを持って歩いていた子が他の子の足にひっかかって転んだ際、不幸にして目の近くを刺したという事故も起こっています。そういう事故を聞いていますので、どのようなことが起こるのかという危険の予測を教職員にはさせます。どこの学校でも、年度当初に事故が発生したらどのように対応したらよいかということ、綿密に全員で確認するのですが、うちの学校は非常に具体的に言いますので、担任は自分のクラスで起こったら・・・と、それはそれは起きないよう必死です。

今、各学校で困っているのは保護者と連絡が取れない場合どうしたらよいかという点。また、子どもの事故は昼休みなど休み時間に多いので、診療時間外になります。近くの総合病院に救急車で行く程ではない場合に、やはり困ったなあ……。という感じですね。曜日もそうなんですが、病院の休診日の水曜、木曜というのも、これまたケガがあって、『あ～、休診日だあ…』大きなケガではないんですがやはり『うっ、どうしよう』という時がありますね。当然、総合病院に連れて行きます。覚悟はしていますが、2時間待ち3時間待ちで子どもが真っ青になっている時など、どうにかならないかなと思ってしまいます。『学校からです』と言っても、『やはり順番ですのよ』と言われると、それはそうなんですが……。

次に、医療関係の部分を主に書かせていただきましたが、学校では打撲や捻挫、突き指などが多いです。学校医の場合、小児科医や内科医、眼科医、歯科医、耳鼻科医は校医としていらっしゃるんですが、整形外科関係のドクターが欲しいなというふうに思います。うちの学校は、目の前に整形外科がありまして、『何かあったらいつでもどうぞ』と言ってくださっていますので、大変恵まれています。また、本校の校医の先生は熱心な先生で、学校現場としては本当にありがたい先生です。運動会の日などは、組体操など危険な競技が多く心配ですが、必ず来てくださって何が起きても対応できるようスタンバイしてくださいます。それに、移動教室や遠泳などの宿泊行事など土地勘のない中で、子どもたちを連れて行事をするんですが、『何かあったら連絡をしなさい。夜中でも構わない』ということで、携帯の番号から全部教えてくださって、非常に心強いです。ひたすら感謝の念で一杯です。それから、また児童精神科の部分でしょうか。各学校とも、こだわりの強い子や、人とかかわれない子など『あれっ、どうしてこうなるんだろう』という子が増えている気がします。そういう子にどういうフォローをすれば、その子はもっと伸びるのかという点を学校としては教えていただきたいので、『一度、病院に行って相談してください』というふうに保護者にすすめるのですが、拒否される場合があるので、校医という形で児童精神科の先生がいてくださればいいなあというふうに思います。

それから、相手のあるケガの場合が学校としては非常に難しいです。今、少子化の影響もあるんでしょうか。『今日は誰と遊んだの?』『今日は学校でどんなことがあったの?』我が家もそうなんですが、心配なので、つい子どもに聞いちゃうんですね。うちの場合は『別に!』『何でそんなこと聞くの?』といわれ何も教えてくれなかったですね。教えてくれないのは、そこそこちゃんとしてるのかなあ、だったら良いけどと思いつつ、担任の先生から何も連絡がないからいいかと思うのですが、やはり、何時間も保護者の目の届かない所にいると、ちゃんと仲良くやってるのか気になってしまうんですね。親として言うてはいけない台詞なんですが、『〇〇されなかった?』とか被害者っぽい言葉を使ってしまいがちなんです。それで、こりゃいかんと私自身、気をつけるようになりましたが、本校の子どもたちも校庭でぶつかった時、押されたとか、ぶつかられたと言うんですね。『ちょっと待って、あなたは鬼ごっこをして、向こうはボールを追いかけて走ってぶつかったんでしょ。だったら、わざとじゃないよね』というふうに、全部ひとつずつ確認しないと、これをそのまま、お家に帰って言いますので事実を確認するように気をつけています。20分しかない休み時間に、何十人という子どもたちがどっと来た時に、どの子が重くてどの子が軽症かっていう判断を一瞬にしてするわけです。同じ軽症でも程度の差がありますし、その中で言語指導までするわけです。また、けんかの仲裁までしなければなりません。3時間目のチャイムは鳴ったわ、保健室はごったがえしているわで、でも授業には行かせなければいけない状況で。養護教諭はほとんどが一つの学校に一人



ですからそれを、あなたあっちって、こっちって、そっちってなんてやってるうちに、一番気になる子が黙って教室に帰ってしまい、さっき青い顔しているのは誰だったっけみたいになってしまうのが現実です。うちの学校みたいに300人くらいでしたら、大体子どもの学年、組、名前すべて覚えています、これが1000人近くの子の健康管理や健康教育を一人の養護教諭でというのは無理です。特に、20分の休み時間に何十人も一度に保健室に来たら、これは本当に無理だと思います。

それと施設の問題ですが、保健室は大半の学校が1階にあるんですね。職員室や校長室などの管理棟は2階にあるところが多いんです。これは、救急車などが来た時にすぐ出せるようにという考えからそうなっているんだと思いますが、1階ががらんとしていて限られた人だけ、反対に先生たちがいっぱい出入りしているのは、2階なんです。今みたいに学校の安全管理まで問われる時代にあっては、構造上も問題がありますね。子どもたちの安全を保証するためにも、養護教諭が二人いれば安心できるのですが。

さっき話しましたが相手のあるケガの場合は非常に気を使います。治るケガならまだ良いのですが、治らないケガや首から上のケガは、怪我をさせた子、怪我をした子の対応に苦慮します。学校での事故の補償ということでスポーツ・振興センターという保険制度が全国的にあり障害見舞い金もありますが、それだけでは対応できないケースもあるわけで、学校を訴える、怪我をさせた子を訴えるなどが同じクラスの子や仲良しで起きてくる場合も出て来ると考えられます。仲良く勉強してほしい学校現場の中で、訴える訴えないということ事態が起こることに心を痛めております。

また、学校と病院の違いの部分で、子どもが病院にくる時は大人が症状や経過を説明しますが、小学校の場合は保護者はいませんし、教師がいつもいる状況ではなく事故や病気が発生するケースがあります。つまり、こどもの訴えのみで判断をせまられるわけです。たどたどしい説明でもあればまだ良いのですが、ケガをしたことも自覚症状も言わない子がいた場合、近くのしっかりした子が見てて、ケガをした子の説明をする場合があります。『この子ね、鉄棒から落ちたんだよ』『あらあら、それは大変。痛いところはどこ?』と聞いても黙ってる。本校だけでしょうか、おっとりと立ってるというのは。そこで一つ一つ状況から症状から聞くことになるのですが、子どもの年齢が小さければ小さいほど表現出来ないのも、事情を把握するのが困難です。顔色も悪くないけれども、頭をぶつけたとってくる。どういうふうにぶつけたか本人に聞いてもよくわからない。まわりで見てた子もいない。そういう時の判断というのは非常に難しいです。

今まで、学校の様子を話してまいりましたが、是非、医療関係の方々から『学校は何してるんだ』という部分もあると思いますので、この際、忌憚のないご意見をお聞かせください。学校も変えられるところは変えていきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

# 小児科医からみた集団生活でのこどもの救急

泉 裕之

板橋区医師会病院小児科

板橋区医師会病院の泉と申します。今日はこのような機会を与えていただきどうもありがとうございました。早速始めさせていただきます。まず、救急の現場においてその対象となりますのは急病と事故です。この中で特に事故は、今までのお話からもありましたように、これま

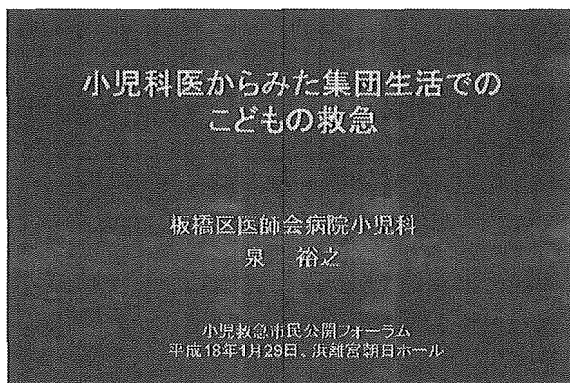


図1

で健康であった子供に重大な結果をもたらすことがあります。このようなことが集団の現場において起こった場合には、施設や担当者の責任が問われたり、他の子供や保護者に大きな不安を与えたり、重大な問題がうまれることとなります。本日は子供の事故についてお話させていただきますが、後ほど市川先生が学校での事故予防についてご講演されますので、私はもう少し早い時期、乳幼児の事故についてのお話をしたいと思います。

これは平成15年の年齢別に見た小児の死亡原因示していますけども、1歳未満ではまず死亡原因の1位は先天奇形、それから周産期の呼吸障害、乳幼児突然死症候群と続きまして不慮の事故による死亡は第5位でこの表には出ておりません。1歳から4歳、5歳から9歳、

年齢	第1位	第2位	第3位
0歳	先天奇形 (36.4%)	周産期の呼吸障害 (14.4%)	SIDS (6.5%)
1~4歳	不慮の事故 (19.9%)	先天奇形 (15.1%)	悪性新生物 (7.4%)
5~9歳	不慮の事故 (33.3%)	悪性新生物 (17.6%)	他の新生物 (7.5%)
10~14歳	不慮の事故 (22.4%)	悪性新生物 (21.1%)	自殺 (9.7%)

平成15年

図2

10歳から14歳と1歳以降では不慮の事故による死亡がおおよそ20%から30%で1位を占めています。このように子供にとって事故というのは非常に重要なことであると思います。事故については前もって考えられないあるいは人の意思を超えたものであると従来考えておりましたが、防ぐことはできないと思われていました。しかし事故を分析することによりまして、事故についての多くのことが明らかになり、発生する子供の事故が一般的に小児の発達状況に

じて事故の種類に特徴があることが分かってきました。その結果発生した事故の種類を分析し、その成長が無事になされるように環境整備することにより、小児の事故は減少すると考えられます。

これは年齢別にみました死亡事故の主な原因です。0歳では70%が機械的窒息です。それに溺死、自動車事故が続きます。これが1歳から4歳では交通事故、溺死、機械的窒息と続いています。やはり5歳から9歳、10歳から14歳とも交通事故がトップでその後に溺死、火災・火焰が続いてきます。

年齢別にみた死亡事故の主な原因	
0歳	5～9歳
機械的窒息(70.0%)	交通事故(52.1%)
溺死(9.7%)	溺死(28.2%)
自動車事故(7.2%)	火災・火焰(6.7%)
1～4歳	10～14歳
交通事故(34.5%)	交通事故(54.9%)
溺死(31.7%)	溺死(20.3%)
機械的窒息(9.3%)	火災・火焰(10.7%)
火災・火焰(6.8%)	

図3

これは一人の方が事故で亡くなった時に、入院する方と外来に受診される方の人数を見た表ですが、0歳では死亡が1に対して、入院が20人、外来を受診される方は900人、これが10歳から14歳では1人の方が死亡されると外来受診される方8,300人というデータがあり

死亡1に対する入院・外来患者の比率			
年齢	死亡者	入院	外来受診
0歳	1	20	900
1～4歳	1	40	3600
5～9歳	1	90	4700
10～14歳	1	130	8300

図4

ますけれども、さらに病院に受診されない事故ははるかに多いだろうと考えられます。

このような事故の中で私たち小児科医が救急の場で多く見る事故に異物誤飲事故があります。

これは私たち調査しました結果ですけれども、異物誤飲がどれぐらいあるのかをみますと、1歳6ヶ月時に全体の19%が異物誤飲を経験しています。後ほどまた述べますけれども、異物誤飲ではたばこの誤飲が多いんですね。そこで家族の喫煙との関係を調べてみましたが、家族が喫煙する場合には異物誤飲18%、喫煙しない場合は12%と少し差がありますが、統計学的な有意差はありませんでした。ところがお母様がたばこを吸われますと、これはおおよそ倍ですね。やはりいつも一緒にいらっしゃるお母様がたばこを吸いますと、その危険も増してくるのだろうなと思います。それからもうひとつ同胞の誤飲経験、これはお兄さんお姉さんがい

全体	15.9%	
家族の誤飲	あり	なし
	18.0%	12.0%
母親の誤飲	あり	なし
	24.1%	11.5%
同胞の誤飲経験	あり	なし
	35.0%	9.7%

図5

る場合ですね、その方が誤飲を経験していると35%、3分の1以上の方が異物誤飲を1歳半までにしているってことが分かりました。それに加えて同胞が経験していない方は9.7%とずいぶん少ないですね、これは兄弟がいる方だけで検討しております。これをみますとですね、やはり異物誤飲するには何らか環境の因子があるだろうなということがうかがえるわけです。

ひとたび子供が異物誤飲したら、また繰り返すこともありますので、家の中をもう一度見直すことが必要だろうなと思います。では、何歳ぐらいの方が異物誤飲するんだろうということを調べましたけれども、0歳が最も多いですけど、1歳2歳ぐらいまでが大部分を占めるわ

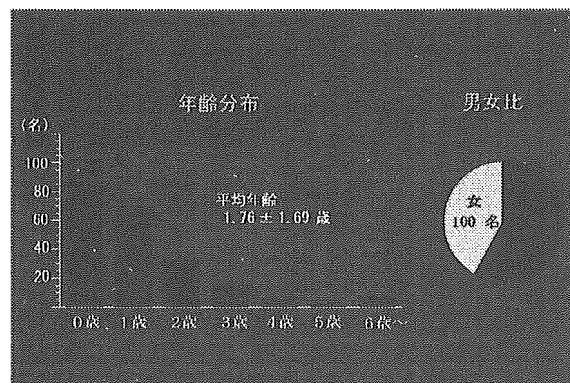


図6

けですね。ちょっと男の子のが多くみられます。

そして、どんなものを誤飲するかということをお見しましたところ、たばこが43.5%これが圧倒的に多くみられます。それからあとは医薬品、お薬ですね、それから洗剤、硬貨10円玉

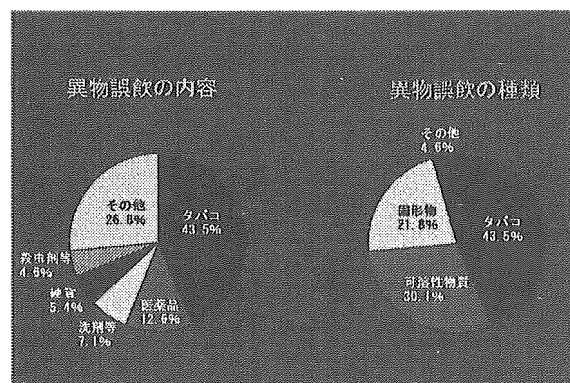


図7

とか5円玉、それから殺虫剤このようなものがみられております。これらを大きくたばこは圧倒的に多いのでこのままひとつにしまして、あと可溶性物、溶けるものですねお薬だの灯油なんかもそうですね、それと固形物に分けますとおおよそ可溶性物質が30%ぐらい、固形物が20%ぐらいということが分かりました。

また年齢の違いをみましたところ、たばこだけが圧倒的に小さい方が多くて、おおよそ平均が1歳前後なわけです。その他のコインなどはもう少し大きなお子さんの方が多かったですね。ですから特にたばこの場合は小さなお子さんで余計に気を付けなければいけないと思います。

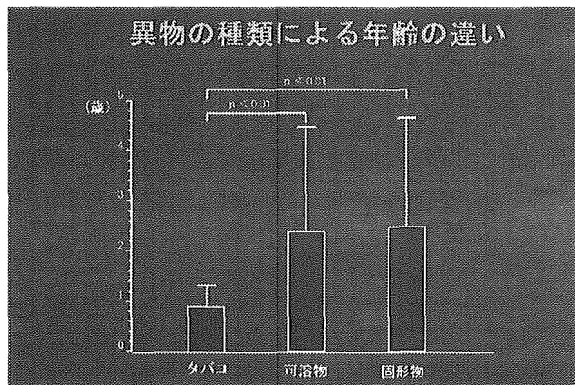


図8

では異物誤飲をいつするのかということをお時間を調べてみましたところ、おおよそお子さんが起きてる時間はいつでも起こりうるんだということがわかります。3時ごろがちょっと少ないけどこれは、お昼寝してるのかなっていうところもありますね。最も多いのは夕方

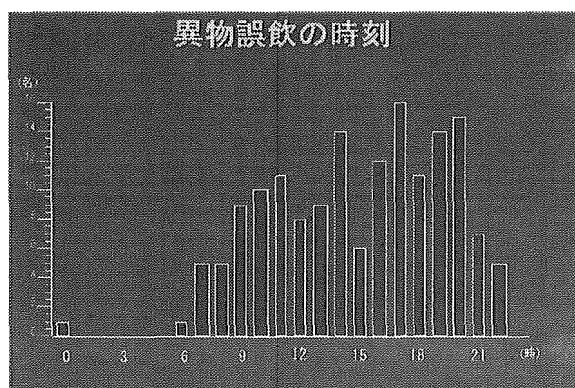


図9

の時間にピークがあるわけです。これはやはり夕飯の支度から夕飯をとって家族の団欒までですね、その時にやはりお子さんから目を離しがちになるんじゃないかなと思います。

これは1歳の女の子のレントゲン写真ですが、ここに何か見えますよね。これは5円玉なんです。5円玉をどうも飲んでしまったようだということで病院に連れていらっしやいましてレントゲンを撮りました。食道に5円玉が引っかかっているわけですね。本人は、もう泣きじゃくってるわけですが、これをそのままにしておけば、食道を痛めてしまうことになりますので、これを取り出さなければいけません。この場合どうしたかって言いますと、先のほうが風船状になっているカテーテルがあるのですけれども、本来違う目的に使うものですけれども、それを、口から入れていって、食道のこの5円玉の先まで持って行って風船を

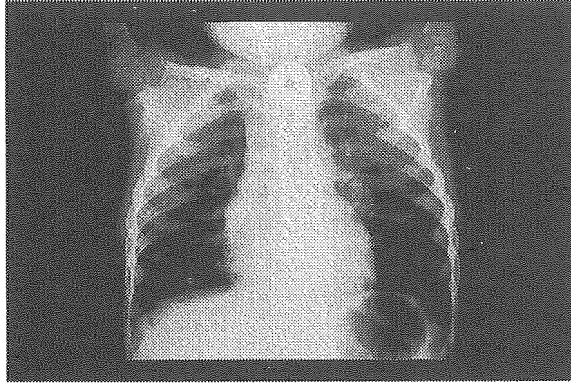


図 10

膨らまして引っ張り上げて取るというようなことをしました。

これはまた別の症例ですね。これはボタン型電池なんです。よくゲーム機などに最近ボタン型電池がずいぶん増えていると思うんですけども、こういうボタン型電池は特に新しいものですと、消化管に障害を与える可能性がありますので、やはりこれは取り出せるものは取り

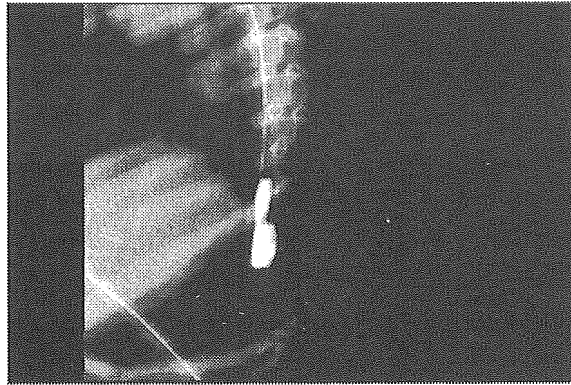


図 11

出さなければいけないということで、この先の部分が磁石なんですけど、マグネットチューブって使っています。これ使用して取り出しました。

すぐ来ましたので3,40分ぐらいのうちに取り出したのですが、その時同時にあった電池と比べますと、これだけ色が変わっていると、胃の中でずいぶん放電したんだろうなと思います。やはりこれだけ放電すると当然、消化管に障害を与えるだろうと考えられてるわけです。実際

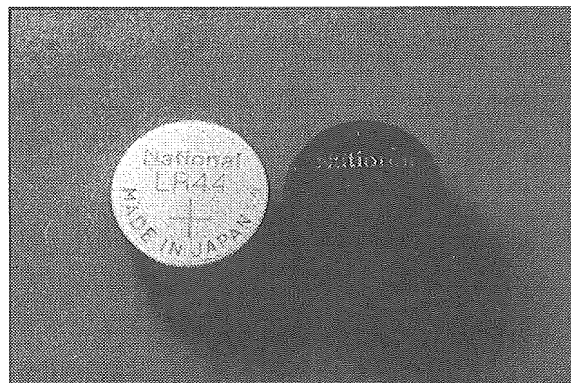


図 12

これは 1.5 ボルトのものですけれども、最近 3 ボルトのリチウム電池というのが市販されてお

りまして、電圧が高いと、余計危険性が増します。実際に3ボルトのリチウム電池を飲み込んで、それが食道の壁に付着してしまってますね、おおよそ2時間ぐらいで内視鏡で取り出した後、ずいぶん消化管の壁がただれていて、びらんと言う状態なんですね、このようなことがあったという経験もあります。

これはなかなかみんな何だか分かんないんですけども、よく研修医のクイズに使いますが、これ何だと思ってるんですね。そうすると、なかなか正解は出てこないです。これは貼付型の磁気治療器、難しい名前ですけど、商品名で言いますとピップエレキバンです。ピップ



図 13

エレキバンをおばあちゃんがずっと使ってですね、使い終わったものを捨てればいいのですが、何かもったいないからでしょうね、全部はがしてきれいにしておいて、瓶の中にずっとためてたんですね。1歳のお孫さんが多分おいしそうに見えたんだと思うんですね。いつか食べてやろうって狙ってたと思うんですよ。いつもは高いところに置いてあったそうなんですけど、たまたま落っこちゃったらしくて、それを食べまして病院にいらしたわけです。この磁石もひとつだったらそのまま出てくるのを待ってれば良いんですけど、ふたつ以上ありますと、ずっとくっついてるあいだは良いんですけど、中で離れますと、消化管の壁ををさんで付着することがあるわけです。そうすると、これは消化管壁を穿孔させたり、穿孔というのは穴を開けてしまう、そういうようなことが起こりうるんで、これはやはり取り出さなければいけないです。これは先ほど示したマグネットチューブで取り出しました。実際取り出すときに7個いっぺんに出てくるのかなと思ったら、1個か2個ずつしか出てこないで何度も入れたりを繰り返しまして、中でくっついたままでないので、やはり危険なんだなと認識したわけです。

これは固形物でなくて、薬物誤飲の症例なんですけど、1歳の女の子さんで急に目つきが

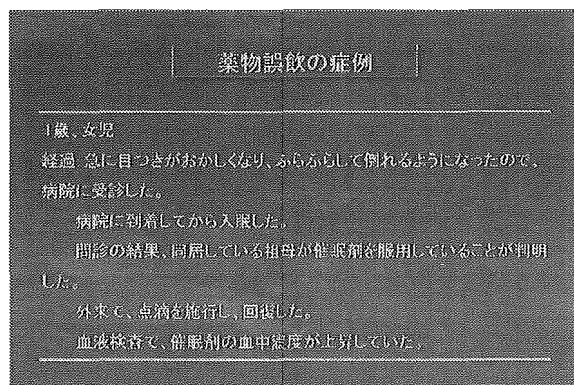


図 14

おかしくなり、ふらふらして倒れるということで病院に受診されました。病院に到着してからも、もうすぐに寝てしまい、起こしても寝てしまうと、そういう状況なんですね。これ診察しますとちょっと縮瞳と言って、瞳が小さくなっているのですね。そういったことで何か薬は飲んで無いのかなってことを考えたんですけども、なかなかご家族にお話しても、特に薬は飲んでませんと、そういうことなんで、非常にしつこくしつこくお話を聞いていましたところ同居している祖母が催眠剤のロヒプノールを服用していることが分かりました。時間がたっていたので胃洗浄はしませんが、点滴をして様子を見ていたところ、しばらくして気持ちよさそうに起きてきました。その点滴の際に血液を少しとっておいたのですが、この催眠剤の血中濃度を見ましたところ、かなりこれが高値になっていたということがあります。

実際に、では集団生活の中でどうなんだろうということで、これは保育園での事故ですけども、4歳の男の子です。保育園で板橋区なので近くに赤塚公園という大きな公園があるので、そこを散歩していました。その際に向精神薬ドグマチールというのが落ちてたん

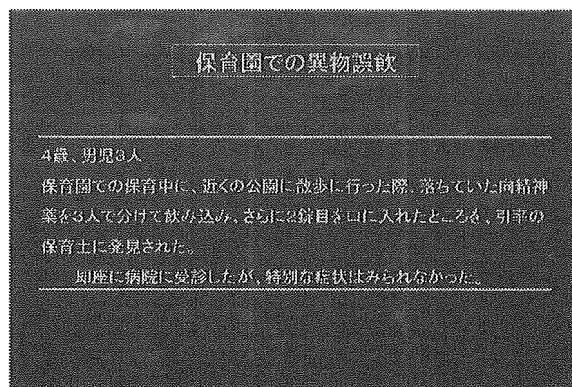


図 15

ですね。お薬なんだけれども、多分これがラムネ菓子か何かおいしそうなものに見えちゃったと思うんですよ。一人の子がこれを拾いまして、他の子に分けてみんなで食べようねって言って、三人で同時に食べたそうです。それでまた更に二つめを分けて口の中に入れてるところを保育士が発見しまして、すぐに病院に連れていらっしやいました。すぐにいらっしやいましたので、念のために胃洗浄をしましたが、その後も特別な症状はみられませんが、無事に済んだというお話です。

これは幼稚園での事故なんですけども、4歳の男のお子さんです。本当はビー玉とか幼稚園に持って行ってはいけないらしいんですけども、それをポケットに入れて持って行って、

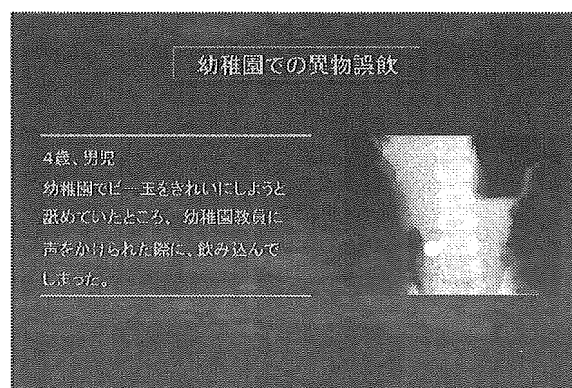


図 16



何か汚いなと思って、きれいにしようと思って舐めていたそうなんです。これがまた、赤いビー玉だったんですね。赤いビー玉を口の中で舐めていて、それを幼稚園の教員がを見つけまして、何か食べてると思ったらしいんですね。多分、てっきり飴かなんか食べてんのかなと思って、何食べてんのって声をかけたらびっくりして飲み込んだと、それでここにこうビー玉がうつっているわけですね。ただこれビー玉ですからそのままにしていれば、だんだんだんだんと腸の中を動いて自然に出てくるものですから、特に問題はありません。

これはちょっと思いついて、家の中にあるもので、細かいものをさっと見渡して写真に撮ってみました。500円玉なんてのもあるけれど、こんなものでもお子さんは誤飲します。子どもは5,6ヶ月を過ぎますと、近くにあるものを自然に口に持っていくようになります。そうす

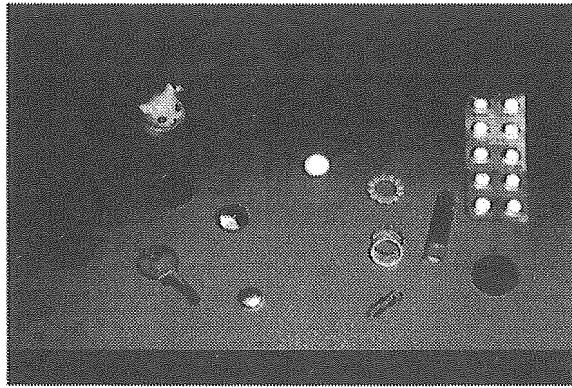


図 17

ると誤って飲み込んでしまうと言うことがあります。どれくらいの大きさのものを飲み込むかって言うと、アメリカのおもちゃの規格で言われると32ミリぐらいですね。直径32ミリ以下のものというのは小さな子どものおもちゃとして認められていないのですね。日本では35ミリとか38ミリとか意見がありますけれども、要するにそれくらい38ミリぐらいの円筒を作ってみて、そこを通るものは子供は飲んでしまう可能性がある、子供の口に入ってしまうものは何でも飲んでしまう可能性があるということなので、そういったものに注意しなければいけないです。よく円筒を作るためのものが付録についてたりすることもあるのですが、実はトイレットペーパーの芯がありますよね。あれがまあメーカーによって違うかもしれないけれども、昨日家にあるものを測ってみたらちょうど38ミリでした。そのトイレットペーパーの芯を通過するようなものは、やはりお子さんには危険だと思うので、一人で子供を遊ばせるようなことはしないほうが良いと思います。ただ、小さなものを全然触っちゃいけないよって言うのは、これはまたちょっと問題かもしれないですね、お父さんお母さんが見ているとき、小さなもので遊ばせるのは決して悪いことでは無いです。やはりそういうもので遊ぶことは子供の発達のためにも役立つことだろうなと思います。

では、誤飲事故を予防するためにはどうしたらよいかと言うと、まずその38ミリ以下の小さなもの、こういうものは誤飲の可能性があるということを保護者が認識すること。そしてこれらが子供の手の届くところに無いようにしなければいけないです。特に物を置くときに床から1メートル以内というのはお子さんが歩き始めたお子さんの手が届きます。1メートルを超えると、まあ届かないと言われていまして、1メートル以内にはタバコ、薬、針、硬貨などを置かないようにしなければいけないです。テーブルクロス使っていると、それを引っ張って落としたりしますから、お子さんが小さいうちはテーブルクロスをしないかもしくはテ

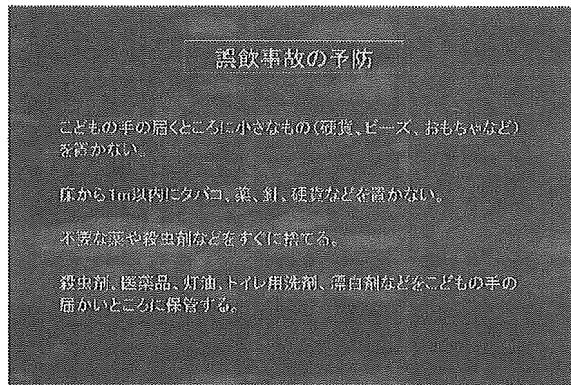


図 18

一ブルクロスをしてもそれを固定するような器具が売られていますので、そういうものを使うのもひとつの方法かと思います。あともうひとつは、いらなくなった薬とか殺虫剤はすぐ捨てることですね。余分なものがなければ良いのですから、いらなくなったらもう捨てちゃうと。捨てるわけにはいかない殺虫剤とか医薬品、灯油、トイレの洗剤とかこのようなものは子供の手の届かないところに保管すると、容易に開けられないような戸棚とかそういうところに置くことが大切だと思います。

今まで異物の誤飲の話をしてきましたが、それは消化管に入るものなんですけれど、今度は気道異物です。これは1歳のお子さんのレントゲン写真ですけどこれも、心臓が向かって右、実際は左側に寄ってるのですね。右の肺が肺気腫と言って空気がずいぶん多くなっているのですよ。

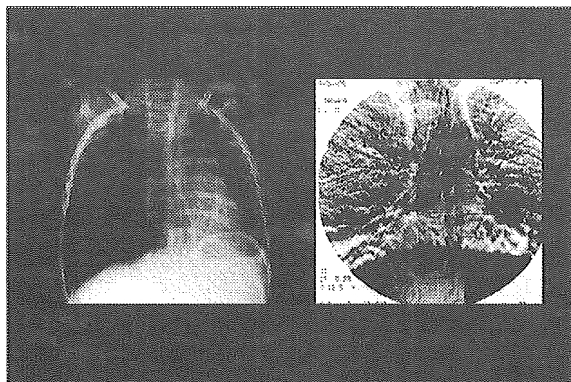


図 19

これがデジタルサブトラクションっていう方法で撮影すると、気管がこうありますが、こちらの左の気管支は写っていますが、右は途絶してるんですね。これは何かと言うとピーナッツの誤飲です。ピーナッツがこの部分に詰まってるわけですね。このように気道異物というのは3歳以下のお子さんに多くみられますが、特に食べ物によるものが多くみられます。ピーナッツなどの豆類がこういう気管支に詰まるといのはそう珍しいことでもありません。ピーナッツというのはそれにアラキドン酸という物質が含まれており、これによって気管とか気管支の粘膜が刺激されて肺炎を起すことがあります。また、中で水分を吸ってちょっと膨らんじゅうんですね。そうすると取れないんですよ。そういう状況で空気はうまく入るんだけど出にくいという状況があると、こういうふうに肺気腫を起すことになります。この場合、これを耳鼻科で内視鏡で取ってもらいました。乳幼児と言うのはまだ歯がはえそろうていけませんので、咀嚼の力、噛む力が十分ではないです。食べてる途中に、ちょっとした刺激で泣いたりすること

もあります。そうすると食べ物を気道に吸い込んでしまうと、そういうことが起こります。乳幼児にピーナッツなどの豆類を食べさせるというのは避けるべきです。またその他に飴玉とかですとか、グミゼリー、それからコンニャクゼリーそんなもので窒息というのも報告されています。こういったものにも注意が必要だと思います。またこういうものが気道を閉塞してしまった時にどうするかということは、ちょっとまた後で阪井先生が少し話してくれるそうです。

これは交通事故ですけれども、年齢別に交通事故をみますと、先ほどの話にもちょっとありましたように、1歳では自動車同乗中が多くて、歩行中はあまりないですね。ところが2歳、

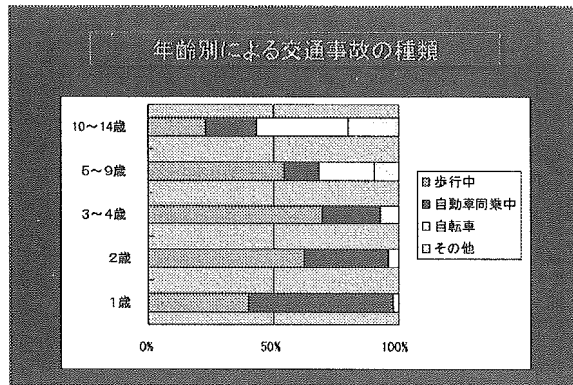


図 20

3歳と進むに従って、歩行中の事故が増えていきます。年長になるにしたがって自転車によるものが増えていきますので、それに応じた注意をしていくことが必要だと思います。

特に幼児の歩行中の事故の原因と言うのは飛び出しが圧倒的に多いですね。それから車の直前横断、こういったことが見られるわけです。ですから特に幼児を連れて歩くときと言うのは、必ずお子さんを車道と逆側にしてしっかり手を繋ぐことが大切です。あともうひとつは交通事

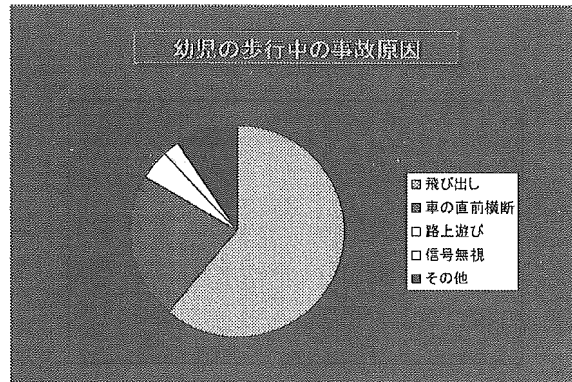


図 21

故におきましても道路の整備とか安全運転などによって事故の予防をすることは大切なのですが、現在の自動車社会で事故を完全に無くすということはこれはもう不可能に近いことだと思うんですね。そうすると事故が起きた場合傷害を最小限にとどめる努力と言うのも必要になります。

時々お子さんを腕に抱いて助手席に座っている親御さん見かけることがあるのですが、ここにありますように時速 50 kmで自動車が壁に衝突したときに、体重 10 kg の子供を抱いていると両腕に 300 kg の力が掛かります。人が瞬間的に出せる力と言うのは体重の 2,3 倍とされていますのでしっかり抱きしめるとしてもとても抱きしめられるもので

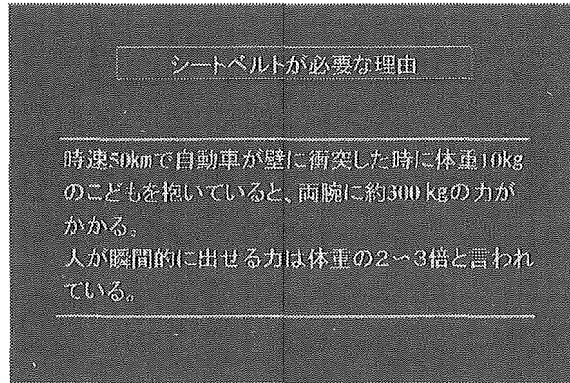


図 22

はありません。やはりお子さんをそれでは守れませんので乳幼児のコットであるとかチャイルドシートであるとか、そういったものを使用することが大切です。

それからこれは溺水事故の原因を示しているのですが、特に小さなお子さんでは浴槽での溺水が多くみられます。それ以降はプールであるとか海とかでの事故が多くなるわけですね。子どもというのは危険に対する判断力と言うのが乏しいわけですから、危険から身を守る

年齢別にみた溺水事故の原因					
場所	0歳	1歳	2～4歳	5～9歳	10歳以上
件数	56	261	152	89	45
浴槽	82.1%	76.9%	77.6%	10.1%	13.3%
プール・湖・池・海など	7.1%	18.1%	20.1%	84.3%	86.7%

本田誠二 小児科臨床10-1635-1610

図 23

ことができないわけで、ですから安全な環境を整備することと子供の安全というのは自分たちが守るんだという、保護者の意識が大切なわけです。

特に日本では浴槽の事故が多いのですが、浴槽で注意しなければいけないことをちょっと箇条書きにしてみました。まず、いまお話しした溺水ですね。これは一人でお風呂に入れるようなことは、小さなお子さんでは当然しないと思うのですが、これに気をつけること。

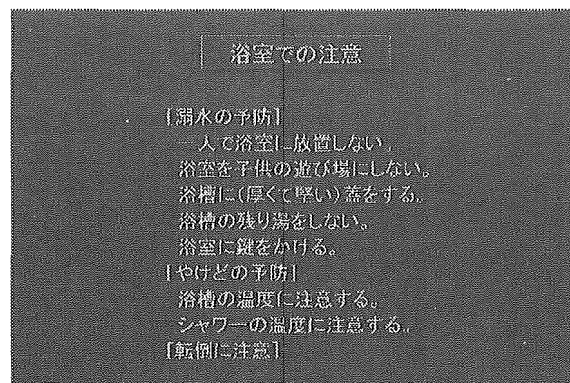


図 24