

# 金澤市ノ一小學校兒童約一千名ニ 施行セル集團檢診成績

第3報 身長, 體重並ニ體溫, 肺活量  
測定成績ニツイテ

金澤醫科大學小兒科學教室(主任泉教授)

講 師 金 原 忠 男  
醫 學 士  
*Tadao Kanahara*

醫 學 士 田 邊 清  
*Kiyosi Tanabe*

醫 學 士 手 塚 武 雄  
*Takeo Tesuka*

(昭和15年6月11日受附)

(本論文ノ要旨ハ第45回日本小兒科學會金澤地方會ニ於テ發表セリ).

## 内 容 抄 録

文部省ヨリ虚弱兒童ニ關スル特殊調査ノ依頼ヲ受ケ  
昭和14年1月ヨリ數ヶ月ニ亘リニ金澤市松ケ枝町尋常  
小學校兒童約1000名ニ付キ廣汎ナル調査ヲ爲セル成績

中, 余等ハ之等兒童ノ身長及ビ體重ニ關スル測定並ニ  
體溫及ビ肺活量ニ就キ種々調査セル成績ヲ述ベタリ.

## 目 次

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 第1章 緒 言               | 第2節 身長及ビ體重     |
| 第2章 検査材料及ビ方法          | 第1項 年齢及ビ性別ト身長  |
| 第3章 検査成績              | 第2項 年齢及ビ性別ト體重  |
| 第1節 體 溫               | 第3項 小括及ビ考按     |
| 第1項 腋窩體溫ノ測定條件         | 第3節 肺活量        |
| 第2項 總平均體溫             | 第1項 肺活量ノ意義     |
| 第3項 體溫分布              | 第2項 年齢及ビ性別ト肺活量 |
| 第4項 年齢ト體溫             | 第3項 肺活量ト體重     |
| 第5項 性別ト體溫             | 第4項 肺活量ト身長     |
| 第6項 異常體溫ト年齢           | 第5項 小括及ビ考按     |
| 第7項 マントー氏反應ト體溫        | 第4章 結 論        |
| 第8項 運動ト體溫ノ動搖及ビマントー氏反應 | 参考文献           |
| 第9項 小括及ビ考按            |                |

## 第1章 緒 言

昭和14年1月以降數ヶ月ニ亙リ文部省ヨリ金澤市松ヶ枝町尋常小學校兒童約1000名ニツキ、虛弱兒童ニ關スル特殊調査ノ依頼ヲ受ケ教室總動員ノ下ニ、小學校側ノ協カヲ得テ、諸種ノ身體的計測ノ外、眼(近視)、齒牙(齲齒)、體溫、肺活量ノ測定ヲ爲シ、一方身體ノ臨牀上ニ於ケル一般の診察ト共ニ、胸部ノ「レ線検査特ニ全部ノ「レ線寫眞撮影ヲナシ、且ツマントー氏「ツベルクリン反應ヲモ檢シ、更ニ家庭及ビ本

人ノ既往狀況等ニ亙リ、廣汎ナル調査ヲ遂ゲタリ。而シテ之等ノ調査資料ノ中、マントー氏反應ノ狀況ニツキテハ既ニ第1、2報ニ發表セリ。

余等ハ今回ハ更ニ、身體的計測トシテ、身長、體重ヲ、又體溫及ビ肺活量ヲ測定シ特ニ體溫トマントー氏反應、運動ニヨル體溫ノ影響、肺活量ト身長、體重トノ關係ニツキ聊カ調査檢討ヲ致セルヲ以テ茲ニ簡單ニ報告セントス。

## 第2章 検査材料及ビ方法

### 第1節 検査材料

昭和14年1月ヨリ3月迄ノ間ニ金澤市松ヶ枝町尋常小學校兒童總數1005名ニ付キ各年齢別ニ身長、體重、體溫及肺活量ヲ測定シ且之等測定値間ノ二三ノ關係ヲモ窺ヘリ。年齢ハ昭和14年2月1日ノ計算ニ依リ滿6年1日以上滿7年迄ノモノヲ7年トシ、其ノ他ハ之ニ準ズルモノトス。又兒童ノ構成環境ニ關シテハ既ニ第1、2報ニ述ベタリ。

### 第2節 検査方法

#### 第1項 身長及ビ體重

之等ノ検査ハ文部省ノ指示セル學校身體検査法ニ準據シテ施行セリ。

#### 第2項 體 溫

安靜時及運動(體操)ノ前後ニ於ケル體溫ヲ測定セリ。安靜時ノ體溫ハ毎日午前9時ヨリ11時ノ間、午後ハ1時ヨリ3時迄ノ間ニ各1回宛測定シ引續キ6日間連續實施シ、夫々其ノ平均體溫ヲ求メ、1°C以下小數點2位マデ算出セリ、運動ノ前後ニ於ケル體溫ハ屋内體操場ニ於テ脈足10分間ヲ各年齢ヲ通ジテ行ヒ、其ノ

運動ノ直前及直後ニ於ケル體溫ヲ測定セリ。體溫測定ニハ柏木1分間體溫計(クリスタル)ヲ以テシ豫メ示度ノ正確ナル事ヲ再檢定セルモノヲ使用セリ。豫メ腋窩ヲ拭キ乾カサシメ、體溫計挿入ハ吉田章信氏法ニ從ヒ、上體垂直位ニテ腋窩ニ向ヒ斜前下方ヨリ斜後上方ニ向ヒ挿入シ、水銀槽部ヲ深ク腋窩ノ中心ニハサミ、同側ノ上膊ヲ胸ニ押シツケ、他側ノ手ヲ之ニ添ハシメタリ。挿入時間ハ滿3分間トセリ。

#### 第3項 肺 活 量

吉田章信式濕性肺活量計ニ依リ3回計測シ、3回ノ中ノ最大値ヲ以テ被檢者ノ肺活量トセリ。勿論計量前豫メ兒童ヲシテ其ノ要領ヲ會得セシメオキタリ。

#### 第4項 「マントー氏反應

該反應ニ於ケル術式、判定法、及ビ其ノ成績ハ第1及ビ第2報ニ詳述セリ。

#### 第5項 體溫、肺活量測定時ノ

#### 氣溫及ビ濕度

測定時期(1月中旬ヨリ2月下旬ニ亙ル)ニ於ケル室溫ハ5°C~10°C、濕度71~80%ナリキ。

## 第3章 検査成績

### 第1節 體 溫

#### 第1項 腋窩體溫ノ測定條件

抑モ腋窩體溫トハ上膊ヲ胸壁ニ密着セシメタル時兩者ノ間即チ腋窩ニ發生セル最高溫度ノ事ナリ。而シテ此ノ腋窩體溫ノ測定ニハ、腋窩ノ溫度發生ト體溫計ノ示度上昇スルニ要スル時間

トガ問題トナル。從來諸家ノ此ノ體溫測定ニ要スル時間ニ關シテハ必ズシモ所説一致セズ、Krausハ腋窩中央ニ10分間、Trendenburgハ挿入後10分以上、Landoisハ少クトモ15分ヲ要スルトセリ。本邦ニ於テモ鬼塚氏ハ腋窩ノ溫マルニハ少クトモ10分間ヲ要シ檢温ニハ十數分間以

上ヲ要スルトシ、5分間檢温ト眞正體温トノ間ニハ約0.3°Cノ差異アリトセリ。吉田氏モ檢温ニハ恒定温ニ達スルマデ挿入スルニ非ザレバ眞ノ體温トハ云ヒ難シトシ所謂第三次檢温法ヲ施行スベシト主張セリ。且ツ體温計ハ斜前下方ヨリ斜後上方ニ挿入シ水銀部先端ヲ腋窩中央部ニ置クベシトシ此際單ナル横位ニ挿入セル場合ヨリ0.4°C高シト述ベタリ。斯クノ如ク從來ノ諸家報告ニヨル腋窩體温ノ測定時間ニ關シテハ種々ノモノアリ、尙統一サレタル規定ナク短キハ3分間ヨリ長キハ15分間以上ニ及ベリ。

余等ハ金澤醫科大學小兒科教室外來ニ於テ日常採用セル方法ニ從ヒ、上ニ記セル如ク柏木1分間體温計(クリスタル)ヲ使用シ之ヲ既記ノ如キ方法ニヨリ挿入後滿3分間ヲ經タル後ノ體温示度ヲ以ツテセリ。

**第2項 總平均體温**

調査人員總數1005名ノ平均體温ハ第1表ニ示ス如ク午前 36.51±0.010°C、午後 36.65±0.009°Cニシテ午後ノ體温ハ午前ヨリ0.14°C高ク此ノ差ハ統計學上有意ナリ。

第1表 年齢ト體温(°C)

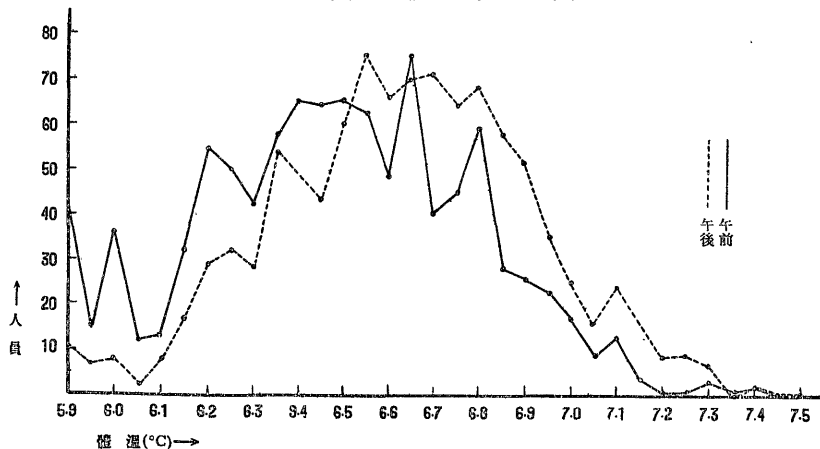
年 齡	午 前		午 後		調査人員
	M±m	σ	M±m	σ	
7	36.68±0.044	0.268	36.84±0.045	0.045	37
8	36.71±0.019	0.253	36.80±0.019	0.019	170
9	36.57±0.018	0.240	36.69±0.020	0.020	168
10	36.59±0.021	0.261	36.70±0.021	0.021	149
11	36.44±0.022	0.288	36.58±0.021	0.021	171
12	36.40±0.024	0.299	36.57±0.024	0.024	162
13	36.29±0.020	0.253	36.51±0.020	0.020	160
總平均 7-13	36.51±0.010	0.302	36.65±0.009	0.009	1005

**第3項 體温分布**

調査人員1005名ノ體温分布ハ第2表ノ如ク、之ヲ曲線ニテ表ハセバ第1圖ノ如シ。即チ午前

ニ於テハ 36.35°Cヨリ 36.65°Cノ間ノ分布最モ濃厚ニシテ午後ニ於テハ 36.50°Cヨリ 36.80°Cノ間ノ分布最モ濃厚ナリ。

第1圖 體温分布圖



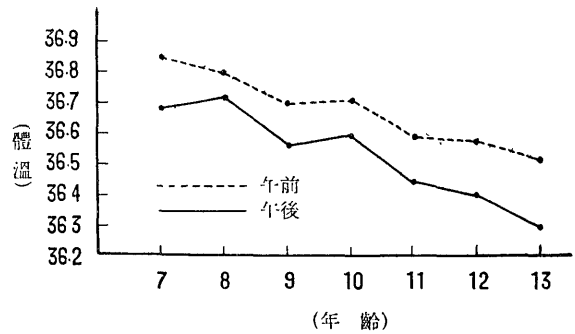
第2表 體溫分布

階級 (°C)	午前	午後
	(7—13年)	
5.90	41	11
5.95	15	7
6.00	36	8
6.05	12	2
6.10	13	8
6.15	32	17
6.20	55	29
6.25	50	32
6.30	42	28
6.35	58	54
6.40	65	45
6.45	64	43
6.50	65	60
6.55	62	75
6.60	48	66
6.65	75	70
6.70	40	71
6.75	45	64
6.80	59	68
6.85	28	58
6.90	26	51
6.95	23	36
7.00	17	25
7.05	9	16
7.10	13	24
7.15	4	10
7.20	1	9
7.25	1	9
7.30	3	7
7.35	1	1
7.40	2	2
7.45	0	1
7.50	0	1
計	1005	1005

## 第4項 年齢ト體溫

各年齢ニ於ケル午前及ビ午後ノ平均體溫ヲ示セバ第1表ノ如シ。之ヲ曲線ニテ示セバ第2圖ノ如シ。

第2圖 體溫ト年齢



各年齢ニ於ケル其ノ平均體溫ハ午後ニ於テ午前ヨリ高シ、而シテ其ノ差異ハ0.22°Cヨリ0.09°Cノ間ニアリ、之ヲ統計學的ニ檢スルニ7年ニ於ケル差異ハ調査人員少ク誤差ノ範圍内ニアルモ、其他ノ各年齢ニ於ケル午前、午後ノ差異ハ何レモ統計學上有意ナリ。

各年齢相互間ニ於ケル平均體溫ヲ夫々午前及ビ午後ニツキ比較スルニ午前ニ於ケル7年及ビ午前、午後ニ於ケル10年ヲ除ケバ年齢ノ増加スルニ從ヒ體溫ハ低値ヲ示セリ。其ノ差異ヲ統計學的ニ檢スルニ8年ヨリ9年、10年ヨリ11年及ビ午前ニ於ケル12年ヨリ13年ニ亘ル平均體溫ノ低下ハ統計學上有意ナリ。

## 第5項 性別ト體溫

男女別總平均體溫ハ午前、男子 36.56±0.013°C、女子 36.45±0.013°C、午後、男子 36.71±0.012°C、女子 36.59±0.013°Cナリ。即チ何レモ男子ハ女子ヨリ僅カニ高値ヲ示シ、此ノ性別ノ差ヲ統計學的ニ檢スルニ兩者共有意ナル結果ヲ得タリ。(第3表参照)

又各年齢別ニ夫々午前、午後ニ於テ男子及ビ女子ニツキ平均體溫ヲ求メタルニ第3表ニ示ス如ク一般ニ男子ハ女子ヨリ高値ヲ呈スルモ、之等ノ値ノ相異ヲ統計學上ニ求ムレバ、7年及ビ8年ニ於ケル午前、11年ニ於ケル午前及ビ午後、12年ニ於ケル午後ノ男女ノ差ハ有意ナルモ他ハ悉ク誤差ノ範圍内ニ在リ。

第 3 表 性別ト體溫

年 齡	午 前						午 後					
	男			女			男			女		
	M±m	σ	人員	M±m	σ	人員	M±m	σ	人員	M±m	σ	人員
7	36.87±0.063	0.228	13	36.58±0.039	0.192	24	36.99±0.069	0.248	13	36.76±0.053	0.258	24
8	36.76±0.026	0.261	100	36.63±0.027	0.226	70	36.83±0.023	0.232	100	36.74±0.026	0.220	70
9	36.60±0.026	0.242	88	36.55±0.026	0.237	80	36.71±0.025	0.233	88	36.66±0.030	0.273	80
10	36.62±0.028	0.253	84	36.57±0.027	0.221	65	36.73±0.028	0.254	84	36.67±0.029	0.237	65
11	36.51±0.031	0.270	74	36.38±0.031	0.305	97	36.65±0.034	0.290	74	36.52±0.026	0.257	97
12	36.45±0.036	0.294	67	36.36±0.033	0.299	83	36.68±0.031	0.251	67	36.48±0.029	0.263	83
13	36.33±0.031	0.283	83	36.32±0.030	0.268	77	36.56±0.030	0.274	83	36.48±0.025	0.217	77
總平均 7-13	36.56±0.013	0.302	509	36.45±0.013	0.289	496	36.71±0.012	0.275	509	36.59±0.013	0.286	496

第 6 項 異常體溫ト年齡

余等ハ 37.1°C 以上ヲ 異常體溫ト見做シ 連續 6 日間ノ測定ニ於テ各年齡ニ於ケル 37.1°C 以上ノ異常體溫ヲ 1 回以上有スル者並ニ其ノ回數ニツキテノ頻度ヲ算スルニ、第 4 表ノ如ク大體年齡ノ増加ニ從ヒ其ノ人員並ニ其ノ回數ノ百分率ハ低下ヲ示セリ。又 37.1°C 以上ノ體溫發生回數ニ對スル人員ノ百分率ハ第 5 表ノ如ク 1 回

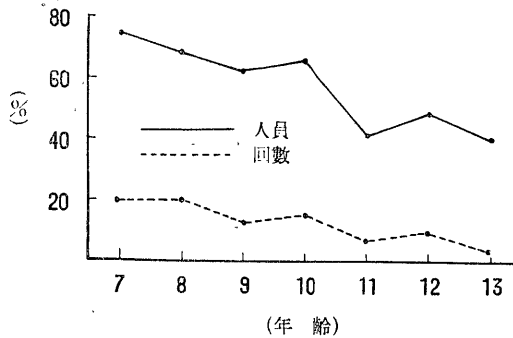
以上ノ發生率ハ 總人員ノ 52.94%ヲ占メ、-回數ヲ増スニツレ漸次發生率ハ減少セリ。

異常體溫百分率ノ年齡ノ差異ヲ統計學的ニ檢スルニ、人員ニ於テハ 10 年ト 11 年ノ間及ビ 12 年ト 13 年トノ間ニ於ケル減少ハ有意ナルモ、他ノ年齡相互間ニ於ケル減少ハ然ラズ。回數ニ於テモ 8 年ト 9 年ノ間及ビ 10 年ト 11 年ノ間ニ認メラル、減少ニ於テノミ有意ナリ。

第 4 表 37.1°C ノ以上體溫ト年齡

年 齡	調査人員	37.1°C 以上ノ人員	同百分率	全測定回數	37.1°C 以上ノ回數	同百分率
7	37	28	75.68	444	90	20.27
8	170	118	69.41	2040	415	20.34
9	168	105	62.50	2016	262	13.00
10	149	98	65.77	1788	273	15.27
11	171	71	41.52	2052	144	7.02
12	150	72	48.00	1800	168	9.33
13	160	40	25.00	1920	74	3.85
總 計	1005	532	52.94	12060	1426	11.82

第 3 圖 37.1°C 以上ノ體溫ト年齡



第 5 表 37.1°C 以上ノ體溫發生回數ノ人員百分率

發生回數	1 回 以上	2〃 〃	3〃 〃	4〃 〃	5〃 〃	6〃 〃	7〃 〃	8〃 〃	9〃 〃	10〃 〃	11〃 〃	12〃 〃
人員	532	345	220	137	79	54	28	18	11	9	3	1
百分率	52.94	34.33	21.89	13.63	7.86	5.37	2.78	1.79	1.09	0.89	0.29	0.09

## 第 7 項 マントー氏反應ト體溫

「マ氏反應陽性者及ビ陰性者ニ於ケル夫々平均體溫ヲ示セバ第 6 表ノ如ク午前、午後共兩者ノ體溫ハ略々伯仲スレドモ、「マ氏反應陽性者僅カニ低値ヲ示セリ。然レドモ此ノ差異ハ僅少ニシテ勿論統計學上有意ナラズ。次ニ 37.1°C

以上ノ體溫ヲ有スル者ト「マ氏反應トノ關係ヲ見ルニ第 7 表ノ如ク「マ氏反應陰性者ニ於ケル人員並ニ其ノ回數百分率ハ僅カニ大ナルモ、其ノ差異ハ同様僅少ニシテ統計學的ニ有意ナラズ。

第 6 表 マントー氏反應ト體溫

年 齡	午 前		午 後		調査人員
	M±m (°C)	σ	M±m (°C)	σ	
マ氏陽性	36.49±0.016	0.300	36.64±0.015	0.286	361
マ氏陰性	36.52±0.012	0.297	36.66±0.011	0.281	644

第 7 表 37.1°C 以上ノ體溫トマントー氏反應

「マ氏反應	調査人員	37.1°C ヲ超ユル人員	同百分率	同測定 回 數	37.1°C ヲ超ユル回數	同百分率
陽 性(7-13年)	361	191	52.91	4332	489	11.29
陰 性(7-13年)	644	341	52.95	7728	937	12.12

## 第 8 項 運動ト體溫ノ動搖及ビ「マ氏反應

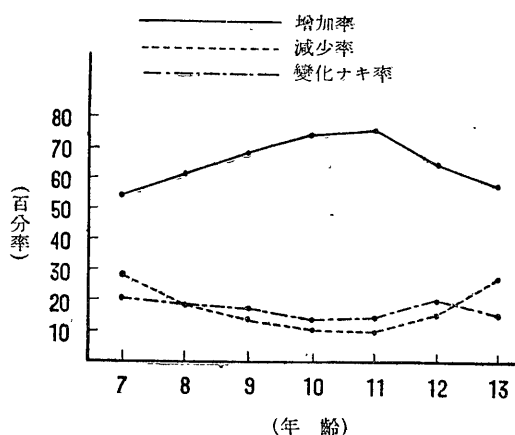
第 2 章ニ記セン如ク各年齢ヲ通ジテ行ヒタル運動ノ前後ニ於ケル體溫ノ動搖状態ヲ調査セルニ第 8 表ノ如キ結果ヲ得タリ。即チ運動直後ニ増加ヲ示セル者ハ最も大多數ヲ占メ、各年齢ニ於ケル平均増加率ハ 54.05%ヨリ 75.44%ニ及ビ總平均 66.47%、各年齢ノ平均増加溫度ハ 0.37°Cヨリ 0.47°Cノ間ニアリ。總平均 0.39°Cヲ示セリ。反之他ノ一部ノ者ニ於テハ運動後ノ測定體溫却ツテ直前ニ比シ減少ヲ示シ、他ノ一部ハ運

動ノ前後ニ於ケル體溫ハ同一ニシテ變化ヲ示サザル結果トナレリ。而シテ其ノ運動後ノ體溫減少率ハ年齢的平均ニ於テ 10.53%ヨリ 29.73%ノ間ニアリ、總平均 17.01%ヲ示シ、其ノ減少溫度ハ 0.21°Cヨリ 0.33°Cノ間ニアリ、平均 0.27°Cトナリ、又運動前後變化ナキ者ノ百分率ハ 13.42%ヨリ 21.43%ニ及ビ、總平均 16.52%ヲ示セリ。以上ノ各年齢相互間ニ於ケル増加率、減少率及ビ變化ナキ者ノ百分率ヲ比較スルニ一定ノ關係ヲ認メ難シ。

第 8 表 運動ニヨル體溫ノ動搖ト年齢

年 齡	調 査 員	増 加 員	増加者百分率	平均増加溫度	減 少 員	減少者百分率	平均減少溫度	増減ナキ人員	同 者百分率
7	37	21	54.05	0.37	11	29.73	0.25	6	21.43
8	170	105	61.76	0.43	33	19.41	0.21	32	18.82
9	168	115	68.46	0.35	24	14.29	0.28	29	17.26
10	149	112	75.17	0.34	17	11.41	0.20	20	13.42
11	171	129	75.44	0.36	18	10.53	0.26	24	14.04
12	150	96	64.00	0.41	24	16.00	0.27	30	20.00
13	160	91	56.87	0.47	44	27.50	0.33	25	15.63
總 計	1005	668	66.47	0.39	171	17.01	0.27	166	16.52

第 4 圖 運動ニヨル體溫ノ動搖ト年齢



次ニ運動ニヨル體溫ノ動搖状態ト「マ氏反應」トノ關係ヲ檢スルニ、第 9 表ノ如ク「マ氏反應」陽性者ニ於ケル體溫ノ増加率ハ「マ氏反應」陰性者ノ夫レニ比シ稍々少シク大ニシテ、減少率及ビ變化ナキ者ノ率ハ夫々少シク小ナル値ヲ示セリ。而シテ之ガ差異ヲ統計學的ニ檢スルニ、「マ氏反應」陽性者ニ於テ運動ニヨリ體溫ノ増加セル者ノ百分率ハ統計學上有意トナレルモ、其ノ減少及ビ變化ナキ者ノ百分率ハ有意ナラザル結果ヲ得タリ。

第 9 表 運動ニヨル體溫ノ動搖ト「マ氏反應」

「マ氏反應」	調 査 員	増 加 員	増加者百分率	平均増加溫度	減 少 員	減少者百分率	平均減少溫度	増減ナキ人員	同 者百分率
陽 性	361	256	70.91	0.39	56	15.51	0.30	49	13.57
陰 性	644	412	63.98	0.39	115	17.85	0.25	117	18.17

第 9 項 小括及ビ考按

諸家ノ學童腋窩體溫ニ關スル報告ヲ見ルニ、第 10 表ニ示ス如ク固ヨリ檢温法ノ相異ニヨリ多少ノ高低アルモ、所謂第三次檢温法ニヨル恒定溫ヲ除キテハ、其ノ平均體溫ハ 37°C 以下ナルヲ常トス、而シテ午後ハ午前ヨリ高キ値ヲ示セル事及ビ男女間ノ體溫ニツキテハ男ハ女ヨリ稍々高値ヲ呈セルハ諸家ノ概ネ一致シテ報告セル所ニシテ余等ノ成績モ同様ノ關係ヲ示セリ。

年齢別體溫ニツキテハ諸家ノ報告必ズシモ一致セズ。田中、坂野外 5 氏、東京市學校衛生掛等ハ年齢的ニ特別ナル差異傾向ヲ認メズトセンガ、近藤氏ハ尋常 3 年以下ニ比シ 4 年以上ハ 0.1°C、高等科ハ 0.2°C 低キヲ報ジ、高田、吉田(章)氏ハ年齢ノ増加ト共ニ其ノ平均體溫ハ低下スル傾向ヲ認メ、吉田氏ハ特ニ 12—13 年ノ發情期ニ於テ平均 0.1°C 低下スト述ベタリ。

而シテ高田氏ハ此ノ傾向ハ身體ノ新陳代謝機

轉ノ盛衰ニ大體一致セル如シト云ヘリ。

余等ノ成績ハ男女共ニ略々年齢ノ増加ト共ニ其ノ平均體溫ハ低下シ、吉田氏等ノ報告ト一致セリ。而シテ一面成年者ノ體溫ハ兒童期ヨリ更ニ低下セル事實ヨリ考察スルニ、一般ニ小兒期體溫ハ年齢ノ増加ト共ニ成年期ニ達スルマデ漸次低下傾向ヲ有スルモノト見做シテ可ナラン。

次ニ 37°C 又ハ 37.1°C 以上ノ異常體溫ヲ示ス學童ハ近來一般ニ有熱或ハ微熱兒童トシテ扱ハレ其ノ健康状態ニツキ特ニ虛弱體質或ハ潜伏性結核トノ關係ニ於テ注意ヲ喚起サレツ、アル所ナリ、而シテ坂野外5氏ノ引用セル 37°C 又ハ 37.1°C 以上ノ異常體溫發生頻度ニ關スル諸家ノ報告ヲミルニ特ニ明カニ第三次檢溫法ニヨ

レル報告ニ於テ60—80%ニ達セル高率ヲ除クモ尙全兒童ノ15%内外ヨリ50%以上ヲ占メ居ル結果ヲ示セリ。余等ノ成績ニ於テモ上述ノ如ク6日間連續檢溫ニ於テ1回以上 37.1°C 以上ノ體溫ヲ示セン者ハ實ニ全兒童ノ52.94%ヲ占メタルハ注目スベキ現象ナルモ、是レ連續檢溫6日間12回ニ於ケル成績ニシテ單ニ總測定回數ヨリ見レバ 37.1°C 以上ノ體溫發生回數率ハ11.82%トナレリ。即チ余等ノ如キ比較的短時間檢溫法ニヨルモ尙相當頻度ノ異常體溫ヲ見タリ。茲ニ於テ此ノ異常體溫ガ果シテ病的意義ヲ有スルヤ否ヤニツキテハ勿論尙爾餘ノ身體狀況ヲ檢討シタル上慎重ニ論ズルノ要アリト信ズ。

而シテ體溫ト「ツベルクリン皮内反應トノ關

第10表 諸家報告ノ學童腋窩體溫

報告者	平均 午前(°C)	體 午後(°C)	被檢者數	檢溫法
田中武助	♂ 36.51 ♀ 36.49	—	817	6日間連續
田川八郎	36.3—36.6	—	幼稚園兒	3分間檢溫
東京市學校衛生掛	♂ 36.8 ♀ 36.7	37.0 36.9	616	5 " "
野村禮之	♂ 36.69 ♀ 36.62	37.01— .10 36.84— .93	10000	5 " " (少ク共)
廣島市學校衛生掛	36.7		學童	不詳
横田貞一	36.6—36.7	36.8—37.0	" (5—6年)	"
近藤某		37.2 (3年以下) 37.1 (4年以上) 37.0 (高等科)	4000	"
佐々木一夫	♂ 36.55 ♀ 36.47		279	5分間檢溫
吉田章信 近藤政義	♂ 37.21 ♀ 37.13	—	7298	第3次檢溫
高田隆次	♂ 37.16 ♀ 37.09	37.40 37.40	學童	"
森田誠 金澤易次郎	♂ 36.7—37.1 ♀ 36.7—37.0	36.7—37.2 36.8—37.1	921 (7—14年)	"
坂野外5名	♂ 37.22 ♀ 37.19	37.30 37.25	760 (7—12年)	"
余等	♂ 36.56±0.013 ♀ 36.45±0.013	36.71±0.012 36.59±0.013	1005 (7—13年)	6日間連續 3分間檢溫

係ニ關シテハ余等ハ上述ノ如ク其ノ平均體溫ニ於テモ、又 37.1°C 以上ノ異常體溫發生率ニツキテモマンロー氏反應ノ陽性者ト陰性者間ニ殆ンド相違ヲ認メザリシガ之ヲ諸家ノ報告ニ徴スルニ、西堀、賀川、野村、吉田、近藤、東京

市學校衛生掛、坂野外5氏等ノ成績ハ何レモ、「ツベルクリン皮内反應ト體溫トノ間ニ余等同様特殊ノ關係ヲ認メザルニ一致セリ。

次ニ學童ノ運動ニヨル體溫ノ動搖ニ關シテハ未ダ報告ノ見ルベキモノナキガ如シ。高田氏ハ



農學校生徒年齢15年及ビ16年ニツキ檢シ安靜時ヨリ運動後ハ平均0.2°C高シト述ベタリ。同一種類ノ運動直前及ビ直後ニ檢セル余等ノ成績ハ上述ノ如ク、總數ノ約3分ノ2ハ運動後體溫上昇ヲ來セルモ、爾餘ノ3分ノ1ノ中約半數ハ體溫ノ變動ナク、他ノ半數ハ運動後却ツテ體溫ノ低下ヲ見タリ。

一般ニ生理學的ニハ無論身體運動特ニ筋運動ニヨリ體內ノ溫熱發生ハ増大シ從ツテ理論的ニハ全員共運動後體溫ノ上昇ヲ來スベキ譯ナリ。然ルニ余等成績ハ多少之ト趣キヲ異ニセルガ、其ノ由ツテ來ル所ヲ考察スルニ、余等ノ此ノ調査ヲ實施セル期間ハ凡テ1月中旬ヨリ2月中旬マデノ當北陸ニ於ケル最モ寒冷ノ候ニ相當シ、調査時ノ體操場ノ氣溫ハ5°C—8°Cニ冷却シ居リシヲ以テ、運動中體溫上昇ニヨリ腋窩ニ發汗シ更ニ寒冷ナル外氣ニヨリ冷却ヲ來シ檢溫時、腋窩ヲ乾拭セシメタルモ、既ニ腋窩皮膚面溫度ハ相當冷却低下シ居リシタメ檢溫ニ際シ體溫ノ上昇ニ時間ヲ要シ、余等ノ檢溫時間3分間ヲ以テハ一部分ハ運動後體溫ノ上昇ヲ充分ニ示サザ

リシニ依ルモノナルベク、其ノ結果即チ體溫ノ上昇度ト腋窩皮膚溫度ノ冷却度トノ差異ニヨリ叙上ノ3種類ノ成績ヲ現ハシタルモノナラント思惟ス。故ニ向後ハ運動前後ノ體溫測定ニハ特ニ寒冷時ハ稍々長時間ヲ以テセバ、斯ル差異尠カルベシト信ズ。

第2節 身長及ビ體重

第1項 年齢別及ビ性別身長

年齢別及ビ性別ニ於ケル身長ヲ測定セル成績ハ第16表Aノ如シ、年齢ノ増加ニ從ヒ、男女共身長ノ増加ヲ示セルガ、各年齢間1年ノ増加量ハ男子ニ於テ8年ト9年、9年ト10年トノ間最大ニシテ、其ノ増加量ハ夫々4.74cm 5.82cm、女子ニ於テハ8年ト9年、10年ト11年トノ間最大ニシテ其ノ増加量夫々6.89cm 5.71cmナリ。男子ト女子トヲ比較スルニ、男子ハ7年、8年、10年及ビ11年ニ於テ、女子ニ僅カニ優レルモ、9年、12年及ビ13年ニ於テハ女子ニ劣レリ。以上ニ於ケル男女ノ差異ヲ統計學的ニ檢スルニ、第16表Bニ示ス如ク、何レノ年齢ニ於テモ有意ナラザル結果ヲ示セリ。

第16表A 身長ト年齢別、性別トノ關係

性 年 齡	男				女			
	$M_1 \pm m_1$	$\sigma_1$	1年ノ 増加量	調査 人員	$M_2 \pm m_2$	$\sigma_2$	1年ノ 増加量	調査 人員
7	113.30±0.93	3.36	—	13	111.53±0.72	3.52	—	24
8	115.37±0.47	4.68	2.07	99	114.12±0.55	4.63	2.59	70
9	120.11±0.44	4.12	4.74	88	120.98±0.66	5.89	6.89	79
10	125.93±0.61	4.98	5.82	85	124.73±0.52	4.33	3.75	68
11	130.48±0.68	5.92	4.55	75	130.44±0.53	5.20	5.71	96
12	132.96±0.71	5.83	2.48	68	135.55±0.74	6.66	5.11	80
13	139.30±0.67	6.02	6.34	81	140.54±0.70	8.72	4.99	76

第16表B 年齢別身長ノ性的差異

性 年 齡	男~女	
	$M_1 \sim M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
7	1.77	3.53
8	1.25	2.16
9	0.87	2.38
10	1.20	2.41
11	0.04	2.59
12	2.59	3.08
13	1.24	2.91

**第2項 年齢別及び性別體重**

年齢別及び性別ニ於ケル體重ヲ測定セル成績ハ第17表Aノ如シ。年齢ノ増加ニ從ヒ、男女共體重ノ増加セルハ勿論ナルガ、其ノ増加量(1年間ニ於ケル)ハ男子ニ於テハ9年ト10年及ビ12年ト13年トノ間ニ於テ最モ大ニシテ、4.72kg及ビ3.56kgヲ示シ、女子ニ於テモ9年ト10年及ビ12年ト13年トノ間ニ夫々最大値3.85kg及ビ3.10kgヲ示セリ。次ニ各年齢ニ於ケル男子ト女

子トヲ比較スルニ、男子ハ7年(0.85kg)、8年(0.41kg)、10年(0.41kg)、11年(1.03kg)ニ於テ夫々女子ヲ凌駕セルモ、女子ハ9年(0.46kg)、12年(1.24kg)及ビ13年(0.78kg)ニ於テ男子ヲ凌駕セリ。而シテ、以上ノ男女間ノ體重ノ差異ハ統計學的ニ見ルニ、7年ニ於ケル差異ハ有意ナルモ、8、9、10、11、12、13年ニ於ケル差異ハ有意ナラズ。(第17表B參照)

第17表A 體重ト年齢別、性別トノ關係

性 年齢	男				女			
	$M_1 \pm m_1$	$\sigma_1$	1年ノ 増加量	調査 人員	$M_2 \pm m_2$	$\sigma_2$	1年ノ 増加量	調査 人員
7	19.22±0.41	1.47	—	13	18.37±0.40	1.98	—	24
8	20.47±0.22	2.10	1.25	95	20.06±0.24	2.04	1.69	70
9	22.26±0.21	1.99	1.79	90	22.72±0.33	2.97	2.66	80
10	26.98±0.37	3.37	4.72	83	26.57±0.35	2.84	3.85	65
11	29.25±0.44	3.80	2.27	75	28.22±0.41	3.96	1.65	94
12	29.62±0.63	5.00	0.37	64	30.86±0.48	4.41	2.64	83
13	33.18±0.61	5.56	3.56	83	33.96±0.53	4.58	3.10	76

第17表B 年齢別體重ノ性的差異

性 年齢	男~女	
	$M_1 \sim M_2$	$3\sqrt{m_1^2 + m_2^2}$
7	0.85	0.72
8	0.41	0.98
9	0.46	1.17
10	0.41	1.53
11	1.03	1.80
12	1.24	2.38
13	0.78	2.42

**第3項 小括及び考按**

今上述ノ男女ノ年齢ノ身長ノ増加ヲ發育曲線ヲ以テ示セバ第6圖ノ如シ。即チ余等ノ場合ハ8—9年ノ間ニ女子ハ一旦男子ヲ凌駕セルモ、9—10年ニ至リ再ビ男子之ヲ凌駕シ、10—11年ニ至リ女子ガ男子ニ接近シ、11—12年以後女子ガ更ニ男子ヲ凌駕セルヲ示セリ。之ヲ高昌氏ガ同ジク金澤市ニテ検査セル成績ト比較スルニ余等ノ場合男子ハ11—12年間ノ増加量(2.48)ハ

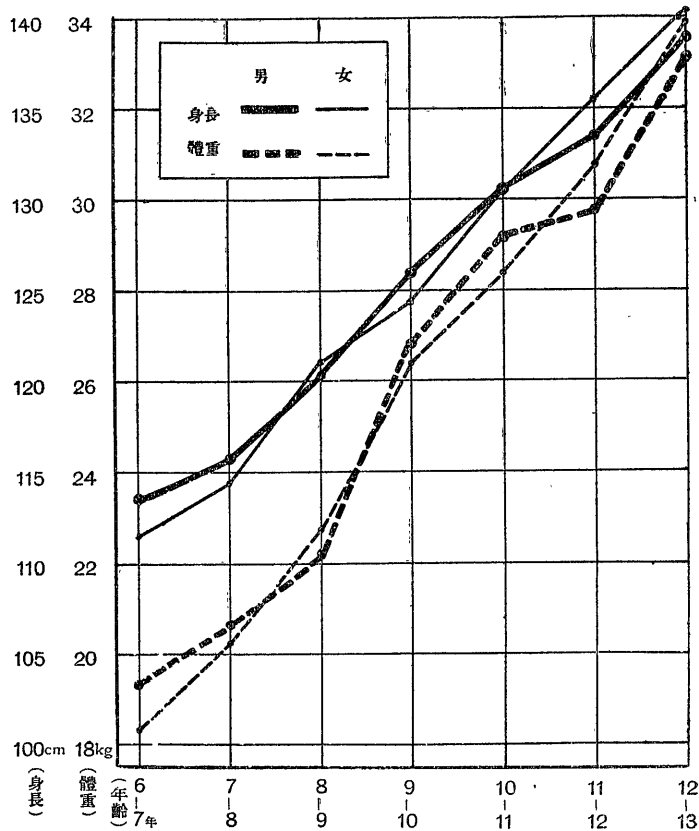
稍々少キモ、女子ハ一様ノ増加ヲ示セルニ依ル。高昌氏ノ調査ニ於テハ、余等ト同様ノ男女ノ増加關係ニヨリ11年ヨリ、女子ハ男子ヲ凌駕セルヲ示セリ。但シ8—9年ニ於テハ余等ト異ナリ男子ハ女子ヨリ凌駕シ居レリ。更ニ諸家ノ報告ヲ見ルニ、Bodwitch, Axel-Key, Stratz, Lange 等ハ11年ヨリ15年ノ間ニ於テハ身長及び體重共ニ女子ハ男子ヲ絶對的ニ凌駕スルモノナリトナスニ一致セリ。

本邦ノ記載ニ於テモ、身長ニ於テ田原氏ハ11—13年、三島氏ハ10—11年~13—14年間ハ女子ハ男子ヲ凌駕セリ。而シテ上記高昌氏ハ更ニ都市ト共ニ田園小都市及ビ農山村兒童ニツキ古屋氏ト共同調査ヲ行ヒ男女ノ身長發育傾向ヲ研究セル結果ニヨレバ、大都市ニ比シ小都市及ビ農山村ノ如ク僻陬ノ地ニ行ク程男女ノ年齢別身長發育曲線ノ交叉ハ遲延ヲ見、其ノ原因ガ諸家從來ノ主張ノ如キ女子思春期發育ノ結果ニヨルノミナラズ、更ニ男子兒童ノ都市型發育ノ特徴

トシテ10歳以後ニ於テ身長發育阻止傾向ヲ有スル結果ニモヨルモノナリト説明セリ。

體重ノ増加傾向ニ關シテモ余等ノ調査成績ニヨレバ身長ト略々同様ノ經過ヲ示セル男女體重曲線ヲ得タリ。而シテ高昌氏ノ同ジク金澤市ニ於ケル成績モ同氏ノ身長曲線ト略々一致セル男女體重曲線ノ交叉ヲ見タリ。尙本邦ニ於テ、田原氏ハ12—14年、三島氏ハ11—12年~13—14年ニ於テ女子ハ男子ヲ凌駕セル結果ヲ記載セリ。

第 6 圖 身長體重ト年齢別性別發育曲線



### 第3節 肺活量

#### 第1項 肺活量ノ意義

石川氏ニヨレバ肺活量トハ最大ノ努力ニヨツテ大氣ヲ吸入セル後、更ニ最大ノ努力ニヨツテ

呼出シ得ル全氣量ヲ以テ表ハサルベキモノニシテ、肺臟ガ積極的意志的ニ擴張サレ收縮サレ得ル最大能力ノ程度ヲ標示スルモノナリト。生理學的ニハ即チ呼吸氣+補氣+蓄氣=肺活量トナ

ル。而シテ肺活量ノ値ハ生理學的ノ意味ノミナラズ實驗心理學的ニモ意義アリトセラレ、Dreyer氏ハ肺活量ハ身長、體重、胸圍及ビ坐高トヲ相關聯シテ身體的性能検査上ニ重要ナリト唱へ、吉田(章)、島(誠)氏等ニヨレバ特ニ運動能力、持久力ト密接ナ關係アリトセラル。從ツテ肺活量ノ測定ハ兒童ノ健康虛弱狀態ノ判定上ニモ一指標タリ得ルモノナリ。

尙測定方法ハ第2章ニ詳述セシモ其ノ測定値ハ理論的ニハ0°C 1氣壓時ノモノニ統一補正スベキモ、余等ハ便宜上凡テ室溫ノ儘トナセリ。

**第2項 年齢、性別ト肺活量**

各年齢ニ於ケル肺活量ヲ示セバ第11表ノ如

ク、年齢ノ増加ニツレ肺活量ハ増大シ其ノ増加量ハ男ニ於テ11年ト12年ノ間ハ100.25ccニシテ最モ小、10年ト11年トノ差265.40ccニシテ最モ大、女ニ於テハ7年ト8年トノ増加量92.26ccニシテ最モ小、12年ト13年トノ間ノ増加量247.95ccニシテ最大ナリ。

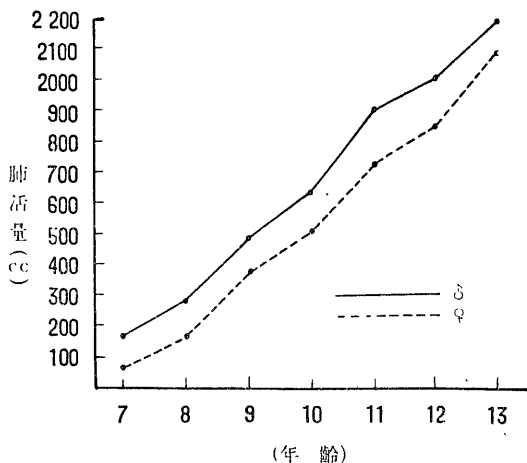
各年齢ヲ通ジ男ノ肺活量ハ常ニ女ヨリ大ナリ、其ノ差異ノ最小ハ13年ニ於ケル97.83ccニシテ、最大ハ11年ニ於ケル178.01ccナリ。

從ツテ男子ト女子トノ比數タル男女係數即チ  $\frac{\text{女子肺活量}}{\text{男子肺活量}} \times 100$ ノ値ハ常ニ各年齢共100以下ニシテ第11表ニ示ス如ク、余等ノ場合ハ90.21—95.53、平均91.94ヲ示セリ。

第11表 肺活量ト年齢及性別

年齢	男				女				男女差	男女係數
	調査人員	M±m	σ	1年ノ増加量	調査人員	M±m	σ	増加量		
7	13	1175.77±50.76	183	—	24	1074.17±26.74	131	—	102	91.36
8	100	1293.00±20.80	208	117	70	1166.43±23.15	196	92.21	127	90.21
9	88	1491.59±22.39	210	199	80	1371.25±57.61	227	205	120	91.93
10	84	1639.05±30.22	277	147	65	1506.54±31.51	254	135	133	91.92
11	74	1904.45±38.60	332	265	97	1726.44±28.93	285	220	178	90.65
12	67	2004.70±43.49	356	100	83	1843.80±34.47	314	117	164	91.97
13	83	2189.58±42.15	384	185	77	2091.75±45.95	403	248	98	95.53

第5圖 肺活量ト年齢



**第3項 肺活量ト體重**

生理學的ニハ體重ノ大ナル者ハ小ナル者ヨリ瓦斯代謝其他呼吸機能ノ要求程度ハヨリ大ナルベク、從ツテ體重ノ大ナル者ハ肺活量モ増大スルモノトセラル。而シテ肺活量ト體重トノ比率ヲ通常(肺)活量係數ト稱ス。而シテ活量係數ノ値ノ大小ハ生體ノ呼吸瓦斯代謝能ノ要求量ト供給能力程度トノ關係ヲ判定スル一指標タリ得トセラレ、從ツテ此ノ係數ノ大ナルハ其ノ要求ニ對スル耐容能力ニ餘裕ノ大ナル證徴タルモノト認メラル。余等ハ各年齢ノ平均活量係數ヲ調査セルニ第12表ニ示ス如シ。即チ男ハ60.68—67.68、平均64.40、女ハ58.69—65.79、平均59.45、男女平均61.93ニシテ男ハ女ヨリモ大ナル値ヲ示セルモ、年齢的ニハ大ナル變動ナキガ如シ。

第12表 肺活量ト體重

肺活量(cc) ÷ 體重(kg) = 活量係數			
年齢	男	女	男女平均
7	61.18	58.47	59.83
8	63.17	58.14	60.66
9	67.01	60.35	63.68
10	60.68	56.70	58.69
11	65.12	61.17	63.15
12	67.68	59.74	63.71
13	65.99	61.59	63.79
平均	64.40	59.45	61.93

第4項 肺活量ト身長

肺活量ト身長トノ比即チ比肺活量ヲ各年齢ニツキ檢スルニ第13表(1)ニ示セル如シ。即チ性別的ニ男ハ10.3—15.7, 平均13.7, 女ハ9.6—14.9, 平均12.3ニシテ男ハ女ヨリモ大ナリ。又年齢的ニハ男女共年齢ノ増加スルニ從ヒ其ノ値ハ増大セリ。次ニ年齢ノ増加ト共ニ, 身長ノ増加1cmニ對スル肺活量ノ増加量ヲ算出シ見ルニ第13表(2)ノ如シ。即チ其ノ値ハ男25—58.2cc, 平均41.9cc, 女22.9—49.7cc, 平均35.2ccニシテ, 男ハ女ヨリモ稍々大ナル如キモ, 其ノ數值ノ動搖ハ大ニシテ, 年齢的ニハ男女共一定ノ關係ヲ認メ難シ。

第13表 肺活量ト身長

(1)

比肺活量 = $\frac{\text{肺活量(cc)}}{\text{身長(cm)}}$		
年齢	男	女
7	10.4	9.6
8	10.3	10.2
9	12.4	11.3
10	13.0	12.1
11	14.6	13.2
12	15.1	13.6
13	15.7	14.9
平均	13.7	12.3

(2)

身長1cm増加ニ對スル肺活量増加度(cc)		
年齢	男	女
	(cc)	(cc)
7~8	56.5	35.5
8~9	42.0	29.8
9~10	25.3	34.7
10~11	58.2	38.5
11~12	40.3	22.9
12~13	29.2	49.7
平均	41.9	35.2

第5項 考 按

余等ノ肺活量測定成績ヲ本邦ノ報告ト比較シ見ルニ, 男女共石川氏ノ成績ヨリハ稍々大ナル値ヲ示シ, 吉田(章)氏ノモノトハ大體一致セルモ余等ノ値ハ尙僅カニ大ナリ。又諸家報告ハ性別的ニハ男ハ常ニ女ヨリ大ナル値ヲ示セルガ, 夫ハ兩者體格上(體重, 身長, 胸圍等)ノ相違ニ主トシテ原因スルモ, 尙其ノ上心理的ニ, 意志力ノ性的差異ノ影響モ加ハルモノトセラレ。

次ニ肺活量ト體重及ビ身長トノ關係ニツキKotelmann氏ニヨレバ, 體重, 身長及ビ肺活量ハ共ニ年齢ノ増加ニ比例シテ増加スルモ, 肺活

量ノ年齢ノ増加速度ハ體重ノ夫ヨリ遅キモ, 身長ノ夫ヨリハ早シト。

即チ體重>肺活量>身長ナル關係アリトナセリ。

從ツテ活量係數ハ同氏ノ成績ニヨレバ年齢ノ増加ト共ニ減少スベキ結果ヲ報告セリ。反之, 本邦ノ石川氏ハ6—16年ノ兒童ニツキ檢センニ(第14表), 活量係數ハ何等年齢ノ差異ヲ示サズ, 且ツ其ノ係數ハ男女何レモ60以下ノ値ヲ示セリト。別所氏ハ學童(男332人, 女294人)ニツキ檢シ, 男35—95, 平均63, 女20—75, 平均58ナル結果ヲ得タリ。

余等ノ活量係數ハ上述ノ如ク, 著シキ年齢的

差異ヲ認め得ザルハ石川氏ノ成績ト同ジキモ、其ノ數値ハ60以上ナルモノ尠カラズ、殊ニ男子ハ凡テ60以上ヲ示シ、女子ハ稍々男子ヨリ小ナルモ、尙60前後ノ數値ヲ示シ夫々平均値ニ於テハ別所氏ノ成績ト略々一致セリ。

比肺活量ニ關シテハ男女何レモ年齢ノ増加ト共ニ、其ノ數値ハ大トナルヲ示シ、Kotelmann氏ノ說ニ從ヘル結果トナレリ。本邦ノ石川氏ノ成績モ同様ノ關係ヲ示セルモ但シ其ノ數値ハ余

等ノモノニ比シ稍々小ナリ。

次ニ年齢ノ増加ト共ニ、身長1cmノ増加ニ對スル肺活量ノ増加量ニツキテ之ヲ諸家報告ト比較スルニ、Arnold氏ハ歐洲人ニツキテ檢シ、男子60cc、女子40ccノ増加量ヲ見ルトシ、本邦ノ石川氏ハ男子平均39cc、女子平均35cc(6—17年間)ノ増加量ナルヲ報ジ、余等ノ成績ト殆ンド一致セリ。即チ本邦人ハ歐洲人ニ比シ、肺活量ノ發達ハ割合ニ小ナルヲ示セリ。

第14表 活量係數ノ比較

報告者 性別 年齢	余等ノ成績(金澤)			石川氏(岡山)		Kotelmann (歐洲)
	男	女	平均	男	女	(男女?)
7	61.18	58.47	59.83	51.02	42.52	—
8	63.17	58.14	60.66	57.59	48.78	—
9	67.01	60.35	63.68	57.80	48.10	69.32
10	60.68	56.70	58.69	55.72	50.26	69.37
11	65.12	61.17	63.15	58.89	50.16	69.18
12	67.68	59.74	63.71	59.48	48.18	67.51
13	65.99	61.59	63.79	57.91	46.05	66.75
7—13 平均	64.40	59.45	61.93	56.26	45.72	↓

第15表 比肺活量並ビニ身長1cm増加ニ對スル肺活量ノ増加量ニ關スル比較

性 年齢	1) $\frac{\text{肺活量(cc)}}{\text{身長(cm)}}$				性 年齢	2) $\frac{\text{肺活量ノ増加(cc)}}{\text{身長ノ増加(cm)}} \text{ (cc)}$			
	余等		石川氏			余等		石川氏	
	男	女	男	女		男	女	男	女
6	—	—	9.2	7.2	6—7	—	—	37	42
7	10.3	9.6			7—8	56.5	35.5	56	42
8	10.3	10.2			8—9	42.0	29.8	22	20
9	12.4	11.3	11.6	9.7	9—10	25.3	34.7	18	35
10	13.0	12.1			10—11	58.2	38.5	47	28
11	14.6	13.2			11—12	40.3	22.9	45	21
12	15.1	13.6	14.0	11.6	12—13	29.2	49.7	25	24
13	15.7	14.9			13—14	—	—	40	56
14	—	—			14—15	—	—	58	47
平均	13.7	12.3	↓	↓	平均	41.9	35.2	39	35

第4章 結 論

余等ハ第1及ビ2報ニ引キ續キ總數1005名ノ 男女學童ニツキ、體溫ヲ安靜時(6日間連續午

前及ビ午後) 及ビ運動(駢足10分間)前後ニ測定シ、且ツ其ノ結果トマントー氏反應トノ關係ヲ調査シ、又身長、體重、肺活量ヲモ測定シ、之等ノ結果ニツキ述ベタリ。之ヲ要約スレバ次ノ如シ。

1. 總平均體溫 午前ハ  $36.51 \pm 0.01^\circ\text{C}$ 、午後ハ  $36.65 \pm 0.009^\circ\text{C}$ ニシテ午後ノ體溫ハ午前ヨリモ高シ。

2. 體溫分布 午前ハ  $36.35^\circ\text{C}$ — $36.65^\circ\text{C}$ 、午後ハ  $36.50^\circ\text{C}$ — $36.80^\circ\text{C}$ ノ間ノ分布最モ濃厚ナリ。

3. 年齢別體溫 各年齢(7—13年)共午後ノ體溫ハ午前ヨリ高ク、各年齢相互間ニ於テハ7年(午前)及ビ10年(午前、午後)ヲ除ケバ年齢ノ増加ニ從ヒ體溫ハ低下ノ傾向ヲ示セリ。

4. 性別ト體溫 總平均ニ於テ男ハ午前  $36.56 \pm 0.013^\circ\text{C}$ 、午後  $36.71 \pm 0.012^\circ\text{C}$ 、女ハ午前  $36.45 \pm 0.013^\circ\text{C}$ 、午後  $36.59 \pm 0.013^\circ\text{C}$ ニシテ、男ハ午前、午後共女ヨリ稍々高シ。

5. 異常體溫 ( $37.1^\circ\text{C}$ 以上)ト年齢

$37.1^\circ\text{C}$ 以上ノ所謂異常體溫ヲ有スル人員及ビ其ノ發生回數ノ百分率ハ年齢ノ増加ニ從ヒ概シテ低下ヲ示セリ。6日間ノ連續檢溫ヲ通ジ總人員ニ於テ  $52.94\%$ ノ異常體溫發生者アリ。總測定回數ニツキ  $11.82\%$ ニ當レリ。

6. 體溫トマントー氏反應

總平均體溫ハマントー氏反應ノ陽性者ト陰性者トノ間ニ午前、午後共殆ンド差異ヲ認メズ。異常體溫發生者ハマントー氏反應ノ陰性ト陽性トノ間ニ有意義ナル差異ヲ見ズ。

7. 運動ニヨル體溫ノ動搖

總人員ニ於テ  $66.47\%$ ハ運動後平均  $0.39^\circ\text{C}$ ノ體溫ノ上昇ヲ示シ、 $16.52\%$ ハ體溫ノ差異ヲ示サズ、而シテ  $17.01\%$ ハ却ツテ運動後平均  $0.27^\circ\text{C}$ ノ體溫減少ヲ示セリ。各年齢別相互ノ間ニハ特殊ノ關係ヲ認メザリキ。又運動ニヨル體溫ノ動

搖トマントー氏反應ノ陰性、陽性トノ間ニハ一貫セル有意義ナル結果ヲ得ザリキ。

8. 身長及ビ體重ノ發育傾向

性別、年齢別ニヨル身長ノ發育傾向ヲ調査セルニ、女ハ9年、12年及ビ13年ニ於テ男ヲ凌駕セルモ、其他ノ年齢ハ男ニ劣リ、男女ノ發育曲線ハ8—9年、9—10年、11—12年間ニ於テ3回ノ交叉ヲ示セリ。

同様ニ體重ニ於ケル發育傾向ヲ調査セルニ、身長ノ場合ト略々同様ニ、女ハ9年、12年及ビ13年ニ於テ男ヲ凌駕シ兩者ノ發育曲線ニ於テモ略々同様ナル關係ヲ示セリ。

9. 肺活量ト年齢及ビ性別

肺活量ハ年齢ノ増加ト共ニ増大シ、男ハ常ニ女ヨリ大ナル數値ヲ示セルモ、本邦諸家ノ成績ニ比シ、一般ニ稍々大ナル結果ヲ示シ、殊ニ女ニ於テ其ノ傾向強ク、男女係數ハ90—96ノ間ニアリキ。

10. 肺活量ト體重

兩者ノ比率即チ活量係數ヲ調査セシニ、男ハ  $60.68$ — $67.68$ 、平均  $64.40$ ニシテ、女ハ  $56.70$ — $61.59$ 、平均  $59.45$ ヲ示シ、男ハ女ヨリ稍々大ナルモ、男女共年齢的ニ著シキ差異ヲ認メズ。

11. 肺活量ト身長

肺活量ト身長トノ比即チ比肺活量ハ男ハ  $10.4$ — $15.7$ 、平均  $13.7$ 、女ハ  $9.6$ — $14.9$ 、平均  $12.3$ ニシテ、男ハ女ヨリ稍々大ニシテ且ツ男女共年齢ノ増加ニ從ヒ其ノ數値ハ増大ス。尙1年間ニ於ケル肺活量ノ増加量ト身長ノ増加量トノ比率ヲ調査セルニ、男ハ  $25.3$ — $58.2$ 、平均  $41.9$ 、女ハ  $22.9$ — $49.7$ 、平均  $35.2$ ヲ示シ、男ハ女ヨリ稍々大ナル如キモ、男女共年齢的ニハ特殊ノ關係ヲ認メズ。

稿ヲ終ルニ臨ミ御指導御校閱ヲ賜リシ恩師泉教授ニ深謝ス。尙本調査ニ多大ノ御協力下サレタル小學校當局ノ方々並ニ教室員諸氏ノ勞ヲ鳴謝ス。

## 参 考 文 献

1) 學校衛生研究會、文部省改正學校身體檢査法

トソノ異常體質疾病檢診法。昭和11年。 2) 吉田

- 章信，體育衛生統計類纂，昭和4年。 3) 古屋芳雄，醫學統計法ノ理論ト其應用，昭和10年。
- 4) 生沼曹六，日本解剖學生理學計數，昭和9年。
- 5) 坂野好嗣外5名，兒科雜誌，第44卷，昭和13年。
- 6) 吉田，和田，體力測定計算表，昭和6年。 7) 高島德正，民族生物學研究，第1，5，6報，昭和12年—14年。 8) C. H. Stratz: Der Körper des Kindes und seine Phlege 9 Auflage. Stuttgart. 1928. 9) W. Rein und P. Selter: Das Kind. III Umgearbeitete Auflage, Stuttgart, 1927. 10) 島誠郁，十全會雜誌，第35卷，昭和5年。 11) 石川知福，勞働科學研究，第6卷，昭和6年。
- 12) 山本順市，中外醫事新報，第827號，大正3年。
- 13) 石川知福，勞働科學研究，第1卷，大正13年。
- 14) Kizashi, Yoshinaga: 九州帝國大學醫學部紀要，第10卷，昭和14年。 15) 別所享，日本學校衛生，第14卷，大正15年。 16) 吉田章信，學校衛生，第12卷，昭和7年。 17) 田澤秋作，結核，第8卷，昭和5年。 18) 田中武助，學校衛生，第12卷，昭和7年。 19) 吉田章信，體育研究，第1卷，昭和8—9年。 20) 西堀，賀川，滿洲醫學會雜誌，第18卷，昭和8年。 21) 東京市學校衛生掛，醫業ト社會，第3卷，昭和8年。 22) 高田隆次，學校衛生，第14卷，昭和9年。 23) 松江市中原小學校，學校衛生，第14卷，昭和9年。 24) 佐々木一夫，長崎醫學會雜誌，第13卷，昭和10年。 25) 吉田，近藤，體育研究，第3卷，昭和10年。 26) 森田，金澤，學校衛生，第16卷，昭和11年。 27) 金原，今井，西村，田邊，館，手塚，十全會雜誌，第45卷，第8號，昭和15年。