

原 著

学校保健法施行規則第4条について

小 野 恵

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科

(平成8年5月22日受理)

A Study on the Regulation § 4 of School Health Law

Megumi ONO

*Department of Health and Sports Sciences
Faculty of Medical Professions
Kawasaki University of Medical Welfare
Kurashiki, 701-01, Japan
(Accepted May 22, 1996)*

Key words : chest girth, school health Law, school health education

Abstract

A lot of papers about chest girth suggested that habitual measurement of chest girth in schools may be promote health education. The ministry of education has to re-correct regulations relative to the application of the school Health Law to do chest girth masurement as an obligaion for every school.

要 約

胸囲に関する数多くの研究業績から、できるだけ誤差の少ない胸囲の測定を学校教育の現場で習慣化することが健康教育を推進する原動力となるものと考えられた。健康体力づくりに必要な行政の資料を得るためにもそれは重要である。

序 論

学校保健法(昭33 法56)は、教育基本法(昭22 法25)第1条に掲げた心身ともに健康な国民の育成を期して行わなければならない目的のた

め、教育基本法6条と学校教育法1条に定めた学校での、健康保持増進には先ず健康診断を行い、これに関する法律は別に定める明記した第12条(学校教育法)をうけて11年後の昭和33(1958)年に実現をみた、学校の健康を守る

表 1 昭33.6.13 文令18

学校保健法施行規則(抄)

(昭三三・六・一三)
文 令 一 八

改正 前略 平六文令四九

第一章 健康診断

第一節 就学時の健康診断

(方法及び技術的基準)

第一条 学校保健法(昭和三十三年法律第五十六号。以下「法」という。)第四条の健康診断の方法及び技術的基準は、次の各号に掲げる検査の項目につき、当該各号に定めるとおりとする。

一 栄養状態は、皮膚の色沢、皮下脂肪の充実、筋骨の発達、貧血の有無等について検査し、栄養不良又は肥満傾向で特に注意を要する者の発見につとめる。

二 脊椎の疾病及び異常の有無は、形態等について検査し、側弯症等注意到する。

三 胸部の異常の有無は、形態及び発育について検査する。

四 視力は、国際標準に準拠して視力表を用いて左右各別に裸眼視力を検査し、眼鏡を使用している者については、当該眼鏡を使用してする場合の矯正視力についても検査する。

五 聴力は、オーディオメータを用いて検査し、左右各別に聴力障害の有無を明らかにする。

六 眼の疾病及び異常の有無は、伝染性眼疾患その他の外眼部疾患及び眼位の異常等に注意する。

副鼻腔疾患、口腔咽喉頭疾患及び言語異常等に注意する。

八 皮膚疾患の有無は、伝染性皮膚疾患、アレルギー疾患等による皮膚の状態に注意する。

九 歯及び口腔の疾病及び異常の有無は、齲齒、歯周疾患、不正咬合その他の疾病及び異常について検査する。

十 その他の疾病及び異常の有無は、知能及び呼吸器、循環器、消化器、神経系等については標準化された知能検査法によつて精神薄弱の発見につとめ、呼吸器、循環器、消化器、神経系等については臨床医学的検査その他の検査によつて結核疾患、心臓疾患、腎臓疾患、ヘルニア、言語障害、精神神経症その他の精神障害、骨、関節の異常及び四肢運動障害等の発見につとめる。

第二節 児童、生徒、学生及び幼児の健康診断

第三条 法第六条第一項の健康診断は、毎学年、六月三十日までに行なうものとする。

2 疾病その他やむを得ない事由によつて当該期日に健康診断を受けることができなかった者に対しては、その事由のなくなった後すみやかに健康診断を行うものとする。

3 第一項の健康診断における結核の有無の検査において結核発病のおそれがあると診断された者(第四条第四項第五号に該当する者に限る。)については、おおむね六か月の後に再度結核の有無の検査を行うものとする。

(検査の項目)
第四条 法第六条第一項の健康診断における検査の項目は、次のとおりとする。

一 身長、体重及び血圧

二 栄養状態

三 脊柱及び胸部の疾病及び異常の有無

四 視力、色覚及び聴力

五 眼の疾病及び異常の有無

六 耳鼻咽喉頭疾患及び皮膚疾患の有無

七 歯及び口腔の疾病及び異常の有無

八 結核の有無

九 心臓の疾病及び異常の有無

十 尿

十一 寄生虫卵の有無

十二 その他の疾病及び異常の有無

(検査の方法)
第五条 法第六条第一項の健康診断の方法及び技術的基準については、次項から第十項までに定めるもののほか、第一条の規定(同条第十号中知能に関する部分を除く。)を準用する。

この場合において、同条第四号中「検査する。」とあるのは「検査する。ただし、眼鏡を使用している者の裸眼視力の検査はこれを除くことができる。」と読み替えるものとする。

2 前条第一項第一号の身長は、たゞ、靴下等を脱ぎ、両かかとを密接し、背、臀部及びかかとを身長計の尺柱に接して直立し、両上肢を体側に垂れ、頭部を正位に保たせて測定する。

3 前条第一項第一号の体重は、衣服を脱ぎ、体重計のはかり台の中央に静止させて測定する。ただし、衣服を着たまゝ測定したときは、その衣服の重量を控除する。

4 前条第一項第一号の座高は、背及び臀部を座高計の尺柱に接して腰掛に正座し、両上肢を体側に垂れ、頭部を正位に保たせて測定する。

5 前条第一項第四号の色覚は、色覚異常検査表を用いて色覚異常の有無について検査する。

(以下略)

参考(旧規則)

第五条 法第六条第一項の健康診断の方法及び技術的基準については、(中略)

4 前条第一項第一号の胸囲は、起立の姿勢で両上肢を自然に垂れさせ、尺帯を、背面は肩甲骨の直下部、前面は乳頭の直上部に当て、安静呼吸の終わったときに測定する。

(以下略)

○学校保健法施行規則の一部を改正する省令の施行及び今後の学校における健康診断の取扱いについて（抄）

平 成 六 年 十 二 月 八 日 文 体 学 第 一 六 八 号
各 国 公 立 大 学 校 長、各 国 公 立 高 等 專 門 学 校
校 長、国 立 久 里 浜 養 護 学 校 校 長、各 都 道 府 県 知
事、各 都 道 府 県 教 育 委 員 会 教 育 長 あ て 文 部
省 体 育 局 長

これに伴い、「児童、生徒、学生、幼児及び職員の健康診断の方法及び技術的基準の補足的事项について」（昭和四九年三月二六日文休保第一〇一号体育局長通知）を廃止し、新たに別紙のとおり定め、同じく平成七年四月一日から実施することになりました。

今回の改正の概要及び留意事項等は下記のとおりですので、学校における健康診断について適正な実施を図られるようお願いいたします。

記

1
改正の趣旨

2 学校保健法施行規則改正の要点

(1) 検査の項目

第二項關係)。

(中略)

新たに定めた「児童、生徒、学生、幼児及び職員の健康診断の

1 胸囲の測定

身体計測の必須の項目から検査に加えることのできる項目としたため、その実施方法を削除したこと。（以下略）

(以下略)

ための法律である。

憲法第26条に定められた教育を受ける権利を、最初に具体的に保証する保護者の就学させる義務は、学校教育法22条にある。病弱による就学の猶予や免除の心身故障程度ほか、関連する細則は同法施行令（昭28 政340 22条の二）で、これに対し大方の入学を予定する幼児に行う就学時健康診断と、学校へ入学してからの児童・生徒・学生らに行う定期の健康診断・健康相談ならびに伝染病予防や学校設置者による臨時休業など就学時検診の時期（学校保健法施行令 昭33 政174 1条）以外の、健康診断方法や項目ほか伝染病の出席停止の期間の基準などが、学校保健法施行規則（昭33 文令18）に規定されている。

本稿は、この規則第4条の第1項検査の項目第1号に身長、体重及び座高とあり、平成6年の改正（文令49）により胸囲がはずれ、第2項に移動して、肺活量などの機能検査の一つに加えることができる項目となった（表1）。

これに伴ない表2に示した体育局長発（平6・12・8 文体学168号）の第一で個人の健康状態を評価する観点からみた有用性等を考慮し、第二ではその実施方法を削除、今回省令から通達に下りた健康診断票の様式からも削除されてしまった（表3）。学校医や養護教諭に行われた187回学校保健セミナー（平7・3・7）では「原則としてやらなくてよいことになった。その理由は第一にプライバシーの問題、第二に胸囲は正確に計測するのがむずかしく、かつ個人の健康

表 3 平 6 . 12 . 8 文体学 168 様式例

小学生						中学生			
学年	1	2	3	4	5	6	1	2	3
区分									
学 級									
番 号									

児 童 生 徒 健 康 診 断 票（一 般）

小・中学校用

氏 名			性 別		男		女		生年月日		
学 校 の 名 称									年 月 日		
年 齢	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳	歳
年 度											
身 長 (cm)
体 重 (kg)
胸 囲 (cm)
座 高 (cm)
栄 養 状 態											
せき 脊 柱 ・ 胸 郭											
視 力	右	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
	左	()	()	()	()	()	()	()	()	()	()
眼の疾病及び異常											
聴 力	右										
	左										
耳 鼻 咽 頭 疾 患											
皮 膚 疾 患											

（以下略）
欄外胸囲は著者加筆 旧を示す

學生生徒身體檢查規程

（明治三十年三月十五日訓令第三号）

一 身体検査ハ医師ヲシテ之ヲ行ハシムヘシ

一 身体検査ノ項目ハ身長、体重、胸囲、肺活量、脊柱、体格、視力、眼疾、聴力、耳疾、齒牙其他トシ其検査票ノ様式ハ左ノ如シ

[illegible]

本票ノ用紙ハ西ノ内八ツ切トス

身体検査票八十年間之ヲ保存スヘシ

身体検査ノ方法ハ左ノ如シ

検査器械ハ「メートル」式ニ從ヒ衡器ハ水準器ヲ具ヘタルモノヲ可トス正シク尺度ヲ画シタル厚紙ヲ柱若クハ壁ニ貼附シ以テ身長計ニ代フルモ亦一便法トス

右検査ノ表記ニハ四捨五入法ヲ用テ衡ハ「キログラム」度ハ「センチメートル」ヲ以テ一位トスヘシ

身長ハ被検者ヲシテ直立シ兩蹠ヲ密接シ兩上肢ヲ鉛直ニ垂レ頭部ヲ正位ニ保タシム、足袋、靴等ヲ脱スヘキ事勿論ナリ女子ニシテ髻アル者ハ一本ノ小桿ヲ取り髻下ヨリ水平ニ横ヘテ測定ス

体重ハ著衣ノ儘測定スヘカラス若シ著衣ノ儘測定シタルトキハ其風袋ヲ全量ヨリ除去スヘシ

胸囲ハ両上肢ヲ鉛直ニ垂レ自然ノ位置ニアラシメ（体操ニ所謂

「氣ヲ付ケル」ノ姿勢ニアラス。乳頭ノ水平線ニ於テ常時ヲ測定ス充盈、空虚ノ測定ニ於ケル位置亦同シ但小学校ニ於テハ常時ノミヲ測定ス

肺活量ハ成ルヘク「ハッチンソン」氏ノ「スピロメートル」ヲ用
キ立方「センチメートル」ヲ以テ之ヲ表記ス但小学校ニ於テハ之
ヲ測定セス

脊柱ハ正シキ力、傾キタルカ（右、左又ハ前）、傾キノ程度（強弱）ヲ検査ス

体格ハ強健、中等、薄弱ノ三等ニ區別ス

視力ハ中心視力ヲ検査スルモノニシテ「スネルレン」氏ノ試視力表ニ依リ六メートル（二十尺）ノ距離ニ於テD六（二十号）ヲ明視シ得ルモノヲ正視トス

聴力ハ懷中時計ヲ以テ其聴取ノ最遠距離ヲ測定ス

以上二項ハ兩眼兩耳ニ就キテ各別ニ測定シ十歳未満ノ者ニハ施行セズ

齒牙ハ其善惡、齟齬ノ有無ヲ検査ス

其他ノ部ニハ頭痛、衄血等検査ノ際ニ発見シタル疾患ヲ記入ス

右各項ノ外身体検査上必要ト認メタル事項ハ備考欄内に記入スヘシ

一左ノ様式ニ依リ身体検査統計表ヲ調製シ検査ノ翌月限り文部大臣ニ報告スヘシ

但明治二十一年十二月二十八日学生生徒ノ活力検査ニ関スル訓令ハ之ヲ廃止ス

表 5 明33.3.26 文令 4

学生生徒身体検査規程（抄）（明治三十三年三月二十六日） （文部省令第四号）

第一条 学生々徒ノ身体検査ハ毎年四月及十月ニ於テ之ヲ施行スヘシ（但シ滿二十年以上ノ学生生徒ニ就キ）
（テハ四月ノ一回ニ止ムルコトヲ得）

学校長ニ於テ必要ト認ムルトキハ学生々徒ニ就キ臨時身体検査ノ全部若ハ一部ヲ施行スルコトヲ得

第二条 明治三十一年勅令第二号第一条第二項ニ依リ学校医ヲ置カサル町村立学校及私立ノ小学校及各種学校ハ本令ノ身体検査ヲ行ハサルコトヲ得

第三条 身体検査ハ学校医ヲシテ之ヲ行ハシムヘシ但シ学校医ヲ置カサル場合ニ於テハ他ノ医師ヲシテ之ヲ行ハシムルコトヲ得

第四条 身体検査ハ左ノ項目ニ就キ施行スヘシ

- 一 身長
- 二 体重
- 三 胸囲
- 四 脊柱
- 五 体格
- 六 視力
- 七 眼疾
- 八 聴力
- 九 耳疾
- 十 歯牙
- 十一 疾病

毎年十月ニ於テ施行スル検査ニ在リテハ身長、体重及疾病ノ三項目ニ止ムルコトヲ得

小学校生徒ニ在リテハ視力及聴力ノ二項目ヲ検査スルコトヲ要セス但シ著シキ障害アリト認ムル者ハ此限リニ在ラス

第五条 身体検査ハ左ノ各号ニ準拠シテ施行スヘシ

一 削除

二 検査ノ表記ニハ衡ハ「キログラム」度ハ「センチメートル」ヲ以テ一位トシ四捨五入法ヲ用ヒテ小数一位ヲ作ルベシ

三 身長ヲ測定スルニハ足袋靴等ヲ脱セシメ両腕ヲ密接シ両上肢ヲ鉛直ニ垂レ頭部ヲ正位ニ保タシムヘシ又女子ニシテ鬚アル者ハ小髯ヲ鬚下ヨリ水平ニ横ヘテ測定スヘシ

四 体重ハ著衣ノ儘測定セザルヲ可トス若シ著衣ノ儘又ハ検査服ヲ着用セシメタルトキハ其ノ風袋ヲ全量ヨリ除去スヘシ

五 胸囲ハ両上肢ヲ鉛直ニ垂レ自然ノ位置ニアラシメ乳頭ノ水平線ニ於テ常時ヲ測定スヘシ充盈空虚ノ差ヲ測定スルトキ亦同シ但シ小学生徒ニ在リテハ常時ノミヲ測定スルモノトス

六 脊柱ハ正、左彎、右彎、後屈及ヒ屈彎ノ程度ヲ検査シ強中弱ノ三種ニ區別スヘシ

七 体格ハ強健、中等、薄弱ノ三等ニ區別スヘシ

八 視力ハ中心視力ヲ两眼ニ就キテ各別ニ検査スヘシ

九 聴力ハ其ノ障害ノ有無ヲ検査スヘシ

十 歯牙ハ齲蝕ノ有無ヲ検査スヘシ

十一 疾病ハ腺病、營養不良、貧血、脚氣、肺結核、頭痛、嘔血、神経衰弱、其他慢性疾患等検査ノ際ニ発見シタルモノヲ記入スヘシ

前各号ノ外身体検査上必要ト認メタル事項ハ特ニ検査ヲ行フヘシ
第六条 身体検査ヲ施行シタルトキハ左ノ様式ニ依リ身体検査票ヲ調スヘシ

身体検査票（男）

校 何		姓 名		出生年月		学 年		出生地	
検査番号	検査項目	検査結果	検査医姓名印	検査年月	体格	胸 囲	体 重	身長	視 力
	常時	異常	耳 疾	聴 力	眼 疾	視 力	右	左	年
	虚 差	差	歯 牙	歯 数	耳 疾	聴 力	右	左	年
	柱	柱	疾 病	疾 病	耳 疾	聴 力	右	左	年
	格	格	備 考	備 考	備 考	備 考	備 考	備 考	備 考

第七条 身体検査ヲ施行シタルトキハ学校長ハ左ノ様式ニ依リ統計表ヲ調製シ翌月限リ文部省直轄学校ニ在リテハ文部大臣ニ其ノ他ノ学校長ニ在リテハ地方長官ニ報告スヘシ
地方長官ハ前項ノ報告ヲ受ケタルトキハ直チニ文部大臣ニ報告スヘシ

第八条 幼稚園ニ於テハ本令中小学校生徒ノ身体検査ニ関スル規定ヲ準用ス
（以下略）

本 論

1 重要法令と機構の変遷

明治以来の身体検査規程を概観し胸囲計測に影響の少ないと考えられる数次の小改定（明45・大9・昭2・昭7・昭19…ほか）を除いて、重要な訓令1と省令2を例示した。

表4は明治30（1897）年の学生生徒身体検査

状態を評価するのにさほど有用性は高くない」と説明されている（今村知明文部省専門員，よぼう医学273号 東京都予防医学協会 平7・3・15発行）。

そこで身体計測が健康診断の項目となった当初からの歴史を辿り，諸家の研究業績の流れを追って，学校健康教育と関連して考察を行ったので報告する。

表6 昭12.1.27 文令2

学校身体検査規程(抄)	
(昭和十二年一月二十七日) (文部省令第二号)	
第一条 学校ニ於テハ学生生徒児童ノ身体ノ養護綴録ヲ適切ニシ体位ノ向上ト健康ノ増進トヲ図ル為本令ニ依リ身体検査ヲ施行スベシ	六 栄養ハ皮膚ノ色沢、皮下脂肪ノ充実、筋骨ノ発達等ニ就キ検査スベシ
第二条 身体検査ハ学校医ヲシテ行ハシムベシ	七 脊柱ハ形態及疾病ニ就キ検査スベシ
学校医ナキトキ又ハ学校医身体検査ヲ行ヒ難キ事情アルトキハ他ノ医師ヲシテ之ヲ行ハシムルコトヲ得	形態ハ生理的湾曲ヲ有スル者ヲ「正」トシ異常アル者ニ就テハ平背、円背、亀背、側湾等ヲ区別スベシ
学校歯科医ヲ置キタル学校ニ在リテハ歯牙ノ検査ハ学校歯科医ヲシテ之ヲ行ハシムベシ	疾病ハ特ニ「カリエス」ニ注意スベシ
学校職員、学校看護婦其ノ他適當ナル者ヲシテ身体検査ノ一部ヲ補助セシムルコトヲ得	八 胸廓ハ形態、發育等ニ就キ検査スベシ
第三条 身体検査ハ毎年四月ニ之ヲ施行スベシ但シ止ムヲ得ザル場合ニ於テハ身長、体重、胸囲、坐高ノ測定ヲ除キ六月末日迄ニ之ヲ施行スルコトヲ得	異常アル者ニ就テハ扁平胸、漏斗胸、鳩胸等ヲ区別スベシ
第四条 身体検査ハ左ノ項目ニ就キ之ヲ施行スベシ	九 眼ハ視力、屈折異常、色神及眼疾ニ就キ検査スベシ
身長、体重、胸囲、坐高、栄養、脊柱、胸廓、眼、耳、鼻及咽喉、皮膚、歯牙、其ノ他ノ疾病及異常	視力ハ万国式試視力表ニ就キ左右ヲ各別ニ検査シ裸眼視力ヲ記入スベシ但シ眼鏡ヲ常用スル者ニ就テハ裸眼視力ノ外更ニ其ノ眼鏡ヲ装用シタル儘左右ノ視力ヲ検査シ屈光度内ニ記入スベシ
前項目ノ外必要ト認メタル事項ハ特ニ検査ヲ行フコトヲ得	弱視失明等モ各眼ニ就キ記入スベシ
第五条 身体検査ハ左ノ各号ニ準拠シテ之ヲ施行スベシ	屈折異常アル者ニ就テハ近視、遠視、乱視ノ種別ヲ各眼ニ就キ記入スベシ
一 身長、胸囲及坐高ハ「センチメートル」、体重ハ「キログラム」ヲ以テ単位トシ四捨五入法ヲ用ヒ単位ノ下一位ニ止ムベシ	色神ハ異常ノ有無ヲ記入スベシ
二 身長ハ足袋、靴等ヲ脱シ両踵ヲ密接シ背、臀部及踵ヲ尺柱ニ接シテ直立シ両上肢ヲ体側ニ垂レ頭部ヲ正位ニ保チ之ヲ測定スベシ	眼疾ハ特ニ「トラホーム」ニ注意スベシ
三 体重ハ著衣ノ儘測定シタルトキハ其ノ衣服ノ重量ヲ控除スベシ	尋常小学校第二学年以下ノ児童ニ在リテハ視力、屈折異常及色神ノ検査ヲ省略スルコトヲ得
四 胸囲ハ起立ノ姿勢ニ於テ両上肢ヲ自然ニ垂レシメ背面ハ肩胛骨ノ直下部、前面ハ乳頭ノ直上部ニ尺帶ヲ当テ安靜呼吸ノ終レルトキ之ヲ行フベシ乳房ノ著シク膨隆セル女子ニ在リテハ尺帶ヲ少シク其ノ上方ニ當テ測定スルモノトス	一〇 耳ハ聴力及耳疾ニ就キ検査スベシ
五 坐高ハ腰掛ニ正坐セシメ上体ヲ垂直ニ保チ身長ノ測定方法ニ準ジ坐面ヨリ頭頂マデノ距離ヲ測定スベシ	聴力ハ適當ナル方法ニ依リ検査シ障礙ノ有無ヲ記入スベシ耳疾ハ特ニ中耳炎ニ注意シ耳聾栓塞アルトキハ耳疾欄ニ記入スベシ
	尋常小学校第二学年以下ノ児童ニ在リテハ聴力ノ検査ヲ省略スルコトヲ得
	一一 鼻及咽喉ハ鼻炎、鼻茸、蓄膿症、腺様増殖症、扁桃腺肥大等ニ注意スベシ
	一二 皮膚ハ白癬、疥癬其ノ他ノ伝染性皮膚疾患、湿疹、頭蝨等ニ注意スベシ

規程で末尾に廃止すると記された活力検査は現存しない(国立国会図書館・最高裁判所図書館)ので測定項目として常時・充盈・空虚に分かれた胸周囲の様式が継承かどうかの確認はできない。

表5は表4と同一名であるが訓令から省令に昇格し胸囲では充盈・空虚を記さず常時と盈虚

の差に減り肺活量も消えたが、すべて学校医をして行わしむべし(第3条)とある。

学校身体計測はケトレーがはじめたといわれているが、わが国より早いのはハンガリー(1876明9)フランス(1886明19)ルーマニア(1893明26)ノルウェー(1896明29)で、イギリスの1907(明40)年は約10年おそく年度不詳でもド

イツやスイスでは各地方で行われていた（学校衛生 1924 4 巻 p.47）、昭和22（1947）年統計法（法18）1条に基づく指定統計第75号で引き継がれてきた統計数値は20世紀初頭に確立され、毎年平成6年度まで加え続けたものであったが、古い数値まで公表¹⁾出来る国は多くないと思われる。

行政機構では学校衛生の基礎が築かれ動き出して数年後の明治36（1903）年に行政縮少で学校衛生課は廃止された。日露戦争は勝ったものの第一次世界大戦（1914 大3）がぼっ発、スペイン風邪の流行、関東大震災（1923 大12）、結核死亡の増嵩傾向など国民の健康が国力を左右しかねない認識から、やっと大正9（1920）年に学校衛生課が復活して新しい取り組みが始まった。

日華事変の起きた昭和12（1937）年は、旧保健所法が制定された年でもあるが、明治30年以來の（表4）学生生徒身体検査規程が、学校身体検査規程（表6）へ名称が改められて公布された年である。内容は「乳頭の水平線」が「肩胛骨ノ直下部」という背面の位置に定められ、呼吸は「常時」であったのが「安静呼吸ノ終レルトキ」と変更された。これらの実質的な内容は、昭和33（1958）年に学校保健法（法56）制定に伴う学校保健法施行規則（昭33 文部省令18号）第5条に口語体にはなったが、その原型であり、爾後平成6年新規則の第4条1項から項目が（表1・表3）そして計測方法も消失（表2）するまで変更はない。

本項の沿革を表7に上げた。

2 代表的な業績の流れ

表7にあるように明治24（1891）年文部省嘱託に任ぜられ、日本人の体格並健康問題調査報告（明27. 11. 1 官報3405・3406号）をし、表5・表6の規程作成に指導的役割をつとめた三島は、次の著述²⁾を残している。

「胸囲ハ身体ヲ眞直ニ立タシメ、顔ハ正面ヲ向ハシメ、女子ト雖モ諸肌ヲ脱カシメ両上肢ヲ垂レタル自然ノ位置ニ於テ乳頭ノ水平線ヲ測定スベシ。肩ヲ張りタル姿勢、両上肢ヲ水平ニ伸シタル位置ニ於テ測定スルトキハ、胸囲ハ多少拡張シタル位置ニ在ルニヨリ、自然ノ尺度ヲ得

ルコト能ハズ。尚巻尺ハ、正シク乳頭ト水平線ニアルヲ必要トスルニヨリ、検者ハ始メ兩手ヲ背部ニ回シ、尺度（胸囲ノ測定ニハ、布製ノ巻尺ニシテ、捲込ミ仕掛ケニアラサルモノヲ便利トス）ノ位置ヲ正シクシテ後之ヲ乳頭上ニオキ、熟視スルコト数秒時ナルトキハ、其常時ノ尺度ヲ認ムルコトヲ得ベシ。女子ニシテ乳房ノ發育シタル者ニ於テモ同シク乳頭部ニ於テ測定スベシ。乳房ノ下垂シタル者ハ、第4肋骨部ニ於テ之ヲ測定ス」。

次に大正14（1925）年長谷川³⁾は、「男子デモ乳嘴ノ高サ部位ガ左右必ラズシモ等シクナク、又ソノ乳嘴ノ位置ハ年齢ニモ関係シ、或イハ4肋骨ニ或イハ4肋骨間、或イハ第5肋骨等ニ存シテソノ位置不定ナル故、コレヲ以テ胸囲測定ノ目標トスルハ適当ナラズトイッテイル。

況ヤ乳房ノ發育膨大セル成人女子ニオイテハ

表7 重要法令と機構の変遷

明治 4	学制
5	文部省に医務課(翌6年医務局となる)
7	医制76条3府へ
8	文部省所管の衛生事務を内務省へ
11	文部省に体操取扱掛をおく
24	学校衛生事項取調嘱託 三島通良任命
30	学校生徒身体検査規程（訓令）
33	学校生徒身体検査規程（省令）
36	学校衛生主事及学校衛生課廃止
大正 9	文部省大臣官房に学校衛生課
昭和 3	内務省主管であった体育運動を文部省に一元化し学校衛生課を体育課に改める
12	学校身体検査規程(省令)、学校衛生官を体育官に改める
13	厚生省設置体力局新設
15	国民体力法公布、体力検査の実施
20	文部省体育局保健課となる
22	教育基本法、学校教育法公布
24	中学・高校の体育科を保健体育科とする
29	保健室設置、学校医・歯科医・薬剤師職務についての通達
33	学校保健法公布、学校保健課おかれる
63	学校健康教育課へ改変

乳嘴ヲ目標トナシ得ナイコトハイフマデモナイ。コノ外乳嘴ヲ目標トシナイ測定方法ハ国際的方法即チ大胸骨高位ニヨルモノト第4肋骨位ニヨルモノトガアル。何レガ正當カ決定サレテイナイ。…余ハ10年余ノ経験ニ基キ、第4肋間ノ高サニ於テ乳線ト直角ナル水平面ニ沿ヒ、胸廓ニ纏絡シタル巻尺ノ示ス尺度ヲ胸囲トセリ。……1, 2, 3ノ3ノ字ヲ読ミタルトキニ測定、時刻ハ午前中ハ動揺ガ著シノデ午後1時ヨリ4時マデノ間ニ限定」とした。

同年吉田は「世界的走者ノ身体状況」(1925 学校衛生 5(7) 385-387)で、「四、胸囲 乳頭高 常時呼吸時 五、深呼吸時ノ胸囲 深吸気時 強呼吸時 呼吸縮張差」としたが、背面を定めた記述はなく、「肩胛背下隅直下と乳嘴直上(女子をのぞく)、しめすぎと姿勢に注意して助手をつける……Martin その他斯界の権威者に準拠した」⁴⁾があらわれたのは昭和8(1933)年である。その間、大正13年には文部省学校衛生課体育運動掛の記述した「年齢学年身長体重ニ依ル新競技標準(其二)；胸囲伸縮の差(Chest expansion)、胸囲ノ伸縮ヲ測定スル際ニハ尺帶ハ肩胛骨ノ直下ニシテ、脊柱ト直角ヲ爲スヨウニ胸部ヲ巻ク」(学校衛生 4巻 p.45)があり、合屋⁵⁾の論文「肩胛下縁と4肋間で……ゆるめぬよう水平に回すと大体4肋間となる」とあるのは、文部省の記述を意識したのかも知れない。昭和に入って高橋⁶⁾と竹内が⁷⁾⁸⁾肩胛下隅直下で1万2千人の計測を行い、吉田が指導した。昭和10(1935)年八木⁹⁾は「A乳嘴囲 肩胛下隅カラ斜ニ…… B胸骨末端囲 肩胛下隅カラ1~2cm下ヲ水平ニ胸骨突起……シカシ實際ニハ剣状突起ノ起始部ハ少シク上方ニスギテ斜ニナルシ、大胸筋(男子)或ハ乳房ノ膨隆ガ邪魔ヲスルカラ之等ノ直グ下方ヲ通ル様ニスベキ」と、Aの肩胛下隅は斜になり、Bではそれより1~2cm下の水平位は前方が剣状突起の起始部の下にくるといっている。

昭和10(1935)年前後は結核死亡率が国民死亡率の第1位を占め、国民の健康向上が大命題として切迫していたため結核体型の研究も見られるが、立野¹⁰⁾¹¹⁾は有効な指数を求めた一方で正しい測定部位の研究を精力的に行って水平を真

の値とした。女子胸囲を対象にした研究は、銃後の女子への期待からか明治の壮丁体格計測に匹敵する。

特記したいのは昭和12(1937)年の身体検査規程公布の後、鈴木¹²⁾の論文が出たことであり次に上げる。

「男子専門学校生174名 女子同75名ニツイテ、乳嘴、肩胛下角、上胸点、中胸点及ビ下胸点ノ床上カラノ高サヲ測定シタ成績ニヨルト、乳嘴及ビ肩胛下角ノ高サノ散布度ハ他ノモノニ比シテ大キク、肩胛下角ト乳嘴ノ高サノ差ハ男女共ニ個人的ニ著シイ差ガアリ、男子ハ+6.3cm~5.2cmノ間、女子ハ7.2cm~3.6cmノ間ニアッタ。3. 上述ノ者ニツイテ胸廓横径及ビ矢状径ヲ測リ、ソノ和ト胸囲トノ相関係数ヲ計算シタ所、男子デハ0.87女子0.69デアッタ。以上ノ所見カラ胸囲ノ測定誤差ハ意外ニ大キク、熟練者デモ急イテ測ルト相当大キイ誤差ヲ生ズルモノデアルカラ注意シナケレバナラヌ。又 Martin ノ推奨スル乳嘴ト肩胛下角ヲ目標トスル胸囲ハ、ソレ等ノ点ノ高サ相互ノ関係ガ人ニ依ッテ著シク違フカラ、特ニ個人ノ体格ヲ判定スル指数ノ計算ニ用イ得ナイモノト思フ」。

戦後は国力の回復につれてスポーツも次第に科学に裏付けされる中で、それまでの大数計測標準値の割出しと正確な部位を求める研究は殆んど影をひそめ、代って計測方法のいくつかを上げ、「一般には Martin 氏法、又は文部省測定法」¹³⁾とされているが、国際的な合意¹⁴⁾でも背面の規定はなされていない。

考 察

1 胸囲計測の意義

明治12(1879)年の陸軍省達・兵制の検査表(現行類聚法規8巻 p.245)をみると、最初に「身幹尺度」があり、体格・体質・骨相・戸主何男姓名と続いている。これは明治政府が歩兵砲兵、水兵などの区分を身長で選ぶため最重視したあらわれと想像される。が、明治17(1884)年の陸軍医官徴兵検査規則(陸軍省甲41号達)第7条に「胸廓ノ構造ハ静息時ニ於テ其周囲身長ノ半ヨリ大ナル者但呼吸縮張ノ差ハ1寸5分以上ナルベシ」(彈舜平編 現行兵集規則類纂 3

編 p.473 明18出版)が出て、徴兵検査を受ける者が戸惑わないためと思われる小冊子(徴兵検査 尚兵社 明35 図書出版協会発行 p.3)にも「充分に吸って何尺何寸、充分に吐き出し何尺何寸、その差は1寸5分、普通の呼吸での胸囲は身長でなければならぬ」とある。兵の体力は、体格としての静態時の数値と機能としての呼縮値及びその差をみるという2方面から評価しているが大正後半の5年間で、甲種合格でも入隊後除隊した者の21.8%が身長半ばに胸囲が1寸1分以上の不足者であるとの報告¹⁵⁾をみても重要視されていたことがうかがわれる。

大正2(1913)年三島は「仏国軍医ビネエ氏……身長(H)より胸囲(B)ヲ加エ体重(K)ヲ減ジタルモノヲ「インデックス」トシテ……体力単位 Kraftigkeits Koeffizient ト命名 1-10最強壯 11-20強壯 21-30中弱 35-51薄弱デ35以上ヲ全ク不合格ト定メタ 身長ノ増加スルニ從ッテ此ト直比例ニ増加スルヲ以テ不可動ノ標準トナス可カラザル……学童ニハ男女アリ 年ニ長幼ノ大差アリ 今ナホ之ヲ詳説スルヲ得ズ」(日本学校衛生 1(5) p.3)同7号(同p.9)には「凡ソ身長体重ナルモノハ素ヨリ全ク栄養ノ良否ヲ証明スルニ足ルヘキ性質ヲ有スルニ非ザルナリ。他ノ数字若クハ事項ト相比較スルニ於テ始メテ其意義ヲ有スルモノナリ」と随想(検身雑則)に「インデックス」や学童の数値の考え方を述べた、また小崎¹⁶⁾によれば「体重胸囲が身長ニ比シ不足スルモノハ、入隊後胸囲で3.6倍、体重不足で2.3倍アリ クレンペル氏ハ吸気時ハ身長ノ半ナルヲ要スト、ドイツ徴兵令ニヨレバ中等ノ身長者ハ吸気時85cm、呼気時75.6cmヲ、ロ国ハ身長ノ半ヨリ1.3cm超エルヲ要求シ、仏国ハ7~8cm以上、米国ハ身長170cm以下ハ身長ノ半ヨリ1.3cm超過スルヲ要求シオリ、吉田章信調査(大正4年)ニヨレバ、甲種合格デ身長1トシテ0.530、第一乙種0.506、第二乙種ニアリテハ0.504……時代ノ変遷ニヨリ、身長ノ半バナルヲ要セズトセラルセツゲル氏ハバイエルン兵ニツキ、170cm以上ノ身長ヲ有スル者ハ支障ナカリシト云エリ」とあり身長と胸囲の関係は、若年に目立つ自然気胸¹⁷⁾やハイマン選手の長胴など、未だ追究をみていないが、資源不足の我が国が

植民地を得んがための戦争とはいえ、徴兵検査の平均5分30秒で1本の尺帯から如何に強い兵を得るために努力を払ったか、そして「胸廊ノ良否ハ人ノ健否、肉体的能力等ニ深甚ノ影響ヲ及ボスモノ」¹⁸⁾との認識であった。

社会保険費の捻出と配分に呻吟する今日、計測値から得られるかもしれない解決への努力をしているかと資料に語られているようである。中でも転覆した水雷艇に閉じ込められた将卒のうち72名の死亡に対し生存13名の血液・肺活量などの詳細な報告¹⁹⁾で、日本人壮丁平均胸囲82.43cmと比べて約3cmすぐれていたことを記録に留めた科学認識の的確性である。また、胸囲と関係の深い内圧の計測実験²⁰⁾などからも簡単な呼吸の指導で腰痛防止との関連など、胸廓はもっとも注目されてよい分野である。

平成7年末文部省(大臣官房調査統計企画課)から胸囲計測値のない学校保健統計調査速報が出た。終戦以来の体型変化は著しく、このような時期こそ記録されるべきを、悔を千載に残さないといえる例えは胸囲計測は不要であるという研究が一つでもあるというのだろうか。

2 計測方法の基本合意

昭和12年の省令以来の計測方法が消失した理由の一つに、計測値の不正確性が上げられているが、計り方自体の指導に混乱があれば計測値の不正確性を論ずる以前の問題である。

三島²⁾の乳頭水平値は、当時初生児の頭囲は胸囲の1/2ともいわれ、Wintrich が提唱した上・中・下の中位をえらんだといっている。これに対して長谷川³⁾は左右乳頭が第4肋骨にあるものの百分率表を作り、文献²¹⁾を上げて、乳頭位は長ずるにしたがい第4肋骨に移動するとも主張した。これは発育途次の学校計測では避けた方がよい重要な指摘である。

乳頭位は、女性のいない旧軍隊から使われ、現在でも調査のないまま成人男子では肩胛骨直下とほぼ水平と考えてこれは措くとする。問題は成人女子の背面を決めると乳房を避けるほど上って尺帯は急傾し、脊柱付近の一部しか水平にならない(図1)。海軍にゆかりのある慈恵医学専門学校が発足間もなく体操科教員に陸軍兵曹を招じた²²⁾ように、校長の意向で東京女子医学

専門学校の体育教師高橋キヨらが女子医学生を、卒業生竹内茂代も職業別に多数の女子の計測値を発表したことが、乳房を避けた73.9%第4肋骨位であるとの、のちの吉田(1944 体力測定 弘道館 p.63)の発表の裏付けにつながったと想像される。これらの計測方法では前後面とも水平位は考えられない(図2(3)(b))。旧規則5条4項(表1)にも水平と書かれていないし、後面背部の骨下縁の高さに余りの個人差がありすぎることから、著者は水平の4部位を定め(図3)何れも水平位での誤差を報告²³⁾した。一般学生と体育科学生では体育科学生に計測誤差が小であったのは、検者よりも被検者の条件も重要であることがわかり、他の報告でも実証され且つ女子の方が胸囲計測に向いているようである²⁴⁾という。このように守ることが可能な条件であれば初めて計測値の大小を論じて考察も行うことが出来るという例を上げた。

加えて尺帯のしめ方も、「ゆるめずしめすぎず中間とあるが、鋼鉄巻尺でのたるみを考慮すると、痛みを感じない程度に引き締めることに統

一した方が誤差が少ないようである」²⁵⁾を守れば助手も不用で合理的である。

さらに、スポーツマンの場合体力測定の一環

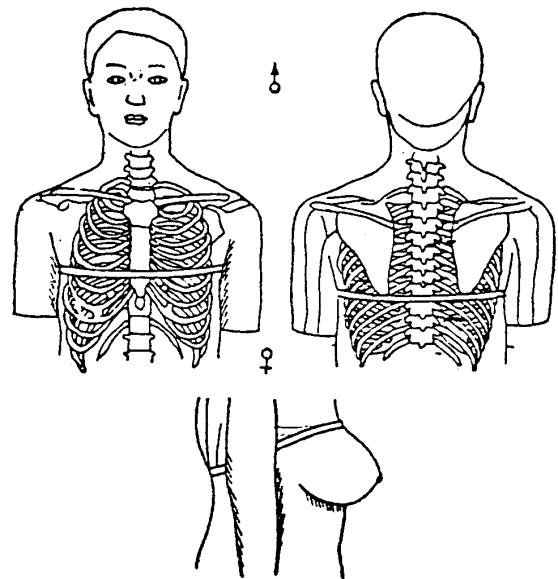
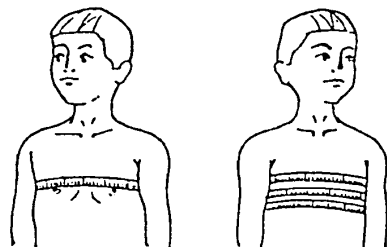


図1 胸囲測定法

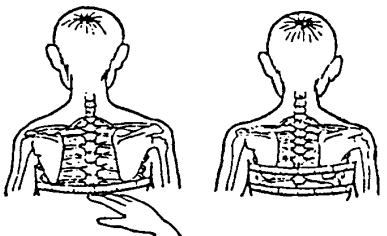
(白石謙作 吉川春寿 熊沢清志(1956) 体育医学第4版 南山堂 東京 P 331)

男 子



A 正しい B 正しくない

男 子



A 正しい B 正しくない

(3) 測定方法

- 被検者を起立の姿勢で、両上肢を少し側方に開きめに自然に体側に垂れさせる。
- 検者は、尺帯を背面は肩甲骨^{こゝ}の直下部に、前面は乳頭の直上部に、いずれも水平位にあてる。(第8図参照)
- 以上のようにしておいて安静呼吸の終わったときに、尺帯の目盛を読みとる。
- 乳房が著しく膨隆している女子では、尺帯を前面だけ乳房の少し上方に当てて測定する。(第9図参照)

なお、著しく膨隆しているとは、同じ年齢の女子の普通一般の場合より著しくという意味である。

第9図 胸囲の計り方(前面)

女 子

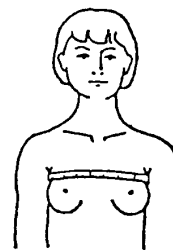


図2 胸囲の計り方

(渋谷敬三 能美光房 国崎弘(1990) 新学校保健実務必携第4次改定版 第一法規出版(株) 東京 pp144-146)

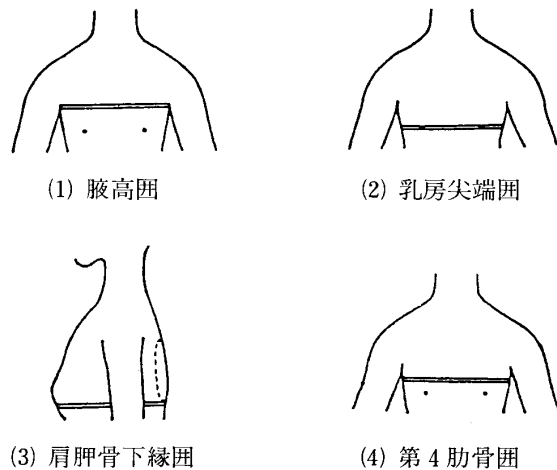


図3 成人女子の計測水平位

(小野恵 (1968) 成人女子胸囲の計測誤差 東京女子医科大学誌 38 (12) p886)

として行われる胸囲の計測は、「呼吸の最大と最少の算術平均値をもって普通囲とした方がよい」のは、機能面で最大と最少の値を必要とする以上、中間の呼吸をどこに定めるかから論じるより簡単で納得が得られ易い。学校では呼吸終息時となっているが、学校健診時の数値を運動能力テストに援用するのであれば、スポーツ界で定着のみられている中間値に統一した方がわかりやすい。そして前面中央部を第4肋骨の高さでほぼ水平の位置に尺帯を回すことを提唱する。

3 学校保健理論と計測

健康を保つための保健理論は、予防医学すなわち公衆衛生学の中でも学校保健学と密接する。治療を要する病人以外の多くの人たちの健康保持は運動・栄養・休養のとり方にかかっていることはよく知られてきた。よい治療を主命とする医学でも公衆衛生学で予防理論は講ぜられており、三次にわたるうちの第二次早期発見から、さらに進んだ第一次が健康教育であり、学校教育が基本である認識は強い。

学校健康診断は疾病のスクリーニングから健康教育の機会として児童生徒や家族に健康情報を教え考えるなど、健康度の向上といういわば医学の究極の理想を実践する場でもある。気付かない異常の発見は目の前に立った「裸」であり、形態の客観的数値を第一に考えた信頼できる方法を探すべきではないのか。学校健康診断

の現状と課題という題の「胸囲は測定誤差の多いこと、座高測定の意義など、学校での個別の保健指導としての立場から、その価値について主として学校現場からの問題も提起されている」²⁶⁾という課題にこたえるのが、たとえば人手不足、面倒、時間がないとの負担軽減に配慮した現場迎合でないことから説明しなければ、計測を軽視したことになる。

学校健康診断の補助をつとめてきた養護教諭は胸囲計測の意義についての関心は高い（体育教育別冊9 (12)1992）から、昭和初期の「活キタ体ヲ基礎トシタ其ノ教育ハ医学ト教育学ノ共同作業デアラネバナラヌ」²⁷⁾医学を、看護学によりみかえて身体計測の主導役割を研究と共にゆずった方が、学校健康度の向上に貢献するかもしれない。医師ではなく学校医に定められた身体計測は、明治の昔話でよいかも知れないが、沿革から知れる保健と体育のあつれきも、よりよい方法を求める熱意が双方に感じられた。その真実追求の姿勢まで昔話にしたいくはない。

4 健康体育理論

川崎医療福祉大学健康体育学科は、対象の年齢を問わず運動療法の指導が出来て、中学高校の保健体育教員免許証の取得も可能な大学である。3年次後期には「体力測定方法論」が開講されており、体力を評価する指標の概念は、方法論とその方法論の妥当性にわかれ、必修科目である。形態（形態指数）は最も基礎的重要度は高いので、その積極的評価を過剰にしないことは勿論、消極的評価も早々と断定するような、数字に騙されて、悔られないことを履修すれば、そもそも生体計測には誤差はつきものといわざるを得ず、誤差を理由に生体計測そのものを否定するのは、科学的といえないことを悟り、厳しさをも体得して（抵原みみ子 1994 学校身体計測について 川崎医療福祉大学 医療技術学部健康体育科卒業論文）卒業する。

生体計測のむつかしさは胸囲だけではないから、どの項目でも「全く同一の方法により規制された条件が満足されたうえでの数多くの蓄積」²⁸⁾が検者の習熟や測定値の素朴な観察に有効に働いて質の向上に結びついてゆく。

明治19年に師範学校の教師となる者を養成し

た東京高等師範学校体操専修科規則（明19・5・1 文部省報告：類聚法規九編四 p.782. 司法省藏版 明20）の4条にある，本科ニ要スル学理ノ講義ハ人体ノ構造組織各機関ノ作用学校衛生ノ概略体操術ノ原理兵学大意トス又測図ノ業ヲ習ハシム，と定め，小試験ハ隔月ニ大試験ハ卒業ノ期ニ全部ヲ試験，されて卒業した教師の実力は今日までどのように継承されているのか，戦後は体育の科学化²⁸⁾を背景にし中学では体育理論が体育授業総時数の5%を，高校では5～10%を指導要領で定めてあるにも拘らず削減，衰退の歴史を辿ってきた。理由の一つに「体育は理屈（論）ではない」という俗語が支配的であったことなどが考えられ，体育理論教育の復活と再生が指摘²⁹⁾されているが，理論は運動生理学だけではないだけに，身体運動の指導の出来る学校健康教育者への期待は大きい。

5 学校健康教育の本旨

学校健康診断は，いわゆる健康な児童・生徒に対し，健康状態の評価が本人と家族又は学校，地方公共団体，国の情報になって始めて教育的意義はあったとされる。教育の目的が健康な次世代の育成にある以上，現代教育は社会集団ときりはなして論ぜられないのが基本であって，教育学は社会科学の範疇^{ちゆう}とされている所以でもある。

したがって個人の計測値の集積が全体の健康水準を示し，標準値と比較して個人の水準位置を知る目安となって相互に依存し合う関係である。計測してもその値が個別の保健指導の立場に反したり，個人的利益がないとされるならば，学校教育の或いは学校健康診断の身長と体重の個人的利益の内容を示さなければならない。どんな値でも個として又は集団の中の個として比較対象の価値があるが，重要なことは自分の身体数値が示す各種の指数の健康教育に果たす関心効果であり，測り測られて身体計測の困難さを体験させ，よき教材への発想が，水着になった機会の活用につながらない不思議を主張した

い。体育局長発（平6・12・8 文体学 168号）でもプライバシーの保護の留意内容は，実施体制や結果の通知方法が他の児童生徒に知られないよう工夫することであるとした。肌を出さない慎しみを奨けられた戦前の女子計測の困難さを思えば比較にならない自由さの中でプライバシーということだが，胸囲計測を避ける理由として感覚的に納得される危険に気付いたけれども，健康とプライバシーの問題は重要なので別稿にゆずる。

行政は個人で解決できない性質の問題を集団の見地から新しい価値を示して個人に還元するものであるから集団の社会的構成員としての個人の意義は大きい。一方的に利益のみ主張し得る存在ではない。とくに人間の精神文化を形成する教育行政は，人間の在り方を定める重大な責任を有している。個別指導と集団指導は相俟って教育は成り立つのであって，個人の利益を云々することと個人の尊重は混同されるべきではない。

尊重されるべき個人の例を上げるならば，障害に比例して身体発育曲線にあらわれる重度発達障害児を，体重計に起立できない児は検者が抱きかかえ，後で検者の体重を差引いて，胸廊・脊柱などの変形などもとくに記録するという現場への援助は，行政³⁰⁾の力こそもっとも期待される場である。学校の健康教育の具体的な柱の一つである身体計測において胸囲のみが消失した理由が判然とせず，「健康教育は国家の大本なり」を本項の結びとする。

結 語

有史以来最低とされる明治はじめの体格の改善に，只管計測を尺^{ひたすら}帯1本で積み重ねた業績の山から，人間の手で為すべき仕事が残っており，機械文明に流されたままの人間の身体計測のむつかしさを気付かせてくれた胸囲の計測であるが，発育・発達論の再確認なしに未来は拓けないように考えられた。

文 献

- 1) 文部省体育局（1995）胸囲の年齢別発育の年次統計。平成6年度体力運動調査報告書，文部大臣官房調査統

- 計課, pp278—281.
- 2) 三島通良 (1897) 学生生徒身体検査心得. 松本儀兵衛書店, pp 1—250.
 - 3) 長谷川卯三郎 (1925) 日本人ノ頭部形態学研究・胸廓ノ体型的補遺. 東京医学会雑誌, **39**(8), 1169—1302.
 - 4) 吉田章信 (1933) 日本人の体質特に体力の標準に関する研究. 民族衛生, **2**(5), 70—90.
 - 5) 合屋武城 (1925) 胸囲ニ関スル研究. 学校衛生, 5 卷, 602—611.
 - 6) 高橋キヨウ (1932) 東京女子医学専門学校生徒の体力に就て (第一報). 東京女医学会雑誌, **2**(1), 62—109.
 - 7) 竹内茂代 (1932) 日本女子ノ体質ニ関スル研究. 東京医学会雑誌, **46**(12), 190—260.
 - 8) 竹内茂代 (1934) 日本女子ノ体質ニ関スル研究第三編 日本女子ノ胸囲ニ関スル研究. 体育研究, **1**(5), 26—70.
 - 9) 八木高次 (1935) 児童養護上重要な二三の形態学的計測法に就て. 日本学校衛生, **23**(12), 839—852.
 - 10) 立野君子 (1942) 体質指数の統計的批判—Vervaeck 指数の優秀性について—. 東京女医学会雑誌, **12**(1), 35—39.
 - 11) 立野君子 (1944) 日本女子の胸廓測定に関する研究 胸廓測定部位に就て. 民族衛生, **12**(5), 257—270.
 - 12) 鈴木 繁 (1939) 頭囲及び胸囲の測定誤差. 解剖学雑誌, **14**(2), 27.
 - 13) 白石謙作, 吉川春寿, 熊沢清志 (1956). 体育医学, 第4版, 南山堂, 東京, p331.
 - 14) Wartenweiler J, Correnti V, Frierhood H, Hebbelinck M, Hirata K, Ikai K, Naas GD, Novak LP, Novotny V, Tanner JM, Tsai MO and Watanabe T (1974) Physique and body composition. Lenoard A. Larson, eds. Fitness, Health, and work Capacity: International Standards for Assessment, Macmillan Publishing Co. Collier Macmillan Publishers, New york, London, pp493—497.
 - 15) 嘉悦三毅夫 (1927) 胸囲不足者ニ就テ. 軍医団雑誌, 165号, 317—322.
 - 16) 小崎逸郎 (1928) 健康度ト其ノ胸廓ニ就テ. 軍医団雑誌, 183号, 1077—1080.
 - 17) 松下和民, 谷口志郎, 佐々木忠, 柳沢正弘, 亀谷春彦 (1981) 自然気胸と体型. 日本胸部臨床, **40**(3), 286—286.
 - 18) 瀧田俊吾 (1929) 徴兵検査ニ現レタル壮丁ノ胸径ニツイテ. 軍医団雑誌, 190号, 543—543.
 - 19) 都富 亨, 織内平八, 竹村多一 (1936) 水雷艇友鶴生存者の体力に関する考察. 海軍軍医学会雑誌, **25**(10), 670—684.
 - 20) Davis PR and Troup JD (1964) Pressures in the trunk cavities when pulling, pusing and lifting. *Ergonomics*, **7**(4), 465—474.
 - 21) 植木篤三, 斉藤真文, 坂口末男 (1934) 本邦小児ニ於ル乳頭(乳嘴)ノ位置ニ就テ. 児科雑誌, 237号, 119—133.
 - 22) 小野三嗣 (1991) 日本における体力医学研究の歴史と展望. 大修館書店, 東京, pp218—218.
 - 23) 小野 惠 (1968) 成人女子胸囲の計測誤差. 東京女子医学雑誌, **38**(12), 885—892.
 - 24) 小野三嗣, 小林元子, 貝瀬輝夫・中川和子・野村隆平・池田道明・倉田 博・柳本昭人・原田邦彦・雨宮輝也 (1971) 身体周囲値及び血圧測定における誤差研究. 体力科学, **20**, 159—168.
 - 25) 松田岩男, 小野三嗣 (1965) スポーツマンの体力測定. スポーツ科学講座9, 大修館書店, 東京, pp38—64.
 - 26) 船川幡夫 (1991) 学校における健康診断の現状とその課題. 日本医師会雑誌, **105**(10), 1627—1627.
 - 27) 草野甚太郎 (1927) 小学校教育ノ姿勢及發育矯正ニ就テ. 日本学校衛生, **1**(8), 22—32.
 - 28) 井上一男 (1970) 学校体育制度史, 増補版, 大修館書店, 東京, pp172—172.
 - 29) 等々力賢治 (1996) 体育理論教育の成果と課題. 学校体育, **49**(1), 23—25.
 - 30) 小野 惠 (1995) 学校健康教育と憲法26条. 川崎医療福祉学会誌, **5**(2), 101—112.