

## 生まれた月は性格に影響するか？ —性格形成において見逃されていた変数—

阿久津洋巳\* 内山三郎\* 菅原正和\*

(2007年2月6日受理)

Hiromi AKUTSU Saburo UCHIYAMA Masakazu SUGAWARA

Does the Month of Birth Influence Personality?

: An overlooked variable in the development of personality

### 1. はじめに

性格に及ぼす要因は、これまで様々なものが取り上げられている。よく知られているものに親の養育態度や家族の環境がある(繁多, 1975; Nakao, Takaishi, Tatsuta, Katayama, Iwase, Yorifuji & Takeda, 2000)。生物学的要因としては、遺伝の影響がよく調べられている(Pervin, Cervone & John, 2005)。生物社会学的要因としては、出生の順序が取り上げられている(Herrera, Zajonc, Wiczkowska & Cichomski, 2003)。人の性格は、物理的・社会的環境へ適応してゆく上で必要とされる個人差を反映していると考えられる(堀毛, 2005)。しかし、筆者たちの知る限り、性格に及ぼす生まれた月の影響を調べた研究は少ない。

日本の学校教育では、4月2日から翌年の4月1日までの間に生まれた子どもは同じ学年として就学する。同じ学年内で最大365日の生まれの差がある。1月1日から4月1日の間に生まれた者は、一般に早生まれと呼ばれ、生まれた月による違いは、一般的には遅生まれと早生まれの違いとして考えられている。学童期においては、著しい身体と知能の発達があるため、早生まれ(1～3月生まれ)と遅生まれ(4～6月生まれ)の子ども間には様々な能力差がある。この時期では1年

の様々な能力差は20歳以降のそれらと比べると大きな差である。ここに、運動能力、知的能力、性格特性において、早生まれと遅生まれの違いが生じる基盤がある。成人期までには、この差は消失すると見なされてきたが、いくつかの身体的特性に関わる能力(主に運動能力)には、早生まれと遅生まれの違いが残ることが示唆されてきた。例えば、全国高校野球大会(春と夏の甲子園)に出場した選手は早生まれが少なく(今村, 沢木, 1989)、プロスポーツの選手(Jリーガー)の生まれた月の研究においても早生まれと遅生まれの運動能力の違いが成人後も残る(内山, 丸山, 1996)。

本研究は、性格の5因子を取り上げて、生まれた月によりこれらの性格特性に変動が生じるかを検討した。性格5因子の性格特性とは、行動から推測される心理学的実体(psychological entities)と仮定される(McCrae and Costa, 1999, p.143)。

性格に及ぼす生まれた月の影響を調べる際に、どのような性格特性を取り上げるかの選択法には少なくとも2つある。第一の方法は、生まれた月の影響を受け易いと思われる性格特性を調べる方法である。日常的な観察や、逸話やマスメディアの記事から推測される特性(例えば、リーダーシ

\*岩手大学教育学部

ップとかしっかりした性格)を取り上げるアプローチである。第二の方法は、一般的で重要と思われる性格特性を調べるアプローチである。筆者たちは、第二の方法を選び、パーソナリティ研究者たちの間で現在最も広く受け入れられている特性を取り上げることにした。

筆者たちが選んだ性格特性は Big Five (あるいは性格 5 因子) と呼ばれ、様々な文化において発見され、個人内で長期的に安定した特性であり、今日最も良く研究されている性格特性である。英語圏では, extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism, openness という特性名が一般的に使われている (Pervin, Cervone & John, 2005)。日本語訳は幾種類もあり、これらの特性順に、外向性, 協調性, 良識性, 情緒安定性, 知的好奇心という訳語を当てはめる (村上, 2006) 他に、外向性, 愛着性, 統制性, 情動性, 遊戯性の訳語 (藤島, 山田, 辻, 2005), さらに、外向性, 調和性, 誠実性, 神経症傾向, 開放性 (下仲, 中里, 榎藤, 高山, 1999) の訳語がある。本研究では、村上 (2006) の訳語を使う。Big Five は互いに独立した 5 つの双極性の軸をもつ。例えば、軸の片方は、外向性であり他方は内向性である。軸の片方の極に対応する特性を選んで呼ばれる (例えば、外向性)。

外向性は、話し好き、社交的、活動的などの特性を含む。協調性は、寛大、親切、協力的などの特性を含む。良識性は、勤勉、几帳面、計画性があるなどの特性を含む。情緒安定性は、神経症的傾向の逆で気分が安定している、落ち着いているなどの特性を含む。知的好奇心は、想像力に富んだ、広い興味を持つ、因習的でないなどの特性を含む。

性格 5 因子の生物学的基礎は、まだ明らかになっていないが、特定の脳の部位の活動と神経伝達物質の働きの違いが予想できる。例えば、大脳辺縁系の扁桃体 (amygdala) の活動水準は情動に関係があるので、情緒安定・不安定の特性は、この扁桃体と大脳前頭前野の活動と関連があるであろう。外向性は長い間覚醒水準の低い状態と関連

があると主張されてきた (Eysenck, 1967)。この問題については、脳の特定の部位の活動状態を検討する枠組みで再考する必要があるだろう。良識性は、典型的な大脳前頭前部の活動に関連しているであろう。例えば、大脳前頭前部の損傷が計画とモラルを低下させることは、1840 年代のフィネアス・ゲイジ (Phineas Gage) の有名な例以来よく知られている (Damasio, 1994)。さらに、大脳の報酬系といわれる神経回路が、接近と回避の行動に深く結びついていることが主張されている。接近行動を外向性の特徴のひとつと見なせば、接近行動を促進する報酬系の高い活動水準と外向性は関連があると考えられる。神経伝達物質のドーパミンを受容する神経生理学的特性に個人差があり、特定の受容器タイプは、新奇探索傾向と結びつくといわれる。新奇探索傾向は、外向性と知的好奇心の両方に関連しているであろう。

さて、生まれた月が主要 5 因子のどれかに影響を及ぼすならば、それは人の性格を理解する上で重要な影響といえる。逆に、これら 5 つの特性に影響を及ぼさないならば、たとえ他の性格特性に影響を及ぼすとしても、比較的重要性の低い影響であるかもしれない。

本研究は、岩手大学の学部学生を対象に主要 5 因子性格検査を実施して、生まれた月が性格に及ぼす影響を検討した。

## 2. 方法

**調査対象** 本研究の調査対象は、岩手大学学生 305 名 (男性 148 名, 女性 157 名), 年齢は平均 19.3 (標準偏差 1.24) である。内訳は、1 月生まれ 31 名, 2 月 27 名, 3 月 22 名, 4 月 25 名, 5 月 35 名, 6 月 27 名, 7 月 20 名, 8 月 30 名, 9 月 24 名, 10 月 19 名, 11 月 22 名, 12 月生まれ 23 名であった。

### 調査時期と方法

2006 年 6 月から 10 月にかけて、質問紙を講義、演習、講習会の時間に配布し、原則無記名で回答を依頼し調査を実施した。

### 使用した尺度

使用した尺度は、村上・村上（1997）による「主要5因子性格検査」を質問紙として印刷して使用した。この質問紙は、Big Fiveの項目である外向性・協調性・良識性・情緒安定性・知的好奇心に、受験態度が表される尺度である頻度・建前が加わった7項目、計70問の質問から構成されていた。

質問項目を5つの性格特性に分けて、分類された項目の合計得点を各個人ごとに計算し、これを公表されている換算表を利用して標準化しT得点を算出した（村上・村上，1999）。T得点は、平均50、標準偏差10で正規分布する性質を持つ。この質問紙は日本の様々な地域の人たちからデータを集めて標準化されているので、われわれのデータを直接日本人全体の平均と比較できる利点がある。日本人全体の平均は各特性で50である。

### 3. 結果

生まれた月といっても、筆者たちの興味の内容は早生まれと遅生まれの対比である。そこで、結果を2つに分けてまとめた。第一は、3ヶ月ごとにグループにして比較する方法である。具体的には、[4, 5, 6月], [7, 8, 9月], [10, 11, 12月], [1, 2, 3月]とまとめて性格の5つの特性別にデータを分析した。その結果を、図1から5に示す。図から読み取れることは、次の3点である。（1）外

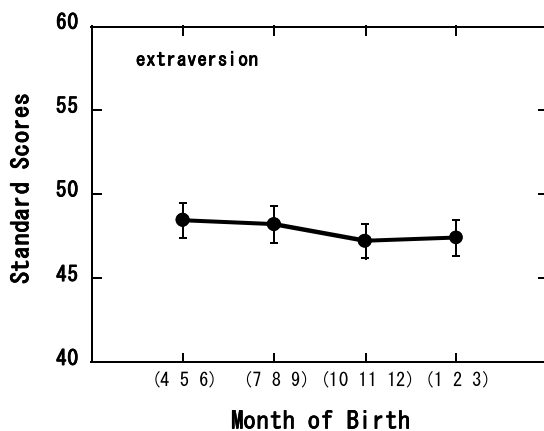


図1. 外向性について、生まれた月を3ヶ月ごとにまとめて、標準得点の平均と±1標準誤差をプロットした。早生まれは、遅生まれより得点が低い傾向が見られる。

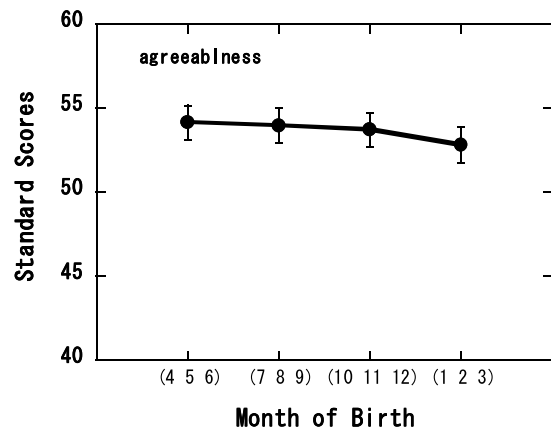


図2. 協調性について図1と同様なプロットをした。早生まれだけが得点が低い。

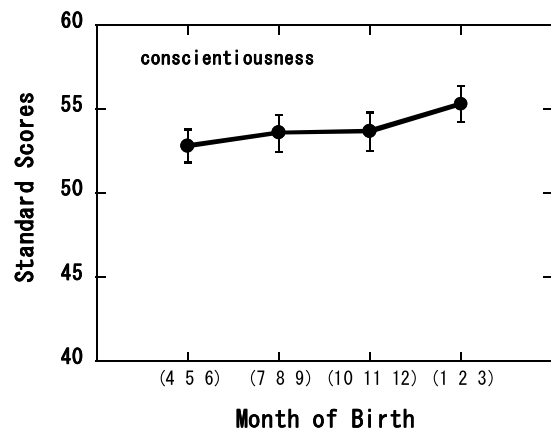


図3. 良識性について図1と同様なプロットをした。遅生まれから早生まれにかけて得点が上昇している。

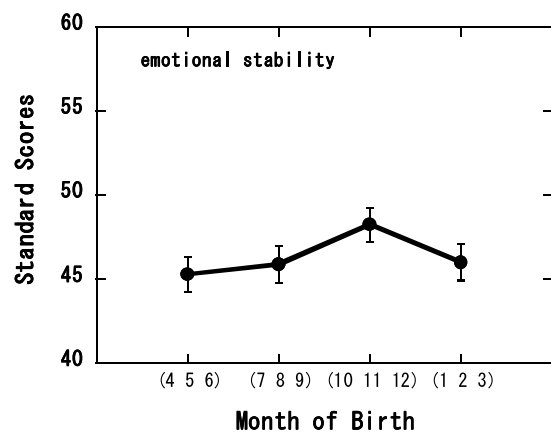


図4. 情緒安定性について図1と同様なプロットをした。10～12月生まれが他より高得点である。

向性、協調性、知的好奇心の3特性は、遅生まれの方が早生まれより得点が高い（これらの特性をより多く持つ）、（2）良識性は遅生まれより早

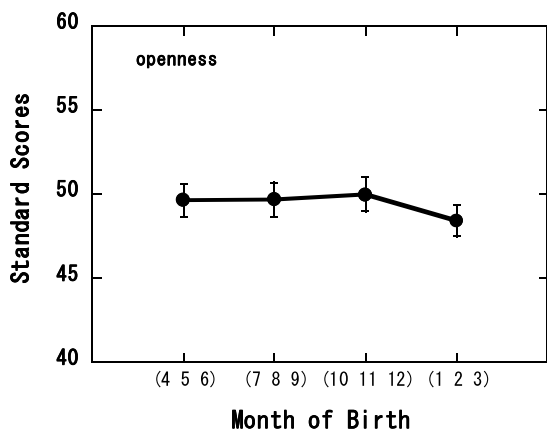


図5. 知的好奇心について図1と同様なプロットをした。早生まれだけが得点が低い。

生まれの方が得点が高い（特性をより多くもつ）、（3）情緒安定性の得点のピークは、10、11、12月生まれにある。（4）（1）（2）（3）のいずれの場合も、遅生まれと早生まれの違いはそれほど大きくはない。

図1～5に示した結果について、5つの性格特性の要因と生まれた月の群の要因の統計的有意性を調べるために2元配置の分散分析を行ったところ、5つの性格特性間には有意差があった（ $F=41.75$ ,  $df(4,1517)$ ,  $p<0.001$ ）が、生まれた月の要因に有意差はなかった（ $F=0.28$ ,  $df(3,1517)$ ,  $p>0.84$ ）。しかし、少数の対をt検定で調べたところ、良識性で早生まれ（1～3月生まれ）と遅生まれ（4～6月生まれ）の間に、5%水準で統計的に有意とはいえないがある程度の差があった（ $t=-1.48$ ,  $df=165$ ,  $p<0.087$ ）。さらに、情緒安定性で遅生まれの4～6月生まれと10～12月生まれの間に、ほとんど5%水準で有意に近い差があった（ $t=-1.926$ ,  $df=149$ ,  $p<0.056$ ）。

次に1ヶ月単位で結果を調べたところ、3ヶ月のグループ化と同様な傾向が観察された。外向性と良識性の結果を図6と7に示す。図に見るように、外向性は、4月から月が進むにしたがい得点が低下する傾向がある。これに対して、良識性は、逆に月が進むにしたがい、得点が上昇する傾向がある。

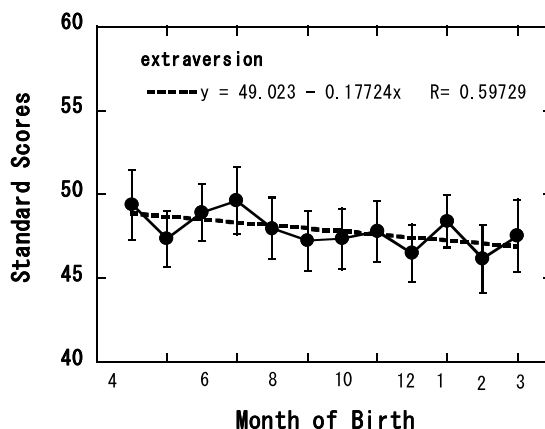


図6. 外向性の得点を生まれた月の関数として1ヶ月単位で標準得点の平均と±1標準誤差をプロットした。破線は回帰直線を表す。図中の式と数値は回帰直線に関するものである。4月生まれから3月生まれに向かって得点が直線的に低下する傾向が読み取れる。

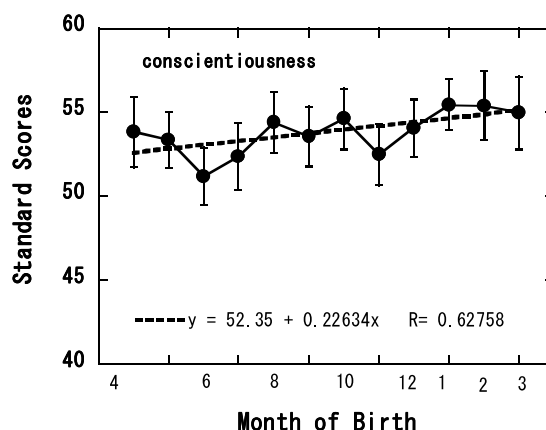


図7. 良識性の得点を生まれた月の関数として1ヶ月単位で標準得点の平均と±1標準誤差をプロットした。破線は回帰直線を表す。図中の式と数値は回帰直線に関するものである。4月生まれから3月生まれに向かって得点が直線的に上昇する傾向がある。

#### 4. 考察

平均値でみると生まれた月は性格特性の程度に影響しているようであるが、統計的に調べると、その影響は偶然の閾を出ていなかった。従って、厳密に言えば、本研究のデータは早生まれと遅生まれの間に性格に違いがある、という主張を支持しない。ただし、いくつかの対を調べたt検定は、有意に近い結果であり、外向性のように直線回帰があてはまる特性もあった。いずれも、生まれた月が性格特性の程度に影響する、という強い証拠

ではないが、限られた程度の影響を示唆する。良識性は、遅生まれより早生まれの方がその特性が高いであろう。情緒安定性は、10～12月生まれが一番その特性が高く、外向性、協調性、知的好奇心は、遅生まれの方が早生まれより少し特性が高い可能性がある。

児童期の身体的特性が運動能力に及ぼす影響に比べると、性格特性に及ぼす早生まれと遅生まれの違いは、ずっと捕らえにくい。ここで、環境が人の性格形成にある程度の影響をもつと仮定しよう。同じ環境におかれた人でも同じ環境を異なったものとして体験し、反応することがある。これは、反応的相互作用として知られる。体格の違い、集団における役割の違い、知的発達の違いは、早生まれの子どもと遅生まれの子どもに異なる環境を提供することになる。例えば、遅生まれの子どもにとって、学級環境は自分がコントロールしやすい環境と知覚されるかもしれない。級友は、自分にとっては御し易いかもしれない。その場合、遅生まれの子どもは、早生まれの子どもに比べて積極的で自信をもつであろう。この考えに一致する報告がある。

女子大学生（50名、年齢20歳）を対象とした調査では、遅生まれの人は、早生まれの人に比べてリーダー経験が多く、リーダー的存在になりやすい。遅生まれは早生まれに比べて、「しっかりしている」、「負けず嫌い」、「自分の考えに自信をもって行動できる」、などの結果が報告されている（増保，1993）。残念ながら、具体的な数字や統計値は報告に記載されていない。「自信がある」、「リーダーシップがある」、などは遅生まれが早生まれに比べて児童期に1歳近く心身の発達が進んでいたことを考えれば、当然ともいえる。興味深いことは、これらの傾向が20歳まで残っていることである。

公立中学校の2年生205名を対象とした調査では、「消極的」、「自信に欠ける」、「優柔不断」と自分を評価した生徒の割合は、早生まれのほうが遅生まれより有意に高かった（今村，沢木，1989）。ここでも、遅生まれの方が自信があるという結果が

得られている。さらに、遅生まれの方が、積極的で決断力があるといえよう。これらの調査に現れた「自信」と「積極性」は、学校という環境の中で遅生まれの子どもが、早生まれの子どもに比べて競争的場面で優位に立つ経験を反映している可能性がある。

本研究で測定した性格特性では、外向性が上で述べた「積極性」に近い。遅生まれの要因がわずかながら外向性を促進したと考えることができる。対人関係における自信は、外向性の1要素である社交性を助長するであろう。本研究で早生まれの効果が一番大きく観察されたのは、良識性である。この特性は、几帳面、計画性、勤勉などの行動傾向を含む。早生まれが勤勉の傾向を高める環境要因とは何であろうか。学業における努力の必要、体育において身体的に不利な条件を乗り越える努力、あるいは、努力することによって周りの友人から受け入れられる報酬の効果であろうか。様々な可能性が思いつくが、どれも思弁の閾をえず、科学研究となるには理論的・実証的な多くの準備が必要である。

性格を決定する要因は、遺伝子、生育環境、友人関係その他種々ある。単一の決定要因としては、遺伝子がかつとも大きなもので、性格特性によりその影響の大きさは異なるが性格特性の分散の25～45%が遺伝子によって説明され则认为られている（例えば、Bouchard, Lykken, McGue, Segal & Tellegen, 1990）。遺伝子の影響に比べると、親の養育態度や生育環境の影響は限られている。本研究が検討した要因も生育環境のひとつであるから、もともと大きな影響は予想できないことに注意すべきである。

このように、性格形成における生育環境の要因は、小さいものではあるが、無視できるものではない。性格の生物学的基礎である脳神経回路の1つの特徴は可塑性である。経験により神経回路が変わる。特に、幼児期、児童期、少年期において神経回路の可塑性は高い。環境的刺激に行動的反応を行うことにより、多くの神経回路は発達し、環境に適応する過程で神経回路が調整される。ひ

とたび、神経回路が調整されると、新たに変更を促す刺激と反応の過程が加わらなければ、その回路に更なる変更は生じない。行動的側面から見ると、人は自分の環境に適応するように、行動パターンを発達させ、成立した行動パターンは持続する。新しい環境に対しても、すでにもっている行動パターンを適用して対応する。行動パターンの変更を要求する何らかの圧力がなければ、それは持続する。それと同時に、人は自分がもつ行動パターンをうまく適用できる環境を選択したり、作り上げたりする（率先的相互作用, proactive interaction とよばれる）。このようにして、学童期に環境に適用するために必要とされた性格特性は、成人になっても持続するのであろう。

最後に、本研究の調査対象が岩手大学の学生に限られていたことが、結果に影響した可能性について述べる。大学入試を通過した学生が同年齢の母集団を正しく代表しているとは言いにくい。特定の心理的（能力的）特徴に限られた標本の影響は、分散を小さくするように働くので、母集団（例えば、同年齢層の日本人）では5つの性格特性の程度により大きなばらつきが予想できる。広く調査対象を設定することにより、生まれた月の影響が異なって現れる可能性があるので、今後調査対象を広げた研究が必要であらう。

## 5. まとめ

生まれた月が性格特性に影響するかどうかを検討するために、Big Fiveの性格特性を岩手大学の学生について調べた。早生まれは、外向性、協調性、知的好奇心において、遅生まれよりその特性がやや低い傾向がみられた。逆に、良識性は早生まれのほうが高い傾向があった。影響の程度は限られているが、生まれた月は性格の形成に無視できない要因であることが示唆された。今後調査対象を広げた研究が必要であらう。

## 引用文献

- Bouchard, T. J. Jr., Lykken, D. T., McGue, M., Segal, N.L., and Tellegen, A. 1990 Sources of human psychological differences: The Minnesota study of twins reared apart. *Science*, 250, 223-228.
- Damasio, A.R. 1994 *Descartes' error*. New York: Avon.
- Eysenk, H. J. 1967 *The biological basis of personality*. Springfield, Ill, Thomas.
- 藤島寛, 山田尚子, 辻平治郎, 2005 5因子性格検査縮小版 (FFPQ-50) の作成. パーソナリティ研究, 第13巻, 第2号, 231-241.
- 繁多進 1975 環境と性格形成 藤永他著 性格心理学 有斐閣
- Herrera, N. C., Zajonc, R. B., Wieczorkowska, G. and Cichomski, B. 2003 Beliefs about birth rank and their reflection in reality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 142-50.
- 堀毛一也 2005 第2章社会心理学とパーソナリティ. 大橋・細江編改訂版社会心理学特論. 放送大学出版会.
- 今村修, 沢木康太郎 1989 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, 第19輯, 73-79.
- 増保陽子 1993 早生まれと遅生まれの心理への影響. 国際学院埼玉短期大学卒業論文抄録集.
- McCrae, R. R. and Costa, P. T. 1999 A Five-factor theory of personality. In *Handbook of Personality*. Second Edition, Eds. Pervin, L. A., and John, O.P. Guilford Press, New York.
- 村上宣寛 2006 心理尺度のつくり方. 北大路書房
- Pervin, L. A., Cervone, D., John, O. P. 2005 *Personality* 9th ed. Wiley & Sons.
- 下仲順子, 中里克治, 権藤恭之, 高山緑 1999 NEO-PI-R, NEO-FFI 共通マニュアル 東京心理
- Nakao, K., Takaishi, J., Tatsuta, K., Katayama, H., Iwase, M., Yorijufi, K., and Takeda, M. 2000 The influences of family environment on personality traits. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54 (1) :91-5.
- 内山三郎, 丸山圭蔵 1996 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 第46巻, 第1号, 67-71.

謝辞

本研究は、2006 年度岩手大学学長裁量経費（教育研究支援経費）の補助金を受けて行われた。記して謝意を表したい。調査に協力してくださった岩手大学学生の皆様に感謝します。