

小児起立性調節障害の診断と治療

どもは自律神経系の交感神経機能が低下しているとか、慢性疲労、いつもしんどがっている子どもは心臓の副交感神経機能が低下している。ちょっと難しいですけどね。それから、先ほどもちょっとありました、被虐待児の経験者は、ストレスに対する視床下部・下垂体の反応がとても高くて、うつ状態が続いている人では約6倍に高くなるというふうなことですね。このようなことが既に言われております、実際にストレスが体、特に自律神経系を介して異常を現すということはもう最近は裏づけされております。

自律神経の中核部分というのはこの視床下部、それから大脳辺縁系のところなんですがれども、まず心理社会的ストレスが家庭でかかりますと、もしこのストレスコーピングがうまくいかない場合には、ストレスコーピング、皆さんストレスがかかった場合はストレスコーピングするのですけれども、性格とか精神発達の具合とか、あるいは軽度発達障害のお子さんですね、このようないろんな本人の特性によって、このストレスコーピングは変わってまいります。特に先ほど言いましたまじめなお子さんとか、それから精神発達が未熟なお子さんとか、あるいは最近よく言われております軽度発達障害ですね、広汎性発達障害とか、そういうお子さんでは対処能力がやはり低くなっていますので、いろんな自律神経系の症状が現れやすくなっていますが、そうしますと大脳辺縁系にあります、このニューロトランスマッターといいまして神経分泌物質の代謝が亢進することによって様々なこのような自律神経系の障害、症状が現れます。視床下部ですと、睡眠のリズムが狂いますし食欲が落ちますし、あるいは体温調節もおかしくなる。食欲がむちゃくちゃ上がる人もいます。それから、延髄の調節している部分では、当然、呼吸、血圧調節とか心拍調節もおかしくなってまいりますし、腸管運動もおかしくなっててくる。このような自律神経の症状が発現するわけですけれども、このような自律神経の発現系は、今では遺伝子多型によって随分と修飾されているということがわかつてまいりました。今、この辺の研究も進んでいます。ですから、全体を見ていかないと、この心身症というのはうまく対応できないということになります。

【起立性調節障害（OD）】

それで、この自律神経系の症状が出てくる代表が、1つは起立性調節障害でして、このようなこの行動面がうまく対処できない場合に一番多く起こってくるのが不登校になってくるわけで、不定愁訴のお子さんを見たら、まずは体の部分は起立性調節障害はないか、一方心理面では不登校の要因がないかどうか、この2点を頭に入れておかれること

が重要だと思います。不登校のお子さんの中の3、4割は起立性調節障害を伴っていますし、起立性調節障害のお子さんのまた3、4割に不登校を合併しているので、この両方が複雑に絡み合っているというのが実情であります。起立性調節障害の子どもさんというのをこんなイメージで捉えていただいたらよろしいかと思います。

具体例ですね、ここに、A君というのを今日は用意いたしましたが、これはお手元にはありませんのでちょっと頭の中に入れていただけたらありがたいと思います。A君は主訴といいますか主症状が、立ちくらみ、朝が起きられない、だるい、不登校ということですね。このA君に面接をしました。私どものところでは、こういうふうなお子さんが来られたら、必ず、最初はお父さん、お母さん、本人と入っていただくのですけれども、ちょっと顔を見たらすぐに本人だけの面接にします。本人からゆっくり話を聞くわけですね。親がいますと、どうしても子どもも言いたいことも言えませんし、お母さんの方が代わっていろいろべらべら代弁して、うそのことまで代弁したり、本人の気に入らないことまで言ったりして、余計親子関係が悪くなったりしますので、本人だけ入れたりします。この子は中学1年生の春から、朝に体がだるくて起きられない、毎日のように遅刻しそうになって、週1回は欠席してしまう。立ったらふらふらして体がだるくてしようがない、頭痛もあって、起き上がったら特にひどくなって起きたくない。つまり、頭痛は寝ているときからも少しあるのだけれども、起き上がったらもっと頭が痛くなってしまう。食欲もなくなって時々腹痛もある。でも、お昼過ぎからは体が楽になる。ここがちょっと一つポイントですね、お昼過ぎからは体が楽になる。夜にはテンションが上がって寝つきが悪くなってしまう。それから、これだけではなくて、この頃は勉強していても集中できずに成績が悪くなったりした。近所のお医者さんで1年間治療を受けたけれども、最近は欠席が2ヶ月間も続いてしまったので親に無理やり連れてこられたというのです。その医者が言うには、「これは君の心の持ちようだ」というんです。心の問題だと言うけど、自分は普通やと思っていると、だからそんなことを言われて、また、今日病院に連れてこられて、私のところに来てまた心の問題と言われたらまらんので来たくなかったと言っていました、「僕は体だけが、体がしんどいのやからそれを何とかしてよ」という感じで来ましたということでした。

さて、このA君の話が終わって、次にお母さんを呼んで面接しました。そうしますと、このお母さんも、「私ももともと低血圧なんですが、A」、つまりこの自分の子どもですね、「自分の子どもは朝に体がだるくて起きられないみたいなんです」と言うんですね。

小児起立性調節障害の診断と治療

「でも、それは夜遅くまでゲームをしているからだと思います。朝も登校前にはだらだらしていますのでついついがみがみ言ってしまいます。1週間前には私が怒り過ぎて、この息子が逆ギレして家の窓を壊してしまいましたというところまで来ています。このごろは幾ら起こしても朝起きないので欠席が続いています。でも、夜には元気で、お笑い番組を見てげらげら笑っているのを見ると腹が立ってきます。親にすれば怠けているとしか見えません。私がよく怒るのでこの頃は部屋にこもり気味になってしましました。うちの子どもは小さいときからとても聞き分けのよい子だったんですね。」自分ひとりでためこむタイプなんでしょうね。「小さいころから聞き分けのよい子だったので、どうしてこんなになったのか、とても心配です。こういう状況なのでもっと厳しく叱ってでも学校に行かせるべきでしょうか？」このような心配をお母さんが持っておられますね。

こここのところでちょっと一つ、後でお話しできないのでここで追加しますと、夜は元気でお笑い番組を見てげらげら笑っているというのは、まあ、腹立ってくるんですけど、これは悪くないんです。夜にお笑い番組を見てげらげら笑わないぐらいしんどがって落ち込んでいるのはうつ病です。最近よく、このような朝起きられなくてだるくて不登校になっているお子さんはうつ病だなんて言っている精神科の先生もいるのですけれども、その子どもたちの圧倒的多数、例えば10人こういう子どもを連れてきたら9人までは夜はお笑い番組を見てげらげら笑えるんですね。お笑いが嫌いだったら他のことをやっているのですけれども、げらげら笑っています。それに対して、夜に楽しんでいない子は、これは危ないです。どの程度の頻度かといいましたら、結構重症のODですね、もう朝全然起きられなくて学校も行けないお子さんの1割ぐらいはやっぱりうつ病といいますけれども、それぐらい頻度は少ないですね。とても頻度は少ないです。ですから、夜げらげらテレビ見て笑っていたら大丈夫だとお母さんに言ってあげたらいいかと思います。まあ、こういう状況で来ました。

それで、こういうふうなお子さんの場合にはいろいろな病気も考えないといけないのですけれども、頻度的に多いのは、ここに書いていますような起立性調節障害、orthostatic dysregulation、長いので今日はODと言わせていただきますけれども、症状はここに書いています。今さっきA君からありましたような症状ですね。

この症状、どうでしょうか、女性でもこういう方は多いのではないかでしょうか。朝なかなか起きられなくて低血圧でしんどいわ。こういう方は、ここの中におられると思う

のですけれども、大体色白ですらっとしている美人が多いのですが。「あっ、私だわ」という人はおられますか。遠慮なく手を挙げていただきたいのですけれども、結構おられるんです。体質的にこういうふうになっておられる方ですね。こういう方は、体質でもこの病気になるんですよ。体質でもこの病気になる。さらにストレスがかかるともっと悪くなるんですね。このODというものは、自律神経系の働きが悪くて、起立時に脳や体への血流が低下します。そのためにかなり症状が悪くなります。思春期の5%から10%、中学生に多くて、慢性に経過します。先ほど言いました重症のODの半数に不登校がありますし、不登校の3割がODを合併します。当然これは心理的・社会的要因によっても悪くなる心身症のことですね。

【起立試験によるODの診断】

このようなお子さんたちを診たら、まず小児科の方に受診したらこのような検査を行います。採血したりとかいろいろな検査もするのですけれども、血液検査で異常がなければ、ODの身体面からのアプローチとして、シェロング起立試験、何か難しそうですけれども、これは簡単なことで、寝ているときの血圧と、立って10分から15分後の血圧を両方比較するわけですね。

それで、このODのハナコさんですけれども、この子は寝ているときの血圧が110の60ありました。立たせて10分たちますと90の65になりました。上の血圧が20下りましたね。そうしますと、20も下ったから、起立性の低血圧ではないかということで簡単に診断できるわけです。それではA君はどうだったかというと、寝ているときが98の54、立つたら90の60で、4しか上が下らないんですね。これは正常なんでしょうか？ 異常なんでしょうか？ と、わかりにくいでですね。ただ、A君の話をよく聞いたりしますと、どうも本当に何か異常がありそうだなということなのですが、でもこの検査だけでは診断できないということなんですね。

ちなみに、これは子どもが出てしましたので、ちょっと素性を明かしておかないといけないのですが、かわいい子どもたち、これは田中家の子どもたちなんですけれども、随分かわいかった昔の時代ですね、今はもうどっちも年をとってしまいましたけれども。このような子どもたち、本当にODなのか、本当に病気なのか病気でないのかというのを私も随分と頭を悩ましていたのですけれども、ちょうど1990年ぐらいですね、今から20年弱、17、8年前に、この非侵襲的連続血圧測定装置、フィナプレスというの

小児起立性調節障害の診断と治療

が、こんな器械なんですけれども、こんな器械が突然出てきました。どういう器械かというと、指先にこのような血圧計のカフですね、血圧計の腕に巻くようなやつの小型版を指に巻きますと、動脈の中の圧がこのように連続的に出てくるというなかなかの優れものなんですね。この血圧測定は全然痛くありません。精度もかなり高いですね。

それで、この画面、どんなのが出るかというと、収縮期血圧、拡張期血圧が出ますが、この山のてっぺんの一番高いところが上の血圧ですね、収縮期血圧。一番低いところが拡張期血圧という一番下のところですね。どっきちんとこうなっているわけですが、このようなものが連続的に測れる優れものなんですね。この器械を使って、患者さんが寝ているとき、それから立っているとき、ずっと連続的に血圧をはかったらいろんな異常が出てくるのがわかりました。

次のスライドは動画を1枚お示ししますけれども、こちらの画面はこのままで、右側ですね、健康な女性が寝ている時から立っている姿がありますけれども、寝て、立っての時に、こっち側の血圧がどのように変化するかをちょっとごらんくださったらよろしいかと思います。うまく動画が出ればいいですが。はい、これですね。上の血圧と下の血圧、どっきちんとこうなっていますね、ここで健康な方が寝ている状態から立ち上がりました。立ち上がると、ここを見ておいてください、どんどん下ります、今から。下りましたね。120ぐらいから90まで下がっていく。これから回復します。どんどん上にまた上がってきます。どうでしょう、どんどん上がって120、130ぐらいまで行きますね。あっ、行きました。それでまただんだん下がっていきます。少しづつ下がっていきましたね。

このように、今のをグラフに描くとこうなります。いいですか。グラフに描いてみましょうね。これが血圧の方なんですね。どっきちんとこうなっているのは、圧縮して描くとこうなりますね。寝ている状態から立ち上がっていただくと、血圧が必ず下がって必ず上がります。これが健康な人のパターンですね。ここで、女性でも、おうちでお漬物を漬けているわというおうちですね。お漬物をしゃがんで漬けていて、それで立ったらくらくすることができますね。それは必ず血圧が下がっているんです。気のせいでも何でもありません。安心してください。血圧が必ず下ります。これは下らない人はちょっとやばいですね。必ず下がってもとに戻るということですね。

それで、脈拍の方を見てみると、寝ている時から、この血圧が下った時は、一瞬上がっているのですけれども、またちょっと下がって、この寝ている時に比べて立ってい

るときの脈拍は15ほど多いんですね。血圧はほとんど変わらないというのが、これが健康な人の血圧のパターンです。立った瞬間には必ず下るということですね。それで、ここに書いています起立直後の低血圧は25秒以内に回復。95%の子どもは25秒以内に回復するんです。ほとんど全員25秒以内に血圧は回復します。

それで、中にこんなふらふらする子ども、不定愁訴を訴える子どもにこんなタイプの子どもが見つかってまいりました。よろしいでしょうか。寝ているときの血圧はいいのですけれども、立ったら20ぐらい下ります。その後、もとの高さまで回復しません。だんだん回復して、立って7分ぐらいになつたらやっと回復していますね。脈拍の方を見たら余り大きな変化はないのですけれども、このように血圧がなかなかもとに返らないというのがありました。これを起立直後性の低血圧、instantaneous orthostatic hypotension、難しいんですけど、INOHというふうな名前で、このような病気があるんだよということをこの器械を使って見つけることができました。それで、このお子さんは立って7分ぐらいたつたらもう、立って2分ぐらいで大体血圧は回復してきていますので、まだ mild form 軽症だねということなんですね。これが重症のお子さんならどうなるかというと、重症のお子さんというのは血圧がどんどん下がって、そのまま回復しないままどんどん下ってしまうということですね。よろしいでしょうか。

ちょっと一つ前に戻しますけれども、今さっき、この軽症型というのを話しましたけれども、この mild form ですね、mild form でも軽症とは言えないと書いてあるのですが、これはどういうことかといいますと、血圧が元に戻っている、立っている間に血圧が元に戻るのなら大丈夫ではないか？ かもしれませんけど、そうでもないですよという話をします。これはまた別のお子さんで、血圧、寝ている時から、立つたら下りますね。それで、だんだん回復します。けれども、その時に脳の中の動脈の血の量、きれいな血の量を最近測れるのですけれども、測りますと、立ち上がった瞬間に非常に下りますね。それで、血圧が下がっている時は当然下ります。回復した時に、脳の方の血流はぱっと戻るのですけれども、その後、血圧が回復しているのに、ずっときれいな血の量は低いままですね。つまり、血圧が元に戻っているのに脳の方のきれいな血の量、酸素ヘモグロビンの量が少ないので脳循環が障害されているということがこれでわかると思います。では、このような起立直後の低血圧を診断する方法は、今さっき言ったフィナプレスとか非侵襲的連続血圧計がないと測定できないのかと、そんなもの測定できなかったら全然役に立たないではないかと言われたので、何とか考えて測定できる方法が

小児起立性調節障害の診断と治療

ないか考えようということで、この起立後血圧回復時間測定方法というのをちょっと考えてみました。

(P 5)

新起立試験法

これは、『従来の起立試験』に、『起立後血圧回復時間測定』が加わった方法です。これで4つのサブタイプが判定できます。

検査場所・時刻

- ◆ 静かな点滴室、または検査専用の部屋で実施。
外来処置室など緊張する場所は避ける。
- ◆ ベットは通常の診察台の高さや固さがよい。
- ◆ 検査は午前9：00～12：00に実施する。
午後は検査結果が正常化することがある。

用意するもの

- ◆ 水銀血圧計、聴診器、コッヘル、ストップウォッチ、心電図蘇生セット。
- ◆ 年令、体重、身長を記録する。
- ◆ 起立検査中は突然の失神発作に対応できるようにスタッフが付き添う。

患者への説明

- ◆ 検査の手技を説明し、痛みのない検査であることを十分に告げる。
- ◆ 起立時の自覚症状（立ちくらみ、眼前暗黒感や白濁感、頭痛、動悸、倦怠感）をよく覚えておくように指示する。検査終了後、自覚症状を聽取する。

起立試験の手順

1. 安静臥位10分間を保つ。その間に、水銀血圧計を上腕にセットする。
可能な限り、四肢誘導心電図を装着する。
2. 安静臥位10分が経過した後、聴診法により、収縮期／拡張期血圧を3回測定し、中間値の収縮期血圧を決定する。さらに脈拍数を測る。
3. 血圧計のカフに送気し収縮期血圧（中間値）にする。コッヘルで血圧計のゴム管をクリップして固定する。（この時、聴診器ではコロトコフ音はわずかに聴取できるか、できないかの状態である。p 6 を参照。）
4. 聴診器を腕に当てたまま（あるいはテープで固定する）、ストップウォッチをスタートさせ、同時に患者に起立させる。この時に聴診器は耳に当てておく（p 6 を参照）。
5. コロトコフ音が、一旦、聞こえなくなるが、再び聞こえ始めた時点でストップウォッチを止める。ウォッチの示した時間（秒）を記録する。これが血圧回復時間に当たる。
6. コッヘルを外してエアを解放する。
7. 起立後、1、3、5、7、10分における収縮期／拡張期血圧、脈拍を測定する。

これは皆様の手元の6ページにあるかと思います。どういうふうなことなのかというと、先ほど起立直後の血圧低下は25秒以内に必ず回復すると言いましたね、必ずというか95%回復する。ということは、25秒以上かかった人は異常と考えてもいいだろうと。あるいは、場合によっては20秒ぐらいかかるてしまう人、普通のお子さんというのは大体15秒で血圧が回復しますので、20秒かかってしまうお子さんの場合はちょっと異常と考えてもいいのではないかということで、起立後血圧回復時間の測定をまずしようということで、こういう方法を見つけました。まず患者さん、子どもたちを10分間寝かせておきます。その次に収縮期圧を測定いたします。収縮期圧を本当は3回測定して、その真ん中の値ですね、大体平均値でもいいのですけれども、真ん中の値を測って、その真ん中の値まで血圧を上げて、そこで、その圧でこの血圧計のカフを、駆血帯というやつですけれども、このカフをクランプいたします。クランプというのはプッシュと空気が

抜けないように結紮するわけですね。そのようにしまして、私がここに聴診器を置いて耳で聞いてみます。そうしますと、患者さんの血圧はこうなっているんですね。そこでカフといいますか、先ほどの駆血帯をですね、こういうふうに圧をかけていますから、ここで聴診器を聞いてみると、血管音ですね、Korotkoff音と書いていますけれども、血管音のことなんですが、この血管音を聞いていますと、ちょっと聞こえるか聞こえないかなんです。わかりますか。つまり、駆血帯の圧をぐっと高くしますと、めちゃめちゃ200ぐらいに高くしてしまうと、血流が流れてきませんから音がしませんね。でも、ずっとその血圧計の圧を下げてくると、トントントンと音がいい始めます。それはちょっと血が流れ始めたということなんですね。だから、トントントンと音が聞こえるか聞こえないかのところで、要するに駆血帯の圧をかけておくということですね。その状態にしておいて、患者さんはちょっと痛いのだけど、我慢してねと言っておいて、それで、立ってごらんと言いながらストップウォッチを押します。そうしますと、必ず血圧がその瞬間、立った瞬間、下りますから、その間は血管音は絶対に聞こえません、血流が流れっこないですからね。ところが、血圧が回復してくると、またトントントンと聴診器に音が聞こえますので、その音が聞こえた時点でストップウォッチを止めればいいんです。そうすると、この間、血圧が下がっている時間が何秒かわかりますね。25秒以上なら、もう確実に異常です。20秒ぐらいなら、ちょっと怪しいなと思っていただいたらよろしいかと思いますけど、こういうふうな方法を取り入れることで、大分この起立直後性低血圧というのがわかってまいりました。

ここに方法が書いてあります。動画があります。用意するもの、聴診器、駆血帯、ストップウォッチですね。それからコッヘル、コッヘルというのは空気が抜けないようにゴム管をぱちっとやるためなんですが、患者さんを寝かせておきまして、このように聴診器にテープで止めると手が自由になりますから、2本の手が空きますので、それで今から患者さんに寝ておいてもらって、血圧を測ります。血圧はさっきも言いましたように3回はかかるて、上の血圧と下の血圧をはかかるて、真ん中の値ですね、つまり上の血圧が110、108、106なら、真ん中の108を求めるわけなんです。真ん中の数字を求めます。今3回はかりまして、真ん中の血圧がわかれば、そこまで圧をかけまして、圧をかけて、この子の場合90ぐらいですね、ちょっと低目ですね、90ぐらいで圧をかけて、そこでコッヘルで空気が漏れないようにバチッととめておきます。大抵ゴム管はボロボロになっているのが多いので、コッヘルでぎりぎりのところを止めるということですね。それで、

小児起立性調節障害の診断と治療

ストップウォッチをオンさせてスタートさせると同時に、患者さんに立ってもらなさいと言います。そうすると、今は僕は聴診器で患者さんの血管音が聞こえていません、血圧が下がっていますから。ところが、血圧が回復すると血管音が聞こえてきますので、その時点でストップウォッチがぱっとまた止めれば、そのタイムが血圧回復時間になるということになります。この方法でやりますと、学校の先生方も学校で子どもたちを診断できるのではないかと思います。

【起立性調節障害のサブタイプ】

起立調節障害のサブタイプ、3ページに同じ絵がありますが、これはまた見ていただいたらいいかと思いますが、今説明しましたのが起立直後性の低血圧ですね、これです。軽症型と重症型があります。今説明していなかったものに、あと3つのタイプがあります。これは簡単にご説明します。

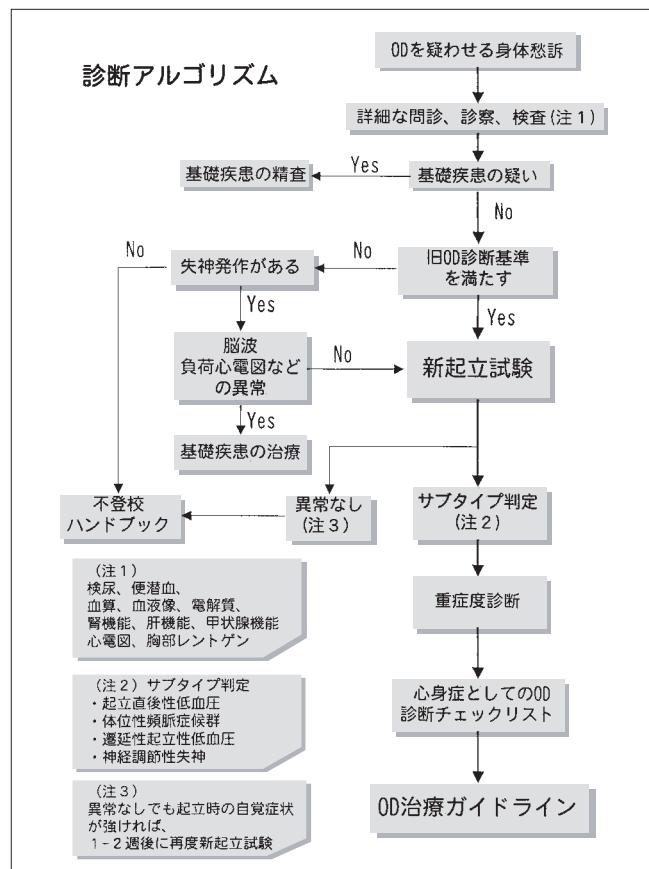
体位性頻脈症候群というやつがあります。これは起立中に血圧低下がなくて、著しい心拍増加を認めるということですね。起立3分後の心拍数が115以上です。または寝ている時と比べた心拍増加が35以上ですね。寝て立って、その時にすごく心拍数がだっと増えるんですね。血圧は下らないのに心拍数だけ増える。だから、胸がどきどきすると言います、こういうお子さんは、すぐ動悸がする、息切れがすると言いますね。

それから神経調節性失神、これは先生方もよくお目にかかるかもしれません。起立中に突然に収縮期圧と拡張期圧、要するに血圧が下がって失神発作を起こすんですね。患者さんは立っている間にいきなりここで、すとんと血圧が落ちています。これは脳貧血を起こしますね。過去にこういうふうな患者さんで心拍停止まで起こして死亡しています。東大の方の症例で1例死亡していますので、ちょっと怖いですね、ちょっと気をつけないといけないです。何か学校であったらまたぱっとマスコミが押しかけて大変なことになりますので、ちょっと気をつけていた方がいいですね。

それから、遷延性起立性低血圧、これは立っている間にだんだん血圧が下がってくるタイプですね。小児科医の先生はこれは多いだろうと言うんですが、これは意外に少ないんです。意外に少ないんですね。多いのは、先ほど言いました起立直後性の低血圧、それから体位性頻脈症候群。この2つが大変多いです。

さて、このようなことを予備知識にしていただきまして、もう30分ぐらいいたってしましましたけれども、この本の方の説明をしていきたいと思います。

(P 4)



それで、この本の4ページ目から説明させていただきますけれども、まず最初に診断の手順ですね、診断の手順。この診断の手順は面倒くさいので、診断アルゴリズムというのを作っております。まず患者さんが来て、どうもODらしいなというふうな身体主訴がありましたら、先ほど私がやりましたような詳細な問診をやって、診察をして検査します。検査はこんなものやってください。またごらんください。検査やります。もし何か基礎疾患がありそうな場合、例えば甲状腺機能亢進症とか、そういうのがありますなら、そちらの基礎疾患の治療を行いますし、もし何もなければ、このODの診断基準、旧ODの診断基準というのがあります。これは大国先生が作られたやつがあります。この本の31ページにもありますが、その診断基準も見ていただいて、参考程度でいいです。ほとんどの患者さん、この旧OD診断基準を満たしてしまいます。まあ、一応入れています。でも、ほとんどの患者さんはこれを満たします。もし満たさない場合はこっちに行きます。まれに満たさない子がいるんですね。どんな子かというと、失神発作が

小児起立性調節障害の診断と治療

ある子なんですね。ショッちゅう失神発作、ぱたぱたひっくり返るのですけれども、朝から起きられるという子の場合は、ちょっと気をつけないといけませんので、脳波とか負荷心電図などをやってください。もし異常があれば治療に入りますけれども、もしその異常もないということでしたら、先ほど言いましたような起立試験、起立後血圧回復時間を測定する検査、それと立って何分間かずっと血圧を測る、脈拍も測る検査なんですけれども、この説明もそっちの本で書いてあります。このようなことをやりまして、サブタイプ、今さっき言いました4種類のタイプを決定してみます。もし異常がなければ、もしサブタイプのどれにも当てはまらなくて異常がなければ、症状が強ければまた1、2週間後に検査をやってもらったりいいのですけれども、もし異常がなければ不登校のハンドブックを見て下さい。不登校のハンドブック、これは何なんだというと、日本小児心身医学会では、この不登校のハンドブックを今つくっています。間もなくご開帳なんですけれども、何も異常がなければ不登校として対応してくださいということですね。

さあ、こここの起立試験に1つ、ちょっと注意事項がございます。どんな注意事項かといいますと、この検査は朝にやると異常があるんです。昼から検査やっても異常ありません。これはよく覚えておいていただきたいんですね。それで、このODの子どもというのは朝あまり診察に来られないので、午後から来るんですね。午後から検査をやると正常化していることがあるんです。これは後でまたお話しします。ですから、検査はできるだけ午前中にやってください。よろしいでしょうか。

この起立試験をやりまして、先ほどのいろんなサブタイプを言いましたけど、この7ページに書いてある手順にのっとってやれば割合にスムーズに診断できます。

また4ページに戻りまして、この下半分ですね。診断のアルゴリズム、下半分ですけれども、サブタイプは決まりました後は、今度はODの重症度診断というのをします。重症度診断をいたしまして、その次に心身症としてのOD診断チェックリストというのをやります。これは心理社会的背景のチェックをする問診票なんですね。重症度とこの心理社会的なチェックをやって、それでODの診断ガイドライン、もうちょっと後半の部分ですが、そちらに進みます。

(P 8)

身体的重症度の判定

新起立試験の結果、および症状や日常生活状況から、
軽症、中等症、重症のいずれかを判定して下さい。

	身体的重症度		
	軽症	中等症	重症
起立直後性低血圧 (INOH)	軽症型 (血圧が回復するタイプ)		重症型
体位性頻脈症候群 (POTS)	起立時心拍 ≥ 115 or 心拍増加 ≥ 35		起立時心拍 >125 or 心拍増加 ≥ 45
神経調節性失神 (NMS)	INOHまたは、POTSを伴わない		INOHまたは、POTSを伴う
症状や 日常生活状況	時に症状があるが日常生活、学校生活への影響は少ない	午前中が症状強く、しばしば日常生活に支障があり、週に1~2回遅刻や欠席がみられる。	強い症状のため、ほとんど毎日、日常生活、学校生活に支障を来す

(注) 遅延性起立性低血圧の重症度を判定できる基準はまだない

ここに、8ページ目に、身体重症度の判定というのが書いてあります。これはまた詳しくはごらんくださったらいいのですけれども、検査上のデータもありますが、この身体重症度、軽症・中等症・重症としまして、軽症はどんな感じの子かといいますと、軽症の子は、症状とか日常生活状況は、時に症状があるけれども、日常生活、学校生活はほとんど支障がない、くらくらして体がしんどいけどちゃんと学校に来ているということですね。中等症になると、午前中が症状が強くてちょっとずつ遅刻しているとか、ちょっと欠席が見られたというお子さんですね。重症になるとお子さんはどうなるかというと、もうしんどくて朝ほとんど起きられなくて、長期間学校を休んでいると、こういうお子さんを重症と考えたらよろしいかと思いますし、あるいはこのような検査のデータも参考にしていただけたらよろしいかと思います。

【心理社会的背景】

さて、子どもたちの心理社会的背景の判定です。これは一般の外来でやったり学校の先生方がやるのはなかなか大変です。我々はこういうふうなことをずっとやっているのですけれども、まずは詳しい問診ですね、医療面接をきっちりやって、場合によっては、

子どもたちが嫌がらなければこの心理テストをやります。

今日はこの描画テストというところをちょっとお見せしようと思いますけれども、いろいろな方法があるんです。木を描かせたり人を描かせたりしますけれども、私たちのところでは、昔、私の家族という題で絵を描いてくれるかとか言って、家族画というのをやってもらっていました。うんと言った子ですよ、やってもいいよと言った子だけにやっています。家族画というのをやっています。

これなんかは特に大きな問題はなかろうと考えられる小学校4年生の女の子です。皆さんもどうでしょう、私の家族という題で絵を描いてくださいとか言われたらどうですか。むかつく主人は描かないでおこうとか、何かいろいろあるかもしれませんけれども、普通は記念写真的に描きますね。この子の場合、お父さん、お母さん、本人はここに描いてしまったんですね。妹がここに描いているんですね。専門家によると、これは異常ありだと言うんですね。妹を真ん中にかいて、自分はこっちだ。これは妹に対する同胞葛藤だと言うんですけど、まあいいじゃないですかね。私はこれは正常に近いなと、大きな問題はないんだろうと思うんですが……。

さあ、これはODの小学校6年生の子ですけれども、私の家族という題で絵を描いてごらんと言ったら、このように描いたんですね。今からお昼御飯を食べるところと説明してくれました。1時30分、きっちり描いてあります。これは自分の椅子らしいんですね。ひとりでお昼ごはんを食べる。「お母さんはどうしたの?」と言ったら、「今お買い物に行ってる」と言うんですね。「お父さんは?」と言ったら、「会社」と言うんですね。どうでしょう。この子は、この影みたいになっているのは、これは汚れているのではないですよ。ちゃんとその机の足の影ですね。それから、時計に影をかいてコップにも影をかいて、非常に几帳面ですね。強迫的なところもある子なんですけれども、ちょっと寂しい感じがしますね。

またほかの子の絵なんんですけど。これは先ほどのA君んですけど、A君にあなたの家族という題で絵を描いてと言ったら、こう描きました。ペンギン1匹ですね。どう評価するかは専門家によって違うでしょうけど、寂しい絵ですね。寂しいですね。私の家族ね。ODの子どもたちというのはこういうふうに、何か自分でひとりで問題を抱えていることが多いわけですね。その辺も踏まえながらやらないといけないんですけど、そんなことは外来で一々やってられない、忙しくて大変ではないかということで、そこでこの1番から6番までの6項目だけで心理社会的背景を診断するチェックリストを用意

いたしました。

(P 9)

「心身症としてのOD」診断チェックリスト	
保護者への問診、ならびに子どもへの問診・診察によって 医師が判定して下さい。	
(1) 学校を休むと症状が軽減する (2) 身体症状が再発・再燃を繰り返す (3) 気にかかっていることを言われたりすると症状が増悪する (4) 1日のうちでも身体症状の程度が変化する (5) 身体的訴えが2つ以上にわたる (6) 日によって身体症状が次から次へと変化する	
以上のうち4項目が時々(週1~2回)以上みられる場合、心理社会的関与ありと判定し、「心身症としてのOD」と診断する。	
判定 心理社会的関与 <input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし	

この6問ですね。学校を休むと身体症状が軽減するとか、こんな6項目。このうちの4項目以上が何かあれば、心理社会的関与がありなしで判定してください。4項目以上があれば心理社会的関与がありと考えてください。こんないいかけんなのでいいのということなのですけれども、これはちゃんと統計学的な裏づけができるわけで、この6項目をやれば、外来で1、2分でできると思います。これをやっていただいて、身体重症度と心理社会的関与をあわせてやっていただけたら、治療ガイドラインに進むということになります。

【スウェーデンとの比較】

ちょっと時間が押してまいりましたけれども、どうでしょう、若干延長はできますか。よろしいですか、済みません。そしたら簡単にさっと流させていただきますが、ちょっと途中の休憩ということなんですけれども、これは私がスウェーデンに行ってきた時のことなんですが、今から10何年前に行ってきました。スカンジナビアのちょっと寒いところですね。これは私のボスでトレシウスと、スウェーデンというのは人口850万、大阪府の人口ぐらいですけれども、日本と同じぐらいの広さがあります。キリスト教を

小児起立性調節障害の診断と治療

国教とするという特殊な国なんですけれども。国教の意味はわかりますか。要するに税金を、教会にお金を払うということなんですよ。税金で教会を賄っている。日本でいうと、京都のお坊さんたちに税金で皆さんに御飯を食べていただく。できますか。「あんなにもうけとるやないか」と。関係者がおられたらまずいんですけど、「もうけとるやないか、何でそんなもん税金払わないとあかんねん」ということですけれども、この国は教会にお金を払うということですね。国教にしているとは、そういうことなんですね。

それで私はスウェーデンに行ってきましたけれども、スウェーデンには実はODとか心身症はなかったんです。専門の先生もおられましたので、スウェーデンに行って、このODなんか多いのではないかと思ったら、実は全然いなかったんですね。それで不登校もいなかった。このことはあちこちで私は言っているのですけれども、これは困った、研究できないではないかと。そこは先ほどのトレシウス先生の偉いところで、では日本が異常でスウェーデンが正常なんだから、スウェーデンと日本で健康を比較して、スウェーデンをコントロールにして、日本を悪い、病的な状態にしたらどうだと言われたんですね。それはいい考えですね。ということで、外から見てみたら日本の子どもの心の問題もわかるかもということで、いろんな健康調査、血圧だけではなくて、いろんな健康調査もやったんです。問診票をやったりですね。

結論的にいいますと、血圧はスウェーデンの子どもたちが高かったです。日本の子どもたちはスウェーデンに比べて10何ぼ低かったです。ですから、日本の子どもたちがODになりやすいのは草食動物だからか？ スウェーデンはバイキングだから、肉食だから元気なのかななんて思ったんですけども、心の問題を見ていきますと、結論的に一言でいうと、スウェーデンでは心の教育を大変重視していました。心の教育を重視したら血圧が上がるわけではないですよ。体质的に血圧は高いのですけれども、心の教育を大変重視していました。

簡単にだけお話ししますけれども、これはスウェーデンは大変緑が多くて、緑はできるだけつぶさないようにしています。京都も特に環境保全をやっていますね。それと同じように、スウェーデンもできるだけ緑が多くて、学校なんかの裏側はすぐこんな緑があるようなところを特につくっているようですね。

これは向こうの基礎学校、公立学校ですね、その小学部ですけれども、これは私の共同研究者ドクター・ボレスの長男が行っていましたので、そちらに案内してもらったのですけれども、これは1階が重心の施設、2階、3階部分が公立の小学校。これは公立

ですね。4階部分がシュタイナースクールという私立学校。私立の学校が混在して一緒に皆この運動場を使っていますね。縄張り意識は全然ありません。縄張り意識は全然ない。それで、この重心の子どもたちは2階、3階の一般学校に行くわけですけれども、このシュタイナースクールなんかには、私立学校には行けないですけれども、この辺で自由に皆で遊んでいるという状況ですね。

特に何が心の部分を重視しているかというと、学校の中はこれなんですが、とてもきれいでしょう。廊下も清潔感がありまして、手洗いは家庭用流しと同じようにして違和感がないようにしていますね。とてもきれいです。日本の学校はどうでしょう。どこに行ってもどろどろでしょう。砂ぼこりだらけでね。それでは、子どもたちなんか絶対掃除しませんよ。スウェーデンでは子どもたちに掃除させないんです。日本は掃除させますね、子どもたちに。スウェーデンは1ヶ月に1遍ぐらい修練といって掃除させられるらしいんですけども、向こうは皆掃除婦が掃除するんですね。ですから、子どもたちは学校がとても大好きなんです。とても大好きです。

これは今さっきの小学校の教室内ですけれども、これは3年生から5年生までの縦割りクラスなんですね。大体向こうは縦割りクラスが多いみたいですね。僕は驚いたのですけれども、これがスウェーデン式平等だというんですね。スウェーデンといったら平等と平和の国でしょう。人種差別は絶対いかん国ですよね。その国でこういうことをやっています。ここは3年生のグループ、ここは4年生のグループの勉強のところ、ここは5年生のグループなんですね。5年生の能力があるということですよ。つまり、4年生で勉強できない子はこの3年生のグループにほうり込まれるんですね。それで、4年生で頭のいい子は5年生に入れられるんですね。そういうふうに能力に合ったグループに入れるんです。日本でできますか。日本の小学校でこんなことやったら、保護者はどうなり込んできますよね、「何やってんだ、差別じゃないか」と。スウェーデンではこれは差別ではない、これが平等なんです。これが公平な考え方で、全然日本と違う。1クラス25人、教師2人もいいですね。日本と全然違いますけれども、それだけお金を入れています。そうそう、一言。これ、これだけお金入れているんですね。福祉に膨大なお金を入れていて、どうしているんだ、その国。税金高いということともわかっていますけど、その税金もなくなりますよ、当然使い尽くして。彼らはどうしているか。日本からお金を借りているんですね。日本はスウェーデンの国債を買っているんですよ。スウェーデンの偉いところは、ちゃんとマスコミを使って、スウェーデンは貧乏だから日本からお

小児起立性調節障害の診断と治療

金借りていると言うんですよね。新聞紙上にもいっぱい書いて、日本にお金返さないといけないからもっと皆働けと新聞に書いてあるんです。日本はどうでしょう。外国に金を貸しているなんて言わないでしょう。中国のODAでも最近ばあっと出てきたぐらいでね。日本はこそっと金を貸しているね。国民から文句言わるとかなわんからね、外務省も。だから言わないんですけど、スウェーデンはちゃんと言っています。日本はこういうふうに外国にお金を貸してスウェーデンをいい国にしている。とってもいい国ですよ、日本はね。

それは置いておきまして、そのようにスウェーデンと日本を比べるのに、日本のいろいろな心の問題を比べるのに、スウェーデンから見たらいいなということで、健康調査をやってみました。スウェーデンと日本の子どもたちにこのようにアンケート調査をやって、結果はここに書いてあるんですけども、この赤が日本、黄色がスウェーデンですね。「あなたはよく死にたいと思うか」という問いに、日本は6%の子が「はい」と言っています。「はい」「時々」「いいえ」でいって、今回は「はい」だけ取り上げたんです。スウェーデンでは3%、半分ぐらいですね。「家でストレスを感じるか」といったら2割ぐらい、スウェーデンでは少ないですね、4分の1ぐらい。「イライラしやすいか」といったら、日本の子どもはこんなに高いですね。「かっししやすい」という子も日本ではスウェーデンの3倍ぐらいですね。要するに、日本の子どもは死にたくなるし、かっしやすい、イライラしやすい子が多いということですね。家庭ストレスはどうでしょう。「親にひどくしかられた」というのは日本で随分高いですね。その一方で、「家族は努力をわかってくれますか」、「あなたの努力を家族はわかってくれますか」とか、「あなたの家族はよく話を聞いてくれますか」というと、日本はスウェーデンの半分ぐらいになっていますね。このように、どうも家庭ストレスも多そうに思われます。学校ストレスはどうなのかというと、「クラブ活動で嫌な思いをした」、「勉強や友達のことが気になる」というのが日本で随分多いですね。それからいじめですね。最近ちょっとはやっていますいじめなんですけども、日本の子は「いじめられたことがある」というのは17、8%。スウェーデンでは半分ぐらいですね。「いじめたことがある」というのは日本で3割ぐらいいます。スウェーデンではこの程度です。ちょっと私がおもしろいと思ったのは、スウェーデンでは、いじめられたことがある子といじめたことがある子、いじめっ子といじめられっ子は1対1対応なんですね。日本の場合は、いじめられたことがある子よりもいじめた子の方が多いんですね。寄ってたかっていじめる。これ

は日本の文化ですね。マスコミがぱっと来ていじめるでしょう。あれは日本の文化そのものでしょうね。だから、いじめは日本の文化なのかもしれません。これは絶対にやめさせないといけないのですが。

その結果、何で日本に心身症が多いのかというと、「私は幸せである」と答えた子どもは日本はスウェーデンの半分、「私は自分に満足している」と答えた子は半分、自分の将来について話せる子は日本で半分ということで、ちょっと何か心配になっちゃいますね。ちょっと心配になってくる。スウェーデンの方がこのように心の健康状態がいいのはなぜかというと、やっぱり心の教育、健康教育というのをもう小学校からずっとやっています。

これは先ほどのクラスの隣のクラスなんですけれども、これは2年生のクラスだったと思うんですけど、何をやっているかというとリラクゼーションの授業なんです。休憩時間ではないんですよ、休憩時間ではなくて、授業としてリラックスすることを教育しているわけですね。つまり、スウェーデン人は血圧が高いので、小さいときからリラックスすることを覚えて、リラクゼーションを覚えて、大人になって高血圧を予防しようというふうなことです。そういうことをやっています。

それから、公立学校でも宗教の授業は週1回必ずしています。何を教えているかというと、自己決定の尊重と自己責任、博愛を教えているんです。世界の宗教を教えています。世界の宗教、イスラム教から日本の宗教まで全部教えてますね。これは私は驚きました。向こう行って何聞かれたかというと、子どもたちは「日本は何の宗教？ shinto shrine 知ってる？」とかね。それは「知ってるよ」とか言うんですけど、「confucianismは知ってる？」とか。儒教のことですね。そんなことも聞かれました。こういうふうな世界の宗教を知るのが国際教育の基本だということですね。これは日本の学校では全然やっていませんね。宗教なんて教えたら大変なことになるのでやっていません。でも、こういうふうなことをちゃんとやって心の教育に取り入れているということですね。それから、いじめを絶対に許さないと。いじめは当然起こることとして現実的な対応をしている。

だけど、こういうことをやっているのに、マニキュアとかいうふうな規則、規律は、そんなものほったらかしですわ。日本は逆ですね。規律、規則はきっちりやって、こういうことをほったらかしですね。道徳なんて授業なくなってしまいましたが、安倍さんはまた頑張って取り戻そうとしていますけど、どこまでいくでしょうか。

【ケース別治療的対応の組み合わせ】

ちょっと長くなりましたが、あと10分ほどいただきまして、最後、重症度、心理社会的関与に応じた治療的対応の組み合わせということで、治療のガイドラインに入っています。これは11ページから書いてございますが、見ていただけたらと思います。

先ほど、重症度というのを見ましたね。軽症・中等症・重症とありました。それから、たった6項目のチェックリストで心理社会的関与のありなしが決まりましたね。これによって治療的対応はこのようにあります。1番から6番まであります。ちなみに、身体的重症度が中等症、つまり学校にちょっと遅刻し始めたかなとかちょっと欠席し始めてしんどがっているねという子どもで、もし心理社会的関与がありとなったら、1番から5番までの階段全部踏んでくださいということなんですね。1番、2番、3番、4番、5番。これを順番に説明していきますね。

1番目、これは12ページにありますけれども、説明説得療法です。これはすべてのODに対してやらないといけないのですが、要するにODは体の病気ですよということを説明するんですね。子どもや保護者はODをどう考えているかというと、子どもはODの症状の原因がわからなくて不安になっていますし、一方、保護者の多くは仮病でないかと疑っているわけですね。そこが歯車のかけ違いになります。親子げんかのもとになるんですね。ですから、説明説得のポイントというのは、本人と保護者に対してODは身体疾患であると十分に説明してくださいということですね。それから、日内変動、季節変化もあることを説明してください。

子どもへの説明における注意点ですけども、子どもへの説明では「少しぐらいつらくても頑張れ」というような、叱咤激励しないでください。「僕のことをわかってもらえなかった」と感じて通院しなくなりますので、「君の体のつらさと一緒に治そうね」というメッセージを伝える程度でいいかと思います。特に患者さんたちはこの病気のことがわかりにくいので、このようなQ&Aですね、患者様向けQ&Aが後ろの方にありますから、またごらんください。

さて、13ページの非薬物療法。まず、ODは非薬物療法、お薬を使わない治療からスタートしてください。もうこれが原則になります。薬を使ってもいいのですけれども、効かないことが多いんですね。薬だけやっても効かないことが多いので、まず非薬物療法をやっていただきます。

特に日常生活の注意点では、起立時にはゆっくり起立しましょうということですね。

どういうことかというと、ODの子どもたちというのは、朝起きる時、どんな子どもでもそうなんですけれども、いきなりぱっと起きますね。トイレ行く時、しんどくてもいきなりぱっと頭を起こして行きますね。そうすると一遍に脳血流がどんと下りますので、そこで自律神経反射が起こって気分が悪くなってしまうんですね、あるいは頭が痛くなってしまう。一旦頭が痛くなったり気分が悪くなると、なかなか戻らない。元に戻らないんですよ。1時間、2時間かかる。そうすると、またまた学校に行けなくなりますね。ですから、僕は患者さんに言う時に、朝起きる時は、おじいさん、おばあさんみたいに頭下げながら行くんだよと、頭下げながらトイレ、こういうふうによろよろとしながら行きなさいと言っています。そういうふうにしますと、子どもは大分楽だと言いますね。逆に余り頭を下げ過ぎて地べたに頭がはうようにすると、かえって頭に血が上り過ぎて気分が悪くなる子もいるので、心臓と同じ高さにするというところがポイントですね。それから、立っている間は足踏みとか両足をクロスしなさいと。どういうことかといいますと、次にちょっとありますが、これは外国のランセットに載った文献です。ほかの人の論文ですけれども、例えば頭をこういうふうに下げるとかですね、ちょっと見にくいけれども、足をいすの上に置く、欧米人よくやるんですよ、この下品といいますか、余り礼儀正しくない格好するんですけども、こうすると血圧が上がるんですね。これはちょっと見にくいですけど足をこう、ちょっと失礼いたしまして、こう足を組むんですね。こういうふうに足をクロスする。そういうふうにすると、血圧が上がるんです。それからこれ、ここは京都で上品ですけど、大阪ではこのスタイルをうんこ座りというんですけれども、このうんこ座りをすると特に血圧が上がりますね。これをジベタリアンといいますが、ジベタリアンは皆血圧が上がるから、楽です。ただ、ODの子は人前でジベタリアンできないです。皆お利口さんでね。人前でぱっとああいう風に座れる子というのは余りODにならないのですけれども、の人たちもやっぱり楽なんですね、血圧が上がってね。ちょっとともとに戻しますけれども、このような生活上の工夫をします。それから、運動療法は、学校に行っている子はいいのですけれども、学校に行かなくなつた子は、せめて1日10分から15分ぐらいは散歩してくださいと言います。それから、食事では、塩分を1日10から12グラム摂りましょうと言っています。これは、ODの子どもたちは塩分を余り摂らないんです。平均すると、1日7グラムぐらいしか摂っていないですね。とっても塩辛いものが嫌いです。ODの子どもたちにラーメンを食べるかと聞いたら、ラーメンは食べると。でも、ラーメンの汁は最後まで飲まないやろうと聞くと、

小児起立性調節障害の診断と治療

絶対汁を飲まないと言いますね。ところが、血圧高い僕なんかラーメンの汁は最後まで飲んでしまうんですね。だから、血圧高い人というのは塩分好きなんです、大体ね。でも、ODの子というのはラーメンの汁なんて飲まない。水分も飲みません。水分飲まない。何でかというと、おなかがちゃっぽんちゃっぽんするから嫌だと言うんですね。だけど、水分不足になると循環血漿量が減りますから、水分は最低1.5リットルは飲んでください。これは小児科医のお医者さんなら、30キロの子どもの維持輸液量というのは1.5リットルと皆さん知っていますので、40キロになったら2リットル。だから、最低2リットルぐらい飲まないとダメなんですね。そういう話もします。次に、これはちょっとはしょりまして、説明の中に、ODの子は朝起きられない、夕方が元気という理由は、これはお手元にはないので、ちょっと見ていただけたらありがたいんですけども、これは朝の9時にA君の血圧をはかりました。血圧と心拍、両方見ましょう。血圧、行きますよ。寝ているときから立ち上がると、血圧がどんどん落ちますね。脈拍がすごく上がります。脈拍が60上がっているんですね。これは同じ日の4時です。夕方の4時、7時間後にはかりましたら、血圧はほとんど落ちていませんね。脈拍はどうでしょう。ほとんど上がりませんね。同じ日ですよ、同じ日。だから、A君が朝しんどいのはしようがないんですよ。夜、元気でゲームばかりしているのは、これもしようがないんです、普通になったんだから。こういう子どもたちを見て、朝全然起きられないのは怠けているとか言るのは、やっぱり科学的ではないですね。こういうようなことがわかれればちゃんと対応しないといけないということになります。

さて、ここでちょっと学校の先生向きにお話を用意したのですけれども、このA君の担任の先生から電話がありました。「A君がこのところ欠席が続いています。登校してきた日には元気な顔をしているのですが、時々しんどくなるようで保健室に行きます。友達からは『おまえ、ゆっくり遅刻できていてええな』と言われたりするのを気にしているようです。それで、体育の先生からは『おまえだらだらしてたるんでんねん』と言われたみたいです」。先生もどうしましょうという感じでした。それから、「友達と少しトラブルがあったようですけれども、学校が嫌というわけではなさそうなんです。欠席するときには毎回学校へ電話連絡するようにお母さんには言っています。私が自宅訪問したときに、本人が出てくることもありますが、出てこないことがあります。不登校なんでしょうかね。どのように接したらいいのかわかりません」。このA君というのは不登校の要因もかなりありました。ですから、不登校のお子さんにも対応するような方

法をとっていただきたいのですけれども、特に注意点は、友達に、クラスメイトなんかに、血圧が朝下るんだからもうしようがないと言ってください。そうしないと、時々いじめの原因になります。それから、体育の先生というのはだらだらしている子、ODみたいな子は嫌いなんですよ。パンチ一発やったらおまえもしゃきっとするやろうぐらい言わはるので、体育の先生には特に説明してくださいね。怖いタイプの人がいるのですけれども、しっかり説明しておいてください。あの人には説明できないと思ったらお医者さんの方に振る方がいいですよ。私、よく体育の先生に来てもらって説明します。それからここですね、「学校が嫌というわけではなさそうです」と。学校は大して嫌ではないんですね。だけども、先生がよくやる間違いに、欠席するときには学校に毎回連絡するようにと言っています。毎日欠席したら毎日電話しないといけないですね。お母さん毎日朝電話するの、嫌ではないですか、そんなの。「あんた電話しろ」と言うんですね。「何でおれが電話せなあかんねん」と、親子げんかになります。ですから、出席する時に電話してもらうようにした方がいいですよ。欠席がふえてきたら、出席する時に電話することにして、電話かかってこなかったら欠席するんだと思っておいてください、そういうふうにすると、先生方も気持ちが楽になりますね。自宅訪問しても本人が出てこないときどうしましょうと先生は言うんですけど、先生が自宅訪問したときに必ず言うのが「大丈夫?」「元気?」「あした来れる?」と言うんですよね。口癖のように言うんですよね。そんな話したら、絶対子どもは「うん」なんて言わざるを得ないですよね。「ああ、また行けなかった」となってしまうのでね、絶対そんな学校の話は話題にしない方がいいですよ。「元気そうにしてるね」なんてことも言わないでくださいね。夕方になったら元気なんですから。だから、そんな話はやめて、「学校でこんなことあった」とか、「ちょっと元気になったらおいでよ」ぐらいにしておいてください。よろしいでしょうか。小児科とか内科の先生向けには学校への指導や連携ということが、14ページにこのような診断書の内容を書いておりますので、またごらんください。

さて、薬物療法ですね。薬物療法、これは昔からやっている方法なので、そこにいろいろ書いております。16ページには具体的な治療方法も書いておりますが、1点お話ししておきますと、このガイドラインで今までと違うところは、ファーストチョイスというのは海外の論文にも合わせてメトリジンをファーストチョイスにしております。塩酸ミドドリンという薬ですけども、飲み方は1日2回です。朝起床時すぐと、夜寝る前です。夜12時に寝るのなら12時に飲ませるということですね。そうすると朝起きの血圧が

よくなっています。

それから頻脈症候群ですね、体位性頻脈症候群の人では、 β -ブロッカーのインデラル、プロプラノロールというのを入れております。これもぜんそくではなければ使って問題ありませんので、これも新しいことです。

もう最後になりましたので、この環境調整のところを少しお話ししておきたいんですけれども、中等症・重症のODに見られる心理社会的問題のからくりということですけれども、中等症以上の、学校をちょっと休み始めた子どもたちというのは、ほとんどの場合で二次障害を起こしています。なぜかといいますと、ODの一次障害というのは体調不良があるのですけれども、見た目は元気なんです。先ほど言いましたように、見た目は元気。そうすると、当然周囲の無理解があります。だれもわかってくれない。それだけでも学校に行きたくなくなってしまいますけども、特にお母さんの無理解、お父さんの無理解があると、親への反抗と依存というのが起こってまいります。なぜかといいますと、ODの子どもたちというのは、先ほどから言いましたように、心身症ですので自分で悩みをひとりでため込んでしまう。お利口さんなんですね。ですから、小さいときから余りわがまま言っていません。わがまま言いたいのに、怖いお母さんの顔を見て我慢しているので、欲求不満をぐっと我慢しているわけなんです。それがODの発症とともに反抗というのが起こってまいりますし、まだまだもっとお母さんに甘えたいというふうな気持ち、反抗と依存という両価性の気持ちですね。アンビバレンスといいますけれども、この気持ちが合わさってきて不登校になってしまいます。これは不登校のお子さんと非常によく似たパターンになっております。

そうしますと、要するに、もともと単なる体の病気で始まったのに、二次障害が起こって不登校と引きこもりになってくるというお子さんがとても多いです。私のところに来る患者さんはほとんど二次障害を起こしてきて、まず何をするのかといったら、まず親子関係の修復から始めないといけないという作業になるんですね。環境調整のコツ、ここに書いています。どうしたらいいか。両親あるいは家族に、ODは体の病気なんだから、心身症といっても体が悪いんだから、血圧下るんだからしようがないですよという話をしています。延々と、こんこんとその話をするんですね。そのためのいろんなノウハウがあって、きょうは実はお持ちしたのですけれども、もう時間がないからやめますけれども、特にとにかくお父さん、お母さんの不安を取って親子関係の修復をして、子どもが病気だということをまず受け入れるということをやっていただくということに

なります。特に保護者の方の悩みや疑問は、「一体いつになつたら治るんですか、こんなだらだらしたような病気」というものです。私は言うのですけれども、「体力に見合った高校に進学すれば、つまり朝起きられなくてもオーケーの高校に行けば、高2から高3になつたら9割は治りますよ」と。軽症の患者さんでは、日常生活に支障を来していないようなお子さんでは、「1年たてば大体治りますよ」ということをお話ししています。

実際、家族にどのように対応するのかというところが、そこまで今日はお話しできないのですけれども、その辺は一般外来ではなかなかできませんので、通常の一般外来はここまでやっていただけたら十分であります。ここまでやってなかなか回復しないという分は、最近日本小児心身医学会でも二次診療医のリストですね、専門医のリストを用意いたしました。間もなく小児科学会で公開される予定ですので、そちらをごらんくださればよろしいですし、あるいは今日はちょっとこここのスライドは用意しなかったのですけれども、低血圧 support group というのがございます。低血圧 support group。ホームページなどで出ますけれども、「低血圧」と検索してください。「低血圧」と入力して検索していただきましたら、低血圧 support group というホームページが出ますので、そこに病院検索一覧というのがあります。そちらをごらんくださったら、紹介先の病院が全部書いてあります。京都の方でもたくさんございますので、そちらの方を参考にしていただけたら結構かと思います。

今日は時間を大幅に超過して申しわけございませんでした。ご静聴ありがとうございました。(拍手)

【質疑応答】

林 田中先生、どうもありがとうございました。非常に実践的な話で、また非常に面白く楽しく、ストレスに関する病気をストレスなく聞かせていただいたように思っております。

時間は本当にはないのですが、お1人かお2人、質問、せっかくの機会ですので受け付けたいと思います。質問があれば挙手お願いしますが。

学校の先生もたくさん来られているんですから、学校現場で、やはりODの子、遅刻はするし、来ても保健室で、なかなか保健室から授業に出ないという子どもさんをたくさん見ておられるのではないかと思いますが、そういうことで、どうしたらいいのだろう

小児起立性調節障害の診断と治療

かというふうな質問などもぜひ田中先生にぶつけていただけたらと思うんですが、どうでしょうか。

どうぞ。

質問者A 非常におもしろいお話をありがとうございました。開業医の坂田と申しますけれども、ODの子、朝に弱い、昼から元気になるということなんですけれども、実はちょっと私のところに来ている患者さんで、朝は大丈夫なんだけど、お昼御飯時になると全くODと思えるような症状を来てしんどくなってしまうという子がいるんです。そういうケース、もちろん学校で保健室で休んでもらうと、しばらくするとまた元気になってというようなのを繰り返しているのですけれども、そういうケース、学校でバイタルとるとかいうあたりがきっちりできていないという部分があって、はっきりわからないのですけれども、時間がずれてOD症状を起こすというケースもあるのでしょうか。

田 中 はい、ありがとうございます。極めてまれなんですけれどもございます。それは先生、昼食後ですか、昼食前でしょうか。

質問者A 昼食後に多いようです。

田 中 そうですか。昼食後にあるケースは食事性の低血圧を起こしてきているんですね。それで、ODの子というのは循環血液量が足りませんので、言ってみたら風船にぱんぱんに入っている状態が高血圧だとしたら、ODの子どもというのはしわしわの風船みたいな感じですね。そういう状態なので、血液の循環は非常に悪いですね。それが食事すると、おなかに血流が全部回ってしまいますので、脳に血が行かなくなってしまうんですね。食事性低血圧を起こしている可能性が多分にあると思いますので、ぜひその食事の最中、それから食事前、食事後で血圧を測っていただきたり、あるいは心拍数を測っていただいたらどうかなと思いますし、そのようなお子さんでは水分をやっぱり十分とっていただくということがよろしいかと思います。また、昼食前におなかが減ってひっくり返るという子も、やっぱり中にはあるんですね。そのようなお子さんの場合は低血糖というよりも、やはり自律神経反射が、低血糖になってきますので交感神経が妙にがっと興奮してくるので、それで自律神経反射を起こしやすくなってひっくり返るということがございます。それほど多いケースではありませんけれども、実際あります。よろしいでしょうか。

質問者A ありがとうございました。

林 ほかに。先生どうぞ。

これを最後にしたいと思いますので、先生どうぞよろしくお願ひします。

質問者B すみません、楽しい講義をありがとうございました。

いつもですね、僕ら若いころは、これは子どもの病気だと習っていたんですが、大人になつたら治るよという安いムンテラをしてよろしいのでしょうか。

田 中 大変難しいところなのですけれども、先生方のところに来ていて適切に治療していいたら治ると考えてもらつていいと思うんです。といいますのは、ここに出したままになっておりますけれども、この二次障害ですね。この病気が体の病気などと、基本的に体の病氣があって、あといろいろ心理社会的なファクターがくっついてくるのだという理解であれば、親御さんたちもうまく子どもに対応するし子どもを受け入れられるんです。ところが、この病氣というのはなかなか親が受け入れられないんですね。病氣ではないと思う人が圧倒的多数です。データをとれば、8割から9割の親は、こんなのもう怠けておるのだと親が思うんですね。特にお母さんが元気なおうちですね、お母さんがODっぽい、色白で美人なお母さんだったらあれですよ。「私もふらふらしていたからしようがない、うちの子は皆こうなんだ」というおうちは子どもを受け入れられるんですけども、お母さんがしゃきっとされているうちは、「絶対これはだめ、うちの主人とそっくり」とか言って、もう主人の拒否感と子どもの拒否感があわさって、本当に否定しまくるんです。そうすると、二次障害が起こってきます。そうすると、子どもの方は、自分はもうずっと親に受け入れられないんだということのまま、高校なり大人になっていくわけですね。そうすると、親子関係の問題をそのまま残したまま成人するんですね。

そうすると、ODは治っても、ずっとその何か親子関係の問題を引きずって、そのまま今度はうつ病になっていったりとかいうことがありますので、ちゃんとこのようなことを理解された場合にはほとんど治り、9割の人は若干症状があつても普通の日常生活に戻ります。若干症状はありますよ。やっぱり朝しんどかったりとかいうのはありますけど、日常生活はちゃんとやっていますので、9割の方はうまくいきます。その1割は何だというと、やっぱり受け入れられないお母さん、お父さんで、子どもがデプレッションになっていくというのがあります。そういうケースはやっぱりなかなか治りにくいでですね。よろしいでしょうか。

林 田中先生、どうもありがとうございました。まだまだ皆さんお話を聞きたいと思っていらっしゃると思いますが、もう時間も制限時間いっぱいというところですので、

小児起立性調節障害の診断と治療

これで特別講演の2を終わりたいと思います。

どうもありがとうございました。(拍手)

※ 本講演の抄録は、編集者の責任において、字句修正などを行っています。

なお、文中のページ数は、日本小児心身医学会の「小児起立性調節障害診断・治療ガイドライン2005」からです。すべてを掲載することは不可能でしたので、一部しか示しておりません。悪しからず御了承下さい。

心のワンポイント相談室の立ち上げ

～「LD等子どもの相談事業」～

京都市学校医会精神衛生研究班

平位喜七郎、青木修一郎、石崎 富子、
川口 毅、郷原 憲一、酒井 晃、
杉本 英造、東道伸二郎

《協力者》

清水 忠雄（京都市立九条弘道小学校）
有井 悅子（京都市立養徳小学校）
村松 陽子（京都市児童福祉センター）

1 はじめに

京都市学校医会には、心臓研究班、腎臓病研究班等、多くの研究班があり、その中に精神衛生研究班も作られていた。精神衛生研究班では、昭和53年から子どもの心の問題をテーマに抄読会を毎月行い、読破した心理学書は70冊を越える。この間、京都大学カウンセリングセンター長青木健次教授が助手時代から30年近くにわたり、直接関わっていただいている。

昨今の学校現場では学習障害、いじめ、不登校といった発達障害や心の問題が背景となる事例も少なからず見られるようになってきた。

このため、精神衛生研究班では京都市教育委員会の協力のもと「心のワンポイント相談室」を立ち上げたので、その経過と相談事例について報告する。

2 心のワンポイント相談室の立ち上げまで

手始めに平成17年11月京都市の公立中学校80校の学校医に当面している問題と課題を調べるため、様々なアンケートを実施した。この年は京都市の全中学校にスクールカウンセラーが配置され約2年が経過する時期でもあり、その効果と学校医の役割を調査する上でも絶好の機会であった。学校医だけでなく、中学校長、養護教員、スクールカウンセラーにも、アンケート調査に加わっていただいた。

そこから得られた結論は、次の4点になる。

心のワンポイント相談室の立ち上げ

- (1) 様々な事情で春の定期健診を受けられなかった児童・生徒の心身の状態を把握するため 別の日に検診日を設けたり、診療所に来診してもらい健診を行う努力をすること。これによって、不登校の児童・生徒との出会いの場とすること。
- (2) 学校保健委員会に担当のスクールカウンセラーに参加していただき、心の問題の取り組みや、事例を紹介してもらい、学校関係者、保護者、学校医とも、その役割を認識するよう努力すること。
- (3) 学校医、養護教員、スクールカウンセラーが定期的に相談の場を持ち、学校医が心の相談に関われる努力をすること。又、専門機関に紹介の労がとれるようチャンネルを広げること。
- (4) 学校医会に子どもの心の相談窓口をつくり、気軽に保護者・教職員等が相談に乗れる人材を増やしていくこと。

この(4)の結論から、京都市学校医会に心の相談事業を立ち上げる段取りを始めた。

精神衛生研究班のメンバーを中心に以下の相談室の立ち上げを決めた。

- (1) 京都市学校医会に心のワンポイント相談室を設ける。
- (2) 目的は、発達障害・不登校・心の問題などで悩んでいる児童・生徒やその保護者、担任の相談に気軽に応じるため。また、当事者抜きでのアドバイスを希望される方々の相談にも応ずる。
- (3) この学校医会相談室の役割はあくまで相談アドバイスとし、必要に応じて関係機関への紹介を行う。
- (4) 相談担当者は精神衛生研究班のメンバー及び、その協力者から構成する。学校医に限定しない。
- (5) 月に1回2時間、相談対象一人につき1時間位から始める。相談医は、経験者を増やす目的で複数で当たる事もある。
(例) 第3又は、第4木曜2時から4時迄
- (6) 各種相談事業と連携を取る。京都市教育委員会、京都市教育相談総合センター、児童相談所、児童福祉センター、京あんしんこども館、小児科医会子どもの心相談医等。
- (7) 事務局は京都市学校医会事務所とし、希望者は学校を通じてFAXで申し込み予約をしていただき、受理後所定の用紙を郵送する。所定の用紙に相談の要旨を記入

のうえ、郵送又は当日持参していただく。

- (8) 学校医会相談室に運営委員会を設ける。相談室の枠作り、担当者、その他運営に関する充分検討を行う。紹介先の関係機関の情報を収集し、ネットワークを構築する。
- (9) 相談室のアドバイザーとして児童精神科医に参加していただく。定期的に担当者が集まって、ケースカンファランスを行う。
- (10) 研修会を開催し、学校医会の会員での心の問題の相談に応じられる学校医の増加を目指す。

3 市教委との連携

平成18年8月京都市教育委員会と打合せ、どのように相談者を選考し来談していただくかの協力をお願いし、平成18年10月から試行実施ののち、平成19年4月から以下のように実施することに決定した。

(1) 対象者

児童相談所又は専門医等の受診経験の無い者で、以下に当てはまる者。

- ①京都市立学校に在籍するLD等支援が必要な児童生徒及び保護者等で相談を希望し、かつ学校長の承認を受けた者。
- ②LD等支援が必要な児童生徒が在籍し、その対応のため相談を希望する京都市立学校教職員で、学校長の承認を受けた者。

(2) 相談日

原則、毎月第4木曜日

(3) 相談内容

学校医会相談員（学校医会精神衛生研究班所属の会員及び専門医）が医学的見地から生活面等への助言や関係機関への紹介等を行う。なお、相談事業では医療行為は行わないものとする。

(4) 実施方法

①申込方法

所定の申込書に必要事項を記入・押印のうえ、教育委員会へ提出する。教育委員会は、同申込書（表1）の受付を行い、学校医会相談員と調整のうえ、速やかに学校へ相談日時等を連絡する。

心のワンポイント相談室の立ち上げ

②方法

学校医会相談員と児童生徒、保護者等との個別相談を実施する。学校医会相談員は、相談終了後速やかに所定報告書を学校医会へ提出し、後日、教育委員会を通じて学校へ提出する。なお、原則として、1つの相談について継続した相談業務は行わない。

平成18年度から学校医会、小児科学会主催の高機能自閉症や学習障害に関する研修会に参加し、また抄読会も発達障害を取り上げた教材を中心に学習し、同年9月精神衛生研究班主催で（発達障害の相談の実際）のテーマで公開講座・学習会を持ち、ようやく平成18年10月に第一回心のワンポイント相談室の開始にこぎつけた。

4まとめ

内科医、小児科医を中心の学校医が心の問題や、発達障害で悩んでいる児童・生徒や、保護者、担任教師に気軽に相談に応じられる相談室の体制づくりの経過を報告させていただいた。

そして、1年間の取り組みで、16例の相談を受け、必要な機関への紹介や受診のアドバイスを行った。

最近は、発達障害の知識が浸透し、少

<表1 申込書>

「LD等子どもの相談事業」申込書		
平成 年 月 日		
(あて先)		
京都市教育委員会体育健康教育室学校保健・安全担当		
学校名	印	
校長名	印	
相談希望月(月)		
<相談内容等>		
氏名	来談者氏名(続柄:父・母・その他)	
	児童生徒氏名	学年 組
	保護者氏名	
相談概要		
保護者記入		
学校記入		

<表2 相談実績>

(1) 平成18年度(6人)

	10月	11月	12月	1月	2月	3月
人 数	1	1	0	1	1	2
校 種	幼	幼	欠席	小	小	小・中
来談者	保護者	保護者		教員	教員	保護者

(2) 平成19年度(10人)

	5月	6月	7月	9月	10月
人 数	2	2	4	1	1
校 種	中	小	小3 中1	小2	小5
来談者	教員	保護者	保3 教1	保護者	保護者

しでもそういう疑いのある人は、早く相談したいという希望を持たれていることが分かる。今回集計（表3）した16例のケースで7例については教員・保護者への助言で終結した。又、担任が発達障害を心配し、保護者にも伝えにくい事例にとってもよい相談場所となった。さらに、専門機関を紹介した9件のうち、2例については児童精神科受診の必要なケースであった。

この相談室にもっと多くの学校医に参加していただき、特別な心のワンポイント相談室を利用せずとも多くの学校で学校医が心の相談の解決の糸口が見つかる例が増えることを希望している。

※ この抄録は、平成20年5月18日、広島国際会議場で開催されました第59回指定都市学校保健協議会で発表されたものです。

<表3 相談内容の概要>

相談内容	相談数	相談の結果	
		保護者等に助言	専門機関への紹介
学習障害の傾向	4	1	3
A D H D の傾向	2	1	1
自閉症の傾向	2	1	1
その他	8	4	4
合計	16	7	9

表1が申し込み用紙で、表2が相談実績で、表3が相談内容の概要である。

平成19年度 腎臓病相談事業検診記録

京都市学校医会腎臓班

川勝 秀一、藤田 克寿、長村 吉朗

京都市教育委員会

1 はじめに

京都市学校医会と京都市教育委員会が主催する腎臓病相談事業に今年度は22名、24件の相談があったのでその結果を報告する。

2. 対象と方法

対象の相談者を表1に示した。男女比は15：7で、小学生13名、中学生9名であった。疾患は、腎生検により診断が確定したIgA腎炎が6例（症例4、13、15、16、19、20）で症例4はステロイド投与で改善が見られたが初回の負荷テストのテープでわずかに蛋白が見られたため（Alb/CRN：300）2回目の負荷テストを行った。症例13、15、16、19もステロイド投与で改善が見られているが、症例20はステロイド投与でも早朝尿蛋白消失せずミゾリビンを追加している。非IgAメサンジウム増殖性腎炎の症例11はステロイドにより尿所見が正常化している。溶連菌感染後急性糸球体腎炎は3例で、症例2、7は昨年度も負荷後に蛋白が出現したため今年度も負荷テストを行った。症例22は蛋白尿が遷延した例である。紫斑病生腎炎は2例（症例3、14）で症例14例は寛解に至っていない。膜性腎症は2例で（症例9、21）症例21は寛解にいたっていない。膜性増殖性腎炎の症例18は低補体血症が持続している。症例12は溶連菌感染が証明できない急性腎炎後に低補体血症が持続した例である。腎炎症候群の2症例（症例1、17）は検尿で血尿・蛋白尿両方を認めたが経過観察中に早朝尿の所見が改善し腎生検を施行していない例である。溶血性尿毒症症候群の症例5は一時血液透析を要したがその後腎機能、早朝尿所見とも回復した昨年度の再検査例である。腎低形成の症例8は学校からの依頼であっ

た。無症候性血尿は今年は症例6と再検査の症例10例のみであった。

症例8を除いて運動は強めに負荷した。

持参の早朝尿と運動負荷前後の検尿一般と沈渣所見、および今までの経過を参考にして運動を中心とした生活指導を行った。尿中特殊蛋白の定量は、採取した尿を-80°Cで凍結保存し、後日蛋白・アルブミン・NAG (N-acetyl- β -D-glucosaminidase)・BMG(β 2-microglobulin)・クレアチニンを測定した。

3. 結 果

a 尿蛋白と沈渣所見

運動負荷後のクレアチニン比で示した尿中蛋白（正常範囲0.15g/g CRE以下）が正常上限を越えたのは、症例2、8、10、13、14、18、19、21の8例であった。症例2は溶連菌感染後急性糸球体腎炎発症後1年以上を経過しているにもかかわらず運動負荷後に蛋白尿が出現する例で原因はよくわからず経過観察中である。症例8は学校検尿でわずかな蛋白尿を認めて発見された腎低形成例で中等度の運動によっても尿蛋白の増加が見られた。症例10は3歳検尿で発見された無症候性血尿例で運動負荷による蛋白尿の出現が続くため経過観察中である。症例13は早朝尿は陰性化しているが発症から時間が経過していないIgA腎炎である。症例14、18、21は早朝尿でも尿蛋白が陽性の例で運動によりさらに尿所見が悪化した。症例19はこの検査の後起立負荷テストを行い起立性蛋白尿の合併が明らかになった。

b 尿中特殊蛋白

尿蛋白が高値であった検体はすべて尿中アルブミン(30mg/g CRE未満)も明らかな高値を示した。

尿細管障害の指標とされる尿中NAG-NAG(7.4U/l以下)と尿中BMG(0.33-6.62mg/gCRE)は高値を示す例が必ずしも尿細管障害を予想させる症例とはかぎらず、この意味づけに関しては今後の検討課題と考えられた。

4. 考 察

腎疾患児や検尿異常児に対してどのような運動処方を行うかについては従来日本学校保健会の腎臓病指導管理表が用いられており、その目安が示されてはいたが、個々人について判断しようとすると具体性に欠け利用しにくい面があった。平成14年度より学

習指導要領の改定に伴い、学校生活管理指導表が新たに作成されたが状況は同じである。また学校側に腎疾患の病態についての認識が不足しており、医師側に学校生活や体育実技についての具体的な知識が欠けていることもあって、不適切な指導が行われる可能性がある。

本相談事業では体育教師によって実際に体育授業の中で行われている実技を組み合わせて運動負荷をかけ、負荷前後の尿所見の変化を比較し、腎臓病専門医により具体的できめの細かい指導を行うところに最大の特徴がある。検査終了後に行った指導は児童・生徒、保護者、教員、主治医すべてにとって有用であったと思われる。

今年度の検査の結果、早朝尿に蛋白が見られた2症例ではいずれも運動負荷後に尿所見が悪化しており、蛋白尿が腎炎の増悪因子であることを考えると注意深い管理・治療が必要と考えられた。また早朝尿では蛋白陰性でも負荷後に蛋白尿が出現した症例が6例ありこれらの生活指導は「E」制限なしになっていると思われるがそれでよいのか検討が必要と思われる。一方腎生検により腎炎の診断が確定して、ステロイド治療を受けている例でも、蛋白尿が消失している例では、運動負荷後に尿蛋白が出現しないものがあり、これらには運動制限の必要がないと考えられた。今年度も溶連菌感染後急性糸球体腎炎で運動負荷後蛋白尿が見られる例があり追跡する必要がある。

尿中特殊蛋白については単年度では有用性は明らかではない様だが症例を蓄積して検討してみたい。

ま　と　め

1. 平成19年度は22例24回の運動負荷試験を施行した。
2. 早朝尿に蛋白を認めた腎炎2例はいずれも運動後尿蛋白の増加を認めた。
3. 早朝尿蛋白陰性群の中にも運動後尿蛋白の増加を認めるものがあり、その中には溶連菌感染後急性糸球体腎炎も含まれていた。
4. 尿中アルブミン、NAG、BMGの評価は今後の課題である。

表1 相談者

症例	性別	学年	疾患名	発病	発見動機	腎生検	管理区分	ステロイド	備考
1	男	中2	腎炎症候群	平成18年5月	学校検尿	なし	D	なし	再検査
2	男	中1	溶連菌感染後急性糸球体腎炎	平成17年1月	溶連菌感染後	なし	E	なし	
3	女	小5	紫斑病性腎炎	平成18年1月	紫斑	なし	D	なし	
4	男	小4	IgA腎炎	平成17年5月	学校検尿	あり	E	あり	
5	女	中1	溶血性尿毒症候群	平成18年1月	腸炎	なし	D	なし	再検査
6	女	中1	無症候性血尿	平成10年1月	学校検尿	なし	E	なし	
7	男	中2	溶連菌感染後急性糸球体腎炎	平成18年8月	溶連菌感染後	なし	E	なし	再検査
8	女	小3	腎低形成	平成11年5月	学校検尿	なし	D	なし	学校から依頼
9	男	小1	膜性腎症	平成16年6月	3歳検尿	あり	E	あり	
10	男	小3	無症候性血尿	平成13年7月	3歳検尿	なし	E	なし	再検査
11	男	小1	非IgA増殖性腎炎	平成18年5月	学校検尿	あり	D	あり	
12	女	小1	管内増殖性腎炎	平成18年5月	学校検尿	あり	D	あり	
13	女	小3	IgA腎炎	平成18年5月	学校検尿	あり	D	あり	
14	女	中3	紫斑病性腎炎	平成16年9月	紫斑	あり	C	以前	再検査
15	男	中3	IgA腎炎	平成15年8月	肉眼的血尿	あり	D	あり	
16	男	小2	IgA腎炎	平成18年12月	学校検尿	あり	D	あり	
17	男	小3	腎炎症候群	平成19年9月	肉眼的血尿	なし	C	なし	その後正常化
18	男	小4	膜性増殖性腎炎	平成17年5月	学校検尿	あり	C	あり	
19	男	中2	IgA腎炎	平成18年12月	学校検尿	あり	D	あり	起立性蛋白尿
20	男	小4	IgA腎炎	平成18年5月	学校検尿	あり	C	あり	MZ追加
21	男	小2	膜性腎症	平成18年5月	学校検尿	あり	C	あり	
22	男	中1	溶連菌感染後急性糸球体腎炎	平成19年4月	溶連菌感染後	なし	D	なし	蛋白尿遷延

表2 運動負荷前後の尿所見の変化

症例		尿蛋白	尿潜血	沈渣赤血球	尿NAG	尿蛋白/CRN	尿Alb/CRN	尿BGM/CRN
1	早朝尿 負荷前	-	+	10~19	12.4	0.022	8.5	1.036
	負荷後	-	+	10~19	9.1	0.016	8.4	1.048
		-	+		4.3	0.018	9.3	1.418
2	早朝尿 負荷前	-	-	<1	5.1	0.025	5.7	0.280
	負荷後	-	-	<1	0.8	0.013	9.6	0.324
		2+	-	<1	4.9	0.244	183.8	0.868
2.2	早朝尿 負荷前	-	-		5.5	0.025	11.9	1.508
	負荷後	-	-	<1	1.5	0.019	11.2	2.138
		2+	-	<1	4.2	0.747	520.6	2.148
3	早朝尿 負荷前	-	-	1~4	1.8	0.040	9.4	0.751
	負荷後	-	+	1~4	1.2	0.006	4.4	0.118
		-	+		5.1	0.049	30.2	1.167
4	早朝尿 負荷前	-	-		0.2	0.017	7.4	0.623
	負荷後	-	-	<1	4.4	0.028	16.2	1.231
		-	-	<1	0.3	0.016	9.4	0.237
4.2	早朝尿 負荷前	-	-		4.5	0.030	14.7	1.110
	負荷後	-	±	<1	2	0.026	14.6	0.664
		-	±	<1	3.2	0.033	19.4	1.074
5	早朝尿 負荷前	-	-		1.5	0.013	8	0.288
	負荷後	-	-	<1	0.6	0.015	5.6	0.135
		+	-	<1	0.7	0.048	44.4	0.052
6	早朝尿 負荷前	-	+		3.1	0.033	15.8	0.527
	負荷後	±	3+	30~49	4.1	0.045	40.5	0.669
		-	2+	30~49	0.6	0.074	44.9	0.846
7	早朝尿 負荷前	-	-		1.6	0.008	5.8	0.567
	負荷後	-	-	1~4	3.1	0.017	12.3	1.037
		-	-	<1	1.2	0.019	18.1	0.829
8	早朝尿 負荷前	+	-		7.7	0.274	229.5	3.615
	負荷後	2+	+	1~4	11	0.674	590.4	3.303
		2+	+	1~4	11.2	0.757	623.2	2.963
9	早朝尿 負荷前	-	-		4.2	0.013	12.2	1.441
	負荷後	-	±	1~4	3.3	0.036	21.6	0.617
		±	+	1~4	7.1	0.034	28.6	1.052
10	早朝尿 負荷前	-	2+		2.4	0.013	10.8	0.120
	負荷後	+	3+	20~29	0.3	0.043	38.7	0.118
		2+	3+	20~29	8	0.201	130.6	0.705
11	早朝尿 負荷前	-	+		2	0.039	14.1	0.964
	負荷後	-	3+	10~19	1.7	0.012	4.5	0.184
		-	3+	10~19	0.9	0.009	4.5	1.063
12	負荷前	-	-	<1	2.4	0.024	22	1.065
	負荷後	-	3+	<1	1.1	0.029	27.8	0.696
		-	-					
13	早朝尿 負荷前	-	-		1.7	0.016	10.5	1.123
	負荷後	±	-	<1	7.6	0.046	25.6	0.927
		2+	-	<1	9	0.180	109.1	9.808
14	早朝尿 負荷前	+	-		6	0.100	69.2	1.064
	負荷後	-	-	<1	3.6	0.138	130	0.799
		3+	-	<1	8.2	1.803	1322.1	2.500
15	早朝尿 負荷前	-	+		5.5	0.028	18.1	1.026
	負荷後	-	3+	5~9	10.8	0.053	21.8	0.700
		2+	2+	1~4	11.3	0.128	81.5	1.412
16	早朝尿 負荷前	-	-		1.3	0.018	8.2	0.835
	負荷後	-	-	<1	1.4	0.043	6.5	1.342
		-	±	1~4	0.7	0.059	23.7	10.355
17	早朝尿 負荷前	-	+		2.1	0.026	11.5	0.893
	負荷後	-	+	1~4	2.7	0.023	13.4	0.950
		-	2+	5~9	0.9	0.050	33.2	1.337
18	早朝尿 負荷前	-	+		3.1	0.580	527.1	0.945
	負荷後	2+	2+	1~4	8	1.182	963.7	0.585
		3+	2+	1~4	1.9	1.350	1109.3	1.463
19	早朝尿 負荷前	+	-		5.3	0.052	23.5	2.005
	負荷後	±	+	<1	4.4	0.081	52.6	1.294
		3+	+	1~4	13.9	1.484	997.1	46.971
20	早朝尿 負荷前	-	-		3.2	0.113	78.6	0.648
	負荷後	-	-	<1	2.3	0.114	99.7	1.027
		+	-	<1	5.1	0.124	106.2	4.961
21	早朝尿 負荷前	±	-		10.5	0.117	80	0.835
	負荷後	+	±	<1	12	0.162	112.7	0.882
		2+	+	<1	14.7	0.373	261.3	1.416
22	早朝尿 負荷前	-	+		11.7	0.044	12.4	0.934
	負荷後	-	+	<1	3.1	0.030	10.6	2.498
		-	-	<1	5.9	0.021	20.1	2.359

平成19年度 心臓病相談事業報告

京都市学校医会心臓・スポーツ班

林 鐘 声 ・ 清 沢 伸 幸

はじめに

心臓病相談事業として京都市障害者スポーツセンターで実施している水中心電図検診と学際研究所における心臓検診の三次検診を行ってきた。今年度の対象者は各々、5例、44例であった。平成20年1月に実施した大文字駅伝出場選手の要精検者に対しての心臓検診結果と併わせて報告する。

1. 水中心電図検診（表1）

心臓病の子どもを1人でも多く安全に水泳学習させるとともに水泳中の心臓事故の防止を目的としている。全例に対して、安静時心電図、冷水中への顔面浸水時の心電図、体育館内全力走行時の心電図、潜水時の心電図、水泳時の心電図の検査を行って評価している。今年度は5例（小学生4例、中学生1例）－女4例、男1例であった。新規の相談者はPVC、QT延長の2例であった。QT延長の小学6年生は大文字駅伝心臓検診で初めて診断された例であった。QT延長を除いて異常所見は認めなかったもののQTc>0.48と危険因子の1つをもっていたことから、学校での水泳については潜水・とび込みを禁じるようにした。VTの小学6年生は2回目の検診であったが今回は全ての検査でVT、PVCは出現せず、正常所見を呈した。

2. 学際研究所における心臓病検診（表2、3、4）

表2の検診をうけた50例のうち＊の5例は京都市立学校以外に在籍していたので、以下の検討からは除外した。新規相談者は31例（小学生12例、中学生15例、高校生3例、支援学校生1例）－男20例、女11例であった。精検理由及び管理区分は表3に示した。C1例、D禁1例、E可20例、管理不要9例であった。総合支援学校1年生の症例8は在胎32週、1680gの未熟児で生まれ、PDA術後であった。心エコーでは、弁性

AS=30mmHg、ArI° を認めた。トレッドミル運動負荷心電図ではstageIVで走行不能となり、総合的に考えD禁の管理区分の指導とした。中学2年生の症例22は、小学1年生の時に失神の既往があり、中学1年生の時にQT延長として至急精検となっていたが、病院を受診せず、京都府医師会の心臓検診委員会から再度受診を勧め、A病院を受診しβ遮断剤の内服を始めたものの、継続して受診できていない例であった。心電図でQTc=0.479、心エコーでMR II°、正常左心室収縮能、トレッドミル運動負荷心電図ではstageIVの30秒で疲労を訴え中止とした。最大心拍数は141／分であった。常から余り動かず、階段を登るのもつらいと訴える生徒で、他に-5SDの低身長であった。継続的治療、及び低身長についても精査をすすめていくことを勧めたが、無保険者であることが問題であった。保護者の理解が深まることも考え、少なくとも、この相談事業を利用して年に2回の検診を継続していくことが望ましいと本人、保護者、養護教諭に伝えた。

経過検診者は表2の症例13と46は同一症例であったので13例（小学生4例、中学生6例、高校生3例）－男7例、女6例であった。その内訳は表4に示した。家族性QT延長症候群の姉妹はD、VT例は水中心電図検診をうけた例であり、今回の検査でも運動により誘発されるVTは認めずE可の指導とした。VSD術後にII度房室ブロックを合併した中学1年生（症例13）は、陸上部に入部し、その経過を評価したいとして6ヶ月後に2回目の検診をうけた例であった。心エコーではMR II°、TR III°、左室拡張末期径5.0cm、トレッドミル運動負荷心電図ではstageVより1:1伝導となるものの、最大心拍数は150／分までしか上昇しなかった。運動前後で、高度房室ブロックの出現はなかった。2回目のトレッドミル運動負荷心電図では運動耐応能は上昇し、stageVIを終了できたが、最大心拍数は150／分であった。

3. 大文字駅伝における心臓精密検査（表5、6、7）

参加50校、選手700名（男女とも350名）中、要精検となったのは21例（男4例、女17例）であった（表5）。精査理由及び事後処置としての管理区分は表6に示したが、管理不要としたのは13例であった、PVC1例、PAC1例、WPW1例、QT延長2例、iR BBB2例（1例はPVC、1例はMVPの診断であった）、異常q波1例の計8例はE可の指導とした。但し、QT延長の1例は水中心電図検診で示した例であるが、他の危険因子は見当らないもののQTc>0.48であったので、今回の出場は控えるよう指導した。

この1例を除いて全員に出場許可した。

表7には、6年生までに精検をうけて管理不要あるいはE可の管理をうけていたことより、今回精検としなかった16例の内訳を示した。管理不要となっていたのは、洞不整、iRBBB、q波の6例で、他の10例はE可であった。VSD術後、PDA術後の小学生が選手として活躍しているのは喜ばしいことであった。

表1 水中心電図検査（於：京都市障害者スポーツセンター）

検診日	性	年齢	学校名	学年	検診理由	病名	指導区分
5月23日	女	12	陵ヶ岡小学校	6年	経過	PVC	E可
5月23日	女	9	朱雀第3小学校	3年	経過	PVC	E可
6月20日	男	12	嵐山小学校	6年	経過	V T	E可
8月1日	女	13	下鴨中学校	1年	新規	PVC	E可
2月20日	女	12	向島南小学校	6年	新規	QT延長	E禁

表2 学校心臓検診記録（平成19年度）

	検診日	性別	年齢	学校名	学年	検診理由	主訴又は傷病名	最終診断	判定	
1	4月11日	男	18	伏見工高校	4年	経過	PVC	PVC	E可	
*	2	4月11日	男	17	府立桃山高校	3年	経過	WPW	WPW	E可
	3	4月27日	男	17	伏見工高校	3年	経過	PVC	PVC	E可
	4	5月9日	男	10	朱雀第四小学校	5年	新規	川崎病	川崎病	E可
	5	5月9日	女	10	南太秦小学校	5年	経過	QT延長	QT延長	D
	6	5月9日	女	8	南太秦小学校	3年	経過	QT延長	QT延長	D
	7	5月9日	男	13	二条中学校	2年	新規	WPW	WPW	E可
	8	5月25日	男	15	西総合支援学校	1年	経過	(P/O) PDA As	(P/O) PDA As r	D禁
	9	5月25日	男	14	双ヶ丘中学校	2年	新規	動悸(労作時)	頻拍発作の疑い	E可
	10	6月14日	男	6	祥栄小学校	1年	新規	僧帽弁逆流	僧帽弁逆流	E可
	11	6月14日	男	11	京極小学校	6年	新規	QT延長	QT延長	E可
	12	6月14日	男	9	御所南小学校	3年	新規	心室性期外収縮 川崎病	心室性期外収縮 川崎病	E可
	13	6月22日	男	13	八条中学校	1年	経過	(P/O) VSD II° AVB	(P/O) VSD II° AVB	D
	14	6月22日	女	12	岡崎中学校	1年	新規	QT延長	QT延長	E可
	15	6月22日	女	7	京極小学校	1年	新規	異常q波(V ₆)	MR	E可
	16	6月22日	女	18	西京高校	3年	経過	(P/O) T/F	(P/O) T/F	E禁
	17	7月11日	女	11	吉祥院小学校	5年	新規	動悸	異常なし	不要
	18	7月11日	男	9	葵小学校	4年	新規	心雜音	異常なし	不要
	19	7月11日	男	13	嘉楽中学校	1年	継続	PVC	PVC	E可
	20	7月11日	女	12	下鴨中学校	1年	新規	QT延長	異常なし	不要
	21	7月27日	女	6	小栗栖宮山小学校	1年	新規	QT延長の疑い	異常なし	不要

* 対象外の学校に在籍する生徒

平成19年度心臓病相談事業報告

	検診日	性別	年齢	学校名	学年	検診理由	主訴又は傷病名	最終診断	判定	
22	7月27日	女	13	松原中学校	2年	新規	QT延長	QT延長	C	
23	7月27日	男	14	太秦中学校	3年	新規	WPW・PSVT	WPW・PSVT	E可	
24	8月 8日	男	14	大枝中学校	2年	経過	WPW	WPW	E可	
*	25	8月 8日	男	17	乙訓高校	2年	経過	AR	AR	E可
	26	8月 8日	男	14	上京中学校	2年	新規	PVC	PVC	E可
	27	8月24日	男	12	峰ヶ岡中学校	1年	新規	WPW	WPW	E可
*	28	8月24日	男	17	北嵯峨高校	3年	経過	WPW・PSVT	WPW・PSVT	E可
*	29	8月24日	男	15	田辺高校	1年	経過	PVC	PVC	E可
	30	8月24日	女	12	二条中学校	1年	新規	QT延長	QT延長	E可
	31	9月12日	男	15	北野中学校	3年	経過	PAC	PAC	E可
*	32	9月12日	女	19	京産大学	1年	経過	MR・MVP	MR・MVP	E可
	33	9月12日	男	15	紫野高校	1年	新規	PVC	PVC	E可
	34	9月12日	男	13	峰ヶ岡中学校	1年	新規	PAC	PAC	E可
	35	9月28日	男	12	中京中学校	1年	新規	PAC・QT延長	PAC・QT延長	E可
	36	10月10日	女	15	堀川高校	1年	新規	PVC	PVC	E可
	37	10月10日	男	17	洛陽工高校	2年	新規	WPW	WPW	E可
	38	10月26日	男	11	嵐山小学校	6年	経過	VT	VT	E可
	39	11月14日	男	13	旭ヶ丘中学校	1年	新規	胸痛	特発性胸痛	E可
	40	11月14日	女	15	加茂川中学校	3年	新規	QT延長	QT延長	E可
	41	11月30日	男	12	西京極小学校	6年	新規	漏斗胸	漏斗胸	不要
	42	11月30日	男	13	北野中学校	1年	新規	胸痛(走行時)	特発性胸痛	不要
	43	12月12日	女	11	待鳳小学校	5年	新規	PSVTの疑い	PSVT	E可
	44	12月12日	女	11	衣笠中学校	5年	経過	PVC	PVC	E可
	45	12月12日	女	11	葵小学校	6年	新規	胸痛	特発性胸痛	不要
	46	12月28日	男	13	八条中学校	1年	経過	(P/O) VSD II° AVB	(P/O) VSD II° AVB	D
	47	12月28日	女	11	待鳳小学校	5年	経過	PSVT	PSVT	E可
	48	1月 9日	男	14	衣笠中学校	2年	新規	胸痛	特発性胸痛	不要
	49	2月13日	男	11	御室小学校	5年	新規	胸痛	特発性胸痛	不要
	50	3月12日	女	13	山科中学校	1年	経過	PVC	PVC	E可

* 対象外の学校に在籍する生徒

表3 心臓相談の新規31例の内訳

精検理由	例 数	管 理 区 分			
		C	D禁	E可	不要
PVC	3			3	
PAC	2			2	
PSVT	2			2	
PSVTの疑	1			1	
WPW	3			3	
異常q波*	1			1	
QT延長	6	1		4	1
QT延長の疑	1				1
川崎病	2			2	
(P/O) PDA,AS	1		1		
MR	1			1	
漏斗胸	1				1
動悸	1				1
胸痛	5			1	4
心雜音	1				1
計	31	1	1	20	9

※ 精検によりMRと診断

表4 心臓相談の経過検診者13例の内訳

診 斷	例 数	管理区分
PVC	4	E 可
PAC	2	E 可
PSVT	2	E 可
VT	1	E 可
QT延長	2	D
(P/O) T/F	1	E 禁
(P/O) VSD, II° AVB	1	D

※第15回大会以降での分析

表5 大文字検診記録（平成19年度）

	検診日	性別	年齢	学校名	学年	検診理由	主訴又は傷病名	最終診断	判定
1	1月11日	男	12	嵯峨小学校	6年	大文字検診	PAC	PAC	E可
2	1月11日	女	11	上賀茂小学校	6年	大文字検診	I° AVB	I° AVB	不要
3	1月11日	女	12	新町小学校	6年	大文字検診	I° AVB	I° AVB	不要
4	1月11日	女	12	柊野小学校	6年	大文字検診	iRBBB	異常なし	不要
5	1月11日	女	12	桂徳小学校	6年	大文字検診	洞不整脈	異常なし	不要
6	1月11日	女	12	上鳥羽小学校	6年	大文字検診	IRBBB	PVC	E可
7	1月11日	女	12	上鳥羽小学校	6年	大文字検診	QT延長	異常なし	不要
8	1月18日	女	12	向島南小学校	6年	大文字検診	QT延長	QT延長	E可 参加不可
9	1月18日	女	12	鞍馬小学校	6年	大文字検診	QT延長	QT延長 (境界型)	E可
10	1月18日	女	12	明徳小学校	6年	大文字検診	iRBBB	MVP	E可
11	1月18日	男	12	明徳小学校	6年	大文字検診	deep q in III	deep q in III 左室高電位	E可
12	1月18日	男	12	羽束師小学校	6年	大文字検診	QT延長	異常なし	不要
13	1月23日	女	12	桃山小学校	6年	大文字検診	RAD ST上昇	異常なし	不要
14	1月23日	女	12	久我の杜小学校	6年	大文字検診	ST上昇	異常なし	不要
15	1月23日	女	12	第三錦林小学校	6年	大文字検診	心雜音	PAC	不要
16	1月23日	女	12	京都朝鮮第二小学校	6年	大文字検診	心雜音	異常なし	不要
17	1月23日	女	11	御所南小学校	6年	大文字検診	ST上昇	異常なし	不要
18	1月23日	女	12	修学院小学校	6年	大文字検診	PVC	PVC	E可
19	1月25日	女	12	樺原小学校	6年	大文字検診	心雜音	異常なし	不要
20	1月25日	女	12	樺原小学校	6年	大文字検診	SAブロック	洞不整	不要
21	1月25日	女	12	月輪小学校	6年	大文字検診	WPW	WPW	E可

表6 大文字駅伝検診の精検者21例の内訳

精 検 理 由	例 数	管 理 区 分	
		E 可	不要
PVC	1	1	
PAC	1	1	
WPW	1	1	
I° AVB	2		2
洞不整	2		2
QT延長	4	2	2
iRBBB	3	2 *	1
異常q波	1	1	
ST上昇	3		3
心雜音	3		3
計	21	8	13

* 精検により 1名PVC, 1名MVP

表7 大文字駅伝選手の既管理者（16例）

診 断	例 数	管理区分
PVC	2	E 可
WPW	1	E 可
I° AVB	1	E 可
洞不整	1	不要
iRBBB	4	不要
異常q波	1	不要
MCLS	2	E 可
MR	2	E 可
(P/O) VSD	1	E 可
(P/O) PDA	1	E 可

京都市の色覚相談事業について

京都府眼科医会 学校保健委員
京都府眼科学校医会 副会長

新井 真理

はじめに

京都市の色覚相談事業は、色覚検査の事後措置としては全国唯一の地方公共団体の事業である。京都市学校医会誌第15号にて10年間の内容について報告した。京都市学校医会が創立百周年を迎えるにあたり、本事業の発足の経緯、相談の流れ、現状について再度報告する。(本稿は京都市学校医会創立100周年記念誌に投稿したものの中掲載である。)

発足の経緯^①

学校での色覚検査は、昭和48年の学校保健法改正で小学校1年、4年、中学校1年、高等学校1年の4回となったが、当時はプライバシーへの配慮という概念もなく衆人環視の中での検査であり、色覚異常と判定されたとしても特段の指導等もなく、入学、就職に関しても色覚異常者には厳しく制限されていた。

これに対して要望・提言がなされ、不要な制限を緩和する方向で社会の変化が進んできたことは一定の評価ができる。しかし、その後、色覚検査そのものの廃止を求める運動が活発化し、平成7年からの定期健診では実施学年が小学校4年生のみになるとの改定問題が生ずるにあたって、京都府眼科医会はこの問題について検討し、学校での色覚検査で異常が疑われて眼科を受診しても、眼科医の対応がまちまちで検査後の事後措置が十分でなかったとの反省に至った。そして、色覚異常の児童・生徒に対して、きめ細やかな個別指導をより実践的に行う必要性を強く認識した。そこで、京都市学校医会の支持を得て京都市教育委員会に色覚相談事業の必要性を説明し開設を要請した。これをうけて、京都市教育委員会は京都市学校医会に委託して平成7年5月より色覚相談事業「色覚相談室」を京都市学校保健管理センター内に発足させることになった。平成10年4月京都市学校医会事務室の移転に伴い、元生祥小学校へ移転、平成12年4月からは京都市子育て支援総合センター「こどもみらい館」に移転し現在に至っている。

京都市の色覚相談事業について

色覚相談事業の概要と目的

実務は京都府眼科学校医会（京都府眼科医会の学校保健委員会と同一の人員で構成される組織）が担当することになり、平成7年6月12日相談を開始した。発足当初から福井医科大学名誉教授の深見嘉一郎先生が検査と相談にあたり、京都府眼科医会学校保健委員会委員が輪番制で同席し補助をしていた。これは京都市の事業であるから、対象は京都市立校の児童・生徒で、保護者及び校長が相談を希望する者である。教育の一環なので無料である。保護者と養護教諭の同伴を原則としている。色覚異常についての正しい知識と対処法について、児童・生徒、保護者に理解してもらうだけではなく、養護教諭が同席することによって、相談の内容を学校に持ち帰り、全教職員に共有してもらい、その上で児童・生徒の指導にあたってもらうことを目的としている。

色覚相談の流れ

学校での色覚検査が定期学校健康診断の必須項目から除外された平成15年度以降は問診表やアンケートを活用して、色覚検査を希望する児童・生徒を募り、保護者の同意を得た場合に学校で検査を実施し、石原表のうちの1表でも、読めない或いは誤りがある等、異常が疑われた場合には、校長は保護者に眼科受診を勧める。眼科では一般検査を行い眼科疾患による後天性の色覚異常を除外し、先天色覚異常が疑われた場合は色覚相談紹介状を発行し学校へ渡す。校長が教育委員会へ申込みをし、教育委員会が日程を調整して、相談日を決定。児童・保護者・養護教諭或いは担任同伴で、発足当初は第2月曜日の午後検査、面談を行っていた。平成17年度より火曜日午後に変更した。検査と面談の所要時間は当初は一人当たり30分程度であったが、現在は60分としている。検査は保護者・養護教諭同席にて行う。

検査・面談の実際の内容

まず、石原表38表国際版を用いて検査を行う。異常者に読める表と読めない表を交互に並べ替え、児童が不安になったり検査が嫌になったりしないようにしている。また「ためらう、考え込む」などの反応もよく観察する。記録用紙には読みをそのまま記入している。その後、SPP-1、パネルD-15、アノマロスコープ、ランタンテストを行う。ランタンの色光と本人の答えとの相違を実際に見ることで、保護者、教師とも、異常があることを納得しやすくなる。平成16年度までは、中学生は本人に直接説明するが、小

学生の場合は面談時同席させていなかった。休憩を取らせるためと、保護者と本人との親和性の程度によって本人への伝え方に工夫が必要なことなどを説明するためである。平成17年度以降は相談日が休館日の火曜日となつたため、児童の安全確保のため同じ室内で読書等させ待たせている。保護者が希望された場合は本人にも直接説明している。面談では、判定結果（異常の有無、種類、程度）の説明、色覚異常とは何か、どんな風に見えているか、色誤認の具体例の提示、職業適性についての考え方た、遺伝、普段の生活で留意すべき事項などについての資料、平成16年度からはデジタルプレゼンテーション（図1・2・3：プレゼンテーションの一部）を呈示して説明している。平成17年に色覚異常についての用語が変更になったことなども含め内容を適宜更新している。常に本人・保護者を落胆させないよう肯定的な雰囲気で話をするよう心掛けている。説明資料は持ち帰っていただいている。平成18年8月より保護者と養護教諭にアンケートを実施し、感想や意見・要望を募っている。

12年間の相談者数

平成7年6月相談開始後平成18年11月末までの相談者の合計は366名であった。平成14年度は62名とそれまでの最高であったが、色覚検査が定期健診の必須項目から削除された平成15年度は、これに対する文部科学省からの指示が遅れたため、京都府眼科医会からの会員への連絡も遅くなり、結局各眼科学校医によって対応が一定せず、色覚検査を実施した学校は京都市内小学校の30%、相談者数は18名と激減した。平成16年度は各眼科学校医から学校での検査を実施してもらうよう呼びかけ、実施した小学校は72%と増えたが、相談者は20名に止まった。これは、学校での色覚検査を希望した児童・生徒が実際には少なかったためと考えられる。その後相談者数は少し増加しているが、今後学校での色覚検査を希望する児童・生徒の人数をいかに増やしていくかが重要な課題である。図4・5・6・7・8は相談者の色覚異常の内容についてまとめたものである。

アンケート結果

今後の相談者に対してよりわかりやすい説明をするための参考にすることを目的として平成18年8月9日より保護者と養護教諭に返信切手を貼った封筒とともに用紙を渡し、設問の回答と感想、意見、要望などのアンケートを開始。平成18年11月7日までの44名の児童の保護者44名と養護教諭39名に実施、平成18年11月末までに保護者18名、養護教諭14

京都市の色覚相談事業について

名より回答があった。回収結果を表に示す。表1の「中等度以下」はパネルD-15をpassしたもの、「強度」はパネルD-15をfailしたものである。表2は各設問に対する、色覚異常の型別程度別の保護者と養護教諭の回答である。感想・意見を自由に書く欄に、自身が色覚異常である保護者の「自分が検査を受けていやな思いをしたので全員の検査が無い方がよいと思っていたが、今回のような詳しい説明を受けられるなら、気付かない保護者のためには全員への検査も必要と思う」という感想があった。中学生の保護者は「子供の気持ちがよくわかった。もっと早くに相談を受けていれば学校へ対処してもらうよう要望し、生活の中で不快な思いをしなくてすんだはず。」と記していた。要望として「一人当たりの面談時間をもっと長く取り、次の相談者に気兼ねせず質問などをしたかった。」「両親そろって相談に臨みたいので土曜・日曜にも実施してほしい。」があった。

おわりに

京都市の色覚相談事業は、児童・生徒、保護者、学校に対して、色覚異常を適切に理解し、対処の仕方を会得してもらう機会を提供してきたと自負している。しかし定期健診としての色覚検査がなくなったことで、色覚異常に対する児童・生徒・保護者の認識がさらに希薄になり、また色覚異常者にあっては、特に軽度の人ほど自身の異常を自覚する機会のないままに過ごし、進路決定の際になってトラブルに直面するという事態も危惧される。また、色覚異常の患者に対してアノマロスコープまで使用した色覚検査の精査や時間をかけた相談などは一般の眼科医院では実際上困難である。これらのことを考えると、この相談事業の存在意義は一層増大しており、相談事業を継続していく責務もまた重大であると考えている。アンケートの結果をみると、保護者・養護教諭とも色覚異常であるという事実を事実として受け止め、相談を以後の生活に役立てていることがわかった。相談時間を長く取ることや休日の相談などの要望に対しては実現は非常に困難と思われるが今後の課題のひとつである。個人情報保護法により情報の管理にも十分注意し今後とも京都市の理解の下継続する努力を続けていきたい。(平成16年8月26日深見嘉一郎先生がご逝去され、以後は京都府眼科医会学校保健委員の色覚担当者の4名が交代で相談業務にあたっている。平成17年度からは、深見先生の下で色覚異常の研究を続けてこられた橘俟子先生を嘱託に迎え、担当者への指導助言をいただいている。)

【参考文献】

- 1) 奥沢康正：京都市学校保健による「色覚異常健康相談開設」。第26回全国学校保健・学校医大会大会誌、152-157、日本医師会、1995。
- 2) 鈴木一作：色覚バリアフリー。日本眼科医会ビデオライブラリー E O T - 4、万有製薬株式会社、2004. 10.

【参考資料】

- 1) 深見嘉一郎：京都市教育委員会の「色覚相談室」3年間の報告。京都市学校医会誌第9号：52～55, 1999.
- 2) 深見嘉一郎：京都市教育委員会「色覚相談室」第2報。京都市学校医会誌第10号：62～65
- 3) 深見嘉一郎：京都市教育委員会「色覚相談室」第3報。京都市学校医会誌第11号：42～43
- 4) 新井真理：京都市の色覚相談事業について。京都市学校医会誌第15号：55～58
- 5) 暮しの手帖, 12 (autumn) 号；86-91, 2004
- 6) 北原健二編：色覚異常の疑問すべて解決Q&A。眼科ケアVol. 6, No. 3, 2004.
- 7) 深見嘉一郎：色覚異常一色盲に対する誤解をなくすために（改訂第4版）。金原出版, 2003.
- 8) 伊藤啓：色覚のタイプによって色はどのように見えるか。脳21, Vol. 6 No. 3 2003.
- 9) 北原健二：色覚異常の遺伝と対応。日本の眼科Vol. 74, No. 10, 2003.
- 10) 市川一夫：先天色覚異常児の指導。小児眼科・診療の最前線。山本節編, 金原出版, 2003.
- 11) 文部科学省：色覚に関する指導の資料。2003.
- 12) 日本医師会：色覚マニュアル 一色覚を正しく理解するために—, 2003.
- 13) 岡部正隆・伊藤啓：色覚の多様性と色覚バリアフリーなプレゼンテーション。細胞工学Vol. 21, No. 7, 8, 9, 2002.
- 14) 北原健二編：眼科診療プラクティス66。色覚の考え方。文光堂, 2001.
- 15) 北原健二：コンパクト眼科17。先天色覚異常。金原出版, 1999.
- 16) 大田安雄・清水金郎：色覚と色覚異常 これだけは知っておきたい理論と実際。金原出版, 1999.

京都市の色覚相談事業について

- 17) 深見嘉一郎編：眼科オピニオン色覚異常. 中山書店, 1998.
- 18) 市川一夫・田邊昭子・深見嘉一郎：先天色覚異常の検査と指導—実地医家のために—
金原出版, 1996.
- 19) 深見嘉一郎：色覚検査について考える. 日本の眼科, Vol63, No11, 1992, Vol64, No2,
No4, No9, No12, 1993, Vol65, No4, No7, No9, 1994, Vol66, No2, No3, No4, No7, 1995.
- 20) リー・ウィンダム：青と灰色と黄だけの世界 —わが子が色盲であったと知った母
が、それからしてきたこと—, 暮しの手帖, 50 (Summer)号; 116-117, 1959.
- 21) <http://www.shikikaku.jp/>
- 22) <http://www.nig.ac.jp/color>
- 23) <http://www.shiga-med.ac.jp/~hqophth/>
- 24) <http://www.pastel.gr.jp/l>
- 25) <http://www.snm.or.jp/~suzukiganka/>

色覚相談アンケート集計結果

(H17/8/9～H18/11/7) 44名

		強度1型異常	強度2型異常	中等度以下1型異常	中等度以下2型異常
保護者	配布44名	回収18名	3	10	1
養護教諭	配布39名	回収14名	1	8	1

1) 学校での色覚検査が全員対象ではなく希望者のみであることをご存知でしたか					
保護者		強度1型異常	強度2型異常	中等度以下1型異常	中等度以下2型異常
知っていた		2	5	1	1
知らなかった		1	5	0	3
無回答		0	0	0	0
養護教諭					
知っていた		1	8	0	5
知らなかった		0	0	0	0
無回答		0	0	0	0
2) 色覚検査を受ける以前に色使いや間違いに気付いたことがありましたか					
保護者					
はっきりと気付いていた		0	2	0	0
なんとなく気付いていた		3	4	0	1
全く気付かなかった		0	4	1	3
無回答		0	0	0	0
養護教諭					
はっきりと気付いていた		1	1	0	0
なんとなく気付いていた		0	1	0	1
全く気付かなかった		0	1	0	3
無回答		0	5	1	0
3) 色覚の異常があるという事実を知ったことは					
保護者					
よかったです		3	10	1	4
なんともいえない		0	0	0	0
知らない今までいたかった		0	0	0	0
無回答		0	0	0	0
養護教諭					
よかったです		1	3	0	3
なんともいえない		0	0	0	0
知らない今までいたかった		0	0	0	0
無回答		0	5	1	1
4) 本日の説明は					
保護者					
わかりやすかった		2	8	0	5
わかりにくかった		0	2	0	0
無回答		0	0	1	0
養護教諭					
わかりやすかった		0	9	1	4
わかりにくかった		0	0	0	0
無回答		0	0	0	0
5) お渡しした資料は					
保護者					
参考になった		3	10	1	4
不要		0	0	0	0
無回答		0	0	0	0
養護教諭					
参考になった		1	8	1	4
不要		0	0	0	0
無回答		0	0	0	0

京都市の色覚相談事業について

6) 今回の相談はその後の生活に役立っていますか				
保護者	2	3	1	2
大いに役立っている	2	3	1	2
少し役立っている	1	7	0	2
全く変わらない	0	0	0	0
無回答	0	0	0	0
養護教諭				
大いに役立っている	1	2	1	3
少し役立っている	0	1	0	1
全く変わらない	0	0	0	0
無回答	0	4	0	1
7) 相談後、色の見え方についてはいかがですか				
保護者				
しばしばまちがえる	2	2	0	0
時々まちがえる	1	1	0	0
ほとんどまちがえない	0	3	0	3
全くまちがえない	0	1	0	1
無回答	0	3	1	0
養護教諭				
しばしばまちがえる	0	0	0	0
時々まちがえる	0	1	0	1
ほとんどまちがえない	1	2	0	0
全くまちがえない	0	0	0	0
無回答	0	5	1	3
8) その後、お子様のようすはいかがですか				
保護者				
大変悩んでいる	0	0	0	0
いやな思いをすることがある	1	3	0	0
全く気にしていない	1	7	0	3
無回答	1	1	1	0
養護教諭				
大変悩んでいる	0	0	0	0
いやな思いをすることがある	0	0	0	0
全く気にしていない	1	3	0	1
無回答	0	4	1	4
9) 遺伝に関してお母様がつらい思いをすることありますか				
保護者				
大変悩んでいる	1	0	1	0
つらい思いをすることがある	1	3	0	1
全く気にしていない	1	7	0	3
無回答				
養護教諭				
大変悩んでいる	0	0	0	0
つらい思いをすることがある	1	0	0	1
全く気にしていない	0	0	0	0
無回答	0	8	1	3
10) 遺伝に関してお母様が親戚などから責められたことがありますか(複数回答あり)				
保護者				
大変責められた	0	0	0	0
いやな思いをしたことがある	2	0	0	0
祖父母などに話せない	1	2	1	1
誰も全く気にしていない	1	8	0	3
無回答	0	0	0	0

11) 学校での（プライバシーに配慮して行う）全員への検査は				
保護者				
廃止されてよかったです	0	2	0	1
心境は複雑、微妙	2	3	1	0
存続するほうがよい	1	5	0	3
無回答	0	0	0	0
養護教諭				
廃止されてよかったです	0	1	0	1
心境は複雑、微妙	0	2	0	0
存続するほうがよい	1	3	0	4
無回答	0	2	0	0
12) 学校での検査は何年生までにするのがよいと思われますか(複数回答あり)				
保護者				
小学4年生	1	4	0	1
小学校入学前後	1	5	1	1
中学校以降	0	0	0	0
その他	0	1	0	2
無回答	1	0	0	0
養護教諭				
小学4年生	1	3	0	2
小学校入学前後	1	1	0	2
中学校以降	0	0	0	0
その他	0	1	0	0
無回答	0	3	0	1

図 1

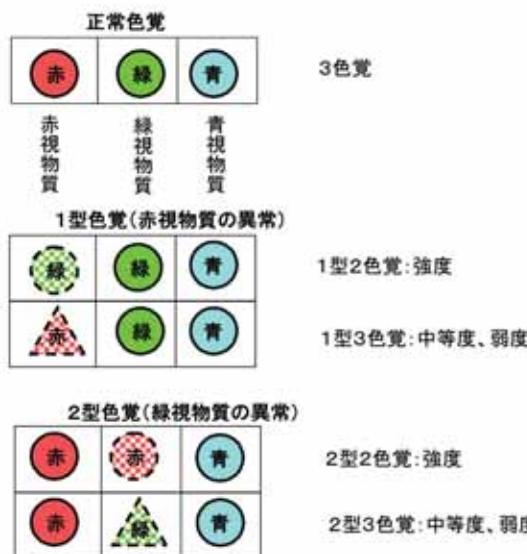


図 2

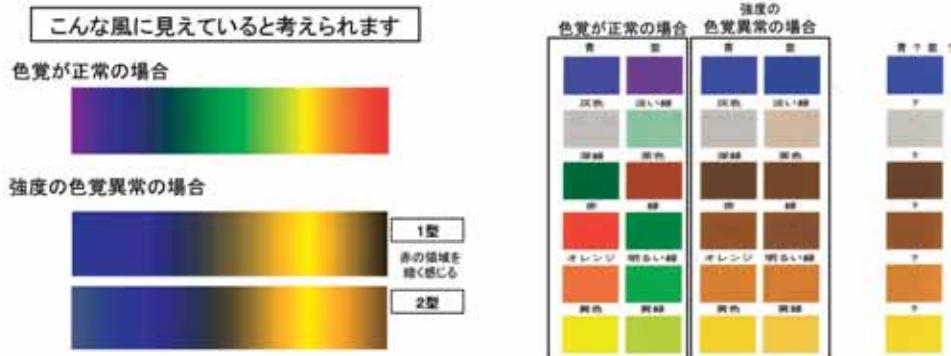


図 3



1型色覚の場合は
赤を暗く感じるので
赤が目立たない

図 4

12年間の相談の内容

12年間の相談者数合計 366名(女子は15名)

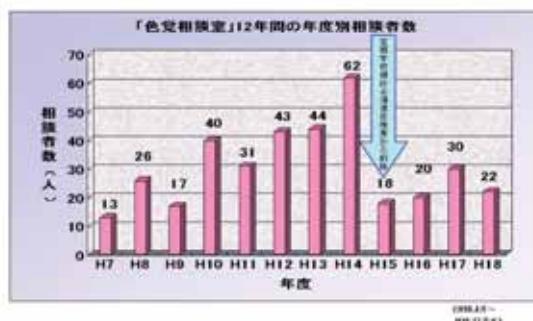


図 5

12年間の相談の内容 学年うちわけ

男子 299名
女子 15名
合計 314名

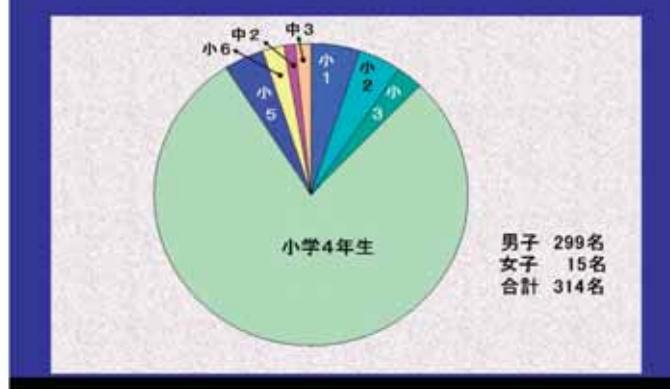


図 6

12年間の相談の内容 診断名のうちわけ

女子：15名中11名 正常色覚
第1色弱・第2色弱 各2名

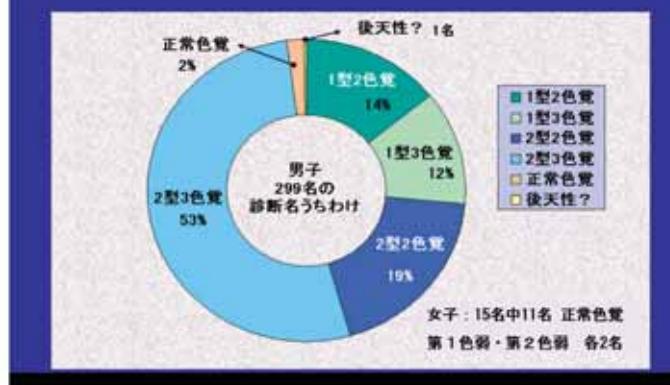


図 7

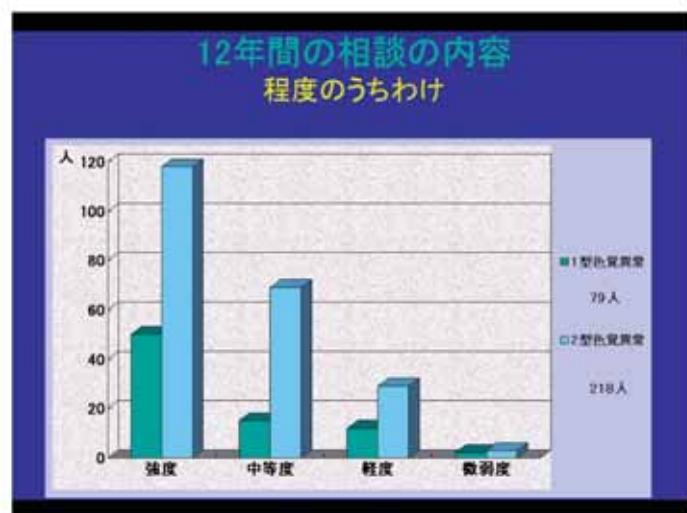
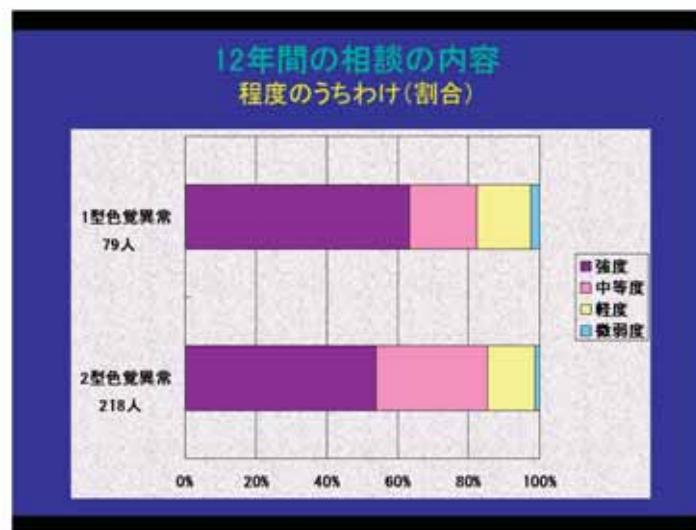


図 8



京都市立学校給食室の現況と学校医会産業医による 給食室の巡視調査の現状報告

京都市学校医会（産業医）

竹内 宏一

食生活の安全性が問題になっている昨今、メタミドホス混入米、メラミン入りの乳製品問題が追い打ちをかけ、何を信じて生活すればよいのかわからなくなっています。

学校医会では、学校給食に注目し、子ども達に安全で、しかも美味しい、心のこもった給食が食べられるようにと云う願いをこめて、平成10年より「給食室巡視事業」を実施しています。学校医会の産業医がその巡視を実施していますが、学校給食室の現場の実情、どんな点を巡視しチェックしているのかをお知らせします。紙面の都合で、詳細に説明出来ませんが、その概略を述べることにします。

ウェットシステムとドライシステムについて

今迄私達が学校で食べてきた給食は、ウェットシステムによって調理された給食でした。ここ数年間、種々の調査と研究によって、衛生面、作業面、環境面等でドライ運用する方が多くの点でメリットがあるという結論に達し、平成16年度に1校でパイロットスタディーを開始し、平成17年度より本格実施されるようになりました。平成20年10月現在では、179校中111校でドライシステムによる給食調理が実施されています。それでは、ウェットシステムにはどの様な問題点があり、ドライシステムにはどんな利点があるのかについて説明します。

（ウェットシステムの問題点）

ドライ運用の調理場では、「水切り水」や「残り水」がないため、細菌がほとんど検出されないのでに対し、ウェットシステムの調理場の「水切り水」からは、多数の細菌数、大腸菌群、及び大腸菌が検出されています。

給食室の現況と巡回調査の現状報告

実際に実施された拭取り検査では、前日の洗浄水等が器具や床等に残留する「残り水」及び調理作業中の「水きり水」等の「水」を対象とし、調理室使用前に採取したが、「残り水」を採取した検体からの細菌検出率は高く、「残り水」のない器具や床の拭取りによる検出率の3倍以上であった。「残り水」からは大腸菌の検出も見られなかった。また、ウェット運用されている調理室の床面の細菌については、汚染濃度の高いところ、低いところ様々であり、床面が均一に汚染されているわけではなかった。回転釜付近の床面100 cm²当たりの細菌数は、少ない部位で3000個以下、他の回転釜付近が10⁸個以上、シンク付近が10⁸個以上だった。床面に水を流すと「跳ね水」による危険性が増し、細菌数の少ない床面も高い汚染濃度となり、調理室床面全体に汚染が広がることになる。

(学校給食施設・設備のドライシステム)

ドライシステムとは、床を乾いた状態に保ち使用することで、跳ね水による二次汚染を防ぎ、また、調理場内の湿度を低く保ち、細菌や衛生害虫の繁殖を抑え、食中毒の発生要因を少なくする方式を指します。細菌や衛生害虫の成育条件は温度、湿度と密接に関係するので、ドライ運用により施設の構造面から温度、湿度を管理して（温度25°C以下、湿度80%以下が望ましい）衛生管理を確保しようとします。ドライシステムでは、調理機器からの排水は、すべて機器等に接続される排水管を通して、床下に設ける排水管に流す方式になっています。そのため、床下部は、配水管等のスペース（1.5m）を設ける構造が必要になり、更に湿気及び熱を効率的に排出するために、天井高は4.5m以上、天袋1.5m以上が望ましいと言われています。

また、設備についても、シンクや釜蓋等から水が床に落ちないようにするために、ドライシステム対応の機械等を整備する必要があります。更に、水気がある食品を調理場内で運搬するには、専用の台車に入れて運ばねばなりません。そのため、調理場の面積は、ウェットシステムに比較して広くなっています。

表Iにドライシステムとウェットシステムとの比較を表にしました。

表 I ドライシステムとウェットシステムとの比較

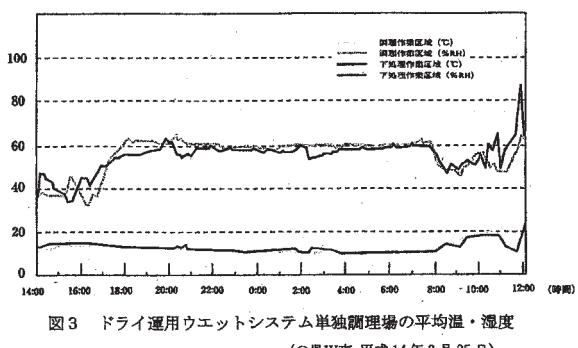
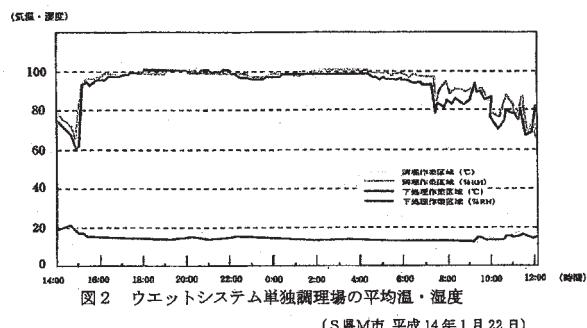
項目	ドライシステム	ウェットシステム
衛生	・細菌、衛生害虫、カビ等が発生・繁殖しにくい環境	・高温多湿のため、細菌、衛生害虫、カビ等の発生・繁殖に好適な環境
作業環境	・床は塗り床か張り床で、水平に近い勾配 ・床が水に濡れていないので滑りにくく、歩行が楽であり安全 ・布製のエプロンに運動靴といった軽装で作業ができるため、動きが楽	・床はコンクリートやタイル等を用い、床は排水勾配 ・床が水に濡れているため滑りやすく危険 ・ゴムエプロンにゴム長靴といった重装備のため、疲れやすい。 ・夏季は蒸し暑くなるため、水虫になりやすく、冬季は底冷えにより腰痛、リウマチ、関節炎になりやすい。
作業性	・専用の水切り台車やコンベアの利用が多くなるので作業が楽	・水や食品くずが周囲に飛散しても気にしないで作業するため、作業は粗雑になりやすい。 ・床に飛散した食品屑を踏みつけないよう運搬歩行に余分な神経を要する。
清掃作業	・床掃除はモップ等で比較的簡単	・床に水をかけて清掃するのが重労働
厨房機器	・ドライシステムに対応した機器を使用する。 ・直接給水ホースで機器に水をかけないので、漏電トラブルが少ない。 ・寿命が長い。	・直接機器に水をかけたり、床からの飛散水がかかり、調理室全体が常に高湿度のため機器が腐食し、漏電しやすい。 ・建物を含め損耗が早い。
水使用量	・ウェットシステムの70%~80%	・水の使用量が多い。

★ 調理場の温度・湿度調査で判明したウェットシステムの問題点

調理場の温度・湿度調査の結果、ウェットで調理作業が行われている調理場は、高湿度の状態にあり、また、調理作業中よりも夜間の湿度が高いことも判明しました。

図2は、ウェットシステムの単独調理場において、拭取り調査前日の調理作業終了後から当日の調理作業終了前まで、温度・湿度の変化を測定した結果を示しています。この図から、下処理、調理作業区域とともに、午後の洗浄作業終了後に床を水洗いし、翌日まで締め切った状態にすると、15時から翌朝までの室内の湿度は90%~100%と極めて高く維持されていることがわかります。

一方、図3のウェットシステムの調理場でもドライ運用を実施している単独調理場では、夜間の湿度が50~60%に維持されています。夜間の高湿度は細菌の増殖にもつながりますから、調理場の温度及び湿度を適切に保つためにも、調理場のドライ運用と適切な換気、空調の整備が必要です。



給食室の現況と巡視調査の現状報告

京都市教育委員会では、ドライ運用の方式が全ての面で利点があるのですが、財政上の問題もあり一挙にウェットシステムをドライシステムに変更することが出来ません。そのため、学校医会による巡視調査も2つのシステムを同時にチェックする事になります。

実際の巡視は、表Ⅱに示した点について、詳細にチェックし、早急に改善が必要な箇所、修理が必要な箇所については、項目外に記載していくようにしています。ウェットシステムからドライ運用に変更されていっているために、調理室従業員のストレスも大きく、作業の進め方にも早くなれてもらう必要があり、メンタルな面でも気を配ってあげる必要があります。

(表Ⅱ)

京都市立学校給食室巡視報告書

巡 視 日 時		年 月 日 () 時 分 ~ 時 分																																																																											
巡 視 施 設		京都市立 小学校給食室 調理員数 名																																																																											
巡視者(産業医氏名)		印	学校長確認印 (安全管理者)																																																																										
給 食 人 員		名(児童 名 教職員 名) 学級数																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">チェックリスト (A:良好 B:普通 C:不良、改善・修理を要するもの)</th> <th>評 価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">整理 整頓</td> <td>1 床、通路、出入口等は整理・整頓され、広く使えるよう心掛けられているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>2 物資、梱包材等は整理・整頓されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>3 調理設備、機器、用具類は適切・安全な場所に配置・保管されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">清掃 清潔</td> <td>4 調理設備、機器、用具類は毎日清掃され、清潔に管理されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>5 換気、通風が良好で、換気扇は十分機能しているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">作業の進み方</td> <td>6 白衣、帽子、マスク(午前の作業)等の作業衣をきちんと着用しているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>7 エプロン、履物(サービスホール専用を含む)、手袋等の保護具をきちんと着用しているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>8 機械・器具等は正しい手順で安全に取り扱われているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>9 熱湯・油・重量物等の取り扱い時、適切な作業位置・姿勢で作業しているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>10 共同作業時、お互いの安全確認を十分に行っているか(指差し呼称)</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>11 電気・ガス器具の取り扱い時、感電・火災等の原因となる危険行為はないか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>12 作業動線・作業手順において安全・衛生面が十分に考慮されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>13 床、通路、出入口等は安全・衛生上良好に維持管理されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">その他の作業環境</td> <td>14 内壁や天井に亀裂等の危険な場所はないか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>15 床面が滑りやすい状態になっていないか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>16 採光、照明が良好で、作業上適切な明るさが確保されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>17 ガス設備・電気設備・水道設備に破損箇所や危険な配管箇所等はないか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>18 消火設備、避難通路が確保され、必要な時に機能する状態にあるか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>19 調理設備、機器、用具類は整備・点検され、異常なく作動しているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>20 機器類の設置について、転倒防止の配慮がされているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>21 物資等が落下、転倒の危険がある場所に置かれていらないか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>22 油・アルコール類等可燃性の物は適切に保管・管理されているか</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>23 床面は濡れていないか。(例:機器不良、作業中の水こぼれ)</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ドライ運用校点検項目</td> <td>24 ドライ運用に適した設備が整っているか。</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>25 清掃のがたつき等事故につながる箇所はないか。</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>26 ドライ用被服(エプロン・スニーカー)を着用して作業しているか。</td> <td>A B C</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">産業医所見</td> <td>28</td> <td></td> </tr> <tr> <td>29</td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>32</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				チェックリスト (A:良好 B:普通 C:不良、改善・修理を要するもの)			評 価	整理 整頓	1 床、通路、出入口等は整理・整頓され、広く使えるよう心掛けられているか	A B C	2 物資、梱包材等は整理・整頓されているか	A B C	3 調理設備、機器、用具類は適切・安全な場所に配置・保管されているか	A B C	清掃 清潔	4 調理設備、機器、用具類は毎日清掃され、清潔に管理されているか	A B C	5 換気、通風が良好で、換気扇は十分機能しているか	A B C	作業の進み方	6 白衣、帽子、マスク(午前の作業)等の作業衣をきちんと着用しているか	A B C	7 エプロン、履物(サービスホール専用を含む)、手袋等の保護具をきちんと着用しているか	A B C	8 機械・器具等は正しい手順で安全に取り扱われているか	A B C	9 熱湯・油・重量物等の取り扱い時、適切な作業位置・姿勢で作業しているか	A B C	10 共同作業時、お互いの安全確認を十分に行っているか(指差し呼称)	A B C	11 電気・ガス器具の取り扱い時、感電・火災等の原因となる危険行為はないか	A B C	12 作業動線・作業手順において安全・衛生面が十分に考慮されているか	A B C	13 床、通路、出入口等は安全・衛生上良好に維持管理されているか	A B C	その他の作業環境	14 内壁や天井に亀裂等の危険な場所はないか	A B C	15 床面が滑りやすい状態になっていないか	A B C	16 採光、照明が良好で、作業上適切な明るさが確保されているか	A B C	17 ガス設備・電気設備・水道設備に破損箇所や危険な配管箇所等はないか	A B C	18 消火設備、避難通路が確保され、必要な時に機能する状態にあるか	A B C	19 調理設備、機器、用具類は整備・点検され、異常なく作動しているか	A B C	20 機器類の設置について、転倒防止の配慮がされているか	A B C	21 物資等が落下、転倒の危険がある場所に置かれていらないか	A B C	22 油・アルコール類等可燃性の物は適切に保管・管理されているか	A B C	23 床面は濡れていないか。(例:機器不良、作業中の水こぼれ)	A B C	ドライ運用校点検項目	24 ドライ運用に適した設備が整っているか。	A B C	25 清掃のがたつき等事故につながる箇所はないか。	A B C	26 ドライ用被服(エプロン・スニーカー)を着用して作業しているか。	A B C	27		産業医所見	28		29		30		31		32	
チェックリスト (A:良好 B:普通 C:不良、改善・修理を要するもの)			評 価																																																																										
整理 整頓	1 床、通路、出入口等は整理・整頓され、広く使えるよう心掛けられているか	A B C																																																																											
	2 物資、梱包材等は整理・整頓されているか	A B C																																																																											
	3 調理設備、機器、用具類は適切・安全な場所に配置・保管されているか	A B C																																																																											
清掃 清潔	4 調理設備、機器、用具類は毎日清掃され、清潔に管理されているか	A B C																																																																											
	5 換気、通風が良好で、換気扇は十分機能しているか	A B C																																																																											
作業の進み方	6 白衣、帽子、マスク(午前の作業)等の作業衣をきちんと着用しているか	A B C																																																																											
	7 エプロン、履物(サービスホール専用を含む)、手袋等の保護具をきちんと着用しているか	A B C																																																																											
	8 機械・器具等は正しい手順で安全に取り扱われているか	A B C																																																																											
	9 熱湯・油・重量物等の取り扱い時、適切な作業位置・姿勢で作業しているか	A B C																																																																											
	10 共同作業時、お互いの安全確認を十分に行っているか(指差し呼称)	A B C																																																																											
	11 電気・ガス器具の取り扱い時、感電・火災等の原因となる危険行為はないか	A B C																																																																											
	12 作業動線・作業手順において安全・衛生面が十分に考慮されているか	A B C																																																																											
	13 床、通路、出入口等は安全・衛生上良好に維持管理されているか	A B C																																																																											
その他の作業環境	14 内壁や天井に亀裂等の危険な場所はないか	A B C																																																																											
	15 床面が滑りやすい状態になっていないか	A B C																																																																											
	16 採光、照明が良好で、作業上適切な明るさが確保されているか	A B C																																																																											
	17 ガス設備・電気設備・水道設備に破損箇所や危険な配管箇所等はないか	A B C																																																																											
	18 消火設備、避難通路が確保され、必要な時に機能する状態にあるか	A B C																																																																											
	19 調理設備、機器、用具類は整備・点検され、異常なく作動しているか	A B C																																																																											
	20 機器類の設置について、転倒防止の配慮がされているか	A B C																																																																											
	21 物資等が落下、転倒の危険がある場所に置かれていらないか	A B C																																																																											
	22 油・アルコール類等可燃性の物は適切に保管・管理されているか	A B C																																																																											
	23 床面は濡れていないか。(例:機器不良、作業中の水こぼれ)	A B C																																																																											
ドライ運用校点検項目	24 ドライ運用に適した設備が整っているか。	A B C																																																																											
	25 清掃のがたつき等事故につながる箇所はないか。	A B C																																																																											
	26 ドライ用被服(エプロン・スニーカー)を着用して作業しているか。	A B C																																																																											
	27																																																																												
産業医所見	28																																																																												
	29																																																																												
	30																																																																												
	31																																																																												
	32																																																																												

(あ と が き)

平成10年より開始された巡視事業も、平成20年10月現在では179校中154校の巡視が終っています。教育委員会では、年に4回の「安全衛生委員会」が開催されていますが、巡視にて指摘された不備な箇所及び設備に関しては、80%の改善がなされています。経済的理由及びウエットシステムの料理場でのドライ運用という点で、80%の改善率は高く評価されても良いのではないでしょか。

学校医会では、さらに年に一度の給食調理員を集めの講習会（メンタルヘルス及び予防医学に関して）にも協力しています。

この巡視事業は、全国的にみて京都市独自の事業であり、教育委員会との密なる連携のもとで、児童への「安全な給食の提供」のために、さらに協力、発展させていく必要があると考えています。

京都市学校医会誌投稿規定

I) 本誌は京都学校医会誌と称し学校医会の学術誌として発行するものであり、投稿内容は、学校医の学術研鑽、資質向上に寄与するために必要なものに限る。即ち学校医の生涯教育にふさわしい論文、総説、論説、調査、研究、症例報告、及び教育講座（見学記・参加記録等）とする。小説、詩・俳句・短歌、隨筆等は別に発行している機関誌「校医」を利用されたい。

1. 本誌に掲載する諸文は、本会会員の原稿を主体とし、京都府医師会員、教育委員会、学校保健会関係者に限る。また編集委員会で認められたもの及び本会より依頼した原稿とする。
2. 京都市学校医会の研究班の年次報告。
3. 京都市教育委員会よりの委託研究事業の年次報告及び結果報告
4. 京都府医師会等の奨励又は共同研究の年次報告及び結果
(2. 3. 4. のうち京都市学校医会よりの助成金のある研究に付いては、本誌に必ず発表しなければならない。)
5. 本誌に発表する新知見等に付いては、医学会又は医学講演会にて発表されたものに限る。動物実験等は原則として受け付けない。
6. 教育講座を除き、論文は、日本医学会に属する学会の刊行する会誌の論文様式に準ずるものとする。(投稿上の注意参照)

II) 投稿の採用

1. 本誌の発行の趣旨に従って投稿されたものは、全て掲載する事を原則とする。
2. 本誌は本会理事会に於いて選任された編集委員会に於いてこれを編集する。
3. 投稿原稿の採否及び掲載順等に関しては、編集委員会に於いて定める事を原則とするも、原稿の内容等に関して疑義のあるときは、常任理事会に於いて検討し、必要に応じ専門医会の意見等を頂き、校正なレフリーの意見により決定することもある。

編 集 後 記

京都市学校医会誌第18号をお届けします。

本誌の編集ですが、この第18号から編集責任者が藤田克寿常任理事から福持に代わりました。藤田常任理事の微に入り細をうがつ編集には比ぶべくもありませんが、少しでも近づけるよう努力していくつもりです。そう決意したものの、早速、不慣れな作業に戸惑うことも多く、結果、本号の発刊が大変遅れることとなりましたことを、深くお詫び申し上げます。また、急な原稿依頼にも関わりませず快諾していただきました執筆者の方々に、ここにお詫びするとともに深謝いたします。

さて、この18号も例年のように大変内容のあるものとなりました。まず、昨年6月に開催されました、第7回「子どもの心とからだ」教育講演会から、小児科のこれまでもそしてこれからも大変重要な問題である成長障害と起立性調節障害に関する2つの講演会の内容を掲載いたしました。さらに、これからますます深く取り組んでいく必要のある学校保健だけの問題ではないHIV感染症に関する感染症講演会の内容を掲載いたしました。また、例年の学校医会の腎臓病相談事業や心臓病相談事業に関する報告に加えて、平成19年度から始まった精神衛生研究班の「心のワンポイント相談事業」の立ち上げについての報告を掲載しております。眼科学校医会からは、京都市の色覚相談事業についてのご報告もいただきました。また、食生活の安全性が問題となっている昨今ですが、竹内常任理事に、学校医会産業医による学校給食室の巡視に関する現状報告をしていただきました。学校給食室の現場の実情や巡視の様子を伺い知る非常に興味深いものですので、是非御一読下さい。

これまで、恥ずかしながら、本誌に十分目を通したことはありませんでしたが、この編集に関わり、その内容の多彩さ、内容の濃さを改めて認識いたしました。本誌が学校医会会員はじめ学校関係各位の日々の活動の一助となれば幸いです。

(福持 裕)