

学校保健

No.172

(財)日本学校保健会

心疾患特集

- 心臓検診システムの精度維持向上の研究…… 2
- 心臓病管理指導票の活用 4
- 突然死防止のチェックポイント…… 5

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。

学校保健と心疾患

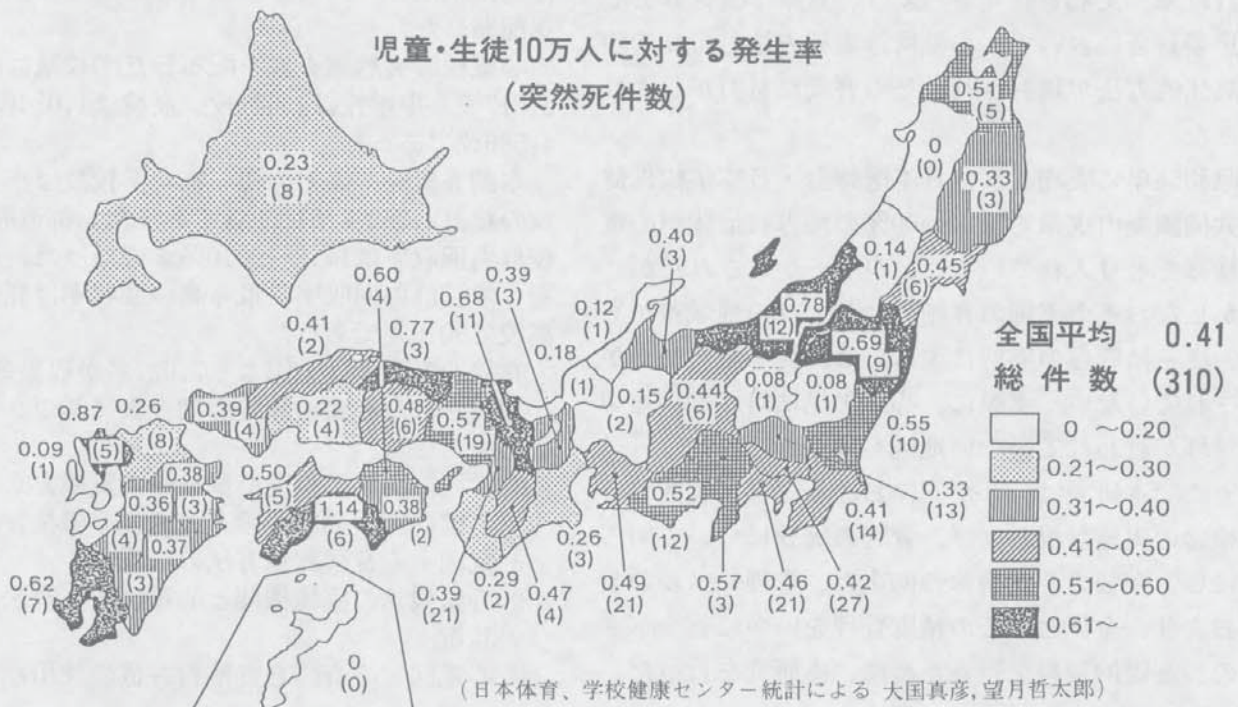
(財)日本学校保健会 常務理事 矢野 享

児童生徒の心電図検診の目的の一つに、突然死の予防があることは言うまでもありません。日本体育・学校健康センターの統計によれば、心疾患による突然死の件数は小、中、高校を含めて昭和57年から同61年の5年間、110件、111件、124件、93件、93件と最近減少の傾向を示しています。

この心電図検診の予算化については、本会並に日本医師会等の努力によって昭和62年度から小1、中1全員について地方交付税の中に積算されることになりました。このことは学校保健関係者の長年の願いが叶えられたもので各方面から高い評価を得ております。

若年者心疾患対策協議会の河北会長は、この予算化について心臓検診の「管理元年」として新たな意義づけをされました。これからの私達の活動目標は、自治体当局に十分な理解を持っていただいて100%実施への努力を行うこと、更によりよい事後管理指導を目指して、関係職種の人々による強固な協力体制を作り上げることでありましょう。

昭和59～61年度 児童・生徒の都道府県別 心臓系突然死の発生状況



学校における心臓検診システム の精度維持向上に関する研究

	氏 名	役 職 名
運 営 会 議 委 員	委員長 小栗 一好	日本学校保健会常務理事 日本医師会学校保健委員会委員長
	青山 松次	日本学校保健会常務理事
	大国 真彦	日本大学医学部教授
	班 長 大国 真彦	同 上
心 臓 検 診 精 度 管 理 研 究 班	浅井 利夫	金沢医科大学小児科助教授
	神谷 哲郎	国立循環器センター小児科部長
	川村 幸悦	岩手県立花巻厚生病院小児科科長
	北田 実男	大阪府立成人病センター集団検診 第一部第3科部長
	長嶋 正実	名古屋大学小児科講師
	馬場 国蔵	神戸中央市民病院第2小児科参事
	保崎 純郎	東京医科歯科大学助教授 (小児科)
	本田 憲	福岡こども病院副院長
	森 忠三	島根医科大学教授 (小児科)
	柳川 洋	自治医科大学教授
	山内 邦昭	東京都予防医学協会理事, 業務部長
	山内 豊茂	北海道立小児総合保健センター院長
	原田 研介	日本大学医学部講師
	瀬上 清貴	文部省体育局学校保健課専門員

(役職名は研究班発足時のもの)

児童・生徒の心臓検診は昭和40年代前半より先進地区で研究的に始められ、その重要性の認識は予想以上の成果によって急速に各地に広がっていった。その実績などをもとに文部省では昭和48年の学校保健法施行の改正で心臓検診を定期検診の中の必須項目の一つとした。

現在、全国的には70~80%の自治体で心電図などを用いて心臓検診を実施しているが、その方法や管理方式には著しい地域差があるといわれている。

そのために、それらの実態を明らかにし、今後の検診に役立たせるために、昭和60年より日本アイ・ビー・エム寄付による日本心臓財団助成指定研究班が編成された。この研究班は日本学校保健会の全面的な協力をえて、ようやくその研究成果がまとまり、本紙でその一部を紹介することになった。

ここに日本アイ・ビー・エム、日本心臓財団および日本学校保健会に厚くお礼申し上げる次第である。 研究班一同

調査研究の目的

昭和48年に学校保健法施行規則が改正され、児童・生徒の心臓検診が必須実施項目の一つになった。それ以来、文部省研究班および、日本学校保健会心疾患委員会において、心臓検診実施方法および管理の具体的方法が検討され、その普及に努力がなされてきた。

昭和58年に実施された日本医師会・日本学校保健会共同調査の成績では、約60%の地方自治体が心電図検診をとり入れていることが明らかにされたが、しかしなおその実施の詳細にはかなりの地域差があり、さらに管理の実態に至っては、従来全く明らかにされていない。実際に、心疾患児に対して、適切な管理が行われていない地区も多くみられる。

そこで本研究は、わが国における児童・生徒の心臓検診の実施状況および、管理の実態について明らかにし、今後の心臓検診の向上と、管理レベルの改善および、全体としての精度管理をいかに行うべきかの、基礎的資料を得るために、本研究を行った。

方法及び対象

今回の調査研究では全国の小・中・高校のうち、小・中学校では10分の1、高校では10分の2校を無作為に抽出し、該当校の養護教諭宛てに調査表を郵送配布した。

心臓検診実態調査表を配布した学校数は小学校は2,517校、中学校は1,044校、高校は1,024校の総計4,585校であった。

本調査研究に協力の得られた学校数は小・中・高校の総計2,362校(51.5%)であった。都道府県別・学校群別回収率は14.8~90.0%までであった。都道府県別・学校群の回収率で最も高い回収率は鹿児島県の高校で90.0%であった。

在籍心疾患者は全国より7,037名が収集された。回収された心臓検診実態調査表に基づき以下の項目を検討した。

- (1) 学校群別・学年別心臓検診の実施方式の状況
- (2) 学校群別・心臓検診方式別の心臓検診調査票、心電図・心音図記録方法の状況
- (3) 心臓検診の実施機関と心電図・心音図判読機関の状況
- (4) 心電図・心音図自動解析装置の使用状況

- (5) 二次検診の状況
- (6) 心臓検診方式別・学校群別・性別の精密検査者数、心疾患患者数、心臓病管理指導表提出者数、川崎病既往者数
- (7) 突然死例の経験の状況
- (8) 在籍心疾患者の心疾患群別の診断時期、心臓病管理指導表の提出、定期的医療期間の受診、管理内容の状況

結 果

回収された心臓検診実態調査表の解析結果で、以下の状況と問題点が判明した。

- (1) 現在、最も理想的な学校心臓検診の方法である全員方式・省略4誘導心電図+心音図方式が、心臓検診が実施されていた学校は、小学校は15.6%、中学校14.9%、高校12.2%のみであった。
他の誘導心電図記録と、心音図記録をしていた学校を併せても、心音図を記録していた学校は、総計で小学校26.1%、中学校24.1%、高校12.2%であった。小・中学校の心臓検診では、心音図記録が望ましく、心音図記録の普及に努力する必要があると思われた。
- (2) 学校心臓検診方式別の要精密検査者数・心疾患患者数などをみると、全員方式・心電図+心音図方式の、心臓検診を実施していた学校群で、要精密検査者数・心疾患患者などが多く、在籍心疾患者を発見・管理するには、全員に心電図+心音図方式の心臓検診を、実施する必要があることが判明した。具体的には、全員方式と選別方式では要精密検査者数・心疾患患者などで、約2倍の差があった。このことは全員方式以外では見逃しがあることを示している。
- (3) 学校心臓検診時に心臓検診調査表を用いていた学校は、各学校群とも約85%で、ほぼ満足する状況であった。
- (4) 心臓検診実施機関、心電図・心音図・判読機関は適当であったが、ごく一部の学校でいわゆる機器業者、生理機能検査を実施していない検診機関などが、心電図記録・判読を行っていた。心臓検診の精度向上の点から、早急に改善すべき点である。
- (5) 心電図・心音図自動解析装置は、全国の約50%の学校で用いられていた。しかし、心電図・心音図自動解析装置の判読結果の再読は、4.5%しか行われていなかった。今後、心電図・心音図自動解

析装置判読結果の再読の、必要性の指導を行う必要があると思われる。

- (6) 二次検診の実施率と実施機関：70~90%の学校が、二次検診を実施しており、また、二次検診担当機関を有していた。
- (7) 突然死例の経験：全国平均で2%の学校でみられた。小・中・高校の順に頻度が高くなっていた。
- (8) 心疾患者の管理状況：管理不要疾患が、小学校では19.5%、中学校では23.2%、高校では16.9%もいた。しかも、本来管理不要の軽症例であるのに、学校生活で運動制限を受けているものがかなりみられた。これらの事実は心臓検診の弊害ともいふべきものであった。次に、各心疾患のうち、不整脈は70~80%、先天性心疾患は5~20%、後天性心疾患は10~20%、心筋症は30~50%が、心臓検診にて始めて発見された。この事実は学校心臓検診の有用性と必要性を示している。
心臓病管理指導表の学校への提出状況は、全国で心疾患群に関係なく、約70%のものが学校に提出していた。定期的医療機関への受診者状況は、60~90%であった。今後、心臓病管理指導表の学校への提出・医療機関の定期的受診の100%をめざして、努力する必要があると思われた。
- (9) 在籍心疾患者の管理内容では、過度の管理区分で管理されているものが、各心疾患群でみられた。過度の管理指導をうけている原因は、心臓外科医・内科医により管理区分が決定されていると思われるものが多かった。今後、学校での心疾患者の管理の為には、心臓外科医・内科医にも、心疾患者の管理方法につき理解を求めてしていく必要があると思われた。

結 語

さまざまな観点から、学校心臓検診の全国的状況を把握し、いろいろな問題点が判明した。判明した問題点解決の為に、今まで以上にきめの細かい指導と教育の必要性が判明した。

周知のように学校心臓検診には、学校関係者(養護教諭など)、教育委員会、学校医、地区医師会、小児循環器専門医などの医師が関与している。これら関係者すべてにより、正しい情報提供と教育が必要と思われた。

(アンケート調査解析結果の詳細報告書は日本学校保健会(T E L 03-501-0968)に問い合わせ下さい)

『心臓病管理指導表』の活用, E(可)とE(禁)の判定のめやすについて

東京医科歯科大学小児科助教授 保 崎 純 郎

はじめに

児童・生徒でみられる心疾患には種々の程度がある。しかし、大部分が軽症例で管理指導区分のE区分に該当している。ところがE区分のなかのE(可)とE(禁)の区別がはっきりしていない点があった。そこで、心疾患児管理指導委員会で種々検討し、次のようなE(可)とE(禁)を決定するめやすを定めたので紹介する。なお、管理指導区分につき不明な点があったら、日本学校保健会編『学校心臓検診の実際・第2版』を参照されたい。

A. E(可)に該当する疾患

1. 先天性心疾患

1) 手術前の軽症先天性心疾患

心室中隔欠損症：心電図（以下ECGと略す）と胸部X線像（以下XPと略す）のいずれもが正常範囲のもの

心房中隔欠損症：ECGで不完全右脚ブロックパターンや右軸偏位のみで、XPで軽度の左第2弓突出のみのもの

肺動脈狭窄症：ECGが正常範囲で、XPで軽度の左第2弓突出のみのもの

動脈管開存症：ECGとXPのいずれもが正常範囲のもの

2) 手術後でECGとXPのいずれもが正常範囲のつぎの心疾患

心室中隔欠損症、肺動脈狭窄症、心房中隔欠損症、動脈管開存症（又は管理不要）

2. 後天性心疾患

僧帽弁閉鎖不全症：ECGとXPのいずれもが正常範囲のもの

川崎病後遺症：厚生省川崎病研究班の長期管理基準でE(可)とされたもの

3. 不整脈

不整脈では基礎心疾患の有無の確認が必要で、不整脈の程度によっては運動負荷心電図や長時間心電図記録を行う。詳細は小児不整脈管理基準を参照。

E(可)ないし管理不要と考えられるなど代表的な不整脈として下記のものがある。

心室性期外収縮（散発性、運動負荷で消失するもの）、比較的多い上室性期外収縮、完全右脚ブロック、1度房室ブロック、頻拍発作の既往のないWPW症候群。

4. 僧帽弁逸脱症

僧帽弁閉鎖不全を認めるがECG、やXP正常範囲のもの

註1：川崎病既往児の内、断層心エコー図、冠動脈造影などで心臓後遺症なしとしたもの、僧帽弁逸脱症の内、心エコー図で軽度の僧帽弁逸脱所見のみを認めるものは、共に管理不要としてよい。

B. E(禁)に該当する代表的な心疾患には以下のような疾患がある。

1. 先天性心疾患

1) 手術前の先天性心疾患

心室中隔欠損症：ECGで軽度の左室肥大、あるいはXPで軽度の心拡大や肺血管陰影の増強を呈するもの

心房中隔欠損症：ECGで右室肥大、またはXPで心拡大と肺血管陰影の増強を呈するもの

肺動脈狭窄症：ECGで軽度の右室肥大を呈するもの

大動脈狭窄症：ECGとXPが共に正常範囲のもの

動脈管開存症：ECGで軽度の左室肥大、あるいはXPで軽度の心拡大と肺血管陰影の増強を呈するもの。

心内膜床欠損症：ECGで心室肥大所見がなく、かつXPでも心拡大を認めないもの

2) 手術後の先天性心疾患

先天性心疾患の手術後例で、ごく軽度の異常所見があるものの内にE(禁)に該当するものがあるが、多くの因子が関与するので専門医の指示を受ける必要がある。

2. 後天性心疾患

僧帽弁閉鎖不全症：ECGで軽度の左室肥大、そしてXPで軽度の心拡大を呈するもの

大動脈弁閉鎖不全症：ECGとXPが共に正常範囲のもの

川崎病心血管後遺症：川崎病の長期管理基準による

3. 不整脈

小児不整脈管理基準のE(禁)に該当するもの

4. 心筋症

小学校低学年の軽症例。ただし専門医の指示を受けること。

5. 僧帽弁逸脱症

明らかな僧帽弁閉鎖不全を伴い、ECGで左室肥大、そしてXPで軽度心拡大を伴うもの

Q & A - 学校保健活性化のための -

Q 突然死の防止のためのチェックポイントを教えてください

A 大阪府立成人病センター循環器検診第3科部長 北 田 実 男

学校管理下における児童・生徒の突然死の原因の7~8割が急性心機能不全であり、その外に、頭蓋内出血、日射病などがみられる。急性心機能不全のうち、生前に心疾患と診断されていた者は約1/3であり、剖検によっても急性心機能不全の原因が解明できない例もある。頭蓋内出血などでは、その原因を生前に発見することは困難である。したがって、突然死の防止には、その予知、予防のための施策と同時に、万一の場合に備えて、不断からの救急体制の確立が不可欠である。

突然死の防止のためのチェックポイントはつぎのとおりである。

1. メディカルチェック

突然死の原因として急性心機能不全が最も多いので、心臓を中心としたメディカルチェックが不可欠である。心疾患による突然死の危険度は自覚症状の程度とあまり一致しないので、病名診断と同時に、管理区分の判定が必要である。その際、検査所見の外に、狭心痛やアタムス・ストークス発作の既往、若年急死の家族歴なども重要な判断材料になる。

2. 専門医判定の管理区分に添った管理指導の推進

心疾患で、突然死をきたしやすい病型と診断されても、重症度、その他の条件によって、危険度は異なる。個々の患児の危険度については、専門医判定の管理区分が現実的な目安になる。ちなみに、私達の調査では、昭和49~60年度の突然死発生率は、E区分(心臓要管理者の87%を占める)は一般人と差がなく、D区分は一般人の約40倍、C区分は約200倍、B区分は約950倍であった。

3. 管理の中断をなくすること

心疾患児の進学、転学に伴う管理の中断による突然死が少なくない。その防止には、進学、転学の際に、学校保健法規の規定に従って、健康診断票を、先方の学校へ速やかに送付することが大切である。

4. 身体のコディションのチェック

突然死は体調が悪い時に発生しやすいので、日常の健康観察が大切である。異常があれば、家庭、学校間で、情報の交換を書面で行うべきである。かぜ、発熱、下痢などの急性疾患や、食欲不振、疲労、睡眠不足、頭痛などがあれば、その程度により、体育や身体活動の制限を一時的に強化すべきである。

5. 各種行事や部活動の健康管理面からのチェック

学期初め、試験直後などは体調を崩している者が多く、突然死の遠因になるので、体育的行事は避けるべきである。夏季の屋外や高温・多湿の環境での長時間トレーニングでは、突然死の原因となる日射病や熱射病の予防策について、厳重にチェックすべきである。

6. 運動生理学の基本を守る

学校管理下の突然死は運動に関連して発生することが多いので、体育やスポーツの際の準備運動、整理運動の励行、その他、運動生理学の基本を守らせるべきである。

7. 運動中および運動後の体調のチェック

管理区分に従って運動を行わせていても、時には心疾患の潜行性の悪化、その他によって、運動量がオーバーになることがある。その場合は別表のような症状や所見がみられることが多い。それを見逃さないように、関係者に周知徹底させておくこと。事故が多い水泳やマラソンでは、参加者全員を厳重に監視すべきである。なお、別表のようなことがあった場合は、管理区分の再検討が必要である。

8. 緊急時体制の確立

万一に備えて、不断から緊急時体制を確立しておくことが大切である。特に、正しい心肺蘇生法の普及が不可欠であり、実技用ダミーを使った実習が必要である。突然死直後の心肺蘇生をおろそかにすると、病院でいったん蘇生に成功しても、結局は命を落す者が多い。それは突然死直後の低酸素による脳障害が原因と考えられる。最終的に蘇生が成功するか否かの鍵は、突然死直後の蘇生術いかによると言っても過言ではない。

運動が過度の場合の症状、所見

運動中および直後

- 狭心性不快感
- 運動失調、眩暈、混乱
- 嘔気、嘔吐
- 脚跛行
- 顔面蒼白、チアノーゼ
- 10分以上続く呼吸困難
- 不整脈
- 病的な徐脈

運動終了後、後期

- 遅延性疲労
- 不眠
- 体液貯溜による体重増加
- 持続性頻拍

第12回 学校保健センター的事業報告会

学校保健センター的事業報告会は、昭和51年度に発足し、今年度で12回になる。国の補助金の累計は、62年度までに7億9,000万円、出版した冊子は実に数十万冊になる。調査研究のための委員会数は44。健康増進委託事業は、昭和53年度より全国の保護会で実施し、本年の委託は33都道府県に及んでいる。これらの成果を各都道府県の指導的役割をもつ方々に伝え、かつ、意見をきき、学校保健の充実を図ろうとしているのがこの報告会である。

1. 第12回学校保健センター的事業報告会概要

- 期 日 昭和63年 2 月24日(水) 10:00~16:00
- 会 場 オリピック記念青少年総合センター
- 出席者 本会会長代理村瀬敏郎、副会長加藤増夫、松尾 学、専務理事和久井健三、センター的事業企画運営委員長小栗一好、常務理事、理事、センター的事業の委員及び委員長。

文部省学校保健課長込山 進、体育官吉田瑩一郎、教科調査官石川哲也、専門員梅田 勝、専門員井出美智子、学校保健係長小松 薫

以上、わが国学校保健の責任者であり推進力となる人達と全国より約350名。

〈午前〉昭和62年度学校保健センター的事業の概要を小栗一好、各委員会の内容を和久井健三、午後の4分科会の要点をそれぞれの委員長が説明。

〈午後〉下記の分科会で報告と協議

(1) 学校環境衛生指導委員会

学校環境衛生の15項目を骨子として、事後措置の事例集を作成した。校長をはじめ関係者がポケットに入れておき、必要に応じて役立てて欲しい。これを焦点において協議。

(2) 養護教諭研修委員会

養護教諭の職務内容の分析を行う必要から、全国の1,630名を対象に調査。調査の結果を学校種別、経験年数、免許別の観点から分析した。さらに保健活動への関与、など4項目から研修内容、方法等についての見解を示す予定。

(3) 喫煙、飲酒等防止指導委員会

喫煙禁止は世界的な傾向である。WHO第32回世界保健デー「喫煙か健康か、選ぶのはあなた」というスローガンを掲げた。わが国では、昭和62年10月「喫煙と健康に関する世界会議」を催し禁煙を訴えた。以上の情勢をふまえて手引書の活用。

(4) エイズに関する指導資料委員会

AIDSの患者は、昭和56年アメリカで発見された。全世界で現在6万人とも8万人ともいわれ、WHOは3年後の1991年に100万人に達するのではないかと危

惧している。決定的な治療法がないため、発病すると1年で半数が死亡する。「エイズに関する指導の手引」は、児童生徒に正しい知識を与え、保健教育の資料として編集した。その内容はつぎのとおりである。

- I. エイズに関する指導の意義と重要性
- II. エイズに関する指導の目標と内容
- III. 指導の機会
- IV. 展 開 例
 - 1. 小学校（学級指導）
 - 2. 中学校（保健学習、学級指導）
 - 3. 高等学校（保健学習・ホームルーム）
 - 4. 学校行事
- V. エイズの現状（資料）
- VI. エイズに関するQ&A

報告は、東京大学の島田 馨教授をはじめ多くの委員からの報告と協議があった。委員のひとり武蔵野市立第四中学校菊地秀興教諭の保健指導の一端を紹介する。

〈事前のアンケート〉

- 1. エイズの病原体は何か……………ウイルス25%
- 2. 感染するとどうなるか……………死ぬ50%
- 3. どんな時に感染するか……………血液、性交、ホモ25%
- 4. どんなことを知りたいか……………予防の仕方80%

〈授業の展開〉

免疫は軽く説明、感染の経路に重点を置き、病状については簡単に扱った。寝汗、やせ、など誤解を招く恐があるからである。また、新聞の活用、患者への理解、共感を促がすよう配慮した。

〈ま と め〉

約50%の生徒は、自分がしっかりしていれば感染しないことが理解できた。「あなたの近くにエイズ患者がいたらどうしますか」40%が近よりたくないという回答。8%が注意すれば、平気なので仲よくしたい。と答えた。 会報編集委員 石井宗一

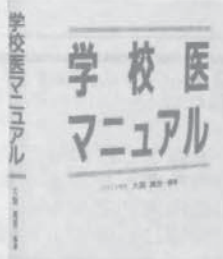
文部省体育局学校保健課の異動

文部省では4月1日付けで異動がありました。

体育局学校保健課専門職員として、佐藤 敏信氏（前厚生省保健医療局老人保健部老人保健課主査）が就任され、前専門員梅田 勝氏は厚生省生活衛生局食品保健課課長補佐に栄転されました。

昭和63年度「学校保健用品」推薦一覧表(1) (昭和63年4月1日～昭和64年3月31日) ○印 新規
) 「器具器材」については次号に掲載

別	番号	品名	摘要	商社
図 書	1	養護教諭質疑応答集	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	保健指導、保健学習	(株)リブリオ出版
	⑤	性指導読本	性教育指導資料	第一法規出版(株)
	⑥	耳鼻咽喉科の学校保健	耳鼻咽喉科学 感覚、音声、言語、嚥下、呼吸等、平衡・調節機能	〃
	⑦	学校医マニュアル	学校医の日常業務の手引き書	(株)文光堂
	⑧	学校と家庭を結ぶ新教育論	教育改革のめざすすこやかな子どもを育てるために、学校・家庭・地域はどう連携していくか	(株)教育開発研究所
薬 品	1	カワイ肝油ドロップ	ビタミンA、D 栄養補給	河合製薬(株)
	2	ハイライト⑧90	プール消毒用	日産化学工業(株)
	3	ポキール錠、液	黴虫駆除剤	ワナー・ランバート(株)
	4	日曹ハイクロン	プール消毒用	日本曹達(株)
	5	プール用バイゲンラックス	〃	サンスター開発(株)東京支店
	6	アルボース石けん液	手・指消毒、手洗い用	アルボース薬粧(株)
	7	ネオクロール、ニューW	プール消毒用	四国化成工業(株)
	⑧	こどもサンデ	お子さま目薬	参天製薬(株)
	9	シャボネット石けん液	手・指の消毒、洗浄用	サラヤ(株)
	10	南海クリーヤ	プール消毒用	南海化学工業(株)
	11	こどもマイティア15ml	目薬	千寿製薬(株)
	12	ヘマコンビスティックス 100枚	尿検査試験用薬	三共(株)
	⑬	キッドスティックス 100枚	尿検査試験用薬	三共(株)
	デントリキットブランクテスター	歯垢染色液	ライオン(株)	



学校医マニュアル

学校医マニュアル

今までになかった
“学校医”のための指針

日本大学教授
大国真彦 編著

■重要な点をポイントとしてぬき出し、マニュアルとして工夫した読みやすい構成。
内 容 ●行政、地域医療との関わり●学校検診●事後措置●学校において問題になる疾患（気管支喘息、登校拒否ほか）●健康教育（性教育、高脂血症児、肥満児ほか）●学校における応急処置
■学校医のみならず、学校保健にたずさわる方々、全てに必携の一冊。

●A5判変型・430頁・図表243・2色刷 定価5,500円≒300

📖 **文光堂** 〒113 東京都文京区本郷7-2-7 ☎03(813)5478(直)・FAX(813)7241

ライオンの2段植毛ハブラシ

ライオン子どもハブラシ



●低学年用 ●高学年用 ●推薦 日本学校保健会

ライオンの
ハブラシ製品
ライオン株式会社

“ふだんの予防で、元気な毎日”まず手洗い!!

殺菌 消毒用 シャボネット石鹸液 30ml

日本学校保健会推せん No.632

精製ヤシ油を原料にした殺菌、消毒用石鹸液で、手洗いのあといや～な臭い
が残りませんので喜んでお使いいただけます。シャボネット容器に入れ、水で
7～10倍にうすめてお使いください。

サラヤ株式会社 TEL (06)797-2525

東京サラヤ株式会社 TEL (03)769-3131

育ちざかりのひと粒!

体力をつけ健康を保つ

カワイ肝油ドロップ



製造発売元 **河合製薬株式会社** 東京都中野区新井2-51-8



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

エームス尿検査試験紙(尿中pH・ブドウ糖・蛋白質・潜血検査用)
ヘマコンビスティックス
体外診断用医薬品

マイルス・三共株式会社
東京都中央区銀座1丁目9番7号 〒104 ☎(03)567-5511

エームス尿検査試験紙(尿中pH・糖・比重・pH・潜血・蛋白質・尿胆酸値・白血球検査用)
ネフロスティックス-L
体外診断用医薬品

販売元：
三共株式会社
東京都中央区銀座2丁目7番12号 〒104 ☎(03)562-0411

JU1488S

耳鼻咽喉科の学校保健

(社)日本耳鼻咽喉科学会/学校保健委員会 編
★A5・288頁・定価2,500円



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

学校医が耳鼻咽喉科の健康診断を実施する際の専門的解説と養護教諭が保健指導を行う際の参考となるよう編集された、初めての権威ある実務的必携書。アレルギー性鼻炎等、近年新たに発生してきた問題についても言及。

中学校 喫煙・飲酒・薬物乱用 防止に関する保健指導の手引

(財)日本学校保健会 編 ★A5・110頁・定価900円

喫煙やアルコール・薬物の乱用が、いかに健康を害するかということを中心として、中学生にどのように指導したらよいか、学年別の指導例として具体的に紹介。カラー写真等資料も豊富に掲載したビジュアルな構成。

持続性・ミツゲン・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：大阪府南区南船場4-2-4 TEL06(251)4111

現代っ子の目、もっと大切に!!



目の疲れ・眼病予防に

こどもサンデ

目薬

参天製薬株式会社
大阪市東淀川区下新庄3-9-19

