

十全會雜誌

第42卷 第8號 (第384號)

昭和12年8月1日發行

原 著

胸 廓 ニ 關 ス ル 研 究

金澤醫科大學衛生學教室

石 崎 有 信

Arinobu Ishizaki.

(昭和12月3月10日受附)

目 次

- | | |
|------------------------------------|---|
| 第1篇 幼稚園幼兒ニ於ケル胸廓前後徑
左右徑及ビ胸廓指數ニ就テ | 第2篇 胸廓指數ト胸廓異常及ビ脊柱彎
曲トノ關係 (幼稚園幼兒ニツイ
テ) |
| 1. 緒 論 | 1. 緒 論 |
| 2. 材料及測定方法 | 2. 胸廓異常トノ關係 |
| 3. 胸廓直徑ノ年齢的變化 | 3. 脊柱彎曲トノ關係 |
| 4. 胸廓指數ノ年齢的變化 | 4. 總 括 |
| 5. 總 括 | |

第1編 幼稚園幼兒ニ於ケル胸廓前後徑, 左右徑及ビ胸廓指數ニ就テ

1. 緒 論

個人ノ體格ヲ論ズル際ニ、胸廓ノ形態ガ最モ重要ナル意義ヲ有スルモノノーツデアルコトハ今更論ズル迄モナイ。今回ノ文部省身體檢査規程ノ改正ニ際シテモ、胸廓ノ一項目ガ新ニ加ヘラレテ居ルノモ此ノ點ニアラフト思フ。

胸廓ノ形態機能ヲ量的ニ表現スルタメニ、即チ測定スルタメニハ、今迄幾多ノ方法ガ試ミラレテ居ル。ソノ主要ナルモノヲ擧ゲレバ、1. 肺活量 2. 呼吸ニヨル胸部運動ノ描寫及測定 3. 胸廓外形及ビ横断面 4. 胸廓直徑 5. 胸廓諸部ノ角度 6. 胸圍等デアル。

就中胸圍ハ最モ簡單ニ測定シ得ラレ、胸廓ノ大キサヲ表現スルノニ最モ實用的デアル點ヨリ、軍隊衛生學、保險醫學、産業醫學、學校衛生學ノ方面ニ廣ク應用セラレテ來タノデアル。

シカシ、體格ト榮養トヲ分離シテ考ヘル時、胸圍ハ決シテ體格ノミヲアラハス量デハナイノデアル。胸圍ハ體重程デハナイガ、相當強ク榮養等ノ影響ヲ受ケル測度デアツテ理論的ニハ寧ロ胸廓直徑ノ方ガ、體格ヲ表示スル測度トシテ選バルベキデアラウ(八木)⁽²⁸⁾。

此ノ胸廓直徑ガ素質的ニ重要ナリトノ見地カラ、ソノ絶對値並ビニソレヨリ導出セル指數ニツイテ幾多ノ研究ガ行ハレテ居ル。而シテ或ハ結核素質トノ間ニ胸圍ヨリモ深キ關係アリトシ(村上)⁽¹⁵⁾、或ハ心臓ノ大キサト高キ相關アリトシテ居ル(Veith⁽²³⁾, Bamberg⁽¹⁾, Hammer⁽⁵⁾, 稻玉⁽⁶⁾, 佐藤⁽¹⁹⁾, 清水⁽²⁰⁾)。

實際問題トシテハ、併シ乍ラ、個人ノ健康ノ綜合的ナ豫後ヲ判定シヤウトスル際ニ、敢ヘテ體格ト榮養ヲ分離シナケレバナラヌコトハナイト考ヘル。普通考ヘラレテ居ル體格ハヨリ素質的ナモノデアリ、榮養ハヨリ環境的ナモノデアルコトハ確カデアル。双生兒研究⁽²⁴⁾ニ於テモ最モ榮養ニ支配サレルトサレテ居ル體重ガ極メテ大キイ變異度ヲ示スコトニヨツテモ明カデアル。シカシ、體格ガ疾病コトニ結核等ニ對スル素因ヲウカガヒ得ル點デ重要ナ問題トナルト同様ニ、榮養モ亦、疾病ソノ他ノ外界ノ惡影響ニ抵抗ノ基礎トナルEnergie-depotノ大キサヲ表ハスモノトシテ意義ガアル譯デアル。故ニ綜合的ニ個人ノ健康度ヲ考ヘル際ニハソノ兩者ヲ兼ネアラハス測度ヲ用ヒテ何等差支ヘハナイト考ヘル。之等ノ點ヨリ見レバ、胸圍ハ體格指標ノ一要素トシテ極メテ利用價值ノ多イモノトサレヤウ。

シカシ、胸廓ノ形狀ヲ表現シヤウトスル時ニハ、胸圍ハ極メテ限定サレタ意義シカ持チ得ナイ。複雑ナ形ヲ持ツタ胸廓ヲ1本ノ卷尺デ圍ンデソノ目盛りヲ讀ンダケデハ、大キサヲ表ハスニハ大體差支ヘハナイトシテモ、何等ソノ形狀ヲ表現スルコトハ出來ナイ。Martin⁽¹²⁾モ胸廓ノ測定ニ就テ次ノ如ク述ベテ居ル。胸廓ノ測度ニ對シテハ、生體ニ於テモ容易ニキメルコトガ出來ル上ニ、人類ノ胸廓ノ獨特ノ形狀ヲヨク表現スル様ニ特別ノ注意ガ必要デアル。

胸廓直徑ヲ用フルナラバ、勿論充分デナイガ或ル程度マデ形狀ヲ表現シ得ル上ニ、測定モ比較的簡單デアル。殊ニ小兒期ニ於テハ左右徑ト前後徑ハソノ發育ノ關係ヲ異ニスル點及胸廓異常ノ問題ヨリ見テ、胸廓直徑ハ研究スル價值ハ充分アルト信ズル。

2. 材料並ニ測定方法

材料ハ金澤市内ノ幼稚園幼兒ノ定例身體検査ニヨツテ得タモノデ、大正15年度ヨリ昭和9年度ニ至ルモノヲ總括シテ用ヒタノデアル。

測定者ハ全部金澤醫科大學衛生學教室員デアル。

測定時期ハ毎年5—6月ノ間デアリ、毎常午前ニ測定ヲ行ツタ。

胸廓直徑ノ測定ニハ從來種々ナル部位ガ用ヒラレテ居ル。MartinノLehrbuch der Anthropologieニハ次ノ如キ部位ガ擧ゲラレテ居ル。

胸廓横徑 1. Mesosternal 2. 胸骨體ノ下端 3. 乳嘴ノ高サ 4. 腋窩ノ直下

胸廓矢狀徑 1. Mesosternalカラ水平ニ 2. 胸骨體ノ下端カラ水平ニ 3. Sargentハ乳嘴ノ高サノ胸骨上ノ點ヨリ、背柱ニ直角ニ測ツテ居ル。 4. 胸骨體下端カラ脊柱ニ垂直ニ。

ソノ他諸家ノ測定部位ヲ舉ゲテ見ルト次ノ様ナモノガ見ラレル。

Burgsch⁽²⁾ 左右徑，第四肋軟骨ノ高サデ側方ノ最モ廣キ點。

前後徑，安靜呼吸時ノ第四肋軟骨ノ水平面デ，背椎骨ノ棘狀突起ト胸骨ノ間。

三田谷⁽¹⁸⁾ 左右徑，乳嘴位，(但シ少シク特種ナル測定法ナリ)。

前後徑，乳嘴位ニテ水平ニ。

皆 吉⁽¹⁴⁾ 左右徑，兩側ノ腋窩線ニ於ケル第五肋骨上デソノ下緣ニ近キ點ノ間。

前後徑，第六胸骨肋軟骨關節ヲ結ブ線ノ中點ト此レニ水平ニ相對スル背椎骨部ノ間。

小 崎⁽¹²⁾ 左右，前後共ニ乳嘴ト同一水平面。

島 ⁽²²⁾ 左右，前後共ニ乳嘴ト同一水平面。

佐 藤⁽¹⁹⁾ レントゲンヲ用ヒテ胸廓内徑ノ最長距離ヲ測ル。

我々ノ測定ニ於テハ，山越製ノ Tasterzirkel ヲ用ヒテ，左右徑ハ乳嘴ノ高サデ最大ナル量ヲトツタ。勿論計測器ヲ水平ニ保ツ様ニ注意シタ。前後徑ハ乳嘴ト同一水平面内デ，胸骨ノ中央ト背椎ノ棘狀突起トノ間ヲ計ツタ。

左右徑ノ時モ前後徑ノ時モ骨部ノ上ヘ計測器ヲ成ル可ク強ク壓シアテ、軟部ノ影響ヲ少クスル様ニ勉メタ。

姿勢ハ胸圍ヲ測ル際ト同ジク安靜ナ直立位ヲトランメタガ，アマリ筋肉ノ緊張ヲ除カスト，殊ニ尙傷病性ノ小兒デハ過度ニ脊柱ヲ彎曲サセルノデ，コノ點ニモ注意ヲ拂ツタ。呼吸運動ニ對シテハ安靜ナ呼吸ノ終リニ測定スル様ニツトメタ。

種々諸般ノ注意ヲ拂ツテモ，本來胸廓ハ絶ヘズ運動シテ居ル部位デアリ，コトニ前後徑ハ姿勢ニヨツテ變化シヤスイノデ，測定誤差ハ相當大キカッタ様ニ思ハレル。最大 5mm ノ測定誤差ハ止ムヲ得ナカッタ様デアル。

我々ノ測定ニ於テ乳嘴位ヲ選ンダ理由ハ，胸圍ノ測定ガ乳嘴位デ行ツテ居ルカラ，ソレニ對應サセルタメト，本邦ニ於ケル業績ノ多クガ乳嘴位ヲトツテ居ルノデ，ソレトノ比較ノ便宜モアツタ。且又骨部ニ根據ヲ置クヨリモ，乳嘴ヲ基準ニシタ方ガ，ハルカニ測點ヲ決定シヤスイタメモアル。更ニ幼稚園年齢ニ於テハ，胸廓異常ノ著明ナモノガ多イタメニ胸骨體ノ下端ヲ基準ニスルコトハ，胸廓ノ大キサヲ表ハスニハ不適當ト思ハレル例モ多カッタカラデアル。

併シ乍ラ，胸廓直徑ノ意義ハ骨格トシテノ胸廓ヲヨク表現スル點ニアルノデアルカラ，コノ Weichteil デアル乳嘴ヲ基準トシタ測定方法ハ，Kirchner⁽¹⁰⁾ ガ示シタ様ニ，成人男子デスラ乳嘴ト骨格トノ位置ノ關係ガ個人的ニ相當違ヒ，又ソノ位置關係ハ年齢ニヨツテモ異ナルデアラウシ，コトニ女子ニ於テハ乳房ノ下垂ノタメニ，乳嘴位ハ全ク不安定ナモノデアル。

前後徑ヲ乳嘴ノ水平面デ測定シタガ，後ニ述ベル様ニコノ測度ハ，脊柱ノ彎曲度ノ影響ヲ相當著シク受ケルモノデアルガ，Sargeut ニナラツテ脊柱ニ直角ニハカッタ方ガムシロ姿勢ニヨル影響ハ少イ様ニ思ハレル。

此等ノ點ヨリ考ヘルト，今後ノ測定ニ於テハ，Mesosternal 又ハ何番目カノ肋骨ヲ基準ニシ，若シクハ最モ決メヤスイ胸骨體下端ヲ基準ニシ，前後徑ハ脊柱ニ直角ニ測ル方ガ良イノデナイカト思ハレル。シカシ，Mesostenal デハ左右徑ヲ測ル際ニハ高スギテ，腋下ノ筋肉ニ妨ゲラレルコトガ多イシ，幼兒期ニハ胸骨下端ハ適當デナイト思ハレル例ガ多イ。姿勢モ胸圍ヲ測ル時ノ様ナカラ脱イダ姿勢ヨリモ，身長ヲ計測スル時ノ様ニ脊柱ヲ成ルベク延バシタ直立姿勢ヲトラス方ガ測定値ガ一定スル様ニ思ハレル。

材料トシテトツタノハ金澤市内ノ幼稚園幼児デアルカラ。社會的ニ見レバ、中流以上ノ都市住民ノ子女デアル。人種的ニハ勿論純粹ナ日本人バカリデハアルガ、金澤人トシテハ決シテ純粹デハナイ。官吏軍人等ガ多イタメニ相等數ノ外來者ヲ含メテ居ルワケデアル。年齢構成ノ上カラハ、満3才カラ満6才ニ亙ツテ居ルガ、満6才ヲ過ギタモノハ、第1表ニ示ス様ニ、6才0ヶ月、6才1ヶ月、6才2ヶ月ガ殆ンド大部分ヲ占メテ居ルノデアル。コレハ小學校ヘ入ルノガ4月現在デ満6才ノ時デアリ、幼稚園ノ身體検査ガ5-6月ニ行ツタメデアル。

又3才ノ年齢階級ニ於テハ幼稚園ヘ入ルモノハ極メテ少數デアリ、比較的發育ノ良イ小兒バカリ集ツテ居ルト云フ特殊ナ選擇ノアル點モ注意ヲ要スル。

第 1 表

年 齡		3.0-3.5	3.6-3.11	4.0-4.5	4.6-4.11	5.0-5.5	5.6-5.11	6.0-6.5
人 員	♂	30	65	181	232	574	423	134
	♀	27	55	170	198	443	408	122

月 齡		6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5
人 員	♂	72	50	4	2	2	3
	♀	64	43	8	4	1	2

3.6ハ満3年6ヶ月ヲ示シ、3.11ハ満3年11ヶ月ヲ示ス。

3. 胸廓直徑ノ年齢的變化

A) 左右徑ニ就テ(第2表)

第 2 表 胸廓左右徑ノ年齢的變化

年 齡*	3.0-3.5	3.6-3.11	4.0-4.5	4.6-4.11	5.0-5.5	5.6-5.11	6.0-6.5
男 兒							
算術平均	16.117	16.631	16.747	17.034	17.188	17.437	17.506
	±0.129	±0.087	±0.051	±0.054	±0.033	±0.037	±0.070
標準偏差	0.705	0.697	0.684	0.816	0.779	0.771	0.813
	±0.091	±0.061	±0.036	±0.038	±0.023	±0.026	±0.050
偏差係數	4.37	4.19	4.08	4.79	4.53	4.42	4.65
	±0.57	±0.37	±0.21	±0.22	±0.13	±0.15	±0.28
女 兒							
算術平均	16.015	16.009	16.380	16.599	16.736	16.933	17.135
	±0.155	±0.097	±0.054	±0.058	±0.036	±0.041	±0.070
標準偏差	0.805	0.721	0.731	0.810	0.760	0.824	0.773
	±0.110	±0.069	±0.040	±0.041	±0.025	±0.029	±0.049
偏差係數	5.03	4.50	4.46	4.88	4.54	4.87	4.51
	±0.69	±0.43	±0.24	±0.25	±0.15	±0.17	±0.29

* 年齢ノ3.6トアルハ満3年6ヶ月3.11ハ満3年11ヶ月、誤差ハ全部平均誤差ナリ。

半年切ニ年齢ヲ區分シテ觀察スルト、3年0ヶ月-3年5ヶ月ニ於テハ男兒デハ平均16.117±0.129cmデアルガ次第ニ大キクナツテ、6年0ヶ月-6年5ヶ月ニ於テハ17.506±0.070cmニナル。女兒デハ男兒ヨリ少シク小サクテ、3歳0ヶ月-3歳5ヶ月ノ年齢區分デハ16.015

±0.155cm デアルノガ、6.0—6.5 デハ 17.135±0.070cm =ナル。

前 =モ述ベタ様ニ、3.0—3.5 及 6.0—6.5 ノ年齢階級ニハ特別ナ選擇ガ加ハツテ居ルカラソレヲ除外シテ、4年0月—4年5月及5年0月—5年5月ノ年齢ニ對スル發育率ヲ計算シテ見ルト、次ノ如クニナル。絶對發育量ハ2個ヅツノ移動平均ヲ1回行ツタ値デアル。

	男 兒	女 兒
4.0—4.5	$\frac{0.2015}{16.747} = 1.20\%$	$\frac{0.286}{16.380} = 1.7\%$
5.0—5.5	$\frac{0.2015}{17.188} = 1.17\%$	$\frac{0.167}{16.736} = 1.0\%$

平均値ノ年齢的ノ動キハ大體男女共ニ半年毎ニ、約2mmノ増加デアル。%ニナホスト、男兒デハ約1.2%、女兒デハ1.7—1.0%デ年齢ガ進ムト共ニ發育率ハ幾分低下スルモノト見ラレル。

標準偏差ハ男兒デハ0.7—0.8cmデアル。偏異係數ハ4.1—4.8デ年齢的ナ差ハ認メラレス。女兒ノ方ガ僅カニ標準偏差ガ大デアツタ。從ツテ偏異係數モ大キイガ年齢的ノ差ハ認メラレナカツタ。

B) 前後徑 = 就テ (第3表)

第 3 表 胸廓前後徑ノ年齢的變化

年 齡	3.0—3.5	3.6—3.11	4.0—4.5	4.6—4.11	5.0—5.5	5.6—5.11	6.0—6.5
男 兒							
算術平均	11.650 ±0.116	11.816 ±0.072	12.084 ±0.053	12.256 ±0.054	12.456 ±0.034	12.448 ±0.042	12.614 ±0.078
標準偏差	0.634 ±0.082	0.582 ±0.051	0.714 ±0.038	0.827 ±0.038	0.824 ±0.024	0.856 ±0.029	0.902 ±0.055
偏差係數	5.44 ±0.70	4.93 ±0.43	5.91 ±0.31	6.75 ±0.31	6.62 ±0.20	6.87 ±0.24	7.15 ±0.44
女 兒							
算術平均	11.422 ±0.134	11.355 ±0.108	11.671 ±0.060	11.728 ±0.054	11.776 ±0.036	11.917 ±0.036	12.016 ±0.068
標準偏差	0.697 ±0.095	0.801 ±0.076	0.778 ±0.042	0.754 ±0.038	0.763 ±0.026	0.733 ±0.026	0.755 ±0.048
偏差係數	6.10 ±0.83	7.05 ±0.68	6.67 ±0.37	7.68 ±0.32	6.48 ±0.22	6.15 ±0.22	6.28 ±0.40

男兒デハ3.0—3.5ノ年齢階級デハ平均値ハ11.650±0.116cmデアルガ6.0—6.5デハ12.614±0.078cmニナル。女兒デハ11.422±0.134cmカラ12.016±0.068cmニ増大スル。男女ノ差ハ左右徑ヨリモハルカニ著シイ。左右徑ニ於テ行ツタト同様ヲ計算法ヲ用ヒテ見ルト、次ノ様ニナル。

絶對値ノ増加ハ、3歳及4歳ノ前半デハ男兒デハ2mmヲコヘ、女兒デモ2mmニ近イノデアルガ、年齢ガ進ムト共ニ低下シテ1mmヨリモ小サクナル様デアル。發育率モ從ツテ著明ニ低下スル。

	男 児	女 児
4.0—4.5	$\frac{0.220}{12.084} = 1.8\%$	$\frac{0.1865}{11.671} = 1.6\%$
5.0—5.5	$\frac{0.096}{12.456} = 0.8\%$	$\frac{0.0945}{11.776} = 0.8\%$

—計算法ハ左右徑ト同様—

4 歳ノ前半期ニ比シテ 5 歳ノ前半期デハ約 $\frac{1}{2}$ ニナルノデアル。

左右徑前後徑共ニ發育率ハ體重身長ノ夫レニ比シテ著シク小サイ。坐高ノ發育率ヨリモ些カ小サク、胸圍ト略一致スル數値デアル(第 4 表)。

第 4 表 金澤市幼稚園幼兒ノ發育率

		身 長	體 重	坐 高	胸 圍
♂	4.0—4.5	2.88	5.85	2.16	1.46
	5.0—5.5	2.65	4.41	2.41	1.41
♀	4.0—4.5	2.89	4.82	2.52	1.43
	5.0—5.5	2.21	4.08	1.60	1.15

標準偏差ハ男兒デハ 3 歳ノ時代ニハ約 0.6cm デアルノガ、6 歳デハ 0.9cm ニナル。年齢ノ進ムト共ニ次第ニ大キクナツテ來テ居ル。女兒ノ方デハ 0.7カラ 0.8位ヲ上下シタ數値ヲ示シテ、年齢的ニ特別一定シタ傾向ハナイ。從ツテ偏異係數ノ方ハ男兒デハ明カニ次第ニ大キクナルガ、女兒ノ方ハ寧ロ次第ニ小サクナル傾向ガ見ラレル。而シテ一般ニ左右徑ノ偏異係數ヨリモ大デアル。コレハ後ニ述ベル胸廓異常及脊柱彎曲ト關聯シテ居ルモノト考ヘラレル。

4. 胸廓指數ノ年齢的變化

胸廓指數トハ Burgsch⁽²⁾ ノ Thorakalindex = 相當スルモノヲ指シタノデアツテ、前後徑ヲ以テ左右徑ヲ除シテ 100ヲカケタ數値デアル。

第 5 表 胸廓指數ノ年齢的變化

年 齡	3.0—3.5	3.6—3.11	4.0—4.5	4.6—4.11	5.0—5.5	5.6—5.11	6.0—6.5
男 児							
算術平均	139.50 ±1.71	141.58 ±1.30	139.89 ±0.74	140.11 ±0.69	139.45 ±0.46	140.36 ±0.47	139.91 ±1.03
標準偏差	9.39±1.21	10.50±0.92	9.86±0.52	10.51±0.49	10.73±0.32	9.54±0.34	11.91±0.73
偏差係數	6.73±0.87	7.42±0.65	7.05±0.38	7.50±0.35	7.69±0.23	6.80±0.24	8.51±0.53
女 児							
算術平均	141.92 ±1.47	142.15 ±1.48	143.03 ±0.77	142.75 ±0.70	143.52 ±0.50	143.45 ±0.48	143.57 ±0.73
標準偏差	7.50±1.04	11.16±1.05	10.03±0.54	9.85±0.50	10.63±0.36	9.59±0.34	8.03±0.51
偏差係數	5.28±0.73	7.85±0.74	7.01±0.38	6.90±0.35	7.41±0.25	6.69±0.24	5.59±0.36

第4表 = 示ス如ク、幼稚園年齢 = 於テハ平均ハ略140デアル。男兒デハ140ヨリ少シ小サイ様デアル。年齢的ニハ殆ソド變化ハ認メラレヌ。女兒 = 於テハ142カラ143.5位デアツテ、年齢ガ進ムト共ニ僅カデアルガコノ指數ハ大キクナル様デアル。偏異係數ガ男兒 = 於テ一般ニ女兒ヨリ大キイノハ、之モ次篇ニ述ベル胸廓異常トノ關係ニヨルモノデアラウ。

5. 總 括

胸廓ノ形狀ガ年齢ニヨツテ變化スルコトハ既ニ古クヨリ知ラレテ居ルコトデアル。胎兒時代ノ胸廓ハ一般ノ哺乳動物ニ近イ形態ヲ持チ、Sagittaldurchmesserハ比較的大キク、從ツテ胸廓指數ハ小サイ値ヲ示シテ居ル。成長スルト共ニ、指數ハ次第ニ大キクナル、即チ胸廓ハ次第ニ扁平トナルノデアル。P. Poirrierハ胎兒ノ胸廓指數ハ約100デアルガ次第ニ扁平化スルト云ヒ、Hutschinsonハ横徑ニ縦徑デ以テ胸廓指數ヲ現ハシタノデアルガ、胎兒デハ105—115、新生兒デハ101、2歳以下ノ小兒デハ95、3—8歳ノ幼兒デハ85、14—18歳デハ80デアツタト述ベテ居ル。又Rodesハ亞米利加ノ黑人ニツイテ胸廓ノ扁平化ヲ證明シテ居ル。Zeltner⁽²⁷⁾ハコノ扁平ニナル機轉ヲ次ノ如ク説明シテ居ル。初生兒期ニ於テハ、肋骨弓ハ甚ダ彎曲度ガ少クテ殆ソド水平ニ走り、最低イ點ハ腋窩線ニ近イノデアルガ、小兒ガ坐レル様ニナル頃、即チ半歳位カラ、胸廓ハ横臥位カラ懸垂位ニ變ルトメニ、急ニ長軸ノ方向ノ發育ガ自由ニナリ、前胸壁ハ垂下シ、脊椎骨ノ横突起ハ變形シ、肋骨ハ脊柱ノ側後方ニ於テ著明ナ發育ヲ示シ、腕部及背部ノ筋肉ニヒカレテ左右ノ方向ハ著明ニ發育シ、前後ノ方向ニハ次第ニ平タクナツテ來ルノデアル。而シテ略1.5—2.0年ノ間ニ胸廓ハ完全ニ乳兒型カラ小兒型ニ變ルトシテ居ル。Rugeハ人類ノ胸廓ノ扁平デアルノハ立位姿勢ノ習性ニヨルモノデアツテ、コレハ立位ニ必要ナ重心ノ後方移動ヲ起ス變化ノ結果デアリ、同時ニ背面ヲ潤平ニシ、仰臥ノ姿勢ヲトリ易クスルモノデアルト云ツテ居ル。勿論此ノ胸廓ノ變化ハ呼吸運動ノ機轉ト密切ナ關係ニ立ツモノデ、Gregor⁽⁴⁾ハ新生兒ハ腹式呼吸ヲ主トスルト云ヒ、直立姿勢ヲトル様ニナルト胸式呼吸ヲ主トスルコトモ與ツテ力アリトサレテ居ル。呼吸型式ト胸廓ノ關係ハ成長後ニモ著明ニ見ラレルモノデアツテ、主トシテ臂ノ水平舉上運動ト共ニ強呼吸ヲ營ム平泳選手ニハ扁平胸ノモノ多ク、概シテ臂ヲ上方乃至前方ニ動カシツ、深呼吸ヲ營ム自由型及背泳選手ニハ厚胸者ガ多イトサレラレテ居ルノデアル(稻玉、井庭、竹内⁽⁷⁾)。又胸廓内臓ノ重力ニヨル胸廓前壁ノ下垂ガ扁平化ノ主要原因ナリトシ(Mehnert)其他心臟等ノ諸内臓器管ノ發育ニ關係ヅケル諸家モアル。

此ノ胸廓形ノ變化ニ就テハ最近八木博士ノ詳細ナ論文ガアルガ、要スルニ、哺乳期乃至幼年期ニ於ケル變化ハ、匍匐スル動物カラ直立スル人類ニ進化シタ系統發生ヲ、個體發生ニ於テクリカヘシテ居ル現象ト考ヘラレル。コノ變化ハ大體2歳迄ニ完了スルモノノ様デ、余ノ今回ノ材料ハ3歳以上デアルガ僅少年ヲ以上述ベタ様ナ變化ノ傾向ガ認メラレルノデアル。左右徑ノ發育率ニハ、餘リ變化ハナカツタガ、年齢ノ進ムト共ニ前後徑ノ發育率ハ低下シテ居ル。即チ平均的ニ見テ、發育ハ胸廓ノ薄クナル方向ニ向ツテ進ソデ居ルコトヲ示シテ居ル、

胸廓指數モ女兒ニ於テハ年齢ノ進ムト共ニ少シヅツ大トナル傾向ガ見ラレル。男兒ニ於テ胸廓指數平均値ニ變化ノナカツタノハ、前後徑ノ偏異係數ノ年齢ノ進ムト共ニ大トナツテ來タノト對應スルモノデアツテ、第2篇ニ述ベル胸廓異常等ト關係アルモノト思フ。

胸廓直徑ノ絶對量ガ、女兒ノ方ガ男兒ヨリモ小サイノハ、身體全部トシテ女兒ハ小サイノデアルカラ、當然ノコトデアル。シカシ、胸廓指數ガ男兒ヨリモ女兒ニ於テ大ナル平均値ヲ示シタノハ注目ニ値スル。

Martin⁽¹³⁾ハ北アフリカノ黑人デ測定シタ胸廓指數ニ於テ、女ノ方ガ男ヨリモ小サイ數値ヲ示ス。即チ、女ノ胸ノ方ガ男ヨリモ圓イトシテ居ル。シカシ乍ラコレハ成年期ニ於テノミ見ラレル現象デ Hösch-Ernst ノ Züricher Volksschulkinder デ測ツタ値デハムシロ男ノ方ガ女ヨリモ指數ハ小サイ即チ胸ガ厚イ様デアル。本邦ニ於ケル業績デモ三田谷⁽¹⁸⁾、皆吉⁽¹⁴⁾、島⁽²²⁾ノ諸氏ガ學童ニツイテ見タ結果ハ何レモ明カニ女兒ノ方ガ大キイ指數ヲ示シテ居ル。今回ノ觀察ニ於テ、余ガ女兒ニ於テ大キイ平均胸廓指數ヲ見タノハ、胸廓異常ヲ全部含メテノ平均デアルカラ、男兒ニハ鳩胸ガ女兒ヨリモ多イタメニ起ツタ現象デアルカモ知レヌガ、大體ニ於テ、小兒期デハ、女ノ方ガ男ヨリモ扁平ナ胸廓ヲ持ツテ居ルトシテヨカラウト思フ。

第2篇 胸廓指數ト胸廓異常及ビ脊柱彎曲 トノ關係(幼稚園幼兒ニツイテ)

1. 緒 論

前篇ニ於テ、幼稚園幼兒ノ胸廓直徑ニ關スル大體ノ記述ヲ行ツタガ、胸廓異常ヲ有スルモノニ於テハ、胸廓直徑ハ特殊ナ關係ニ立ツコトハ云フ迄モナイコトデアル。且又特ニ此ノ年齢期ニ於テ著明ニアラハルベキ現象デアル。胸廓直徑ト胸廓異常トノ關係ヲ觀察スルニハ、直接ニ、異常群ト正常群トノ比較ヲ行フベキデアラウガ、今回ハ、胸廓異常等ノ診斷ニ於テ不正確デアツタト思ハレル點モアルノデ、先ヅ、胸廓異常ニヨツテ著明ニ變化スルト考ヘラレル胸廓指數ヲ規準トシ、胸廓指數ノ大小ニヨリ、胸廓異常ノ出現率ガ如何ニ變化スルカヲ見タノデアル。

脊柱ハ勿論胸廓ノ一構成部分デアルカラ、脊柱彎曲ハ廣義ノ胸廓異常ノ内トモ考ヘラレ、且又前後徑ノ大キサニハ重大ナ關係ヲ有スルモノデアルカラ、之レモ一緒ニ觀察シタノデアル。

2. 胸廓異常トノ關係

胸廓異常ニモ幾多ノ型ガアリ、且如何ナル程度ヲ以テ、正常ト異常トノ限界トスベキカハ疑問デアルガ、今回ハ小兒期ニ多數發見セラレル、鳩胸、帶溝胸、漏斗胸、扁平胸ノ四ツノ型ニ分類シ、且之等ノミニツイテ觀察シタ。左右不相稱ノ胸廓モカナリ發見セラレルノデア

ルガ、胸廓指數トノ關係ハ少カラウト考ヘテコレヲ問題ニシナカツタ。

鳩胸ハ佝僂病ノ多イコノ金澤地方ノ小兒デハ非常ニ多ク見ラレルモノデアル。ソノ程度ノ強弱ニヨリ、±、+、++ノ三階級ニ分ケタ。

帶溝胸ハ所謂Harrisonsche Furcheノアルモノヲ假ニ分類シタノデアツテ、コレモ±、+、++ノ三ツニ分ケタ。

元來、コノ鳩胸モ、帶溝胸モ佝僂病ニヨツテ生ズルモノトサレテ居ル。胸廓ノ佝僂病ニ於テハ、先ヅ第一ニ肋骨ノ骨軟骨界ニ Rosen-Kranz ヲ生ジ、病變ガ高度ニナルカ又ハ度々病變ヲクリカヘスト、肋骨ハ曲ツテ、側方カラ壓迫サレタ様ナ形ニナル。多クハ Sternum ニ近イ點デ曲ル爲ニ、前胸ノ中央部ガ突出シテ、所謂鳩胸ノ型式ヲトル様ニナル。胸廓下部デハ、肋骨ガ胸骨ニカタクツナガツテ居ナイタメト、腹壓デオシ上ゲラレル爲トデ外方ヘ開ク。横隔膜附着部ニ於テ肋骨ハ其牽引ニヨツテ内側ニ陥没シコノ擴張部ノ上ニ横ノ溝ガ出來ルノガ、Harrisonsche Furcheトシテ記載サレテ居ルモノト一致スルト云フ。(Frendenberg⁶³) 余ノ觀察ニ於テモ、鳩胸ト帶溝胸トハ多クノ場合多少ナリトモ合併シテ居ルヲ見タノデアル。帶溝胸ニ對シテハ、腹部ノ特別大キイ小兒デハ、肋骨弓ハ確カニ外ヘ開イテ居テモ、ソノ上ニ溝ト認ムベキモノガナカツタリシテ、ソノ判定ハ確實ニ行ヒ難イ場合モ多イ。

扁平胸ハ特別ナ形ノモノデナク、見タ所非常ニ薄ク感ゼラレル胸ヲ假ニ分類シタモノデアル。見タ所ノ感ジデアルカラ正常トノ限界ハ甚ダシク不確實デアル。+、++ノ二階級ニ分ケタ。

漏斗胸ハ胸骨下部ニ於テ陥没シテ居ル特種ナ形ノ胸デアルガ、胸骨ノ發育異常ニヨルモノデアツテ遺傳的ノモノモ多イトサレテ居ルモノデアル。+、++、+++ノ三階級ニ分類シタガ、鳩胸ノ型式ニ突出シタ前胸部ノ中央ガ漏斗胸ノ形ニ陥没シテ居タリスルコトモアル。

之等胸廓異常ノ診斷ハ主觀的要素ヲ多分ニ含ンデ居ルカラ、觀察者ガ同一人デアツテモ、ソノ時々ノ觀察ノ精粗ニヨツテ、發見率並ニ分類ガ著シク左右セラレルコトハ止ムヲ得ナイ。且又、今回ノ材料ハ長キ期間ニ亘ツテ居ル材料ヲ一括セルモノデアリ、且觀察者ガ一人デナイノデアアルカラ、診斷ノ點ニ於テハ、種々ノ難點ガアルト考ヘラレル。故ニ只大體ノ關係ヲ觀察スルニ止メテ置キタイト思フ。

性別、年齢別ニ胸廓異常ノ出現率ヲ觀察スルト、第1表及第2表ノ如クデアル。男女共ニ

第 1 表

年 齡	男 兒					女 兒				
	人員	鳩 胸	帶溝胸	扁平胸	漏斗胸	人員	鳩 胸	帶溝胸	扁平胸	漏斗胸
3.0—3.5	30	10.0*	3.3			26	11.5	3.8		3.8
3.6—3.11	65	17.0	7.7	3.0	1.5	57	3.6	5.3	1.8	1.8
4.0—4.5	178	17.4	3.4	0.6	1.7	170	11.2	4.7	0.6	1.8
4.6—4.11	232	16.4	7.0	0.4	2.2	197	8.6	5.0	1.0	0.5
5.0—5.5	555	18.4	6.3	0.2	2.2	443	8.6	4.8	1.4	2.0
5.6—5.11	405	17.3	4.1	0.7	1.9	399	10.6	4.6	2.6	0.8
6.0—6.5	133	21.1	3.8	1.5	3.9	122	6.6	5.7	1.6	

* 當該年齢階級ノ總員ニ對スル%ナリ。

第 2 表 (A)
男 兒

年 齡	人員	鳩 胸			帶 溝 胸			扁 平 胸		漏 斗 胸		
		±	+	++	±	+	++	+	++	+	++	+++
3.0—3.5	30		10.0			3.3						
3.6—3.11	65	7.7	6.2	3.1	4.6	3.1		1.5	1.5		1.5	
4.0—4.5	178	6.7	7.9	2.8	0.6	2.2	0.6	0.6		0.6		1.1
4.6—4.11	232	5.2	8.2	3.0	2.6	2.2	2.2	0.4		0.9	0.4	0.9
5.0—5.5	555	6.3	8.1	4.0	2.3	2.7	1.3	0.2		0.7	0.4	1.1
5.6—5.11	405	6.9	6.4	4.0	2.2	1.7	0.2	0.7		1.0	0.2	0.7
6.0—6.5	133	11.3	9.0	0.8	0.8	3.0		1.5		2.3	0.8	0.8

第 2 表 (B)
女 兒

年 齡	人員	鳩 胸			帶 溝 胸			扁 平 胸		漏 斗 胸		
		±	+	++	±	+	++	+	++	+	++	+++
3.0—3.5	26		7.7	3.8	3.8					3.8		
3.6—3.11	57	1.8		1.8		5.3			1.8	1.8		
4.0—4.5	170	4.1	5.3	1.8	1.2	2.9	0.6	0.6			1.2	0.6
4.6—4.11	197	5.1	3.0	0.5	2.5	2.0	0.5	1.0			0.5	
5.0—5.5	443	3.4	3.8	1.4	1.8	2.3	0.7	1.4		1.1	0.2	0.7
5.6—5.11	399	6.3	2.8	1.5	0.8	2.3	1.5	2.3	0.3	0.3	0.3	0.3
6.0—6.5	122	2.5	0.8	3.3	1.6	3.3	0.8	0.8	0.8			

鳩胸が最も多く、帶溝胸ソレニ次ギ、扁平胸及漏斗胸ハ僅カデアル。男女ノ間ニハ相當著明ナ差ガアル。鳩胸ハ男兒ニ多く、殊ニ強度ノモノガ男兒ニ多イ。帶溝胸ハ、全體トシテハ餘リ差ハナイガ、男兒ニハ女兒ニ比シテ輕度ノモノ多く、強度ノモノガ少イ様デアル。扁平胸ハ女兒ニ多く、漏斗胸ハ男兒ニ多イ。

年齢的ニハ男女共ニ、何等一定シタ傾向ハ認メラレナカツタ。

之等ノ關係ハ近藤⁽¹¹⁾氏、金子⁽⁶⁾氏等ノ成績ト略一致スルモノデアル。兩氏共ニハリソン氏溝ノ率が大キイガ、コレハ診斷ノ主觀的立場ノ相違カラ來ルモノデナカラウカ。

胸廓指數トノ關係ハ、胸廓指數ノ方モ、少クトモ平均値ハ年齢的ニ大キイ變化ハナイノデアルカラ、年齢ノ關係ヲ無視シテ觀察シタ(第3表及第4表)。表ニ示シタ數ハ%デアツテ、例ヘバ男兒ノ142.5(140.0—144.9)ノ胸廓指數ヲ有スルモノガ319名アツテ、ソノ中ニ鳩胸ガ15.7%、帶溝胸ガ4.4%、扁平胸ガ0.3%、漏斗胸ガ0.3%發見サレタト云フ意味ナノデアル。

胸廓指數ノ小サイモノニハ鳩胸ガ非常ニ多イ。指數が大キクナルニ從ツテ、即チ胸ノ薄イモノ程鳩胸ハ少イ。コレハ勿論當然ノコトデアル。鳩胸ハ前方へ突出シタ胸デアルカラ、胸廓指數ハ小ニナルベキデアル。此ノ關係ハ鳩胸ノ程度ノ高イモノ程著明デアツテ、±ノ程度ノモノデハ、140以上ノ指數デハ出現率ガ餘リ變化シナイ。

第 3 表

胸廓指數	男 兒					女 兒				
	人員	鳩 胸	帶溝胸	扁平胸	漏斗胸	人員	鳩 胸	帶溝胸	扁平胸	漏斗胸
1125	2	50.0				3	66.7			
1175	17	41.2				2				
1225	56	51.8	1.8			24	16.7			
1275	139	25.2	5.8			74	20.3	6.8		
1325	329	19.8	3.3			179	11.2	2.8		
1375	313	17.6	6.1		0.3	238	10.1	4.2		
1425	319	15.7	4.4	0.3	0.3	316	8.2	4.7	0.3	0.6
1475	189	10.6	7.9	0.5	0.5	246	7.3	4.1	0.8	
1525	136	10.3	5.1	1.5	3.7	230	5.2	5.7	3.0	1.7
1575	48	10.4	12.5	4.2	4.2	40	2.5	10.0	7.5	
1625	25	4.0		4.0	24.0	28	7.1	17.9	14.3	3.6
1675	6	16.7	16.7	16.7	50.0	17		5.9	23.5	5.9
1725	8			37.5	37.5	2				100.0
1775	4				100.0	6				33.3
1825	2				100.0	2				100.0
1875						2			50.0	50.0
1925	1				100.0	1				100.0
1975										
2025以上	4				100.0	2				100.0
合 計	1598	17.71	5.13	0.69	2.07	1412	8.78	4.82	1.56	0.99

第 4 表 (A)
男 兒

胸廓指數	人員	鳩 胸			帶 溝 胸			扁 平 胸		漏 斗 胸		
		±	+	++	±	+	++	+	++	+	++	+++
1125	2		50.0									
1175	17		11.8	29.4								
1225	56	12.5	25.0	14.3	1.8							
1275	139	6.5	11.5	7.2	2.9	0.7	2.2					
1325	329	8.8	7.6	3.3	1.5	1.5	0.3					
1375	313	7.3	7.7	2.6	3.5	1.6	1.0			0.3		
1425	319	6.9	6.6	2.2	0.9	1.3	2.2	0.3		0.3		
1475	189	3.7	5.8	1.1	3.2	2.6	2.1	0.5			0.5	
1525	136	3.7	5.1	1.5	0.7	2.9	1.5	0.7	0.7	2.9	0.7	
1575	48	6.2	4.2		4.2	4.2	4.2	4.2		4.2		
1625	25	4.0							0.4	16.0	8.0	
1675	6	16.7					16.7	16.7	16.7	16.7	16.7	16.7
1725	8							12.5	25.0		12.5	25.0
1775	4											100.0
1825	2											100.0
1875												
1925	1											100.0
1975												
2025以上	4											100.0
合 計	1598	6.70	7.7	3.32	2.07	1.63	1.44	0.44	0.25	0.81	0.31	0.88

第 4 表 (B)
女 児

胸廓指数	人員	場 胸			帶 溝 胸			扁 平 胸		瀝 斗 胸		
		±	+	++	±	+	++	+	++	+	++	+++
1125	3			66.6								
1175	2											
1225	24	12.5		4.2								
1275	74	9.5	9.5	1.4	4.5	1.4						
1325	179	4.5	4.5	2.2		2.8						
1375	238	3.8	4.2	2.1	1.7	2.1	0.4					
1425	316	4.1	3.8	0.3	1.3	1.6	1.9	0.3		0.6		
1475	246	4.9	0.8	1.6	2.0	1.2	0.8	0.8				
1525	230	2.2	2.2	0.9	1.7	3.5	0.4	3.0		1.3	0.4	
1575	40	2.5				7.5	2.5	5.0	2.5			
1625	28	7.1				1.4	3.6	1.4		3.6		
1675	17					5.9		17.7	5.9	5.9		
1725	2									50.0	50.0	
1775	6									16.7	16.7	
1825	2											100.0
1875	2								50.0			50.0
1925	1										100.0	
1975												
2075以上	2											100.0
合 計	1412	4.25	3.12	1.42	1.49	2.48	0.85	1.35	0.21	0.64	0.28	0.35

帶溝胸ハ胸廓指数トアマリ關係ガナイ様デアル。シカシ、(+), (++)ノ程度ノ強イモノハ指数ノ大イ方ガ出現率が高い様デアル。殊ニ女兒ニ於テ明カニ見ラレル。

扁平胸及漏斗胸ハ當然胸廓指数ノ大キイ群ニ於テノミ見ラレル。170以上ノ様ナ異常ナ胸廓指数ヲ示スモノハ殆ンド全部漏斗胸デアル。

3. 脊柱彎曲トノ關係

此ノ年齢期ニ於ケル脊柱彎曲ハ、學齡期ノモノト些カ異ナツテ、佝僂病性ノモノ、即チ筋肉ノ緊張ノ低下ニヨルモノ (Freundenberg)⁽³⁾ ガ多イト思フガ、年齢トノ關係ヲ見テ見ルト、

第 5 表 (A)
男 児

年 齡	人員	前 彎			後 彎				左 彎			右 彎		
		±	+	合計	±	+	++	合計	±	+	合計	±	+	合計
3.0-3.5	30				23.3	3.3		26.7	3.3		3.3			
3.6-3.11	65				16.9	9.2	1.5	27.6		1.5	1.5			
4.0-4.5	178	0.6		0.6	20.2	11.2	4.5	35.9		1.7	1.7			
4.6-4.11	232	0.4	0.4	0.9	21.6	8.6	3.9	34.1	1.7	1.3	3.0	0.4		0.4
5.0-5.5	555	0.2	0.4	0.6	15.7	9.9	4.9	30.5	0.4	1.4	1.8		0.2	0.2
5.6-5.11	405	0.2		0.2	19.3	8.4	3.7	31.4	0.5	2.0	2.5	0.7	0.2	1.0
6.0-6.5	133				17.3	8.3	2.3	27.9	2.3		2.3	0.8		0.8

第 5 表 (B)
女 兒

年 齡	人 員	前 彎			後 彎				左 彎			右 彎		
		±	+	合計	±	+	+	合計	±	+	合計	±	+	合計
3.0—3.5	26				23.1	3.8	7.7	34.6						
3.6—3.11	57				14.0	5.3	3.5	22.8						
4.0—4.5	170	0.6	0.6	1.2	12.9	5.9	3.5	22.3	1.2	1.8	2.9			
4.6—4.11	197				16.8	5.6	3.6	26.0	0.5	1.0	1.5	0.5		0.5
5.0—5.5	443	0.7	0.7	1.4	12.0	5.2	2.9	20.1		1.6	1.6	0.2	0.5	0.7
5.6—5.11	399	0.3	0.5	0.8	14.3	6.5	6.8	27.8	0.3	1.5	1.8	0.3	0.8	1.1
6.0—6.5	122		2.5	2.5	16.4	7.4	3.3	27.1		3.3	3.3			

第 6 表 (A)
男 兒

胸廓指數	人 員	前 彎		後 彎			左 彎		右 彎	
		±	+	±	+	+	±	+	±	+
1150	19			10.5	26.3	15.8				
1250	195	0.5		24.6	12.8	4.6	0.5	1.5		
1350	642	0.3	0.3	18.1	10.1	4.5	0.8	1.7	0.3	
1450	508	0.2		17.7	7.3	3.1	0.6	1.4	0.6	0.2
1550	184		0.5	15.8	4.3	3.3	0.5	0.5		
1650	31			12.9	16.1		6.5	3.2		3.2
1750	12			8.3						
1850	2									
1950	1									
2050以上	4				50.0					
計	1598	0.25	0.19	18.15	9.20	3.94	0.75	1.44	0.31	0.13

第 6 表 (B)
女 兒

胸廓指數	人 員	前 彎		後 彎			左 彎		右 彎	
		±	+	±	+	+	±	+	±	+
1150	5			40.0						
1250	98		1.0	14.3	9.2	5.1				
1350	417	0.5	1.2	13.9	6.2	4.6	0.5	1.7	0.2	0.7
1450	562	0.5	0.4	12.4	5.0	3.4	0.2	1.1	0.2	
1550	270			10.0	5.6	4.4		3.0	0.4	0.7
1650	45		2.2	8.9	2.2	4.4	2.2	2.2		
1750	8			37.5		12.5				
1850	4				50.0	25.0				
1950	1					100.0				
2050以上	2					50.0				
計	1412	0.35	0.64	12.61	5.74	4.32	0.28	1.56	0.21	0.35

著シイ變化ハナイ様デアル(第5表)。只後彎ガ男兒ニ於テハ年齢ガ進ムト共ニ少クナル傾向ガアル様デアリ、女兒デハ寧ロ増加スル様ニ見ヘルノデアル。前彎及側彎ニ於テハ出現率ガ少イタメ、一定ノ傾向ヲ發見出來ナカツタ。

胸廓ノ前後徑ヲ測定スル際ニ、脊柱ノ彎曲度ニヨツテ、測定値ヲ異ニスルコトハ何時デモ經驗サセラレル所デアル。故ニ胸廓指數モ、脊柱ノ彎曲ニヨツテ何等カノ特異性ヲ帶ビルノデナイカト考ヘテ、胸廓異常ノ場合ト同ジ統計法ヲ用ヒテ、ソノ關係ヲ調べテ見タ(第6表)。

之等ノ表ヲ通覽スルト、前彎及側彎ハ例數ガ少イカラ何トモ云ヘナイガ、後彎ニツイテハ、次ノ様ナ興味アル現象ヲ發見スル。

胸廓指數ノ小サイ群デハ後彎ガ非常ニ多く、胸廓指數ノ大トナルニ從ツテ後彎ガ少クナツテ來ル。男兒ニ於テハ餘リ著明デナイガ、女兒ニ於テハ、胸廓指數ノ特ニ大キイモノ、即チ特ニ胸ノ薄イ群ニ於テ、再ビ甚シク後彎ヲ高率ニ發見スル様ニナリ、且又ソノ中ニ強度ノ後彎ガ著シク多クナルノデアル。

之等ノ脊柱彎曲ハ尙僂病ニ基クモノガ多數アルト考ヘラレルノデアツテ、事實我々ノ材料ニ於テモ、ハリソシ氏溝ニハ多く後彎ガ合併シテ居リ、鳩胸ニモ後彎ヲトモナフモノヲ多く見タノデアル。故ニ胸廓指數ノ小サイ群ニ後彎ノ多カツタノハ、鳩胸ト後彎ノ相トモナヒ易イタメカラデアルトモ云ヘルガ、脊柱ガ後彎ヲ起スコトニヨツテ前後徑ガ大キク測ラレルコトモ當然考ヘラレルノデアルカラ、以上ノ關係ハ、胸廓指數ト後彎ニ直接的ニ存在スル關係トシテ良カラウト思フ。

胸廓指數ノ異常ニ大キイ群、即チ、扁平胸乃至漏斗胸ニ於テ後彎ノ多カツタノハ、之等ノ種類ノ胸廓異常ヲ有スル小兒ハ、筋骨薄弱トモ云フベキモノガ多イノデ、筋肉ノ緊張度ノ低イノト胸ノ薄イノト相俟ツテ前カガミニナリ易イタメデアルト思フ。

本邦女子ニ扁平胸多キハ後彎多キ爲ト考ヘル人モアルガ(眞行寺)⁽²¹⁾、後彎ナルガ爲ニ胸ガ扁平ニナルノデナクテ、胸ガ扁平ナルガ爲ニ脊柱ガ後彎ヲ起スモノト考ヘル。

4. 總 括

要スルニ、胸廓直徑ハ、胸廓異常及脊柱彎曲ニ密接ナ關係ヲ持ツテ居ル測度デアル。コノ關係ハ發育期ニ於テ特ニ著シイ。從來、胸廓ノ厚イ方ガ良イ體格ト考ヘラレテ居タガ、幾多ノ業績(八木⁽²²⁾、小崎⁽¹²⁾)ガ之レニ對シテ否定ノ結果ヲ得テ居ルノデアル。人類トシテハ左右徑ノ大キイ方ガ進化シタ形態トスベキデアルト考ヘラレ、身體的訓練ニヨツテモ、前後徑ハ餘リ變化セズ、左右徑ハヨク發達スルノデアル(Martin⁽¹³⁾、八木⁽²⁵⁾)。

更ニ一方ニ於テ今回ノ研究ハ、鳩胸ナリ、脊柱後彎ナリノ云ハバ病的變化ヲ有スルモノガ、胸廓指數ノ小サイ群、即チ胸ノ厚イト見ラレルモノニヨリ多く發見サレルコトヲ明カニシタ。又尙僂病ノ小兒ハ健康兒ヨリ胸ガ厚イトサレテ居ルノデアル(河村⁽⁹⁾)。一面カラ云ヘバ、コノ病的變化ノ爲ニ本質的ニハ厚クナイ胸ガ、厚イ胸ト同一ニ評價サレルトイフコトニナルワケデアル。

胸ノ異常ニ薄イモノガ體質的ニ劣等デアルコトハ常識的ニモ明瞭ナコトデハアルガ、胸ガ厚イ程良イト云フ考ヘ方ハ、以上述ベタ點カラ考ヘテ或ル程度迄是正ヲ要スル。コトニ、胸廓指數フーツノ體質指數トシテ見ル場合ニハ、胸廓異常並ニ、脊柱彎曲ヲ充分考慮スル必要ガアルト信ズル。

文 獻

- 1) **Bamberg, K. und Putzig, H.**, 1919. Die Herzgrösse im Säuglingsalter auf Grund von Röntgenaufnahme. Zeitschr. f. Kinderheilk. Bd. 20.
- 2) **Burgsch, Th.**, 1922. Allgemeine Prognostik. 2. Auflage. Berlin, Urban u. Schwarzenberg.
- 3) **Freudenberg, E.**, 1931. Rachitis und Tetanie. Handbuch der Kinderheilkunde, 1. Bd. 4. Auflage. Verlag von F. C. W. Vogel, Berlin.
- 4) **Gregor**, Zitr. n. Martin (13) S. 360.
- 5) **Hammer, G.**, Die röntgenologischen Methoden der Herzgrößenbestimmung, Mün. Med. Wochenschrift, Jg. 65.
- 6) **稻玉信吾**, 男子中等學校生徒ノ心臓ノ大サ並ニ位相ニ關スル「レントゲン學的研究」。實踐醫學叢書, 第14卷。
- 7) **稻玉信吾, 井庭泰, 竹内喜己人**, 昭和11年, 胸幅・胸厚指數ヨリ觀タル平泳型, 自由型及ビ背泳型水泳選手ノ胸廓ニ就テ。第7回體育研究會々誌。
- 8) **金子甚藏**, 昭和3年, 滿洲兒童養護問題。滿洲醫學雜誌, 第8卷。
- 9) **河村榮太郎**, 昭和8年, 佝僂病兒ノ形態學的研究。十全會雜誌, 第38卷。
- 10) **Kirchner, A.**, 1898. Die Lage der Brustwarze. Anat. Hefte Nr. 33.
- 11) **近藤政義**, 昭和10年, 胸廓異常兒童ノ統計的觀察。日本學校衛生, 第23卷。
- 12) **小崎逸郎**, 昭和3年, 健康度ト其ノ胸廓ニ就テ。軍醫團雜誌, 183號。
- 13) **Martin, R.**, 1928. Lehrbuch der Anthropologie 1. Bd. 2. Auflage, Jena, Gustav Fischer.
- 14) **皆吉質**, 大正12年, 中等學校運動選手ノ膊圍及胸廓ニ就テ。學校衛生, 第3卷。
- 15) **村上賢三**, 昭和11年, 結核性疾患ト姿質ニ關スル研究。東京醫事新誌, 第2964號。
- 16) **Rauber-Kopsch**, Lehrbuch und Atlas der Anatomie II. Bd. XII. Auflage.
- 17) **三田谷啓**, 學校衛生上ヨリ見タル胸廓橫斷面ノ研究。兒童研究所紀要, 1, 2, 3, 4 合輯。
- 18) **佐藤隆二**, 昭和5年, 學齡期小兒心臓橫徑ト胸廓トノ關係ニ就テ。日本學校衛生, 第18卷。
- 19) **清水宗一郎**, 昭和10年, 小兒生體心臓並ニ大動脈ノ「レントゲン學的研究」。實踐醫學叢書, 第22卷。
- 20) **眞行寺朗**, 大正15年, 異常兒ノ病理ト矯正體操。啓文社發行。
- 21) **島誠郁**, 昭和6年, 兒童胸廓ノ測定。十全會雜誌, 第36卷。
- 22) **Veith, A.**, Über orthodiographische Herzuntersuchung bei Kindern im Schulpflichtigen Alter. Jb. f. Kinderheilk. 68. Bd.
- 23) **v. Verschuer, O.**, 1932. Die biologischen Grundlagen der menschlichen Mehrlingsforschung. Zeitschr. f. ind. Abstammungs- und Vererbgs. Bd. 61.
- 24) **八木高次**, 昭和4年, 邦人ノ運動體型ニ關スル一研究。勞働科學研究, 第6卷。
- 25) 同人, 昭和9年, 勞働者採用時ノ身體檢査法。勞働科學研究, 第11卷。
- 26) 同人, 人類胸廓ノ形成ニ干與スル諸要因ニ就テ。學校ノ保健, 第7卷, 昭和11年。
- 27) **Zeltner, E.**, 1913. Entwicklung des Thorax von der Geburt bis zur Vollendung des Wachstum. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 78.