

# きょうだい関係の意味するもの

磯崎 三喜年

## はじめに：きょうだい関係の意味と特質

人が人たり得るのは、人の間においてであり、さまざまな他者との相互作用が欠かせない。とりわけ家族における親と子、きょうだい間の相互作用は、その後の対人関係の基礎をなすものであり、人の長期にわたるライフサイクルにおいて大きな意味を持つと考えられる。少子化が叫ばれる今日、改めてきょうだい関係の持つ意味とその特質について考えてみたい。

きょうだい関係は、興味深くそして不思議な関係である。自己を映す鏡のようでもあり、類似と非類似、親密さと葛藤の入り混じった存在でもある。きょうだい関係は、社会化にも重要な役割を果たし、個人の適応やその行動様式と密接に関わっている。このように記すと、ひとりっ子はどうなるのかと反問せざるを得ない。少子化とひとりっ子の家庭が増加する中（国立社会保障・人口問題研究所, 2011）、ひとりっ子について改めて検討を要するゆえんである。また、きょうだい数が3人以上の家庭は急減しつつあり、中間子の存在が希少となっている点にも目を向ける必要がある（磯崎, 2016）。

きょうだい関係は、いわば、所与のものとしてある。多くの場合、きょうだいの存在は、非選択的に決定され与えられている。きょうだい関係は多様であるが、そうした関わりの如何にかかわらず、動かしがたいある種の強いつながりが、親子やきょうだいの間にはすでに存在している。その一方で、きょうだい関係は、長期にわたる関わり合いと影響の授受を経て、次第に変化し、成長

の各段階において、さまざまな様相をみせる。その意味で、きょうだい関係は、「所与のもの」でありながら、長期にわたって「作り上げられるもの」でもある。この「作り上げられる」側面をどう捉えるかは、大きな課題である。なぜなら、個は、他者との関係性の中で練り上げられ、その個を発揮するからである。しかし、今日、個が十分な関係性を持ちうる存在となっているかどうか、はなはだ心もとない状況であり、その希薄化の懸念が指摘されている（例えば、鷲田，2004）。子どもを含む大人世代もこうした関係性のありようについて議論を深めるべきときではないだろうか。

「所与のもの」としての側面を強調すれば、きょう代いは、その運命的な出会いの強固さと社会を構成する基本的な単位としての重みを感じるようになる。そして、きょうだい間に強い心理的な結びつきを生じさせると共に、出生順位やきょうだい数、性別構成など、その置かれた位置によって、きょうだい相互の意識や行動が規定される。「所与のもの」としてのきょうだい関係が、自己の座標軸として機能し、自己を知る大きな手がかりとなる。

「作り上げられるもの」としての側面はどうか。これは、「所与のもの」としての側面から必然的に生じるものと相まって、さまざまなきょうだい関係を生起させる。親和や調和的な関係だけでなく、きょうだいの置かれた位置や状況によって、きょうだい間には序列や優劣、葛藤や競争も生じる。また、社会・文化的な枠組みや期待も交錯する。これらは、きょうだいそれぞれの特性と経験、そして心理的な成長に伴って動的に変化する。つまり、きょう代いは、自らの位置と社会・文化的期待を受けながら、長期にわたりその関係を形成し維持する存在でもある。あるときは同化の対象として、またあるときは対比の対象として、きょう代いは相互に影響しあう。そして、ときにその結びつきを強めることもあれば、逆に、その結びつきを弱めそこから一定の距離を置くこともある。それは同時に、自己を捉え、それぞれの方向性・志向性を探っていく過程でもある。

いずれにせよ、きょう代いは、自己を規定するひとつの枠組みとして作用し、その形成を促す。きょうだい関係は、自己の形成と相まって形づくられるものでもある。このように考えると、「所与のもの」としてのきょうだい関係の側面は、相対的に年齢段階の低い時期に強くみられ、心理的な成長や発達につれ、

「作り上げられるもの」としての側面が強まってくることになる。そうした中で、互いの違いを認めあいながら、次第にその存在を肯定し、きょうだいが持つ独特のつながり、すなわち「所与のもの」としての側面を新たに感じ取っていくことになる。ここに、きょうだいのつながりの妙があり、きょうだい関係の面白さもあるように思われる。

その意味で、きょうだい関係は、「選択的な」関係である友人関係や夫婦関係と一線を画することができる。きょうだい関係を形成し得ないひとりっ子は、「所与のもの」としての親、あるいはいとこなどとの関係がより重みを増すことになる。しかし、ひとりっ子にとって、友人関係がより重みを持つものになるかどうかは明確ではない。いずれにせよ、きょうだい関係を論じることは、暗黙の裡に、友人関係との異同を論じることにつながるように思われる。ここでは、こうした基本的視点から、最近の研究を取り上げ、きょうだい関係の意味するもの、そしてその特質について考えてみたい。

## きょうだい関係の実証的研究

きょうだい関係には、出生順位や、年齢差、性差、きょうだい数、性別構成など、多様な要因が存在する。こうした要因に加え、きょうだいそれぞれの年齢段階に伴う心理的な成長と発達の変化も、きょうだい関係を規定する大きな要因となる。

きょうだい関係の複雑さ、研究の困難さもそうした点にある。例えば、わが国の実証的研究においては、親子関係や夫婦関係と比較して、きょうだい関係の研究は少ないとされている。白佐(2006)は、その理由として、①きょうだい関係の軽視、②研究の困難さ、③間接的な影響の多さ、などをあげている。こうした指摘も含め、2003年までのきょうだい関係の研究文献については、白佐(2003～2005)に詳しい。ここでは、心理学や保育学、教育学などさまざまな視点から、子育てやきょうだいの性格、出生順位による特性などの研究が網羅されている。

こうした中、きょうだい関係の研究においては、その特徴や形成と変化を捉える理論的視点が必ずしも十分ではない側面がある。きょうだい関係を捉える

視点は、心理学、教育学、社会学、経済学、医学、教育社会学、家族社会学、健康科学などさまざまなものがあり、極めて幅広い研究領域にまたがっている。さらには、文学や歴史学との接点もある。その意味で、今後の学際的な研究の進展が期待されるテーマであるといえる（平沢, 2004, Sulloway, 2007 など）。

### きょうだい関係をどう見るか

きょうだい関係については、出生順位による性格や行動特性、知的レベルや学業達成、志向性や適性、さらにはきょうだい意識の違いなどが主たるテーマとなる。きょうだいの性格については、その測定方法（参加者自身の質問紙への回答、親による回答、実験場面の設定、観察など）によって、結果の捉え方も異なる可能性がある。また、研究対象をどう設定するか（年齢層：乳幼児、児童・生徒、大学生、成人、家族内・家族間デザイン、横断的・縦断的データ収集、社会・経済的要因などの背景的要因など）によっても違った様相を見せる。

こうした困難な側面と制約があることを考慮しつつ、上述したテーマについて、ひとりっ子の特性も含めて検討を進めることにする。

## きょうだい数と出生順位に関わる研究

### 出生順位効果

出生順位については、ある種のステレオタイプ（第一子は、賢くて従順、末っ子は責任感に欠ける、ひとりっ子は愛想が悪いなど）が存在し、実際にこうした評価がなされがちである（Herrena, Zajonc, Wiczorkowska, & Cichomski, 2003）。また、高校生と大学生を対象とした研究では、職業と出生順位について、出生順位と社会的地位との間に負の関係が示され、宇宙飛行士、外科医、弁護士など社会的地位の高い職業は、第一子向きと評価されていた。ポーランドでのデータでは、現実に出生順位と社会的地位との間に関連が見られ、出生順位が下がるにつれて、社会的地位、さらには学歴が低くなる傾向があった。つまり、出生順位に関するステレオタイプが親の期待と相まって現実化し、自己成就する可能性が示されている。

こうした出生順位の違いによる性格や行動特性は、一般の関心をひくテーマ

でもある (Sulloway, 2007, 磯崎, 2014 など)。Sulloway (2007) は、進化心理学の視点から、出生順位の違いという状況に適合する形で性格・行動特性が形成されるとし、第一子の誠実性や中間子の調和性 (人あたりのよさ) などを指摘している。これは、きょうだい、それぞれ特有のニッチを見いだす過程と密接に関連している。歴史上の人物を取り上げてみても、こうした特性が反映しているとされる。例えば、中間子は、政治的変革期において暴力的な手段に訴えることが少ないという指摘がある。

出生順位と知的レベル、教育達成については、これまで、主に心理学の分野で出生順位と IQ との関連が取り上げられており、第一子ほど有利であるとされている (Bjerkedal, Kristensen, Skejeret, & Brevik, 2007, Black, Devereux, & Salvanes, 2007, Zajonc & Sulloway, 2007 など)。ただし、この効果は、家族間データによるものであり、家族内データでは見られないとする研究 (Wichman, Rodgers, & MacCallum, 2006, 2007) もある。

Zajonc & Sulloway (2007) によれば、きょうだいの数が多いほど、また出生順位が遅いほど、知的レベルが低下し、結果として低い教育達成につながるという。実際にいくつかの研究で、出生順位と教育的達成の間に負の関係が見られる (Black, Devereux & Salvanes, 2005, de Haan, 2010, Kristensen & Bjerkedal, 2010, Bagger, Birchenall, Mansour, & Urzúa, 2013)。アメリカで、1990 年から 2008 年にかけて、10 ～ 14 歳の子どもを持つ母親を対象に、子どもの学業の優秀さを尋ねた研究がある。ここでも類似した結果が得られており、クラスで優れた成績を残していると評価される割合は、第一子が最も高く、第二子以降になるにつれ、その割合は低下していた。逆に、成績が振るわないとする割合は、末っ子に多く、第一子には少なかった (Hotz & Pantano, 2013)。

さらに、Bu (2014) は、出生順位効果が、研究デザインによる「方法論的錯覚」に基づくものと見なされがちな点を指摘した上で、家族内デザインを用いた研究で、第一子は、要求水準が高いこと、そのことがより高い教育達成に結びついていることを明らかにしている。なお、こうした要求水準は、同じ第一子でも男性より女性の方が 13% も高く、より野心的であるとしている。

また、Steelman, Brian, Regina, & Scott (2002) も、きょうだい数が多いほど、教育達成が低いとしている。

日本でも保田（2009）、平沢（2011）などの研究がある。平沢（2011）は、きょうだい数、出生順位、きょうだいの性別などの視点から教育達成を直接比較し、やはり、きょうだい数が増えると、教育達成に負の効果をもたらすことを見いだしている。また、出生順位が教育達成にもたらす効果については、高齢コーホート（1926～40年生まれ）と中年後期コーホート（1941～55年生まれ）では、出生順位の遅いきょうだいの学歴が高く、中年前期コーホート（1956～70年生まれ）と若年コーホート（1971～80年生まれ）では、出生順位が早い方が高かったという。こうした正から負への効果の変化は、1955年生まれころを境に起きたと考えられる。ただし、第一子と第二子に関してみれば、その半数が、同程度の教育達成を示しており、平等化の側面もうかがえる。

また、藤村（2012）は、同様な視点から大学進学希望を検討し、全体として、きょうだいが多いほど、そして遅く生まれた子どもほど大学進学機会が閉ざされる傾向にあると指摘している。また、他のきょうだいの動向を加えると、親は弟妹を平等に扱おうと希望するものの、そこにはジェンダー・ギャップがあり、弟にはそれが該当するが、妹はそれほどでもないという。つまり、こうした男女の違いが、女子の進学機会の減少につながっている可能性を示唆している。

### 出生順位効果のなぜ

なぜ、きょうだい数が多いほど、そして出生順位が遅いほど、教育達成が低くなるのだろうか。考えられる理由として、以下の3つがあるという（平沢、2011）。第一は、合流モデル（Confluence model）であり、子どもの知的レベルは、家族全員の知的レベルの平均によって決まるという考え方である（Zajonc, & Sulloway, 2007）。したがって、家族の中で、子どもの数が多いほど、出生順位が遅くなるほど、また、兄や姉との年齢差が小さいほど、子どもの知的レベルが下がり、教育達成も低下することになる。つまり、家族に合流する子どもが多いほど、そして遅れて合流するものほど不利になる。

第二は、資源希釈モデル（Resource dilution model）である。子どもが多いと親が子どもに振り向ける資源・時間・注意が希釈され、資源の奪い合いが起る。そして親など大人の占める割合が下がり、大人との関わりも少なくなる

ことから教育達成が低くなるという (Blake, 1989, Downey, 2001)。Price(2008)は、こうした希釈モデルを支持するデータを得ている。第一子は、ライバルである弟妹の出現まで親との時間を独占でき、他のきょうだいと共有する必要はないのに対し、第二子以降は、親との時間をきょうだい同士で共有することになり、第一子ほど親と時間を過ごすことができないためとしている。同様に、Hertwig, Nerissa, & Sulloway(2002)によれば、親は子どもに資源を公平に分け与えようという公平ヒューリスティックがあり、どの子どもにも同じ程度注意を注ごうとする。しかし、第一子は、それを独占できる期間があるため、第一子に有利に作用し、結果として不平等がもたらされるという。

第三は、選択的投資モデル (Selective investment model) である (Becker, 1981)。親は、限られた資源の中で選択的に投資を行うが、その際、子どもの出生順位や性別が影響を与えるという考え方である。

この他、Hotz & Pantano(2013)によれば、以下のようなモデルもある。まず、第二子以降は、母親の年齢が高くなってから生まれることにより、遺伝的に劣ったものを受け取る可能性があるためという考え方 (遺伝モデル) である。また、合流モデルと関連するが、末っ子には、自分より下のきょうだいに教える経験を持つことができず、学習スキルを伸ばせないためという考え方 (教授モデル) である。教えることは、学習することであり、その意味で、教える経験がないと学習も不十分となり、結果として知的レベルが低くなると考えられる。さらには、第二子以降になると、親の離婚など家族構造が変化しがちである (家族構造変化モデル)。こうした家族の危機に遭遇することによって、学業面で不利になるという考え方である (Ginther & Pollak, 2004)。

これらのモデルは、いずれも単独で説明ができるというより、いくつかが絡み合って作用しているように思われる。例えば、ひとりっ子は、第一子ほどではないにせよ、高い知的レベル、教育達成を示すとされている。これも、いくつかのモデルを組み合わせることによって、より説明の可能性が高まるように思われる。

ところで、Sulloway(2001, 2007)は、すでに触れたように、進化心理学の視点からこうした出生順位によるきょうだい差を論じている。きょうだいは、親からの愛情と投資を求め、それぞれ独自の適応戦略を描くことになる。つまり、

それぞれ特色を出して、自分なりの居場所をもとめ、棲み分けを図るのである。第一子が学業に秀でていれば、第二子以降は、芸術やスポーツなどに自らを賭けることになると考えられる。

### 出生順位と購買行動

Narducci(2012)は、イタリア人を対象に、商品棚に並んでいる飲み物やスナック菓子のうち、自分の好きな品物を購入してもらい、その際の決定時間とどんなものを買うかを検討した。この研究は、気分の違いによって、こうした行動の変化を見る狙いのもとに行われ、ここでは気分の影響については触れないことにする。その結果、末っ子とひとりっ子は、第一子と中間子に比べ、決定時間が短く、風変わりなものを選ぶ傾向が見られた。末っ子の決断の早さ、リスク志向が示唆される。この点は、これまでの指摘と合致している (Sulloway & Zweigenhaft, 2010, 磯崎, 2014 など)。

しかし、ひとりっ子にも似た傾向が示されたことは興味深い。ひとりっ子は、概して自信家であるとされている。実際、自分の得意なことがらがどのぐらい自己にとって重要であるか、また、そのことを自分でどう評価するかを尋ねると、ひとりっ子は、きょうだいのいる人よりもその重要性を高く捉え、しかもそのことがらに関して自己評価がより高いことが明らかとなった (磯崎・ナルデッソ, 2012)。

### 出生順位とスポーツ

スポーツの分野で秀でた成果を挙げるのは、末っ子が多い。サッカーW杯の2008年および2012年の日本代表メンバーを見ると、その多くが末っ子であった。また、日本のプロ野球のホームランバッター10傑もそのほとんどが末っ子である。こうした例を挙げれば枚挙に暇がない。

さらに、アメリカにおける大リーガーのきょうだいで在籍した選手を調べた研究 (Sulloway & Zweigenhaft, 2010) がある。ここでも、下のきょうだいが優れていた。例えば、下のきょうだいは、上のきょうだいよりも1試合当たりのホームラン数は、2.78倍、1試合当たり得た死球の数は、4.70倍、盗塁成功率は、3.16倍となる (いずれもオッズ比)。これは、リスクを厭わない下のきょう



うだいの特徴がよく出ている。そのことが出場試合数（下のきょうだいは162試合多い）、大リーグ在籍年数の長さ（下は上の5.50倍）に反映していると考えられる。

## きょうだい関係と社会生活、健康との関連

きょうだいが多いことによって、離婚率が低下するという（Bobbitt-Zeher, Downey & Merry, 2014）。これは、アメリカで1972年から2012年までにわたり5万7千人を対象に行われた調査の結果であり、きょうだいが多くなると、きょうだいひとり増えるごとに離婚する可能性が3%ずつ低下するという。これは、きょうだいが多いことによって、人間関係に関わる経験も増え、葛藤やトラブルに対する対処能力が培われるためと考えられる。

きょうだいの出生順位によって、アレルギー疾患に違いが見られることも指摘されている。Strachan(1989)は、イギリスにおいて、花粉症の割合がきょうだいの数、特に年長のきょうだい数に反比例することを見だし、幼少時に感染にさらされることの少ない環境ほど、花粉症になりやすいとして、衛生仮説（Hygiene hypothesis）を提唱した。つまり、きょうだいが多ければ、非衛生的な環境となり、アレルギーになりにくいという。

2012年、ロート製薬が0～16歳の子どもの持つ父母を対象とした「子どもの花粉症」アンケート調査を実施し、10～16歳の子どもの限定して、出生順と花粉症発症について尋ねた結果（ロート製薬, 2013）、第一子では39.7%、第2子は29.2%、第3子は28.6%が花粉症であると答えた。これは、第一子が一番アレルギー体質になりやすく、第二子、第三子ときょうだいの数が増えるにつれて、上の子から感染症がうつるので強くなりアレルギー体質にはなりにくいという衛生仮説に即した結果と考えられる。

また、Derraik, Ahlsson, Lundgren, Jonsson, & Cutfield(2016)は、男性の第一子と第二子以降とで、第一子に肥満が多いというそれまでの結果を踏まえ、スウェーデンの女性を対象とした研究を行い、やはり第一子に肥満が多いことを明らかにしている。この他、きょうだい数が多いほど、脳卒中などの死亡リスクが高まることも指摘されている（Hart & Smith, 2003）。

では、ひとりっ子の社会生活はどうだろうか。きょうだいのいないひとりっ子は、低年齢段階における子ども同士のやりとりには欠ける面があり、社会的スキルの発達が遅れがちとなる可能性がある。その一方で、学校生活を経ることによって、同世代の子どもとのやり取りが増え、社会的スキルの向上が見られるのではないかと考えられる。この点について、幼稚園から小学校5年生になるまでの縦断的变化を検討した研究 (Downey, Condrón, & Yucel, 2015) がある。結果は、きょうだいのいる子どもに比べ、ひとりっ子のスキルの改善は見られなかったという。学校生活は、子どもの生活時間の 25% にも満たないものであり、そこでの仲間経験は、きょうだい間でのやりとりほどのインパクトを持たない可能性が示唆される。

## きょうだい関係の認知ときょうだい意識

きょうだいは互いをどう捉えているだろうか。それはきょうだいの出生順位や性、さらには発達段階によって異なるだろうか。

こうした点について見ると、きょうだい関係は、小学生から中学・高校、大学と発達段階を経るごとに次第にポジティブなものとなる(磯崎, 2007)。また、男性よりも女性のほうがきょうだい関係をよりポジティブなものとして捉えている(磯崎, 2007, 森川, 2014)。女性の親和性がきょうだい関係においても示されているといえる。また、男性が高校生段階になってきょうだい関係の捉え方が好転するのに対し、女性は中学生段階ごろからそうした傾向が見られるようになる点も興味深い。これは、成熟とともに、きょうだいと適切な距離をとることができるようになること、また、自己の得意分野での達成レベルが上がり、自己肯定化がなされやすくなることなどが関わっている。結果として、互いのよさを感じ取れるようになると考えられる(磯崎, 2007)。

出生順位の点から見ると、第一子は、自らのきょうだいに、比較的距離を置いた捉え方を示す(磯崎, 2007)。第一子は、下のきょうだいに、教えリードする立場にあることが、こうした捉え方に反映される可能性がある。これに対し、第二子は、上のきょうだいのよさを素直に肯定できることになる。下のきょうだいのある種の気楽さは、こうした側面と関連している。

また、磯崎 (2008) は、友人関係ときょうだい関係を絡めて、その発達的变化を検討している。友人関係、きょうだい関係いずれも、中学から高校、大学と発達段階を経るごとに、ポジティブな度合いが高まり、その進行過程は類似したものとなっていた。ただし、そのポジティブさの程度は、友人関係の方が高い。そして、年下のきょうだいは、自分の下にきょうだいがあるとは思わないが、年上のきょうだいは、自分の上にきょうだいがあると思いたがる傾向が見られた。年下は、きょうだいへ相談する度合いが高いのに対し、年上のきょうだいは、きょうだいに相談する度合いが低いことと合わせると、年上は、そうした頼れるきょうだいの存在を望んでいる可能性がある。

### ひとりっ子の意識

では、ひとりっ子はどうだろうか (磯崎・ナルデッシ, 2012)。ひとりっ子は、ひとりっ子であることを気楽としつつも、その程度はわずかであり、きょうだいのいる子は、ひとりっ子をそれほど気楽だとは思っていない。

また、ひとりっ子がひとりっ子でよかったとする程度は、きょうだいのいる人がきょうだいがあることがよかったと思う程度ほどではない。こうした、ひとりっ子でよかったとする程度は男女差もあり、女性の方が、男性よりひとりっ子であることに寂しさも感じている。

ここに、ひとりっ子ときょうだいがいる子の意識の違いが見られ、きょうだいがいることのポジティブな意味合いが示唆されている。

### 文献

- Bagger, J., Birchenall, J. A., Mansour, H., & Urzúa, S. (2013). Education, birth order, and family size. *NBER Working Paper*, No.19111.
- Becker, G. S. (1981). *A treatise on the family*. Cambridge: Harvard University Press.
- Bjerkedal, T., Kristensen, P., Skejret, G., & Brevik, J.I. (2007). Intelligence test scores and birth order among young Norwegian men (conscripts) analyzed within and between families. *Intelligence*, 35, 503-514.
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2005). The more the merrier? The effect of family

- size and birth order on children's education. *The Quarterly Journal of Economics*, 120, 669-700.
- Black, S. E., Devereux, P. J., & Salvanes, K. G. (2007). Older and wiser? : Birth order and IQ of young men. *NBER Working Paper No.13237*.
  - Blake, J. (1989). *Family size and achievement*. Berkeley: University of California Press.
  - Bobbitt-Zehner, D., Downey, D. B., & Merry, J. (2014). Number of siblings during childhood and the likelihood of divorce in adulthood. *Journal of Family Issues*, 0192513X14560641.
  - Bu, F. (2014). Sibling configurations, educational aspiration and attainment. *Institute for Social and Economic Research*, University of Essex, No.11.
  - de Haan, M. (2010). Birth order, family size and educational attainment. *Economics of Education Review*, 29, 576-588.
  - Derraik, J.G.B, Ahlsson, F., Lundgren, M., Jonsson, B., & Cutfield, W. S. (2016). First-borns have greater BMI and are more likely to be overweight or obese: A study of sibling pairs among 26812 Swedish women. *Journal Epidemiol Community Health*, 70, 78-81.
  - Downey, D. B.(2001). Number of siblings and intellectual development: The resource dilution explanation. *American Psychologist*, 56, 497 - 504.
  - Downey, D. B., Condron, D. J., & Yucel, D. (2015). Number of siblings and social skills revisited among American fifth graders. *Journal of Family Issues*, 36, 273-296.
  - 藤村正司 (2012). なぜ女子の大学進学率は低いのか? -愛情とお金の間- 広島大学高等教育開発センター 大学論集,43, 99-115.
  - Ginther, D., & Pollak, R. (2004). Family structure and children's educational outcomes: Blended families, stylized and descriptive regressions. *Demography*, 41, 671-696.
  - Hart, C. L., & Smith, G. D. (2003). Relation between number of siblings and adult mortality and stroke risk: 25 year follow up of men in the collaborative study. *Journal Epidemiol Community Health*, 57, 385-391.
  - Herrera, N. C., Zajonc, R. B., Wiczorkowska, G., & Cichomski, B. (2003). Beliefs about birth rank and their reflection in reality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 142-150.
  - Hertwig, R., Nerissa, D. J., & Sulloway, F. J. (2002). Parental investment: How an equity motive can produce inequality. *Psychological Bulletin*, 128, 728-745.
  - 平沢和司 (2004). 家族と教育達成—きょうだい数と出生順位を中心に—渡辺秀樹・稲葉昭英・嶋崎尚子 (編) 『現代家族の構造と変容』 東京大学出版会 pp.327-346.
  - 平沢和司 (2011). きょうだい構成が教育達成に与える影響について - NFRJ08 本人データときょうだいデータを用いて - 稲葉昭英・保田時男 (編) 第3回家族についての全国調査 (NFRJ08) 第2次報告書 4『階層・ネットワーク』 日本家族社会学会全国家族調査委員会 pp.21-43.
  - Hotz, V. J., & Pantano, J. (2013). Strategic parenting, birth order and school performance. *NBER Working Paper No.19542*.
  - 磯崎三喜年 (2007). 出生順位と性がきょうだい関係の認知と自己評価に及ぼす影響. *社会科学ジャーナル*, 61, 203-220.
  - 磯崎三喜年 (2008). 青年期におけるきょうだい関係と友人関係 教育研究, 50, 119-127.
  - 磯崎三喜年 (2014). きょうだい型人間学 河出書房新社
  - 磯崎三喜年 (監) (2016). きょうだい性格診断 樫出版社
  - 磯崎三喜年・ナルゲッシ, マルコ (2012). きょうだいの有無によるきょうだい意識と友人関係の違い 教育研究, 54, 113-120.
  - 国立社会保障・人口問題研究所 (2011). 第14回出生動向基本調査
  - Kristensen, P., & Bjerkedal, T. (2010). Educational attainment of 25 year old Norwegians according

- to birth order and gender. *Intelligence*, **38**, 123-136.
- ・森川夏乃 (2014). 家族システム論の観点から見た青年期のきょうだい関係に関する基礎研究 東北大学大学院教育学研究科研究年報, **62**, 133-143.
  - ・Narducci, M. (2012). Going radical, risky or random? The link between mood-swings and thought-action turnabouts: Field experiments in retail shopping and online gambling. *Doctoral Thesis: International Christian University*.
  - ・Price, J.(2008). Parent-child quality time: Does birth order matter? *Journal of Human Resources*, **43**, 240-265.
  - ・ロート製薬 (2013). 「子どもの花粉症」調査結果 プレスリリース.
  - ・白佐俊憲 (編) (2003). 『きょうだい関係とその関連領域の文献集成Ⅰ 研究紹介編』 川島書店
  - ・白佐俊憲 (編) (2004). 『きょうだい関係とその関連領域の文献集成Ⅱ 論述紹介編』 川島書店
  - ・白佐俊憲 (編) (2004). 『きょうだい関係とその関連領域の文献集成Ⅲ 研究紹介編』 川島書店
  - ・白佐俊憲 (編) (2005). 『きょうだい関係とその関連領域の文献集成Ⅳ 研究紹介編』 川島書店
  - ・白佐俊憲 (2006). きょうだい研究の動向と課題 日本児童研究所 (編) 『児童心理学の進歩 2006年版』 金子書房 pp.57-84.
  - ・Steelman, L. C., Brian, P., Regina, W., & Scott, C. (2002). Reconsidering the effects of sibling configuration: Recent advances and challenges. *Annual Review of Sociology*, **28**, 243-269.
  - ・Strachan, D. P. (1989). Hay fever, hygiene, and household size. *British Medical Journal*, **229** (6710), 1259-1260.
  - ・Sulloway, F. J. (2001). Birth order, sibling competition, and human behavior. In H. R. Holcomb (Ed.), *Conceptual challenges in evolutionary psychology: Innovative research strategies* (pp. 39-83). Dordrecht and Boston: Kluwer Academic Publishers.
  - ・Sulloway, F. J. (2007). Birth order and sibling competition. In R. Dunbar & L. Barrett (Eds.), *The Oxford handbook of evolutionary psychology* (pp. 297-311). Oxford: Oxford University Press.
  - ・Sulloway, F. J., & Zweigenhaft, R. L. (2010). Birth order and risk taking in athletics: A meta-analysis and study of major league baseball. *Personality and Social Psychology Review*, **14**, 402-416.
  - ・鷺田清一 (2004). 教養としての「死」を考える 洋泉社
  - ・Wichman, A. L., Rodgers, J. L., & MacCallum, R. (2006). A multilevel approach to the relationship between birth order and intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **32**, 117-127.
  - ・Wichman, A. L., Rodgers, J. L., & MacCallum, R. (2007). Birth order has no effect on intelligence: A reply and extension of previous findings. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **33**, 1195-1200.
  - ・保田時男 (2009). きょうだい内での学歴達成 藤見純子・西野理子 (編) 現代日本人の家族有斐閣 pp.36-45.
  - ・Zajonc, R. B. & Sulloway, F. J. (2007). The confluence model: Birth order as a between family or within family dynamic? *Personality and Social Psychology Bulletin*, **33**, 1187-1194.