

# 琉球大学学術リポジトリ

## 沖縄県小学生の体格・体力に関する分析的研究

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2007-08-27 キーワード (Ja): 沖縄県児童身体基本調査, 体力・運動能力調査に関する報告書, 2極分化 キーワード (En): 作成者: 小橋川, 久光, 小林, 稔, 高倉, 実, 与那覇, 実, 玉城, 義一 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/1512">http://hdl.handle.net/20.500.12000/1512</a>

# 沖縄県小学生の体格・体力に関する分析的研究

小橋川 久光・小林 稔・高倉 実・与那覇 実・玉城 義一

Analytic Research on Okinawa Elementary Schoolchildren's Physique  
and Physical Strength

KOBASHIGAWA Hisamitsu\* KOBAYASHI Minoru\*  
TAKAKURA Minoru\*\* YONAHA Minoru\*\*\* TAMAKI Yoshikazu\*\*\*

## Abstract

Studies on juvenile physique and physical strength in Okinawa prefecture began in 1937 with a report on over 85,000 Okinawan youth from ages 7 to 16 entitled "Fundamental Survey on Youth Physique in Okinawa Prefecture," and prefectural and other institutions have continued research in the postwar period with such studies as the "Statistical Report on School Hygiene" and the more recent "Report on Juvenile Physique, Physical Ability, and Swimming Skill." Reports by researchers have also been published featuring comparisons of Okinawan youth with those of mainland Japan. While much attention in recent health research has been given to the "bi-polar phenomenon", the conditions in Okinawa have not yet been adequately studied, and there has been little research considering the influence of psychological factors on physical development and strength.

This report aims to address these issues by studying the conditions of the "bi-polar phenomenon" as it relates to Okinawan elementary schoolchildren's physique and physical strength, as well as the relation between interest in physical activity and physical strength.

The categories of analysis in which distortions were seen for both girls and boys included weight, sidestepping, 50 meter run, as well as a softball throw and 20 meter shuttle run for girls. The results of the analysis of relation between the motivation inventory of physical education (MIPE) and the above categories revealed a higher correlation among boys than among girls, with physical fitness showing a higher correlation than physical strength. Weight was one of several sub criteria which had a negative correlation with physique.

キーワード；沖縄県児童身体基本調査、体力・運動能力調査に関する報告書、2極分化

---

\* Faculty of Education, University of the Ryukyus

\*\* Faculty of Medicine, University of the Ryukyus

\*\*\* Okinawa Prefectural Board of Education

## はじめに

## 本県における体格・体力に関する文献研究

今から66年前の昭和12年（1937年）3月1日から3日間、男師校の新体育館で、県初等教育研究会第26回大会が行われたことが、「沖縄教育」創立50周年記念号、第248号に掲載されている（1937）。この大会は、本県の児童生徒の体位が全国と比較して劣っていることから、「体育」を主題として開かれた画期的な大会である。全県下、小学校界総動員で、各学校長と体操主任約170名が参加して開かれている。3日間にわたった研究発表、研究授業および多くの協議は、単に参加者が多いだけではなく質の高さが伺われる。例えば、女師附属学校喜屋武真栄訓導の「体育指導の根本態度」は、全人教育の一分野としての体育を説き、島尻郡安里校の中井間憲正訓導は、「体育運動の生活化」を説き、いずれも現在に通じる教育内容である。また、東家学校衛生技師による「本県児童体位の諸問題」の報告は、本県の体位を改善するための方針を決定するためには、まず、現状調査を行わなければならないとして、男子1286人、女子1288人を調査している。比座高、比胸囲、比下肢長、比大腿など幾つかの指数を算出し、山形県と比較して出された結論は、栄養を改善することであった。蛋白質不足は明白で、特に農村地域の栄養改善が指摘されている。このように、本県の体位向上は当時の全国平均値との差からして、重要な教育目標であったと考える。形態測定にはマルチン人体測定器が駆使され、研究には「実体調査」が基本となることから、師範学校上級生が附属小学校職員に協力して「沖縄県児童身体基本調査」（1937）としてまとめている。この報告書が本県における青少年の体格・体力に関する悉皆調査として最も古い資料かどうか定かではないが、現在のようにコンピュータのない時代に、基本調査として7歳から16歳の男女合わせて85000人以上が調査され、体格として身長、体重、胸囲について性別、年齢別、市群別（那覇、首里、島尻、中頭、国頭、宮古、八重山）の度数分布表が掲載されている。また、体力は50m走、立ち幅跳び、投擲（箆球）が行なわれている。諸調査の科学的処理に努めたとあるように、最後に、各種目の統計的評価の仕方が示

されていて非常に優れた統計資料である。

戦後最初に出されたこの種の資料は、1954年度「学校衛生統計調査報告書」として琉球政府文教局学務課から発行されている（比嘉博 1955）。報告書の中で、学校で毎年実施される定期身体検査をどのように正確に実施するかによって、確かな統計資料としての役割が得られると述べられ、生きた統計として学校現場で活用することを望んでいる。統計資料は、小・中・高校生（6歳から18歳）の身長、体重、胸囲のほか、疾病異常該当率（耳、視、歯、皮膚など）地区別（糸満、那覇、知念、胡差、前原、石川、宜野座、名護、辺土名、久米島、宮古、八重山）についても報告されている。本報告書の中に、戦前のデータとして昭和14年度の身長、体重、胸囲が記載されているところを見ると、統計学と体格指数を駆使し科学的に作成された昭和12年の「沖縄県児童身体基本調査」が見られないのは、戦禍で消失したものと推察される。1954年、昭和14年（戦前）、日本との比較がなされている。日本が戦前の体位にまでもどってないが、それに対して沖縄は戦前〔昭和14年〕よりはるかによくなっている。その原因として、アメリカからのミルク給食が、体位向上に最も大きいとしている。

1956年度の資料は、ガリ版刷りで「学校身体検査統計表」として2度出されており、当時の様相が伺われる。昭和14年、1953年から1956年までの資料が見られ、鹿児島、日本と沖縄の比較がなされている（1957）。

1957年の資料では、戦前と比較して体位の向上が著しい。ここで、日本のことを日本本土と言う言葉が使われて比較がなされていることが注目される。また、本報告から部局が、文教局学務課から保健体育課に移行している（1958 保健体育課長：喜屋武真栄）。

1958年度には、指定統計第3号による学校衛生統計であると書かれており（1958年中央教育委員会規則第4号）、この調査結果から見て児童・生徒の発育や健康状態が年々よくなっていくことは、喜ばしいと述べられている。その原因は、食糧事情がよくなり栄養状態がよくなったことと、それに1955年以来米国宗教団体から寄贈されている粉ミルクのミルク給食も非常に大きな影響を与え、特にその影響は身長に現れている、としている

(1959)。

1959年は1939年（戦前、昭和14年）から数えて20年となり、その比較がなされている。ここでも、カルシウムを多く含むミルク給食が体位向上に影響していると述べている（1961 文教局長 小波蔵政光）。

1961年版には、ミルク給食に伴う開始前後の体位の変化をグラフで示しており、一目瞭然とその効果がわかる。また、連合別（南部、那覇、中部、北部、宮古、八重山）の比較も示されている（1962文教局長 阿波根朝次）。

1962年版の報告書には、付録として小・中学校体力テストの結果が記載されているが、特に結果についてコメントは見られない。行われた種目も50m走、立ち幅跳び、ソフトボール投げ、懸垂の4種目で8歳から18歳を対象にしており、1958年にも行われた結果が見られる。全国との比較がなされているが、男子の懸垂が全ての年齢で全国の平均値を凌駕しているのが特徴的である。体位の向上については、1939年の体位は本土の1905年（明治35年）の児童と同等で、35年遅れていた。しかし、1962年の体位は本土の1954年とほぼ同じで8年の遅れである。このように戦後の児童生徒の発達は著しい。本報告書には、ミルク給食の件は見られない（1963 文教局長 阿波根朝次）。

1963年1964年版に鹿児島県との比較で、このように沖縄県の体位は、やっと鹿児島県の児童生徒の体位と肩を並べるようになったと表現している。1963年度版から名称が「学校衛生統計調査報告」から「学校保健統計調査報告書」に変更されている。（1964、1965 文教局長 阿波根朝次）。

1965年版に小・中学生体力テスト（50m走、立ち幅跳び、ボール投げ、懸垂）の1962・1963・1964年の結果が記載されており、体力テストが継続して実施されていたと思われる（1966 文教局長 赤嶺義信）。

1968年版にも、本土、鹿児島との比較などから年々体位の向上が見られる。ことごとくみな調査という表現もおもしろい。部局が文教局保健体育課から文教局指導部保健体育課となる（1969・1970 文教局長 中山興真）。

昭和47年版（1972）この学校保健統計調査は、昭和28年に実施されて以来20回を数えて、昭和48

年に「昭和47年度学校保健統計調査報告書」として出版された。部局も沖縄県教育委員会となる（教育長：津嘉山朝吉 1973）。

平成4年度で40回の調査となり（教育長：津留健二 1984）今日まで継続されている。本報告書は沖縄県児童生徒の身体発達に関する経年的変化についてだけではなく、身体の疾病に関わる貴重な資料を提供している。

一方、体力・運動能力に関しては、1967年度よりスポーツテストを実施するようになり、「スポーツテスト統計調査報告書」（文教局保健体育課長 翁長維行 1970）、昭和49年（1974）に「体力・運動能力調査に関する報告書 昭和47・48年度」（県教育委員会保健体育課 屋部和則、1974）、昭和52年（1977）に「体力・運動能力調査に関する報告書 昭和49・50・51年度」（県教育委員会保健体育課 仲宗根繁）がだされた。本報告書は基本的に、種目別、性別、年齢別、経年的に全国平均値と比較する形式を取っており、本県の体力・運動能力を把握するのに重要な役割を担っている。

昭和52年度の報告書には、特集として児童生徒体力向上推進事業10ヵ年計画の概要が掲載され「本県の児童生徒の体力が大部分の種目で全国平均に劣っていることから、児童生徒の体力向上を図ることを行政の重点施策として、実施することになっている。」と記載、別冊として体力向上推進事業に関する「沖縄県保健体育の実態と課題」が出されている（保健体育課長 新垣博 1979）。また、体力向上推進委員会設置要綱が昭和53年5月17日、教育長決裁（教育長 前田功）で設置され（琉球新報 1978-3-17）、昭和53年5月22日には、その初会合が沖縄県学校給食会で持たれ、（沖縄タイムス 1978-5-23）児童生徒の体力向上を目指した推進校21校を指定している（琉球新報 1978-5-1）。また、本県青少年の健康増進、体力増強をはかるにはどうすればよいかについて、県教育庁から諮問を受けていた県スポーツ振興審議会でも取り上げられ（琉球新報 1978-3-29）6回の会合を持って、「いつでも、どこでも、誰でもできる体力づくり」をキャッチフレーズに、答申を出している（県スポーツ審議会会長小橋川寛 1978、沖縄タイムス1978-11-20）。学校体育指導資料3号として「中学校保健体育の実態と課題」～その努力事項～（保健体育

課長 中村正徳 1979) も出され、一生を通して、自分の体力を維持・増進できる生徒の育成を課題に、行政の重点施策として取り組むことを宣言している。この頃、児童生徒の体力が「劣っている」と言う言葉の中身には、戦前と比較して体位は向上したが体力がそれに伴っていない、全国平均と比較して劣っている、10年前と比較して劣っている、という意味があった(沖縄タイムス 1978-3-13)。

このように昭和53年から始まった体力づくり推進事業は、昭和62年度に完結しているが、62年版の報告書では、僅かに 53,57,62年の比較図が示されているだけであり、10年前の意気込みとは裏腹に十分な考察は見られず、体力づくりに関してはかなり後退しているように見受けられる(報告書1988)。その理由として、当時体育の学習指導に新たに登場した「楽しい体育論」の台頭があったことも考えられる(学校体育指導資料 9号、1983 10号1983、第23回全国学校体育大会研究紀要1984)。

体力に関する報告書以外に「水泳に関する報告書」(1987、1990) も出された。その背景には体力のみならず泳力が全国と比較し低いこと、その原因に学校プール設置の遅れがあったことから(沖縄タイムス 1978)、泳力の向上は重要な教育施策であったと思われる。最近では、泳力を含んだ報告書が出されるようになり(1984、1992、1994、2000,2001)、コンピュータの進歩に伴い統計的にも優れたデータを提示するようになった。

以上のような報告書以外に、本県の体格・体力の研究紀要論文として、琉球大学教育学部保健体育科の論文をあげることができる。最も古いものは、琉球大学教育学部研究集録に掲載された「学徒運動能力の実態調査」である。この研究は教育学部体育科教官7人による1956年度から1958年度の琉球大学研究助成費に基づく研究である。3年間で年次ごとに小学校、中学校、高等学校を調査したものである(1959)。従って、スポーツテストが実施される以前の研究であることから、本県に於ける戦後の体力・運動能力検査としては最も古いものと思われる。

次いで体育学研究(小橋川・他、1960)と琉球大学教育学部紀要(小橋川・他1960)に掲載された2編をあげることができる。いずれも Youth

Fitness Testを用いて本県と本土の比較を行っている。両論文で共通して特徴的なことは、県の報告書と同様に男子の懸垂力は沖縄の方が全国平均より優れていると書かれていることである。理由として、「短躯広胸の体型の者は、一般的に懸垂力が優れるといわれるが、上述のように、沖縄の青少年が懸垂力に長じていることは、おそらく素質的にもつ発育の体型との関係を示すものであろう。」としている。

その後小橋川らは教育学部心理学科と共同して形態、体力機能、運動能力、心理的特性「知能、学力など」との相関分析による心身相関の研究まで発展させている(小橋川・他1966)。さらに、就学前の幼稚園児の運動能力に関する研究もなされており(小橋川・宮城1966,1967)、従って1960年代は、体力・運動能力に関する研究が盛んになされていたことがわかる。

その他の研究としては、県の報告書を基にして統計的に新たにまとめた、体格・体力に関する比較研究がある(小橋川・玉城 1993、小橋川1998)。身体発達の加速化現象と体力の低下傾向について回帰分析を用いて明らかにし、その背景として、テレビゲームの増加や遊び内容の変化に伴い子どもの身体活動量の低下をあげ、また、視力の低下などが指摘されている。

以上のように、本県の児童生徒に関する研究資料を概観すると、重要な報告書を見ることができ、1970代以後については、必ずしも十分な研究が行われてきたとは言いがたい。特に身体発達や体力との心理的諸要因がどのように関わっているかについては、幼稚園児を対象にした研究が見られるが(小橋川 2000)、(小林・他2003)、児童・生徒に関してはほとんど手をつけられてこなかった。

そこで本研究は、県教育委員会保健体育課と協力して、今回は小学5年生を対象に、体格(身長、体重)、運動能力(新・体力テスト)および運動意欲テストを実施した結果について報告する。また、最近問題とされる体力の2極分化の問題について小林(2002)は、2極分化という言葉は、「体力の優れたグループ集団と低い集団のそれぞれがあって、それらの集団の人数的巨大値があることであるが、実態はそうではない。体力・運動能力水準の低い

青少年の割合が多くなり、全体としての水準を下げていくということである。」と述べている。従ってここでは、後半の部分に書かれているように、どちらか一方に偏りがあった場合のことを2極化と解釈し、分布の歪みがあるかどうかによって、体格、体力の二極化を検証したい。

## 方法

1. 対象：沖縄県公立小学校15校の児童・生徒を対象に、事前に学校長の了解を得てから集合調査をおこなった。今回の対象学年は高学年の中間をとって5年生のみについて調査した。男子585人、女子519人、合計1104人であった。尚、今回の対象校は、教育委員会が毎年実施している体力テスト実施対象校から任意に抽出された学校である。従って、それぞれの学校で実施したデータである。

2. 測定期日：2001年5月から7月中旬に行った。

### 3. テスト項目

#### 1) 体格測定と新体力テスト

体格測定項目：身長、体重、座高（今回の分析には含まれない）。

新体力テスト項目：新体力テスト実施方法によりおこなわれた。以下の種目である。

- ① 握力、② 上体起こし（表中：上体）、③ 長座体前屈（長座）、④ 反復横とび（反復）、⑤ 20mシャトルラン（シャトル）、⑥ 50m走（50m）、⑦ 立ち幅跳び（立幅）、⑧ ソフトボール投げ（ソフト）

2) 運動意欲テスト：運動意欲とは「種々の動機の中から運動を目標として選択し、その達成に

向けて能動的に活動すること」と定義される（永島 1987）。本テストは、猪俣ら（1988）によって開発された尺度を用いた。45項目、7つの下位尺度（自己概念、親和欲求、競争欲求、価値観、達成意欲、活動欲求、失敗回避）から構成され、小学校5年生から中学校3年生まで測定できるようになっている。

## 結果と考察

### 1. 基本統計量からみた被験者の特徴（分布の歪み）

本研究におけるデータは、教育委員会から指定された新スポーツテスト実施学校から任意に15校を抽出したデータであることから、2001年度（平成13年度）の沖縄県平均値と統計的に差は見られなかった。それ故、全国平均値などとの比較は県の報告書に譲り、本研究ではまず最初に、最近問題とされる2極分化に焦点をあてて分析することにする。従って基本的統計量については、歪度や尖度、平均値と標準偏差の関係を分析する。

表1は、男子のデータをまとめたものである。ヒストグラムを作成し、歪度および平均値よりプラス・マイナス2標準偏差の値を算出することによって、分布のパターンに歪みの大きいものを選ぶこととした。その結果、表1の男子の場合、歪度指数が0.5以上を示し、さらに平均値±2標準偏差をもとにして標本抽出をおこなった結果、体重、反復横とびと50m走の歪みが大きいことが判明した。体重については、歪度指数が1.53であり、平均値よりも右側に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差は49.34であり、

表1. 男子の平均値、標準偏差、歪度、尖度、範囲、最小、最大値

	身長	体重	握力	上体	長座	反復	50m	立幅	ソフト	シャトル
度数	549	549	547	544	544	547	548	545	547	546
平均	137.1	33.74	17.42	17.36	32.57	38.25	9.51	153.39	26.97	45.97
S D	6.27	7.81	3.95	5.35	6.94	6.81	0.97	18.55	8.10	17.95
歪度	0.32	1.53	0.42	-0.41	0.12	-0.59	1.81	-0.49	0.39	0.33
尖度	0.14	3.42	0.72	0.40	0.48	1.12	9.27	1.75	0.42	-0.23
範囲	37.50	53.4	26.0	33.0	45.0	47.0	10.3	162.0	54.0	99.0
最小	119.7	19.0	7.0	0.00	10.0	12.0	7.20	48.0	8.0	6.0
最大	157.2	72.4	33.0	33.0	55.0	59.0	17.50	210.0	62.0	105.0

表2. 女子の平均値、標準偏差、歪度、尖度、範囲、最小、最大値

	身長	体重	握力	上体	長座	反復	50m	立幅	ソフト	シャトル
度数	495	495	493	493	491	493	490	492	491	492
M	139.8	35.11	16.86	15.59	35.77	36.26	9.71	144.13	16.07	36.27
S D	6.85	7.83	3.85	4.60	7.08	6.44	0.83	19.58	5.81	14.85
歪度	0.06	1.15	0.37	0.19	0.19	-0.86	0.55	0.12	1.24	0.89
尖度	0.11	2.11	0.46	0.84	0.49	1.14	0.52	-0.06	2.18	1.06
範囲	50.60	53.0	26.0	33.0	50.0	40.0	4.60	110.0	35.0	86.0
最小	119.4	19.0	5.0	0.0	12.0	9.0	7.90	95.0	5.0	9.00
最大	170.0	72.0	31.0	33.0	62.0	49.0	12.5	205.0	40.0	95.0

50kg以上に4.55% (25人) の標本が存在した。それに対して、平均値マイナス2標準偏差は18.14で、それ以下の標本は0.002% (1人) であり、このことからプラスの方に歪んでいることがわかる。この結果は、小林 (2002) の2極化説に従えば、歪度指数がプラスであることから、肥満傾向を持つ児童生徒が増えて、平均値を引き上げていると説明することができる。このことは、最近本県の児童生徒に肥満児が多いという結果とも符合しており、重要なことを提示している。昭和12年の10歳児の度数分布表を基に基本統計量を算出したところ、男子体重の歪度指数は0.358、女子歪度指数0.467であり、如何に最近の児童の指数1.53と1.15が大きいか分かる。

一方、新体力テストの反復横とびは、歪度指数が-0.589であり、平均値よりマイナスの方に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差の値は、51.87であり、それ以上には0.9% (7名) がいる。それに対して、平均値マイナス2標準偏差の値は24.63であり、それ以下には4.4% (25名) がいる。この結果から反復横とびは、マイナス方向に歪んでいることを示した。50m走については、歪度指数が1.81であり、体重と同様に右側に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差を求めると11.45であり、それ以上に3.1% (18名) の標本が存在する。それに対して平均値マイナス2標準偏差は7.57であり、それ以下には2名が存在する。この結果は、速さを競う50m走の特性からプラスの方向は、走力の遅い方に歪んだ結果が見られる。

女子については、歪度指数が0.5以上を示したのは、体重、反復横跳び、50m走、ソフトボール投げ、20mシャトルランの5種目であった。ま

ず体重は、歪度指数が1.15を示し、男子と同様に平均値よりも右側に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差の値は49.87であり、それ以上に4.8% (24名) が存在する。それに対する平均値マイナス2標準偏差値は20.35でそれ以下には0.2% (1人) にすぎない。この結果は男子と同様に、肥満傾向を持つ児童生徒が増えて平均値を引き上げていると説明できる。

新体力テストの反復横とびは、歪度係数が-0.861であり、男子と同様にこの種目は平均値よりマイナスの方に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差の値は、49.14でそれ以上は0.0% (0人) である。それに対して、平均値マイナス2標準偏差値は23.38で、それ以下に5.68% (28人) が存在する。50m走は、歪度指数は0.55であり、平均値プラス2標準偏差値は11.38でそれ以上に3.5% (17人)、平均値マイナス2標準偏差値は8.06であり、それ以下に0.4% (2人) がいる。この結果は、50m走の特性から、運動能力として走力は遅い方向に歪んでいることを示している。投力を見るソフトボール投げは、歪度指数が1.24でプラスの方に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差の値は27.69で、それ以上の分布は4.3% (21人) であるのに対して、平均値マイナス2標準偏差値は4.45でそれ以下に0.0% (0人) であった。最後に、20m走シャトルランは、歪度指数が0.89であり、プラスの方向に歪んでいることを示している。平均値プラス2標準偏差は65.97で、それ以上に4.3% (21人) 存在する。反対に平均値マイナス2標準偏差値は6.57でありそれ以下に0.0% (0人) 存在する。

以上の結果から、体格の体重は、男女とも平

表3. 男子 種目と運動意欲の相関係数

	自己概念	親和欲求	競争欲求	価値観	達成欲求	活動欲求
身長	0.008	0.013	0.032	0.024	-0.059	-0.016
体重	-0.116**	-0.042	-0.056	-0.034	-0.125**	-0.118**
握力	0.209**	0.050	0.111*	0.079	0.124**	0.146**
上体起こし	0.422**	0.229**	0.243**	0.220**	0.328	0.367**
長座体前屈	0.173**	0.125**	0.090*	0.093*	0.126**	0.151**
反復横とび	0.375**	0.292**	0.226**	0.248**	0.32**	0.361**
50m走	-0.487**	-0.381**	-0.274**	-0.269**	-0.352**	-0.422**
立ち幅とび	0.462**	0.271**	0.259**	0.228**	0.300**	0.345**
ソフトボール投	0.518**	0.259**	0.266**	0.251**	0.367**	0.455**
シャトルラン	0.509* *	0.324**	0.314**	0.349**	0.445**	0.460**

\*\* p<0.01      \* p<0.05

表4. 女子 種目と運動意欲の相関係数

	自己概念	親和欲求	競争欲求	価値観	達成欲求	活動欲求
身長	0.023	0.021	0.025	0.006	-0.005	-0.026
体重	-0.185**	-0.118**	-0.058	-0.161**	-0.143**	-0.156**
握力	0.036	-0.080	-0.004	-0.061	-0.015	0.031
上体起こし	0.360**	0.269**	0.230**	0.267**	0.344**	0.301**
長座体前屈	0.101*	0.019	-0.028	0.073	0.123**	0.104*
反復横とび	0.356**	0.251**	0.220**	0.246**	0.267**	0.281**
50m走	-0.365**	-0.167	-0.127**	-0.155**	-0.239**	-0.281**
立ち幅とび	0.412**	0.214**	0.136**	0.178**	0.270**	0.352**
ソフトボール投	0.354**	0.159**	0.123**	0.116*	0.250**	0.272**
シャトルラン	0.437**	0.310**	0.187**	0.291**	0.325**	0.370**

\*\* p<0.01      \* p<0.05

均値の右側、即ち、プラスの方向に歪んでいる結果を示していた。特に女子の平均値は全国平均値を凌駕しており、最近問題にされる肥満的傾向を女子の方は分布パターンの上でより鮮明に示しているものと考ええる。

新体力テストの結果は、男女とも反復横跳びと50m走が、いずれも能力として低い方に歪むことを示した。平均値が全国平均値より劣る中での低い方への歪み方であった。それとは反対に、女子のソフトボール投げと20mシャトルランは運動能力として高い方に歪んでいることを示していた。この2種目の歪度指数がプラスの方向にあっても、内容に違いがあると思われる。ソフトボール投げは、全国平均値が15.12であり、本調査の平均値の16.07の方がまさっている。それに対して、シャトルランの全国平均は38.21に対して本調査の平均値は36.27（沖縄県平均

32.58）であり、全国平均を下回っている。この傾向は、従来から本県の持久力は全国平均値を下回っていた（沖縄教育委員会2002）。即ち、ハンドボール投げは高い平均値の中での歪度指数がプラスの方向であるのに対して、一方は平均値が低い中での歪度指数がプラスの方にあることの違いがある。以上のことからシャトルランに関しては、平均値以下の児童生徒が持久力を高める努力が必要に思える。

## 2. 体格、運動能力と運動意欲の関係

本研究の目的は、体格、運動能力と運動意欲の関係を相関分析により、相互の関係を検証することを目的としている。一般的に運動意欲テストはテスト本来の目的から相互の相関は高く出るものと考ええる。それに対して体格はどのよ



うな関係にあるのか。

表3.4は、男女別に体格、運動能力と運動意欲の関係を相関係数で示してある。運動能力は全ての種目で男女とも運動意欲と有意な相関係数を示していた。身長は運動意欲のどの下位尺度とも有意な係数を示していなかった。しかし体重は、男子が3つの下位尺度と女子が5つの下位尺度と1%水準で低い負の有意な相関を示している。男女共通の下位尺度は、運動に対する「自己概念」、「達成意欲」、「活動欲求」で、何れも負の係数を示していることから、運動が上手にできるという感情、運動に対する自信、運動がしたいという活動欲求は、体重が重いほど低下する関係にある。女子はそのほかに、友達と協力して運動をしたいという親和欲求、運動は頑張る心を育てるといような価値観も、体重とは逆相関の関係にある。このことは、体重の増加が運動意欲を阻害する要因になり、体重の歪度が正の指数を示していたことを合わせて考えると、肥満がさらに肥満傾向を増強する要因にもなりかねないものと考えられる。

体力的要因である握力と長座体前屈、上体反らしと反復横とびは、それぞれほぼ同程度の相関係数を示している。このことは、前者の2種目よりも後者の2種目の方がより動的であることからこのような結果が得られたものと理解される。

運動能力をみる50m走以下の4種目では、全ての運動意欲下位尺度と有意な相関係数を示していた。男子では、4種目とも自己概念に中程度の係数を示し、女子も立ち幅跳びとシャトルランが自己概念と中程度の相関を示している。下位尺度の中で、運動に対する自己概念との相関が最も高く、続いて活動欲求、達成欲求、親和欲求、価値観、最後に競争欲求と続くようである。全体的に、男子の方が女子よりも運動能力と運動意欲との関係は高い傾向が見られている。当然のことではあるが、体力テストよりも運動能力テストの方が運動意欲との相関は高いことを示していた。

## まとめ

はじめに、本県に於ける体格、体力に関する調査報告・研究紀要などについてその概要を述べた。その中で、昭和12年(1937)に出された「沖縄県児童身体基本調査」は、貴重な資料である。その後、沖縄県小学校5年生1104人を対象に、体格(身長、体重)・新体力テストおよび運動意欲テストのデータをもとに、以下のことについて明らかにした。

最近の児童生徒の体力が2極分化していると言われることから、歪度指数と平均値±2標準偏差を基にして歪みの状態を明らかにした。また、体格・体力の心理的要因との関係を明らかにするために、運動意欲との相関係数をもとめ分析した。主たる結果は以下の通りであった。分布に歪みの見られた種目は、男女の体重、反復横跳び、50m走、女子のソフトボール投げと20mシャトルランであった。運動意欲と種目との相関分析の結果は、男子は女子より相関は高く、体力要因よりも運動能力の方が相関は高い。体格では体重が幾つかの下位尺度と負の相関が見られた。

## 文献

- 沖縄県初等教育研究会(1937) 沖縄教育 OKINAWA KYOIKU 昭和12年4月 沖縄県教育会第248号 101-104
- 沖縄県初等教育研究会(1937) 沖縄県児童身体基本調査
- 琉球政府文教局学務課(比嘉 博・学務課長)(1955) 1954年度学校衛生統計調査報告書
- 琉球政府文教局学務課(1957) 1956年度学校身体検査統計表
- 文教局保健体育課(喜屋武真栄・保健体育課長)(1958・59) 1957・58年 学校衛生統計調査報告書
- 文教局保健体育課(小波蔵政光・文教局長)(1958) 教育課程資料編~中学校保健体育科~
- 文教局保健体育課(小波蔵政光・文教局長)(1961) 1959年 学校衛生統計調査報告書
- 文教局保健体育課(阿波根朝次・文教局長)(1962・63) 1961・62年 学校衛生統計調査報告書
- 文教局保健体育課(阿波根朝次・文教局長)(1964・1965) 1963・1964年 学校保健統計調査報告書
- 文教局保健体育課(赤嶺儀信・文教局長)(1966) 1965年

- 学校保健統計調査報告書  
 文教局指導部保健体育課（中山興真・文教局長）（1969・1971）1968・1970年度 学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（津嘉山朝吉・教育長）（1973）第20回昭和47年度学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（中村正徳・保健体育課）（1980）昭和54年度 学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（新垣博・総務課長）（1980、1981）昭和56年度、57年度 学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（伊敷亀栄・総務課長）（1983）昭和57年度 学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（古謝将美・総務課）（1984）昭和58年度 学校保健統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会（津留健二・教育長）（1984）平成4年度 学校保健統計調査報告書  
 文教局指導部保健体育課（翁長維行・保健体育課長）（1970）1969年度 スポーツテスト統計調査報告書  
 沖縄県教育委員会保健体育課（屋部和則・保健体育課長）（1974）昭和47・48年度体力・運動能力に関する報告書  
 沖縄県教育委員会（仲宗根繁・教育長）（1977）昭和49・50・51年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（新垣博・保健体育課長）（1979）昭和52年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書 特集：児童生徒体力向上推進事業10ヵ年計画の概要  
 沖縄県教育委員会（新垣博・保健体育課長）（1979）体力推進事業 第1号実態と課題 沖縄県保健体育の実態と課題 ～学校体育・保健安全・給食・社会体育～  
 沖縄県教育委員会（中村正徳・保健体育課長）（1979）中学校保健体育の実態と課題～その努力事項～ 昭和54年  
 沖縄県教育委員会（中村正徳・保健体育課長）（1980、1981）昭和54年度、昭和55年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（又吉慶次・保健体育課長）（1982）昭和56年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書 特集「体力づくり推進校の計画と実践の概要」  
 沖縄県教育委員会（又吉慶次・保健体育課長）（1983）楽しい体育の授業づくり ～運動の特性を生かした授業の進め方～（中学校）  
 沖縄県教育委員会（豊島貞夫・保健体育課長）（1983）楽しい体育の授業作り～基本的考え方と単元構成～  
 沖縄県教育委員会（豊島貞夫・保健体育課長）（1983）昭和57年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書 特集「体格と体力、運動能力の相関」  
 沖縄県教育委員会（豊島貞夫・保健体育課長）（1984）昭和58年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書 資料「昭和58年度水泳に関する調査結果」  
 沖縄県教育委員会（豊島貞夫・保健体育課長）（1985・1986・1987、1988）昭和59・60・61・62年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（豊島貞夫・保健体育課長）（1987）昭和61年度 水泳に関する調査結果報告書  
 沖縄県教育委員会（久場長哲・保健体育課長）（1990）水泳に関する調査結果報告 皆泳推進事業第1集  
 沖縄県教育委員会（久場長哲・保健体育課長）（1989・1990）昭和63年度・平成元年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（与那覇高俊・保健体育課長）（1991、1992）平成2・3年度 児童生徒体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（玉城敬・保健体育課長）（1993）平成4年度児童生徒の体力・運動能力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（玉城敬・保健体育課長）（1994）平成5年度児童生徒の体力・運動能力・泳力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（翁長良盛・教育長）（2001）平成12年度児童生徒の体力・運動能力・泳力調査報告書  
 沖縄県教育委員会（津嘉山朝祥・教育長）（2002）平成13年度児童生徒の体力・運動能力・泳力調査報告書  
 沖縄県実行委員会（1984）昭和59年度 第23回全国学校体育研究大会 研究紀要  
 沖縄県スポーツ振興審議会（審議会会長：小橋川寛）（1978）沖縄県青少年の健康・体力について（答申）昭和53年12月27日  
 小橋川寛、大城実、新里昭正、比嘉徳政、外間政太郎、宮城勇、香村千恵子（1959）学徒運動能力の実態調査 琉球大学教育学部研究集録 第3号 30-65  
 小橋川寛、大城実、新里昭正、比嘉徳政、外間政太郎、宮城勇、内間千恵子（1960）運動能力の比較研究～沖縄・本土青少年のちがいについて～ 琉球大学教育学部研究集録 第4集 65-81  
 小橋川寛、野口義之、吉田清（1960）運動能力の比較的研究～琉球・本土青少年の運動能力にちがいについて～ 体育学研究第4巻第4号 97-107  
 小橋川寛、大城実、新里昭正、比嘉徳政、外間政太郎、

- 宮城勇、平良勉、与那嶺松助、文沢義永、赤嶺利男、東江平之、東江康治、名城嗣名、小橋川慧（1966）身体心理的諸特性の相関的研究 琉球大学教育学部紀要 第9集 83-100
- 小橋川寛、宮城勇（1966）運動能力の発達に関する研究（1）～就学前後の幼児・児童について～ 琉球大学教育学部紀要 第9集 138-148
- 小橋川寛、宮城勇（1967）運動能力の発達に関する研究～就学前後の幼児・児童について～ 琉球大学教育学部紀要 第10集 153-161
- 小橋川久光（1996）身体・運動の発達 前原武子編「生涯発達」 ナカニシヤ
- 小橋川久光、玉城昭子（1993）沖縄県児童生徒の体格・体力に関する比較研究 琉球大学教育学部紀要 第42集第2部 209-223
- 小橋川久光（2000）幼稚園児における運動能力の発達 琉球大学教育学部紀要 第56集 203-209
- 小林稔、小橋川久光、大城浩二（2003）幼児のライフスタイルが運動能力に及ぼす影響 琉球大学教育学部教育実践総合センター紀要 第10集
- 小林寛道（2002）青少年の体力問題の現状と対策 体育の科学 52-1 1
- 猪俣公宏、猪俣春世（1988）運動意欲検査の標準化に関する研究（昭和62年度文部省科学研究費【一般C】研究成果報告書）
- 永島啓雄（1987）児童前期における運動意欲の要因 上越教育大学修士論文
- 沖縄タイムス（19783-13）社説 体力づくりへの努力を。
- 沖縄タイムス（1978-3-13）運動生活を活性化「体力向上推進委」が発足
- 沖縄タイムス（1978-11-20）いつでも誰でもできる体力づくり 県スポーツ振興審答申案 体育施設の開放など健康増進に「五本柱」
- 琉球新報（1978-3-16）沖縄の児童生徒は泳ぎがヘタ 大きい全国との差 学校プール設置遅れが原因
- 琉球新報（1978-3-17）体力向上に10年計画 県教育庁が推進事業
- 琉球新報（1978-3-29）県内児童生徒 低い運動能力 指導法 施設に問題 県スポーツ振興審議会
- 琉球新報（1978-5-1）児童生徒の体力向上を推進 今年度は21校を指定 県教育庁