

## 身体発育の地域差に関する研究の動向

瀧澤 利行

(東京大学教育学部健康教育学研究室)

身体発育の研究は、医学・教育学等の領域において、明治以降、様々に行われてきたが、それらは、主に、発育そのもの(同一個体の暦年齢の変化による計測値の変化やその速度など)を対象にしたものと、発育に関与する諸種の影響(気候・地勢・経済など)と発育状態とを関係づけて対象にしたものとに大別される。

身体発育に関与する諸影響についての研究は、戦前では、島<sup>1)</sup>、中楯<sup>2)</sup>、延川<sup>3)</sup>、福井<sup>4)</sup>、等の諸研究がその主たるものであるが、地域差に関する研究としては、中山が<sup>5)</sup>、岐阜県下の地域別発育の特徴についての研究を行っているのが代表的である。

戦後における地域差の研究は、桑原<sup>6)</sup>によって始められた。桑原は、学童長育の地理学的研究を主題として、長育の環境条件、長育曲線の型式、農山村における学童身長の特異性、島しょにおける学童身長の特異性を、昭和12年度(1937年度)の文部省全国小学校身体検査統計書を用いて検討している。桑原の研究は、全国的規模で長育の地域差を検討した初めての研究であったと言ってよいだろう。

全国的規模での身体発育研究は、その後、齋藤・船川によって行われている。同研究では、昭和25年に行われた乳幼児体位の全国調査をもとにして、東北・関東・中部・近畿・四国・九州の六地方から一県づつを選び、0～5歳の乳幼児の身長・体重・胸囲を比較している。結果、岩手・富山は体位が劣り、神奈川・愛媛は優れていると報告した<sup>7)</sup>。

同じ頃、針生<sup>8)</sup>は、同一学年児童生徒の発育・体力・知能の差異を総合的に考察しているが、その第2報で地域差および生活程度による差異を検討している。

1970年代に入ると、地域差の研究は活発化する。まず、対馬が<sup>9)</sup>、児童生徒の発育・体力・運

動能力を都市と農山漁村について比較研究を行った。同研究は、秋田・岩手の東北二県から、小学校5年・6年、中学校1年・2年・3年の児童生徒2,360名を、地域特性の異なる五地域にはほぼ同数に分布すべく抽出し、上記の三要素を計測・測定し、その検討を行ったものである。

さらに、華表ら<sup>10)</sup>は、出生時体重の年次推移を単産、および単・複産合計で、県別・地方別、保健所別に検討している。資料は、1960年、および1968年から1974年までの毎年の人口動態統計が用いられ、地域差を明確に数量化して検討するために、各年度間の平均値について順位相関係数(Kendall)を算出している。また、この際の資料を用いて、県別・地域別の平均出生時体重(以下MBWと記す)の最終水準を推定することを試みている<sup>11)</sup>。さらに、華表とともに上記一連の研究を行った土井<sup>12)</sup>は、MBWを地域健康指標としてとらえることを試み、1969年から1980年の12年間のMBWの推移を観察し、あわせて地域差について、とりわけ詳細に検討している。同研究では、華表らの研究と同様に、地域差の数量化については順位相関係数(Kendall)を算出しているが、12年間に地域差の程度が変化しているか否かを数量化することについては、県別・地方別の各MBWを単位として、それらの平均値・標準偏差を求め、両者から変動係数を算出している。

これまで紹介した研究は、身長あるいは体重を単独ないし別個に検討したものであるが、身長・体重の二量の同時的把握とその相関を明確にすることを試みたのは、村島ら<sup>13)</sup>の研究である。同研究では、身長と体重という2変量間には相関関係が存在することから、46都道府県の文部省学校保健統計調査報告の中から昭和30年以降、ほぼ5年間隔に50年までの小・中・高校生の計測値を抽出し、2変量正規分布を仮定して、身長を横軸、体重を縦軸とする5%棄却楕円を描いている。この楕円(体位楕円)を各年度毎に配列し、その年次推移を追跡することにより、身長と体重の相関関係の変化を把握している。

さらに、松本らは<sup>14)</sup>、第2次世界大戦後のわが国の児童・生徒の身重の著しい伸びに着目し、

それを「発育促進現象」ととらえ、最大発育年齢を算定し、その地域差を明確にしつつ、最大発育年齢の全国的傾向として「都市化」を指摘した。また、松本らは<sup>15)</sup>、それを地域的に限定した形で、和歌山県における同様の傾向を指摘した。

地域的に限定した資料と全国平均値あるいは大都市平均値の比較という観点からは、東ら<sup>16)</sup>の研究が、静岡県下の小都市と全国平均値・東京平均値とを比較検討している。

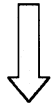
また、中村ら<sup>17)</sup>は、九州・沖縄地方の学童・生徒の体位と同地方住民の栄養摂取水準の時代的推移を考察している。同研究は、九州地方学童・生徒の体位が相対的に低いことに着目し、その背景として栄養摂取の状態を指定し、文部省学校保健統計調査報告と国民栄養調査を資料として考察している。

以上のように、身体発育の地域差に関する研究は、戦前から一定の程度で発表されてきているが、そのアプローチは様々である。概して言えば、「地域差」の概念を、都道府県あるいは北海道・東北・関東といったように、行政的レベルのものとしてとらえる場合と、都市と農村・人口稠密地と人口過疎地といったように実質的レベルのものとしてとらえる場合がある。

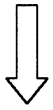
既に、前出の対馬が指摘しているように<sup>18)</sup>、昭和30年代からの日本の産業構造の変革に伴う労働力の移動は、人口過密と人口減少という地域間格差を生み出すと共に、情報伝達機構の発達と生活物質の生産・販売機構の拡大によって生活条件の画一化をもたらしている。したがって今日のような状況では、「地理差」が「地域差」と等しい概念とは言えなくなってきている。現代において、身体発育に地域差が存在するとするならば、単に地理差にとどまるものではなく、各地域の生活構造の差であり、さらにはその背後にある住民の意識差であるにとらえなければならない。それゆえ、現代における身体発育の地域差について考察するには、上記のような差異を明らかにする方法論も含めて、総合的な研究方法が提示されなければならないだろう。

## 文 献

- 1) 島誠郎; 生活及び環境の身長に及ぼす影響 日本学校衛生 第20巻 1932 pp 603-615
- 2) 中楯幸吉; 身体発育と気候風土その他環境との関係 学校衛生 第2巻 1922 pp 366-377
- 3) 延川靖; 本邦高山岳地帯ニ於ケル児童身体発育ノ特徴 慶応医学 第12巻 1932 pp 1137-1230
- 4) 福井忠俊; 小学校(特ニ高等小学校)児童ノ発育ニ関スル諸因子ノ統計的観察 北海道医学雑誌 第10巻, 第11巻 1937 pp 2534-2547, pp 2758-2764
- 5) 中山福富; 岐阜県に於ける地域別発育の特徴に就て 体育研究会々誌 第4回 1934 pp 162-165
- 6) 桑原丙午生; 学童長育の地理学的研究 1-4 日本公衆衛生学雑誌 第1巻 1954 pp 154-161, pp 271-275, pp 392-393, pp 456-459
- 7) 齋藤潔, 他1名; 地域別にみた乳幼児の発育状況 小児保健研究 第13巻第4号 1954 pp 205-210
- 8) 針生敏雄; 同一学年児童・生徒に於ける発育・体力・知能の差異について(第2報) 民族衛生 第26巻第1号 1960 pp 86-96
- 9) 対馬清造; 都市と農山漁村における児童生徒の発育, 体力, 運動能力の比較研究 民族衛生 第40巻第4号 1974 pp 200-232
- 10) 華表宏有, 他4名; わが国の平均出生時体重の年次推移 日本衛生学雑誌 第32巻 第4号, 第5号, 第6号 1977 pp 543-555, pp 650-659, pp 725-735
- 11) 華表宏有, 他2名; わが国における平均出生時体重の最終水準の推定に関する研究 日本公衆衛生学雑誌 第27巻第7号 1980 pp 335-343
- 12) 土井徹; 地域健康指標としての平均出生時体重とその年次推移に関する研究 日本公衆衛生雑誌 第30巻第10号 1983 pp 511-526
- 13) 村島幸代, 他3名; 学童体位の地域間変動に関する検討(第1報) 学校保健研究 第24巻第2号 1982 pp 89-97
- 14) 松本健治, 他7名; 都道府県別にみた身長の最大発育年齢に対する都市化の影響について, 日本衛生学雑誌 第35巻第4号 1980 pp 676-683
- 15) 松本健治, 他5名; 身長の最大発育年齢に対する都市化の影響について 和歌山医学 第29巻第1号 1978 pp 33-38
- 16) 東博文, 他3名; 児童体位の年次観察による地域評価 民族衛生 第52巻第3号 1986 pp 146-153
- 17) 中村正, 他8名; 九州・沖縄地方の学童・生徒体位と同地方住民の栄養摂取水準の時代的推移 民族衛生 第47巻第3号 1981 pp 120-137
- 18) 対馬 前掲論文9), p 201



**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



身体発育の研究は、医学・教育学等の領域において、明治以降、様々に行われてきたが、それらは、主に、発育そのもの(同一個体の暦年齢の変化による計測値の変化やその速度など)を対象にしたものと、発育に關与する諸種の影響(気候・地勢・経済など)と発育状態とを關係づけて対象にしたものとの大別される。

身体発育に關与する諸影響についての研究は、戦前では、島，中樞，延川，福井，等の諸研究がその主たるものであるが、地域差に關する研究としては、中山が、岐阜県下の地域別発育の特徴についての研究を行っているのが代表的である。