

小学生から大学生までに現れる生まれ月分布の偏り

内 山 三 郎*

(2013年9月26日受付, 2013年12月17日受理)

1. はじめに

ヒトの生まれ月（誕生月）については、特に季節による変動は無いと考えられる。これは、厚生労働省による人口動態統計¹⁾の月別出生数の比較により裏付けられる。しかしながら、運動成績成功者としての職業スポーツ選手の生まれ月分布に偏りがあることは、特に若者に人気のあるサッカー競技では国内・国外において良く知られた事実である。即ち、日本のJリーグ・サッカー選手では、早生まれ（1月から3月生まれ）の選手が少なく、代わりに遅生まれ（4月から6月生まれ）の選手が多い^{2,3)}。これに類似した現象は、オランダとイギリスのプロ・サッカー選手でも報告されている⁴⁾。日本のプロ野球選手においても、同様に早生まれが少ないことが報告されている^{3,5)}。野球・サッカー等のプロ球技スポーツにおいて早生まれが少ないという現象は、幼少期における早生まれの体力的劣勢の影響と考えられる。幼少時の体力格差は月齢に比例しており、同学年の4月生まれと3月生まれの間には体力格差として約12ヵ月の開きがある。学校教育は学年で輪切りにされた状態で行われており、学校スポーツが早生まれ・遅生まれ等体力格差の存在する児童群の中で競争が行われる結果、早生まれの者が正選手に選抜される割合は少なくなると考えられる。学校教育では、それが各学年で繰り返されることとなる。成人ではこの体力格差は解消しているが、幼少時の体力格差によって形成された成功体験が累積的に影響を及ぼし、その結果として幼少時の体力格差が成人後にまで影響すると考えられる。日本サッカー協会も、ヨーロッパサッカー連盟の早生まれの影響に対する取り組みに倣い、選手の育成と発掘において早生まれの影響を認識した対応をする重要性を報告している⁶⁾。

それでは、幼少時体力的に劣勢である早生まれは、学習成績にどのような影響を及ぼすのであろうか。早生まれが学習成績にも影響を及ぼすのであれば、入学試験を行う学校においては学生の生まれ月分布の偏りとなって現れてくることが考えられる。学習時間の持続や学習意欲においては体格・体力の充実が関与することが考えられ、その影響が大きければ幼少時の体力格差は運動成績と同様に学習成績にも影響を与え、成人後までその影響が残ることは充分に考えられることである。学習成績に対する生まれ月の影響については、早生まれによる影響が見られるという報告^{5,7,8)}がある一方、調査の対象によって影響が見られないという報告⁹⁾もある。

* 岩手大学大学院教育学研究科

本研究では、小学校・高等学校・大学における入学者の生まれ月を調査し、早生まれの影響が現れる状況を検討した。次いで、早生まれと学習成績の関係について、親や教育関係者に求められる理解と対応についての考察を行った。

2. 方 法

(1) 対象者

1) 小学生

本研究の調査対象とした小学生の生年月日情報は、居住地域によって入学先が決められている公立の A 小学校（平成23年度の全在校生618名）および入学に際し選抜試験が行われている B 小学校（平成23年度の全在校生696名）のものを使用した。両校とも東北における同一市内の小学校である。

2) 高校生

高校生の生年月日情報は、栃木県内における4つの公立高等学校のものを使用した。C 高等学校（平成7年度、8年度入学生、男子607名）および D 高等学校（平成8年度入学生、女子361名）は、高い大学進学率を有する普通科の高等学校である。E 高等学校（平成7年度、8年度入学生、男子121人、女子118名、計239名）は普通科の非進学校であり、F 高等学校（平成8年度入学生、男子127名、女子53名、計180名）は実業系の非進学校である。

3) 大学生

大学生の生年月日情報は、関東の私立 G 大学理系学部（平成7年度入学生、男子690名、女子は少数であったため集計から除外）のものを使用した。調査当時の入学難易度は、低い部類に属する大学（学部）であった。

(2) データの解析

調査対象学生の生まれ月は、4, 5, 6月生まれ（遅生まれ）、7, 8, 9月生まれ、10, 11, 12月生まれ、1, 2, 3月生まれ（早生まれ）の4期間に分けて集計した。また、同じ時期の人口動態調査による月別出生数¹⁾も4期間別に集計し、出生数の4期間別割合を基準として調査対象者の4期間別の割合とした（人口動態比）。調査対象の小学生については、生まれ年が平成11年度から平成16年度であるため、その間の人口動態の平均値を基準の数値とした。調査対象高校生では、該当する生まれ年は昭和54年度と昭和55年度であるため、両年度の人口動態の平均値を基準の数値とした。調査対象大学生では、現役入学生の割合が74.5%、非現役入学生で前年度卒業の割合が21.0%、その他が4.5%であったため、現役入学生の生まれ年に該当する昭和51年度の人口動態を基準の数値とした（表1）。なお、4月

対象年度	生 ま れ 月			
	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月
昭和51年度	454,388人 (25.4%)	476,650人 (26.6%)	435,980人 (24.3%)	424,809人 (23.7%)
昭和54年度+ 昭和55年度	787,244人 (24.7%)	843,589人 (26.5%)	789,653人 (24.8%)	767,943人 (24.1%)
平成11年度～ 平成16年度	1,692,359人 (24.5%)	1,805,750人 (26.2%)	1,715,913人 (24.9%)	1,688,011人 (24.5%)

表1 調査対象年度の人口動態における生まれ月の期間別割合

小学生から大学生までに現れる生まれ月分布の偏り

1日生まれの者は3月生まれ（早生まれ）として扱われるため、人口動態統計における月別出生数の4月分はその1/30を差し引き、差し引いた分は前年度の3月分に繰り入れて基準の数値とした。更に小学生の調査においては、生まれ月の4期間別人数の両校の差についての χ^2 検定を行うことにより、その独立性を検定した。

3. 結果と考察

(1) 小学生

調査対象時期の人口動態統計調査では、早生まれとその他の生まれ時期における人口分布に大きな差は見られない（表1）。この人口動態の4期間別割合を基準とし、2つの小学校児童における早生まれの割合を比較した。その結果、A小学校では早生まれとその他の生まれ時期との間に大きな差は見られなかったが、B小学校では早生まれが標準より2割強も少なく、代わりに遅生まれ（4～6月生まれ）が標準より2割弱も多いという顕著な偏りが見られた（図1）。なお、両校における生まれ月による4期間の人数の差についての χ^2 検定では、5%水準で有意差ありと判定された。更に残差分析をした結果、4～6月生まれと1～3月生まれ（遅生まれと早生まれ）で両校間に有意差があり、7～8月生まれと9～12月生まれの期間では有意差なしと判定された。両校は同一市内の小学校であるが、公立のA小学校入学生は地域割りされており、B小学校では入学時に選抜試験が行われているところが大きな違いである。両校において早生まれの割合に大きな差が存在しているのは、この選抜試験効果と考えられる。B小学校では、幼少時の月齢を反映した体格差が体力差・学力差に反映されたため、それが選抜試験結果による入学生の生まれ月の偏りとなって現れたと考えられる。選抜試験を行う目的とは、入学時に体力差や学力差の無い、より均質な入学者集団を得るこ

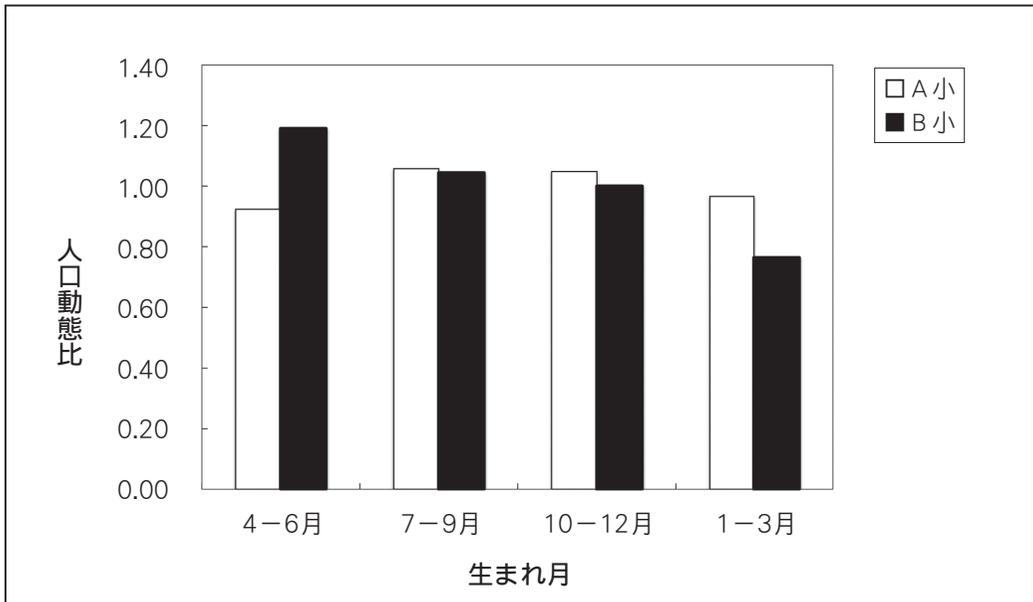


図1 小学校における生まれ月期間別割合の人口動態比比較

とを優先した対応であると考えられる。入学に際し選考が行われる場合には早生まれの入学者が少なくなる、という状況が一部では良く認知されており、そこでは入学時の生まれ月の偏りをなくす努力が行われている。そのような小学校では、入学希望者は生まれ月によりグループ分けされ、グループ毎に入学選考が行われている^{10, 11)}。このような入学選考対策を行っている小学校では、入学生の生まれ月による偏りが軽減されていると思われる。このような小学校では、早生まれの影響が良く理解された上で対処されていると思われるので、早生まれの児童に対して一層の気配りが行われていると考えられる。

(2) 高校生

近年の高等学校においては、義務教育終了者のほぼ全数が入学する状況となっている。しかしながら高等学校教育は義務教育ではないため、公立の学校においても入学時の選抜試験は行われることが一般的である。そのため人気のある進学校等では入学競争が激しく、非進学校では競争が少ないという傾向がある。栃木県における進学校の2校（C高校、D高校）と非進学校の2校（E高校、F高校）の早生まれの割合を比較してみると（図2）、進学校では早生まれの割合が2割強も少なく、その代わりに遅生まれ・7～9月生まれの割合が多かった。非進学校では、逆に早生まれがほぼ3割増の多さであり、その代わりに遅生まれが3割超の少なさであった。なお、男女別の集計による比較でも同じような傾向が見られ、普通科（E高校）と実業科（F高校）の違いによる傾向の違いもあまりみられなかった。

神奈川県高等学校入学生の調査においても、進学校では早生まれが少なく、非進学校では早生まれが多いことが報告されている⁵⁾。本研究の栃木県における調査においても、調査の年度は異なっているが、良く似た結果が示された。早生まれに対する考慮が早い時期から

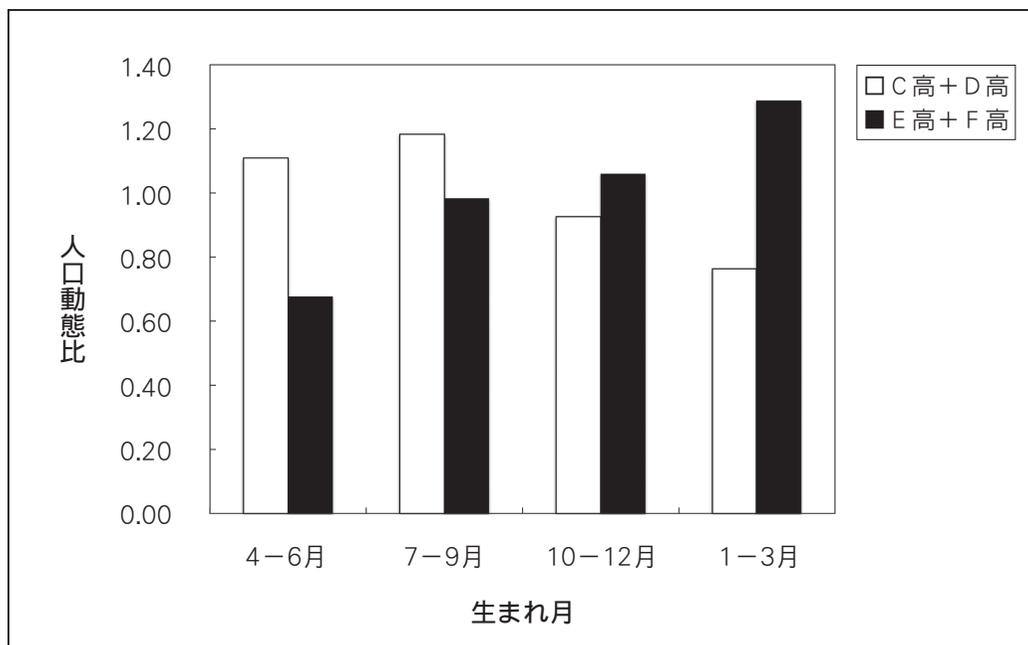


図2 高等学校における生まれ月期間別割合の人口動態比比較

小学生から大学生までに現れる生まれ月分布の偏り

なされ、幼少時の早生まれの影響をできるだけ少なくする努力がなされない限り、このような現象は持続することになると思われる。

(3) 大学生

私立G大学理系学部入学生の早生まれについては、全入学者（男子）で見た場合も、現役入学生と非現役入学生に分けて見た場合も、早生まれとその他の生まれ時期でその割合に差は見られなかった。しかし、推薦入試入学者（男子）のみの生まれ月分布を見てみると、早生まれが顕著に多く（約2割増）、その分遅生まれが少なかった。一方、一般入試入学者のみの生まれ月分布では、遅生まれが多く早生まれが少ないという全く逆の偏りがあることが示された（図3）。筆記試験による学力検査が課される入学試験形式（一般入試）か否かにより、早生まれの割合の増減が全く逆の結果となることが示された。

早生まれとその他の生まれ月との間における体格差は、大学に入学する時期には解消している⁵⁾。本研究は、入学難易度があまり高くない大学理系学部の入学生において早生まれの影響を見たものであるが、入学生を一般入試入学生と推薦入試入学生に分けてみて初めて顕著な早生まれの割合の偏りが示された。石川らの東京大学入学生の調査⁷⁾と同様、早生まれの負の影響があることが明らかになった。川口らも最終学歴の調査⁸⁾において、明らかに早生まれの負の影響があることを報告している。これらの結果は、早生まれは大学入学にも影響を及ぼしており、学歴の観点からは成人後まで負の影響が残ることを示している。

一方、医学部入学生においては早生まれの割合が少ないという現象は見られず、特に早生まれの影響というものは見られない⁹⁾。しかしながら、国・公・私立大学を問わず医学部については入学難易度が高いため、今回調査対象の大学とは状況がかなり異なっている。大学

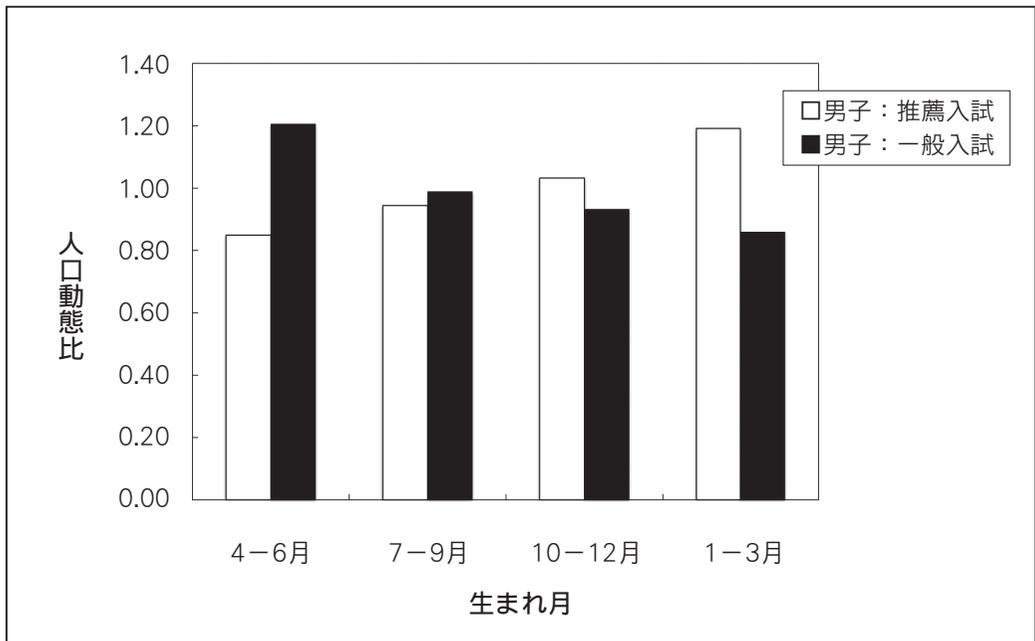


図3 大学（理系学部）の入学試験方法による生まれ月期間別割合の人口動態比比較

進学率がほぼ5割となる状況の中で、大学入学における早生まれの影響は入学難易度が低めに位置する大学でより顕著に表れる現象であるかもしれない。これはJリーグ・サッカー選手でみられた、トップ・チーム（現在のJ1）よりもサテライト・チーム（現在のJ2）で早生まれの影響が顕著であるという結果²⁾と類似しており、2番手に属するグループで影響が大きいことを示しているのかもしれない。どの階層に影響が強く現れるかについては、今後のより詳細な調査・解析が必要であると思われる。

4. おわりに

今回の調査結果は、学習成績における早生まれの影響が幼少時・低学齢期には存在しており、さらに高校入学・大学入学の時期まで早生まれの影響が継続していることを示している。社会的な学歴の影響を考えると、学習成績における早生まれの影響は成人後まで継続していると考えられる。このような状況は、学校教育が効率的に行われる集団教育の手段となっているため、避け難い現象ではある。

アメリカにおいては、子どもの発達状態を考慮して親が入学を1年延期することができるため¹²⁾、親の考えでこのような状況を回避することが可能となっている。日本においても、このような柔軟性のある対応が許されるのであれば、早生まれの影響を回避する方法の一つとなり得るであろう。あるいは、最近大学教育の国際化の観点から秋入学を検討している大学¹³⁾ やすでに秋入学を部分的導入している大学¹⁴⁾ があるが、そのような大学の附属学校では小学校からの全面的な秋入学を導入することにより、親が春入学または秋入学の小学校を選択できるようなシステムになることも、早生まれの影響を回避する方法の一つと考えられる。

現在の日本の学校制度においては、特に小・中学校教員は学習成績や運動成績における早生まれの影響を良く認識することが必要と思われる。その上で、体格差・体力差に由来する表面的能力ばかりでなく、隠れた能力を見抜いて伸ばすという観念の教育が重要であると思われる。

謝 辞

生年月日等の資料提供について、ご協力を頂きました関係者の皆様方に深く感謝申し上げます。また、調査結果の統計処理（ χ^2 検定）については岩手大学教育学部阿久津洋巳教授にご協力を頂きました。記して感謝の意を表します。

引用文献

- 1) 厚生労働省人口動態・保険社会統計課「月別にみた年次別出生数及び率（人口千対）」（『人口動態調査』[上巻]）<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html>（2013年9月24日閲覧）
- 2) 内山三郎、丸山圭蔵「Jリーグ・プロサッカー選手における早生まれの影響」『体育の科学』, 46（1）, 1996), 67-71
- 3) 金島淑華, 中小路徹「早生まれ、選手に不利? プロ野球もJ1も2月が最少」(朝日新聞2013年4月10日朝刊)朝日新聞デジタル,<http://www.asahi.com/shimen/articles/TKY201304090660.html>（2013年4月10

小学生から大学生までに現れる生まれ月分布の偏り

日閲覧)

- 4) Ad Dudink, "Birth date and sporting success", *Nature*, 368 (1994), p592
- 5) 今村修, 沢木康太郎 「生まれ月が子どもの心身におよぼす影響について」 (『東海大学紀要体育学部』 19, 1989), 73-79
- 6) Jリーグアカデミー・レポート第1弾 「サッカー選手の誕生日の検証」 (『Jリーグニュース』 84, 2002) <http://www.j-league.or.jp/document/jnews/84/10.html#head> (2013年9月24日閲覧)
- 7) 石川清, 湊博昭 「国立大学入学試験合格者と生まれ月、生まれ季節との関連性について」 (『精神神経学雑誌』 85, 1983), 930-967
- 8) 川口大司, 森啓明 「誕生日と学業成績・最終学歴」 (『日本労働研究雑誌』 569, 2007), 29-42
- 9) 内山三郎, 丸山圭蔵 「医学部入学と早生まれとの関係」 25 (6), 1994), 343-348
- 10) 慶応義塾幼稚舎 「入試情報／Q&A」 <http://www.yochisha.keio.ac.jp/exam/qa.html> (2013年9月24日閲覧)
- 11) 立命館小学校 「入試情報／立命館小学校に関わる Q&A ／ 5. 入試について」 <http://www.ritsumeit.ac.jp/primary/info/qa.html/> (2013年9月24日閲覧)
- 12) 文部科学省 「就学年齢」 (『各国の義務教育制度の概要』), 1-4 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/04083001/002.pdf (2013年10月9日閲覧)
- 13) 三木陽介, 水戸健一 「東大：秋入学見送り 「社会整備まだ」 他大学、反応は冷静」 (毎日新聞2013年06月20日東京朝刊) 毎日jp.<http://mainichi.jp/feature/news/20130620ddm041100081000c.html> (2013年10月18日閲覧)
- 14) 大学入学情報図書館RENA 「大学学部、秋入学募集」 http://www.rena.gr.jp/surveys/autumn_adm/gakubu.php (2013年10月18日閲覧)