

群馬県農山村及び東京都に生育する 小児の形態発育に関する地域特性

鈴木路子・木村康一・若井清孝

(東京学芸大学保健学教室)

東郷正美

(東京大学教育学部健康教育学研究室)

ヒトの生命・発育現象は、胎児期をも含めて、地域の気候風土や文化的諸条件と日常生活習慣・行動との対応の中に含まれ、それぞれの時期の成長を規定していくものと思われる。ヒトの生命現象の一貫した流れの中で、成長に及ぼす地域差を分析しある時期における生育環境の違いが、その後の成長にどのような影響を与えるかを明らかにしておくことは、子どもの発達障害を防止する上で重要な役割を果たすものと思われる。我々は、群馬県T村教育委員会及び同村内、幼、小、中、高等学校の教職員と児童生徒の協力を得て、子どもの発育と健康生活にかかわる諸問題についての調査を試みてきた。ここでは、身長、体重という形態発育指標を用いて、小学校入学後、高等学校卒業までの発育パターンを観察することからはじめたい。同一個体を縦断的に把握する研究は資料の入手が困難なことから、地域差がいつの時期にどのような特徴をもって現れるか、という長期的視点に立って集団として把握したものはほとんど見られない現状にある。本報告書では、現時点で回収済みの資料の一部を用いて、とりあえず個々人の発育曲線、発育速度曲線を作成し、発育パターンの特徴を観察すること、またそれが何に起因するものかを予測したい。

・対象地域の概要

群馬県T村は、海拔800～1200mの高原地、夏は高原キャベツの出荷に、また避暑地、スキー、スケートの地として、気候・風土に恵まれる。村民はここに生まれ、生育してきた人々で、比較的人口の移動は少ない。教育に関しては、村全体が教育委員会を中心に一致団結して、次世代の子ども達のためへの働きかけが行われ

ている。同村は、5つの小学校(児童数1,000名)と東・西2つの中学校、県立高校1つがある。東西2地域の特性は、東に商店街・銀行・駅など、西は高原野菜の純農山村である。一方、これと比較した東京都K高等学校は、山の手線S駅より徒歩10分、街中にある進学校である。

・結果及び考察

図1～4は、群馬県T高等学校に現在在学中である生徒の一部について小学校入学後高等学校2または3年生までの年間増加量を個人別にプロットしたものである。なお、本報告には示していないが、東京都K高等学校についても同様の検討を行い、以下にあげる知見を得た。

1. 都市の男子身長発育速度曲線は、小学校入学後比較的安定した波動をくりかえしながら、5年生(10歳)に至り、12、3歳時に発育の年間増加量は、ピークに至りその後は急速に速度が減少する一峰性のパターンを示す。これに対して、農山村では、増加量の急増期が波動的に出現して、集団としての発育パターンの特性は捉えにくい。とくに東部はこの傾向が顕著で、3峰性を示す者、14、5歳になってピークの出現する者などさまざまである。高校入学後も発育を続ける者は、都市よりも農村に多くみられる。

2. 男子体重の発育速度曲線は、身長に比して個体差が大で、波動パターンを示す。小学校入学後5年生頃までは、比較的安定している傾向は農山村の方が強い。都市は、2、3年生で急増する者、3、4年生で急増する者が全体の1/3ほどいる。農山村の場合、10歳以前にピークの現れる者は少ない。

3. 女子の身長発育速度曲線は、都市と農山村でそのパターンにはっきりした特徴がみられる。都市部では、そのピークの現れ方が全体として抑制された傾向がみられる。小学校入学時の増加量の個体差は、農山村より大であるが、その後10cm以上の増加量を示す者は、皆無である。農山村は、波動的で個体差が大きく現れ、9、10歳頃からピークの現れる者、11～15歳にかけて、ゆっくりした大きな波が現れる者など様々である。

4. 女子体重の発育速度曲線は、都市部が波

動しながら、増加してゆき、その後減少という凸型を示すのに対して、農山村は、10歳頃まで安定、11、2歳に急増し、その後急速に減少し、14、5歳時にやや回復というはっきりした波動型一峰性を示す。とくに、13~15歳にかけての年間増加量は、負になることに注目したい。この現象の背景として、この地域の小・中学校は、熱心な栄養指導・肥満対策・運動指導・健康体力づくりを母親指導も含めて行っていることの現れと解釈されるものか、思春期女子特有の心理的要因か検討の余地がある。

5. 発育曲線について。男子の身長は、小学校入学時にすでに地域差があらわれている。即ち、都市は、農山村より大きく、この差は高校生になっても変わらない。体重については都市・農山村で差はない。小学校入学時の個体差は、都市部が3.0 kgもあるのに対して、農山村では、1.5 kgと少ない。加齢にしたがい個体差が大き

くなる傾向は、農山村に著しい。女子の身長は、小学校入学時には都市の方が若干高く、個体差も大なる傾向にあるが、中学生になるとほとんど変わらなくなる。体重の地域差はあまりない。加齢にともなう個体差は、農山村の方が大である。

以上、発育速度曲線、発育曲線の個体差と加齢に伴う変動パターンにどのような地域特性がみられるかを観察してきたが、自然環境に恵まれた農山村の、自由に伸び伸びと育てられ、個々人特有の生物学的成長の様相が観察されるのに対して、都市の成長パタンの一様性と伸長期の抑制現象が観察された。とくに女子に伸長期のスパートが見られないことは、受験校であるT校への入学という難関突破のための精神的ストレスが自然な生物学的発育に抑制的に働いているものとも思われる。

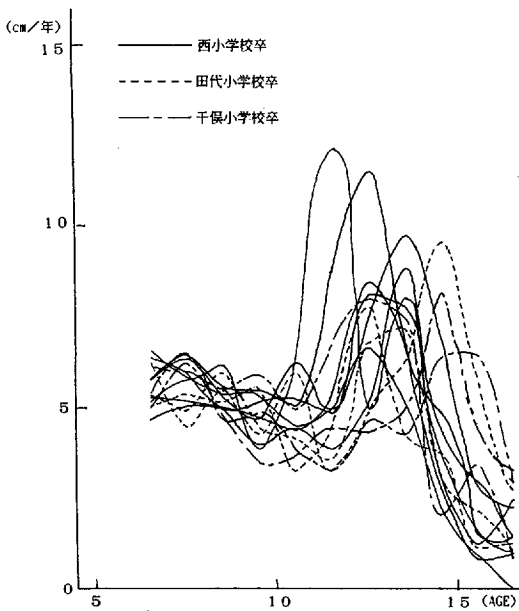


図1 群馬県T高校男子の身長発育速度曲線

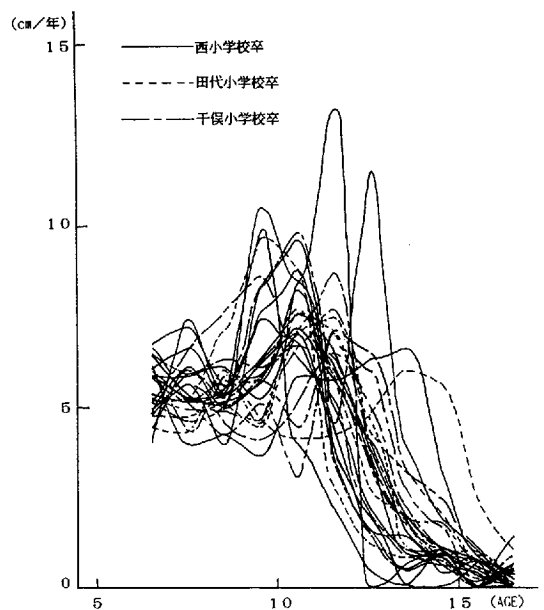


図2 群馬県T高校女子の身長発育速度曲線

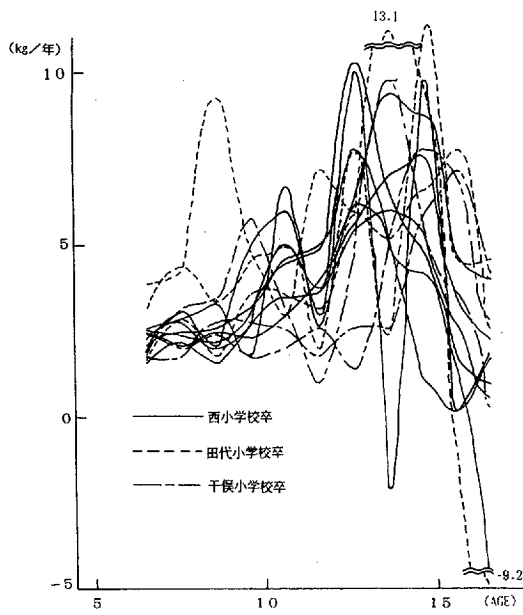


図3 群馬県T高校男子の体重発育速度曲線

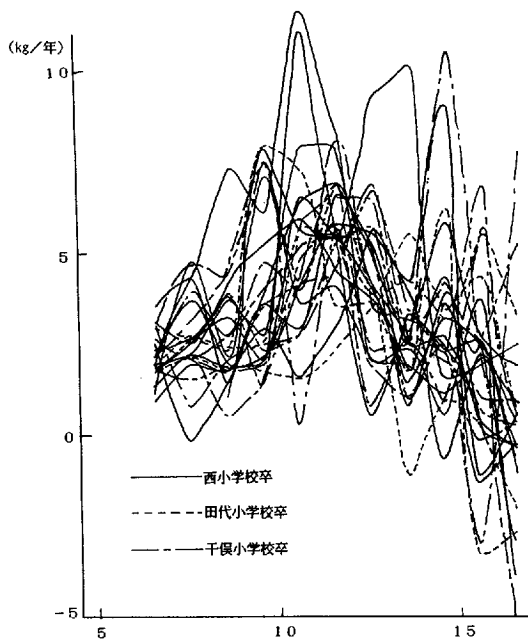
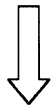
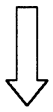


図4 群馬県T高校女子の体重発育速度曲線



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



ヒトの生命・発育現象は、胎児期をも含めて、地域の気候風土や文化的諸条件と日常生活習慣・行動との対応の中に含まれ、それぞれの時期の成長を規定していくものと思われる。ヒトの生命現象の一貫した流れの中で、成長に及ぼす地域差を分析しある時期における生育環境の違いが、その後の成長にどのような影響を与えるかを明らかにしておくことは、子どもの発達障害を防止する上で重要な役割を果たすものと思われる。我々は、群馬県T村教育委員会及び同村内、幼、小、中、高等学校の教職員と児童生徒の協力を得て、子どもの発育と健康生活にかかわる諸問題についての調査を試みてきた。ここでは、身長、体重という形態発育指標を用いて、小学校入学後、高等学校卒業までの発育パターンを観察することから始めたい。同一個体を縦断的に把握する研究は資料の入手が困難なことから、地域差がいつの時期にどのような特徴をもって現れるか、という長期的視点に立って集団として把握したものはほとんど見られない現状にある。本報告書では、現時点で回収済みの資料の一部を用いて、とりあえず個々人の発育曲線、発育速度曲線を作成し、発育パターンの特徴を観察すること、またそれが何に起因するものかを予測したい。