

2019年度 統計データ分析コンペティション

総務大臣賞（高校生の部）

ワンオペ育児から見る離婚

竹内 遙、江本 もえ、木下 舞、永井 あゆる
（お茶の水女子大学附属高等学校）

論文の概要

離婚の要因を探るため、様々な仮説の下、総人口の影響を除いた偏相関係数を用いた相関分析を行った。その結果、離婚要因の一つが、家庭内で女性のみが家事や子育てを行うワンオペ育児にあることを導いた。その上で、ワンオペ育児を防ぐために、男性の育休取得数を増やすことなどを提案している。

論文審査会コメント

離婚の原因の一つが「ワンオペ育児」であることを、多面的かつ丁寧な分析で示し、解決策についても文献などを調べたうえで高校生としての提言を行っており説得力がある。人口を統制するために偏相関分析という高校の履修範囲を超えた統計的方法を用いたことも特筆される。因果関係ではなく相関関係に過ぎないのではないかと考えられる記述もあるとの批判もあったが、総合的に大変優秀な論文と評価された。

ワンオペ育児から見る離婚

竹内遥*¹・江本もえ*¹・木下舞*¹・永井あゆる*¹

*¹:お茶の水女子大学附属高等学校

1. 研究の目的と問題意識の背景

「3組に1組は離婚している!」という言葉が最近テレビなどでよく耳にする。この数字は「ある一年間に結婚した数」を「結婚した年にかかわらず、今まで結婚していた全ての人たちの中で離婚した数」で割ることで算出した値であるから、統計学的に正しい方法で算出したとは言いが、離婚という言葉が社会で大きな話題となっていることは確かである。離婚は、それにより当事者がどう感じたかに関係なく、当事者にとって大きなストレスとなる。離婚は人生の様々な出来事の中でも、かなりストレスを感じる出来事のうちの1つである⁽¹⁾。ストレスはあまり大きすぎると体に害をきたすので、ストレスと健康の観点で考えれば、離婚はできるだけしないほうが良いだろう。



図1 都道府県ごとの離婚率 (表2より)

ところで、離婚率には地域差がある(図1)。離婚率の高い(低い)地域には何か共通する特徴があるのかもしれない。この地域差から、離婚に影響する因子を探れるのではないかと考えた。

2. 研究の方法と手順

この研究では、離婚と関わりのある事柄を、統計学的視点から探ることを目的とする。まず、現代の離婚の特徴について調べる。次に特徴から離婚数と関わりのある事柄を予想し、仮説を立てる。そして、その仮説が正しいかどうかをデータを分析することによって調べる。県単位で集計したデータと離婚件数の相関を調べる。この時、総人口の影響を取り除いて分析をするために、総人口を第三の変数とした偏相関係数を用いて分析した。

3. データの抽出、データセットへの変数の追加とその出典、分析に用いた変数に行った変換や加工

使用した変数を表1に、使用した指標一覧を表2に示す。なお、表1の出典に「*」が付いているものは、SSDSE(教育用標準データセット)のデータを用いた。

表1 使用した変数一覧

使用変数	出典
離婚件数(件)	人口動態統計(2017)*
総人口(人)	国勢調査報告(2017)*
一般世帯数(世帯)、核家族世帯数(世帯)、単独世帯数(世帯)、 就業者数(女)(人)、就業者数(人)	国勢調査報告(2015)*
出生順位別に見た年次別父・母の平均年齢	人口動態調査(2017)
同居解消時の妻の年齢(歳)、同居解消時の夫の年齢(歳) 結婚から離婚までの年数(年)	人口動態調査(2016)
待機児童数(人)	保育所等関連状況取りまとめ(2016)
育休等取得人数(人)	就業構造基本調査(2012)
以下の問いに、「そう思う」「ややそう思う」と答えた男性の割合(%) 「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」 「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」	地域における女性の活躍に関する意識調査(2015)

表2 使用した指標一覧

指標	計算方法
離婚率 (%)	離婚件数/総人口*1000
大家族世帯数 (件)	一般世帯数 - 核家族世帯数 - 単独世帯数
「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合 (%)	「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」という問いに対し「そう思う」「ややそう思う」と答えた男性の割合の合計
「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」と考える男性の割合 (%)	「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」という問いに対し「そう思う」「ややそう思う」と答えた男性の割合の合計

4. データ分析の結果

4.1 離婚についての基本情報

離婚した夫婦の、総離婚件数のうち結婚してから離婚するまでの年数の分布 (図2) と、同居を解消した時の妻、夫のそれぞれの年齢 (図3、4) をヒストグラムにした (厚生労働省が平成21年の離婚調査で同居を解消した時の妻、夫の結婚年齢を使用している。²⁾)。図2より、結婚して1年から5年、5年から10年で離婚する夫婦が多いことがわかる。図3、4より、同居を解消した時の年齢は20代から30代が多いことがわかる。また、表1の「出生順位別に見た年次別父・母の平均年齢」より、夫婦の間に子供が生まれるのは、平均的に夫婦の年齢が30歳を過ぎたあたりであることが多いことが分かる。離婚する夫婦に小さい子供がいる場合が多いことが予想される。

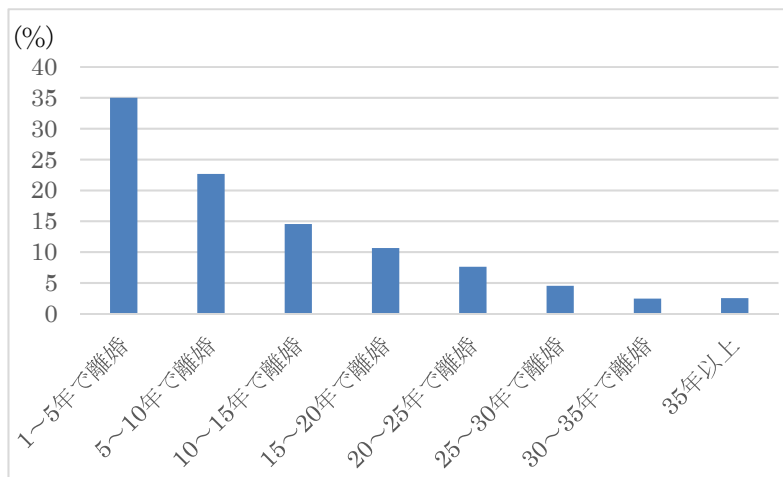


図2 結婚から離婚までの年数

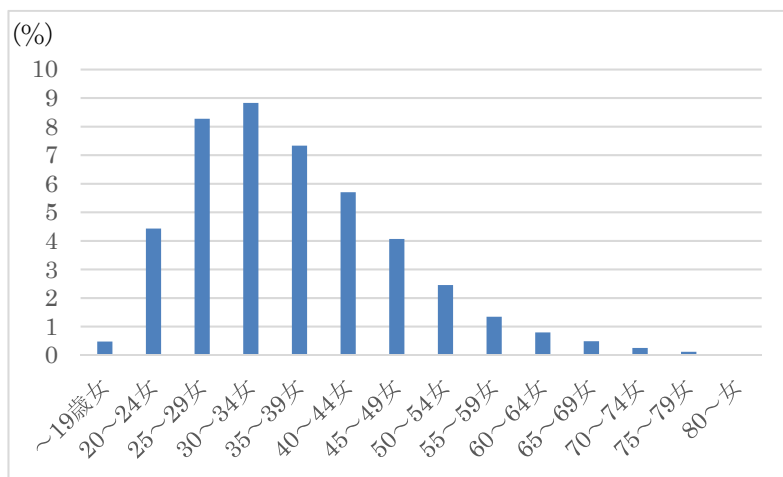


図3 同居解消時の妻の年齢

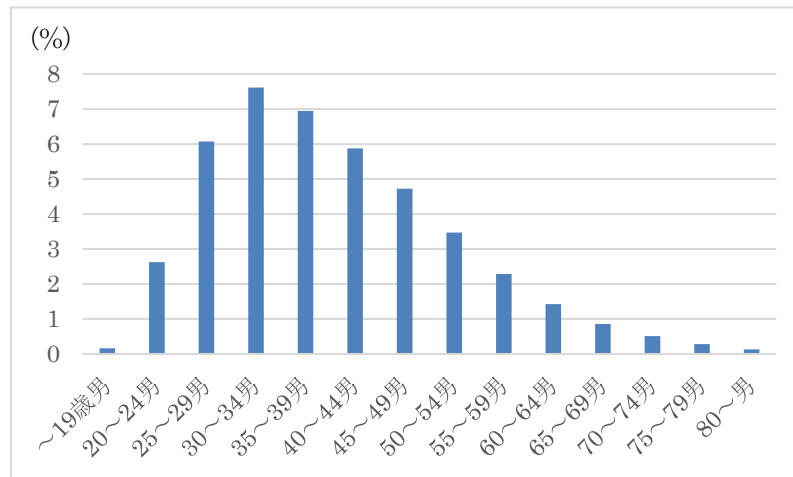


図4 同居解消時の夫の年齢

4.2 仮説と検証

①家族の形と離婚について

仮説 1-1：(総人口の影響を除いた) 離婚件数と大家族世帯数には正の相関がある

離婚に至るまでには、夫婦の間での不調和やトラブルがあると思われる。トラブルが起こる理由として「大家族であること」を挙げた。子育てにおいても、妻と義理の母の見解の相違が起こることもありうる。一緒に住んでいるのなら、家族・親戚間の折り合いが悪くなり、トラブルになって離婚することがあり得ると考えた。そこで、都道府県ごとの離婚件数と大家族世帯数から、総人口の影響を除いた偏相関係数を求めると、正の相関になると予想した。偏相関係数を求めると、その値は、-0.39で、弱い負の相関であった(図5)。

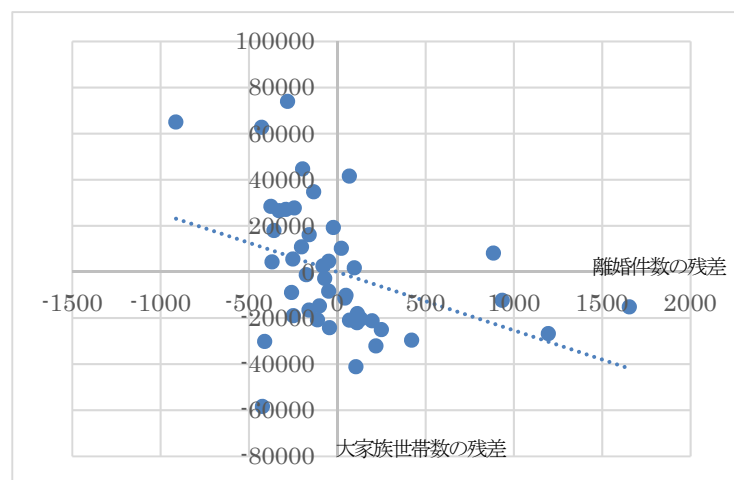


図5 都道府県ごと離婚件数と大家族世帯数
(総人口の影響を除く)

なぜ仮説と違ったのかについて考察する。まず、一緒に住まず、遠くに住んでいたとしても、家族・親戚間で折り合いが悪くなることはありえると考えた。次に、大家族世帯は三世同居が多くを占められると思われる、一緒に住んで親の介護をすることを考え、簡単に離婚しにくいのではないかと考えた。また、大家族世帯では、親に子どもの面倒を見てもらえたりすることが大きなメリットになりそうである。大家族世帯であることによって様々な助け合いができるから、夫婦間のトラブル(殊に子育て関係)が減るのではないかと考えた。

仮説 1-2：(総人口の影響を除いた) 離婚件数と核家族世帯数には正の相関がある

そこで、核家族世帯について考える。大家族世帯とは逆に、夫婦だけの暮らしでは、子育てに関しては助けてくれる人が近くにいない、という点で大家族世帯よりも苦勞が多いのではないかと考えた。内閣府も「核家族化や都市化の進展等による家庭の養育力の低下や地域における相互助け合いの低下があり、かつては家族や近隣から得られていた知恵や支援が得られにくいという育児の孤立、といった問題点が指摘されている⁽³⁾」と述べている。

よって、核家族であることは、よりトラブルを招きやすいと考えた。都道府県ごとの離婚件数と核家族世帯数から、総人口の影響を取り除いた偏相関係数を求めると、正の相関になると予想した。結果は0.36で、弱いながらも正の相関と

なり (図6)、仮説を支持する結果となった。

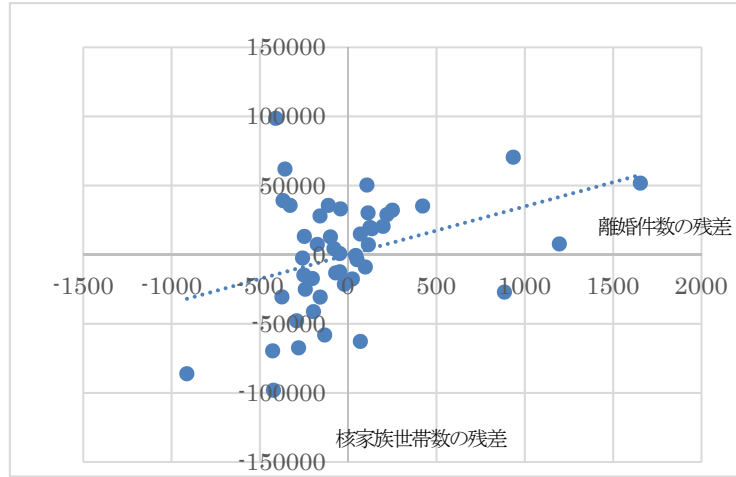


図6 都道府県ごと離婚件数と核家族世帯数
(総人口の影響を除く)

②子育てのしやすさと離婚について

仮説 2-1 : (総人口の影響を除いた) 離婚件数と待機児童数には正の相関がある

仮説 1-1、1-2 では子育てというキーワードが登場した。そこで、子育てのしやすさと離婚について調べる。子育てがしにくい状況に陥ると、夫婦間でトラブルが発生しやすくなり、離婚に至りやすくなるのではないかと予想した。

まず、子育てがしにくくなる要因として、子供を保育園に入られないこと、すなわち待機児童数の多さに注目する。都道府県ごとの離婚件数と待機児童数から総人口の影響を除いた偏相関係数を求めると、正の相関になると予想した。結果は0.03であったが、散布図 (図7) を見ると、東京、大阪といった都道府県が他の都道府県の分布とかけ離れていることが見受けられた。そのため、外れ値 (東京、大阪) の都道府県を除いた上で、偏相関係数を計算しなおして、散布図 (図8) を作成した。結果は、0.36 で、弱いながらも正の相関であり、東京、大阪のデータを除いた場合は、仮説を支持する形となった。

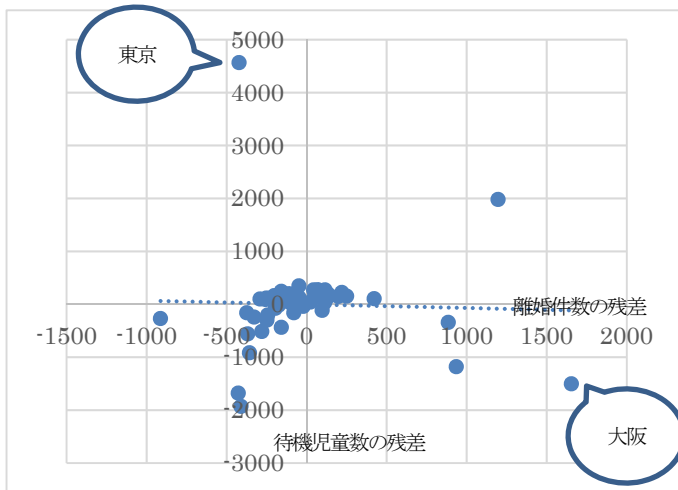


図7 都道府県ごと離婚件数と待機児童数
(総人口の影響を除く)

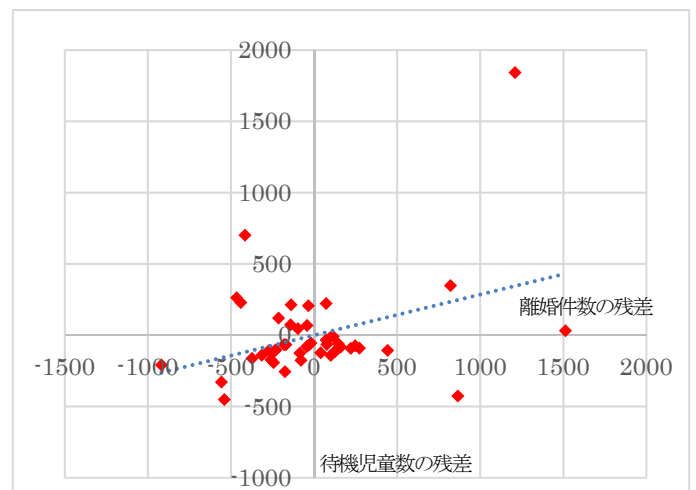


図8 (東京、大阪を除く) 都道府県ごと
離婚件数と待機児童数

仮説 2-2 : (総人口の影響を除いた) 離婚件数と育児休暇取得数には負の相関がある

次に、子育てがしにくくなりそうな原因として、育児休暇が取得できないことをあげた。逆に、育児休暇が取りやすい地域は、子育てをしやすいため夫婦間のトラブルが減り、離婚が減るのではないかと考えた。都道府県ごとの離婚数と育休等取得数から総人口の影響を除いた偏相関係数を求めると、負の相関になると予想した。結果は、-0.27 だったが、散布図 (図9) から北海道、東京、大阪といった都道府県が他の都道府県の分布とかけ離れていることが見受けられた。そのため、外れ値 (北海道、東京、大阪) の都道府県を除いた上で、偏相関係数を計算しなおして、散布図 (図10) を作成した。偏相関係数は、0.28 となり、弱い正の相関となった。したがって、北海道、東京、大阪を除けば、仮説に反する形となった。

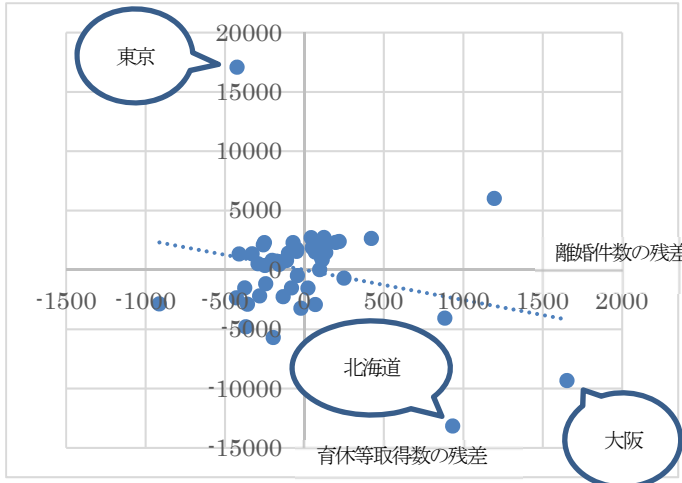


図9 都道府県ごと離婚件数と育休等取得数
(総人口の影響を除く)

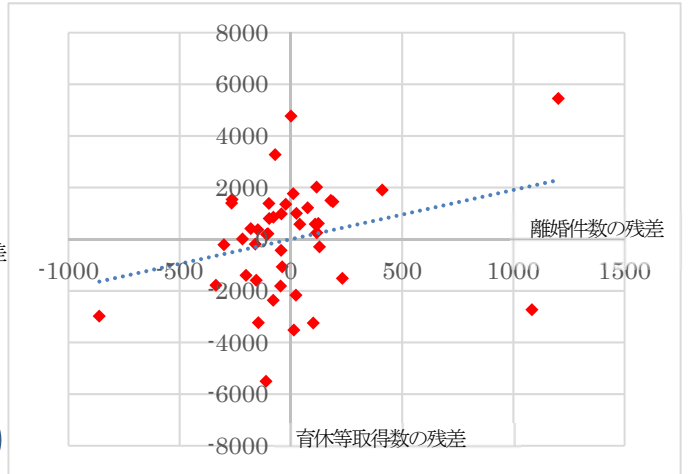


図10 (北海道、東京、大阪を除く) 都道府県ごと
離婚件数と育休等取得数

なぜ予想と違ったのか考察する。日本において、子育てや家事はまだ女性の役割で、仕事をして収入を得るのは男性の役割である。内閣府は、「男性が子育てや家事に費やす時間をみると、2016（平成28）年における我が国の6歳未満の子供を持つ夫の家事・育児関連時間は1日当たり83分となっており、2011（平成23）年調査に比べて16分増えているものの、先進国中最低の水準にとどまっている⁽⁴⁾。」と述べている。つまり、離婚する時は、女性は家事や、必要な場合は子育てに加え、収入を得るために働くことを考えなければならない場合が多いだろうと考えた。育児休暇の取得しやすい地域は、女性が働きやすい社会である。つまり、女性が経済的自立をしやすい社会であると言えるだろう。そのような社会では女性が離婚時に経済的な負担を考える必要が減る。育児休暇が取りやすいとむしろ離婚しやすくなるのではないかと考えた。

仮説2-3：(総人口の影響を除いた) 離婚件数と女性就業者数には正の相関がある

仮説2-2より、女性がどれだけ社会に進出しているかが、離婚に影響すると考えた。そこで、女性就業者数を考える。都道府県ごとの離婚数と女性就業者数から総人口の影響を除いた偏相関係数を求めると、正の相関になると予想した。結果は-0.36で弱い負の相関であり(図11)、仮説と異なる結果になった。なぜ仮説と異なる結果になったかについては、仮説3-2で述べる。

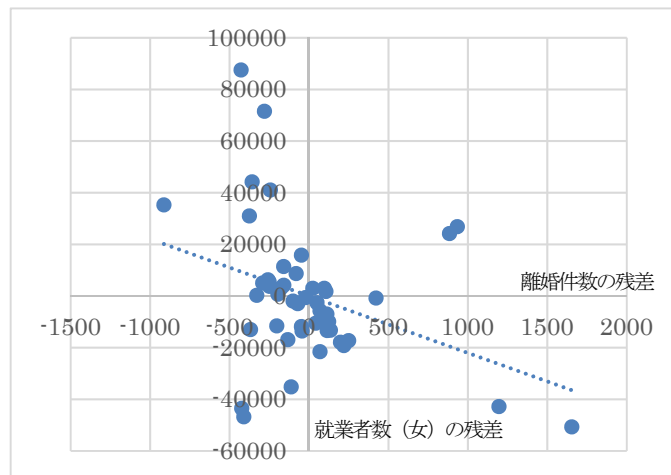


図11 都道府県ごと離婚件数と就業者数(女)
(総人口の影響を除く)

③ワンオペ育児は離婚の元?

仮説3-1:「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合と離婚率には正の相関がある

仮説2-2「(総人口の影響を除いた) 離婚件数と育児休暇取得数には負の相関がある」を再考する。実際には弱い正の相関があることがわかった。なぜ正の相関になったか考える。「育児休暇が取りやすい地域は、子育てをしやすいので夫

婦間のトラブルが減り、離婚が減るのではないかとしたが、この仮定を見直す必要があると考えた。つまり、育児休暇は夫婦のトラブルの原因となるのではないかと、ということである。現在育児休暇は女性の取得率は高いものの男性は低いのが現状である。平成29年度、女性の育休取得率は83.2%なのに対し、男性の育休取得率は5.14%である⁶⁾。女性が育休を取ると、家庭内で女性のみが家事や子育てを担当する事態に陥りやすいと考えた。すなわち「ワンオペ育児」である。育休がワンオペ育児を生み出すとすれば、それによって夫婦間のトラブルが発生しやすくなると予想できる。女性一人で育児を行なっている家庭の数は統計データになく、算出することも難しいため、内閣男女共同参画局の意識調査を元に調べる。都道府県ごとの「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合と離婚率には正の相関があると考えた。結果は、0.19だったが、散布図(図12)から沖縄県が他の都道府県の分布とかけ離れていることが見受けられた。そのため、外れ値(沖縄)の都道府県を除いた上で、偏相関係数を計算しなおして、散布図(図13)を作成した。外れ値(沖縄)を除くと、偏相関係数は、0.43となり、正の相関であった。

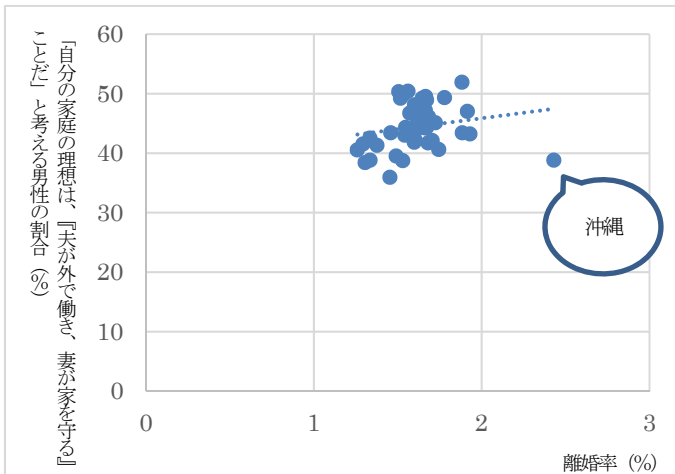


図12 「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合と離婚率

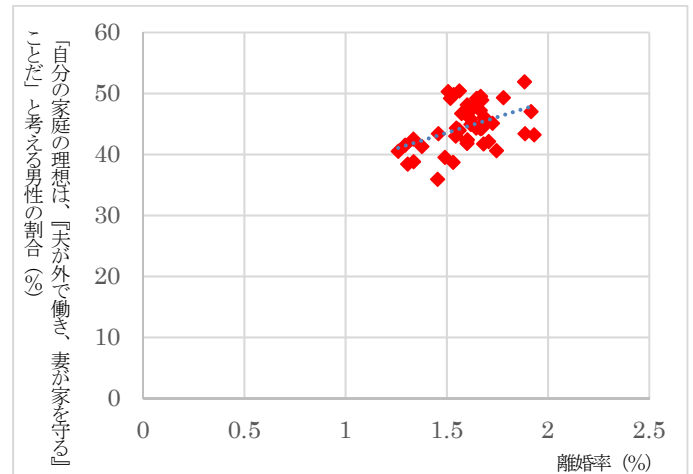


図13 (沖縄除く)「自分の家庭の理想は、『夫が外で働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合と離婚率

仮説3-2: 「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」と考える男性の割合と離婚率には正の相関がある
 育休取得とワンオペ育児につながる要因を考える。「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」という考えは、女性は育児休業をしたほうが良いという考えと、女性は家を守るべきだという2つの考えが内包されていると考えた。「子どもが小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」と考える男性の割合と離婚率には正の相関があると仮説を立てた。結果は、結果は、0.29だったが、散布図(図14)から、沖縄県が他の都道府県の分布とかけ離れていることが見受けられた。そのため、外れ値(沖縄)の都道府県を除いた上で、偏相関係数を計算しなおして、散布図(図15)を作成した。結果は0.43で、正の相関であり、仮説を支持する形となった。育児により、女性がワンオペ育児をしなければならぬ事態に陥ると、仕事を続けるのが難しいと考えれば、総人口の影響を除いた離婚数と女性就業者数に負の相関がある(仮説2-3)のにも頷ける。

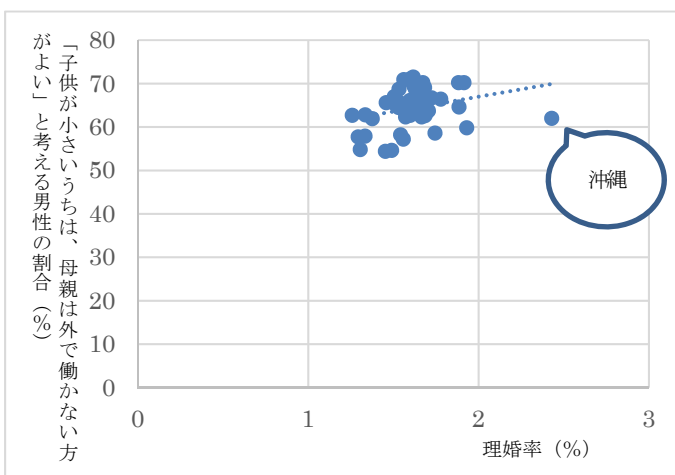


図14 「子供が小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」と考える男性の割合と離婚率

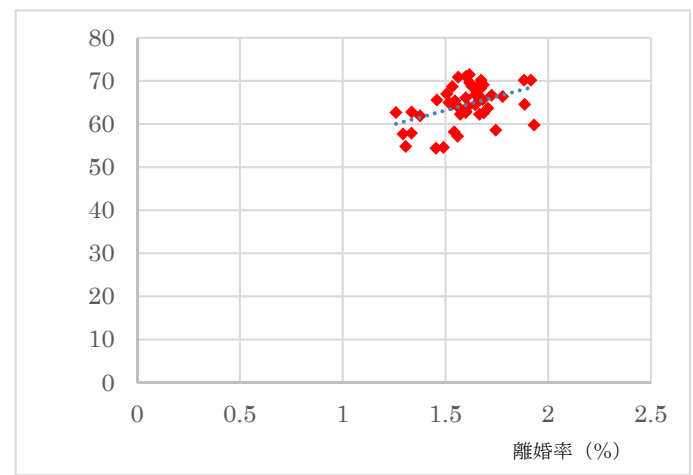


図15 (沖縄除く)「子供が小さいうちは、母親は外で働かない方がよい」と考える男性の割合と離婚率

5. 得られたデータ分析の結果の解釈

我々は、「ワンオペ育児」が離婚の一つの要因であると推測する。

仮説 1-1 より、総人口の影響を除いた離婚数と大家族世帯数には弱い負の相関があった。仮説 1-2 より、総人口の影響を除いた離婚数と核家族世帯数には弱い正の相関があった。核家族では育児において頼れる人が少なく、育児で孤立しやすいため、大家族世帯よりもワンオペ育児に陥りやすい。

仮説 2-2 より、総人口の影響を除いた離婚数と育児休暇取得数には弱い正の相関がみられた。仮説 3-1 の考察で述べたとおり、男性の育児取得率と女性の育児取得率には大きな隔りがある。このことより、妻が取得した育児休暇によって育児の負担が妻に偏る可能性が指摘できる。

調査によると、子供を持つ女性のうち、働く意欲があるのに働けていない女性は、全体の 51.1%にものぼる⁶⁾。

仮説 3-1 より、「自分の家庭の理想は、『夫が働き、妻が家を守る』ことだ」と考える男性の割合と離婚率には正の相関があった。また、仮説 3-2 より、「子どもが小さいうちは、母親は外で働かないほうがよい」と考える男性の割合と離婚率にも正の相関がみられた。このような考え方は、女性のワンオペ育児を助長する。これにより、女性の育児への負担が増える。また、働きたいのに働けない女性を増やす要因にもなる。仮説 2-3 より、女性就業者数と離婚率には弱い負の相関があった。これは仮説 3-1、3-2 の結果と矛盾しない。よって、男性のこのような考え方がワンオペ育児を助長し、離婚の一つの要因になるという推測は正しいと考えられる。

以上より、ワンオペ育児は離婚につながるといえる。

ここで、なぜ仮説 3-1、3-2 で沖縄が外れ値になったかについても考察する。男性の考え方よりも、平均収入の低さが影響していると思われる。沖縄は全国でも平均収入が特に少ない県である⁷⁾。そして、平均収入の低さは離婚に影響すると考えられる。平均収入が少ないほど妻が離婚を考えたことのある割合が上がり、喧嘩も増える⁸⁾。あと、平均収入が低いほど、家の最終権限は妻にある、と答える人の割合も高い⁸⁾。つまり、平均収入が少ないと、男女の格差は狭まると考えられる。まとめると、平均収入が少ないと、離婚しやすく、男女格差は小さくなることが考えられる。これは、仮説 3-1、3-2 の結果とは違っている。平均収入が少ない場合は、ワンオペ育児よりも収入の少なさが離婚に影響を与えるのではないかと考えた。

ワンオペ育児を防ぐために考えられる解決策を挙げる。一つ目は、男性の育児取得数を増やすことだ。これによって女性にかかる育児の負担を減らすことができると考えられる。二つ目は、育児から仕事に復帰しやすくする環境づくりだ。働きたいのに働けない女性は多く存在する。そのような女性たちが社会で活躍できる場を作ることで離婚を減らすことができる。三つ目は、「男性は仕事、女性は家」の古い考え方を改めることだ。これは私たち高校生でもできることなので積極的に啓発活動に携わっていききたい。

6. 参考文献

- (1) 夏目誠、村田弘：“ライフイベント法とストレス度測定”、公衆衛生研究、42 巻、3 号、pp. 1、(1993)
- (2) 厚生労働省：“平成 21 年度『離婚に関する統計』の概況”、
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/rikon10/index.html> (2019 年 9 月 2 日閲覧)
- (3) 内閣府：“平成 18 年版 少子化社会白書 (本編)”、
<https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2006/18webhonpen/html/i1511110.html> (2019 年 9 月 2 日閲覧)
- (4) 内閣府：“少子化対策 夫の協力”、<https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/index.html>
(2019 年 9 月 2 日閲覧)
- (5) 内閣府：“共同参画”、<http://www.gender.go.jp/public/kyodosankaku/2018/201806/pdf/201806.pdf> (2019 年 9 月 8 日閲覧)
- (6) 株式会社リクルートジョブズ：“主婦の就業に関する 1 万人調査 20~49 歳の既婚・子供あり女性の就業状況”、
jbrc.recruit.jobs.co.jp/data/pdf/pdf201410281300.pdf (2019 年 9 月 10 日閲覧)
- (7) 厚生労働省：“平成 29 年賃金構造基本統計調査の概況”、
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/chingin/kouzou/z2017/dl/13.pdf> (2019 年 9 月 12 日閲覧)
- (8) MDRT 日本会：“世帯年収比較 夫婦の幸福度調査”、
<https://www.mdrt.jp/resource/reports/images/topics071122.pdf> (2019 年 9 月 12 日閲覧)