様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ５ 月　 ８ 日現在

機関番号：１１１０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2017～2019
課題番号：１７Ｋ１８０９９

研究課題名（和文）小・中移行期の双生児における社会関係と学校適応との関連についての縦断研究

研究課題名（英文）A longitudinal study of the associations between social relationships and school adjustment among twins in middle childhood

研究代表者
野嵜　茉莉（NOZAKI, MARI）

弘前大学・教育学部・講師

研究者番号：９０７１０２７８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、思春期の双生児を対象に、社会関係が学校適応に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。質問紙調査を実施し、社会関係(きょうだい・仲間）と社会的適応（抑うつ）との関連について検討を行った。その結果、きょうだい関係・仲間関係が抑うつに及ぼす影響には卵性による違いが見られないこと、仲間関係はきょうだい関係よりも抑うつ傾向に及ぼす影響が大きいことが示された。一般的に、児童期後半になると仲間について家族よりも精神的な支えになる他者としてとらえるようになるとされているが、同様の傾向が双生児でも確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義
思春期は精神疾患が多く発症する時期であり、心理学的に見ると非常に不安定で危機的な時期である。しかしながら、思春期の子どもを対象とした心理学的研究は、乳幼児・成人の研究に比してこれまで非常に少なかった。加えて、双生児の心理発達の特色を明らかにしようとする研究は国際的に見ても数少ない。本研究は、思春期の双生児が適応的な生活を送る上での仲間関係の重要性を定量的に明らかにした。思春期の子ども、双生児の子ども本人及びその周囲の人にとって重要な知見を提供したと言える。

研究成果の概要（英文）：This project aimed to investigate the effects of social relationships on school adjustment among twins in adolescence. Questionnaire surveys was conducted to examine the association between social relationships (sibling and peer) and social adjustment (depression). The results showed that there was no difference in the effects of sibling and peer relationships on depression by zygosity, and that peer relationships had a greater effect on depression than sibling relationships.In general, in adolescence, children begin to see their peers as others who provide more emotional support than their families. A similar result was found in twins.

研究分野：発達心理学

キーワード：双生児　思春期　質問紙　きょうだい関係　仲間関係　抑うつ

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

思春期は、精神疾患が多く発症する時期である(笠井, 2015) 。この時期に他者との社会関係をうまく形成することができない子どもは、現在及び将来にわたって、様々な問題を抱える可能性がある。子どもは様々な人と関わりそれぞれから影響を受けながら成長する。思春期の子どもは学校で過ごす時間が長く、そこでの社会関係の影響は大きいだろう。しかし、子どもが持つ社会関係のそれぞれの軸は思春期になっても独立ではない。したがって、友人関係のみではなく、親子関係・きょうだい関係の在り様も同時に定量化し、思春期の社会関係の複数の軸と心理的適応との関連を明らかにする必要がある。

本研究では思春期の子どもの中でも、特に双生児を対象とした調査を計画する。双生児はきょうだいとして年齢差のあるきょうだいとは異なる側面も持つ。多胎児の出生率は、平成 17 年前後がもっとも高い(厚生労働省, 2010) 。このような状況下で、思春期の双生児における社会関係と心理適応の問題を検討することは重要である。思春期になると、二人の学校の成績の差が目に見える形になるなど、きょうだい関係や心理的適応に影響を及ぼす可能性のある双生児特有の問題が生じる可能性が考えられる。思春期に見られる双生児特有の問題は、エピソードの記述としては残されているものの、定量的な分析を行った研究はなく、その実態を明らかにする必要がある。

２．研究の目的

１の背景を踏まえて、思春期の双生児を対象に、社会関係が心理的適応に及ぼす影響について明らかにすることを目的とした。特に、本研究では、複数の社会関係(きょうだい関係・仲間関係) の軸を扱って心理的適応との関連について検討した。

３．研究の方法

(1) 参加者　首都圏ふたごプロジェクト(Ando et al., 2013; Ando et al., 2019) に登録している小学 5、 6 年生の双生児を対象に「ふたごの成長と教育に関する調査」という表題で質問紙調査を実施した。調査は、十分な回答数を確保するため、2017 年、2018 年の 2 回同じ内容で実施した。435 組分のデータを収集したが、社会関係について影響があることが予測されたため、双生児の 2 名が同じクラスである又は違う学校に通っているデータを分析から除外し、最終的に 404 組が分析対象となった。

(2) 尺度　質問紙の中から、きょうだい関係・仲間関係・抑うつ傾向のデータを分析に使用した。きょうだい関係は、Sibling Relationship Questionnaire (Furman & Buhrmester, 1985，5 件法) を使用して測定した。この尺度は、きょうだい関係の温かさ・親密さ 15 項目、きょうだい間の対立 6 項目の 2 下位尺度から構成されている。仲間関係は、Inventory of Parent and Peer Attachment (Armsden & Greenberg, 1987，3 件法) のうち、仲間関係に関する項目を使用して測定した。この尺度は、信頼 10 項目、コミュニケーション 8 項目、疎外感 7 項目の 3 下位尺度から構成されている。抑うつ傾向は、バールソン自己記入式抑うつ評価尺度 (Birleson, 1981; 村田ら, 1996，3 件法) を使用して測定した。

(3) 分析　各変数について、回答者自身の性別、双生児の相手の性別を独立変数とする重回帰分析を行い、その後の分析には残差を用いた。なお、いずれの変数についても学年による差は見られなかった。まず、一卵性双生児(MZ) 、同性二卵性双生児(DZs) 、異性二卵性双生児(DZo) の 3 群に分けて、各変数の平均・分散を比較した。さらに、きょうだい関係・仲間関係が抑うつ傾向に及ぼす影響について、多母集団パス解析により検討した。

４．研究成果

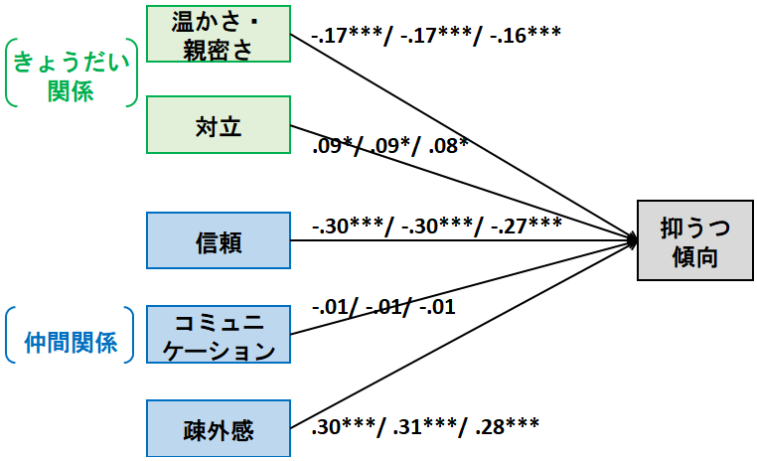
各変数の平均・分散を比較した結果、きょうだい関係の温かさ・親密さについて、MZ > DZs > DZo という群間差が見られた。また、抑うつ傾向について、MZ = DZs > DZo という群間差が見られた。それ以外の変数については、群間の差異はなかった。

多母集団パス解析の結果、すべてのパスについて、3 群間に等値制約を置くモデルが最適だった。図 1 に最適モデルの結果を示した。きょうだい関係の温かさ・親密さ、仲間関係についての信頼が強いほど抑うつ傾向は低くなり、きょうだい関係の対立、仲間関係についての疎外感が強いほど抑うつ傾向は高くなることが明らかになった。また、仲間関係におけるコミュニケーションは抑うつ傾向に有意な影響を及ぼしていなかった。パス係数の大きさから、仲間関係はきょうだい関係よりも抑うつ傾向に及ぼす影響が大きいと言える。

思春期になると、子どもは、仲間について家族よりも精神的な支えになる他者としてとらえるようになる(Berndt & Perry, 1986) と言われており、本研究の結果もこれと一致すると言える。双生児においても、幼児期から思春期にかけて、社会関係が家族の内から外へ広がることが示唆された。また、思春期の双生児におけるきょうだい関係・仲間関係が抑うつに及ぼす影響には、卵性による違いが見られないことが明らかになった。幼児期の双生児においては、きょうだい関係が心理的適応に及ぼす影響に卵性による違いが見られ、特に一卵性双生児ではきょうだい関係

が良好であるほど仲間関係の問題が増えることが示されている(Nozaki et al., 2012)。Nozaki et al. (2012) で扱っているモデルは本研究とは異なるものではあるが、成長とともにきょうだい関係の影響が小さくなることによって、卵性による違いは見られなくなるのではないかと考えられる。

今後の展望として 2 点挙げる。1 点目に、親子関係の軸もモデルに加え、思春期の双生児の社会関係の在り様を包括的に捉えることである。2 点目に双生児の社会性及び社会関係について縦断的な変化を明らかにすることである。幼児期から思春期にかけての縦断データから双生児の社会性・社会関係の発達のダイナミズムを明らかにすることができる。これらにより、双生児の健やかな社会性発達のモデルを提唱したいと考える。



χ^2 = 110.38, *df* = 104, *p* = .32, CFI = .99, RMSEA = .01,

図 1. 多母集団パス解析における最適モデル
数値は標準化係数，左から MZ/ DZs/ DZo
***; *p* < .001, *; *p* < .05

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計2件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　2件）

１．著者名 Ando J.、Fujisawa K. K.、Hiraishi K.、Shikishima C.、Kawamoto T.、Nozaki M.、Yamagata S.、Takahashi Y.、Suzuki K.、Someya Y.、Ozaki K.、Deno M.、Tanaka M.、Sasaki S.、Toda T.、Kobayashi K.、Sakagami M.、Okada M.、Kijima N.、Takizawa R.、Murayama K.	４．巻 22
２．論文標題 Psychosocial Twin Cohort Studies in Japan: The Keio Twin Research Center (KoTReC)	５．発行年 2019年
３．雑誌名 Twin Research and Human Genetics	６．最初と最後の頁 591～596
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.1017/thg.2019.109	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計12件（うち招待講演　2件／うち国際学会　1件）

１．発表者名 Mari Nozaki, Keiko K. Fujisawa, & Juko Ando
２．発表標題 The association between sibling relationships, peer relationships, and depression among Japanese twins in middle childhood
３．学会等名 25th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioural Development（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 野嵜茉莉
２．発表標題 双生児のきょうだい関係と社会性の発達
３．学会等名 日本双生児研究学会第38回研究会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 安藤寿康・藤澤啓子・野嵜茉莉・山口一大
２．発表標題 幼児期から児童期にかけての精神機能と身体の発達に関する双生児法による考察
３．学会等名 日本双生児研究学会第32回学術講演会
４．発表年 2018年

１．発表者名 野嵜茉莉
２．発表標題 児童期の双生児におけるきょうだい関係・仲間関係・抑うつの関連
３．学会等名 日本発達心理学会第29回大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 野嵜茉莉・藤澤啓子・安藤寿康
２．発表標題 思春期の双生児におけるきょうだい関係・仲間関係が抑うつ傾向に及ぼす影響
３．学会等名 日本発達心理学会第30回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 野嵜茉莉
２．発表標題 首都圏ふたごプロジェクトと私の10年
３．学会等名 日本双生児研究学会第34回学術講演会（招待講演）
４．発表年 2020年

〔図書〕　計1件

１．著者名 齋藤慈子・佐々木掌子・新屋裕太・今福理博・伊村知子・白井 述・島谷康司・蒲谷槙介・森口佑介・旦直子・小林哲生・奥村優子・鹿子木康弘・野嵜茉莉・後藤和宏・浅田晃佑・出野美那子・林創・松島公望・久保南海子	４．発行年 2018年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 288
３．書名 ベーシック発達心理学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

弘前大学　研究者総覧 http://hue2.jm.hirosaki-u.ac.jp/html/200000540_ja.html Mari NOZAKI http://mnozaki.web.fc2.com/index.html

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考