HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	女子体育の問題
Author(s)	皆川, 澄夫
Citation	北海道大學教育學部紀要, 3, 111-118
Issue Date	1955-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/28982
Type	departmental bulletin paper
File Information	3_P111-118.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

女子体育の問題

皆川澄夫

昔のように強靱な体育を作ることのみにこだわつた体育とは異なる現在の体育は，全人格の陶冶を目的とするものであるが，矢張りそこには身体活動を中心にした教科であるから生活の基礎ともいうべき健康で有能な身体の育成を加味した体育でなくてはならないことは周知の通りである。

私が昨年五月末に札幌西高校に教育実習に行つた際，短期日ではあつたが，体育の指導が生徒中心的に行われるために基本能力が身につかないというううらみがあるように感じられた。

斯様な自分の経験から地方の高等学校に於いても同様であると推察し，この調査は地方高等学校の形態的基本能力，運動的基本能力，機能的能力をして体育の基本体力と看做し，これを調査測定して，その結果を全国平均と比較検討して，その原因を究明し，良い方法を考えようとしたものである。

この調査は空知地方高等学校を対照にして出て来た結果からその原因を見出すために同地方の気象状況，地理的条件等を調べ学校を中心にした体育的環境（学校の設備，体育カリキュラム，課外活動）を検討し，空知地方高等学校の生徒の基本体力の状況を判断ようとしたものである。

第一節　測定の条件方法

1．測定種目

形態的基本能力としての種目

Ⅰ　身長—身長は後天的影響とか外的な影響は概して受けることが少いために人種別の調査の資料とか遺伝的にも重要な尺度になる所から身体の長育の測定の種目にする。

Ⅱ　坐高—坐高はこの部分には殆ど身体の重要な諸器官が蔵しているために身体の諸測定中最も大切な一つである。

Ⅲ　体重—体重は全身の総合的測定の度合の重要な尺度となつている。

体重は季節，日差，人工的動揺が激しく，この変動によつて人体の調子を或る程度知ることが出来る。

Ⅳ　胸囲—胸囲は人体エネルギーの源泉地として運動に直接関係のある心臓，肺臓等の重要な諸器官を包臓する部分であることからこの測定は人の体格，体質を表示するに最も重要な意義がある。

運動基本能力としての測定種目

Ⅴ　走力—走力の測定には種々あるが，大体短距離の疾走時間を計測することが常である。長い距離では走り切るのに用する努力が多く，このための練習を要するので厳密な計測が不可能になるために先年文部省で試みた体力実態調査に準じて男，女子共に50ｍの疾走時間を以つて

走力とした。

Ⅵ 跳力――一般には立巾跳，垂直跳，三段跳，走巾跳，走高跳等があるが助走を必要とするものは純跳力と看做すことが出来ず，各被検者が労せずして測定出来る立巾跳を以つて跳躍能力とした。

Ⅶ 投力―投力の測定には用具を必要とする関係上用具の選択が問題となり，その用具には円盤，砲丸，短棒，ソフト，スポンジボール等のものがあるが，体育の教材に多く採り上げられているソフトボール投を以つて投力とした。

機能的能力としての測定種目

Ⅷ 肺活量―運動能力がその活動を持続させるためには呼吸，循環器系機能の器官が大きな役割を果している。この種の測定には用具の関係から肺活量の測定によつてこれに当てた。

節力としての測定種目

Ⅸ 握力―身体の種々の部位の筋力について測定出来るが中でも背筋力，握力を測定することによつて筋力測定の種目に当てた。測定途中に於いて背筋力計故障のために中止し，握力の測定のみに終つた。

2. 測定の時期

全般に形態的基本能力の増加と運動的基本能力の増減は年齢的に見ると大体一致している（松井三雄氏の著体育心理学による）

これを季節的に見るとその増減の現象には矢張り或る程度変動が見られる（前川峯雄氏著体力カリキュラムによる）

一般に形態的基本能力と運動基本能力の季節的変化曲線は可成り異つている。即ち形態的基本能力の増加期は大体春秋季であり，又運動基本能力は春季である。このような所から春季には全ての機能が増大し，夏には運動的基本能力は増，形態的基本能力の停滞，秋季には両者共に平均体力に接近して調和のとれた体力となる，又冬季には夏季と反対の現象が見られる（前川峯雄氏著体育カリキュラム参考）

以上の点から測定の時期を調和のとれた体力の期間となる秋季（9月15日～10月20日）の35日を以つて測定の時期とした。

§3. 被検者

空知地方の高等学校生徒二年生（17歳）を中心被検者した。対照校は―岩見沢農業高等学校，三笠高等学校，美唄高等学校，砂川南高等学校，深川東高等学校，沼田高等学校。

第 1 表

	三笠	砂川南	歌志内	深川東	沼田	岩見沢農	美唄南	計
男子 参加人数	143	98	83	45	80	105	-	554
男子 (二年生総数)	(203)	(136)	(90)	(53)	(93)	(242)	-	(818)
女子 参加人数	98	73	74	43	26	-	85	401
女子 (二年生総数)	(119)	(92)	(79)	(48)	(29)	-	(96)	(463)
各校男女計	241	171	158	88	106	105	85	955
	(322)	(228)	(169)	(101)	(122)	(242)	(96)	(1281)

4. 測定の方法

形態的基本能力に於いては体格検査時の要領で測定した。

運動基本能力に於いての測定の方法には屋外で測定した風向風速を一様に（風速2～3m追風時）して大体同一条件で測定。走，跳，投のそれぞれ二回ずつ試み，良い記録を採用した。

機能的能力の測定は持参した器具KYS式肺活量計を使用した。

筋力の測定にはスメドレー式握力計を使用して左右一回の測定。

以上のように全測定種目に亘つて一定した測定方法，測定器具を以つて出来るだけ測定値の誤差の少いよう努力した。

第二節　空知地方の環境

人間の発達に関する要因に内的，外的，即ち遺伝的（素質的），環境的，なものがある。これらの相互関係によつて生活に適応する身体なり，精神なり，性格なりに発達，変化するが中でも特に身体的発達に於いては他の精神的，性格的なものに比較して環境の影響が大であることは種々の文献で明らかな所である。居住する場所により身体の形態，機能，運動，能力とがそれぞれの異なりが著しいといえる。このような見解から空知地方の体力を測定する前にその環境を検討する。

当地方の産業面は農業，鉱業（炭礦）の二つに大別される。農業による生活環境の特色は自然的なことであり，確かに自然を相手にして自然の中に生活している関係から斯様なことがいえるのであるが，農業にたずさわる人は全身労働で健康であり，生活に於いては他の人との交友関係も余り激しくなく農村特有の悠々とした生活状態であり，外部からの刺戟の少い関係から或る程度純日本的な身体の発育をしていると看做すことが出来る。

鉱業を中心にした生活状態の市町では炭鉱独特の生活の状態で集団的であり，そのために生活の差は余りなく，概して現在では低い生活水準であると看做す。

気候に就いて考察すると空知地方平均の気象状況は下表の通りである（これは1943年～1952年の10年間の平均である。）

第2表

	降水量	降雪量	温度	湿度	晴天日数（曇天も含む）
9月～10月(二ヵ月平均)	130.6mm	0.5cm	9.0°c	78.4%	15.3日
年間	101.1mm	222.1cm	7.3°c	78.3%	224.7日

岩見沢測候所調査

上の表から矢張り降雪量が多く，冬期間（11月末～3月末）には自然運動不足になり易い。又沼田，深川の地方は上の図表以上に降雪量も多く自然解雪の時期がおそくなる。このように長期の冬期間は身体の発育の面に大きい影響を与えているということが推察出来る。

第三節　基本体力の状況

1. 形態的基本能力の状況

身　　長

第3表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対する空知の比率%
男子	163.2	162.5	162.9	161.9	160.0	160.6	-	161.8	162.2	99.1
女子	153.5	153.4	154.7	153.9	150.5	-	151.1	152.9	152.5	100.3

（単位　cm）

表から対照校になつた七校の平均を（空知平均と看做す）全国平均に比較すると，男子では161cmに対して161.8cmと下廻つているが，砂川南高，三笠高，歌志内高の三校は全国を上廻つている。又他の三校は下廻り総体的に見て99.1（全国を100として）で余り良い発育の状況といえないが，女子では男子と異なり全国152.5cmに対して152.9cmと僅かながら空知平均が上廻つている。

沼田高が男，女共に最低の平均値であるのは気候，生活環境から来るものであるのではなかろうか，充分検討する余地があるが次期研究問題として保留する。

体　　重

第4表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	54.9	52.1	54.6	55.2	53.2	53.7	-	53.9	53.4	100.9
女子	49.8	47.9	49.2	48.5	47.9	-	-	48.8	50.0	50.0

（単位　kg）

体重に於いては身長と異なり，男子が全国平均を上廻り反対に女子は下廻りの現象が見られる。男子に於いて全国平均を下廻る学校は三笠高，沼田高の二校で全国平均よりも各々1.33kg，0.24kgの減となつている。最大の平均は深川東高の53.4kgで全国平均よりも1.87kgの増加になつている。長育の身長が下廻り，巾育の体重が上廻つていることは生活環境が労働に関係している所からこのような身体の発育の現れとも想われる。

女子に於いては男子と全然反対の現象である。体重では全国平均50.0kgに達している学校は一校もなく，最大の平均は砂川南高の49.8kgで，これも全国平均よりも0.2kgの減少となつている。最少の平均は沼田高，三笠高で2.1kgの減少である。この事は女子の発育が長育の発育後に巾育の発育の順序が一般的なことから発育の途上にあるという結果斯様に現われたと推察する。

胸　　囲

第5表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	82.3	82.9	83.6	82.4	81.5	83.2	-	82.9	80.8	102.4
女子	77.1	79.0	79.8	80.7	79.2	-	79.2	78.6	80.2	97.6

（単位　cm）

男子では全国平均80.8cmに対して82.7cm空知平均である。測定した学校高校共全国平均を上廻つている値を示めしている。中でも歌志内高が全国平均の80.8cmよりも2.9cmの増加であ

り，最小は沼田の81.5 cmで，これも0.7 cmの増加で他の学校共1.5 cm～2.0 cmの増加となつている。

女子では体重同様空知平均は全国平均よりも下廻りの値を示めしている。これも矢張り体重同様に巾育の発育途上に大体の被検者がいる結果と看做される。

全国平均を見ると胸囲の17歳の平均の男女の差は80.8 cmと80.2 cmで0.6の差であるが，空知の平均は82.9 cmと78.6 cmで4.1 cmもその差がある。

このことは男子に比較して空知地方の高校生の発育の状況がおくれているという裏着けとなるものであると想う。

坐　　高

第6表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	87.2	89.3	87.5	89.2	87.9	86.8	-	89.8	85.6	104.1
女子	84.4	87.0	84.9	83.3	83.9	-	83.7	84.7	83.5	101.4

（単位　cm）

男子，女子共に全国平均85.6 cm，83.5cmを各々89.8 cm，84.7 cmと上廻つている。

男子の場合，空知平均が身長が全国平均を下廻つているのに対して坐高が上廻つていることは全般的に見て下肢の部の発育が不充分ともいえるし，又胴体が肢体に比して長いのは日本人の特徴で生活様式の為す所からこのような結果を招くものと考えている。胴体と肢体の不調和な発育は次に来る運動的基本能力に大きな影響を及ぼすであろうと予測することができる。

対照校中最大の平均を有する学校は三笠高で89.3 cm，最小は岩見沢農高で86. 8cmで，いずれも共に全国平均85.6 cmを上廻つている。

女子に於いては83.3 cmの深川東高のみが全国平均83.5cmを下廻つていて他の五校共87.7 cmの三笠高を最大平均値として上廻つている。

坐高の結果から見て身長と同様に巾育よりも長育の発育が或る程度順調であるということが出来る。

2.　運動基本態能力の状況

50 m（走　　力）

第7表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	7.5	7.7	8.2	7.6	7.3	7.7	-	7.6	7.7	100.3
女子	11.8	9.5	10.6	9.3	10.3	-	9.3	10.2	9.2	87.9

（単位　秒）

走力は身体的活動をする上に於いての基本である。形態的基本能力に於いて身長，体重がその代表的な種目であつたと同じように走力は運動基本能力の中心種目である。

50 mを測定した結果，男子では空知平均と全国平均と比較すると7.6秒で7.7秒よりも0.1秒

優れている。

対照校中沼田高が7.3秒で最も良く，歌志内高のみが8.2秒で全国平均の7.7秒以下である。男子の走力は全般的に普通の能力を持つているといえる。女子は反対に全国平均9.2秒に対して空知平均は10.2秒で1.1秒程度悪い記録で，対照校6校共全国平均の9.2秒に達していない。深川東の9.3秒が最も良く，砂川南の11.8秒が最も悪い平均であるが，砂川南の結果は余りにも低い平均値である° 測定時に大きなミスがあつたと想うがはつきりしない。今後の課題にする。

立 巾 跳（跳力）

第8表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	227	229	219	220	221	209	-	221	224	986
女子	155	170	160	182	153	-	171	165	178	929

（単位 cm）

立巾跳に於いては男子，女子共に全国平均各々224 cm，178 cmよりも下廻る221 cm，165 cmの平均である。

男子では最も良いのは三笠高の229 cmで最も良くないのは岩見沢農高の209 cmである。大体に走力同様に岩見沢農高を除き全国平均に近い，又それ以上の平均値を表わしている。

女子では178 cmの全国平均に比して空知平均は165 cmと大きな差がある。各校毎の平均値に差のあるのは走力跳力共に同様であるが運動能力は個人差の激しいものである所からの現れと考えられる。

ボール投（投力）

第9表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	52.10	53.19	53.99	55.27	52.64	50.22	-	52.92	56.46	93.6
女子	23.83	18.59	18.18	20.10	18.88	-	25.43	20.83	22.96	91.2

（単位 m）

投力も矢張り全国平均以下の空知平均となつている。即ち56.49 mに対して52.92 mが男子で，女子は22.96 mに対して20.83である。

各校毎に考察すると男子では対照校共に全国平均以下である。深川東高が55.27 mで中でも最も良い平均で，走力，跳力共に良くない岩見沢農高が矢張り50.22 mで最も悪い平均である。岩見沢農高が運動基本能力の悪いのは農業高校だけに農村出の生徒が多い関係からその環境によつて斯様な結果が出て来たと考える。又沼田高は形態的基本能力に於いては比較的低い値であつたが，運動基本能力では相当良い平均値を示めしていることは指導上教官の特技が或る程度影響しているのではないであろうか。

女子では空知平均20.83 mに対して全国が22.96 mで男子同様全国平均を下廻る。

投力は指導によつて大変異なつて来るものである。投げる要領（スナップの要領）の指導をすることによりその記録は異なり，特に女子の場合は投げるという動作は日頃殆ど行わない関係からこ

れらの指導をも重要視すべきである。

3. 機能的能力の状況

肺活量（呼吸，循環器系機能）

第10表

	砂川	三笠	志歌内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	4,010	3,926	3,815	3,591	-	3,794	-	3,827	3,675	104.1
女子	2,953	2,827	2,616	2,460	-		2,616	2,695	2,590	104.3

（単位 cm^3）

男子では全国平均3,675 cm^3 に対して空知平均は3,827 cm^3 で1,520 cm^3 程上廻つている。対照校中最も高い平均値を有するのは4,010 cm^3 の砂川南高で，最小量は深川東高の3591 cm^3 でこれは全国平均を下廻る唯一の学校である。

胸囲と肺活量の相関関係を見ると，矢張り空知平均と全国平均を各々比較するとその比率が胸囲が102.4%，又肺活量が104.1%大体共に全国を上廻つている所から判断つくと思う。

女子の場合女子も男子同様全国平均を空知平均が上廻つている。即ち2,590cm^3 に対して2,695cm^3 である。対照校中平均最大量の学校は2,563 cm^3 の三笠高で，反対の最小量の学校は2,461 cm^3 の深川東高である。女子の胸囲との相関関係は男子と全然反対の立場である。運動基本能力も余り良い平均値でなかつた女子の肺活量のみが全国を上廻るということは何か原因があるにちがいない。今後の課題として研究して行く心算である。

4. 筋力の状況

握力（左右合せて）

第11表

	砂川	三笠	歌志内	深川	沼田	岩見沢	美唄	空知平均	全国平均	全国に対して空知の比率%
男子	86.6	78.0	79.4	84.9	79.9	-	-	81.9	83.5	98.2
女子	58.5	52.7	51.4	53.1	54.4	-	58.5	53.5	57.5	91.8

（単位 kg）

男子では空知平均は81.9 kgで，全国平均83.5 kgより下廻つている。

対照校中全国平均83.5 kgを上廻つているのは深川東の84.9 kgと砂川南の86.6 kgの二校で他の学校は下廻つている。

女子も男子同様空知平均は全国平均より大きく下廻つている。中でも砂川南のみが全国平均57.5 kgより1.0 kgの増で上廻つている。歌志内，深川の高校は大体7～6 kgの差で下廻つている状況である。総体的に見て男子，女子共に筋力の発育は不良で，これを補う教材を体育に於いて採用し男子は男性らしい，又女子は女性らしい筋力の発達に寄与しなくてはならない。

以上述べた空知地方の基本体力の状況をまとめると，男子では大体に於いて形態的基本能力は全国平均に近い若しくは以上の平均であつた。形態的面は順調な発育と看做して良い。

又女子では長育の発育は大体順調であるが，巾育の発育は全国平均を下廻つて表われたことは未だ発育途上にあることを示すものではなかろうか。

対照各校毎に見ると，農村を主体とした生徒を有する岩見沢農高，沼田高の形態的基本能力の各種目の平均が空知平均より下廻つていることはその原因は気候の影響により生活様式の変化から来るものであると考えられる。これから生じる所の欠陥は或る程度学校体育に於いて是正すべきであり，このような学校こそ体育が重要な役割を持つているものである。

又運動的基本能力に於いては大体男子では全国平均を下廻つているとはいえその数字に近い値を示めしているが，女子では全国平均と比較して劣つているということがいえる。

同地方は降雪の量が多く11月中～3月末迄積雪に覆われて自然生徒自身の身体活動も消極的になつて来るのは止むを得ないが，矢張りこれらは体育によつて充分補わねばならないことである。同地方の高校に於ける体育の設備はこれらの気候的マイナスを補うのには充分な設備(屋内体育館)を有し，体育のカリキュラムも対照校全部が充分に検討された上のもので，同地方にマッチした教材を選び又時間数が組まれているよう調査の結果現われている。(別表Ⅰ Ⅱ)

特に女子の運動基本能力が非常に大きく全国平均を下廻つている原因はというと体育に対して積極的に参加する態度に欠ける所にあるように思われる。又クラブ活動に参加する人数も少いことは身体運動に消極的であるという裏付けとも考えられる。これには女子指導者が少いことも参加を鈍らす一つの大きな原因と思われる。

以上のことから測定の結果現はれた欠陥を是正する方法に指導者の養成，充実などによつて生徒自体が自主的に参加し楽しみの中にその目的が達成出来るような指導の方法を講ずると共にクラブ活動のように全員の参加の好しいものには何かの方法によつて全員の参加する組織か規定を作ることによつて好ましいクラブ活動にすることにより自然に身体的欠陥が或る程度是正されて行くのではなかろうか。

この論文を通して幾多の残された疑問，又不充分な点を今後更に先生方の御指導を得て研究，検討してより良きものに仕上げるよう努力致す心算でおります。

別 表Ⅰ 男子 教材と時間数

スキー	庭球	ラグビー	相撲	体育理	バンドミントン	卓球	巧徒技手	陸競上技	野球	タツチフツトボール	ソフトボール	籠球	排球	蹴球	
6				6			12	3	6		3	15	9	9	三笠高
				7			8	8		6		10	6	6	砂川南校
		8		6			12				12	18	26	16	歌志内高
	8			13			18				8	31	10		深川東高
			3	6	6	6	21		12		12	15	12	9	岩見沢農

別 表Ⅱ 女子 教材と時間数

体理	リズム運動	ハンドボール	スキー	卓球	巧徒技手	陸競上技	ドツチボール	フツトベースボール	ソフトボール	籠球	排球	ダンス	
6			6		2	3	4	3	6	3	3	36	三笠高
0		0						0				0	美唄南高
8					12				8	18	26	16	歌志内高
25						7			7	14	7	35	深川東高
7		6				6			4	2	11	6	砂川南高

3. About the Problems of Female-education.

By Kimiko Narushima

In my study about the problems of female-education in co-education institution, I have adopted the method of producing conclusions by measurement, because I have wished to grasp the direction and aims in female-education by this method.

This is only a summary of my research concerning the 357 school-girls of both the West-High School and the North High School here in Sapporo, Hokkaido, Japan.

4. Physical Training of Girl-students.

By Sumio Minakawa

I measured the fundamental physical strength of the high school students in Sorachi province and examined these results with the average of the whole country. I found that they were inferior in the fundamental physical strength to that of the whole country.

I think that this is the important thing in the guidance of the physical education in this province, their causes must be inquired into, and the special methods of the physical education must be tried on them.

I believe that this inquiry must give us the important data as we constitute the curriculum of the physical education.

5. Analytical Study of "General Study" in High-school Textbook.

By Masami Takahashi

Under the system of the authorized textbook, the present day textbook must be based on the course of Study.

But it is a problem how it must be based on.

Textbooks, approved by the Educational Department, are published by many publishing companies of textbooks.

Therefore it goes without saying that contents of each texbook differ from each other just as each editorial staff of publishing companies differ. Because of this it is assumed that the extent of control of the Course of Study for textbooks must differ. To inquire into such difference of textbooks concerning this matter. I selected the text books of