

長崎県民の健康・スポーツに関する調査研究

——子どもの遊びと健康との関係

山内 正毅・田原 靖昭・田井村 明博

（昭和56年10月31日受理）

Investigation of Health and Sports Activity in Nagasaki Prefecture

——Children's Play and its Relation to their Health

Masaki YAMAUCHI, Yasuaki TAHARA and Akihiro TAIMURA

I 目 的

子どもは、遊びを中心とした生活実践によって全人的な発達をしていくといえよう^{1,2,3)}したがって、そのような子どもの遊びは、彼らの持っている潜在的な能力の開発に欠くことのできないものであるといえる⁴⁾。また、深谷ら⁵⁾も、遊びの持つ5つの機能のうちその第一に身体的、運動的発達をあげており、このように遊びは子どもたちの成長にとって重要な役割をはたすと考えられている。にもかかわらず、遊びは一般的に、その重要さに比較して軽視されすぎてきたように思われる。受験体制の強化やそれによる勉強の強要、遊び時間の減少、また、都市化の進行による遊び空間の減少といった傾向は、いずれも子どもの遊びに対して好ましい影響を与えたとは思えない。正木・石田¹⁾が指摘するように、子どもの身体発育や発達のゆがみが意識されはじめたのと、1960年代の「高度経済成長期」とが一致するのは興味深い点であろう。

以上のようなことから、体育分野においてもまた他の分野においても子どもの遊びに関する研究が数多く行われてきたといえよう^{4,6,7,8,9,10,11,12)}。たとえば、春山⁴⁾は、子どもの遊びや運動が発育発達のめざましい時期の子どもたちの健康づくりと密接な関連をもつことを述べているが、多くの研究は、遊びの種類、仲間といった遊びに関する実態報告をしたものや運動能力、体力、あるいはパーソナリティとの関係をみたもので、春山が述べているような健康との関係について、子どもの一般的健康度を特定の尺度であらわしたうえで、具体的に示した研究はほとんどみられない。また、データ処理についてもそれぞれの調査項目を最初から独立した変数として単独に扱っている研究がほとんどであると思われる。

このようなことから、体力や運動能力との関係だけでなく一般的な健康との関係についても具体的に検討してみる必要がある。また、データ処理の考え方についても、いくつかの変数が存在するのであれば、それらの変数をまず同時に多変量的に扱うとか、個々の変数の独立性を確かめたうえでそれぞれの変数ごとの検討を行うといった手続きが必要ではなかろうか。

さて、著者ら¹³⁾はこれまでに、長崎県内の児童・生徒の健康問題を自覚症状による主観的

意味での健康状態と、生活のパターン、食事、運動頻度など日常生活との関係で検討してきたが、本研究では主に児童・生徒の遊びと健康との関係について前述したようなデータ処理の考え方に基づいて検討を試みた。また、最近肥満児の増加¹⁴⁾や成人病の若年化が問題になっており、成人病の多くはすでに小児期にその基盤ができあがっているともいわれている。¹⁵⁾これらの原因の1つとして運動不足があげられていることから、^{16,17)}肥満、痩身傾向児の健康度についても若干の検討を試みた。

II 研究方法

A 遊びに関する調査

1. 対象者

長崎県内4市17町の児童・生徒4871名¹⁸⁾のうち本研究で処理された有効回答者数は、小学生5年1386(男女)、中学生2年1595(男女)、高校生2年1073(男女)の計4054名であった。

2. 期間

昭和53年7月から10月

3. 調査内容

遊びに関する調査は、①遊びの種類(29)、②遊び場所(11)、③自由時間(1時間)の利用法(8)、④遊び場所までの距離(9)の4項目についてそれぞれ1つを選択させた。身長、体重についてはフェイスシートに記入された値を用い、ローレル指数はそれに基づいて算出した。

B 健康得点と結果の処理

健康得点は、今中ら¹⁹⁾が因子得点による健康状態評価の試みにおいて得た得点を用いた。この得点は、一般健康因子の得点を、便宜上、平均と標準偏差がともに10.0で高得点ほど良好な健康状態を示すような得点に一次変換されたものである。

本研究では、遊びに関するそれぞれの項目を最初から単独に扱わず、まず同時に処理しようとした。そのために、SPSSによるDATA PATTERN統計処理を行い、遊びに関する項目のパターン化を行った。さらに、クラスター分析により、これらのパターンのクラスター化を試みた。

遊びに関する項目と健康との関係については、各パターンの健康得点の比較、そして分散分析の交互作用の検定によって各項目間の独立性を確認した後、各項目ごとに健康得点の検討を試みた。

III 結果と考察

A 児童・生徒の遊びについて

ここでは、遊びに関する項目と健康との関係について検討する前に、遊びに関するそれぞれの項目について、調査結果を報告した。

1. 遊びの種目

表1は、本研究でとりあげた遊び29種目中もっともよく遊んでいる、あるいは遊んだ種目の6位までを示したものである。

男子についてみると、自転車が小学、中学、高校生ともに第1位を示し、テレビについて

表1 遊びの種類

| | 男 子 | | | 女 子 | | |
|-------------|-----|-----------|------|-----|-----------|------|
| | 順位 | 種 目 | % | 順位 | 種 目 | % |
| 小 学 生 | 1 | 自 転 車 | 34.2 | 1 | ト ラ ン プ | 26.5 |
| | 2 | テ レ ビ | 13.3 | 2 | テ レ ビ | 15.5 |
| | 3 | プ ラ モ デ ル | 12.8 | 3 | 自 転 車 | 15.1 |
| | 4 | ト ラ ン プ | 8.2 | 4 | か く れ ん ぼ | 8.6 |
| | 5 | メ ン コ | 5.7 | 5 | 読 書 | 6.7 |
| | 6 | か く れ ん ぼ | 5.2 | 6 | ピ ア ノ | 4.6 |
| 中 学 生 | 1 | 自 転 車 | 32.5 | 1 | テ レ ビ | 18.5 |
| | 2 | テ レ ビ | 14.1 | 2 | ト ラ ン プ | 17.1 |
| | 3 | プ ラ モ デ ル | 12.8 | 3 | か く れ ん ぼ | 12.0 |
| | 4 | ト ラ ン プ | 7.4 | 4 | ま ま ご と | 10.7 |
| | 5 | メ ン コ | 6.9 | 5 | 自 転 車 | 5.5 |
| | 6 | か く れ ん ぼ | 6.5 | 6 | 鬼 ご っ こ | 5.1 |
| 高 校 生 | 1 | 自 転 車 | 20.2 | 1 | か く れ ん ぼ | 17.3 |
| | 2 | メ ン コ | 13.9 | 2 | ま ま ご と | 14.6 |
| | 3 | テ レ ビ | 12.6 | 3 | テ レ ビ | 12.5 |
| | 4 | プ ラ モ デ ル | 11.2 | 4 | 鬼 ご っ こ | 9.1 |
| | 5 | か く れ ん ぼ | 11.1 | 5 | 着 せ か え | 9.0 |
| | 6 | 陣 と り | 7.3 | 6 | ト ラ ン プ | 8.2 |

は上位を示した。他の調査報告^{2,8,9)}をみても、児童の自転車による遊びは常に上位に位置しており、これらの種目については時代的な相違を感じさせなかった。子どもの成長過程において、自転車のりというのは運動能力²⁰⁾、興味、動機づけなどレディネスといった面からみると、もっとも安定した位置を得ているように思われた。一方、このような自転車のりに対して、メンコ、かくれんぼ、陣とりなどは、高校生に比べ小、中学生では順位、比率とも低下傾向を示し、遊び種目の変化の傾向がうかがえた。

次に女子についてみると、男子に比べて小学、中学、高校生の時代的な遊びの変化が大きくみられた。たとえば、小、中学生の1位、2位は、トランプ、テレビの屋内的、静的遊びであるのに対し、高校生の1位、2位は、かくれんぼ、ままごとであった。ままごと、鬼ごっこ、着せかえについては、現在の小学生においては6位までに入っておらず、中学、高校生の小学生時代に比べてやや運動的な遊びをする者が少なくなっている傾向を示した。

2. 遊び場所

児童・生徒の現在よく遊んでいる場所について示したのが表2である。これによると、小学生男子はあき地がもっとも多いが、比較的多種類の遊び場所を利用している傾向があるように思われた。これに対して中学、高校生になると自宅での遊びが多くなるようで、特に女子はその傾向が強いように思われた。長崎県の場合、地理的な条件を考えると、近くの山や海岸での遊びが多いであろうと予想されたが、結果は予想とは異なっていた。また、学校の運動場なども児童・生徒がもっとも利用しやすいタイプの遊び場に属すると思われたが、本調査結果ではかなり低い値が得られた。本研究では児童・生徒の要求している遊び場所については調査しなかったが、高橋・丹羽⁹⁾の報告では、人工的につくられた公園などよりも、自然の山や川、広場を望んでいるという結果であった。ただ、これらの結果は、地域差などが考えられ単純に比較することはできないので、長崎県の場合においても今後詳細な調査が

必要であろう。

表2 帰宅後の遊び場所

| 遊び場所 | 男 子 | | | 女 子 | | |
|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 小 | 中 | 高 | 小 | 中 | 高 |
| | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 |
| あ き 地 | 18.9(1) | 6.7(5) | 2.9(7) | 6.1(6) | 1.5(6) | 1.0(5) |
| 自分の家の中 | 16.6(2) | 47.6(1) | 65.9(1) | 34.3(1) | 75.7(1) | 84.5(1) |
| 家の庭 | 13.5(3) | 10.2(3) | 6.8(3) | 22.8(2) | 10.8(2) | 6.1(2) |
| 公 園 | 13.4(4) | 3.8(7) | 1.1(8) | 7.3(5) | 1.3(7) | 0.8(6) |
| 友だちの家 | 11.4(5) | 11.3(2) | 10.5(2) | 12.6(3) | 5.2(3) | 4.3(3) |
| 道 路 | 11.0(6) | 6.8(4) | 3.4(6) | 7.5(4) | 2.5(4) | 0.5(9) |
| 学校の運動場 | 8.0(7) | 5.6(6) | 4.2(4) | 5.3(7) | 0.7(8) | 0.7(8) |
| 海 岸 | 4.1(8) | 3.3(8) | 3.7(5) | 2.8(8) | 1.6(5) | 0.8(6) |
| 商 店 街 | 1.6(9) | 2.7(9) | 0.8(9) | 0.7(9) | 0.5(9) | 1.1(4) |
| 近 く の 山 | 1.2(10) | 1.8(10) | 0.6(10) | 0.5(10) | 0.2(10) | 0.3(10) |
| 児 童 館 | 0.4(11) | 0.2(11) | 0.2(11) | 0.1(11) | 0.0(11) | 0.0(11) |

さてここで、表2に示した遊び場所の順位に基づく順位相関によって小学、中学、高校生間、男女間の関係を検討してみた結果、表3に示したようにいずれも高い有意な相関を得た。すなわち、この結果は小学、中学、高校生間および男女間で量的には遊び場所ごとの比率差こそあれ、利用順位については比較的一致していることを意味すると思われた。

3. 自由時間の利用法

次に、1時間の自由時間をどのように使いたいと思っているかを示したのが表4である。これによると、小、中学生においては全体的に外で遊びたいとする者が多かったが、高校生では眠るという者がもっとも多く、小学、中学、高校生間の相違が感じられた。そこで、小学、中学、高校生間の順位相関をみたところ(表5)、男子では

表3 遊び場所の順位相関

| | | 男 子 | | | 男-女 |
|-----|---|---------|--------|---------|---------|
| | | 小 | 中 | 高 | |
| 女 子 | 小 | — | .818** | .636* | .836** |
| | 中 | .936*** | — | .900*** | .927*** |
| | 高 | .741* | .755** | — | .723* |

注1) 右端は各学校種別による男女間の相関

注2) 右上は男子、左下は女子

*** P < .001

** P < .01

* P < .05

表4 自由時間の利用法

| 項 目 | 男 子 | | | 女 子 | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 小 | 中 | 高 | 小 | 中 | 高 |
| | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 | % 順位 |
| 外 で 遊 ぶ | 49.6(1) | 31.4(1) | 19.0(2) | 40.5(1) | 19.2(3) | 11.6(4) |
| 運 動 す る | 15.9(2) | 16.1(4) | 13.6(3) | 11.7(3) | 13.0(5) | 10.9(5) |
| テレビを見る | 12.2(3) | 17.1(3) | 10.8(5) | 8.8(5) | 20.2(1) | 12.5(3) |
| 家の中で遊ぶ | 7.3(4) | 8.4(5) | 7.0(6) | 15.2(2) | 13.4(4) | 8.2(6) |
| 読 書 | 5.8(5) | 5.6(6) | 11.1(4) | 11.1(4) | 10.6(6) | 24.0(2) |
| 眠 る | 5.0(6) | 18.4(2) | 34.0(1) | 3.9(7) | 19.6(2) | 28.6(1) |
| 勉 強 | 2.1(7) | 1.2(8) | 3.1(7) | 3.4(8) | 1.4(8) | 2.1(7) |
| 家の手伝い | 2.0(8) | 1.8(7) | 1.3(8) | 5.3(6) | 2.5(7) | 2.1(7) |

中学生と高校生に有意な相関が得られ、小学生と高校生がもっとも低い相関であった。女子についてはいずれも比較的低い相関で有意ではなかった。これらの結果は、男子においては自由時間の利用法が中学生と高校生でかなり類似しているが、女子においては小学、中学、高校生間でかなり異なっていることを示したといえよう。小学、中学、高校生別による男女間については、いずれも有意な相関が得られた。

表 5 自由時間利用法の順位相関

| | | 男 子 | | | 男-女 |
|-----|---|------|------|-------|--------|
| | | 小 | 中 | 高 | |
| 女 子 | 小 | — | .714 | .571 | .810* |
| | 中 | .310 | — | .833* | .881** |
| | 高 | .095 | .679 | — | .798* |

注 1) 右端は各学校種別による男女間の相関

注 2) 右上は男子, 左下は女子

** P < .01

* P < .05

4. 遊び場所の自宅からの距離

遊び場所の距離については、400m以内が男子全体で82.8%、女子全体で94.9%を示し、男女ともそのほとんどが自宅かその近所という結果であった。そして、中学生、高校生ほど0m、すなわち自宅が遊び場になっているようであり、当然のことではあるが、2. で述べた遊び場所についての結果とほぼ一致していた。また男子に比べて女子にその傾向が強く、中学、高校生では80%以上が0mという結果であった。

B DATA PATTERN による分析

1. 変数の水準の再コード化と DATA PATTERN

Aにおいて質問項目ごとの集計結果を提示したが、以後の分析のためデータの再コード化を行った。すなわち、遊びに関する質問項目と健康得点との関係を探るために、各項目の水準を2つにまとめ、SPSSのDATA PATTERNによる統計処理を行った。遊びの種目については29種目を屋内的遊びと屋外的遊びに、自由時間の利用法については静的活動内容と動的活動内容に、遊び場所については屋内と屋外にわけた。また、遊び場所までの距離の項目については、用意した距離区分のうち、対象者の多くが特定の距離に集中したこと、DATA PATTERNによる分析ではパターン数が多くなりすぎると解釈が困難になることなどの点から、ここでは分析する変数として取入れないことにした。

表6には、3変数(それぞれ2水準)から得られる8パターン(P₁~P₈:以後P₁, P₂のようにいう)とそれらの内容について示した。代表的なパターンの説明をすると、P₁は遊びの種目、遊び場所が屋内で、自由時間の利用法が静的活動であり、P₈は逆に種目、場所とも屋外で、時間の利用法が動的活動であるパターンである。表7には、8パターンそれぞれの度数、健康得点の平均と標準偏差を示した。

表 6 パターンの内容

| パターン 変数 | P ₁ | P ₂ | P ₃ | P ₄ | P ₅ | P ₆ | P ₇ | P ₈ |
|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 遊びの種目 | 内 | 内 | 内 | 内 | 外 | 外 | 外 | 外 |
| 自由時間の 利用法 | 静 | 静 | 動 | 動 | 静 | 静 | 動 | 動 |
| 遊び場所 | 内 | 外 | 内 | 外 | 内 | 外 | 内 | 外 |

注) 内, 外: 遊びの種目や場所が屋内的か屋外的かを示す

静, 動: 自由時間の利用法が静的活動か動的活動かを示す

表7 パターン別健康得点

| | | 男 子 | | | 女 子 | | |
|----------------|---|-----|-----------|-------|-----|-----------|-------|
| | | N | \bar{X} | S.D. | N | \bar{X} | S.D. |
| P ₁ | 小 | 81 | 9.54 | 11.21 | 198 | 10.95 | 9.47 |
| | 中 | 160 | 11.05 | 9.57 | 355 | 9.42 | 9.96 |
| | 高 | 122 | 6.11 | 11.76 | 239 | 7.51 | 10.74 |
| P ₂ | 小 | 41 | 9.01 | 11.51 | 42 | 9.89 | 8.64 |
| | 中 | 28 | 12.48 | 9.55 | 17 | 5.66 | 10.21 |
| | 高 | 10 | 2.67 | 9.91 | 11 | 7.91 | 4.56 |
| P ₃ | 小 | 56 | 12.83 | 7.88 | 179 | 11.30 | 9.36 |
| | 中 | 84 | 12.81 | 8.69 | 159 | 8.03 | 11.58 |
| | 高 | 44 | 9.47 | 9.69 | 69 | 6.51 | 11.70 |
| P ₄ | 小 | 96 | 10.82 | 9.49 | 85 | 11.35 | 7.99 |
| | 中 | 37 | 13.62 | 6.85 | 13 | 7.96 | 11.21 |
| | 高 | 12 | 6.34 | 9.11 | 1 | 14.66 | 0.00 |
| P ₅ | 小 | 48 | 11.02 | 7.93 | 51 | 12.79 | 6.94 |
| | 中 | 167 | 11.17 | 8.89 | 135 | 10.42 | 10.05 |
| | 高 | 193 | 8.42 | 10.62 | 147 | 6.20 | 10.47 |
| P ₆ | 小 | 57 | 10.86 | 8.41 | 23 | 9.18 | 11.73 |
| | 中 | 49 | 10.42 | 10.76 | 13 | 4.70 | 10.39 |
| | 高 | 29 | 8.63 | 11.95 | 5 | 13.33 | 5.61 |
| P ₇ | 小 | 97 | 11.63 | 8.57 | 92 | 10.95 | 8.91 |
| | 中 | 171 | 12.65 | 7.56 | 76 | 10.60 | 8.46 |
| | 高 | 99 | 9.41 | 9.61 | 56 | 5.78 | 10.60 |
| P ₈ | 小 | 175 | 13.18 | 8.13 | 65 | 11.95 | 6.52 |
| | 中 | 111 | 10.49 | 9.25 | 20 | 9.32 | 8.26 |
| | 高 | 31 | 8.55 | 11.95 | 5 | 7.93 | 10.73 |

2. パターンのクラスター分析

各パターンの度数と健康得点の平均、標準偏差をそれぞれ標準化し、その得点による距離をもって階層的クラスター分析を行い、その結果を図1、図2に示した。

それによれば、男子は小学生と中学、高校生で異なる傾向がうかがえた。すなわち、小学生ではP₁、P₂が1つのクラスターを形成し、P₁とはパターン内容がまったく逆の関係にあるP₈が独立してもっとも遠い関係にあるのに対し、中学、高校生ではP₁、P₅が1つのクラスターを形成し、P₈とは比較的近い関係にある傾向がみられた。これらの結果は、小学生ではP₁、P₂のクラスターとP₈のクラスターとを比較すると、健康得点においてもグループの大きさや凝集性においても異なる集団を形成していることを意味するといえよう。パターン内容と健康得点からみても、P₁は屋内で、静的活動を行い、低健康得点の傾向を示す集団であり、P₈はその逆の傾向を示す集団であることから、分析の結果は比較的解釈しやすいものであった。一方、中学生ではP₁とP₅が同一クラスターを形成した。これをパターン内容からみると、以前よく行った遊びが屋内的遊びで、現在の遊び場所は屋内、自由時間の利用法は静的活動である集団(P₁)と以前行った遊びが屋外的遊びで他の内容はP₁と同じである集団(P₅)が同一クラスターを形成し、以前は屋内的遊びを行っていたが現在の遊び場所は屋外で自由時間も動的活動に用いたいと思っている者の集団であるP₄のクラスターとは、もっとも離れて

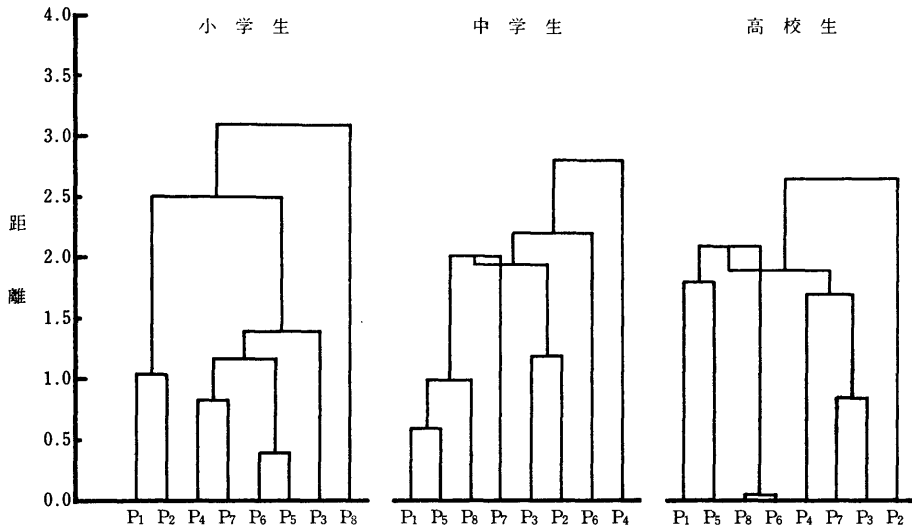


図1 パターン間のクラスター形成図(男子)

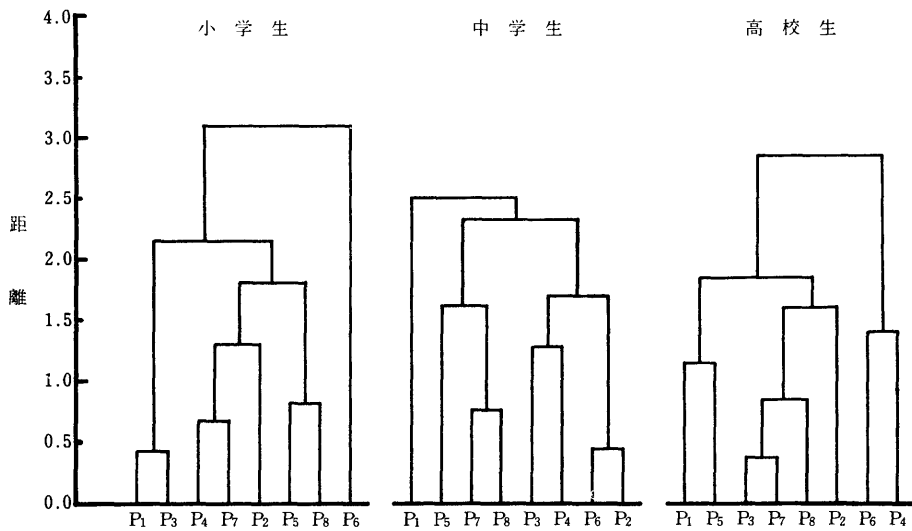


図2 パターン間のクラスター形成図(女子)

いることになる。高校生のP₁、P₅については中学生と同様であるが、他のクラスターについては十分な解釈は困難であるように思われた。

女子については小学、中学、高校生間で異なったクラスター形成をしており、その点では男子との違いがみられた。また、中学生ではP₁が独立したクラスターを形成しており、P₅、P₇、P₈は以前によく屋外的遊びを行った集団のクラスターで、他はP₆を除いてその逆のクラスターであると考えられる。ここでは特に、遊びに関する項目についてかなり消極的な行動を示すクラスターの性質が、他のクラスターとは異なることを意味していると考えられた。

高校生については、P₁、P₅が同一クラスターを形成している点は男子の傾向と類似していたが、小学生の場合とともに解釈は困難であると思われた。

このように、クラスター分析の結果、小学生男子、中学生女子については比較的解釈可能な結果が得られ、全体的には、P₁の独立性あるいはそれにP₅が加わったクラスター形成にわずかながらその特徴がうかがわれたが、十分な知見を得ることはできなかった。

3. 各パターンの度数による検討

各パターンの学校種別度数に基づいて、パターンと学校種の2変数間の交互作用の検定(χ^2)を行った結果、男女とも交互作用が得られ($P < .001$), 何らかの関連があることがわかった。そこで、パターン間の度数の差そのものよりも、度数の集中しているパターンが小学、中学、高校生間あるいは男女間で異なるかどうかという点について検討を加えた。

表8は、小学、中学、高校生間と男女間の相関を示したものである。男子については、中学生と高校生との間に有意な高い相関が得られたが、小学生と中学生、小学生と高校生との間は非常に低い相関であった。これに対し女子は、小学生と中学生、中学生と高校生の間に有意な高い相関が得られ、小学生と高校生についても10%レベルで有意な相関が得られた。これらの結果は、男子ではパターン間の度数の関係が中学、高校生間で類似しているが、小学生との間ではそれが異なることを意味しているといえよう。すなわち、男子では遊びに関する内容が小学生時代から中学、高校生時代にかけて変化するのに対し、女子においては小学、中学、高校生とも比較的变化しないと推察されよう。

表8 各パターンの度数の相関

| | | 男 子 | | | 男-女 |
|-----|---|--------|---------|---------|-------|
| | | 小 | 中 | 高 | |
| 女 子 | 小 | — | .192 | -.207 | .010 |
| | 中 | .823** | — | .861*** | .601 |
| | 高 | .636 | .953*** | — | .786* |

注1) 右端は各学校種別による男女間の相関

注2) 右上は男子、左下は女子

*** $P < .001$

** $P < .01$

* $P < .05$

4. パターンおよび各項目の健康得点による検討

ここでは、まず3項目を同時に扱った8パターン間の健康得点の比較を一要因分散分析によって試みた。その結果、小学生男子にのみ有意なパターン間の健康得点差が得られた(表9)。

表9 健康得点の分散分析表(小学生男子)

| 変 動 因 | 平方和 | 自由度 | 平均平方 | F | P |
|-----------|--------|-----|------|-------|-------|
| 級 間(パターン) | 12.39 | 7 | 1.77 | 2.128 | 0.038 |
| 級 内(個人差) | 534.75 | 643 | 0.83 | | |
| 全 体 | 547.14 | 650 | | | |

したがって、特定のパターン間の健康得点差については述べられないが、得点の低い $P_1(9.54)$, $P_2(9.01)$ のグループと得点の高い $P_3(12.83)$, $P_8(13.18)$ のグループ間に差があると推察されよう。この点は先のクラスター分析の結果とも一致しており、遊びに関して運動量などの点で比較的消極的な者は、積極的な者よりも不健康であるという傾向を意味していると考えられる。ただ、このことは小学生男子の場合であって、小学生女子や中学、高校生については、現在や過去の遊びに関する事柄よりも他の事柄の方が健康に影響している可能性がある¹⁹⁾。

次に、各項目についての検討を行うために、パターンの内容となっている3項目についてそれぞれを1つの変数と考え、学校種別、性別に三要因の分散分析を行い、項目間の交互作用について検討を加えた。その結果、小学生、中学生男子の自由時間の利用法に有意な主効果($P < .02$, $P < .05$)が得られ、高校生男子については遊び場所に有意な主効果($P < .05$)が得られた。しかし、いずれの場合も項目間の交互作用は得られなかった。このことは、遊びに関する各項目がそれぞれ独立性をもち互いに影響を及ぼさないことを示しているといえる。

そこで、これまでは3項目を同時に扱った分析を行ってきたが、以下各項目ごとに検討することにした。各項目の水準が2つであることから、それぞれの項目ごとに平均健康得点の

t検定を行った。

まず、遊びの種目に関する項目では、小学生と高校生男子において、屋内的遊びの実施者と屋外的遊びの実施者の間に有意差 ($P < .05$) が得られた。この結果は、屋外的遊びを実施する者、あるいは実施した者はそうでない者よりも健康得点が高いことを示したといえる。加賀谷・横関²¹⁾の報告では、静的(小筋的)な遊びでは心拍数が130拍/分を越えることはなく、たとえばボール遊びなどの屋外遊びは150拍/分を越えることが多いということであった。また、杉原²²⁾や丹羽²³⁾は、遊びによる精神発達や社会性の発達への効果を指摘しており、特に男子においては、若年期の遊びによる生理的、あるいは心理的、社会的な効果が、現在あるいは将来の一般的な健康に好影響を与えるかも知れない。

次に、自由時間の利用法についての項目では、小学生と中学生の男子に有意差が得られた ($P < .01$, $P < .05$)。すなわち、1時間の自由時間を睡眠とか、読書、テレビなどの静的な活動に利用する者よりも運動や外での遊びといった動的な活動に利用する者の方が高い健康得点を得ているという結果であった。一方、女子についてはここでも有意差が得られなかった。この理由としては、男子に比べて女子の遊びに関する内容が、屋内的、静的なものにかなり偏っていること、また特に女子は、遊びの内容などよりも他の生活関連要因や心理的要因¹⁹⁾などによる影響が推察されること、などが考えられよう。

帰宅後の遊び場所の項目については、小学、中学、高校生の男女とも有意差が得られなかった。

C 肥満、痩身と健康について

ここでは、児童・生徒の肥満、痩身の観点から健康得点の検討を試みた。

まず、身長、体重については昭和53年度の全国平均値より $\pm 1SD$ をとり、その値より高いあるいは重い群と、低いあるいは軽い群に、またローレル指数については、110以下の群と140以上の群にわけて両群間の健康得点を比較した。その結果、ローレル指数によって分類した2群間に、小学生男子では5%レベルで、小学生女子では5.7%レベルで有意な健康得点差が得られた。すなわち、ローレル指数の高い群(肥満傾向児)は低い群(痩身傾向児)よりも健康得点が高いという結果であった。

最近、肥満児の健康状態がよく問題にされ、成人病の増加や若年化の傾向は肥満児の増加と何らかのかかわりをもつであろうと考えられているが、こういった傾向と本研究結果とは一見矛盾しているように思われる。しかし、小学生5年の時期というのは、形態の個人差が著しい時期であり¹⁷⁾、第2成長期すなわち長育がピークに達する一段階前でもある。したがって、肥満や痩身の判定基準の問題とか身長、体重の年間増加量や発育期のローレル指数の年齢差²⁴⁾などいくつかの点を考えてみると、小学生5年の時期では、肥満傾向児が必ずしも不健康であるとはいえないであろう。かえって、発育状態の良いやや肥満傾向のある児童の方が、痩身傾向の児童よりも健康的であるという本研究のような結果が得られてもおかしくはなからう。

しかし、いずれにしても本研究結果だけでは確かなことは述べられない。ただ、一般的に痩身に比べて肥満の問題はかなり重要視されているが、痩身についても肥満と同様身体の機能的、形態的アンバランスを意味しており、今後十分な注意が必要であろう。

IV 要 約

長崎県内の児童・生徒4871名(有効回答者数4054名)に対して、遊びに関する調査を質問

紙法によって行い、遊びの種類、遊びの場所、自由時間の利用法、遊び場所までの距離などの実態報告をしたうえで、遊びと、健康得点でとらえた児童・生徒の健康状態との関係を検討した。また、肥満傾向児と痩身傾向児の健康状態についても若干の検討を行った。その結果、以下のようなことが得られた。

- 1) クラスタ分析の結果、小学生男子と中学生女子についてのみ、遊びに関するパターンが消極的で低い健康得点を示すクラスターと、その逆の、遊びに関するパターンが積極的で高い健康得点を示すクラスターに分類された。
- 2) 遊びの種類、遊び場所、自由時間の利用法の3項目についての三要因分散分析の結果、各項目間の交互作用がなく、それぞれの項目の独立性が確認された。
- 3) 遊びの種目と健康との関係については、小学生男子と高校生男子において、屋内的遊びをする者より屋外的遊びをする者の方が高い健康得点を示した。
- 4) 自由時間の利用法と健康との関係については、小学生と中学生の男子において、静的活動に利用する者より動的活動に利用する者が高い健康得点を示した。
- 5) 女子については、いずれの項目とも健康得点との関連性が得られず、男子と異なり遊びに関する要因よりも他の生活関連要因あるいは心理的要因による健康への影響が推察された。
- 6) 小学生(男女)において、肥満傾向の者(高ローレル指数群)は痩身傾向の者(低ローレル指数群)よりも高い健康得点を示し、小学生5年という発育期においては、発育発達いくつかの観点から、肥満傾向児が必ずしも不健康であるとはいえないことが推察された。

引 用 文 献

- 1) 正木健雄・石田和男：少年期の身体と性，講座 子どもの発達と教育 5 少年期発達段階と教育 2，岩波書店，1979，pp.318-355.
- 2) 松本園子：小・中学生の生活，阿利莫二・一番ヶ瀬康子・持田栄一・寺脇隆夫(編)，子どものシビル・ミニマム，弘文堂，1979，pp.193-254.
- 3) 持田栄一：子どもの生活と教育，阿利莫二・一番ヶ瀬康子・持田栄一・寺脇隆夫(編)，子どものシビル・ミニマム，弘文堂，1979，pp.35-63.
- 4) 春山国広：子どものあそびと健康づくり，保健の科学，22(3)，197-200，1980.
- 5) 深谷昌志・深谷和子：遊びと勉強，中公新書，1976，pp.77-82.
- 6) 浅井浅一：遊び仲間の変遷，体育の科学，21(5)，305-309，1971.
- 7) 井上健治：子どもの生活時間と遊び，東京大学教育学部紀要，13，1-30，1973.
- 8) 松田岩男・杉原 隆・南 貞己・和田 尚：幼児の運動能力と居住地区，遊び，母親の養育態度との関係について，東京教育大学体育学部紀要，10，41-47，1971.
- 9) 高橋健夫・丹羽劭昭：児童の屋外遊戯時間に及ぼす社会的要因，体育社会学研究会(編)，体育社会学研究 3. 体育とスポーツ集団の社会学，道徳書院，1974，pp.227-263.
- 10) 谷村辰巳(編)：体育学研究文献分類目録(第1巻)，不味堂出版，1970，pp.515-520.
- 11) 谷村辰巳(編)：体育学研究文献分類目録(第2巻)，不味堂出版，1975，pp.256-257.
- 12) 牛窪洋子・種村紀代子・黒田公子・山根尚美・丹羽劭昭：児童の遊びとパーソナリティ —遊びに関する諸条件とY-G性格特性との関係から—，日本体育学会第29回大会号，1978，p.149.
- 13) 山内正毅・田原靖昭：長崎県民の健康・スポーツに関する調査研究—児童・生徒の健康の様相，長崎大学教養部紀要(自然科学篇)，22(1)，103-114，1981.
- 14) 文部省：学校保健統計調査報告書 昭和54年度，大蔵省印刷局，1981，p.6.

- 15) 雨宮 伸・加藤精彦：小児の肥満，治療，61(3)，27-33，1979.
- 16) 阿部正和・大野 誠：肥満とやせをきたす疾患，治療，61(3)，1-5，1979.
- 17) 野口義之：子どもの発育の個人差，石河利寛(編)，子どものための体育指導 2 子どもの発達と体育指導，大修館書店，1978，pp.120-136.
- 18) 神 文雄・山内正毅・田井村明博：長崎県民の健康・スポーツに関する調査研究—とくに主婦のスポーツ活動について，長崎大学教養部紀要(自然科学篇)，22(1)，49-70，1981.
- 19) 今中国泰・田井村明博：長崎県民の健康・スポーツに関する調査研究—児童・生徒の自覚症状からみた健康の因子分析的検討，長崎大学教養部紀要(自然科学篇)，22(1)，123-134，1981.
- 20) 星川 保・豊島進太郎・亀井貞次・松井秀治：幼児における自転車遊びの体力科学的研究，体力科学，28(3)，280-288，1979.
- 21) 加賀谷淳子・横関利子：幼児の日常生活の運動量，体育の科学，31(4)，245-252，1981.
- 22) 杉原 隆：子どもの運動遊びと精神発達，体育の科学，31(5)，324-328，1981.
- 23) 丹羽劭昭：子どもの運動遊びと社会性の発達，体育の科学，31(5)，329-333，1981.
- 24) 高石昌弘：発育・発達と健康診断，船川幡夫・高石昌弘(編)，学校保健シリーズ1巻 学校保健管理，杏林書院，1981，pp.8-73.