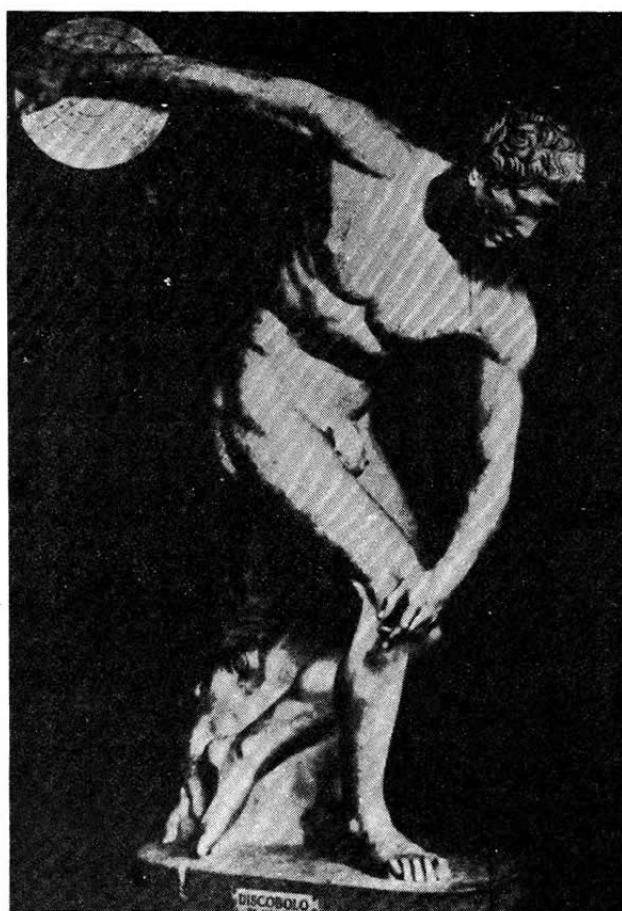


# 第23回 近畿学校保健学会

## 講演予稿集

会期 昭和51年6月29日(火)

会場 京都教育文化センター



1976・京都

近畿学校保健学会

## 第23回 近畿学校保健学会

会 長 山 岡 誠 一 (京都教育大学)  
 事務局 京都教育大学・体育学科内  
 京都市伏見区深草藤森町1 (〒612)  
 TEL 075-641-9281 振替京都 25547

日 時 昭和51年6月29日(火) 10.00～17.30

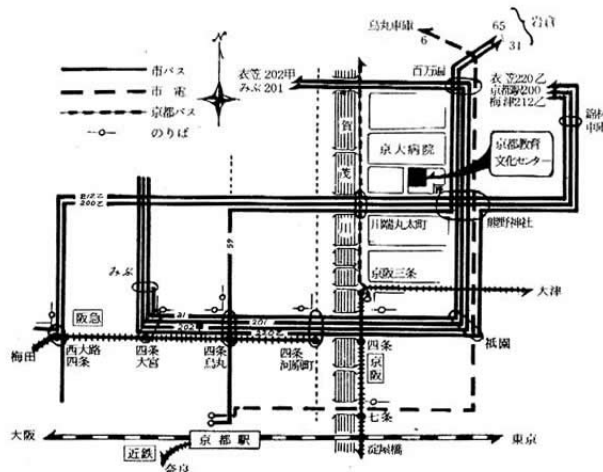
会 場 京都教育文化センター (京大病院正門前)  
 京都市左京区聖護院川原町4-13 TEL 075-771-4221

| 日 程 | 10.00 | 11.00 | 12.00      | 13.00 | 14.00 | 15.00  | 16.00 | 17.00 |
|-----|-------|-------|------------|-------|-------|--------|-------|-------|
|     | 受付    | 一般講演  | 昼食<br>評議員会 | 総会    | 特別講演  | シンポジウム |       |       |

会 費 会 費 1,000円 (一般会員) 1,500円 (評議員)  
 参加費 200円

### 会場案内

近くに駐車場がないので  
 自家用車は御遠慮下さい。



|    |      |      |                       |                |
|----|------|------|-----------------------|----------------|
| 国鉄 | 京都駅  | 市電   | 6 (百万遍行)              |                |
| 近鉄 | 京都駅  | 市バス  | 65 (熊野・岩倉行, のり場①)     |                |
|    | 四条烏丸 | 市バス  | 65 (熊野・岩倉行)           |                |
| 阪急 | 西院   | 市バス  | 200乙, 212乙 (熊野・錦林車庫行) | 熊野神社前下車<br>歩5分 |
|    | 四条大宮 |      | 31 (東山通・岩倉行)          |                |
|    | 河原町  | 市バス  | 201 (みぶー百万遍ーみぶ)       |                |
|    | 四条   |      | 202甲 (百万遍・衣笠行)        |                |
|    |      |      | 220乙 (祇園・銀閣寺行)        |                |
| 京阪 | 三条   | 京都バス | (京阪三条南口, のり場①)        | 川端丸太町下車<br>歩5分 |
|    |      |      | 八瀬, 大原, 岩倉, 産業大学…行    |                |
|    |      |      | 徒歩……賀茂川に添って約15分       |                |

## 一般講演 A 会場 10.00～12.10

- 10.00 1. 京都市北区における肥満児出現状況と肥満に影響する因子の調査研究  
○ 龍上裕貴子（京都・高野中） 仲 竹子（京都・衣笠中） 米田幸雄（京都教育大）
- 10.10 2. 肥満児の知能構造  
後藤英二，○ 松岡 弘（大阪教育大）
- 10.20 3. 肥満児矯正の手だてを求めて  
○ 笹木弘三（京都・富有小） 多田緝子（京都・崇仁小）
- 10.30 4. 目の健康とそのとりくみについて  
市木美智子（京都・聚楽小）
- 10.40 5. 屈折異常に関する保健教育とその効果について  
山本公弘（奈良女大・保健管理センター）
- 10.50 6. う歯の予防指導について — スライドの作成 —  
橋本 忍（神戸・御影北小）
- 11.00 7. 心臓検診と胸廓との関係についての私見  
○ 湯浅 実，湯浅高義，寺岡政代，安達美恵子（桃山学院高）
- 11.10 8. 高等学校における不登校生の取扱いについて  
三原和子（大阪・守口高）
- 11.20 9. 生活をかえた業間体育  
前田千鶴（西宮・浜脇小）
- 11.30 10. 地域に根ざした健康安全教育の実践  
荻野 晋（京都・奥山田小）
- 11.40 11. 情報活動 — 養護教諭がするひとつの健康指導  
北野由里子（枚方・第三中）
- 11.50 12. 組織活動 — 職員保健部のあゆみにみる  
水野陽子（西宮・甲東小）
- 12.00 13. 健康観の成立  
五十嵐裕子（神大附属明石中）

### 発表される方へ

- ① 一般講演の発表時間は8分，討議2分といたします。発表時間は厳守して下さい。シンポジウムは最初12分間講演していただき，一巡後予じめ提出いただいた質疑の応答を含めて約3分の追加講演をお願いします。
- ② 図，表はスライド（35mm判，50×50mm 標準マウント）または配布資料でお願いします。これらは講演予定の30分前までに講演会場入口の受付に提出して下さい。プロジェクターは1台用意いたします。

## 一 般 講 演    B 会 場    10.00～11.50

- 10.00 14. 防衛体力の環境医学的研究（第7報）  
     — Shock時の肝臓および脳血流について  
         ○ 北村 幸子（大阪・中島中）      日比野 朗郎（京府大）      松原 周信（筑波大）  
           三宅 義信（京女大）      大山 良徳（京都大）      瀬戸 進（大谷大）  
           早川 清孝（京芸大）      平野 登志子（華頂女短大）      川畑 愛義（京大・名）  
           網村 昭彦，新谷 重二，沖本 昭子，木村 静雄（立命大）
- 10.10 15. 摂取脂肪が体脂質に及ぼす運動の影響  
     ○ 前川 輝昭，山岡 誠一（京都教育大）
- 10.20 16. 摂取栄養素に対する学校給食のウェイトに関する分析的研究  
     ○ 大山 良徳（京都大）      川畑 愛義（生活医学研究所）      三宅 義信（京女大）  
         小西 博喜（京工繊短大）      大槻 恭作（仏教大）
- 10.30 17. 成長の指標としての尿中Hydroxyprolineについて  
     ○ 米山 京子，永田 久紀（京府医大・衛生）
- 10.40 18. 月経の随伴症状について  
     ○ 林 正，宮田 英子（滋賀大・教育）      山田 一（京都家政短大）
- 10.50 19. 尿の界面エマルジョン法に関する研究（第2報）  
     上林 久雄，○白石 龍生（大阪教大）      恩 知 芳子（大阪・生野養護学校）  
     木村 真知子（枚方・山田小）
- 11.00 20. スポーツが尿検査所見におよぼす影響  
     北村 李軒（京大保健管理センター）
- 11.10 21. 書字における筆圧，筆速に関する研究（第2報） — 筆圧・筆速測定実験における2・3の報告 —  
     南 哲（神戸大・教育）
- 11.20 22. 両親の健康意識と児童の発育発達に関する研究  
     ○ 吉岡 文雄（京女大）      八木 保（京都大）      小西 達郎（京女大）      小島 広政（京産大）  
         青木 安子（大阪・御幸森小）      内川 清三郎，岩上 祐子（和歌山・栗栖川小）
- 11.30 23. 心身障害児の体格についての研究  
     — 盲，ろう，肢体不自由児の実態 —  
     ○ 斉藤 真一，長谷川 等，安田 慶二，秋葉 二男（大阪学校保健研究会）
- 11.40 24. 学童・生徒の体位についての時代的変遷の図式化  
     横尾 能範（神戸大・教育）

### 学会に入会を希望される方へ

- ① 近畿学校保健学会は近畿地区6府県の輪番で年1回開催されます。会員として入会されると引続き学会通信や講演抄録集をお送りいたします。
- ② 当日参加できなくて入会を希望される方や，第23回学会の講演抄録集を希望される方は，氏名，所属，連絡先ならびに入会または講演抄録集請求と明記し，会費1,000円を添えて学会事務局まで申込んで下さい。

昼食，評議員会 (12.10～13.10)

総 会 (13.15～13.45)

特 別 講 演 (13.50～15.10)

健康診断・体力診断の諸問題

日本女子大学教授 船 川 幡 夫

シンポジウム (15.20～17.30)

学校における健康・体力づくり

司 会 米 田 幸 雄

助言者 船 川 幡 夫

1. 教育としての健康・体力 “たくましく育てよう”

寝屋川市楠根小学校長 桜井米次郎

2. 生活行動と健康・体力

京都教育大学 蜂須賀弘久

3. 保健室からみた健康・体力づくり

京都府乙訓中学校養護教諭 増田美美子

4. 本校における健康・体力づくり

京都市聚楽小学校保健主事 八幡忠良

5. 弱い子供の健康・体力づくり

大阪府立成人病センター 北田実男

学会に参加される方へ

- ① 学会には学校保健に関心のある方は誰でも参加できます。学会当日、会場入口の受付に申し込んで下さい。第23回学会は「健康・体力」を主テーマとしていますので、学校体育関係者の参加も歓迎いたします。
- ② シンポジウムの演者に対する質疑や御意見は、予じめ講演抄録集を熟読の上、要点を簡略に明記して総会終了時までにA会場入口受付まで提出して下さい。司会者がとりまとめ、演者の追加講演に含めて応答していただきます。その後時間の許す限り討論に移ります。

## 一 般 講 演

学校保健の総合研究月刊雑誌

# 健康教室

定 価 1 部 450 円

1 年分 7,050 円（前金・送料共）

（内訳） 普通号（定 価 450 円 12 冊）

増刊号（定価550円・年間3冊）

- ☆ 「健康教室」は学校保健の研究・調査指導・普及に役立つことを目標として編集され、現場の要求にこたえる最も実質的な内容を持つ学校保健の総合的月刊雑誌です。
- ☆ 「健康教室」は最も歴史が古く、発行部数が最も多く、全国の保健優良学校はすべて本誌を指導資料として活用しています。
- ☆ 「健康教室」の高い水準、具体的な記事、清新な編集企画と技術は毎号すばらしい反響を生んでおります。
- ☆ 「健康教室」は諸権威によって編集が指導され、常に時宜に適したテーマがとりあげられ学校保健の進展に寄与しています。
- ☆ 「健康教室」は昭和23年に創刊され1回の休刊も合併号もなく順調に発行され、さらに1年3回特集増刊号が発行されます。

保健関係書籍多数発行しています。  
図書目録申込次第お送りいたします。

東 山 書 房

〒615 京都市右京区山ノ内大町5-3

電話・075-841-9278(代表) 振替口座・京都1067番

# 1. 京都市北区における肥満児の出現状況と肥満に影響する因子

瀧上裕貴子(高野中学)、仲竹子(依笠中学)、米田幸雄(京都教育大学)

児童の肥満が成人肥満へ移行し、成人病等の疾病を引き起こす原因となるなどの問題があり、今後の肥満児対策の手がかりとなるよう、京都市北区の児童9953名(男子5091名、女子4862名)より肥満児選出基準表(Hubbleの基準)で選出した肥満児396名を対象に、その出現状況を、また、アンケート調査によって肥満に影響する因子について検討し、次の結果を得た。

## 調査結果

表1. 肥満児出現率(%) (京都市は5.49)

児童9953名中、肥満児は男子233名、女子163名の計

|     | 1年   |      | 2年   |      | 3年   |      | 4年   |      | 5年   |      | 6年   |      | 計    |      |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|     | 男    | 女    | 男    | 女    | 男    | 女    | 男    | 女    | 男    | 女    | 男    | 女    | 男    | 女    |
| 北区  | 2.21 | 1.48 | 2.89 | 2.81 | 4.59 | 2.79 | 5.78 | 4.36 | 6.26 | 3.88 | 6.40 | 4.49 | 4.61 | 3.31 |
| 京都市 | 1.49 | 1.34 | 2.06 | 1.67 | 3.05 | 2.52 | 3.94 | 3.21 | 4.88 | 3.07 | 4.05 | 2.98 | 3.19 | 2.44 |

396名で、これは全体の約4%を占めている。男女共学年がすすむにつれて出現率は高くなり、5、6年では6%をこす高率となっている。また、男子の方が女子よりも高い。(表1) 肥満度別にみれば、軽度・中等度肥満が多く、(表2) 4年生の時期に軽度から中等度になる児童がかなりいると思われる。また、肥満児の30%が中学年期に肥満になっており、入学以前からではなく途中から肥満になるものも多いと考えられる。学年が進むにつれて肥満度が増すもの、変りぬものが多いが、減るものも少ないことは、小児肥満の60~80%は成人肥満に移行するという研究報告を裏付けると同時に、一度肥満になるとなかなか治りにくいことを示している。

表2. 肥満度別肥満児比率(%)

|     | 男子   | 女子   |
|-----|------|------|
| 軽度  | 47.0 | 53.8 |
| 中等度 | 43.2 | 41.2 |
| 高度  | 9.8  | 5.0  |

先天的因子を両親の肥瘦状態から調べたところ、既に、両親が肥満の場合73%、片親が肥満の場合59%、両親が正常な場合は出現率は9%にすぎないという報告もあり、両親又は片親(特に母親)が肥満であればこどもに肥満が出現する可能性が多いと言える。肥満児は大食者が多く、脂肪の多い肉類を特に好み低カロリーの野菜類を嫌う傾向があり、大食と栄養のアンバランスの習慣からくるカロリーのとりすぎが考えられる。しかし、摂取熱量に応じた運動をしてカロリーを消費させればよいのだが、テレビ視聴と塾や稽古の増加によって遊び時間が減少しており、遊び場所で最も多い公園も危険防止の規制と多くの利用者によって十分使えない傾向にあること、まして遊び場のない者には家の中が主な遊び場となることから、住宅環境も運動に適するとは言い難く、よって、運動不足になりがちであると考えられる。

表3. 両親の肥瘦状況(%)

| 肥瘦状態       | 比率    |
|------------|-------|
| 両親とも 肥満    | 23.87 |
| 父親だけが肥満    | 15.23 |
| 母親だけが肥満    | 31.69 |
| 両親とも 正常    | 24.28 |
| 母子家庭・母親が肥満 | 1.22  |
| 母子家庭・母親が正常 | 2.06  |
| 未記入        | 1.65  |

## まとめ

肥満は、遺伝素質等の先天的因子に、過食の習慣と運動不足が加わり、カロリー摂取の増加に対する消費カロリーの不足によって、過剰なカロリーが脂肪となって体内に蓄積することにより成立すると考えられる。北区は肥満児が多く、特に男子に多い。また、4年生頃が肥満児の一つの転換期であろう。

## 2. 肥満児の知能構造

後藤 英二 (大阪教育大)

○ 松岡 弘 (同上)

表1. 小・中学生のIQの比較

|              |        |             |                 |
|--------------|--------|-------------|-----------------|
| A. 小学生 (49名) | 121.50 | A~B<br>7.44 | 有意性<br>$P<0.01$ |
| B. 中学生 (33名) | 114.06 |             |                 |

表2. 肥満度別のIQ

| R・I (人数)         | IQ     | 差           | 有意性     |
|------------------|--------|-------------|---------|
| A. 180以上 (8名)    | 107.12 | A~B<br>7.48 | $P<0.2$ |
| B. 160~179 (15名) | 114.60 |             |         |
| C. 150~159 (10名) | 118.80 | B~C<br>4.20 | $P<0.5$ |

表3. 肥満度別のIQ

|                |        |              |                 |
|----------------|--------|--------------|-----------------|
| A. 170以上 (17名) | 106.35 | A~B<br>13.15 | 有意性<br>$P<0.01$ |
| B. 169以上 (16名) | 119.50 |              |                 |

表4. 言語性IQと動作性IQの比較

|          |        |             |                 |
|----------|--------|-------------|-----------------|
| A. 言語性IQ | 116.12 | A~B<br>8.09 | 有意性<br>$P<0.02$ |
| B. 動作性IQ | 108.03 |             |                 |

### 1. 研究方法

先の第21回日本学校保健学会で、筆者らは小学生の肥満児を対象にWISC知能診断テストほかを実施した結果を報告した。今回は中学生肥満児33名(男17、女16)を対象に同検査を実施した結果を報告する。対象者は大阪府FのK、およびN中学1~3年生、Ro-her index 153~191のものである。研究期間は、49年10~11月である。

### 2. 結果

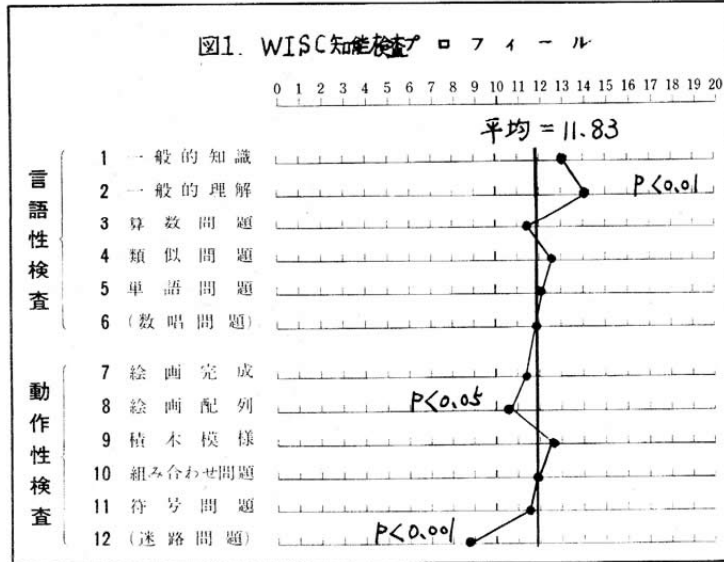
① 前回の小学生49名に同様の系統でWISCを実施した結果と比較すると、有意差はないが得点が低くなる傾向がみられる(表1)。

② 肥満度によりA(R.I 180以上)、B(160~179)、C(150~159)の3段階にわけて比較すると、肥満度が高くなるに従ってIQは低下する傾向がみられる(表2)。

③ これをR.I 170で二分してみると高度肥満児は軽度肥満児と比較して有意にIQが低い(表3)。

④ 言語性IQと動作性IQを比較すると前者が有意に高い(表4)。

⑤ 下位検査では一般的理解に優れ絵画配列と迷路問題で劣る(図1)。



### 3. 肥満矯正の手だてをもとめて

○笹木 弘三 (京.富有小)

多田 絹子 (京.崇仁小)

#### 1. 肥満児対策の内容

- (ア) 矯正運動 (イ) 食事指導 (ウ) 健康精密検査 (エ) 家族関係と生活調査  
(オ) 保護者啓もう

#### 2. 矯正運動について

- (ア) ねらい……よく動けるからだづくり

1年生から6年生までの集団指導(軽度～高度)であること。肥満児個々の問題として、運動能力が全般的に低い原因が、肥満からくる動きのにぶさのために、運動嫌いになり、動かないから、ますますふとるといった悪循環の繰り返しであること。以上の点から、減量を直接の目的とせず、動けるからだにすることを、第1のねらいとした。

- (イ) 実施の時間と方法

毎週月曜日から金曜日まで、4校時終了後の12時20分から35分まで(給食準備中の時間) 講堂に集め、レコードのなっている10分間運動を続ける。運動の確かさよりも楽しく動くことに重点を置く。

- (ウ) 結果

5年間の実践で、一般に行なわれている美容体操的なもの、体力づくりのトレーニング的な体操では、子どもの興味も持続せず、動けるからだづくりのねらいとしては効果的でないことがわかった。子ども達の動きが、見違えるほど軽い動きに変わっていったのは、移動をともなう全身運動を中心とした体操にかえてからである。また、肥満児だけの集まりが、劣等感を少なくしたのか、3年間、同じ内容の体操を続けたが、楽しそうに参加した。

5年間の指導実人員、軽度肥満70名、中等度33名、高度肥満7名の合計110名で、その60%以上が、標準に復したり、良好な結果をみた。よく動けるからだづくりを目的にしたことが、結果的には、減量にも結びつき、食事指導と相俟って効果をあげることがわかった。肥満傾向の現われた頃、軽度の時期であれば、食事と運動の集中指導を6か月位続ければ、ほとんど正常にもどること。標準に復した児童は、中学へ進学し、卒業しても肥満にもどることは非常に少ないことも追跡調査の結果からわかった。

5年間の傾向と内訳

| 傾 向             | 人数(%)<br>110名  | 内 訳             |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 標準に復した児童        | 59人<br>(53.6%) | 軽度から 49 (83.0%) |
|                 |                | 中等度から 9 (15.3%) |
|                 |                | 高度から 1 (1.7%)   |
| 良好となった児童        | 10人<br>(9.2%)  | 軽度→軽度 7         |
|                 |                | 高度→中等度 3        |
| 変化のなかった児童       | 25人<br>(22.7%) | 軽度 8            |
|                 |                | 中等度 14          |
|                 |                | 高度 3            |
| 肥満傾向の<br>すすんだ児童 | 16人<br>(14.5%) | 軽度→中等度 13       |
|                 |                | 中等度→高度 3        |

#### 4. 目の健康とそのとりくみについて

京都市立聚楽小学校 養護教諭 市木美知子

現代社会の変容は子どもの環境を大きく変え、心身の健康をむしろんでいる原因となるものは決して少なくない。学校保健統計は学童のう歯所有率、及び視力低下率の上に年々増加の傾向を示し、心身共に健康な子どもの育成のために大切な栄養の門口（すなわち歯は身体の栄養の門口であり、目は知識の栄養の門口）が冒されていることは、学校保健の立場から、ただその移り変りをながめているわけにはいかない。ここに児童の「目をたいせつに」する意識づけを通して、本校がとりくんだ視力低下予防対策の実践報告をいたします。

##### I 実践内容

- (1) 目のたいそう——目の疲労回復を主眼においたノズ項目からなる「目のたいそう」を考案し、現在では毎日全校児童が第三校時始業前3分間、全校放送によるリズムに合わせておこない、家庭においても家族共々おこなっている。
- (2) 遠方凝視訓練——四季の星座を図案化した遠方凝視板を作成し、廊下のつき当りに掲示して、毎日音楽に合わせて、星座にまつわるギリシャ神話を聞きながら各学級で実施。
- (3) 「目をたいせつに」グループ指導
  - ① 視力0.9以下の児童を対象に、目を守るための日常生活習慣の改善を目標とした内容で、年間指導計画をたて、毎月1回、学年別にグループ分けをして指導。
  - ② 視力低下にある保護者に対しては、各学期に1回の懇談会をもち、啓蒙をはかる。

##### II 効果

- (1) 児童および教師、保護者の保健的意識の向上と生活の改善  
日常生活の改善がはかられ（例えば、テレビ視聴状態の改善、勉強部屋の改善、照明、机、いすの高さの調整等）、生活態度がかわってきた。
- (2) 視力低下をする児童の減少、視力に変動のある児童の視力回復  
この年度では新しく視力低下をみた児童は、全校で1名。0.9以下の児童42名中、4月当初よりも回復した児童13名と児童の視力の上にも好成績を上げている。
- (3) 「目をたいせつに」する意識を通して、健康を考え、生命の尊さを知る子どもたちが育ちつつある。

##### III 今後の課題

視力の低下はう歯と並んで文明病といわれている。しかしこれを「病気ではない」と放置しているわけにはいかない。中国では10年来学校教育の場で視力低下予防および回復にとりくんでいる。日本でもこれらのことが、健康教育の場で生かされることが大切ではないだろうか。

## 5. 屈折異常に関する保健教育と、その効果について

山本公弘（奈良女子大保健管理センター）

学生の中に、屈折異常による視力障害は、ぎわめて多い。「屈折異常についての教育（以下教育と記す）は、高校を卒業するまでに、ほとんどの者が、何らかの形で、少なくとも1回は受けている。これらの教育の効果を知るため、N女子大新入生を対象に、アンケート調査、視力検査、レンズセットによる屈折異常の矯正（一部の者）を行ない、教育に対する理解の程度と、装具（メガネ、コンタクト・レンズ）に対する態度の関係を検討した。

### 〈アンケート調査〉

過去における教育の有無、教育内容についての理解の程度、および現在装用している装具についての不満等について、アンケート（一部簡単な試験）を行なった。

### 〈視力検査〉

東京光学製のスクリーンスコープにより視力検査を行ない、両眼視力が0.8以下の場合を視力障害（+）とした。なおレンズセットにより矯正を行なっても、左右それぞれの視力が0.9以上とならない者は、統計よりはずいた。

### 〈結果〉

理解の程度を3点満点とし、教育（+）の者の平均得点は2.1点、教育（-）の者のそれは、1.9点で、著しい差は認めなかった。障害（+）の者の平均得点は2.1点、障害（-）の者のそれは2.2点で、著しい差は認めなかった。しかし、高得点グループ（2点または3点）は、低得点グループ（0点または1点）に比べ、現在装用しているメガネに対する不満を示す者が少なかった（表参照）。また、コンタクト・レンズを装用している者の率は、高得点グループでは30.3%、低得点グループでは22.5%で、高得点グループの方が、やや多かった。コンタクト・レンズに対する不満も、メガネと同様の傾向を示し、高得点グループほど、不満は少なかった。

### 〈考案〉

保健教育について、屈折異常とその装具の面より検討した。教育内容をよく理解しているグループでは、良好な状態の装具を装用している。調子の悪い場合は積極的に作りかえるためであろう。内容をよく理解させる教育が大切であることを示唆している。

表：屈折異常についての理解の程度と、装用しているメガネに対する不満の状況

( )内は%

|         | 遠くが見えにくい     | 近くが見えにくい    | 左右の視力がちがう  | とくに不満はない     | 計             |
|---------|--------------|-------------|------------|--------------|---------------|
| 0点または1点 | 16<br>(38.1) | 6<br>(14.3) | 4<br>(9.5) | 16<br>(38.1) | 42<br>(100.0) |
| 2点または3点 | 10<br>(13.7) | 6<br>(8.2)  | 0<br>(0.0) | 57<br>(78.1) | 73<br>(100.0) |

## 6. う歯の予防指導について（スライドの作成）

橋本 忍（神戸、御影北小）

前年度まで幼稚園に勤務していたが、園では、歯科検診の結果、82.5%の園児にう歯があり、そのうえ処置不能の子供が多い。これ以上、う歯の罹患を防ぐための手だての必要性を考え、その指導資料のひとつとしてスライドを取りあげてみた。小学生用のスライドは多くあるが、園児に適したものがなく、もっと楽しく、カラフルで理解しやすいもの創りたいという声が高まり、養護教諭の手で作成を試みた。

### (1) 作成のねらい。

う歯の原因を理解させ、じょうぶな歯にするための習慣を身につけさせる。

### (2) 指導内容

① う歯のメカニズム。② 早期治療の必要性。③ むし歯になりやすい食物。

④ うがいと歯のみみきかた。

### (3) 試写後の反応と反省

① 診察の画面に対しては、う歯をなおさなければならぬと感じ、積極的な反応をみせ、早期治療の必要性をつかんでくれたように受けとめた。しかし、これをどのように実践につなげていくかが、今後の課題であると思う。

② 絵あり、実写あり、トレーションには子どもの声も入り、いろいろ変化に富み、幼児の心理を考えて構成している。後半、だんだんともりあがり、4才児もあきずに終りまでいっしょうけんめいに見いつていた。（担任）

③ 日常くり返しおこなっている保健指導について、子どもたちに定着しているか不安な一面をもってはいたが、画面がすすむに従って、これまでの指導が定着してきていることを、子どもたちの反応からつかむことができた。しかし、幼稚園の段階では、口腔清潔（はみがき）の重要性を知的に理解することがむずかしい。園児の生活の中へから作成したこのスライドは、市販の資料を使、て指導したときよりも関心を示し、知的な理解を促すけたように思われる。

④ う歯の要因のひとつとして、甘い食品があげられている。家庭でのおやつや食事の与え方にも、考慮する余地があるので、母親への指導の強化をはからねばならない。

⑤ このスライドは、神戸市立教育研究所、自作視聴覚教材コンテストに応募し、奨励賞を受賞し、指導資料として使用することに自信を得た。

## 7. 心臓検診と胸廓との関係についての私見

桃山学院 校医 ○湯浅 実・湯浅高義  
養教 寺岡政代・安達美恵子

桃山学院高校は新入生は毎年入学時全員心電図をとる。その心電図の診断判定で洞性頻拍が最多で本校6ヶ年の統計では毎年増加している。そこで胸廓異常と頻拍の関係及び聴診による心雑音陽性率の統計的観察を行った。

調査結果。(表1)は昭和46年から昭和51年までの6ヶ年の診断判定(心電図)の分類である。

この要旨は「保健の科学」第18巻第3号を参照されたい。ここでは本校独自に脉搏数90/分以上を洞性頻拍としている。次に(表2)は頻拍を脉搏数で分類しその出現率と扁平胸の発見率との関係を示した。

(表1) 昭和46～51年度新入生(高一)心電図判定

| 項目                                                 | 年度  | 46  | 47  | 48  | 49   | 50  | 51  | 計    |
|----------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
|                                                    | 人 員 | 505 | 828 | 901 | 1225 | 955 | 645 | 5053 |
| 洞性頻拍(90分以上)                                        |     | 7   | 20  | 26  | 28   | 47  | 60  | 188  |
| 洞 性 徐 脈                                            |     | 2   | 2   | 4   | 4    | 5   | 0   | 17   |
| 左 室 肥 大                                            |     | 2   | 2   | 2   | 3    | 4   | 0   | 13   |
| 期 外 収 縮                                            | 上室性 | 1   | 0   | 0   | 0    | 2   | 3   | 6    |
|                                                    | 心室性 | 0   | 1   | 0   | 1    | 1   | 1   | 4    |
| 房 室 ブロック                                           | 第1度 | 0   | 0   | 1   | 1    | 0   | 1   | 3    |
|                                                    | 第2度 | 1   | 1   | 0   | 1    | 1   | 0   | 4    |
| 完全右脚ブロック                                           |     | 1   | 1   | 2   | 2    | 1   | 0   | 7    |
| W P W 症 候 群                                        |     | 0   | 0   | 0   | 1    | 1   | 2   | 4    |
| 心 筋 障 害 の 疑<br>V <sub>s</sub> V <sub>s</sub> T 平 低 |     | 1   | 1   | 0   | 1    | 2   | 3   | 8    |

(表2) 頻拍の脉搏数と扁平胸の人数との関係 51年度

| 項目    | 脉搏数 | 90/分 | 100/分 | 110/分 | 120/分 | 130/分 | 140/分 | 150/分 | 計   |
|-------|-----|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 人 数   |     | 20   | 17    | 13    | 3     | 2     | 2     | 3     | 60人 |
| %     |     | 31%  | 26%   | 20%   | 07%   | 03%   | 03%   | 07%   | 92% |
| 扁平胸人数 |     | 20   | 10    | 5     | 1     | 1     | 0     | 0     | 37人 |
| %     |     | 100% | 58%   | 39%   | 33%   | 50%   | 0     | 0     | 51% |

(表3) 胸廓の判定(高一) 51年度

| 項目 | 正常    | 扁平胸   | 漏斗(凹)胸 | 鳩胸   | 左右不整 |
|----|-------|-------|--------|------|------|
| 人数 | 317   | 113   | 16     | 2    | 5    |
| %  | 48.5% | 17.3% | 2.5%   | 0.3% | 0.8% |

(表4) 聴診による心雑音陽性率 51年度

| 項目<br>学年 | 生徒数   | 心尖部<br>雑音 | 肺動脈領域<br>雑音 | 大動脈領域<br>雑音 | 計         | 心疾患          |
|----------|-------|-----------|-------------|-------------|-----------|--------------|
| 1学年      | 653   | 8         | 5           | 0           | 13人(2%)   |              |
| 2学年      | 942   | 9         | 12          | 2           | 23人(2.5%) |              |
| 3学年      | 1,116 | 14        | 15          | 4           | 33人(3%)   | 先天性心疾患<br>1人 |
| 計        | 2,711 | 31        | 32          | 6           | 69人(2.5%) |              |

このように頻拍の者の半数に扁平胸が発見された事である。表3は胸廓の判定を示したものである。最後に参考として(表4)は聴診時に心雑音の陽性率を示したものである。聴診各領域合せて各学年共に2～2.5%の出現率であつた。これらは殆んど無害性雑音で1名だけ先天性心疾患で手術を受けているものが存在する。

## まとめ

以上の結果から頻拍と胸廓との間には何か関係があるように思われる。

私の検診の感想として、頻拍の殆んどが精神、神経的なものと簡単に片づけられないものがあり、又甲状腺機能亢進などの疾病があると全く考えられなかつた。

特に脉搏120/分以上のものは原因不明の生れつき、或は先天的なものであるように思われる。

表2に示すように脉搏110/分以下の者の中に扁平胸や凹胸又は猫背のような姿勢の悪い生徒が目立つので本校では授業中姿勢を正しく保つように注意し、又運動には胸を拡げ腕を張るようにして、胸廓を発達させる運動をすすめるように指導している。実際に胸が厚く発達し頻拍が消失した生徒が発見されており今後の効果を期待している。

## 8. 高等学校における不登校生の取扱いについて

三原和子（大阪・宇口高校）

### 1. はじめに

高等学校においては出席の悪い生徒や長期欠席者については、身体的状況を除いて一般的には学級担任が指導にあたり、生活指導上の問題として取り扱われる事が多いが、怠学あるいは非行等はごく一部であって、学校保健の立場からもっと積極的にとり組む必要があるものが少なくない。生徒の不登校について、藤井（大阪公衛所）、藤本（大阪中宮病院）らは精神衛生の立場から、1) 非行化の途上にあるもの、2) 学業を放棄して労働など生産的行為に従事し、それか継続されるもの、3) 精神障害と認められるものを除いた残りを不登校と呼び、3群に分類している。

学校恐怖性については、昭和30年代の後半より症例研究が盛んに行われ、その後高学年化して、昭和40年代に入って高校生についても報告され、登校拒否という呼名で一般化されている。特に最近の傾向として、いつからともなく、これという理由もなく学校生活より脱落していく生徒が多くなってきている。学校や家庭で異常に気がついた時、彼らの状況は余りにも深刻になっていて、休学から退学へたどるものが多い。今回過去10年間に於いて特に顕著な事例13件についてまとめたので報告する。

### 2. 事例のまとめと考察

昭和41年度から51年度の10年間に於いて学校へ行きたいのにどうしても登校できないという生徒13名について、藤井らの分類に従って整理すると次の通りになる。

A) 学校恐怖型 4名 昭41～45発症 退学3名 5年かかり卒業1名

B) 登校拒否型 3名 昭44～47発症 退学2名 転校1名

C) 学校脱走型 6名 昭46～50発症 退学2名 4年かかり卒業1名 休学1名 長欠2名

上記の如く症例を型別に分類し、発症の年度をみると、学校恐怖型から脱走型へ移行していることがはっきりとわかる。また結果としては退学が圧倒的に多く、つくづく非行化を痛感せられる。特に高等学校では学年の制限や在籍年数の制限などがあるので、生徒自身も追いつめられて退学していくのかもしれない。現代の教育制度や社会環境、家庭生活などが大きく影響しているといわれるが、現場の教員のみでは余りにも無力で、この発表を機会に諸先生方の御指導を頂きたいと思っている、本校では

1. 全ての教職員に不登校についての理解を深める為に講演会を開催した。
2. 学校全体の取り組みとして教育計画書にくみ入れた。
3. 学校保健委員会で意見交換を行った。
4. 専門医と常に連絡をとり、必要な時に指導助言を求められるようにしている。
5. 学級担任、生活指導部との連絡（対養護教諭）を密にしている。

しかし現在なお3名の不登校生（2名は首年生）がいる状態である。

### 3. おわりに

最近の不登校生の実態について本校では、学校脱走型の殆どを占め、増加の傾向にある。高等学校には学年制度と在籍年度に制限があるので、これらが彼らに対して必要以上に締めつけとなっているように思われる。

また、高等学校は通学区域が広く、家庭訪問等も思うにまかせず、一方生徒の自覚の確立と共に専門医の受診の困難となり、適切な指導助言を得る機会を運ぶことが多い。このように息のなかい指導助言を要するものについては、養護教諭は常に直接指導に当たっている学級担任に適当な方向を指示しながらつづき、励ましながら、協力して当該生徒にあたるのがよいのではないと思われる。

## 9. 生活をかえた業間体育

○前田 千鶴(西宮 次陽小学校)

### 1. はじめに

本校では、549から業間体育を実施している。児童の実態を通して業間体育が実施されるに至った理由を述べ、実施したことにより、児童の学校生活がどのようにかわってきたか考察してみたい。

### 2. 児童の実態

学校生活で児童の中には一日中会話がない、友人がない、授業中おちつきがない、人目のつかない隅で遊ぶ、学級のさまりを守れない等の児童がみられ、体力のない肥満児も目立ってきた。一方、衝動的な児童が乱暴な遊びによる事故を起こす等、予期しない負傷がしばしばあった。また毎年かせによる閉鎖学級が多く、能率的な学習効果があがらないと担任はもらしていた。業間体育をするまで休憩時間の遊び場所は、図1のとおりである。

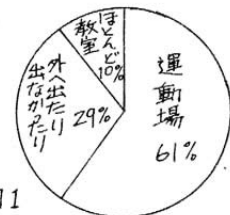


図1

### 3. 本校のめざす児童像

以上のような児童の実態面が職員会で問題としてとりあげられ、全教職員が共通理解のうえにたって、児童像に下記の通りに再確認された。  
“創造性をひきだし” “責任感をもち” “友だちの心やからだを大切に” “仲よく力をあわせ” “常にたくましい体づくりを目ざす子ども。” この目標に何って研究主題も、「同和をふまえた一人一人の可能性を開発する体育学習」と設定された。

### 4. 業間体育の目標と方法

児童の実態を学校保健委員会に問題提起し、からだづくりは一時期に集中せず年間を通じて行うことがより効果的であるとの助言を受けた。そこで、上記の目標をふまえ、業間体育の目標を、①児童の基礎体力をつける。②日常生活での遊びの指導。③児童との *skin ship* を大切にする。ことにおき、明るい学校生活をねらいとした。

1時間を40分授業、総則第3.と1分5分間実施。種目、内容は、学年毎に異なり運動場の場所割り、ローテーションとした。

### 5. 結果

実施後期間が短い。アンケート調査から次の結果をえた。

- ① 仲間づくりができ学級がまとまってきた。
- ② 児童と教師のコミュニケーションが増し、明朗な児童がふえた。
- ③ いろいろな遊びをおぼえた。以上の結果、骨折等大きな負傷が減少し、昨年とはかせによる閉鎖もなかった。

### 6. 今後の課題

2年目の反省の上にたち、業間体育の時間の活用をより効果的、計画的に実施できる研究が必要とされ、本年度はその方向に研究が推進されている。

# 10. 地域に根ざした健康安全教育の実践

荻野 晋 (京都府綴喜郡宇治田原町立興山田小学校)

小規模(児童数67名)のへき地校である本校では、以前から「心身ともに健康でたくましいこども」の育成を教育目標とし、特に昭和48年度よりは健康教育と研究テーマとして、育友会を中心に区の協力と得て、区民の健康生活について考え生活とより楽しくしていくため「健康生活推進委員会(列表)」を組織し、児童や地域の実態調査から出発して、地域に根ざした健康安全教育の追求とその実践にとりくんでいる。

## おもな実践活動

保健安全指導(保健安全部) 健康観察の実施、健康診断の事後措置、保健習慣の形成、環境衛生の維持改善、安全指導と安全管理、等。

学校給食指導(学校給食部) 児童の自主活動(一口栄養放送、給食の記録)、食事の場を楽しくする活動(ランチルーム、野外給食、誕生会等)、地域の食生活改善運動(学校給食試食会、栄養調理講習会等)、生産食品の活用(芋、しいたけ、豆、ねぎ、玉ねぎ)

体力づくりの指導(体力づくり部) 教科体育、朝の体育(火曜日より土曜日で始業前20分間)記録会、体育行事、自主体育、等。

## おもな成果

家族ぐるみの歯みがきの励行とうし所有者の減少。

遠視視の指導と近視の減少。

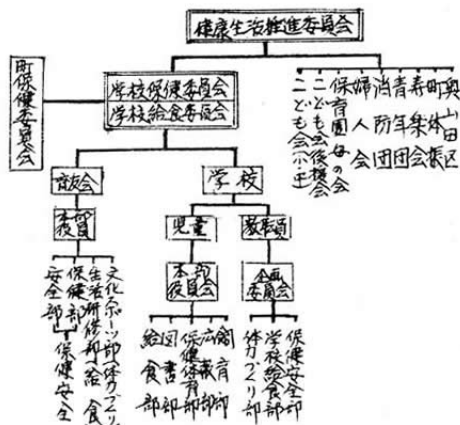
保健生活への関心の高まり(手洗い、うがい、爪、紙ハンカチ、テレビの見る 睡眠)

学校給食と食生活の改善 給食の食べ残しや偏食児童がなくなった、食事マナーの定着。

地域、家庭への栄養思想の普及と食生活の改善、とくに蛋白質食品摂取量の増加。

地域社会のスポーツの普及 親子なわてび、親子ラジオ体操、親子球技大会への積極的参加、スポーツ少年団の活動の活発化、町内一の長寿地。

|       | 昭和48年度 | 49    | 50    |
|-------|--------|-------|-------|
| うし所有者 | 96.4%  | 92.2% | 85.9% |
| 完全処置者 | 1.8%   | 3.1%  | 32.4% |
| 未処置者  | 94.6%  | 89.1% | 53.5% |



ある日の野外給食(於屋上、5年生)

## 11. 情報活動

—— 養護教諭がするひとつの健康指導 ——

北野 由里子 (枚方市立第三中学校)

映像文化が主流を占め、感覚的把握を主体とした「マンガ」を好み、多彩な色彩と、興味本意の情報の渦の中で「ガラ紙」に刷られた文字の情報が、どれだけの働きかけができるのか、甚だ心もとないが「健康情報」と題して、生徒の保健学習の生活化をねらいと活動を行った。

### 1. 計画

3年間で1サイクルとして、中学校卒業時には一応の完結となるように組む。1年次は身体  
の健康、2年次には心の健康、3年次には社会の健康と主題とし、月1回の発行を目標とす。

### 2. 実践の記録

| NO. | 内容                      | (発行日) 他. |
|-----|-------------------------|----------|
| 1   | 健康の になて (5.50, 5.20.)   |          |
| 2   | けがを少くよう (6.5.)          |          |
| 3   | 流行性角結膜炎 (6.25.) 患者発生    |          |
| 4   | 定期健康診断の反省 (7.11.)       |          |
| 5   | トイレと健康 (9.4.) トイレ工事完    |          |
| 6   | 成長過程にある身体 (9.18.)       |          |
| 7   | 目を守る (10.7.)            |          |
| 8   | 脳細胞 (10.22.)            |          |
| 9   | し好品を考える (11.10)         |          |
| 10  | 身体のリズム (12.9.)          |          |
| 11  | 歯の検診結果 (1.30) 検診終       |          |
| 12  | くすりと健康 (2.16.)          |          |
| 13  | 健康を守るための約束 (5.51.4.14.) |          |
| 14  | 去年のけがの集計から (5.6.)       |          |
| 15  | 心と体 (6.10.)             |          |

### 編集の方針

- A. 主題をひとつにしぼり、集中的に取り上げる。
- B. 問題を提起して、生徒の思考を深めたり、話し合い活動に利用できるようにする。

### 3. どのように利用されたか

学級ではホームルームの時間に使用し、あと家庭に持ちかえって読んでもらうよう要請した。1年後のNO.14について調査した結果は次の通りである。

- A 配布しなかった ..... 1
- B 配布だけした ..... 19
- C 読む時間をあたえた ..... 7
- D 音読し討論した ..... 3
- E 何らかの指示をした ..... 10

学級数33、中新任教諭11名。

健康指導がこのような資料が提出されても定着しにくい現状にあることは、教師が忙しすぎることも一因であろう。

### 4. 今後の問題点

上記のように数的効果はすばしい。考えてみれば教育活動を数量的に又は速効的に求めることはできないものである。質的には生徒から読みの深い質問をうけることも多く「なぐさめ」としている。1サイクル終了後まとめてみる必要がある。

A 読まずには いられない内容のものとしていく。

B 担任の協力をどのようにして 強く得ていくか が一番大きな課題であろう。

## 12. 組織活動——職員保健部のあゆみにみる

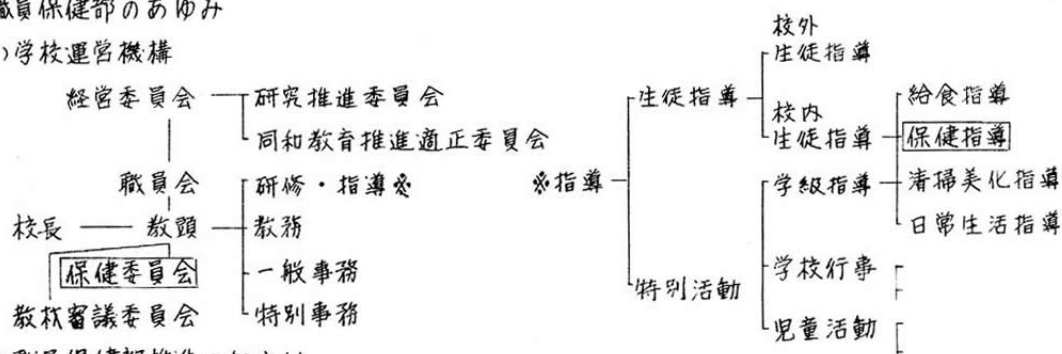
水野 陽子(西宮市立甲東小学校)

はじめに

学校は常にだれかに分担され活動している。組織活動とは、そのいずれの活動も組織の中にはめこまれ、有機的、関連的にうごいていることである。学校保健も児童の健康保持、増進をはかり、健康生活の確立をめざして、教育活動の一環として推進されなければならない。

職員保健部のあゆみ

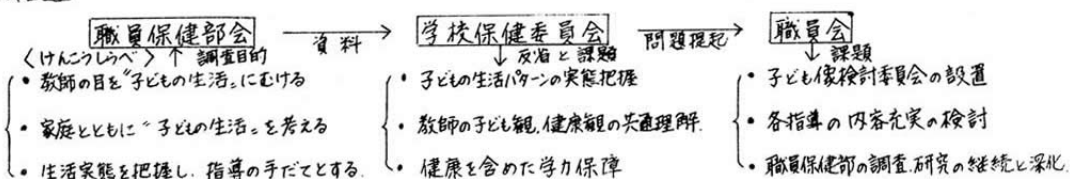
### (1) 学校運営機構



### (2) 職員保健部推進のねらい

塾、おけいこごとなど異常な教育熱と、生活環境のひずみからくる子どもの生活を課題として、職員保健部会の推進をととして教師の意識の変容をはかる。

### (3) 経過



### 今後の課題

以上の経過を経て、本年度より職員保健部会は、学校行事として定例化された。今後は職員保健部を推進の母体として、学校保健委員会をさらに強化し、子どもの実態に則した健康上の諸問題について、解決の方途をさぐらなければならない。

### 13. 健康 鯨 の 成 立

五十嵐 裕 子 (神大附属明石中)

# 14. 防衛体力の環境医学的研究(第7報)

～ Shock時の肝臓および脳血流について～

○ 北村幸子(中島中), 日比野翔郎(京府大), 松原周信(筑波大), 三宅義信(京女大), 大山良徳(京大), 瀬戸進(大谷大), 川畑愛義(京大), 早川清孝(京大), 平野登志子(草頂女短大), 網村昭彦, 新谷重二, 沖本昭子, 木村静雄(位献)

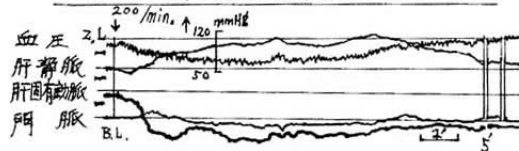
**1) 目的.** 環境内における各種Stressorが生体におよぼす反応と影響について研究し, 学校保健教育だけでなく安全教育に貢献しようとするものである。今回は交感神経 $\alpha$ と $\beta$ 受容体および迷走神経を遮断した場合の肝臓および脳血流について報告する。

**2) 方法.** 体内血流動態の測定については, 第22回大会において水晶制御(3.5MHz)による誘電加熱方式を発表したがさらに体内血流動態を数値化しようとして安定価装置付D.C.加熱(通電加熱)方式を考案試作し, これによって実験した。動物は雌雄ウサギおよびイヌを用いた。Stressorとしては動物の過敏域(急所)に衝撃を加えた。

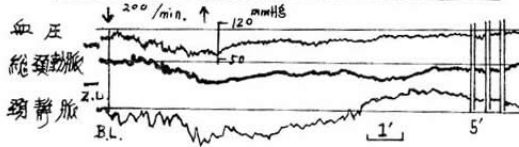
**3) 実験成績.** ① 剣状突起直下部に連続的衝撃を加えた場合は, 血圧は70mmHg以下に下降し, 肝固有動脈および門脈血流は悪化減少するがなかでも肝固有動脈血流の減少は著明である。他方肝静脈血流は逆に増加する。② 迷走神経を遮断(硫酸アトロピン静注)したる後急所に衝撃を加えた場合は, 前記現象は起らない。③ 前記同様剣状突起直下部に衝撃を加えた場合の頭部血流は, 叩打中は若干動揺するが叩打中止後は総頸動脈血流は悪化減少し, 頸静脈血流は増加して脳は乏血(貧血)状態となった。④ あらかじめ交感神経 $\beta$ 受容体を遮断(Indelal静注)したる後衝撃を加える時は, かかる現象はなく, むしろ総頸動脈血流は増加する。

**4) 考察と結論.** 肝臓は, 胆汁の生成・糖・脂肪・蛋白の代謝, ビタミンの貯蔵, 解毒作用, 造血と破壊, 血液の貯蔵と調節など生命維持に深い関係をもつ諸機能を営んでいる。肝動脈は肝臓の栄養血管であり, 門脈は機能血管であって, 小腸・胃・大腸・脾・脾・胆嚢などの腹腔内臓から静脈血を集め, 肝臓に送る。すなわち消化管で吸収された栄養物を運ぶ重要な経路の一つである。かかる重要臓器の輸入血液量の減少は, Shock成立に拍車をかけ, また, 脳血行の減少は, 一時的意識喪失ならびに各臓器への血行変動に影響をおよぼすとともに生命の中核機能に危険をもたらすものと推察する。

剣状突起直下部衝撃時の肝臓血流 dog ♀ 7Kg



剣状突起直下部衝撃時の頭部血流 dog ♂ 2.5Kg



# 15. 摂取脂肪が体脂肪に及ぼす運動の影響

○前川 輝昭 (京都教育大学)

山岡 誠一 (京都教育大学)

摂取脂肪の種類と体脂肪の関係ならびに運動の影響を調べるために Wistar 系雄 Rat 50 匹を 5 週間飼育した。飼料はデキストリン・カゼイン・油・塩等の混合で昭和 50 年度を目途とした基準構成とし、そのうち脂肪はバター (バター群) と大豆油 (大豆油群) の二つに分けた。それぞれの飼料群には非トレーニング (UT) 群とトレーニング (T) 群を置き、T 群には毎時 1000m のトレッドミル走を 1 日 2 時間負荷した。トレーニング期間終了後、解剖屠殺して血清脂質 (CH・TG)・血液性状・体組成等を測定した。

**結果** 体重増加量は T 群に比べ UT 群が高い値を示し、飼料別ではバター群がすぐれるという傾向がみられた。しかし体脂肪量は両飼料群とも UT 群が T 群より高く (有意) 脂肪抜き体重は T 群がまっていた。またバター UT 群は大豆油 UT 群よりさらに高い値を示し (有意)、著しい脂肪の付着が認められた。血清中の CH 及び TG は、UT 群ではバター群が大豆油群より高い傾向を示したが、T 群ではバター・大豆油群とも低く、トレーニングにより血清脂質の低下 (TG で有意) がみられた。肝臓の脂肪量においても同様で、バターの UT 群に顕著な脂肪の蓄積が認められたが、トレーニングにより肝脂肪の減少 (含有 % で有意) がみられた。なお血球数や Hb 量でも T 群は UT 群よりも、バター群は大豆油群よりも優れていた。

**考察** 発育期の Rat に対するバター (動物性脂肪) の摂取は大豆油 (植物性脂肪) よりも発育を促進させるが、バター食の安静生活は大豆油の場合よりも脂肪の付着が著しく高く、肥満体を形成しやすい。しかしバター食での運動負荷は体脂肪や肝脂肪を減少させ、大豆油食での運動負荷よりも体実質や血液性状を改善させる。Carlson 等はトレーニングにより血清脂質の低下を認め、鈴木は動物性脂肪の摂取は血清 CH 値を高める作用があると報告している。今回の実験において動物性脂肪を摂取しての安静生活は植物性脂肪の場合

以上に血清脂質の上昇がみられるが、運動により体脂肪とともに血清脂質の減少が認められた。

図2 体組成分 (頭部・四肢・肝心を除く平均)

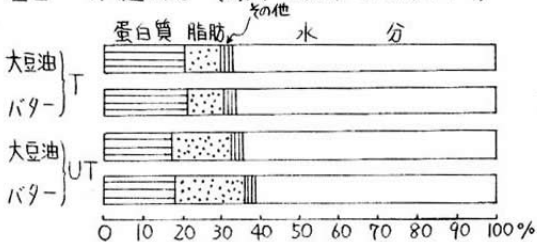
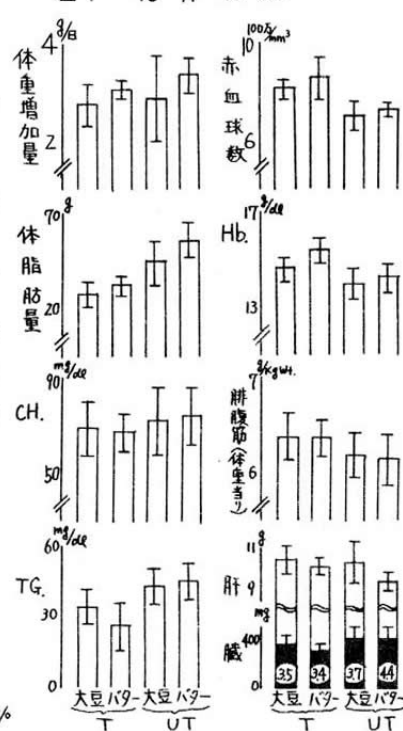


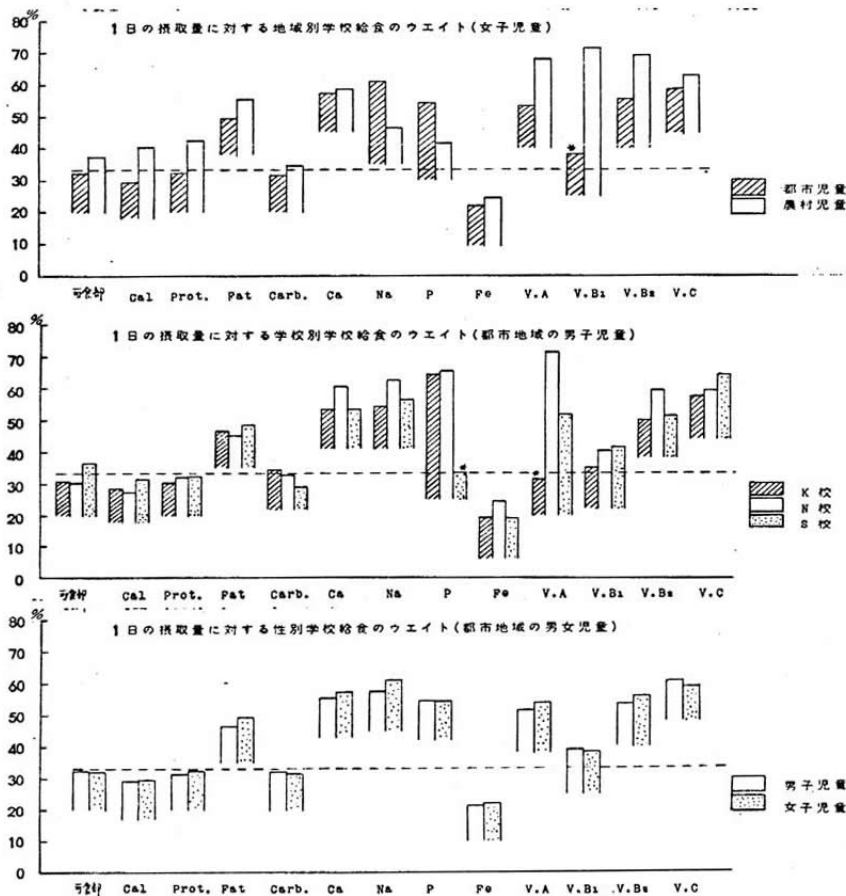
図1 発育状況



## 16. 摂取栄養素に対する学校給食のウェイトに関する分析的研究

○ 大山 良徳(京都大) 川 畑 愛義(日本生活医学研)  
三宅 義信(京女大) 小西 博喜(京工繊大) 大槻 恭作(仏教大)

摂取栄養素が学童の身体発育におよぼす影響の大きいことは、これまでの研究者の研究によって明らかである。これをふまえて本研究では、1日の摂取栄養素のうち、学校給食によって占められるウェイトを、地域別、学校別、学年別さらには性別に分析し、その程度を明らかにできたので報告する。標本は都市型サンプルとして大阪地区のNおよびK校、京都地区のS校が、また農村型サンプルとして京都府下のY校が選ばれた。このほか調査測定日の異なる都市型サンプルとしてU校も含まれるので、サンプル校は計5校である。標本数はN校男女計129名、S校男女計126名、K校男女計130名、Y校男女計147名、U校男女計640名である。調査方法は、いずれも1日に摂取した食品名とその量を常用単位により、食事別かつ間食、夜食等に分類して記入させた。これを原資料として食品標準成分表からその摂取量を求めた。



# 17. 成長の指標としての尿中 HYDROXYPROLINE について

〇米山京子 永田久紀 (京都府医大・衛生)

尿中に排泄される Hydroxyproline (H.P) が collagen の代謝を反映することより尿中の H.P と成長との関係を、小学4年生男子20名女子19名について4年6月より5年9月まで、毎月尿中 H.P 量を測定して検討を行なった。採尿は午前10-11時の1回とし、クレアチンと同時に測定して濃度補正を行なった。その結果 H.P/クレアチン は男女共ほとんどの月で身長増加量と有意の相関を示した(表2)。又 H.P/クレアチン は測定以前の身長増加量より測定以後の身長増加量との方が相関が大きかった。その他 2.3 の所見をふくめて尿中 H.P/クレアチンは身長増加のポテンシャルを

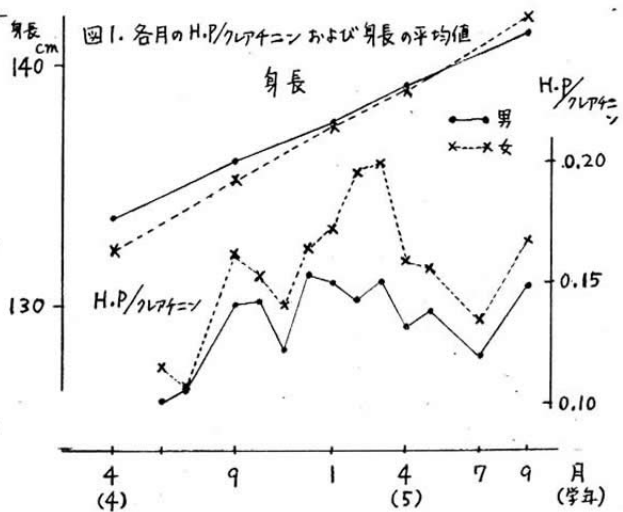


表1. 各測定時点での身長・体重・ローレル指数と毎月測定した H.P/クレアチンとの相関

| 学年 月  | 男      |        |        | 女       |       |        |
|-------|--------|--------|--------|---------|-------|--------|
|       | 身長     | 体重     | ローレル指数 | 身長      | 体重    | ローレル指数 |
| (4) 9 | -0.241 | -0.199 | 0.019  | 0.601** | 0.419 | 0.115  |
| (4) 1 | -0.143 | -0.289 | -0.279 | 0.365   | 0.378 | 0.130  |
| (5) 4 | -0.104 | 0.106  | -0.038 | 0.554*  | 0.452 | 0.060  |
| (5) 9 | -0.069 | 0.024  | 0.134  | 0.214   | 0.185 | 0.010  |

\*, \*\* は 5%, 1% 以下の危険率で有意を示す

表3. H.P/クレアチン 2ヶ月の平均値と各期間の身長増加量との相関係数

女子について

| H.P/Cre 量の期間<br>測定月 | (4).4月<br>~(4).9月 | (4).9月<br>~(4).1月 | (4).1月<br>~(5).4月 | (5).4月<br>~(5).9月 |
|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 6,7                 | 0.753**           | 0.533*            | 0.286             | 0.571*            |
| (8),9               | 0.698**           | 0.539*            | 0.050             | 0.456             |
| 10,11               | 0.521*            | 0.559*            | 0.396             | 0.451             |
| 12,1                | 0.320             | 0.209             | 0.542*            | 0.386             |
| 2,3                 | 0.357             | 0.225             | 0.537*            | 0.376             |
| 4,5                 | 0.419             | 0.617**           | 0.188             | 0.796**           |
| (6),7               | 0.048             | 0.457             | 0.563*            | 0.695**           |
| (8),9               | 0.197             | 0.365             | 0.462             | 0.618**           |

注) ( ) の月は測定をおこなっていない

\*, \*\* は 5%, 1% 以下の危険率で有意を示す

表2. 示す指標として有効であると思われる。

H.P/クレアチンの各月および前期、後期、全平均値と身長・体重増加量との相関係数

| 学年 月  | 男      |        | 女       |        |
|-------|--------|--------|---------|--------|
|       | 身長増加量  | 体重増加量  | 身長増加量   | 体重増加量  |
| (4) 6 | -0.081 | -0.176 | 0.749** | 0.484* |
| 7     | 0.488* | 0.160  | 0.319   | 0.254  |
| 9     | 0.439* | 0.134  | 0.626*  | 0.435  |
| 10    | 0.679* | 0.201  | 0.659*  | 0.579* |
| 11    | 0.065  | -0.152 | 0.561*  | 0.396  |
| 12    | 0.615* | 0.236  | 0.611*  | 0.382  |
| 1     | 0.323  | -0.068 | 0.803*  | 0.480* |
| 2     | 0.444* | -0.103 | 0.515*  | 0.080  |
| 3     | 0.559* | 0.222  | 0.484*  | 0.301  |
| (5) 4 | 0.582* | 0.240  | 0.806*  | 0.528* |
| 5     | 0.566* | 0.200  | 0.861*  | 0.546* |
| 7     | 0.812* | 0.498* | 0.689*  | 0.439  |
| 9     | 0.598* | 0.342  | 0.659*  | 0.233  |
| 前期平均値 | 0.557* | 0.079  | 0.787*  | 0.535* |
| 後期平均値 | 0.683* | 0.262  | 0.768*  | 0.380  |
| 全平均値  | 0.657* | 0.189  | 0.824*  | 0.483* |

注) 4年1月までを前期とし、2月以後を後期とした。

\*, \*\* は 5%, 1% 以下の危険率で有意を示す

## 18. 月経の随伴症状について

○林 正 (滋賀大教育)

宮田 英子 ( )

山 田 一 (京都家政短大)

最近の思春期の実情を知り性教育や保健指導上の基礎的資料を得る目的で、滋賀県並びに京都市内の小学生207名、中学生1053名、高校生835名、大学生388名計2483名を対象に、月経に関する意識調査を質問紙により実施した。今回は主として月経周期に伴う自覚症状を中心に検討した結果を報告する。

調査結果 ①月経痛について：月経の苦痛を訴える者は小、中、高、大ともに40～54%認められる。しかし、あまり気にならない者は小、中、高、大ともに38～47%認められるが、若干苦痛の主訴が多い(図1)。

②月経前自覚症状：小、中、高、大ともに下腹痛が最も多い(28～42%)。次いで小、中では感情不安定を自覚する者が多いが、高、大では下腹部膨満感や緊張感を自覚する者が多い。とくに下腹部膨満感や緊張感の自覚は大>高>中>小の順で局所症状の主訴が大学生ほど明確になっている。

また乳房痛に関しても高、大ほど自覚される割合は小、中に比して大である(図2)。

③月経時自覚症状：小、中、高、大ともに下腹痛が1位(29～54%)で、次いで、小、中、高では疲労感や不快感を自覚する者が多いが、大学では下腹部重圧感、疲労感、不快感の順に自覚する者が多い。疲労感、不快感、下腹部重圧感ともに大>高>中>小の順で、局所、全身症状ともに大学生ほど多い(図3)。

まとめ

1) 月経痛の主訴は、あまり気にならないものより若干多い。

2) 月経前、月経時自覚症状は小、中、高、大ともに下腹痛が最も多い。

高、大ほど局所症状の自覚が多く個人差が大きい。

図1 月経痛 ( $\chi^2=24.60^{**}$ )

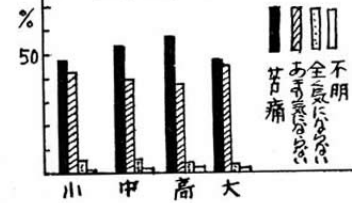


図2 月経前自覚症状

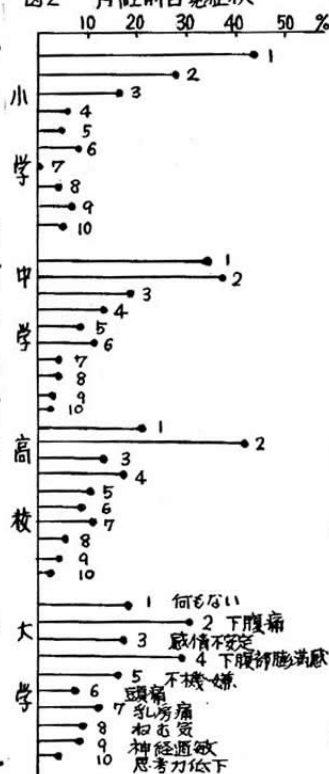
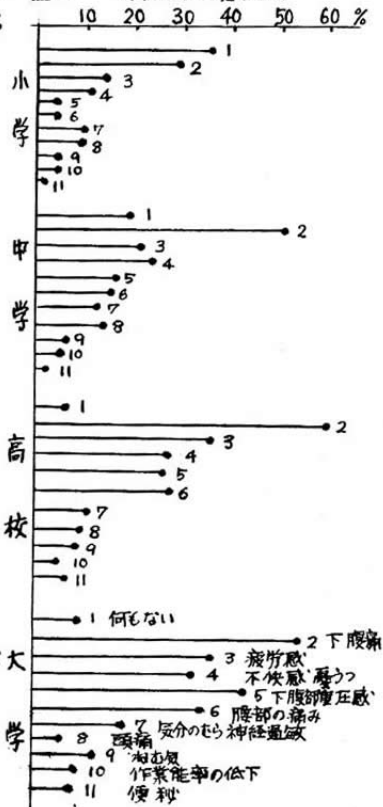


図3 月経時自覚症状



# 19 尿の界面エマルジョン法に関する研究 ～第2報～

上林久雄 ○白 石 龍 生 (大阪教育大 保健)

恩地芳子 (大阪府立生野養護学校)

木村真智子 (枚方市立山田小学校)

(目的)前回の本学会において界面エマルジョン法による尿中微量タンパク検出,尿比重とエマルジョン値の関係について発表したが,今回我々は尿の保存状況とエマルジョン値の時間的変動,生体の特異反応と非特異反応における界面エマルジョン現象,副腎皮質ホルモンの尿中排泄物質(17-OHCS)を定量し,若干の知見を得たので以下報告する。

(実験方法)①採尿後すぐに界面エマルジョン法で尿タンパクを測定した。その後 $\sim 5^{\circ}\text{C}$ ,  $37^{\circ}\text{C}$ , 常温で保存し,2hr後,4hr後,6hr後,24hr後に同様に測定した。

②大阪教育大の青年男子学生(20 $\sim$ 23才)6名を実験群,対照群に分け,実験群にはフェノール処理をほどこした稲葉株,小川株の混合コレラワクチンを2回に分けて接種し,対照群には生理食塩水を同量接種し,その後約1ヶ月にわたりエマルジョン法によるタンパク,尿中17-OHCS総量と尿比重を測定した。

## 尿保存状況とエマルジョン値の時間的変動

(実験結果)①尿保存状況とエマルジョン値(図1)

- ・4hr後までは保存状況による差はない。
- ・1日保存,全体の変動からみて冷所保存が最も安定していると考えられる。

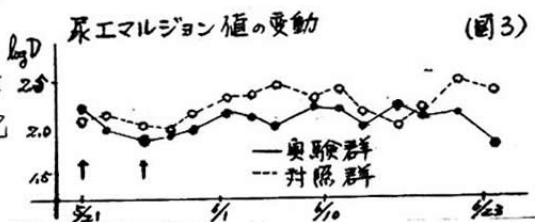
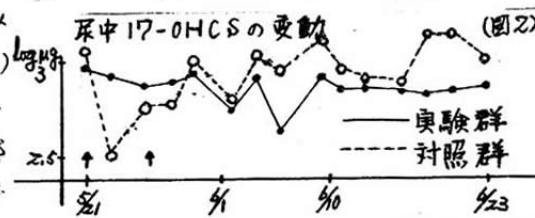
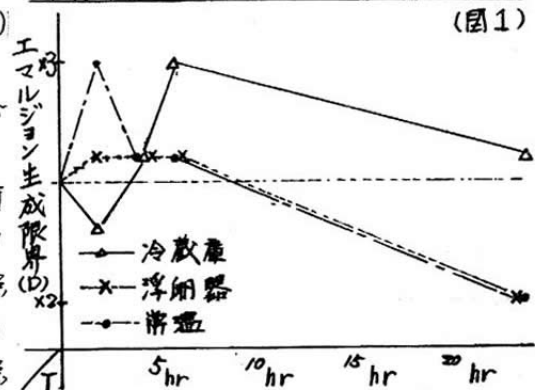
②コレラワクチン接種,生食接種と尿中物質の変化。実験群においては尿比重と尿エマルジョン値との間に相関はなかったが,対照群は有意な相関がみられた。(危険率1%)

17-OHCS値の変動とエマルジョン値では対照群では $r = 0.797$ (危険率0.1%)で相関がみられたが,実験群ではみられなかった。(図2,3)

・実験群,対照群とも感染または注射後,一時エマルジョン値は低下するが日を追って感染前や注射前より高値になり,特に実験群では抗体価の高い時に再び低下する傾向がみられた。

(おとがき)今後は界面エマルジョン法をさらに利用しつつ,尿中タンパク定量の方向に研究をすすめていくつもりである

\*エマルジョン値 = エマルジョン生成限界稀釈倍率



## 20. スポーツが尿検査所見に及ぼす影響

北村 孝軒 (京大・保管センター)

学生運動部員、計131名(剣道60名、陸上11名、柔道18名、空手20名、合気道16名、ボクシング6名)について、各運動部の練習前後における尿所

表1. 運動前後の尿定性検査成績

|          | 被検数<br>(人) | 陽性者数 (%)  |                     |
|----------|------------|-----------|---------------------|
|          |            | 前         | 後                   |
| 蛋白       | 131        | 4 (3.1)   | 108 (82.4)          |
| PH       | 131        |           | ↓ 47<br>→ 78<br>↑ 6 |
| 潜血       | 131        | 0         | 22 (16.8)           |
| 糖        | 90         | 1 (1.0)   | 6 (6.7)             |
| ウロビリノーゲン | 115        | 22 (19.1) | 46 (40.0)           |

見の変動を比較検討した。陸上部については、1人約6Kmの駅伝競走の前後尿と比較したが、その他の運動部については、いずれも平素行っている約2時間の練習前後の尿と比較した。

運動前の尿では、蛋白陽性3.1%、糖陽性1.0%、ウロビリノーゲン陽性19.1%で、潜血陽性者はなかった(表1)。運動後には、蛋白陽性82.4%、潜血陽性16.8%、糖陽性6.7%、ウロビリノーゲン陽性40%となり、いずれの定性反応も明かに陽性者が増加し、ことに蛋白、ウロビリノーゲン、潜血の陽性者が激増した。

運動後の尿のpHは、前尿に比べ酸性側に変動する場合が明かに多い傾向がみられた。

運動前後に尿沈渣所見と比較した結果(表2)、運動後には赤血球、白血球、上皮細胞、円柱とも明かに増加する者を認め、特にヒヤリン円柱、白血球の増加を高率に認めた。

次に、運動後に潜血陽性を示した22例の尿について、沈渣中赤血球数と対比した結果(表3)、明かな赤血球増加は僅か4例にすぎなかった。試験紙による潜血反応の感度は、赤血球3~10個/HPFと言われているので、22例中16~18例は血色素尿の疑いが濃厚である。

運動種目別に尿の変化と比較すると(表4)、蛋白陽性率は剣道、ボクシング、合気道の練習後に特に高く、潜血陽性率は剣道、合気道の練習後に特に高く、ウロビリノーゲン陽性率はボクシング、剣道の練習後に特に高い傾向がみられた。

血色素尿が疑われるのは、剣道および合気道の練習後だけであった。

表2. 運動前後の尿沈渣所見

| 有形成分      | 被検数 | 沈渣異常数 (%) |           |
|-----------|-----|-----------|-----------|
|           |     | 前         | 後         |
| 赤血球4~5以上  | 83  | 0         | 4 (4.8)   |
| 白血球4~5以上  | 83  | 0         | 20 (24.1) |
| 上皮細胞4~5以上 | 83  | 0         | 2 (2.4)   |
| 円柱1以上     | 83  | 0         | 55 (66.3) |

表3. 潜血反応陽性22例の尿沈渣赤血球数

|                    |          |     |
|--------------------|----------|-----|
| 沈渣中<br>赤血球数<br>HPF | 0~3個     | 16例 |
|                    | 4~5 "    | 2例  |
|                    | 6~10 "   |     |
|                    | 11~20 "  |     |
|                    | 21~30 "  | 2例  |
|                    | 31~200 " |     |
|                    | 200個以上   | 2例  |
| 計                  |          | 22例 |

表4. 運動部別の尿定性反応陽性率

|       | 蛋白 | 潜血 | 血色素尿の疑い | 糖 | ウロビリノーゲン |
|-------|----|----|---------|---|----------|
| 剣道    | —  | —  | —       | — | —        |
| 空手    | —  | —  | —       | — | —        |
| 柔道    | —  | —  | —       | — | —        |
| 合気道   | —  | —  | —       | — | (検出)     |
| 陸上    | —  | —  | —       | — | —        |
| ボクシング | —  | —  | —       | — | —        |

## 21. 書字における筆圧・筆速に関する研究 <第二報>

### -筆圧・筆速測定実験における2・3の報告-

南 哲 (神戸大学・教育学部)

#### 1 測定実験の主旨

書字に際して、筆圧や筆速に影響を及ぼすと考えられる要因は、きわめて多く且つ複雑であるが、今回は2・3の観点から筆圧・筆速測定実験を試みたものである。

#### 2 測定実験の概要(実験内容と結果)

**測定実験A**(実験目的：下記(1)~(7)、書字内容：ひらがな31文字×9回、筆記具：HBの製図用鉛筆芯、記載用紙：ビジネス・ペーパー、被検者：神戸大学学生・男子26名・女子59名)

- (1) 筆圧と握力は相関関係にあるか。→男女共に筆圧と握力との間に相関関係はなかった
- (2) 筆圧と筆速は相関関係にあるか。→筆圧と筆速は相関関係にあるとはいえない。
- (3) 文字の上手・下手と筆圧は。→文字の巧拙の違いによる筆圧の差はあるとはいえない
- (4) 文字の上手・下手と筆速は。→文字の巧拙の違いによる筆速の差はあるとはいえない
- (5) 文字の上手・下手と握力は。→文字の巧拙の違いによる握力の差はあるとはいえない
- (6) 自覚的筆圧傾向と実際の筆圧は。→自覚的筆圧の違いによる筆圧の差は統計的に有意
- (7) 自覚的筆速傾向と実際の筆速は。→自覚的筆速の違いによる筆圧の差は統計的に無意

**測定実験B**(実験目的：児童の筆圧・筆速を測定し、鉛筆の握り方や箸の持ち方との関連を検討する。下記(1)~(2)、書字内容：漢字まじりのひらがな文・22文字×3回、筆記具：HBの製図用鉛筆芯、記載用紙：小2用国語ノート、被検者：神戸市立小学校児童・小1から小3まで108名、実験手続：筆圧・筆速測定と鉛筆・箸の使用状態の写真撮影)

- (1) 鉛筆を握る際に、示指の第1節が曲がるか否かによって筆圧に差があるか。→小1から小3まで鉛筆の持ち方によって、単純な平均筆圧は差がみられぬが統計的には無意であった
- (2) 鉛筆の握り方を主として、母指と示指との関係から7類型に分け筆圧の差の有無を検定する。→小1から小3までを通じて有意な差のみみられたのは、鉛筆を示指・中指・環指の3本の指で押えている場合には、筆圧が他と比較して有意に高かった。この握り方は108名中10名にみられ、箸の持ち方においても例外なく3本の指がかかっていた。

**測定実験C**(実験目的：連続筆記における筆圧と自覚的疲労の関係を検討する、書字内容：小説の書写、書写時間：連続60分、記載用紙：B4原稿用紙、被検者：神戸大学女生学生20名)→筆圧と書字数との間に有意な差がみられた(筆圧・高⇔書字数・少、筆圧・低⇔書字数・多)、書き始めの書字数と書き終りの書字数・書き始めの筆圧と書き終りの筆圧・書字数の変化と自覚的疲労度、などにおいても有意な差がみられた。

**測定実験D**(机の傾きと筆圧の関係) 紙幅の都合で省略するが口頭発表で紹介したい。

#### 3 まとめ いずれの実験も課題接近の糸口にはすぎないが引き続き検討していきたい。

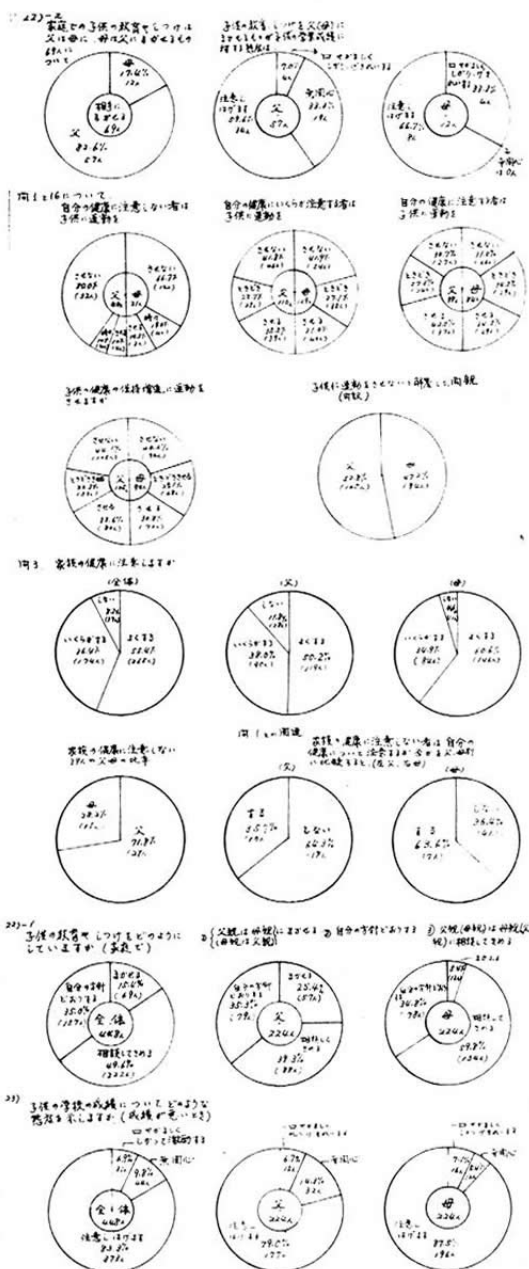
## 22. 両親の健康意識と児童の発育・発達に関する研究(第一報)

○吉岡 文雄 八木 保 小西 達郎 小島 広政 青木 安子 内川 清一郎 岩上 裕子  
(京女大) (京大) (京女大) (京産大) (大阪府立小) (和歌山県立小) (和歌山県立小)

緒言 児童・生徒の発育・発達に関与する原因・作用因子には種々様々なものが単独あるいは複合的に交絡して作用をしている。家庭における生活環境条件も発育・発達に関与する条件であるとするならば、それをかもし出す中心は両親であり、両親の健康に関する意識はおのずから児童・生徒の発育・発達を制約する条件の一端となるであろう。そこで、両親の健康に関する意識とこれに関連のある認識について実態調査を行い、その結果が児童の体位・体力の上にながら影響を持つかどうかについて検討した結果を報告します。

方法 1973年7月から3ヶ年間にわたり、和歌山県下中部山間部に位置するK校児童とその保護者を対象に、児童は体位・体力、保護者は職業・体位・健康意識調査をK校の全教職員・PTA並びに教育委員会・診療所などの協力を得て調査した。

結果と考察 1)標本校児童の体位は、50年度の県平均、全国平均よりやや劣っている。2)両親の自分の健康に対する注意は、よくする者36.6%、ときどきする者50.1%、しない者13.3%で、父・母別に比較すると、自分の健康に注意しない者は母親よりも父親に多い。また家族の健康に注意しない点についても、ほぼ同じである。3)健康増進のため運動をしないものは自分の健康に注意しないものが多く、この傾向は父親に多い。4)自分の健康に注意しない者は、家族の健康に注意せず、子どもに対しても運動をさせないものが80.0%を占め、その傾向も父親に多い。5)自分の健康に両親共揃って注意しない家庭の子どもの体位体力は全般に学年平均よりも劣る傾向にある。



## 23. 心身障害児の体格についての研究

— 盲・ろう・肢体不自由児の実態調査 —

○ 齊藤真一・秋葉二男・長谷川 尊・安田 康二

(大阪学校保健研究会)

著言 児童の発育発達には諸屈性が独立して作用するものではなく相互に交絡して作用しながら進行するものである。従来から児童の発育発達を検討するのに多くの方法があり孰れも一長一短があり一般に今日まで現場に於ては余り興味を持つに至らず自然に放置されてきた。しかも養護教育の今日的課題である「養護；訓練」の系統的研究が叫ばれているが、その基盤となるこれらの児童生徒の体格についての観察は不可欠のものであるが、殆んどみないと云ってもよい現状である。

そこで私共は昨年の大会で、精神薄弱児の体格体力について報告したが今回は盲・ろう・肢体不自由児の体格について府下の各校の協力を得て平田式体格体力判定法によって調査した結果について報告する。

### 調査方法

1. 相関確率類楕円による比較
2. 相関発育曲線による比較
3. 体格現況図

### 調査結果と考察

#### 1. 相関確率類楕円による比較(図省略)

この方法によってそれぞれどのような体型の者の集団であるかを知ることが出来るのである。

肢体不自由児の場合は身長胸囲で縦軸横軸ともに標準より大きな年齢層が多く特に男子において著明であることより、広胸；細胸の者が多いことを示している。ろう児の場合はそれに比して標準より小さい年齢層が多いことより体型がそろっていることを示しているが特に女子において著明である。盲児の場合は両者の中間を示している。

#### 2. 相関発育曲線による比較(図省略)

各校の昭和49年度における発育状況は表1の通りであるが、大抵の学校では昨

年度の全国・府県の平均値と比較して考察を加えているが、此等の学校においては児童数が少い為め平均を出しても一人でも大きい者・小さい者がおれば平均値は大きく変り非常にむらが出ることは当然の事である。

表1 発育状況

盲・ろう・肢体不自由

|   |    | 小1   | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 中1   | 2    | 3    | 高1   | 2    | 3    |
|---|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 男 | 身長 | 1192 | 1165 | 1211 | 1288 | 1270 | 1431 | 1479 | 1512 | 1533 | 1621 | 1568 | 1648 |
|   | 体重 | 222  | 195  | 231  | 255  | 281  | 398  | 389  | 392  | 379  | 511  | 525  | 502  |
|   | 胸囲 | 594  | 570  | 589  | 604  | 638  | 709  | 758  | 720  | 692  | 809  | 808  | 772  |
| 女 | 身長 | 1032 | 1232 | 1275 | 1330 | 1271 | 1405 | 1450 | 1450 | 1528 | 1498 | 1508 | 1521 |
|   | 体重 | 149  | 232  | 242  | 260  | 381  | 400  | 410  | 370  | 600  | 442  | 480  | 497  |
|   | 胸囲 | 500  | 577  | 594  | 600  | 702  | 718  | 745  | 689  | 910  | 761  | 788  | 789  |
| 男 | 身長 | 1148 | 1213 | 1237 | 1322 | 1251 | 1409 | 1465 | 1584 | 1655 | 1651 | 1652 | 1651 |
|   | 体重 | 206  | 236  | 230  | 262  | 301  | 331  | 367  | 468  | 549  | 539  | 525  | 556  |
|   | 胸囲 | 599  | 602  | 586  | 626  | 689  | 681  | 708  | 770  | 835  | 818  | 818  | 850  |
| 女 | 身長 | 1129 | 1160 | 1232 | 1279 | 1295 | 1449 | 1487 | 1531 | 1562 | 1547 | 1562 | 1551 |
|   | 体重 | 184  | 196  | 236  | 252  | 259  | 389  | 367  | 453  | 528  | 451  | 500  | 546  |
|   | 胸囲 | 551  | 586  | 596  | 611  | 606  | 719  | 724  | 773  | 838  | 752  | 792  | 841  |
| 男 | 身長 | 1099 | 1127 | 1214 | 1252 | 1249 | 1313 | 1334 | 1411 | 1542 | 1562 | 1528 | 1557 |
|   | 体重 | 173  | 198  | 221  | 243  | 241  | 283  | 289  | 342  | 446  | 450  | 415  | 448  |
|   | 胸囲 | 573  | 605  | 621  | 632  | 638  | 668  | 678  | 698  | 761  | 792  | 758  | 784  |
| 女 | 身長 | 1060 | 1131 | 1180 | 1218 | 1280 | 1329 | 1418 | 1442 | 1451 | 1501 | 1485 | 1440 |
|   | 体重 | 180  | 191  | 204  | 231  | 270  | 289  | 380  | 411  | 384  | 422  | 438  | 415  |
|   | 胸囲 | 554  | 581  | 569  | 617  | 650  | 655  | 746  | 748  | 731  | 762  | 781  | 760  |

## 24. 学童・生徒の体位についての時代的変遷の図式化

横 尾 能 範 ( 神戸大学教育衛生 )

(目的) 児童生徒の平均体位は、各個人の成長に伴う変化とともに、歴史的な要因においても変化がみられる。これらによる体位変遷の多次元な資料を一括して概観できれば、体位変化の要因分析や将来予測が容易になると考えられたので、今回は身長に関する変遷の図式化を試みた。

(方法) 学校保健統計調査(指定統計第15号)による1900年度からの、わが国男子児童生徒身長の年度別・年令別全国平均値をもとに生まれ年別の身長およびその年間伸び量の年次推移表を作成し、生まれ年、年令、身長又は伸び量を軸とする3次元立体図をコンピュータに接続した自動製図機により描出した。統計資料中1921年に1年限りの空白があったが、身長についてはその前後の値から推計した。また、各年令における数値は次項に記した理由で当該の前年と翌年「生まれの同年令時の値について3項移動平均法による平滑処理を行なった。年令6才未満の者の集団を意味し、その他もこれに準じた。生まれ年は学令集団のうち、いわゆるおそうまれ者の誕生年を西暦で示した。

(結果及び考察) 結果はFig.1及びFig.2に示した。図から過去80年間にわたる児童生徒の年令による体位変化の時代的変遷の様子がよくわかる。Fig.1では、同一年令における体位の変化とともに、傾斜の急な部分の推移からは発育時期(年令)の変化も示されており第2次世界大戦前後の発育年令の急激な変動や長期的な発育促進現象も図から認められる。なお、戦前の資料にもとづく部分では、戦後のものに比して図の乱れが認められる。特に平滑処理前の図(無掲)では乱れに邪魔されて大きな時代的变化が見失なわれることも考えられ平滑化したが、戦後の部分については、平滑処理の有無による図形の変化はほとんど認められなかった。

Fig.1 わが国児童生徒身長の年次推移 Born in 1942

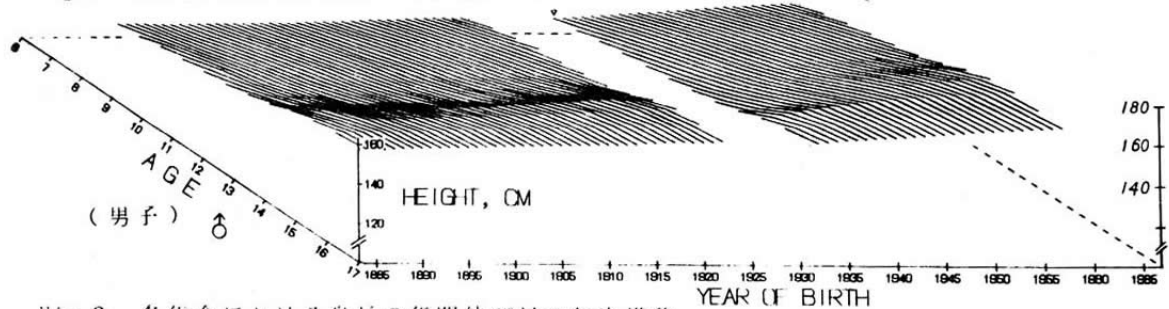
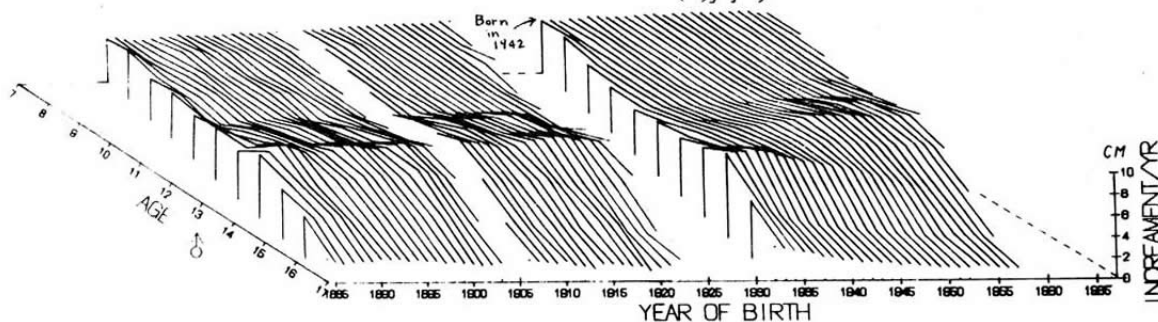


Fig.2 各年令における身長の年間伸び量の年次推移 (男子)



# 特 別 講 演

## 健康診断・体力診断の諸問題

日本女子大学教授 船 川 幡 夫

### 1. 健康診断の歴史

### 2. 健康診断の目的

### 3. 学童の健康上の問題

4. 健康と体力

5. 体力づくりと自主的努力

6. これからの健康診断の方向

## 1. 教育としての健康・体力 “たくましく育てよう”

大阪府堺市立楠根小学校長 櫻井米次郎

教育基本法の第1条に教育の目的として、「教育は人格の完成をめざし……心身ともに健康な国民の育成を期して行われなければならない」と、健康が教育の基本目的であることが明示されている。にもかかわらず現代義務教育課程の小中学校においては、知育偏重教育であって徳育・体育は余り重要視されていない傾向にあると憂慮している1人である。より多くの子どもを、より強く育てていくことが教育の基本として考えなければならない。

### ◎ 現代っ兜の特質として

1. 身体的には 世界的風潮として成長加速現象にあることは現実の姿である。母親に主として養育されている関係もあろうが、小学生の身体までが肥満的傾向を示している。
2. 機能的には 体力が不足であり、抵抗力が非常に弱い。近視、う歯の激増の事実やリウマチ熱による心臓疾患等大いに関心をよせねばならない。歩行力、持久力の養成と自律神経の訓練が焦眉の急務である。
3. 情緒面では 平和の時代に育ちぜいたくを知っている子どもは、困苦欠乏に耐えることが嫌であり、何ごとにも根気が不足し辛抱が出来にくい。しがれスピード感を持っていることや、大人の驚くことにも動じないよい面も持っている。

私は本年4月、新設の楠根校に赴任し、過去の経験と児童の姿を眺めて楠根校の子どもの姿を画いた。即ち“健やかで、力いっぱいすることを楽しむ子ども”である。

- そのためには平素
- ① 姿勢正しく、目の輝いている子ども (積極性)
  - ② 自分のすること、全カ集中の出来る子ども (集中性)
  - ③ みんなと仲よく、力を合せて協力できる子ども (協力性)
  - ④ 学校のきまりを、守る子ども (遵法性)

でなければならない。

今の日本の小中学校において最も大切なことは、発育盛りにもっとスポーツや体育(遊びも含む)をやらせて体力を養わねばならない。学校時代にスポーツマンであった人が立派な社会的地位についたり、活躍しておられる例は枚挙にいとまがない。勉強(学習)一辺倒から離れてお互いが汗水流して練習し、苦勞してゲームに勝つために努力する。そこから人生の荒波を乗りこえる力強さとか、チームワークの二つを体得することが出来るのではなかろうか。流汗・悟道によって社会生活の基礎を身につけることが出来る。

又子どもが自然に集まり、自然に遊ぶような生活環境をつくってやってほしい。その中で子どもは仲間たちに鍛えられる。私はガキ大将や強いもの、弱いものも出来てもよいと考えている。それは力でも負けても困工、音楽、習字等では負けない。算数、国語、理科等ですぐれようとするライバル意識を育てる上に役立つと思う。核家族化して、子どもは1人か2人に限定されたようになった今日、長男の甚六と、末っ子の次男を、ともにたくましく育てる為はどう

したらよいか、学校、家庭、社会が真剣に考えねばならない点である。

◎ 体力増進のこつ

1. 自己の健康・体力について認識を持たせること。
  - ・体位(身長、体重、胸囲、座高等)について1cm、1kg以内の誤差で知っていること。
  - ・体力(走力、跳力、投力、握力、背筋力等)の記録。
  - ・機能(視力、聴力、呼吸、脈膊、肺活量、体温)の平素の状態。
  - ・自己の姿勢、食欲、睡眠状態等についての自覚
2. 日常生活を通しての実践指導も大切なポイントである。
  - ・毎朝の健康観察(児童の生活態度を通して)
  - ・手洗いの励行、歯みがき訓練、清潔検査等
  - ・1日1万歩運動、縄とい運動等の奨励
  - ・乾布まさつの励行、学校行事を通しての指導
3. 学校体育の充実
  - ・体育学習(サーキットトレーニング、全カ疾走は毎学習時に行う)の強化
  - ・業間訓練(全校行進、全校体操、全校縄とい運動)の奨励
  - ・クラブ活動(よき指導者、継続、子どもの体力と興味)に関心をを持たせる

◎ 現代の教育に期待するもの

もっともっと厳しさややさしさのある教育であってほしい。しかもその中で生き生きとはねまわり、冒険が好きで、はにかみを知る子どもであってほしい。

1. 家庭教育においては親を第一に、しかも男らしさ、女らしさを教えること。
2. 学校教育においては情操教育に力を注ぎ、男女のパートナーシップを身につけること。
3. 夢を育て、子どもが全力を発揮するように、教師、保護者並いに関係者の協力が絶対に必要であること。

MEMO

## 2. 生活行動と健康・体力

蜂須賀 弘久(京都教育大学)

### 1. 目的

最近の子供は「身体が大きい割に体力がない」とか「勉強や習い事に追われて遊ぶ時間もろくにもっていない」と指摘され、健康管理の上からも大きな問題として考えられている。そこで筆者は、これらの点を明らかにするために、京都市内の小学校・中学校・高等学校の児童・生徒の生活の実態を知り、遊びや運動の状況から今後の保健体育学的な管理の一指針を得ようとして、本研究にとりかかった。なお、高等学校に関しては昭和26年から27年にかけて、山岡ら(京都教育大)によってなされた市内の高等学校の生活時間調査の成績を参考にしつつ、約20年間の時間的推移の中で高校生活の分析と比較検討してみた。

### 2. 方法

小学校については京都市内中心部にある学校(以下市内校)2校と僻地にある学校(以下僻地校)4校を選び、昭和50年10月から11月にかけて5・6年生を対象に1週間の生活時間調査を実施した。中学校は市内中心部の学校を対象に、1・2・3年全員の生活時間調査・形態・体力・運動能力の成績を分析・検討した。高等学校については、前述の市内高等学校を中心に、昭和48年・49年の2年にわたり全学年の生活時間調査と季節毎に行い、運動部生徒・一般生徒・学年・男女について比較検討した。なお、調査に当っては小学生は調査に慣れていることや、理解の程度に差のあることをおそれ、京都府・市教育研究所が以前調査した内容を吟味し、中学校・高等学校については、昭和26年に実施した方法を参照して考察を試みた。

### 3 結果及び考察

3.1 小学校：児童の学校外の遊びの状況は「よく外で遊ぶ児童」より「殆んど外で遊ばない児童」の方が多い。この傾向は5年生より6年生の方が強く、男性より女性の方が多い。遊ばない原因については、市内校では「勉強」「習い事」「テレビ」「友達がいらない」などの理由が多かった。このことは小学生の頃から学歴社会の影響があらわれていると考えられるが、僻地校では多少その様相を異にしていた。即ち、僻地校では「登下校に時間がかかる」「友達がいない」というように地域的特性の方を強くあらわしていた。児童の遊んでいる時間は表.1

| (表.1) | 平日    | 土曜日   | 日曜日   |
|-------|-------|-------|-------|
| 市内校   | 1:05時 | 2:22時 | 2:57時 |
| 僻地校   | 41分   | 2:32時 | 3:30時 |

に示す如く、土・日曜日が多く遊びには拘束時間の少ないことが必要なのである。学習時間の調査をしてみると市内校児童の方が平日、土曜、日曜日とも多く(約1時間10分)僻地校では約35分程度であった。自由時間中の時間の過ごし方ではテレビの視聴が最も大きなウエイトをもっているようであった。

3.2 中学校：各学年の発育経過を相互的に調べてみると、形態面ではいずれも全国平均より上まわっていた。しかしながら体力・運動能力の現状をみると、反覆横跳び、聖直跳び、運動能力の各種目はいずれも悪かった。この校下の人口1人当りの空地面積は0.44㎡、

校内運動場の生徒1人当りの面積は $5.6\text{ m}^2$ でいずれも生徒の身体活動を助長する条件をみたしていなかった。生活時間配分では睡眠時間は日曜日を除き、男女共8時間前後で学年が進むにつれて短かくなっていた。昭和26年になされた同種の調査に比して約1時間少なくなっていた。それに比して学外における学習時間は男子約3時間、女子約2時間半とかなり多く、逆に身体活動の時間は予想以上に少なく、正課体育以外は運動らしい運動をしていない現状であった。

3.3 高等学校：生活時間調査を四季にわけで行った結果、次のようなことがわかった。学校内生活時間のうち、運動時間は平均約50分で春と夏が多かった。学外生活時間のうち睡眠時間は約7時間半で四季を通じて特に大きな変化はなかった。家庭における学習時間は約2時間半で、運動時間の多い時期に減っていた。これは運動時間と学習時間の間に関連性の強いことを示している。その他の日常生活時間は5時間程度で、そのうち全く自由な時間が2時間半から3時間あり、テレビ・ラジオの視聴が多い。運動部生徒と一般生徒と比較してみると運動部生徒が約1時間半に対し、一般生徒は約30分と1時間程の差があった。消費熱量は一年を通じて男子約 $2500\text{ Cal/day}$ 、女子約 $2050\text{ Cal/day}$ で四季別では運動時間の多い春・夏が多かった。同一高校の20年前と現在との比較では、運動時間が20~40分程短かくなっており、学内のその他の時間は逆になっていた。日常生活では20年前はテレビという報告はなく、現在はテレビの視聴が多い。そのせいか最近では夜12時前に寝る生徒は少なく、睡眠時間は20年前より30分程少なくなっていた。

MEMO

### 3. 保健室からみた健康・体力づくり

増田 実美子（京都府立訓中学校養護教諭）

小学校教育を終えてから中学校三年卒業までの3年間は、子どもたちの心身の発育、発達最もいちじむしい年代である。本来ならば健康そのもの、生き生きとした中学生時代であるべきなのに、事実は相反して、入学してくる子どもたちは年ごとに、なんとなく活気がなく、粘り強さが失われつつあるように思われる。その上、現代の社会環境や世相を反映するかのようには、有疾患者や複雑な既往症を持つ子どもたち、あるいは、病気とはいえないが不健康を訴える子どもたちの数が増加しているのが現実である。

本校ではこれらの原因の究明、および問題の解決に……と、健康安全部（教師）を軸とし、教育基本法第2条“教育の目的は、あらゆる機会に、あらゆる場所において実現されなければならない。”の主旨をふまえて、子どもたちの健康状態を把握した上で、個々の子どもたちの健康の回復と体力の増強は、学習権の保障に深いかかわりを持つものとの確信をもって、教職員が協力して子どもたちの健康、体力づくりに取り組んでいる。

#### 子どもたちの健康状態の把握

##### 1. 新1年生の受け入れについて

- 入学前——小中連絡会（小学校6年担任と中学校の進路指導部、生徒指導部、障害児教育研究部、養護教諭で構成）において、有疾患者や不健康者をチェック。
- 入学当初——新1年生の学年担任会において、小中連絡会の資料にもとずき、健康指導、管理についての今後の取り組み方の検討。
- 健康診断——小中連絡会や事前に行なった健康調査その他の資料を参考にして学校医による健康診断の実施。

##### 2. 健康相談（健康診断事後措置の徹底）

- 健康診断の結果や経過の追跡、その後生じた問題等を併せて、要相談生徒、保護者、学級担任、教科担任（必要に応じて）、養護教諭、学校医との円滑なチームワークのもとに常時指導、とくに精神面の指導をも配慮する。
- 随時、保健室で保護者（毎日2～3件）、生徒（日平均15件）の健康相談を行っている。指導、管理上の問題点は秘密事項を除いて学級担任に連絡し、心身の不健康者の理解、協力、取り組み方等について提起する。

##### 3. 体育活動への取り組み

有疾患者、不健康者の体育活動への参加は、保護者、学級担任、教科担任、養護教諭とともに学校医と連絡協議の上決定する。

- 正課体育 可能な限り参加を重視しているが、全面休止、一部見学（当日の体調（本人の判断と教科担任の指導）により一部参加等
- クラブ（運動）活動 全面休止。理論的学習（ミーティング等）短時間参加（経過により逐次時間増）、回復まで見学等
- 学校行事 運動会、陸上競技会等は正課体育に準じる。適応試走は学校医、主事医の意見を参考にして簡易コースで参加。修学旅行、遠足等は特殊な事情を除いて全員参加。

以上は有疾患者、不健康者を中心とした健康指導ならびに体力づくりの日常実践の一部の例記である。これらの成果のあらわれとして昨今では、子どもたちが自ら健康の確保とすぐれた体力づくりを目標に、自己の状態をよく理解して、自己指導、自己処理のできる姿が見られるようになってきた。

子どもたちの健康に关かわる問題は単に養護教諭のみでできるものではない。常に担任へ教師集団へ問題を提起し、学校全体のものとして、また保護者、学校医、主事医、関係機関との連絡を密にして臨まなければならない。

入学当初の健康状態

| 年 度         |   | 49  |     |     | 50   |      |      | 51   |      |      |
|-------------|---|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| 性           |   | 男   | 女   | 計   | 男    | 女    | 計    | 男    | 女    | 計    |
| 在籍生徒数       |   | 219 | 201 | 420 | 217  | 191  | 408  | 278  | 224  | 502  |
| 有疾患者数       |   | 10  | 12  | 22  | 12   | 7    | 19   | 32   | 35   | 67   |
| 常に不健康を訴ふる者* |   | 9   | 4   | 13  | 11   | 15   | 26   | 27   | 21   | 48   |
| 有疾患者        | 計 | 19  | 16  | 35  | 23   | 22   | 45   | 59   | 56   | 115  |
| 不健康者        | % | 8.7 | 8.0 | 8.3 | 10.6 | 11.5 | 11.0 | 21.2 | 25.0 | 22.9 |

\* 45月の2ヶ月間に3回以上不健康を訴えた生徒

MEMO

#### 4. 本校における健康体づくり

京都市立聚楽小学校 教諭 八幡忠良

##### I はじめに

マンモス化していく大都市・未処理のままの公害問題、文明がもたらした様々な歪みの中で、満足な遊び場も与えられず、じっと小さくなって耐えている子どもたちを見ると、指導者として手をこまねいているわけにはいかない。与えられた環境を最大限に活用し、その中で積極的に自己防衛しながら、「たくましい人間」、高度化していく未来に順応していける人間をつくる必要がある。成長期にある児童の「体づくり」は、未来に生きる人間としての第一条件であり、重要かつ急務でもある。

##### II あゆみ

肥った身体をもてあますようにして、汗をかきながら登校する子、小児ぜんそくで思いきり体育学習もできない子。親のつきそいがなければ、学校にも満足に行けない子。かすり傷で保健室にかけこむ子。親や教師の過保護が身にしみついた子ども達を見るにつけ、「こんなことではだめだ、強い意志とがんばりのきく、たくましい身体をもった子ども達を育てよう」と、昭和49年4月、当時4年生だった児童達と充分話し合った上で、体づくりを実施した。

##### <実践内容>

1. うす着 —— 1年中、半そでと半パンツの体操服で通そう（白いカモメ）
2. 体づくり —— 始業前（8時35分～45分、10分間）
  - ア. かけ足 運動場10周（約1000m）……持久力、耐久力を養う
  - イ. かんづめサツ ……皮膚鍛錬 暑さ寒さに耐えるため。
  - ウ. 腕たてふせ 30回 ……上半身の筋力を養う。
  - エ. 逆だち 30回 ……身体バランスをよくし、血液の循環をよくする。
  - オ. 土ころがり 上半身裸で、土の上を50mころがる ……皮膚鍛錬

4年生になったばかりの子ども達にとって、毎日のこの鍛錬は苦痛であった。垂柱のたつた運動場を「エイ、エイ」と気合をいれながら、歯をくいしばって裸でころがり回る。

昭和50年4月より、1年間の体験の上になって、男子は上半身「はだか」でやりぬいてみようという児童達の積極的な意志で、裸教室「太陽の子」がスタートした。夏のジリジリと灼けつく太陽は子ども達の裸を真黒にこがした。底冷えの厳しい冬の冬は子ども達の裸に鳥肌を立てさせた。ストーブのない寒々とした教室で子ども達は元気一ぱいの学習活動を展開した。4年生、5年生と2年間を経過した現在、たくましく陽灼けした42人の明るい、何ものにも動じない顔がここにある。

50年5月より全校一斉の「体づくり」が始まった。1年生から6年生まで、毎朝10分

間、リズムに合わせて、児童会が中心になってがんばっている。

### Ⅲ 成功させるための手だて

小学校の場合は、最初から自主性にまかせたり、より興味深い種目をとあれこれ考えたくないが、その前に目的と内容とそのやり方を充分児童に理解させてからかからねば、三日坊主に終ってしまう恐れがある。ある程度こなして来ると自然に興味を示し積極的になり、本当の意味の自主性が芽ばえてくる。

1. 鍛える楽しさを知る指導 —— 目的・種目・内容の吟味
2. 保護者の理解を得る —— 家庭訪問、学級懇談会等、機会ある毎に対話
3. 学校医、養護教諭からの指導 —— 疲労と休養、栄養、病気等、保健面の指導

### Ⅳ 体づくりがもたらしたもの

何よりも嬉しいものに、精神面での力強い成長がある。最後までがんばり抜いた自信が、誇りと信念となって学習活動の中にも好影響をもたらしている。

身体面では

1. 皮膚に弾力とつやがあり、ほとんど風邪をひかなくなった。筋肉がしまり盛りに上っている。
2. 肥満児、るいそう児対策に効果がある。(発汗作用と内分泌の促進)
3. ぜん息児(3人)が治癒した。
4. 発育発達がよく、特に女子では体格が全国平均を大きく上まわり、内分泌の促進による発達が著しい。(17人中、9人に生理がみられる)

体力の限界へ挑戦する子ども達の厳しさ、たくましさは、指導者の心に大きな感動をもって日々迫ってくる。頭健康、心の健康、体の健康、その一体の中にこそ人間としての美しさを見ることが出来る。

MEMO

## 5. 弱い子供の健康・体力づくり

北田実男（大阪府立成人病センター）

健康・体力づくりとは、活動的な人間生活を送るのに必要な力をつけること、それらの維持増強を計ること、それを脅かす病気や様々なストレスに対する抵抗力をつけることだと考え得る。

私に与えられた副題は、「弱い子供の健康・体力づくり」ということである。ここでいう「弱い子供」とは、身体の発達の遅れた子供、生活適応能力の劣る子供、および、慢性疾患をもつが、入院や家庭での安静・加療を必要としない子供も含めることとする。

医療の守備範囲は、かつての単なる疾病治療から、最近では、リハビリテーション、予防医学へと広がってきている。そして「弱い子供」を現実の社会生活に適応させることもその守備範囲となっている。

しかし、本日のシンポジウムは、もっと積極的な健康・体力づくりを意図したものと思われる。そして、その最大の眼目は、運動処方であろう。なぜなら、人間の身体は、活動するために造られており、適度の運動をすることによって、健康・体力が維持・増強されるものであるにもかかわらず、運動に対する欲求は、食欲や睡眠欲ほど強いものではなく、今日、運動不足症ということばさえ生まれているほどだからである。たとえば、肥満・起立性調節障害・ストレスによる精神身体的疾患などがそれである。

運動不足が健康上有害であることは疑う余地はない。しかし、急性疾患や重篤な慢性疾患に罹患しているような場合は、運動が健康に有害なこともある。したがって、運動処方をする際、まずはじめに、医学的に、身体の諸器官が運動を行い得る状態にあるかどうかを検査しなければならない。その結果、運動可能と判定されたものには具体的に運動処方をすることになる。その際、従うべき幾つかの原則がある。その中でも「弱い子供」に対して特に大切なものは、個別性の原則、および、漸進性の原則である。前者は個人の特性を重視することであり、後者は運動の強度や量の増加についてである。前者においては、年齢に応じた運動という点も重視しなければならない。すなわち、神経系の発達の著しい幼少年期においては、運動に対する身体の調整力を高めることが第一であるから、運動量の増加よりも種類を多くすることが肝要である。これに対して、神経系と共に、筋肉や呼吸循環系も発達が盛んになる少年期から青年期にかけては、運動量の増加が体力づくりに必要となってくる。しかし、特定のスポーツのみを行うのは好ましくない。

実際に運動を行わせる際には、次のような保健衛生上の基本的原理を厳守すべきである。

第1に食餌についてである。発育盛りの子供には、特にバランスのとれた食餌が必要なことはよく知られているが、案外知られていないのが、食べずに運動することの恐ろしさである。

食べずに運動すると、運動効果があがらないだけでなく、肝機能障害や急性副腎機能不全によるショックを起す危険性すらある。これは肥満児対策として運動を奨励し、食餌を制限するとき注意すべき事項である。

第2は休憩の組合せについてである。ことに「弱い子供」には、運動と運動の間の小休息の回数を多くし、その時間もより長くしなければならない。準備運動といえども、「弱い子供」にとっては負担が大きいことがあるので、長時間行うのは好ましくない場合もある。

第3に、運動量の増加に際しては、漸進性の原則を十分に守るということである。ことに、敏捷性や持久力を要求される運動を行わせるときは慎重でなければならない。

第4は睡眠についてである。「弱い子供」は疲労しやすいので、十分な睡眠が特に必要である。また、各種のストレスは安眠を妨げるので、精神の安定をはかり、決った時間に就寝し、起床する習慣を身につけさせるべきである。この習慣は、定時の食事と共に、生体のリズムを整えるうえでも大切である。

第5に、環境・設備についてである。健康・体力づくりのための運動は、体育技術向上をめざすものではない。したがって、人工の体育施設で行うよりは、特別の設備はなくとも、戸外の新鮮な空気の中で行う方が望ましいし、効果的でもある。

次に、学校生活において、最も長時間を占めるのは、教室での勉強時間であることを忘れてはならない。ときどき窓をあけて、教室の換気に留意することが最も大切であろう。それによって、疲労を軽減できるほか、子供がかかりやすい、空気伝染による流行性疾患を減少させる役割をも果たすからである。また、授業時間中に、数分間の簡単な運動、たとえば、胴体を伸したり、両手両足を伸したりすることなども保健上役立つ。また、「弱い子供」には、脊柱の彎曲がしばしば見られるので、姿勢を正すことも大切である。

けれども、健康・体力づくり、ことに「弱い子供」のそれは、学校だけでできるものではない。学校と家庭との協力によってすすめて行くべきである。両親は、子供の食欲の有無、疲労の度合い、気分の良し悪し、睡眠状態の良し悪しなどに十分配慮してほしい。教師も、子供の健康状態、心理的特性などを十分に知り、それらの情報をもとに運動量を加減させ、また、子供自身が積極的に健康に留意し、体力づくりに取り組むようにし向けなければならない。ただ強制したのでは効果が半減するだけである。

MEMO