

学校保健

THE SCHOOL HEALTH No.177

(財)日本学校保健会

特集 こどもの疲れ

疲れるのはどんなとき……	2
どこが疲れるの……………	3
いまやりたいこと…………	4
担任から見たようす………	5
Q&A 疲れをいやす方法…	6

会報をよくするため、読者のご意見を求めています。お葉書をお寄せください。



会長に就任して

財団法人 日本学校保健会 会長 村瀬敏郎

平成元年5月29日、本会評議員会において再度会長に選出いただきましたことを誠に光栄と存じております。

前期は本会の財政基盤の安定を主目標として会長職を務めさせていただき、都道府県並に11大都市学校保健会のご協力により曙光をみることができました。深くお礼を申し上げます。

しかし、本会の財務はその脆弱な体質が根本的に改められたわけではなく、今年度も一般会計の2割強が助成金に依存するという不安定な姿を残しております。2年間の任期の間に可能な限りその改善に努力いたす決意であります。

一方、本会が行なってきた学校保健の実践的研究は、センター的事業を主軸にして、スクリーニングから疾病を持つ児童・生徒の個の管理にまでその内容が深められています。しかし、数年来提唱されてきた「こころの健康」というテーマは、学校保健現場での実践が必ずしも充分とはいえません。これも私の任期中の課題と考えております。

今年は茨城県のご尽力で第39回全国学校保健研究大会を開催いたしますが、皆様が日頃ご研究された成果を拝聴することを楽しみに致しております。

皆様のご活躍を期待して会長就任のご挨拶といたします。

子どもが疲れるのはどんなとき

東京学芸大学 助教授 渡辺 雅之

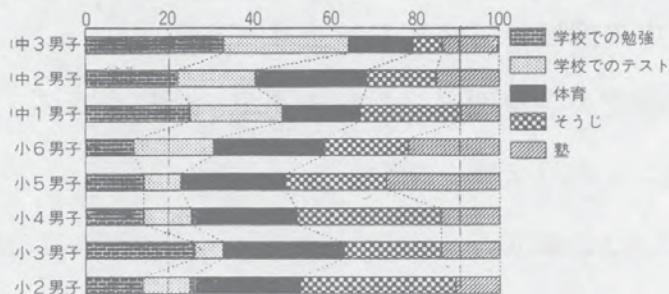
およそ子どもと「疲れ」すなわち疲労とは縁遠いと考えられてきた。いつも元気いっぱいで冬でも薄着で平気で屋外で遊び回れるイメージである。それがいつごろから変わりだしたのだろうか。なんとなく元気なく、あくびをしたり、妙にさめた感じで全てを見つめ、物事に真正面から取り組めない。だから、子どもに「疲れ」を感じますかと聞けば、必ず「うん、疲れる。」と答える。おとの疲労とは必ずしも同義語ではない可能性もあるが、とにかく疲れることを訴える。では、どんなときに疲れるのかと聞くと、肉体的な意味での疲れもあるが精神的な意味での疲れもあるような事を答える。調査は次の16個の選択肢から選択させた。学校での勉強、学校でのテスト、体育の授業、そうじ当番、塾での勉強、自宅での勉強、遊んでいるとき、学校以外の運動、お稽古ごと、お手伝い、ファミコンをしているとき、乗り物に乗っているとき、運動クラブ、部活動（運動部）、部活動（文化部）、その他。対象は中学3年生から小学2年生の男女約13,000人である。

男女共通に現れてきた傾向として、学年がすすむにつれて学校での勉強やテストで疲れるという。中学生では約6割の子どもがそのように感じている。体育の授業では学年による差が認められず2割程度が感じている。そうじ当番になると小学生が多く感じていて特に低学年ほどその傾向が顕著である。それに対し、塾での勉強ではあまり疲れを感じていないようだ。約1割の回答で男女とも学年差はない。このように回答の多かった5項目だけ見てもわかるように学校生活が毎日の中心となっている子ども達にとって、現在の学校の授業で疲れを感じているということは学校があまりおもしろくないと言うことを反映しているように感じられてならない。もし、

勉強が疲れるならばそれは塾でも学校でも同じはずである。しかし、調査では塾では疲れないと言う。学校では疲れると言う。この差は何か。体育やそうじ当番は肉体的な疲労との関係が明確で理解しやすい。勉強という精神的な面が強い場合には何が疲れさせるか。やはり授業のおもしろさだろう。本来学ぶことは楽しいことだったはずである。小学校低学年の頃先生の問い合わせに対し分かっても分からなくても「ハイ、ハイ」と手を上げていたのが高学年になるとそれがなくなっていく。なぜだろう。やはり学ぶことの楽しさという原点に帰って授業を子ども達の側にたって行うことだろう。また、生活の朝型から夜型への移行問題も考えられる。どうしても今の子ども達は夜が遅くなってしまう。塾や家庭の関係、家の大きさの関係でなかなか子どもの朝型のリズムを作りにくいことも考慮すべきかも知れない。しかし、この夜型は必然的に寝不足と起床時の不快さが抜けないままの状態をつくり、学校での午前中の授業ではまともに受けられる体勢など出来ていない事になってしまう。やはり、なんとしても朝型の生活リズムの確立が望まれる。午前中に不調を訴えた子どもが午後になるとスカッとしたというのも夜型人間の典型であろう。午前中は学校で休養していることになろうか。宿題を始めとして夜にならないとやる気がしないとなったら大変である。子どものからだは早寝早起きに適したからだなのである。

楽しいことや自分の興味あることでは疲れないと言う事はよく理解できる。おとなでもそうである。塾での勉強は自分が行きたいから行くのか、それとも行かされるのかによってかなり違うだろうが、一般論として塾の方が自分の学力に近いところだけの子どもと一緒にだから飽きないことが考えられ疲れないであろう。それで分かりやすければ学校よりはるかにうれしく、たのしいと思うのは現代の教育では悲しいけれど本音だろう。受験に必要かどうかが全ての基準だから。

運動クラブを肉体的な疲れとだけ考えているが、本音はどうやらクラブ内の人間関係にあるのかも知れない。中学生にとってこの問題はかなり大きいらしい。



「疲労と休養委員会報告書」より転載

からだのどこが疲れるの ～心の疲れを感じます～

筑波大学附属小学校養護教諭 山梨玲子

1. 「生活の疲れ」を訴える子どもが増えている

「体のどこが疲れるの」に対して答えた数は調査人員の約80%に当たります。当然、質問事項があるから素直に答えたというとらえ方ができます。しかし、子ども達の日常生活を長い年月の推移からみた時に、この数値は多いように思います。(この調査には、「疲れるところがない人は、書かなくてもよいです」とことわりがついている。)

調査項目を読んだ時に、子ども達が直観的に「疲れていない」「疲れている」どちらに判断をするかという心の動きを考えてみたいのです。このことは、他の調査とも関連させて読んでみると、一層、言えるように思います。(例えば「今、いちばんやりたいことは?」など)つまり、身体部位の選択に、生活を支えている心の疲れが表れているとみたいのです。

2. 目の疲労が目立っていく傾向がある

委員会の調査では、疲れについては、目、首、肩、足の部位でした。また痛みについては、頭、首、腹、足、ももの5項目でした。

疲れについて数値を拾ってみると、足の疲れが21.8%、目の疲れが18.5%、首が11.8%に集中しています。これを学年の動きからみると、低学年の首、足、目の順位が上学年に進むにつれて目が上位に変わっています。

首、足、肩の疲れは、体育などで体を使った時の反応(中学生になると勉強疲れの理由が入っているが)ととらえられます。

しかし、目の疲れは、先にも述べた心の疲れという生活の状況を反映しているようです。調査からいくつかの事例をあげると、

- 疲れたときに「寝ころぶ」という消極的な休養法を選ぶ率が高い。
- 夜型が増えつゝある。
- 「今いちばんやりたいことは?」の調査で回答の多かったのは、「もっと眠り、遊びたい。」「読書」「ファミコン」「のんびりしたい」である。生活環境の変化が静的な活動としてのイメージで浮かんできます。

特に男児のファミコンへの欲求が小2、3、4

年生では40%から50%の高率である。この数値は時代の特徴をよく表わしています。

○最近の子どもは、忙しいという結果が出ている。こうした例から見ますと、生活の様式そのものが目の疲れにつながるものになっていることを強く思います。このような生活のとらえ方は一時的な疲れ(ほどよい快感を持った疲れ)のイメージよりも大人に多い「疲れた人生」のような淋しいイメージにつながる心配を持ちます。

3. 事例を多く集めて、個別的・個性的な対応をはかっていく

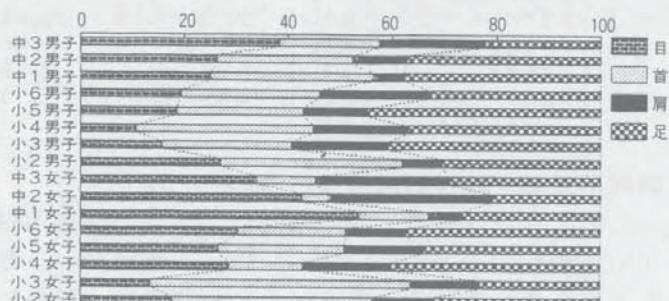
この調査からは、一般的な傾向のマイナス面が強く出てきました。一方、保健室で子ども達と接しながら感じますことは、事例が多様になり、個性的な対応をする必要が多くなっていることを感じます。例えば、

○休みの翌日、朝早く頭痛を訴えてくる。ベットに休ませると、すぐねむる。親の計画を強いためられた不規則な生活がこうさせていた、遊ばせ過ぎの例である。

○怪我をする部位が顔などの上半身に多くなってきた。手を上手に使ってカバーができない。

○A子は、よく頭痛や肩が痛い、疲れたといって来室する。少し休ませると元気になって教室へ戻っていく。ところが視力検査では両眼1.0であったが、自動屈折検査器での検査結果で遠視であることが判明した。それに対する処方をした。以後は疲れなくなった。

など、ケースバイケースの子どもへ、そして家庭への対応例を集めていく現実的な課題があることを痛感しております。



「疲労と休養委員会報告書」より転載

いま一番やりたいことは

中野区立第六中学校教頭 廣瀬正義

1.はじめに

小学校2年生から中学校3年生までの男女約13,000名の児童・生徒を対象に、下記の16項目を示し、その中から「いま一番やりたいこと」を一つ選ばせた

① もっと寝たい	⑨ ファミコンがしたい
② もっと遊びたい	⑩ のんびりしたい
③ 自由にテレビが見たい	⑪ もっと運動したい
④ マンガをもっと読みたい	⑫ おいしいものを食べたい
⑤ 勉強したい	⑬ 親にあまえたい
⑥ 音楽を聞きたい	⑭ 1人になりたい
⑦ もっと本を読みたい	⑮ 友達がほしい
⑧ 友達とおしゃべりをしたい	⑯ その他

ところ、その回答で上位3項目の第1位は「もっと寝たい」、第2位が「遊びたい」、第3位が「のんびりしたい」の順でした。

高学年程疲れる？

このことは、いずれも「休養したい」という内容であり、上学年になるにつれて徐々に増えている傾向が強くなっています。ということは小学生より中学生というように発達するほど疲労が多くなるために「休養」が第一になるということになります。

もし、この状態が現代の子どもの姿だとすると、何んのための発育・発達がまた、体力向上との関係はどうなっているのか大きな疑問が生じます。

そこで、この背景をもう一步進めるために、全く同じ項目で、都内N校1年生男子123名を対象に「いま一番やりたいこと」を一つ選ばせたところ、表1のような結果になりました。第1位が「もっと寝たい」が32.5%、次が「もっと遊びたい」20.3%、そして「のんびりしたい」が17.9%が圧倒的に多く、上位を占めています。小中全体と全く同じ結果です。

〈表1〉今、一番やりたいことの内容別割合(%)

順位	内 容	%	順位	内 容	%
1	もっと寝たい	32.5	10	ファミコンがしたい	1.6
2	もっと遊びたい	20.3	11	友達がほしい	1.6
3	のんびりしたい	17.9	12	おいしいものを食べたい	1.6
4	もっと運動したい	5.7	13	1人になりたい	1.6
5	友達とおしゃべりしたい	4.9	14	ラジコンがしたい	0.8
6	マンガをもと読みたい	4.1	15	旅行がしたい	0.8
7	音楽をききたい	3.3	16	勉強がしたい	0
8	自由にテレビが見たい	1.6	17	親にあまえたい	0
9	もっと本を読みたい	1.6			

睡眠不足感が精神的疲労型の原因？

このように「いま一番やりたいこと」の回答内容から、現代の子どもは「休みたい」を求めているところから疲れているとも受けとめられます。しかし反対に、毎日の生活で時間的にゆとりがないとも受

けとめられます。そのため身体的疲労型より、精神的疲労型の方が多くなっていることが、「ずっと寝たい」、「もっと遊びたい」「のんびりしたい」ということが、「今一番やりたいこと」という回答になっているとも考えられます。

そこで、「一番やりたい」第1位の「もっと寝りたい」に焦点を当てて、その要因をみると、睡眠不足感では「感じる」が56.6%であり。「感じない」が46.4%で、睡眠不足感をもっている者が多くなっています。

睡眠不足感の理由別割り合は表2に示しました。この結果をみると、どうしても遅く寝なければならぬ理由は10%弱で、他の90%以上は極めて必要性が希薄な理由なのです。毎日の生活に時間的ゆとり

〈表2〉睡眠不足を感じる理由

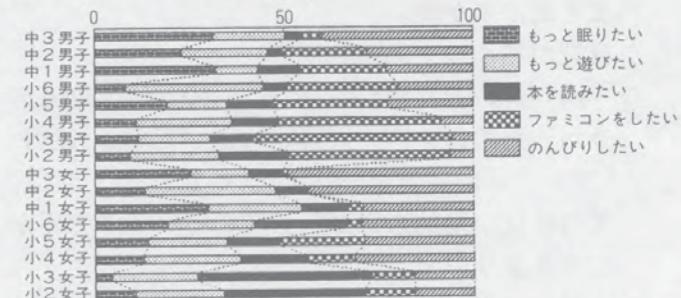
順位	理 由	%
1	なんとなく夜ふかしてしまう	44.2
2	なんとなく寝る気がしない	24.4
3	家族がみんなおそいので寝るのが遅い	10.5
4	宿題が多いので寝る時刻が遅くなる	9.3
5	深夜テレビをみたい	8.1
6	深夜放送を聞いてみたい	3.5

りがないと受けとめられる回答結果でしたが、実際には無駄な時間を費しているために、自ら睡眠不足感を招いているという危惧があります。

現代の子どもの睡眠時間をN区で調査したところ中学1年生で484分、2年生で479分、3年生で465分で、中学生の生理学的必要睡眠時間510分と比較すると、いずれも30分～50分ぐらい短いという傾向です。

むすび

現代の子どもが正しく休養し、睡眠不足感による精神的疲労をなくし、もっと「夢のある今一番やりたいこと」を創意できるような健全性を高めるためには、家庭・地域社会が協力して、正しい生活リズムを維持した日常生活できるようにすることが最も重要であると考えられます。



「疲労と休養委員会報告書」より転載

学級担任から見た子どものようす

日常生活に現れる疲労の問題

船橋市立三山小学校教頭 高橋秀充

はじめに

一般的に、運動による適度な疲労は、健康の保持増進に欠かせないものである。ところが、最近、たいした運動も行わないのに疲れたと口走る子ども、学習に集中力がない子ども、さばなことで友達といさかいをする子ども等、学校生活に影響を及ぼしている者が見られるようになった。以下、その原因を考察する。

1. 過度の運動による肉体的疲労

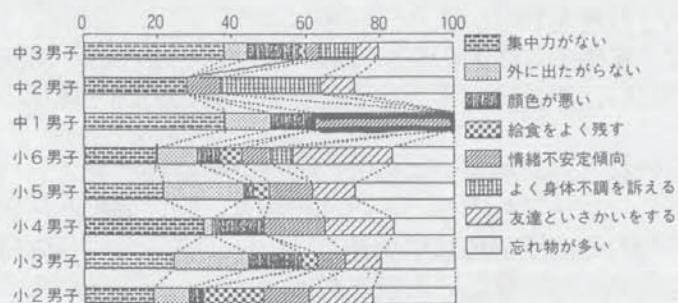
現在、子どものスポーツ志向の高まりと相まって、運動部やスポーツ少年団等の活動が盛んに行われている。また、最近では、小学生を対象とした全国的規模の大会を実施している競技団体も出現している。

このような傾向は、子どもの健全育成及び体力の向上という観点から望ましいことではあるが、一面において、過度の運動により疲労している子どもが存在する。このことは指導という立場から考えていかなければならない。大会規模の拡大により、指導者はより強いチームづくりを目指して、強度の練習を課す場合も少なくない。そこには、勝利至上主義と根情論が、なによりも優先し親も子どももこれを容認する。そして、早朝練習・夕方遅くまでの練習へと発展し、これが休養日なしで継続する。

朝からあくびを連発する子ども・異常なまでに一部の筋肉が発達している子ども・スポーツ肩や腰痛で悩む子ども等は、疲労の蓄積の現れということができよう。

2. 生活サイクルの変化に見られる疲労

最近、昼型から夜型の生活へ、そのサイクルが変化している子どもが見られるようになり、学校生活に好ましからざる影響を及ぼしている場合がある。



「疲労と休養委員会報告書」より転載

生活サイクルの変化の原因は、大局的には産業構造の変化や都市化の進展等があげられるが、子どもの生活と直結するものとして、夜遅くまでの受験勉強・塾通い、ファミコンへの熱中、夜間徘徊等が指摘できる。

受験勉強や塾通いを否定するものではないが、過熱化する受験競争下にあって、その時間が延長していくところに、疲労という大きな問題が生じてくるわけである。小学生でも就寝時刻が午前1時を過ぎる者もいるという。また、中学生では、日曜日等になると正午過ぎまで寝ている者や昼間の学習に集中できない者もいるという。

睡眠不足は、朝の快食を拒否し脳の目覚めを遅らせる。このような状態の継続により、活力に乏しく、学校生活全般に無気力になる子どもも少なくない。

3. 子どもをとりまく人的環境による精神的疲労

子どもは、周囲の人たちと交流し様々な体験を通して成長していくものである。この人たちから及ぼされる影響によって精神的に疲労している子どもの存在を見逃すことはできない。

本来、家庭にあっては、父親と母親がそれぞれの役割を演じ、協力し合って豊かな生活を営むものであるが、死別・離婚等により家庭生活にき裂が生じ、その中で何とも言い難いしがらみに駆られている子どもが少なくない。

また、高学年志向の社会風潮にあって、親が、子どもに能力以上・必要以上の学習や学力を期待し、強要することから心身ともに疲れきっている子どももいる。

教師の不注意な言動や交友関係のあつれきから精神的に疲れている子どももいる。

このような心の疲労は、子どもの心を蝕み、その蓄積と耐性の欠如等により問題行動を起こすこともある。

むすび

疲労は、生活を営んでいく上で必要不可欠のものであるが、慢性的疲労に陥らせないようなおとなとの配慮が重要である。そのために学校や家庭をはじめ関係者が連携し合い、それぞれの役割を果たしていくことが望まれる。

Q&A 一学校保健活性化のための一

Q 疲労をいやすための正しい休養とは、どのような方法でしょう。

A 東京慈恵会医科大学客員教授 小野三嗣

勉強などの精神的緊張が続いたことに起因する疲労に対しては、ラヂオ体操でも縄とびあるいはボール遊びなど、軽い運動をすることが一番効果的です。

運動部やスポーツクラブなどの練習や試合で疲れた場合でも、ただじつと静かにしているよりも、クーリングタウンと言って、軽い運動を少し行ってた方が、早く疲れがとれるものです。

特に発育期の子ども達の場合は疲労に対する回復力が、大人達よりも優れているため、安静の必要性が一般的には少ないのです。野球やサッカーなどルールが決まっているスポーツでは身体の使われ方が偏っているため、そのスポーツではあまり使われ方の少ない身体部位の筋肉を充分に動かしてやることが、スポーツによる障害を予防するという点からも大切です。

立ち続けていたためにあしから腰にかけて感じられる疲労感は、立位姿勢を安定させる役目をなっている抗重力筋中の緊張筋線維からのものですから、その場駆け歩をしたり、膝を深く曲げ伸ばしたりすることで、相性筋線維を働かしてやることでなおすことができるというのも理論的には同じです。

以上述べたように、身体を動かすことで疲労回復の実をあげることを総称して積極的休養と言っていますが、反対に身体を横にしてじつとしているような休養の仕方を消極的休養と言います。年寄りの場合は疲労症状の現れ方が遅れたり、回復力の低下にともなって病的な蓄積疲労に発展する危険が多くなるため、この消極的休養が重要な役割を果すようになりますが、少なくとも元気で健康的な子ども達の場合では、夜充分に睡眠をとることさえ忘れなければ、まず日中は静かにしているという必要性はそれほどなく（当然勉強をしている時などはじつとしていますが）一見休みなく動きまわっているようでも疲れが残らないのが普通です。

特にここで改めて注意しておきたいのが適当な睡眠という問題です。今回の調査結果でも、睡眠不足の傾向のものほど、いろいろな形の疲労症状を訴える度合が大きくなっていますが、たとえば同じように時間としては8時間とっても、夜11時以降から眠る場合とそれ以前に眠る場合とでは早くから眠る方が疲れが少ないと認められています。

当然気をつけなければならないのは寝る前にコーヒーや紅茶などを飲むことで睡眠が浅くなってしまって、効果的な睡眠がとれなかつたという時なども疲れやすくなるということです。寝る直前までテレビなどを見て興奮していたことが入眠を妨げるという例もありますので気をつけましょう。

したがって、日常生活の体験的な事実から、翌朝の目ざめがすつきりしなくなるような事を避けるようにすることが何よりも大切だというわけですが、特に発育期の睡眠というのは、単に疲労回復の程度を左右するだけでなく、形態的・機能的な脳の発育発達に重大な影響をあたえる生理的な営みであることを忘れないようにしましょう。

以上原則的な問題を説明しましたが、基礎的な体力の充分でない子どもの場合は、丈夫な子ども達よりも運動の程度を制限したり、静かにしている消極的な休養の時間を増加したりする配慮も必要になります。

そして疲労回復の補助手段として有効な入浴、あるいは疲労回復を助長すると考えられる薬物の力を借りなければならないようなケースも出ることがあります。特に消化器系統に問題がある子どもの場合は食事に使われる食品の種類や調理方法に工夫しなければなりません。1日の食事回数や食卓の雰囲気などに敏感に影響されるデリケートな子どもの場合はなおさらです。

学校保健会だより

(財)日本学校保健会 平成元・2年度 新役員決る

平成元年5月29日(月)に開催された本会評議員会で、次のように選出されました。

会長	村瀬敏郎	藤田正躬
副会長	矢野享	田尾躬
	加藤増夫	学
専務理事	和久井健三	
	学校保健センター的事業企画運営委員長	
	和久井健三	
理事	吉田信夫	○青山松寿
	沖津貞夫	○江口清次
	本吉鼎	○小川昭秋
	和久井健糧	○木宣元
	○宮川平三	○荒木秋郎
	藤河幸雄	○橋幸一
	有藤山基	○寺一愛
	杉本純	○屋村憲彦
	中瀬郁	○木陽一郎
	○柳田桂	○浦村道
	○松田一	○今井善
	○下田巧	○安藤要
監事	阿部信	片桐良
	木戸口美裕	有本武
顧問	渋谷敬三	岩尾泰次郎
	塚田治作	柳川覚治
	関口龍雄	山中正一
	小栗好一	

文部省体育局の人事異動



本年4月14日付けで、体育局長に前畠安宏氏(前大臣官房審議官一高等教育局担当)が就任され、前体育局長坂元弘直氏は高等教育局長に栄転されました。また、4月1日付けで体育局担当の審議官として、大臣官房審議官井上孝美氏が就任され、小塙寺直巳氏(前大臣官房審議官一体育局担当)は放送大学学園事務局長に栄転されました。

第39回 全国学校保健研究大会 開催要綱

1. 主題

生涯にわたる健康な生活をめざして
—自ら進んで健康なライフスタイルを確立する子供の育成—

2. 期日

平成元年11月16日(木)・17日(金)

3. 開催地及び会場

開催地: 水戸市

会場: 茨城県武道館 他

4. 特別講演 (16日)

演題: 「こどもとおとの健康教育の起点と戦略」

講師: 聖路加看護大学長 日野原 重明

5. 課題別協議会 (17日)

12課題に基づき、提案、研究協議、講義、助言

本会 平成元年度「学校保健用品」推薦品一覧表

(平成元年4月1日～平成2年3月31日)

○印 新規 (器具・器材は次号)

別	番号	品名	摘要	商社
図書	1	養護教諭実務質疑応答集	学校保健の基礎事項	第一法規出版株
	2	養護教諭実務ハンドブック	"	〃
	3	養護教諭実務講座	養護教諭実務参考書	〃
	4	すばらしい人間のからだ(全12巻)	保健学習、保健指導	(株)リブリオ出版
	5	耳鼻咽喉科の学校保健	耳鼻咽喉科学	第一法規出版株
	6	学校医マニュアル	感覚、音声、言語、嚥下、呼吸等平衡・調節機能	株文光堂
	⑦	絵本「かこさとしのからだとこころ」全10巻	学校保健に携わる医師のための参考図書 小学校健康指導用図書	(社)農山漁村文化協会
薬品	1	カワイ肝油ドロップ	保健栄養剤	河合製薬株
	2	ハイライト®90	ブール水等殺菌、消毒	日産化学工業株
	3	日曹ハイクロン	ブール水等殺菌、消毒剤	日本曹達株
	4	ブール用バイゲンラックス	ブール用水殺菌剤	サンスター株
	5	アルボース石鹼液	手・指の殺菌、消毒、清潔	アルボース薬粧株
	6	ネオクロール・ニューW	ブール用殺菌消毒剤	四国化成工業株
	7	シャボネット石鹼液	手・指の殺菌、消毒、清潔	サラヤ株
	8	こどもサンテ	目の疲れ、眼病予防、結膜充血等	参天製薬株
	9	南海クリヤー(錠剤及び顆粒)	ブール消毒用	南海化学工業株
	10	こどもマイティア15ml	お子様の点眼薬	千寿製薬株
	11	ヘマコンビスティックス	尿検査用試薬	三共株
	12	ネフロスティックスL デントリキッドブラークテスター	歯垢染色液	ライオン株

発行 日本学校保健会
財 村瀬敏郎
元 105
東京都港区虎ノ門2-1-3-13
第18森ビル
電話(501)3785-0968
振替口座 東京4-98761
価格1部100円(送料共)

育ちざかりのひと粒!

ゼリー状ドロップ剤

歯・骨を丈夫に……



カワイ肝油ドロップ



河合製薬株式会社 東京都中野区新井2丁目51-8



学童の集団検診にお選びください。

尿中白血球反応をプラスしたエームスの尿検査試験紙

エームスは新しい日で健康をおみめます



エームス尿検査試験紙■尿中pH・ブドウ糖・蛋白質・潜血検査用
ペマコンビスピックス®
体外診断用医薬品
エームス尿検査試験紙■尿中ウツ糖・比重・pH・潜血・蛋白質・硝酸塩・白血球検査用
ネフロスピックス-SL®
体外診断用医薬品

マイルス・ミッキ株式会社

東京都中央区銀座1丁目9番7号 平104 ☎(03)567-5511

販売元:

三共株式会社

東京都中央区銀座2丁目7番12号 平104 ☎(03)562-0411

JUI4885

生き生きとした 学校環境づくり

—学校環境衛生活動事例集—

(財)日本学校保健会 編

★A5・128頁・定価1,080円(税込)<平210円>

学校現場における各種環境衛生活動の意義・要点をふまえ、図・イラスト・資料を豊富に用いて実践事例を紹介、学校現場の環境改善を推進するための方途をわかりやすく解説した。収載した豊富な事例を活用して、実践にすぐ役立てることができる手引書となっている。



第一法規 平107 東京都港区南青山2-11-17
☎(03)404-2251/FAX(03)479-1747

持続性バシグン・管理は完璧!! **ネオクロール・ニュー・W**

プール用殺菌・消毒剤(有効塩素90%以上)

特長

- 有効塩素は、塩素ガス100%に次いで90%以上です。
- 水質変化は規定量使用の場合ほとんどありません。
- 安全性が高く目を刺激しません。
- 殺菌・消毒効果は石炭酸の16.0倍です。

- 長期間保存しても品質低下はほとんどありません。
又、ネオクロールシリーズとして、殺菌剤(ネオクロールT-20、ニューS) 塩素安定剤(A-30) PH調整剤(ペーハープラス) 除藻剤(アクアクリーン) 塩素自動供給機(ネオ・クロリネーター)

◆◆四国化成工業株式会社

東京支店: 東京都中央区日本橋3-13-11 TEL03(281)4111
大阪支店: 大阪市南区南船場4-2-4 TEL06(251)4111

現代っ子の目、もっと大切に!!

新発売



目の疲れ・眼病予防に

こどもサンテ

目薬

参天製薬株式会社
大阪市東淀川区下新庄3-9-19



△会報は、拠出金と、本会への(財)日本船舶振興会助成金により作成しました△