

# 学校保健

The School Health No.148

(財)日本学校保健会

- 健康障害児にも運動指導を
- 心臓、腎臓、ぜん息障害者と運動指導
- 肥満と運動
- 事務局だより

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。

## 健康障害児の運動指導について

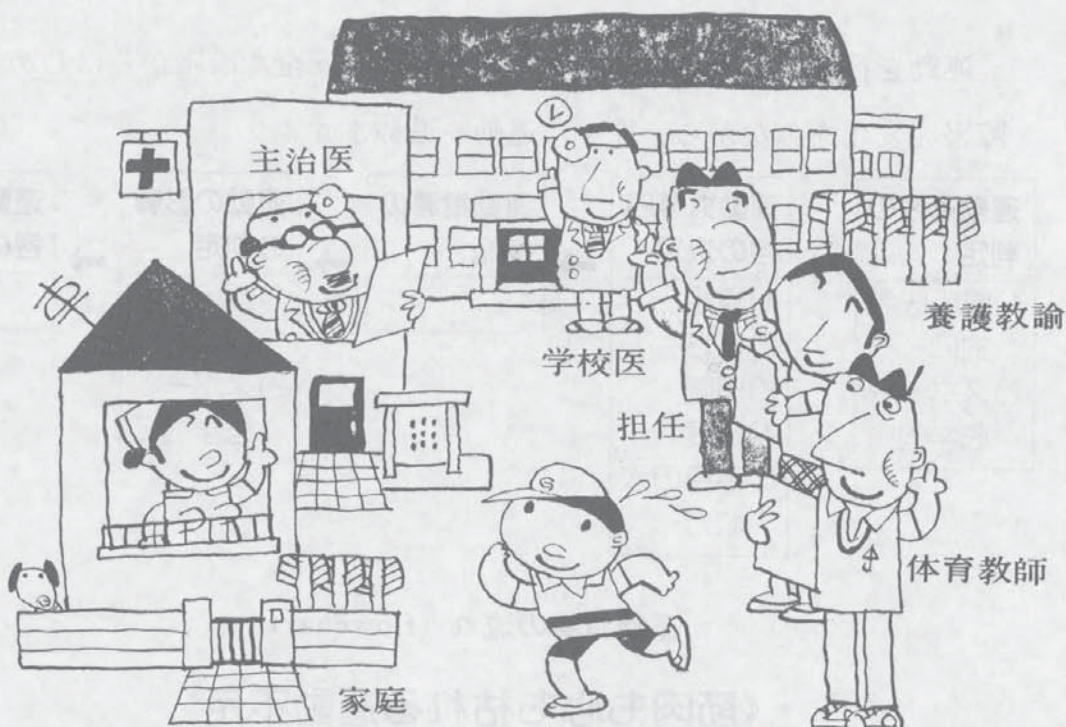
(財)日本学校保健会副会長

重田 精一

児童生徒の体育活動は、単に身体的発育だけでなく、積極的な行動により練成される精神力と、感情の発達に大切な役目を持っている。しかし、身体的な障害がある児童生徒の場合は、十分な体育活動ができないばかりでなく、運動の程度について家庭も学校も困惑しているのが現状である。

今回、運動医事健康増進検討委員会で「健康障害児の運動指導」の本ができ、現場での適切な指導、助言に役立つものと考えられる。

この書により、障害児でも心身の発育にふさわしい体育活動が実施されることを願うものである。





# 健康障害児にも運動指導を

健康障害をもった児童生徒は、いろいろな理由で必要以上に身体運動から遠ざけられています。しかし、彼らに対しては、単に医学的な管理の立場だけでなく、人間形成という視野からも、より積極的な対応が必要です。

## 1. 発育期における身体運動の意義

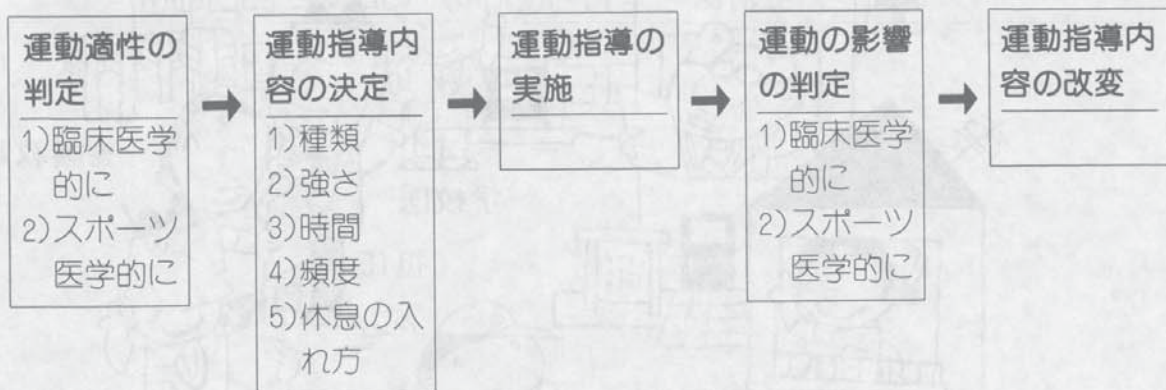
- 発育期の特徴は、構造的、機能的な器官や組織の細胞が増大します。
- からだを適度に使い、必要な栄養を与え、身体の発育と機能が向上します。
- 知性、感情、意志、社会性など豊かな心を育てます。

### 1) 健康障害児に対して可能な範囲の身体運動を

- 回復期にある場合
- 慢性期にあつて、運動が可能な場合
- 機能的に運動が可能な場合

### 2) 運動指導の手順

運動を行ったときの生体反応により、最も安全な段階からはじめ、疾病や障害の変化をみながら、徐々に運動を進めます。



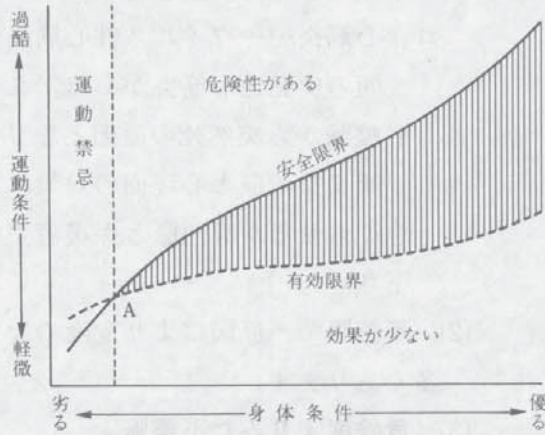
運動指導の流れ (flowchart)

《筋肉も心も枯れる運動不足》



## 2. 健康障害児に対する身体運動

### 1) 一般的な目やす

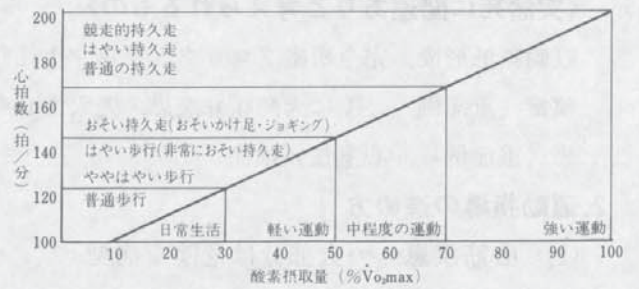


#### 安全限界と有効限界

- 身体運動の目的
- 運動する人の健康状態
- 体力水準、運動経験、環境条件
- 指導者の経験、施設、救急機能

### 2) 運動の強さを判定する尺度 (加賀谷氏)

運動	心拍数	小・中学生	成人
安静時		70-90拍/分	60-80拍/分
軽い運動 (日常生活を含む)	90-150		80-130
中等度の運動	150-170		130-150
強い運動	170-210		150-200
短時間の激運動	180以上		170以上



○ 運動の強さは、酸素摂取、エネルギー代謝率、カロリー、心拍数などで表されます。

$$\frac{\text{運動中(直後)の心拍数}}{\text{その人の最高心拍数}} \times 100(\%) \quad \text{この値は酸素摂取量より やや高めになります}$$

### 3) まとめ

健康障害児の運動指導に際しては、運動の強さ、量の管理に注意をして行う。特に、今まで運動をしていなかった者には、歩行、緩走、急歩、水泳などを行う。なお、家庭、主治医、学校医、担任、養護教諭、体育担当教師など多くの関係者が相互に連絡をとり、情報の交換、意見の交換を行い、きめ細かい指導を積み重ねていくことです。



# 心 臓 病 と 運 動

## 1. 運動指導の原則……正しい診断と管理区分の決定

学齡期の循環器疾患は0.5～0.6%あります。学校管理下の死亡者は、昭和56年度284名。そのうち、突然死は90～100人、その大部分は心臓死です。

### 《突然死をひき起しやすい病名》

大動脈弁狭窄、特発性心筋症(うっ血型)、特発性肥大性大動脈弁下狭窄、冠動脈瘤、先天性冠動脈異常(冠動脈閉鎖など)、冠動脈炎・動脈硬化などによる心筋梗塞、心筋炎、大動脈瘤、心膜部分欠損、原発性肺高血圧症、アイゼンメンジャー症候群

### 《突然死に関連ありと考えられるもの》

冠動脈低形成、完全房室ブロック、リウマチ性弁膜症(重症例)とくに大動脈弁疾患、先天性心疾患(重症例)、心室性頻拍症

## 2. 運動指導の進め方

### (1) 心筋疾患……大部分は危険な病型

イ. 特発性心筋症……原因不明、閉塞型とうっ型があります。この病気で不整脈が

出始めると特に注意。

ロ. 心筋炎……ウイルス性心筋炎と原因不明の突発性心筋炎がある。この病気も不整脈から突然死の原因となります。

適切な治療と心理面の対策により、何をやらせるか専門医と保護者と相談して下さい。

(2) 不整脈……原因により危険のないものも多くあります。

(3) 危険度よりみた不整脈

イ. 危険がほとんどないもの(基礎心疾患なし)

洞性不整脈、冠静脈洞調律、いわゆる左房調律、移動性ペースメーカー、1度房室ブロック、運動により消失する期外収縮、発作のないWPW症候群、完全右脚ブロック

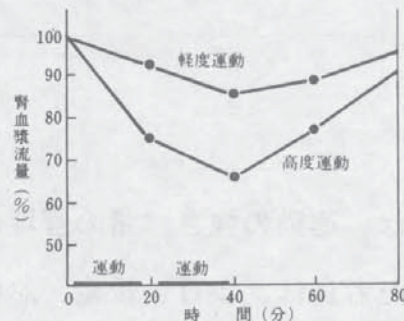
ロ. 危険があるもの

頻発性期外収縮、多源性期外収縮、運動により多発する期外収縮、発作性頻拍症、完全左脚ブロック、運動により悪化する房室ブロック、完全房室ブロック、(アダムス・ストークス症候群)

# 腎 臓 病 と 運 動

## 1. 運動量の決め方……組織学的病型と腎機能により決定。

運動負荷および負荷後の腎臓機能の変動(チャツマンズ)を示す。



## 慢性腎炎と運動量

症 状	臨床病型	健康児を100としたときの活動程度
軽い蛋白尿・血尿のほかに症状はなく、腎機能にも異常がない。	潜在型	100～80
蛋白尿や血尿のほかに腎機能検査成績の低下が軽度に見られる。	進行型I	70
蛋白尿や血尿のほかに軽い浮腫がみられる進行期。	進行型II	50
肉眼的血尿がみられ、蛋白尿・浮腫・高血圧が急に増進したもの。	急性増悪型	25
高窒素血尿と高血圧が持続する。	尿毒症型	25

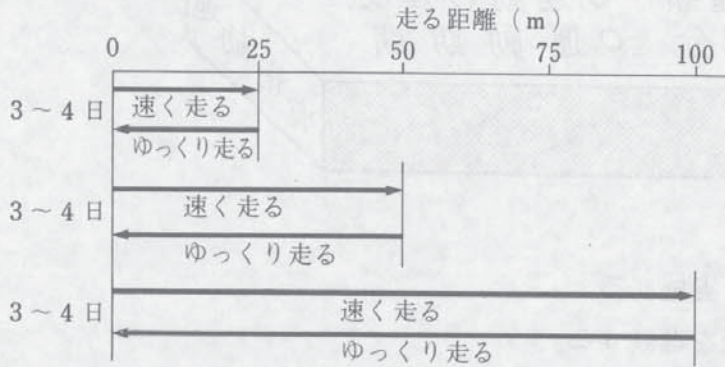
## 2. 運動指導上の留意点

- (1) 自覚症状—慢性の場合、自覚症状が少なく、確実な診断に基づかないと運動負荷が過重となることが多いので注意。
- (2) 負荷の程度—運動負荷後の翌日の早朝尿について悪化の有無をみてきめます。



# ぜん息とランニング

ランニングは最も一般的な学校での運動です。ぜん息をもつ児童、生徒は体育授業のはじまる前に走っただけで、発作をおこすことがあります。



## ランニング日程

片道は速く走り、帰りはゆっくり走って3分間続け、ぜん息の発作が起きなくなった時点で次の日程に進む

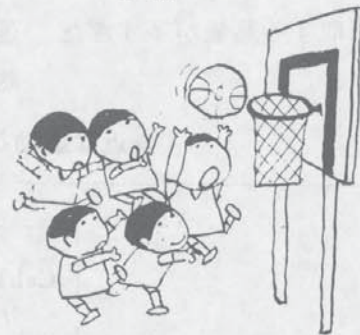
### ◆注意することは◆

1. “苦しい”と感じた時点で止めます。
2. 休んでいるとき 水を飲んでゆっくり呼吸させます。
3. 何回も短い距離を走らせます。
4. 馴れたら、徐々に距離を伸ばします。
5. 走るスピードは、全力疾走の70~80% ぐらいで走らせます。
6. 速く走ったり、遅く走ったり、距離に馴れさせます。
7. 咽頭に発赤、微熱があるときは絶対中止が原則です。

## 《歩いて、走って、マイ・ペース》

### A ぜん息の起きやすい運動

1. ランニング
2. サッカー
3. バasketボール
4. 踏台昇降



### B ぜん息の起きにくい運動

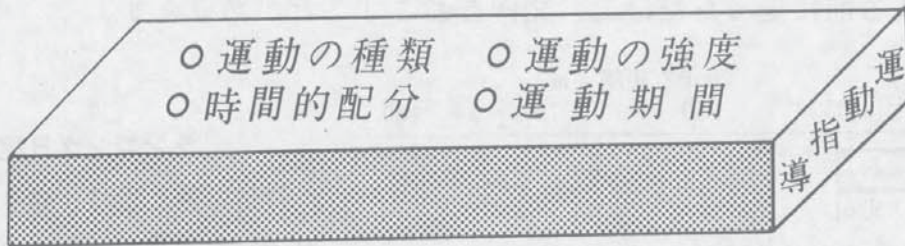
1. 水泳
2. 剣道
3. スキー
4. 野球
5. スケート





# 肥 満 と 運 動

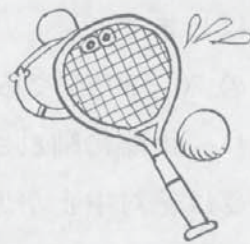
## 1. 肥満の状態に応じて適切なカルテを!



## 2. 運動指導の進め方

1. 毎日1～2時間以上の運動を実施する。
2. 家族の理解を得て運動の記録を継続する。
3. 日記を書かせる。食事から入浴の時、TVをみた時間などすべてを記録させる。
4. 以上から摂取カロリーと消費エネルギーを検討して指導する。
5. 日記から欲求不満の早期発見と精神的指導・運動方法を検討する。

## 3. 肥満児の指導



① 食事療法

② 運動療法

③ 精神療法 (背景を)

摂取する熱量が多すぎたとき。      運動が少ないため消費する熱量が少なすぎるとき。      なぜ運動しなかったか。  
 とき。      熱量が少なすぎるとき。      なぜ食事の過剰摂取があったのか。

身近な運動と消費エネルギー (大略の値である)

	男			女		
	Cal/kg/分	体重 60kg 60分 Cal	100Cal 消費に必要 な時間 (分)	Cal/kg/分	体重 50kg 60分 Cal	100Cal 消費に必要 な時間 (分)
歩 行 60m/分	0.053	190	30	0.050	150	40
" 70m/分	0.062	220	25	0.058	170	35
" 80m/分	0.075	270	20	0.069	210	30
サイクリング 平 地 10km/時間	0.080	290	20	0.074	220	25
" 15km/時間	0.121	440	15	0.112	340	20
バドミントン	0.113	410	15	0.105	320	20
バレーボール	0.057	210	30	0.053	160	40
体 操 (ラ ジ オ)	0.055~ 0.108	200~400	15~30	0.081~ 0.094	240~280	20~25
テ ニ ス (軟 球)	0.092	330	20	0.085	260	25



## (財)日本学校保健会だより

昭和58年度、59年度の本会役員は、昭和58年5月29日(日)日本医師会館で開催された本会の評議員会で、次のように決定しました。

会 長	東 俊郎								
副 会 長	湯浅 泰仁、重田 精一、渡邊 一九、山中 正一								
専務理事	小栗 一好								
理 事	山崎 武夫 青山 松次 渡邊 真言 梅園 昌男 大月 恭一								
	河合 達雄 尾花 茂 平塚 哲夫 梅原 亨 吉本 稲美								
	山口 勇郎 榊田 桂 棚橋 龍三 下田 巧 村上 賢三								
	高石 昌弘 和久井健三 荒木 元秋 岸田 博公 関口 龍雄								
	加藤 増夫 松尾 学 平木 陽一 福島 良久 大迫 典男								
	小川 好平 安藤 志ま 岩橋 延直								
監 事	阿部 信美 内海 潤 光星 一郎								
評 議 員	加盟団体より57名、学識経験者より23名、計80名								

### 文部省体育局の人事異動



古村 体育局長



石井 体育局審議官



青柳 学校保健課長

昭和58年7月5日付にて、体育局長に古村澄一氏（前初等中等教育局審議官）体育局審議官に石井久夫（前社会教育課長）、6月1日付にて、学校保健課長に青柳 徹氏（前大臣官房調査統計課長）が着任されました。

なお、前学校保健課長森脇英一氏は、文化庁文化財保護部管理課長に栄転されました。

### 訃 報

亀卦川 守氏（宮城県学校保健会長）昭和58年6月19日午後1時30分ご逝去

可児 重一氏（本会顧問）昭和58年8月8日午後8時ご逝去

### 会報 No.147 の訂正

右のように訂正  
します。

	誤	正
	D…むし歯のため失われた歯………検査の時にむし歯になっている歯	
	M…むし歯処理を完了した歯………むし歯のために抜歯された喪失歯	
	F…むし歯に侵された経験のある歯…充填その他処理された歯牙	

「健康障害児の運動指導」(財)日本学校保健会編 第一法規出版(株)発行 頒価1,300円

希望者は、なるべく単位保健会を通じて本会に申込みください。

10冊以上の場合は、20%引きで送料無料とします。



目録

泳いだあと  
目を清潔に



財団法人 日本学校保健会推薦品

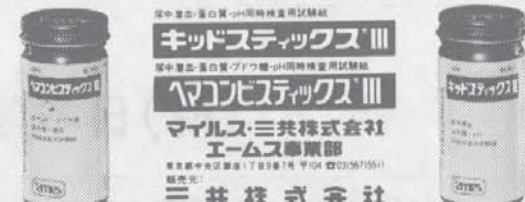
お子さまのつかれ目に  
**こどもマイティア**

製造 千寿製薬・販売 武田薬品

●ご使用にあたっては、製品に添付の説明書をもよく読んで正しくお使いください。

どちらかひとつをお選びください。

エームスの尿潜血・蛋白質同時検査試験紙。



尿中潜血・蛋白質・pH同時検査用試験紙  
**キッドステックスⅢ**

尿中潜血・蛋白質・pH・尿糖・pH同時検査用試験紙  
**ヘマコンビステックスⅢ**

マールス・三共株式会社  
エームス事業部

販売元  
**三共株式会社**

“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** **ユム** 日本学校保健会推せん No.573

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。

サラヤ化学工業株式会社 TEL (06) 797-2525 サラヤケミカル株式会社 TEL (03) 472-1521

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

完結まで10年近い年月! イタリアで発行、大好評のからだの本の決定版!

**すばらしい人間のからだ**

文:アリオ・ズイツリ/絵:アレッシェンドロ・パチーニ/日本語版監修:千葉康則/訳:稲垣洋子

全12巻 ●カラー大型判(29×30cm)  
●上製本 小学校中級以上向

- 第1巻 私は心臓です
- 第2巻 私は肺です
- 第3巻 私は胃です
- 第4巻 私は腸です
- 第5巻 私は肝臓です
- 第6巻 私は脾臓です
- 第7巻 私は脾臓です
- 第8巻 私は腎臓です
- 第9巻 私は運動器官です
- 第10巻 私は神経組織です
- 第11巻 私たちは感覚器です
- 第12巻 私たちは内分泌腺です

日本学校保健会  
推薦図書

小学生から高校生まで  
幅広く利用できます  
保健室・学校図書館に必備の書

**リブリオ出版** 〒162 東京都新宿区水道町36 TEL 03-267-7155

これからの教室、体育館などの学校清掃管理は——SCSシステムで!

安全で清潔

- 塗るだけでピカピカ!!
- 滑らないので、安全です。
- 水性タイプなので清潔です。



体育館床の保護・ツヤ出し、すべり止め効果があり、ダストコントロール作業にどうぞ。

※ カタログご希望の方は、SCS係宛お申し込み下さい。

推薦 **日本学校保健会** **ペンギンワックス**

本社・大阪市東成区東中本3-10-14(〒537) TEL06(976)1451  
支店・札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・高松・広島・福岡