民 族 衛 生

第 26 卷

昭 和 35 年 3 月

第 2 号

原 著

Kiyoko CHIBA: Relationship between the Mental and
Physical Growth of Girls.

Report 5. Concerning the Psychosomatic Symptoms of
Girls in Puberty and Adolescence.

女兒の心身発達の相關に関する研究

第 5 報 女兒の身体徴候について

お茶の水女子大学家政学部児童学科研究室 (指導 平井信義教授)

千 羽 喜 代 子

Ⅰ 緒 言

従来器官神経症 Organ neurose, organ neurosis と呼ばれているものの多くは精神身体医学の狭義の対象となる精神身体的疾患であるとされている¹⁾²⁾。

Organ neurosis の成立に関して, Alexander は転換ヒステリー conversion hysteria の概念に対し, 自律神経性神経症 vegetative neurosis を区別している。前者は情緒緊張の充満した心理的内容の象徴的表現 symbolic expression であるに反し, 後者は情緒緊張を表出するというのではなく, 自律神経支配下にある器官の生理的反応 physiological response であるとし, 発生機制に相異のあることを指摘している。しかし, いずれもその根底にある感情 emotions が心理的刺激となつている点は類似しているという³⁾⁴⁾。その発生機制

に対しては力動的に 心理学的および生理学的の両面より追求しなければならない。

狭義に考えて, 精神条件特に感情による身体現象は, 感情の自律神経系に及ぼした反応結果であると考えことは許されよう。自律神経系の機能が体質や気質と連関していることはこれまでの多くの成人に関する業績⁵⁾によつて明らかにされているところである。しかし子どもに関するものは少く, Wenger の努力によつて薬物によらぬ自律神経緊張状態の判定法⁶⁾が発表され追求されている段階である。殊に子どもの自律神経症症候を精査することの必要性は体質⁷⁾⁸⁾や性格気質⁹⁾⁵⁾⁶⁾¹⁰⁾¹¹⁾の理解のために, また種々の異常行動が精神的問題から起るのか, あるいは身体的器質的問題から起るかを解く手がかりともなるう¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾¹⁶⁾。Bennholdt-Tomsen¹⁷⁾は早

熟児は身体発育の急激な増加の代償として Vegetative Dystonie, 特に血管神経症 Vasomotorismus の多いことを指摘している。

自律神経緊張状態に関しては一般に子どもは副交感神経優越状態に在り、成人では交感神経優越状態に在ることが認められているが、その移行年齢は中学校の年齢であるという報告がある⁸⁾。子どもでは自律神経が成長するためにつかわれ、大人では作用するためにつかわれるというが、青年期が自律神経系にとつて非常に変化の生じやすい時期であることは、自律神経失調状態 Neurovegetative Störungen の発生からも理解される¹⁸⁾。その原因として特に心臓血管症 Kardiovaskulären Störungen の場合には、心臓の増加と体重の増加が均衡にいかないため満心あるいは多くは弛緩性心臓をもち、そのことが原因となつて障害が生ずる¹⁹⁾、あるいは自律神経の発達が身体他の部分の発育に遅れがちであるために不安定状態 Vegetative Labilität を来しやすいという者もあるが¹⁹⁾、丁度この時期が副交感神経緊張と交感神経緊張の移行期にあるということと考へ併せることができる。青年期には交感あるいは副交感神経優越のいずれかに傾くのではなく両者の混合された不安定な状態にあるらしい¹⁹⁾。自律神経の発達が身体他の部分に遅れがちであるため不安定状態を来すという説は、前述の Bennholdt-Tomsen の早熟児における自律神経失調症の多いという説と矛盾する感があるが、前者は生理学的見地より、後者は社会病理学的立場に基づいているという立場の相異によるのではなからうか。いずれにしても今後追求していかなければならない問題であろう。

次にそのような精神身体疾患が、主にいかなる器官を通して現われるかという疑問が生ずる。臨床例においては一つの症状が消えると他の症状が現われるというように症状が変転する場合がみられる。また Cobb²⁹⁾ は遺伝的系統性弱点を有する体格系統は他の系統より

比較的侵されやすいといい、Alexander や French²⁰⁾ は器官の弱点は遺伝性素質と環境的影響によつて成立するとしている。堀見は精神身体的疾患には個人差がみられ器官選択性と呼んで、ある人間ではある情動により大体定まつた器官に機能的あるいは組織的变化があらわれると考えている²⁰⁾。Stockert からも抵抗減少部説 Loecus minoris resistentiae をたて器官の中でも虚弱的器官と神経性の機能障害とは関係をもつという。感情が器官の弱点に現われる点は諸説の一致するところであるが木田^{21) 23)} が人体の内部的相互関係の複雑な対象について、その機能包括関係を研究していけば必ず重積の問題に当面するとして、体質および神経質を重積関係という力動的なとらえ方で説明しているのは興味深い。

本研究においては心身相関の一部分を明らかにする目的をもつて、まず各個人の身体上にあらわれる不安定徴候を調べることを意図したのであるが、前述したように身体上の不安定徴候の調査方法は主として自律神経緊張状態をみる生理的実験による方法か、あるいはそれと性格とを関連させた質問紙法によるものが多い。木田は器官神経症徴候に関し、広汎な研究を行つて多くの実績を挙げているが、医師および医学生を対象とした回顧的方法によつている²³⁾。そこでさらにこの問題を追求しようとして、各身体徴候が各年齢の子どもたちにどのように現われるかにつき調査した柏木²⁴⁾ の後に引き続き、特に青年期にいかなる身体徴候が発生するか、また身体徴候の出現状態が個人の体型や二次性徴と関連があるか、さらに精神的成熟あるいは異常行動の発現に影響を及ぼすかにつき調査した。なお、本研究と並行して佐伯²⁵⁾ が長岡市で調査を行つておりそれとの比較ができたのでこれを報告する。

Ⅱ 研究方法

対象： 都内 O 大学附属小学校 4 年生より

高等学校3年生までの女児755名。

なお比較を行つた 柏木²⁴⁾、佐伯²⁵⁾の被験者は以下の通りである。

柏木： 都内 O 大学附属幼稚園より 高等学校3年生まで女児1035名。

佐伯： 新潟県長岡市 N 大学附属幼稚園、小学校、中学校。第1回幼稚園より中学3年生までの女児284名、第2回小学4年生より中学3年生までの女児182名。

調査方法： 身体徴候 質問紙： 木田の「神経症器官神経症素質の一般人分布に関する特殊調査用紙²³⁾」の神経症の部分のみを採用し、これを若干修正した平井・柏木²⁴⁾の質問紙を使用した。その内容は第1表の通りである。

質問回収率は平均90%，なお質問紙記入に

あたつては無記名により、記入は家庭において、低学年は親に子どもの状態を記入するように依頼し、高学年は自分で記入させた。

結 果

i) 学年別身体徴候の変化： 質問70項目に關し小学4年生より高校3年生までの頻数および百分率は第2表の通りである。次にこのうち（ハイ）と答えたものの頻数に基づき傾向分析を行つた。すなわち、マンの片側検定²⁵⁾により小学4年生より高校3年生までにおいて上昇傾向を示すもの26項目を見出した（表中 O 標）。

ii) 青年期における身体徴候の出現傾向： 先の柏木²⁴⁾のまた佐伯²⁵⁾の調査によると質

第 1 表

次のような質問に對して（ ）の中の語句のうちどれかを必ず1人で○印をつけて下さい。

- 1) 歯が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 2) 舌が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 3) 喉が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 4) 鼻が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 5) 目の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 6) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 7) 歯茎が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 8) 舌の裏が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 9) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 10) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 11) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 12) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 13) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 14) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 15) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 16) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 17) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 18) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 19) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 20) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 21) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 22) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 23) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 24) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 25) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 26) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 27) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 28) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 29) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 30) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 31) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 32) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 33) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 34) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 35) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 36) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 37) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 38) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 39) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 40) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 41) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 42) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 43) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 44) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 45) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 46) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 47) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 48) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 49) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 50) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 51) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 52) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 53) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 54) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 55) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 56) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 57) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 58) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 59) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 60) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 61) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 62) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 63) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 64) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 65) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 66) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 67) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 68) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 69) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)
- 70) 口の奥が痛いですか。 (ある ない 時々痛む)

- 41) 口が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 42) 舌が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 43) 喉が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 44) 鼻が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 45) 目の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 46) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 47) 歯茎が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 48) 舌の裏が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 49) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 50) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 51) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 52) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 53) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 54) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 55) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 56) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 57) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 58) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 59) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 60) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 61) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 62) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 63) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 64) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 65) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 66) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 67) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 68) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 69) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 70) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 71) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 72) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 73) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 74) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 75) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 76) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 77) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 78) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 79) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 80) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 81) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 82) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 83) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 84) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 85) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 86) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 87) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 88) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 89) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 90) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 91) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 92) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 93) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 94) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 95) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 96) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 97) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 98) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 99) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)
- 100) 口の奥が苦いことがありますか。 (ある ない 時々苦い)

1. 調査対象者
2. もし調査にたいして困りやういふ事
あれば書いて下さい。 (必ず書く必要あり)

住所 _____
氏名 _____

第 2 表 学年別身体徴候の変化 (頻数および百分率)

項目	小学校			中学校			高校			学年	小学校			中学校			高校		
	4	5	6	1	2	3	1	2	3		4	5	6	1	2	3	1	2	3
1	18.53	10.35	21.36	31.31	31.35	44.43	30.31	42.32	41.37	36	2.53	0.0	2.38	7.76	2.23	3.34	7.58	11.85	8.64
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.10	3.24	6.31	(3)	3.78	1.35	3.57	23.24	32.37	36.40	47.46	43.34	62.41
3	1.24	3.94	4.13	16.14	13.15	21.23	26.27	40.33	38.34	38	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.10	1.08	0.0
4	6.15	7.23	13.22	26.23	13.16	17.19	21.28	38.30	43.34	(4)	4.10	5.16	7.13	12.13	11.13	15.13	21.20	23.18	26.21
5	0.0	0.0	1.18	3.37	1.11	6.67	3.28	8.62	3.24	40	0.0	0.0	0.0	0.0	2.23	2.23	2.19	5.37	4.32
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.29	3.24	5.40	41	0.0	1.93	1.21	2.26	0.0	1.12	1.12	1.08	1.09
7	6.15	3.97	12.34	16.17	15.16	15.16	32.30	15.16	16.17	42	3.10	3.99	3.64	5.67	5.67	4.49	12.11	9.77	13.15
8	1.25	1.33	4.13	6.65	7.81	0.0	6.57	4.31	2.16	43	0.0	0.0	0.0	0.0	1.13	0.0	1.12	1.08	0.0
9	3.73	1.35	0.0	5.54	1.11	2.22	5.47	15.17	10.79	44	3.10	2.69	5.16	10.12	6.82	7.83	7.83	6.50	7.79
10	0.0	1.33	0.0	0.0	1.11	0.0	5.49	11.85	2.16	45	4.13	7.23	12.13	22.19	21.20	21.20	29.37	24.18	12.10
11	12.33	6.20	23.42	31.33	31.35	30.33	43.46	55.42	48.31	46	0.0	0.0	4.85	5.64	10.12	7.82	5.60	18.11	13.11
12	0.0	2.69	5.94	18.15	11.12	15.16	44.41	46.38	53.42	47	1.36	2.77	0.0	0.0	3.40	0.0	4.38	2.17	0.0
13	9.22	7.23	22.42	26.23	32.36	41.46	48.43	68.43	64.52	48	0.0	0.0	2.43	3.41	2.26	4.48	6.71	5.42	7.60
14	4.10	2.14	13.21	16.17	18.20	27.34	28.26	44.35	62.42	49	0.0	0.0	1.21	3.39	1.13	1.12	5.69	5.42	5.43
15	0.0	2.69	5.94	8.87	9.10	14.15	14.15	14.15	28.21	50	0.0	2.77	1.21	5.66	5.64	4.48	5.59	15.16	14.11
16	1.25	1.33	1.20	7.17	6.68	7.80	14.13	16.14	11.27	51	0.0	0.0	0.0	1.13	1.13	2.24	4.47	7.56	12.9
17	11.25	13.43	16.20	29.32	25.21	28.31	37.35	31.22	28.22	52	2.67	1.35	1.21	8.14	3.38	4.18	6.71	9.74	5.43
18	7.18	2.66	6.17	7.76	3.35	2.23	5.48	7.84	9.11	(53)	0.0	2.69	0.0	6.79	4.51	6.92	12.13	25.26	22.19
19	2.51	1.33	1.20	1.11	3.35	1.11	5.47	5.39	1.08	54	2.67	0.0	3.67	4.52	4.52	6.71	9.14	15.12	7.61
20	1.25	1.36	2.38	11.12	14.15	17.18	37.39	45.32	41.32	(55)	0.0	0.0	5.10	11.15	12.33	39.44	41.98	70.37	73.62
21	3.77	2.91	1.21	2.24	11.15	2.24	4.42	7.62	2.19	(56)	0.0	1.35	3.67	2.26	2.27	11.13	15.13	23.20	20.13
22	0.0	0.0	0.0	2.23	2.24	4.46	9.91	6.18	8.67	(57)	2.67	2.69	5.10	23.30	20.26	35.47	32.37	52.41	41.37
23	0.0	0.0	2.37	9.97	15.13	20.22	24.11	38.30	27.24	(58)	0.0	0.0	4.84	8.10	27.25	22.26	33.38	50.42	49.42
24	1.26	0.0	1.19	4.45	11.13	16.18	2.23	25.17	31.20	(59)	0.0	0.0	1.21	11.13	13.16	22.26	33.38	41.33	48.44
25	8.20	5.16	10.12	22.30	27.31	42.42	44.43	73.52	67.56	60	0.0	0.0	0.0	6.75	2.26	1.12	4.47	9.75	5.43
26	7.17	12.32	14.21	17.18	20.22	22.25	3.39	36.28	29.31	61	0.0	0.0	1.21	0.0	0.0	1.12	0.0	1.08	0.0
27	3.17	0.0	2.37	2.22	4.45	5.56	14.15	17.13	18.11	62	0.0	0.0	2.43	0.0	1.13	0.0	0.0	0.0	0.0
28	5.12	1.35	7.12	14.15	9.10	16.18	23.23	31.24	28.22	63	0.0	0.0	0.0	0.0	1.14	0.0	0.0	0.0	0.0
29	2.51	3.49	1.18	3.93	7.83	7.80	17.18	16.12	27.21	(64)	1.33	0.0	2.43	11.14	18.21	18.21	22.26	45.38	
30	16.41	11.35	17.31	37.47	28.38	43.48	50.46	64.50	60.47	(65)	0.0	0.0	3.64	9.12	9.11	21.26	26.20	41.39	52.42
31	3.97	1.35	0.0	5.53	1.12	7.80	12.96	12.95	13.10	(66)	0.0	0.0	1.21	8.10	7.92	14.19	16.20	27.30	46.40
32	0.0	2.66	0.0	1.11	4.46	3.34	11.10	12.92	18.13	(67)	1.35	0.0	3.64	10.13	9.11	19.24	19.26	33.27	29.22
33	6.15	2.66	6.11	13.13	12.13	20.22	25.12	45.35	25.18	(68)	1.33	0.0	7.19	37.43	33.43	42.44	53.61	71.57	76.66
34	0.0	1.33	3.56	0.0	0.0	0.0	0.0	1.08	0.0	(69)	0.0	0.0	4.85	13.18	19.25	23.24	32.37	50.41	51.58
35	0.0	0.0	2.37	5.54	1.16	2.23	3.29	2.16	6.48	(70)	0.0	0.0	4.85	22.30	13.16	21.25	32.32	49.37	36.21
平均	40	30	55	91	88	89	105	131	126	○印はマン・ウ検定(危険率5%)により上昇傾向ありと認められた。									

間 70 項目中、中学生の頃より急激に上昇する青年期急増型、漸次上昇をたどる漸次型、小学生時に出現率高く中学生時に低くなり再び高校生時に上昇する変曲型のあることを認めている。第 3 表上段はその内訳を整理して示したものである。柏木の調査対象は本調査と同一対象である。そこで柏木と本調査の結果を比較したところ、本調査において中学、高校と漸次上昇をたどる、すなわち上昇傾向ありと認められた 26 項目中 (24) 番の 1 項目を除いて他の 25 項目が一致している。そこで柏

木の場合は描かれた図表をもとにし数理的処置がほどこされていないため、本調査結果をもつて今後の研究に使用することにした。今後これを青年期身体徴候と呼ぶ。なお本調査結果の信頼性を高めるため、地域は異なっているが本調査と同じ操作および整理法にもとづいて行つた佐伯²⁵⁾の結果と比較した(3 表下段)ところ 18 項目に一致をみることができた。

iii) 青年期身体徴候項目年令平均および個人の变化状態: 中学、高校と上昇傾向の認め

第3表 青年期身体徴候と認められた項目

青年期急増型												漸次型					弯曲型							
柏木 (n.1035)	12	13	15	20	22	23	55	56	57	58		1	25	26	67	70	97	3	14	28	53	39	46	
	59	60	68	69	65	66	69																	
佐伯 (n.294)	12	13	20	25	27	37	55	56	57	58		11	45					3	14	28	30	33	46	53
	59	60	64	65	66	67	68	69	70															

佐伯 (n.182)	12	13	14		23		27	28	29	36	37	48	49	51	53	55	56	57	58	59	60	65	66	67	68	69
千羽 (n.755)	3	12	13	14	15	20	23	24	25	28	29	37	39		53	55	56	57	58	59	64	65	66	67	69	70

便秘ナす！ 何でなく時腹痛と云ふ たひだアがくつくつく 胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常	胃腸二つとも腹に異常
---	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

られた26項目のうち、37番（近視、乱視、遠視がある）を除きかつ56と58番を一つの項目にし、全24項目を設定し再調査を行い、各項目に1点ずつの得点を与え個人点を算出した。これを予め青年期身体徴候得点とする。その学年別平均値および標準偏差を算出したところ（第4表）、小学6年生より高校2年生までは各学年ごとに得点が増加している。次に個人の得点の変化が年令的にどのように行われているかをみようとしたのであるが、未だ2年間の継続であるため信頼し得る結果は出されない。一応の傾向をみるため現今の段階のもとにおいて、① 二年間に得点の変化のないもの、② 得点の増加しているもの、③ 減少したものの3つに区分した。そこで各学年

別に、得点に変化ないあるいは多少にかかわらず増加のあつたもの（①+②）と減少したもの③のいずれが多いかを χ^2 検定および二項検定²⁷⁾（危険率5%以下）で検定したところ、小学5年生、高校2、3年生には有意な差は認められなかつたが、小学6年生から高校1年生には差を認めることができた（第5表）。

第6表 初経発来当時の青年期身体徴候
n=79

年齢	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10~11		1				1													
11~12	4	4			2	1													
12~13	8	8	12	2	4	4	2			1									
13~14	9	2	2	1					2	2	1			2	1				
14~15	1	1	1			1													
15~16	1		1	1					1										

第4表 学年別青年期身体徴候得点の平均値
および標準偏差

学年	小4	小5	小6	中1	中2	中3	高1	高2	高3
平均値	22±26	16±17	23±21	27±24	46±36	50±36	68±35	84±40	73±45

第5表 学年別青年期身体徴候得点2年間の
個人変化

学年	小4	小5	小6	中1	中2	中3	高1	高2	高3
増加した	3	12	6	12	10	4	9	4	9
減少した	1	1	1	1	1	1	1	1	1
変化なし	5	2	4	4	21	22	15	13	16

すなわち小学6年生より高校1年生は個人においても増加の傾向をもつものが多いことがわかる。したがって第4、第5表の結果より本調査における24項目からなる青年期身体徴候項目点は小学6年生より高校1年生あるいは2年生にかけて増加する傾向のあることが確められた。

iv) 青年期身体徴候と初経との関係

(1) 第6表は初経発来のある年の青年期身体徴候得点と初経との関係を表

わしたものである。初経発来の早・遅発と青年期身体徴候発現の間に何らかの関係をみようと 2×2 の χ^2 検定を行つたが一定の傾向は見出されなかつた。すなわち、初経発来の早いものあるいは遅いものに青年期身体徴候得点が高いあるいは低いといういずれの傾向もみられない。(2)そこで次に高校在学中の女子の現在の青年期身体徴候と彼女らの初経早・遅発者との間の関係の有無をみたが(第7表)。

第7表 高校女子生徒(1~3学年)の現在青年期身体徴候と初経発来年令との関係
n=140

徴候	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10~11								1	1												
11~12				3	1	2	2	1					1	1						2	
12~13	1	2	1		2	6	4	4	6	10	7	3	5	3	1	3	1				
13~14	1	1	2	4	4	2	4	1	1	5	4	4	2	3	1	2	1				1
14~15				3	3		1	4	3	2	1			1							
15~16					2	2								1	1						

これも同様の結果を得、初経発来が早いあるいは遅い者の方が現在の徴候得点が高いあるいは逆に低いと確認することはできない。(3)次に有経者と未経者の間の関係をみた(第8

第8表 初経の有無と青年期身体徴候との関係
n=94

徴候	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
有	13	7	7	4	6	5	3	2	2	1	
無	11	4	6	7	10	4	1				1

表)。すなわち、両者がほぼ同数と思われる中学1年生において初経発来の有・無の青年期身体徴候得点に差があるか否かを検討したが、これも一定の傾向は認められなかつた。(4)なお少数の事例について初経と青年期身体徴候の関係がどのようなかを調べた。小学4,5,6年生のうち既経者を初経早発者とみなし23名、高校1,2,3年生の未経者を初経遅発者として18名

第9表 初経早・遅発者の青年期身体徴候得点

徴候	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
早	10	2															
遅	11	0	1	2													
小	1																
中	1																
高	12	0															
大	1																
計	15	2															
早	1																
遅	1																
小	1																
中	1																
高	1																
大	1																
計	15	2															

$$\chi^2 = 2.0 < \chi^2_{0.05}$$

をそれぞれ抽出し、初経早発者と遅発者の青年期身体徴候項目得点に相異がみられるかを検討した。各自の項目点の高低は各学年の平均項目点によつて定めた(第9表)。検定の結果は一定の傾向を見出し得なかつた。(5)そこで次に各事例から各学年別に、青年期身体徴候得点の高・低者を得点の両端より組人数の5%をそれぞれ選出し、選

出者の得点の高・低と初経発来年令との関係をみた(第10表)。第4表の学年別平均得点に基づき中学2年生以上と中学1年生以下のグループに分け、それぞれのグループにおい

第10表 学年別青年期身体徴候得点の高低者の初経発来年令

徴候	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	1																				
2	1	1																				
3	1	1																				
4	1	1																				
5	1	1																				
6	1	1																				
7	1	1																				
8	1	1																				
9	1	1																				
10	1	1																				
11	1	1																				
12	1	1																				
13	1	1																				
14	1	1																				
15	1	1																				
16	1	1																				
17	1	1																				
18	1	1																				
19	1	1																				
20	1	1																				
21	1	1																				

$$\chi^2 = 6.5 > \chi^2_{0.05}$$

$$\chi^2 = 0.02 < \chi^2_{0.05}$$

て関係をみたところ、後者には特定の関係が見出されないが、前者は 2×2 の χ^2 検定 ($P < 0.01$) により得点の高・低と初経早・遅発との間に一定の傾向を認めた。すなわち学年別に青年期身体徴候得点の高・低者を選出した時、得点高い者は初経発来早く、低得点の者は初経遅発に傾き易いということがわかった。

v) 青年期身体徴候と体型との関係：青年期身体徴候が体型との間に何らかの関係があるか否かを調べるため、さきに分類²⁸⁾した13体型に基づき各体型間の青年期身体徴候（得点平均以下、平均、平均以上）を比較した。青年期身体徴候得点は第4表でもみられたように各学年の得点が異なる。そこで中学2年生から高校3年生のグループAと小学4年生から中学1年生までのグループBに分けた（第11表）。Aグループにおいては青年期身体徴候平均点を中心にして平均得点以上と以下に二分したときには何れの体型にも徴候得点に傾向が認められない。そこで分布得点を平均値+標準偏差得点の範囲内におる者、それ以下の得点を示す者、それ以上の得点を示す者の3部に分け、分布の両端にある後二者を抽出して比較検討を行つた。すなわち徴

候のないもの、得点0の者を低得点者、得点12以上の者を高得点者とし両者の示す体型を比較したとき、二項検定により得点の高い者はB型（身長年令平均値以上、体重は身長以上）に属する傾向のあることが認められた（11表左下）。Bグループにおいては青年期身体徴候得点を中心として二分したとき $n > 25$ の場合 χ^2 検定により、 $n < 25$ の場合二項検定によつて検定した結果、5%の危険率をもつて有意差の認められたのはM型（身長・体重ともに平均年令値以下）のみであつた。すなわち、M型のものは青年身体徴候得点の低いものが多い。あとの体型においてはいずれも有意差を認めることができなかった。

なお各学年別に徴候得点の高い者、低い者を両端より級の5%の人数だけ抽出し、計52名をもつて各体型の比較を試みた（第12表）。

第12表 青年期身体徴候得点高・低者の体型

		n=52												
得点	高	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		2	5	4	5	2	3	1	0	0	0	0	2	2
得点	低	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		2	0	3	5	7	0	3	1	0	0	1	3	1

第11表 体型と青年期身体徴候との関係

		n=36												
得点	高	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		0	1	3	3	6	3	1	1	1	1	1	1	1
得点	低	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

この結果少数例のため比較出来ない体型もあるが二項検定により有意差の認められたのはB、E型である。すなわち、青年期身体徴候得点の高い者はB型に属する者多く、得点の低い者はE型（身長は年令平均値以上、体重は年令平均値以下）に属する者が多い。

総括および考察

i) 木田の「神経症器官神経症素質問紙」を修正して行つた調査の結果、24項目に小学6年生より高校2年生まで該当者が増加することを認め、これら各項目が青年期の身体徴候を示すものであることが明らかにされた。なかでも18項目は東京都の一部と新

潟県下の一部との比較にすぎないが、地域差に影響されることがなく青年期において増加する傾向のあることが確かめられた。九嶋²⁹⁾は婦人の自律神経症のうち頻発症状は (a) 熱感、逆上 (のぼせ)、冷え性、心悸亢進 (血管運動神経障害様症状)、(b) 眩暈、耳鳴、不眠、憂鬱、頭痛 (精神神経障害様症状)、(c) しびれ感、腹痛 (知覚障害症状)、(d) 肩こり、腰痛 (運動器官障害症状)、(f) 疲労感であると述べているが、本研究結果と若干の類似点が認められる。本結果の青年期身体徴候得点の高・低がはたして自律神経優越傾向と関係があるか否かについては、今回は自律神経の検査が行われていないため言及することができないが、今後に究明しなければならない問題である。

ii) したがってその究明の行われていない段階において他の事項との相関をみることは早計の感がなくもないが、今後の研究の示唆のために二次性徴ならびに体型との関係をみた。すなわち、初経早・遅発者あるいは現在平均初経年齢にある学年で既初経者と未経者の身体徴候との関係、ならびに初経早・遅発者のその後の身体徴候との間等には特に一定の傾向が認められなかつた。なお事例研究として総数約 50 名において、初経発来の著しく早・遅発者と身体徴候の著しく低・高の者を各学年別に選択したとき (約 50 名)、初経早発者あるいは遅発者が特に身体徴候得点が高いあるいは低いという関係はみられなかつたが、青年期身体徴候得点の高い者は初経発来早く、低いものは遅発に傾きやすいという結果をえた。九嶋らの分娩前後の自律神経症状頻度に有意差があるという結果をも考え併せて身体徴候と初経との間に何らかの関係があるのではないかと推定されるのであるが今回の結果では事例において若干見出されたにすぎない。問題の把握の仕方に欠陥があるかもしれない。たとえば今回は主として初経発来者の早・遅発との関係を取りあげ、身体徴候と有・無経者

との関係については一部をとりあげたにすぎないため、さらに全般的に検討する必要がある。

iii) 体型との関係においては小学 4 年生から中学 1 年生のグループにおいては M 型にのみ、すなわち、年齢平均よりも身長・体重ともに並行して発育の悪い体型の者に青年期身体徴候得点が低くなっている。これは発達的にみて M 型の者の全体的発育がおくれているがために同時に青年期の身体徴候得点も低いのであつて、いわゆる身体不安徴候がないというのではないのではなからうか。身体徴候得点と自律神経系優越傾向との関係が明らかにされたとき、同時に体型との関係についてもさらに明確にされるであろう。

中学 2 年生～高校 3 年生のグループにおいては青年期身体徴候得点の高い者と低い者の体型を比較したとき、得点の高いものは B 型すなわち身体発育は平均以上であり、かつ体重は身体発育以上に良好さを示す体型に属する傾向のあることが認められた。また各学年別に青年期身体徴候得点の高・低者を抽出 (52 名) し、それらの体型を比較したとき得点高い者は B 型に、低いものは E 型すなわち身長発育は良好であるが体重発育不良の型に属する傾向がある。

以上の結果から発育良好な B 型の者は青年期身体徴候得点の高いことが認められる。そこで上述した M 型の場合と全く逆に B 型の者は身体発育が良好であるということが示されるのであつて、身体不安徴候があるというのではないと思われる。E 型の者については M 型の場合のように発育不良の点からのみ解釈できないものがあるのではないかと推定されるが、今回の結果のみではこれ以上言及することは出来ない。

なお精神的成熟との関係は次報にゆずる。

Ⅲ 結 論

被験者女兒 755 名に 70 項目から成る器官神

経症質問紙の調査結果から、青年期に著しく現われやすい身体徴候 24 項目（厳密にいえば 18 項目）を見出すことができた。これは青年期の発達の身体徴候項目とみなすことができるであろう。それらの得点と初経および体型との関係については若干有意な結果を得たが未だ確定的とは云いがたい。

稿を終るにあたって常に御指導を賜った恩師 平井信義教授、ならびに御校閲を賜った東邦医科大学横堀榮教授に深謝の意を表します。また統計処理にあたり御示唆をいただいた当研究室助手荒尾良子氏に御礼申し上げます。

参 考 文 献

- 1) 村松常雄：精神衛生，南山堂，：88，1950。
- 2) 内村，笠松，島崎：精進衛生 最近の進歩，医歯薬出版株式会社，：15~27，(1957)
- 3) E. Weiss & O.S. English: Psychosomatic Medicine, w.b. Saunders Company. Philadelphia London. 76~77, (1957)
- 4) F. Alexander: Psychosomatic medicine, London Groge Allen & Unwim Ltd. 39~44, (1952)
- 5) 冲中重雄：自律神経と臨床，杏林書院，169~267, (1958)
- 6) 冲中重雄：人体自律神経 緊張状態の測定法について，日新医学，37 (7)：249~256, (1950)
- 7) 千輪浩監修，霜山徳爾：児童心理学 一 体質と気質—誠信書房，：89~94, (1957)
- 8) 木村陸夫：小児体質と自律神経機能に関する研究，米子医学雑誌，8 (1)，：129, (1954)
- 9) 大西憲明他：性格の心理—性格の生物学的基礎—金子書房，：79~80, (1954)
- 10) 猪井 隆：自立神経機能テストの臨床について，日本応用心理学会抄録文献集，21, 22, 23, 24 回，：57, 1956, :67, 1956, :86, (1958)
- 11) 中西，堀，猪井，田中，西尾，今井：自律神経機能が人格形成に及ぼす影響に関する研究，日本応用心理学会抄録文献集，21, 22, 23, 24 回，：10 :31, 1956, :50, 1957, :3, :2, :50, (1957)
- 12) 松永 嵩：女子教護院生徒の自律神経 機能検査成績，日本小児誌，57：383~386, (1953)
- 13) 千手昭生：情緒と自律神経機能並に神経症の自律神経機能に関する研究，医学研究，27(10)：2505~2617, (1957)
- 14) 長山秀雄：非行少年の自律神経 緊張状態並に性向，矯正医学，6 (附録)，：10, (1957)
- 15) 秋島勲郎：実験的神経症に関する研究，東京慈恵会医科大学雑誌，72 (1)，75~91, (1957)
- 16) 柏倉利喜弥：拘禁環境下における 非行少年の自律神経機能の態度，日本内科学会雑誌，47 (5)：497~496, (1958)
- 17) C. Bennholdt-Thomsen: Die Somatische Entw. des Großstadtkinds in v. Eickstadt Bevölkerungsbiologie, der Großstadt, Stuttgart 112~119, (1941)
- 18) G. Fanconie & A. Wallgren: Lehrbuch der Pädiatrie, Benno Schwade & Co. Verlag Basel Stuttgart. 301~302, 796, (1951)
- 19) 分担執筆久保政治：小児科学下巻，金原出版株式会社，：256, (1957)
- 20) 堀見太郎：心理学講座，6，精神身体医学，中山書店，：8~10, (1954)
- 21) F.G.v. Stockert: Einführung in die Psychopathologie des Kindesalters, Urban & Schwarzenberg, Berlin-München, 89~92, (1949)
- 22) 木田文雄：遺伝と素質と体質，白水社，：75~90, (1949)
- 23) 木田文雄：体質と神経質，金子書房，：396~406, 407~424, (1947)
- 24) 柏木千秋：小児期における 精神身体症状の発現について，お茶の水女子大学卒業論文，(1954)
- 25) 佐伯好輝：前青年期及び青年期における一身相関の考察—特に精神身体症状について—，新潟大学卒業論文，(1959)
- 26) 岩原信九郎：ノンパラメトリック法，日本文化科学社，：80~82, (1955)
- 27) B. Sciences: Nonparametric Statistics, McGraw-Hill Series in Psychology cliffond. T Morgan. 250, (1956)
- 28) 千羽喜代子：女兒の心身発達の相関に関する研究（第2報），民族衛生，25 (6)：857~865, (1959)
- 28) 九嶋勝司：日本産婦人科全書婦人科症候論 5, 金原出版株式会社，：149, (1958)
- 29) 〃 他：分娩後の自律神経症状及び性機能異常と情動障碍との関連，産婦人科の実際，1 (7)：865, (1958)

Relationship between the Mental and Physical Growth of Girls

Report 5. Concerning the Psychosomatic Symptoms
of Girls in Puberty and Adolescence

By

Kiyoko CHIBA

The purpose of this study is to measure the psychosomatic Symptoms of girls between the ages of 10 and 18 years. For this purpose the questionnaire method was used.

The questionnaire used was based on one of about 50 items "concerning neurosis and organ neurosis" developed by Kida, from which basis 70 items were developed and organized into a check list.

The subjects of this study were 755 girls from an urban elementary, middle and high school.

The results of this study were compared with the results of two similar studies made last year, one by Kashiwagi of Ochanomizu University in Tokyo and one by Saiki in the city of Nagaoka.

The major findings are as follows:

1) When we analyzed the answers to the 70 items of the questionnaire according to the Mann-Test, we found 24 items in which the frequency increases gradually in accordance with rise in school years. Also, in the individual item scores over a period of two years, these 24 items show increasing frequency.

Out of these 24 items, 18 were found to be of increasing frequency according to the results of the test in Nagaoka City as well. From this, though the comparison involved only these two cities, we conclude that these 18 items represent the psychosomatic symptoms of girls in general, without regard to where they live.

2) The correlation between the psychosomatic items scored by the girls in adolescence and the age at which the menarche was reached is not clearly traced. However, when we tested a small group of about 50 girls selected from those in each school grade who scored extremely high and extremely low scores, we found that the girls with high scores reached the menarche early (accelerated) and that girls with low scores reached the menarche late (retarded).

3) Concerning the correlation between the psychosomatic item scores and the body types, we found a few results. When we divided the subjects into groups according to age (10~13 and 14~18), we found that girls of poor height-and-weight growth (Type M) in the former group tended to mark the lower item scores. As the girls of body type M are retarded some in their whole bodily development, they are also low in the psychosomatic item scores, but this does not mean that they have psychosomatic disorder.

ders. While in the latter some tendency appeared.

*(From the Department of Child Studies Faculty of Home
Economics, Ochanomizu, University, Tokyo)*

Relationship between the Mental and Physical Growth of Girls
Report 6. Concerning the Relationship between Develop-
mental Maturity in Puberty and Adolescence and
Physical-psychological Maturation

By
Kiyoko CHIBA

For the purpose of measuring the developmental maturity of girls in puberty and adolescence, we prepared questionnaires which consisted of forty-five items. Each item included three to five supplementary sub-points in order to classify the subjects into certain stages typifying childhood, puberty and adolescence. From these forty-five items, sixteen were selected which seemed to indicate clear characteristics of maturation. Using these sixteen items as our guide, individual maturity scores were counted.

The research focussed on: (1) the correlation between maturity scores and the scores made concerning body type, menarche psychosomatic condition, and stage of breast development, and (2) the correlation of this result with the general results with the general results indicated in Reports 2 through 5.

The subjects of the study were 650 girls from an urban elementary, middle and high school, the study being conducted from 1957~1959.

The major findings were as follows:

I. Correlation between maturity scores and the scores made concerning body type, menarche, psychosomatic condition, and stage of breast development.

(1) Girls who made low developmental maturity scores in adolescence tended to be tall and thin and to show a poor correlation between height and weight during their growth (Type E). By contrast, girls who made high developmental maturity scores tended to show an optimum correlation between height and weight (Type B).

(2) The correlation between the developmental maturity scores and the menarche, breast stage, and psychosomatic item scores was relatively significant.

II. Correlation of the above result with the general results indicated in Reports 2 through 5.

(1) Girls who reached the menarche early, girls who made high psychosomatic item scores, and girls who made high developmental maturity scores tended to belong