

Panel Data Research Center, Keio University

PDRC Discussion Paper Series

何歳で結婚すると離婚しにくいのか

佐藤一磨

2018年3月31日

DP2017-011

<https://www.pdrc.keio.ac.jp/publications/dp/4391/>



Panel Data Research Center, Keio University
2-15-45 Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8345, Japan
info@pdrc.keio.ac.jp
31 March, 2018

何歳で結婚すると離婚しにくいのか

佐藤一磨

PDRC Keio DP2017-011

2018年3月31日

JEL Classification: J12, J13

キーワード: 離婚 ; 初婚年齢

【要旨】

我が国の初婚年齢は上昇傾向にある。この初婚年齢の変化について、主に少子化との関連からさまざまな分析が行われてきた。しかし、欧米では初婚年齢の変化が離婚に及ぼす影響についても分析が蓄積されている。この初婚年齢と離婚の関係を明示的に検証した研究は国内では少なく、明らかになっていない点も多い。そこで、本稿では家計経済研究所の『消費生活に関するパネル調査』を用い、初婚年齢と離婚の関係について分析した。この分析の結果、次の3点が明らかになった。1点目は、初婚年齢が20代から30代に上昇するにつれて離婚確率が低下するが、32歳以降になると反転し、離婚確率が増加することがわかった。この結果から、初婚年齢と離婚確率の関係はU字型になっていると考えられる。この結果は、初婚年齢の上昇が必ずしも離婚を増加させるわけではなく、むしろ、結婚を安定化させる場合もあることを示す。なお、離婚確率が最も低かったのは30歳と31歳であった。2点目は、初婚年齢と夫婦関係満足度について分析した結果、初婚年齢が20代から30代に増加するにつれて満足度が上昇し、30歳以降に低下することがわかった。この結果から、初婚年齢と夫婦関係満足度との関係は逆U字型になっていると考えられる。3点目は、妻の学歴別に初婚年齢と離婚の関係を分析した結果、専門・短大卒以上の高学歴層ほど、30代前半以降の離婚確率の上昇が顕著であることがわかった。

佐藤一磨

拓殖大学政経学部

〒112-8585

東京都文京区小日向3-4-14

ksqwt864@gmail.com

謝辞：本研究は基盤研究（B）（17KT0037）による研究成果である。ここに記して謝意を表したい。

何歳で結婚すると離婚しにくいのか[†]

佐藤一磨*

要約

我が国の初婚年齢は上昇傾向にある。この初婚年齢の変化について、主に少子化との関連からさまざまな分析が行われてきた。しかし、欧米では初婚年齢の変化が離婚に及ぼす影響についても分析が蓄積されている。この初婚年齢と離婚の関係を明示的に検証した研究は国内では少なく、明らかになっていない点も多い。そこで、本稿では家計経済研究所の『消費生活に関するパネル調査』を用い、初婚年齢と離婚の関係について分析した。この分析の結果、次の3点が明らかになった。1点目は、初婚年齢が20代から30代に上昇するにつれて離婚確率が低下するが、32歳以降になると反転し、離婚確率が増加することがわかった。この結果から、初婚年齢と離婚確率の関係はU字型になっていると考えられる。この結果は、初婚年齢の上昇が必ずしも離婚を増加させるわけではなく、むしろ、結婚を安定化させる場合もあることを示す。なお、離婚確率が最も低かったのは30歳と31歳であった。2点目は、初婚年齢と夫婦関係満足度について分析した結果、初婚年齢が20代から30代に増加するにつれて満足度が上昇し、30歳以降に低下することがわかった。この結果から、初婚年齢と夫婦関係満足度の関係は逆U字型になっていると考えられる。3点目は、妻の学歴別に初婚年齢と離婚の関係を分析した結果、専門・短大卒以上の高学歴層ほど、30代前半以降の離婚確率の上昇が顕著であることがわかった。

[†] 本稿の作成にあたり公益財団法人家計経済研究所が実施した『消費生活に関するパネル調査』の個票データの提供を受けた。本項の作成にあたり、寺村絵里子准教授（明海大学）からコメントをいただいた。ここに記して感謝する次第である。なお、本研究はJSPS 科研費（17KT0037）の助成を受けたものである。

* 拓殖大学政経学部准教授

1 問題意識

OECD に加盟する多くの国において、初婚年齢が上昇している。日本も例外ではなく、厚生労働省の『人口動態統計』を見ると、1980 年では女性の平均初婚年齢が 25.2 歳であったが、2014 年では 29.4 歳と約 4 歳以上上昇した。初婚年齢に関して我が国では、その上昇が出産に及ぼす影響が主に分析されてきた。この分析の結果、初婚年齢の上昇が結婚のタイミングを遅らせることを通じて出産も遅らせ、少子化の一因となっていることが明らかにされている(山口 2004; 厚生労働省大臣官房統計情報部 2013)。このように初婚年齢の上昇は、出産に負の影響を及ぼすが、その他の人口動態の変化にも影響を及ぼす可能性がある。

その 1 つが離婚であり、欧米では初婚年齢と離婚の関係についての研究が蓄積されてきた。経済学の視点からは Becker et al(1977)が嚆矢となっており、10 代で結婚すると離婚確率が高くなるものの、初婚年齢が上昇するにつれて離婚確率が低下することを明らかにしている。また、年齢がある一定以上に上昇すると、女性では出産限界年齢が近づくため、相手とのマッチングが悪くとも結婚するようになり、離婚確率が再び上昇することを示した。このように初婚年齢と離婚確率は U 字型の関係となっている可能性があるものの、この点を明示的に検証した研究は Leher(2008)や Leher and Chen(2013)であり、その数は少ない。特に日本においてこの点を明示的に検証した研究は少なく、初婚年齢と離婚確率が Becker et al(1977)と同じく U 字型の関係となっているかは明確ではない。もし日本でも非線形の関係となっている場合、初婚年齢の上昇が必ずしも離婚確率を高めず、むしろ、結婚の安定に寄与する可能性がある。実際、Rotz(2016)はアメリカの婚姻年齢の上昇が離婚抑制に大きな影響を及ぼしたことを指摘している。我が国の離婚件数も 2003 年以降徐々に減少しており、この背景には結婚年齢の上昇が寄与した可能性がある¹。このように初婚年齢の上昇は子どもの数の減少といった負の影響だけではなく、結婚の安定に寄与する可能性もあるため、その実態の把握は今後の人口動態の変化を検討する上でも重要になると考えられる。

そこで、本稿では初婚年齢と離婚の関係进行分析する。使用データは家計経済研究所の『消費生活に関するパネル調査(以下、JPSC)』である。JPSC を利用する最大の利点は、調査期間が長く、他のデータよりも多くの離婚サンプルを含んでいる点にある。ただし、JPSC は主に女性を調査対象としているため、分析でも女性の初婚年齢と離婚の関係を検証する。

先行研究と比較した際の本稿の特徴は次の 3 点である。1 点目は、離婚に関する Logit モデルからシミュレーションを行い、何歳で結婚すると離婚確率が最も低くなるのかを算出している点である。2 点目は、初婚年齢と夫婦関係満足度の関係も分析している点である。初婚年齢が 20 歳以下やある一定の年齢を超え、夫婦のマッチングが悪化している場合、夫

¹ 我が国の離婚件数はバブル崩壊直後から上昇し、2002 年には 289,836 件にまで至ったが、その後減少し、2016 年では 2002 年から 25%程度まで低下した。このように離婚件数が減少する中で、同居期間が 20 年以上の熟年離婚が増加している。この熟年離婚については佐藤(2017)でその決定要因等が分析されている。

夫婦関係満足度も低下している可能性がある。この場合、初婚年齢と夫婦関係満足度は逆 U 字型の関係になっていると考えられ、この点を検証する。3 点目は初婚年齢と離婚の関係を学歴別に検証している点である。高学歴層と低学歴層を比較した場合、前者の就学期間が長いだけでなく、就業意欲の高い女性比率も多いため、結婚年齢が高くなると考えられる。この場合、高学歴の女性ほど出産限界年齢付近まで結婚相手を探す比率が増え、結婚相手とのマッチングが悪化する可能性がある。この結果、低学歴層と比較して高学歴層ほど、初婚年齢と離婚確率の U 字型の関係が顕著に表れると予想され、この点も検証している。

本稿の構成は次のとおりである。第 2 節では先行研究を概観し、本稿の位置づけを確認する。第 3 節では使用データについて説明し、第 4 節では推計手法について述べる。第 5 節では推計結果について述べ、最後の第 6 節では本稿の結論と今後の研究課題を説明する。

2 先行研究

なぜ人々は離婚するのだろうか。この問いに対して、Becker et al(1977)は離婚を結婚に関する経済理論の延長として捉え、2 つの要因が大きな影響を及ぼすことを明らかにした。1 つ目は、結婚相手を探す上でのサーチコストである。世の中のすべての異性から配偶者を選ぶには膨大なサーチコストが必要となる。このため、出会った異性の中で納得できる相手と結婚することとなる。この場合、結婚後に現在の配偶者よりも高い期待効用を実現させる異性と出会う可能性があり、その結果として離婚を選択する人も出てくると考えられる。2 つ目は、結婚相手や経済環境に関する不確実性である。結婚生活を継続すると、配偶者の性格や嗜好等に関する新たな情報が蓄積され、結婚の期待効用が大きく変化する可能性がある。例えば、相手との性格の不一致や失業による大幅な所得低下が発生した場合、結婚の期待効用が低下するため、離婚することが考えられる。このように結婚当初は予期しえなかったさまざまなショックが結婚の期待効用を変化させ、離婚の意思決定に影響を及ぼすこととなる。

Becker et al(1977)の理論をもとに様々な分析が行われてきたが、この中でも初婚年齢は離婚にどのような影響を及ぼすのだろうか。この点に関して 2 つの理論が存在する。1 つ目は Maturity Effect である (Oppenheimer 1988)。この理論では初婚年齢が精神的な年齢、潜在的な配偶者や自分の好みに対する理解の代理指標となっていると考えている。このため、結婚年齢が上昇するほど結婚相手とのマッチングが高まり、離婚確率が低下する。また、逆に結婚年齢が若いほど、結婚相手とのマッチングが悪化し、その後の離婚確率が上昇すると考えられる。この理論の場合、初婚年齢と離婚確率の関係を線形と想定するため、初婚年齢の 1 次項のみが変数として使用される。なお、初婚年齢を結婚相手を見つけるまでの期間としてとらえる理論もあり、Mate Search Model と呼ばれている²(Weiss and Willis 1997)。

² Mate Search Model の詳細については橘木・木村(2008)を参照されたい。

この理論では、初婚年齢が高いことは、十分な期間をとって配偶者を探したことを意味する。この場合、配偶者とのマッチングが向上し、離婚しにくくなると考えている。Mate Search Model では初婚年齢と離婚確率は負の線形の関係にあるため、Maturity Effect と同じ傾向を示すと考えられる。

2 つ目は Poor Matching Effect である。この理論では独身女性の年齢がある一定上になり、出産の上限年齢に近づくと、潜在的な結婚相手に求める基準が低下すると考えている。つまり、配偶者に求める基準をある程度妥協しても、出産限界を重視し、結婚を急ぐと考えている。この結果、配偶者とのマッチングが悪化し、離婚確率が上昇することとなる。

以上の Maturity Effect と Poor Matching Effect が初婚年齢と離婚に関する代表的な理論である。これらの理論のうち、Maturity Effect のみが当てはまる場合、初婚年齢が上昇するほど、離婚確率が低下する。これに対して、もし Maturity Effect だけでなく、Poor Matching Effect も当てはまる場合、初婚年齢が上昇するにつれて離婚確率は低下するものの、初婚年齢が一定以上になると離婚確率が上昇し始めることとなる。

以上の初婚年齢と離婚の関係を検証した近年の研究として Heaton et al(2001)、Leher(2008)、Leher and Chen(2013)、Rotz(2016)がある。これらの研究成果を整理すると、初婚年齢の上昇は離婚確率を確かに低下させるものの、必ずしも U 字型となっていないことが指摘されている。Heaton et al(2001)は、1993 Indonesia Family Life Survey (IFLS)を用い、インドネシアの離婚が減少した背景を分析している。Heaton et al(2001)は結婚年齢及びその 2 乗項を説明変数として使用し、結婚年齢と離婚確率の関係が U 字型となることを示した。これに対して、Leher(2008)と Leher and Chen(2013)は National Surveys of Family Growth (NSFG)を用い、初婚年齢と離婚の関係を分析し、初婚年齢が 20 代の後半に至るまで離婚確率は低下するものの、その後、離婚確率は上昇しないことを明らかにしている。ただし、配偶者の個人属性を見ると、結婚年齢が 20 代後半以降の場合、配偶者とのマッチングが悪化する傾向にあることも明らかにしている。Rotz(2016)は Survey of Income and Program Participation (SIPP)と 1979 National Longitudinal Survey of Youth (NLSY)を用い、結婚年齢の変化と離婚の関係を分析している。この分析の結果、アメリカにおける結婚年齢の上昇は、離婚の低下に大きな影響を及ぼしたことを明らかにした。Rotz(2016)は結婚年齢の 2 乗項を用いた推計を行っていないものの、アメリカにおける離婚の低下の背景に結婚年齢の上昇による結婚の安定化が大きな影響を及ぼすことを指摘しており、非常に興味深い。以上の結果をまとめると、アメリカのデータを用いた研究では結婚年齢と離婚確率の U 字型の関係は見られないものの、インドネシアの研究では U 字型の関係が確認されたと言える。

次に日本における研究を見ると、離婚の決定要因に関する分析は徐々に蓄積されつつあるものの(安藏 2003; 加藤 2005; 福田 2005)、初婚年齢と離婚の関係に注目した研究はない。安藏(2003)は、日本版 General Social Survey を用い、男女別に離婚の決定要因を分析している。分析の結果、男性では子どもの存在や高等教育が離婚確率を低下させ、女性

では子どもの存在や非伝統的な価値観を強く有する場合に離婚確率が高まることを明らかにした。初婚年齢については1次項を用いて分析しているが、有意となっていなかった。加藤(2005)は、日本家族社会学会全国家族調査委員会が実施した「全国調査『戦後日本の家族の歩み』」を用い、景気変動、親との同居や子どもの有無が離婚に及ぼす影響を分析した。分析の結果、経済成長率が高いほど、子どもがいるほど、そして夫方の親と同居しているほど、離婚確率は低下することを明らかにした。初婚年齢については、妻の結婚年齢が20歳以下、21-23歳の場合に離婚確率が上昇し、30歳以上になると離婚確率が低下していた。福田(2005)は、本稿と同じくJPSCを用い、女性の離婚の決定要因を分析し、近年の出生コホートほど、妻が正規雇用で働くほど、夫が非正規雇用、もしくは無職である場合ほど、離婚確率が高いことを明らかにした。初婚年齢については、離婚確率が高いと指摘される20歳未満の初婚年齢ダミーが有意となっておらず、明確な傾向は見られなかった。これらの研究以外にも、離婚に関する判例や経済的要因の関係を分析したSakata and McKenzie(2007)、社会保障制度と離婚の関係を分析した Sakata and McKenzie(2011)や夫の失業と離婚の関係を検証した佐藤(2014)が存在するものの、初婚年齢と離婚の關係に注目しているわけではない。

以上、先行研究の成果を整理すると、海外では初婚年齢と離婚確率の關係が必ずしもU字型になっておらず、国内では初婚年齢と離婚の關係に注目した研究はないと言える。本稿はこの海外と国内の研究のギャップを埋めることを目的とする。

3 データ

今回の分析で使用するJPSCは、第1回目の1993年時点における24歳~34歳の若年女性1500名を調査対象としており、毎年調査を実施している。本稿で利用できるのは第21回目調査の2013年までとなっており、分析では全期間のデータを使用している。以下では1993年から2013年までのデータをJPSC1993-JPSC2013と呼ぶこととする。なお、JPSC1997、JPSC2003、JPSC2008及びJPSC2013で新規調査サンプルが追加されている。JPSCでは、調査対象者の就学・就業、世帯構成、資産、住居、健康など幅広いトピックをカバーしている。

今回はt-1期で既婚であるサンプルに分析対象を限定している。なお、調査期間以前に一度でも離婚、死別を経験したサンプルは除外し、初婚である者のみを分析対象とした。これは初婚からの離婚と再婚後の離婚では状況が異なると考えられるためである。

4 推計手法

本稿の目的は初婚年齢が離婚に及ぼす影響を定量的に明らかにすることである。今回は(1)初婚年齢と離婚に関する分析、(2)初婚年齢と夫婦関係満足度に関する分析、(3)学歴別

の初婚年齢と離婚に関する分析の3種類の推計を行う。

(1)の推計を行う場合、次の誘導型モデルをLogitモデルで推計する。

$$D_{it}^* = \beta_1 AM_{it-1} + \beta_2 T_{it-1} + \beta_3 K_{it-1} + \beta_4 \theta_{it-1} + \beta_5 W_{it-1} + \beta_6 X_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

i は観察された個人、 t は観察時点を示す。 D_{it} は $t-1$ 期に結婚していた夫婦が t 期に離婚した場合に1、結婚を継続した場合に0となるダミー変数である。

AM_{it-1} は初婚年齢に関する変数であり、推計では妻の初婚年齢の1次項と2乗項/100を使用する³。Becker et al(1977)が指摘するように、Poor Matching Effectが存在している場合、初婚年齢の2乗項が正に有意となるが、この傾向が見られるかどうかを確認する。なお、分析では結婚年齢の1次項や3乗項、4乗項を用いた場合の推計結果と2乗項を用いた場合の推計結果の比較検証も行う。もしPoor Matching Effectが存在しない場合、初婚年齢と離婚確率の関係は線形になる可能性があるが、その際は初婚年齢の1次項のみを使用する方が望ましい。また、仮にPoor Matching Effectが存在していても、初婚年齢と離婚確率の関係が初婚年齢の2乗項ではなく、より高次の項で示される可能性もある。これらの点を確認するためにも、結婚年齢の1次項のみや3乗項、4乗項を用いた場合の推計を行い、どのモデルが最も適切かどうかを赤池情報量規準(AIC)で検証する⁴。

T_{it-1} は結婚期間ダミー(1-5年、6-10年、11-15年、16年以上)である。この変数によって、結婚期間の継続が離婚にどのような影響を及ぼすのかを検証する。佐藤(2014)等の先行研究では結婚期間が長くなるほど離婚確率が低下する傾向を示しており、本稿でも同じ傾向が見られるかどうかを確認する。

K_{it-1} は結婚によって形成される資本を示しており、5歳以下の子どもありダミー、6-12歳の子どもありダミー、子どもの数を変数として使用する。子どもの存在は離婚コストを高め、夫婦として留まらせる効果があると考えられるため、離婚確率を低下させると考えられる。

θ_{it-1} は夫婦のマッチングを示しており、夫婦の学歴の組合せダミーと夫妻の年齢差ダミーを代理指標として使用する。Becker(1974)は、教育水準、身長、知能、年齢、非勤労所得、身体的な魅力等の個人属性に関して、その属性が大きく近い夫婦の組合せほど、結婚の期待効用が高く、離婚しにくいと指摘している。このため、夫婦の学歴の組合せダミーは夫婦の学歴が高く、同じ学歴であるほど、離婚確率が低いと考えられる。また、夫妻の年齢差ダミーはその差が大きくなるほど、離婚確率が上昇すると考えられる。

W_{it-1} は夫または妻の正規雇用就業ダミーを示している。世帯の経済状況は離婚の意思決定に大きな影響を及ぼす。正規雇用で働く夫がいる場合、他の就業形態よりも世帯の経済状況が安定するため、結婚を継続することの便益が上昇し、離婚確率が低下すると予想される。

³ 分析では妻の初婚年齢を用いて推計を行ったが、夫の初婚年齢を用いて同様の分析を行った。推計結果の詳細はAppendix1に掲載したが、妻の初婚年齢を用いた場合とほぼ同じ結果となった。

⁴ AICを用いてのモデル選択を行った研究に寺脇(2000)や金(2000)がある。

これに対して、妻が正規雇用で働く場合、結婚の分業による便益が低下するため、離婚確率が上昇すると考えられる。

X_{it-1} はその他コントロール変数を示しており、市郡規模ダミー、出生コーホートダミー、年次ダミーを使用している。これらの変数のうち、出生コーホートダミーは各世代によって異なる離婚に対する考え方等をコントロールするために使用する。近年のコーホートほど離婚を許容するようになってきている場合、近年の出生コーホートほど離婚確率が上昇すると考えられる。

ε_{it} は誤差項を示している。なお、分析では、因果関係を明確にするため、すべての説明変数で1期前の値を使用する。また、推計ではPooled Logitモデルを使用する。

(2)の推計を行う場合、次の誘導型モデルをLogitモデルで推計する。

$$S_{it}^* = \beta_1 AM_{it-1} + \beta_2 T_{it-1} + \beta_3 K_{it-1} + \beta_4 \theta_{it-1} + \beta_5 W_{it-1} + \beta_6 X_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2)式のうち、 S_{it} は夫婦関係満足度ダミーであり、夫婦関係満足度の質問に対して「非常に満足している」、「まあまあ満足している」と回答した場合に1、「ふつう」、「あまり満足していない」、「まったく満足していない」と回答した場合に0となる変数である。使用する説明変数は(1)式と同じであり、分析で特に注目するのは初婚年齢に関する変数である。Maturity Effectが存在する場合、初婚年齢が若いほど夫婦関係満足度も低下すると予想される。また、Poor Matching Effectが存在する場合、初婚年齢が高くなるほど夫婦関係満足度が低下すると予想される。このため、Maturity EffectとPoor Matching Effectの両方が存在する場合、夫婦関係満足度と初婚年齢の関係は逆U字型になると考えられ、この傾向の有無を確認する。このような逆U字型の関係が存在する場合、初婚年齢が低い層と高い層において夫婦関係満足度が悪化し、それが離婚発生の原因の1つとなっていると予想される。なお、夫婦関係満足度に関する質問は2003年以降でしか存在しないため、分析期間を2003年から2013年に限定する。

(3)の推計を行う場合、次の誘導型モデルを妻の学歴別にLogitモデルで推計する。

$$D_{it}^* = \beta_1 AM_{it-1} + \beta_2 T_{it-1} + \beta_3 K_{it-1} + \beta_4 \delta_{it-1} + \beta_5 W_{it-1} + \beta_6 X_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

(3)式のうち、使用する変数は夫婦のマッチングを示す変数以外で(1)式と同じである。(3)式では妻の学歴別に推計を行うため、夫婦の学歴の組合せダミーを使用できない。そこで、夫婦の学歴の組合せダミーの代わりに夫の学歴ダミーを変数として使用する。(3)式では δ_{it-1} が夫の学歴ダミーと夫妻の年齢差ダミーを示す変数となっている。(3)式では妻の学歴が中高卒の場合と専門・短大卒以上でサンプルを分割し、推計を行う。後者の専門・短大卒以上のグループほど、就学期間が長く、就業意欲の高い女性比率も多いため、結婚年齢が高くなると考えられる。この場合、出産限界年齢付近まで結婚相手を探す比率が増加し、結婚

相手とのマッチングが悪化する恐れがある⁵。この結果、専門・短大卒以上のグループほど初婚年齢と離婚確率の U 字型の関係が顕著に表れると予想される。

以上の(1)から(3)までの推計を本稿では行う。なお、分析に使用した変数の基本統計量は表 1 に掲載してある。

表 1 基本統計量

変数	平均値	標準偏差
離婚ダミー	0.01	0.09
初婚年齢	25.11	3.57
初婚年齢の2乗項/100	6.43	1.90
初婚年齢の3乗項/1000	16.83	7.87
初婚年齢の4乗項/10000	45.01	30.17
結婚期間ダミー		
1-5年	0.22	0.42
6-10年	0.27	0.44
11-15年	0.22	0.41
16年以上	0.25	0.44
妻と夫の学歴組合せダミー		
妻高卒/夫高卒	0.27	0.44
妻高卒/夫専門・短大卒	0.09	0.28
妻高卒/夫大卒	0.09	0.28
妻専門・短大卒/夫専門・短大	0.09	0.28
妻専門・短大卒/夫高卒	0.15	0.36
妻専門・短大卒/夫大卒	0.18	0.38
妻大卒/夫大卒	0.11	0.31
妻大卒/夫高卒	0.02	0.13
妻大卒/夫妻専門・短大卒	0.02	0.13
夫の学歴ダミー		
中高卒	0.44	0.50
専門・短大卒	0.19	0.39
大卒以上	0.37	0.48
夫婦の年齢差ダミー		
+4≦夫の年齢-妻の年齢	0.33	0.47
-3<夫の年齢-妻の年齢<+3	0.64	0.48
-4≧夫の年齢-妻の年齢	0.03	0.16
5歳以下の子どもありダミー	0.43	0.50
6-12歳以下の子どもありダミー	0.44	0.50
子どもの数	1.74	0.99
夫の正規雇用ダミー	0.81	0.39
妻の正規雇用ダミー	0.18	0.38
出生コーホートダミー		
1964年以前生れ	0.36	0.48
1965-1969年生れ	0.29	0.45
1970-1974年生れ	0.18	0.38
1975年以降生れ	0.17	0.37
市郡規模ダミー		
都区および政令指定都市	0.24	0.43
その他の市	0.61	0.49
町村・その他	0.15	0.36
サンプルサイズ	20,497	

注1：分析対象はt-1期に結婚していた女性である。

出所：JPSC1993-JPSC2013を用い、筆者作成。

⁵ 今回使用する JPSC では、妻の学歴が中高卒の場合、結婚年齢が 30 歳以上となる割合は 6.48%であったが、専門・短大卒以上では 13.74%と約 2 倍となっていた。

5 推計結果

5.1 初婚年齢と離婚の関係

表2は(1)初婚年齢と離婚に関する分析の推計結果を示している。(A1)は初婚年齢の1次項を使用し、(A2)では2乗項/100も使用している。(A3)ではさらに初婚年齢の3乗項/1000を追加し、(A4)では初婚年齢の4乗項/10000も追加している。表2ではモデル選択に関する統計量としてAICも掲載した。AICのうち、最も小さい値を示していたのは、(A2)の初婚年齢とその2乗項を使用した場合であった。これは4つの推計モデルのうち、最も適切なのは(A2)であることを示している。この結果から、初婚年齢と離婚確率の関係は、初婚年齢の2乗項を用いた非線形で示されると言える。そこで、(A2)の推計結果を見ると、初婚年齢の1次項が負に有意で、2乗項は正に有意であった。この結果は、初婚年齢と離婚確率の関係がU字型になっていることを意味する。つまり、初婚年齢の上昇とともに離婚確率が低下するものの、ある一定以上の年齢になると離婚確率が上昇することを意味する。これは、初婚年齢が低い時点ではMaturity Effectが働くことで離婚確率が低下し、その後徐々にPoor Matching Effectの効果が強まり、離婚確率が上昇するためだと考えられる。なお、初婚年齢以外の説明変数についてはおおむね予想通りの推計結果となっていた⁶。

以上の分析結果から、初婚年齢と離婚確率の関係がU字型になっていることがわかったが、どの年齢層において最も離婚確率が低下するのかといった点は明確ではない。そこで、表2の(A2)のLogitモデルの推計結果を使用し、初婚年齢と離婚確率の関係をシミュレーションする。シミュレーションでは、初婚年齢以外の説明変数にはその平均値を代入し、初婚年齢を変化させた際に離婚確率がどのように推移するのかを計算した。シミュレーション結果は、図1に掲載してある。図1の縦軸は離婚確率を示し、横軸は初婚年齢を示している。図1を見ると、20歳以下で離婚確率が高いものの、初婚年齢の上昇とともに離婚確率が低下し、30歳と31歳時点で最も離婚確率が低くなっていた。その後、32歳から徐々に離婚確率が上昇した⁷。

⁶ 初婚年齢以外の説明変数の推計結果についてはAppendix2を参照されたい。

⁷ 結婚年数別に同様のシミュレーションを行ったが、図1とほぼ同じ傾向となっていた。

表2 初婚年齢と離婚に関する Logit 分析

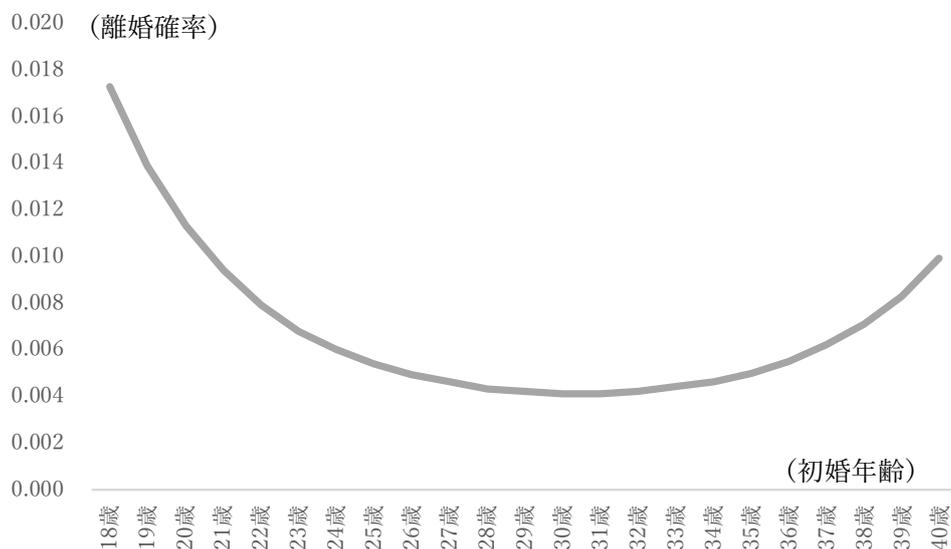
被説明変数：離婚=1、結婚継続=0	(A1)		(A2)		(A3)		(A4)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢	-0.08** (0.04)	-0.00* (0.00)	-0.58*** (0.12)	-0.01*** (0.00)	-0.82* (0.50)	-0.01* (0.00)	3.01 (3.00)	0.03 (0.03)
初婚年齢の2乗項/100			0.95*** (0.20)	0.01*** (0.00)	1.78 (1.60)	0.02 (0.01)	-17.78 (14.94)	-0.16 (0.13)
初婚年齢の3乗項/1000					-0.09 (0.16)	-0.00 (0.00)	4.18 (3.18)	0.04 (0.03)
初婚年齢の4乗項/10000							-0.33 (0.24)	-0.00 (0.00)
その他の説明変数		Yes		Yes		Yes		Yes
モデル選択に関する統計量								
赤池情報量規準(AIC)		2067.78		2056.13		2057.90		2057.55
推計手法		Logit		Logit		Logit		Logit
対数尤度		-989.89		-983.07		-982.95		-981.78
サンプルサイズ		20,497		20,497		20,497		20,497

注1)：***、**、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2)：()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3)：JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

図1 初婚年齢と離婚確率に関するシミュレーション



注1)：表2の(A2)の推計結果を用いて算出。

以上の分析結果から、初婚年齢が30歳と31歳時点で最も離婚確率が低く、その前後において離婚確率が上昇していた。この分析結果から、初婚年齢の上昇が必ずしも離婚確率の上昇につながるわけではなく、離婚確率を低下させ、結婚を安定化させる場合もあると言える。この点に関連して、厚生労働省の『人口動態統計』から我が国の妻の初婚年齢の推移を

見ると、1980年で25.2歳、1990年で25.9歳、2000年で27.0歳、2014年で29.4歳となっていた。これらの初婚年齢の上昇は、シミュレーション結果の離婚確率が低下する部分と重なるため、実際の離婚件数の減少に寄与している可能性がある。

表2と図1のシミュレーション結果から、我が国では Poor Matching Effect が存在すると考えられる。この場合、初婚年齢が高くなるほど、夫とのマッチングが悪化していると予想される(Leher 2008; Leher and Chen 2013)。この点を確認するためにも、妻の初婚年齢によって夫とのマッチングがどの程度異なるのかを検証した。検証結果は表3に掲載してある。表3では夫とのマッチング指標として、妻の学歴が夫の学歴より高い割合と妻の年齢が夫の年齢より4歳以上高い割合を使用している。これらの割合が高いほど、夫婦間での差異が大きいため、マッチングが低下すると考えられる。なお、表3では結婚によって形成される資本である子どもありの割合も使用している。

まず、妻の学歴が夫の学歴より高い割合を見ると、初婚年齢が20歳以下から27-29歳にかけてその割合が低下し、30歳以降で値が再び上昇していた。33歳以降で値が最も高くなっているわけではないものの、20歳以下とほぼ同じ水準であった。この結果から、学歴に関して初婚年齢が高いほど、ややマッチング指標が悪化する傾向にあると言える。次に妻の年齢が夫の年齢より4歳以上高い割合を見ると、初婚年齢の上昇とともにその割合が高くなっていった。この結果は、妻の初婚年齢が高いほど、年下の男性と結婚する割合が増加することを意味する。このような夫婦間の年齢差の拡大は、マッチングを悪化させ、離婚確率を増加させる恐れがある。最後に、子どもありの割合を見ると、初婚年齢が上昇するほど、値が低下する傾向にあった。この結果は、初婚年齢が高いほど、子どものない夫婦の割合が高いことを意味する。子どもは結婚によって形成される資本の一部であり、その存在は離婚を抑制することとなるため、初婚年齢の増加が離婚確率を増加させている可能性がある。以上の結果から、初婚年齢が高くなるほど、マッチング指標である夫婦の学歴の違いや年齢差が拡大するだけでなく、結婚によって形成される資本の子どもが少ないと言える。この結果から、初婚年齢が高くなるほど、夫とのマッチングが悪化していると考えられる。

表3 初婚年齢と夫婦のマッチング指標

	(%)					
	20歳以下	21-23歳	24-26歳	27-29歳	30-32歳	33歳以上
妻の学歴が夫の学歴より高い割合	23.91	20.89	20.29	16.71	26.48	23.70
妻の年齢が夫の年齢より4歳以上高い割合	0.00	0.14	1.04	3.74	9.71	27.53
子どもありの割合	98.31	95.77	88.00	76.27	69.02	61.98

注1：分析対象はt-1期に結婚していた女性である。

出所：JPSC1993-JPSC2013を用い、筆者作成。

5.2 初婚年齢と離婚の推計結果の頑健性の確認

これまでの分析の結果、初婚年齢と離婚確率の関係は U 字型となっていることがわかった。しかし、前節までの推計には 2 つの課題が残っている。1 つ目は、観察できない固定効果を考慮できていないという点である。この点に関しては Random Effect Logit モデルを用いて再度推計する⁸。2 つ目は、初婚年齢ダミーを使用した分析との比較である。Leher(2008) と Leher and Chen(2013) は初婚年齢ダミーを使用することで初婚年齢と離婚確率の関係が U 字型ではないという結果を得ている。これに対して本稿の推計では、初婚年齢の 2 乗項を用いているため、初婚年齢に関する変数の特定化が異なっている。どちらの初婚年齢の特定化が適切かどうかを確認するために、モデル選択に関する統計量である AIC を用いて検証を行った。以上の 2 つの課題に関する推計結果は表 4 に掲載してある。

表 4 初婚年齢と離婚に関する推計の頑健性の確認

被説明変数：離婚=1、結婚継続=0		(B1)	(B2)	(B3)
		(表2の(A2)を再掲)		
		係数	係数	係数
初婚年齢		-0.58*** (0.12)	-0.58*** (0.20)	
初婚年齢の2乗項/100		0.95*** (0.20)	0.95*** (0.35)	
初婚年齢ダミー	20歳以下			0.50** (0.24)
ref : 21-23歳	24-26歳			-0.51** (0.23)
	27-29歳			-0.62** (0.30)
	30-32歳			-0.96** (0.43)
	33歳以上			-0.31 (0.48)
その他の説明変数		Yes	Yes	Yes
モデル選択に関する統計量				
赤池情報量規準(AIC)		2056.13		2064.00
推計手法		Logit	RE Logit	Logit
対数尤度		-983.07	-983.07	-984.00
サンプルサイズ		20,497	20,497	20,497

注1) : **、* はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2) : ()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3) : JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

⁸ 観察できない固定効果を除去する Fixed Effect モデルについては、初婚年齢が期間中に変動しない変数であるため、使用できなかった。

表4のうち、(B1)と(B2)は初婚年齢の2乗項を使用した場合の推計結果である。(B1)は表2の(A2)を再掲しており、(B2)はRandom Effect Logitモデルの推計結果を示している。(B2)の結果を見ると、初婚年齢の2乗項が正に有意となっていた。この結果は(B1)と同じであり、固定効果を考慮しても初婚年齢と離婚確率はU字型の関係にあると言える。次に初婚年齢ダミーを使用した(B3)の結果を見ると、20歳以下で正に有意となり、24-26歳、27-29歳、30-32歳で負に有意となっていた。これに対して、33歳以上では有意な値となっていなかった。この結果は、20代から30代にかけて離婚確率が低下するが、その後は離婚確率と初婚年齢に明確な関係がみられないことを意味する。この傾向は、Leher(2008)とLeher and Chen(2013)と同じである。(B3)の結果と(B1)のAICを比較すると、いずれの場合でも(B1)の値の方が小さくなっていた。この結果は、初婚年齢ダミーよりも、初婚年齢の2乗項を用いる方がモデルの適合度が高いことを意味する。以上の結果から、初婚年齢の2乗項を用いた方が離婚と初婚年齢の関係を適切に示すことができ、先行研究では初婚年齢ダミーを使用したために異なった結果となった可能性がある。

5.3 初婚年齢と夫婦関係満足度

本節では初婚年齢と夫婦関係満足度について分析する。前節の分析結果から、Maturity Effect と Poor Matching Effect の両方が存在すると考えられる。この場合、初婚年齢が若いほど、そして、初婚年齢が高くなるほど、夫婦のマッチングが悪化し、夫婦関係満足度が低下すると考えられる。この結果、夫婦関係満足度と初婚年齢の関係は逆U字型になると考えられ、この傾向が確認されるかどうかを検証する。推計結果は表5に掲載してある。

表5の(C1)は初婚年齢の1次項を使用し、(C2)では2乗項/100も使用している。(C3)ではさらに初婚年齢の3乗項/1000を追加し、(C4)では初婚年齢の4乗項/10000も追加している。表5のモデル選択に関する統計量を見ると、AICのうち、最も小さい値を示していたのは、(C2)の初婚年齢とその2乗項を使用した場合であった。これは4つの推計モデルのうち、最も適切なのは(C2)であることを示している。この結果から、初婚年齢と夫婦関係満足度は、初婚年齢の2乗項を用いた非線形で示されると言える。そこで、(C2)の推計結果を見ると、初婚年齢の1次項が正に有意で、2乗項は負に有意であった⁹。この結果は、初婚年齢と夫婦関係満足度が逆U字型になっていることを意味する。つまり、初婚年齢の上昇とともに夫婦関係満足度が上昇するものの、ある一定以上の年齢になると夫婦関係満足度が低下することを意味する。この背景にはMaturity Effect と Poor Matching Effect の両方が影響を及ぼしていると考えられ、この夫婦関係満足度の低下が離婚確率の上昇に寄与していると予想される。

⁹ 初婚年齢以外の説明変数の推計結果についてはAppendix3を参照されたい。

表5 初婚年齢と夫婦関係満足度に関する Logit 分析

被説明変数：夫婦関係満足度は良好=1、それ以外=0	(C1)		(C2)		(C3)		(C4)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢	-0.00	-0.00	0.16***	0.04***	0.30	0.07	0.91	0.21
	(0.01)	(0.00)	(0.05)	(0.01)	(0.21)	(0.05)	(0.88)	(0.20)
初婚年齢の2乗項/100			-0.31***	-0.07***	-0.83	-0.19	-4.05	-0.94
			(0.09)	(0.02)	(0.73)	(0.17)	(4.45)	(1.03)
初婚年齢の3乗項/1000					0.06	0.01	0.80	0.19
					(0.08)	(0.02)	(0.97)	(0.23)
初婚年齢の4乗項/10000							-0.06	-0.01
							(0.08)	(0.02)
その他の説明変数		Yes		Yes		Yes		Yes
モデル選択に関する統計量								
	赤池情報量規準(AIC)	17162.95	17152.60	17154.26	17155.89			
	推計手法	Logit	Logit	Logit	Logit			
	対数尤度	-8546.48	-8540.30	-8540.13	-8539.95			
	サンプルサイズ	13,040	13,040	13,040	13,040			

注1)：***、**、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

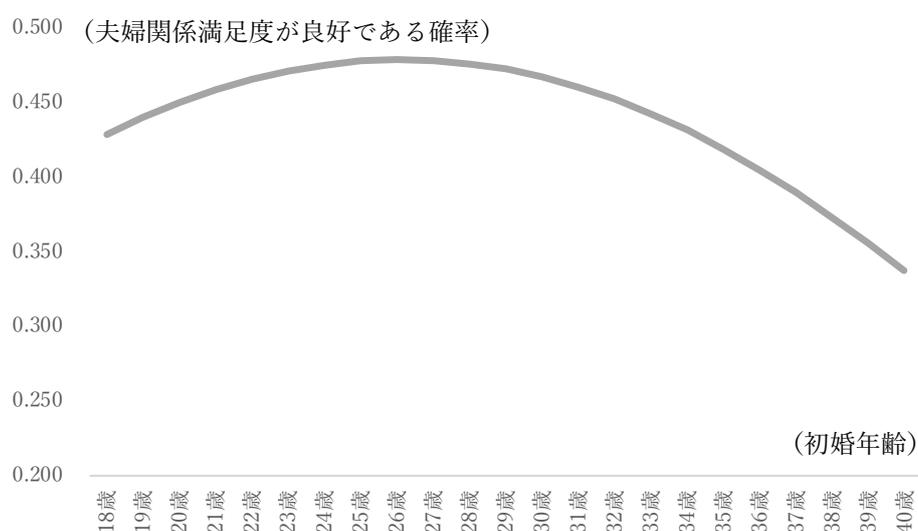
注2)：()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3)：JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

次に図1と同じく、初婚年齢と夫婦関係満足度の関係をシミュレーションし、その形状を確認した。使用したのは表5の(C2)の推計結果であり、シミュレーション結果は図2に掲載してある。なお、図2の縦軸は夫婦関係満足度が良好である確率を示し、横軸は初婚年齢を示している。図2を見ると、18歳から20代後半にかけて夫婦関係満足度が良好である確率が上昇するものの、30歳時点から徐々に低下していた。特に30代半ばから夫婦関係満足度が良好である確率が低下する傾向がやや強くなっていた。

以上の分析結果から、初婚年齢と夫婦関係満足度が逆U字型の関係となっており、この背景にはMaturity EffectとPoor Matching Effectの両方が影響を及ぼすためだと考えられる。また、この分析結果は、初婚年齢と離婚確率がU字型となる原因の1つとして、夫婦関係満足度も影響を及ぼす可能性があることを示唆している。

図2 初婚年齢と夫婦関係満足度が良好である確率に関するシミュレーション



注1)：表5の(B2)の推計結果を用いて算出。

5.4 学歴別の初婚年齢と離婚の関係

本節では学歴別に初婚年齢と離婚確率の関係を分析する。推計結果は表6に掲載してある¹⁰。(D1)は妻の中高卒であり、(D2)は妻の学歴が専門・短大卒以上である。(D1)の推計結果を見ると、初婚年齢とその2乗項の両方とも有意となっていなかった。この結果は、中高卒の場合、初婚年齢と離婚確率の関係がU字型になっていないことを意味する¹¹。これに対して、(D2)の推計結果を見ると、初婚年齢の1次項は負に有意で2乗項は正に有意となっていた。この結果は、初婚年齢と離婚確率の関係がU字型になっていることを意味する。以上の結果から、妻の学歴が専門・短大卒以上であると、初婚年齢と離婚確率のU字型の関係が顕著になっていると言える。この結果は仮説と整合的である。

次に表6の推計結果を用い、初婚年齢と離婚確率の関係をシミュレーションした。シミュレーション結果は図2に掲載してある。図2を見ると、学歴によって結果が大きく異なっていた。中高卒では初婚年齢が上昇するほど離婚確率が低下していた。これに対して専門・短大卒以上を見ると、20代から30代にかけて離婚確率が低下し、32歳以降から再び離婚確率が上昇していた。この結果からも妻の学歴が専門・短大卒以上であると、初婚年齢と離婚確率のU字型の関係が顕著になると言える。

¹⁰ 初婚年齢以外の説明変数の推計結果についてはAppendix4を参照されたい。

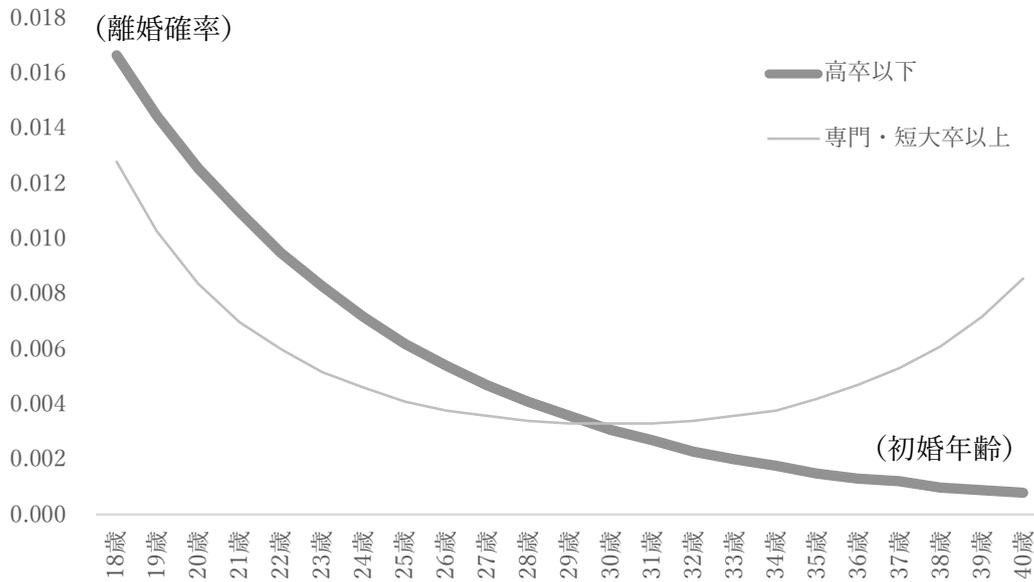
¹¹ 妻の学歴が中高卒の場合において、初婚年齢に関して1次項のみを使用した場合と2乗項も使用した場合の推計を行い、AICの比較を行った。この結果、初婚年齢の1次項のみを使用した方のAICが小さかった。これは、妻の学歴を中高卒に限定すると、初婚年齢と離婚確率の関係が線形で示されることを意味する。

表6 妻の学歴別の初婚年齢と離婚に関するLogit分析

被説明変数：離婚=1、結婚継続=0	(D1)		(D2)	
	分析対象： 中高卒		分析対象： 専門・短大卒以上	
	係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢	-0.15 (0.35)	-0.00 (0.00)	-0.58** (0.29)	-0.00** (0.00)
初婚年齢の2乗項/100	0.01 (0.73)	0.00 (0.01)	0.96* (0.51)	0.01* (0.00)
その他の説明変数	Yes		Yes	
推計手法	Logit		Logit	
対数尤度	-520.73		-442.10	
サンプルサイズ	8,972		11,525	

注1)：***、**、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。
 注2)：()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。
 注3)：JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

図2 妻の学歴別の初婚年齢と離婚確率に関するシミュレーション



注1)：表6の(D1)、(D2)の推計結果を用いて算出。

6 結論

我が国の初婚年齢は上昇傾向にある。この初婚年齢の変化について、主に少子化との関連からさまざまな分析が行われてきたが、欧米では初婚年齢の変化が離婚にも影響を及ぼす

ことが指摘されている。この初婚年齢と離婚の関係を明示的に検証した研究は国内では少なく、明らかになっていない点も多い。そこで、本稿では JPSC を用い、初婚年齢と離婚の関係について分析した。この分析の結果、次の 3 点が明らかになった。

1 点目は、初婚年齢が 20 代から 30 代に増加するにつれて離婚確率が低下するが、32 歳以降に上昇することがわかった。この結果から、初婚年齢と離婚確率の関係は U 字型になっていると考えられる。この結果は、初婚年齢の上昇が必ずしも離婚を増加させるわけではなく、むしろ、結婚を安定化させる場合もあることを示している。なお、離婚確率が最も低かったのは 30 歳と 31 歳であった。2 点目は、初婚年齢と夫婦関係満足度について分析した結果、初婚年齢が 20 代から 30 代に増加するにつれて満足度が上昇し、30 歳以降に低下することがわかった。この結果から、初婚年齢と夫婦関係満足度との関係は逆 U 字型になっていると考えられる。3 点目は、妻の学歴別に初婚年齢と離婚の関係を分析した結果、専門・短大卒以上の高学歴層ほど、30 代前半以降の離婚確率の上昇が顕著であることがわかった。

以上の分析結果から、初婚年齢が 20 歳以下や 32 歳以上の場合、配偶者とのマッチングが悪く、夫婦関係満足度も低くなるため、その後の離婚につながりやすくなると考えられる。初婚年齢が上昇しすぎることによる負の影響については、主に出産面で指摘されていたが、離婚増加といった形でも存在すると言える。ただし、離婚に関して言えば、必ずしも初婚年齢の上昇が負の影響のみをもたらすわけではない。初婚年齢が 20 代から 30 代に上昇するにつれて Maturity Effect によって離婚確率も低下し、結婚が安定化するため、初婚年齢が上昇しすぎないことが重要だと言える。我が国の初婚年齢の現状を見ると、ちょうど離婚確率が低い時点の年齢に差し掛かっているため、現時点ではメリットが大きいと考えられる。

最後に本稿に残る課題について述べておきたい。今回の分析では国内のパネルデータの中でも比較的多くの離婚サンプルが活用できる JPSC を用いて分析を行ってきたが、離婚サンプルの数は決して十分とは言えない。今回得られた結果の頑健性を確認するためにも、より多くの離婚サンプルを含むデータを使用し、再度分析する必要があるだろう。

参考文献

- Becker, G. S., E. Landes, and R. Michael. "An Economic Analysis of Marital Instability." *Journal of Political Economy*, 1977, 85, pp. 1141-87.
- Heaton, T. B., M. Cammack and L. Young. "Why Is the Divorce Rate Declining in Indonesia?" *Journal of Marriage and Family*, 2001, 63(2): 480-490.
- Lehrer, E. L. "Age at marriage and marital instability: Revisiting the Becker-Landes-Michael hypothesis." *Journal of Population Economics*, 2008, 21(2): 463-484.
- Lehrer, E. L. and Y. Chen. "Delayed Entry into First Marriage and Marital Stability." *Demographic Research*, 2013, 29 (20): 521-542.
- Oppenheimer, V.K. "A theory of marriage timing." *American Journal of Sociology*, 1988,

94(3):563-591.

Rotz, D. "Why Have Divorce Rates Fallen? The Role of Women's Age at Marriage." *Journal of Human Resources*, 2016, 51(4): 961-1002.

Sakata, K. and C. R. McKenzie. "A Time Series Analysis of the Divorce Rate in Japan Using a Precedent-based Index," Oxley, L. and Kulasiri, D (eds.) *MODSIM 2007 International Congress on Modeling and Simulation* (Modeling and Simulation Society of Australia and New Zealand), 2007, pp. 2981-2988.

Sakata, K. and C. R. McKenzie. "Social Security and Divorce in Japan," *Mathematics and Computers in Simulation*, 2011, 81/7, pp. 1507-1517.

Weiss, Y. and R. Willis. "Match Quality, New Information, and Marital Dissolution," *Journal of Labour Economics*, 1997, 15, pp. 293-329.

安藏伸治「離婚とその要因—わが国における離婚に関する要因分析—」大阪商業大学比較地域研究所・東京大学社会科学研究所編『日本版 General Social Surveys 研究論文集 [2] JGSS で見た日本人の意識と行動』2003, pp. 25-45.

加藤彰彦「結婚と離婚の家族人口学」国立社会保障・人口問題研究所編『少子化の要因としての離婚・再婚の動向、背景および見通しに関する人口学的研究 第1回報告書』2006, pp. 99-112.

金炯洙「高齢就農の動向とその決定要因」『農林業問題研究』2000, 第36号1巻, pp.36-46. 厚生労働省大臣官房統計情報部編『21世紀出生児縦断調査及び21世紀成年者縦断調査 特別報告書(10年分のデータより)』, 2013, 厚生労働統計協会。

佐藤一磨「夫の失業が離婚に及ぼす影響」『経済分析』第188号, 2014, pp.119-141.

佐藤一磨「誰が熟年離婚するのか、また、熟年離婚はメンタルヘルスを悪化させるのか」日本人口学会 第69回大会, 2017.

橋木俊詔・木村匡子『家族の経済学 お金と絆のせめぎあい』NTT出版株式会社, 2008.

寺脇拓「農業関連公共事業の便益関数移転」『農業経済研究』2000, 第71号4巻, pp.179-187.

福田節也「離婚の要因分析」財団法人家計経済研究所編『リスクと家計 消費生活に関するパネル調査(第12年度)』国立印刷局, 2005, pp. 49-64.

山口一男「少子化の決定要因と対策について：夫の役割、職場の役割、政府の役割、社会の役割」RIETI Discussion Paper Series 04-J-045, 2004.

Appendix1 夫の初婚年齢と離婚に関する Logit 分析

被説明変数：離婚=1、結婚継続=0	(E1)		(E2)		(E3)		(E4)	
	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
夫の初婚年齢	-0.01 (0.03)	-0.00 (0.00)	-0.51*** (0.10)	-0.00*** (0.00)	-1.16** (0.49)	-0.01** (0.00)	-0.45 (2.55)	-0.00 (0.02)
夫の初婚年齢の2乗項/100			0.81*** (0.14)	0.01*** (0.00)	2.87* (1.50)	0.03* (0.01)	-0.57 (12.12)	-0.01 (0.11)
夫の初婚年齢の3乗項/1000					-0.21 (0.15)	-0.00 (0.00)	0.51 (2.47)	0.00 (0.02)
夫の初婚年齢の4乗項/10000							-0.05 (0.18)	-0.00 (0.00)
その他の説明変数		Yes		Yes		Yes		Yes
モデル選択に関する統計量								
赤池情報量規準(AIC)		2072.24		2047.84		2047.87		2049.76
推計手法		Logit		Logit		Logit		Logit
対数尤度		-992.12		-978.92		-977.93		-977.88
サンプルサイズ		20,497		20,497		20,497		20,497

注1)：***、**、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2)：()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3)：JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

Appendix2 初婚年齢と離婚に関する Logit 分析(すべての変数を掲載)

被説明変数：離婚=1、結婚継続=0		(A1)		(A2)		(A3)		(A4)	
		係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢		-0.08**	-0.00*	-0.58***	-0.01***	-0.82*	-0.01*	3.01	0.03
		(0.04)	(0.00)	(0.12)	(0.00)	(0.50)	(0.00)	(3.00)	(0.03)
初婚年齢の2乗項/100				0.95***	0.01***	1.78	0.02	-17.78	-0.16
				(0.20)	(0.00)	(1.60)	(0.01)	(14.94)	(0.13)
初婚年齢の3乗項/1000						-0.09	-0.00	4.18	0.04
						(0.16)	(0.00)	(3.18)	(0.03)
初婚年齢の4乗項/10000								-0.33	-0.00
								(0.24)	(0.00)
結婚期間ダミー	6-10年	-0.28	-0.00	-0.30	-0.00	-0.29	-0.00	-0.32	-0.00
ref: 1-5年		(0.27)	(0.00)	(0.28)	(0.00)	(0.28)	(0.00)	(0.28)	(0.00)
	11-15年	-0.90**	-0.01**	-0.90**	-0.01**	-0.89**	-0.01**	-0.91**	-0.01**
		(0.44)	(0.00)	(0.44)	(0.00)	(0.44)	(0.00)	(0.44)	(0.00)
	16年以上	-0.92	-0.01	-0.94	-0.01	-0.93	-0.01	-0.94	-0.01
		(0.58)	(0.01)	(0.58)	(0.01)	(0.58)	(0.01)	(0.58)	(0.01)
妻と夫の学歴組合せダミー	妻高卒/夫専門・短大卒	0.06	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	0.08	0.00
ref: 妻高卒/夫高卒		(0.25)	(0.00)	(0.25)	(0.00)	(0.25)	(0.00)	(0.25)	(0.00)
	妻高卒/夫大卒	-0.10	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00
		(0.31)	(0.00)	(0.31)	(0.00)	(0.31)	(0.00)	(0.31)	(0.00)
	妻専門・短大卒/夫専門・短大卒	-0.28	-0.00	-0.23	-0.00	-0.23	-0.00	-0.25	-0.00
		(0.28)	(0.00)	(0.29)	(0.00)	(0.29)	(0.00)	(0.29)	(0.00)
	妻専門・短大卒/夫高卒	-0.37	-0.00	-0.32	-0.00	-0.31	-0.00	-0.35	-0.00
		(0.24)	(0.00)	(0.24)	(0.00)	(0.24)	(0.00)	(0.24)	(0.00)
	妻専門・短大卒/夫大卒	-0.67**	-0.01**	-0.57**	-0.01**	-0.57**	-0.01**	-0.58**	-0.01**
		(0.27)	(0.00)	(0.28)	(0.00)	(0.28)	(0.00)	(0.27)	(0.00)
	妻大卒/夫大卒	-0.78**	-0.01**	-0.69**	-0.01**	-0.70**	-0.01**	-0.69**	-0.01**
		(0.33)	(0.00)	(0.34)	(0.00)	(0.34)	(0.00)	(0.34)	(0.00)
	妻大卒/夫高卒	-0.50	-0.00	-0.46	-0.00	-0.47	-0.00	-0.48	-0.00
		(0.62)	(0.01)	(0.62)	(0.01)	(0.62)	(0.01)	(0.62)	(0.01)
	妻大卒/夫妻専門・短大卒	-1.00	-0.01	-1.03	-0.01	-1.06	-0.01	-1.07	-0.01
		(0.75)	(0.01)	(0.75)	(0.01)	(0.76)	(0.01)	(0.76)	(0.01)
夫婦の年齢差ダミー	+4≦夫の年齢-妻の年齢	-0.24	-0.00	-0.27	-0.00	-0.27	-0.00	-0.28	-0.00
ref: -3<夫の年齢-妻の年齢<+3		(0.18)	(0.00)	(0.18)	(0.00)	(0.18)	(0.00)	(0.18)	(0.00)
	-4≦夫の年齢-妻の年齢	1.21***	0.01***	1.00***	0.01***	0.94**	0.01**	0.88**	0.01**
		(0.35)	(0.00)	(0.36)	(0.00)	(0.39)	(0.00)	(0.42)	(0.00)
5歳以下の子どもありダミー		-0.81***	-0.01***	-0.75***	-0.01***	-0.74***	-0.01***	-0.75***	-0.01***
		(0.24)	(0.00)	(0.25)	(0.00)	(0.25)	(0.00)	(0.25)	(0.00)
6-12歳以下の子どもありダミー		-0.09	-0.00	-0.10	-0.00	-0.11	-0.00	-0.11	-0.00
		(0.23)	(0.00)	(0.23)	(0.00)	(0.23)	(0.00)	(0.23)	(0.00)
子どもの数		0.24*	0.00*	0.21	0.00	0.21	0.00	0.21	0.00
		(0.14)	(0.00)	(0.14)	(0.00)	(0.14)	(0.00)	(0.14)	(0.00)
夫の正規雇用ダミー		-0.69***	-0.01***	-0.68***	-0.01***	-0.67***	-0.01***	-0.68***	-0.01***
		(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)
妻の正規雇用ダミー		0.69***	0.01***	0.70***	0.01***	0.70***	0.01***	0.70***	0.01***
		(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)	(0.17)	(0.00)
出生コーホートダミー	1965-1969年生れ	0.51*	0.00*	0.49*	0.00*	0.48*	0.00*	0.48*	0.00*
ref: 1964年以前生れ		(0.26)	(0.00)	(0.26)	(0.00)	(0.26)	(0.00)	(0.26)	(0.00)
	1970-1974年生れ	0.70*	0.01*	0.69*	0.01*	0.69*	0.01*	0.71*	0.01*
		(0.38)	(0.00)	(0.37)	(0.00)	(0.37)	(0.00)	(0.37)	(0.00)
	1975年以降生れ	1.31**	0.01**	1.27**	0.01**	1.27**	0.01**	1.30***	0.01**
		(0.51)	(0.00)	(0.50)	(0.00)	(0.50)	(0.00)	(0.50)	(0.00)
定数項		-3.71**		2.66		4.91		-22.15	
		(1.45)		(2.07)		(5.05)		(21.73)	
市郡規模ダミー			Yes		Yes		Yes		Yes
年次ダミー			Yes		Yes		Yes		Yes
モデル選択に関する統計量									
	赤池情報量規準(AIC)	2067.78		2056.13		2057.90		2057.55	
	推計手法	Logit		Logit		Logit		Logit	
	対数尤度	-989.89		-983.07		-982.95		-981.78	
	サンプルサイズ	20,497		20,497		20,497		20,497	

注1): ***, **, *はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2): ()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3): JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

Appendix3 初婚年齢と離婚に関する Logit 分析(すべての変数を掲載)

被説明変数：夫婦関係満足度は良好=1、それ以外=0		(B1)		(B2)		(B3)		(B4)	
		係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢		-0.00 (0.01)	-0.00 (0.00)	0.16*** (0.05)	0.04*** (0.01)	0.30 (0.21)	0.07 (0.05)	0.91 (0.88)	0.21 (0.20)
初婚年齢の2乗項/100				-0.31*** (0.09)	-0.07*** (0.02)	-0.83 (0.73)	-0.19 (0.17)	-4.05 (4.45)	-0.94 (1.03)
初婚年齢の3乗項/1000						0.06 (0.08)	0.01 (0.02)	0.80 (0.97)	0.19 (0.23)
初婚年齢の4乗項/10000								-0.06 (0.08)	-0.01 (0.02)
結婚期間ダミー	6-10年	-0.14** (0.07)	-0.03** (0.02)	-0.16** (0.07)	-0.04** (0.02)	-0.16** (0.07)	-0.04** (0.02)	-0.16** (0.07)	-0.04** (0.02)
ref: 1-5年	11-15年	-0.23** (0.10)	-0.05** (0.02)	-0.26** (0.10)	-0.06** (0.02)	-0.26** (0.10)	-0.06** (0.02)	-0.26** (0.10)	-0.06** (0.02)
	16年以上	-0.24* (0.13)	-0.06* (0.03)	-0.27** (0.13)	-0.06** (0.03)	-0.28** (0.13)	-0.06** (0.03)	-0.28** (0.13)	-0.06** (0.03)
妻と夫の学歴組合せダミー	妻高卒/夫専門・短大卒	0.09 (0.07)	0.02 (0.02)	0.08 (0.07)	0.02 (0.02)	0.08 (0.07)	0.02 (0.02)	0.08 (0.07)	0.02 (0.02)
ref: 妻高卒/夫高卒	妻高卒/夫大卒	0.31*** (0.07)	0.07*** (0.02)	0.29*** (0.07)	0.07*** (0.02)	0.29*** (0.07)	0.07*** (0.02)	0.29*** (0.07)	0.07*** (0.02)
	妻専門・短大卒/夫専門・短大卒	0.09 (0.07)	0.02 (0.02)	0.07 (0.07)	0.02 (0.02)	0.07 (0.07)	0.02 (0.02)	0.07 (0.07)	0.02 (0.02)
	妻専門・短大卒/夫高卒	0.14** (0.06)	0.03** (0.01)	0.13** (0.06)	0.03** (0.01)	0.13** (0.06)	0.03** (0.01)	0.13** (0.06)	0.03** (0.01)
	妻専門・短大卒/夫大卒	0.57*** (0.06)	0.13*** (0.01)	0.55*** (0.06)	0.13*** (0.01)	0.55*** (0.06)	0.13*** (0.01)	0.55*** (0.06)	0.13*** (0.01)
	妻大卒/夫大卒	0.81*** (0.07)	0.19*** (0.02)	0.79*** (0.07)	0.18*** (0.02)	0.79*** (0.07)	0.18*** (0.02)	0.79*** (0.07)	0.18*** (0.02)
	妻大卒/夫高卒	0.05 (0.14)	0.01 (0.03)	0.03 (0.14)	0.01 (0.03)	0.03 (0.14)	0.01 (0.03)	0.03 (0.14)	0.01 (0.03)
	妻大卒/妻専門・短大卒	0.73*** (0.13)	0.17*** (0.03)	0.73*** (0.13)	0.17*** (0.03)	0.73*** (0.13)	0.17*** (0.03)	0.73*** (0.13)	0.17*** (0.03)
夫婦の年齢差ダミー	+4≦夫の年齢-妻の年齢	-0.08** (0.04)	-0.02** (0.01)	-0.07* (0.04)	-0.02* (0.01)	-0.07* (0.04)	-0.02* (0.01)	-0.07* (0.04)	-0.02* (0.01)
ref: -3<夫の年齢-妻の年齢<+3	-4≦夫の年齢-妻の年齢	0.27** (0.11)	0.06** (0.03)	0.36*** (0.12)	0.08*** (0.03)	0.36*** (0.12)	0.08*** (0.03)	0.36*** (0.12)	0.08*** (0.03)
5歳以下の子どもありダミー		-0.13** (0.06)	-0.03** (0.01)	-0.14** (0.06)	-0.03** (0.01)	-0.14** (0.06)	-0.03** (0.01)	-0.14** (0.06)	-0.03** (0.01)
6-12歳以下の子どもありダミー		-0.17*** (0.05)	-0.04*** (0.01)	-0.18*** (0.05)	-0.04*** (0.01)	-0.18*** (0.05)	-0.04*** (0.01)	-0.18*** (0.05)	-0.04*** (0.01)
子どもの数		-0.01 (0.03)	-0.00 (0.01)	-0.00 (0.03)	-0.00 (0.01)	-0.00 (0.03)	-0.00 (0.01)	-0.00 (0.03)	-0.00 (0.01)
夫の正規雇用ダミー		0.29*** (0.05)	0.07*** (0.01)	0.28*** (0.05)	0.07*** (0.01)	0.28*** (0.05)	0.07*** (0.01)	0.28*** (0.05)	0.07*** (0.01)
妻の正規雇用ダミー		0.08* (0.05)	0.02* (0.01)	0.08 (0.05)	0.02 (0.01)	0.08 (0.05)	0.02 (0.01)	0.08 (0.05)	0.02 (0.01)
出生コホートダミー	1965-1969年生れ	0.15** (0.06)	0.03** (0.01)	0.15** (0.06)	0.03** (0.01)	0.15** (0.06)	0.03** (0.01)	0.15** (0.06)	0.03** (0.01)
ref: 1964年以前生れ	1970-1974年生れ	0.61*** (0.09)	0.14*** (0.02)	0.60*** (0.09)	0.14*** (0.02)	0.60*** (0.09)	0.14*** (0.02)	0.60*** (0.09)	0.14*** (0.02)
	1975年以降生れ	0.85*** (0.12)	0.20*** (0.03)	0.84*** (0.12)	0.19*** (0.03)	0.84*** (0.12)	0.19*** (0.03)	0.84*** (0.12)	0.19*** (0.03)
定数項		-0.43 (0.30)		-2.52*** (0.67)		-3.79** (1.93)		-7.99 (6.38)	
市郡規模ダミー	Yes			Yes		Yes		Yes	
年次ダミー	Yes			Yes		Yes		Yes	
モデル選択に関する統計量									
赤池情報量規準(AIC)		17162.95		17152.60		17154.26		17155.89	
推計手法		Logit		Logit		Logit		Logit	
対数尤度		-8546.48		-8540.30		-8540.13		-8539.95	
サンプルサイズ		13,040		13,040		13,040		13,040	

注1): **、*、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2): ()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3): JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。

Appendix4 妻の学歴別の初婚年齢と離婚に関する Logit 分析(すべての変数を掲載)

被説明変数：離婚=1、結婚継続=0		(D1)		(D2)	
		分析対象： 中高卒		分析対象： 専門・短大卒以上	
		係数	限界効果	係数	限界効果
初婚年齢		-0.15 (0.35)	-0.00 (0.00)	-0.58** (0.29)	-0.00** (0.00)
初婚年齢の2乗項/100		0.01 (0.73)	0.00 (0.01)	0.96* (0.51)	0.01* (0.00)
結婚期間ダミー	6-10年	-0.30 (0.38)	-0.00 (0.00)	-0.33 (0.39)	-0.00 (0.00)
ref：1-5年					
	11-15年	-0.79 (0.55)	-0.01 (0.01)	-0.98 (0.72)	-0.01 (0.00)
	16年以上	-0.38 (0.78)	-0.00 (0.01)	-1.71** (0.83)	-0.01** (0.01)
夫の学歴ダミー	専門・短大卒	0.12 (0.25)	0.00 (0.00)	-0.12 (0.32)	-0.00 (0.00)
ref：中高卒					
	大卒以上	0.07 (0.32)	0.00 (0.00)	-0.45 (0.29)	-0.00 (0.00)
夫婦の年齢差ダミー	+4≦夫の年齢-妻の年齢	-0.51** (0.23)	-0.01** (0.00)	0.05 (0.26)	0.00 (0.00)
ref：-3<夫の年齢-妻の年齢<+3					
	-4≧夫の年齢-妻の年齢	1.15* (0.65)	0.01* (0.01)	0.71 (0.57)	0.00 (0.00)
5歳以下の子どもありダミー		-0.61* (0.33)	-0.01* (0.00)	-0.95** (0.40)	-0.01** (0.00)
6-12歳以下の子どもありダミー		-0.16 (0.29)	-0.00 (0.00)	-0.11 (0.39)	-0.00 (0.00)
子どもの数		0.27 (0.18)	0.00 (0.00)	0.11 (0.23)	0.00 (0.00)
夫の正規雇用ダミー		-0.60*** (0.22)	-0.01*** (0.00)	-0.76*** (0.25)	-0.01*** (0.00)
妻の正規雇用ダミー		0.51* (0.27)	0.01* (0.00)	0.81*** (0.25)	0.01*** (0.00)
出生コーホートダミー	1965-1969年生れ	0.61* (0.37)	0.01* (0.00)	0.33 (0.40)	0.00 (0.00)
ref：1964年以前生れ					
	1970-1974年生れ	1.29** (0.54)	0.01** (0.01)	-0.10 (0.50)	-0.00 (0.00)
	1975年以降生れ	2.14*** (0.72)	0.02*** (0.01)	0.17 (0.73)	0.00 (0.01)
定数項		-1.92 (4.38)		4.31 (4.19)	
市郡規模ダミー			Yes		Yes
年次ダミー			Yes		Yes
推計手法		Logit		Logit	
対数尤度		-520.73		-442.10	
サンプルサイズ		8,972		11,525	

注1)：***、**、*はそれぞれ推定された係数が1%、5%、10%水準で有意であるのかを示す。

注2)：()内の値は不均一分散に対して頑健な標準誤差を示す。

注3)：JPSC1993-JPSC2013から、筆者推計。