

# 大阪商業大学学術情報リポジトリ

## Split Population Duration

### Modelによる結婚スクイズの検証ーJGSSデータをもとにー

メタデータ	言語: ja 出版者: 日本版総合的社会調査共同研究拠点 大阪商業大学JGSS研究センター 公開日: 2019-07-11 キーワード (Ja): キーワード (En): JGSS, marriage squeeze, split population duration model 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://ouc.repo.nii.ac.jp/records/701">https://ouc.repo.nii.ac.jp/records/701</a>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



## Split Population Duration Model による結婚スクイズの検証

- JGSS データをもとに -

野崎 祐子

広島大学大学院社会科学研究科附属地域経済システム研究センター

An Examination on Marriage Squeeze by Split Population Duration Model:

By Using JGSS Data

Yuko NOZAKI

Center for Research on Regional Economic Systems

Hiroshima University

In recent years, more and more women with higher education get married later or remain unmarried. Educational homogamy refers to marriage between partners of same educational background. From the viewpoint of demography, it has documented that women generally prefer men of high socioeconomic status, and this preference has effects on marriage market which is referred as marriage squeeze. In this paper, I will explore some elements of these features, focusing on educational homogamy and marriage squeeze. At the same time, I refined the analytical method, by using split population duration model. The results show that educational homogamy and marriage squeeze have effect on marriage decision among women with higher education.

Key Words: JGSS, marriage squeeze, split population duration model

近年の日本では、高学歴女性の晩婚化や非婚化傾向が強まっている。学歴同類婚は、夫婦の学歴レベルが同程度である婚姻を指す。人口学的見地からは、女性には自分よりも高い社会経済的ステータスの夫を望む傾向が強いこと、またそうした嗜好が結婚スクイズと呼ばれる結婚市場の男女比バランスに影響を与えていることが指摘されている。本稿ではこうした背景を鑑み、学歴同類婚と結婚スクイズに着目して分析を行う。split population duration modelを採用することによって、先行研究の多くで採用されていた分析手法の改善を提示する。推計の結果、高学歴女性の結婚の意志決定は、結婚スクイズから影響を受けていることが示された。

キーワード：JGSS，結婚スクイズ，split population duration model

## 1. はじめに

学歴は、結婚行動の意思決定やタイミングに影響を及ぼす主たる要因のひとつである。社会的出自、職業、収入、資産など社会的属性の中では最大の説明力を持つ。またそれは、marital selection（結婚相手の選択）の場面においても重要な役割を果たす。「出生動向基本調査<sup>(1)</sup>」によれば、夫婦が出会ったきっかけの約1割を「学校」が占め、見合婚の衰退を補うかのようにその比率を増加させている。学校は、学力のみならず、生育環境や親の経済力、文化的な嗜好を共有した若者に出会いの場を提供する。女性の大学進学率が短大から4年制へとシフトしたのは15年近く前である。結婚市場の学歴分布は様変わりした。従来女性は自分よりも高い学歴の夫を好む傾向がある。もしそうした意識が根強いものであれば、高学歴者層における潜在的な夫候補の数は減少し、女性の結婚行動は鈍化する。それが晩婚化・非婚化現象の隠された要因だとは考えられないだろうか。

本稿はこうした問いに定量的な分析で答えようというものである。まず、marital selectionと学歴との関連から整理してみよう。学歴レベルが近い夫婦のマッチングは、学歴同類婚（educational homogamy<sup>(2)</sup>）と呼ばれ、大半が見合などの調整婚ではなく、恋愛婚であるところが特徴的である。そのため学歴同類婚が増えるのか<sup>(3)</sup>、あるいは下方婚にシフトするのか、その趨勢は結婚に関する選好（preference）指標の一つに規定することが可能である。学歴同類婚のムーブメントはひとびとの心の動きを表すだけでなく、結婚市場の均衡というマクロ要因についても少なからず影響を及ぼす。結婚行動を説明する経済理論のひとつに、サーチ理論がある。そこでは結婚行動も職探しのサーチ行動と同様、個人の選好や機会（出会いの）の多寡などその構造が分析対象となる。同類婚の仮定に従えば、高学歴者の結婚市場は、女性の高学歴化によって男女比バランスが崩れ、結婚スクイズ（marriage squeeze<sup>(4)</sup>）と呼ばれる状態が生じる。結婚市場の均衡崩壊は晩婚化・非婚化の加速につながる。しかしそこで結婚に関する選好が変わり、下方婚傾向が強まるようなことがあれば、結婚スクイズは解消され、男女比の影響は観察されなくなるであろう<sup>(5)</sup>。結婚行動は、結婚市場の機会構造（opportunity structure）からも多大な制約を受けているのである。ところが経済学からのアプローチでは、機会費用の上昇が独身の価値を高め、結婚の相対価値を低下させたという文脈で語られることが多い。結婚に対する選好そのものの性質や方向性、あるいは結婚市場の学歴分布、男女比などのマクロ要因については今までのところ、議論の俎上にあがっていない。野崎（2007）では、マクロ経済要因のひとつとして結婚市場の男女比を採用し、それが女性の晩婚化の最大要因であるとの結果を得ているが、サンプルは女性に限定されており、結婚スクイズにも言及していない。

本稿のもうひとつの特徴は、晩婚化・非婚化の実態に即した、より適切な分析手法を採用したことである。結婚行動問題では、晩婚化だけではなく、未婚化・非婚化問題も看過できない。単にタイミングがずれ込んでいるだけではなく、生涯結婚しない人の割合は、1980年代後半以降急速に上昇している。こうした状況を鑑みれば、多くの先行研究で用いられているサンプル全てがいずれハザード（結婚）すると仮定したCox比例ハザードモデルは不十分である。本稿では、このような分析上の問題も考慮し、統計モデルについても再考する。

全体の構成は以下のとおりである。次節では近年の結婚行動の変化と学歴との関連について、公表データなどをもとに確認する。第3節では分析モデルの特徴を確認し、データの説明を行う。そのうえで、結婚の意思決定やタイミングが、学歴同類婚やその影響を受けた結婚市場の男女比変化からどのような影響を受けているのか推計する。第4節では結果の検証を行い、最後に結論と留保を述べる。

## 2. 問題の背景

総務省統計局「国勢調査」から晩婚化・非婚化現象をグラフから概観すると、未婚率は1970年代初頭までは男女ともに安定的に推移していたが、男性では1970年代後半から、女性では1980年代後半から上昇傾向が顕著となっていることがわかる。25～29歳の女性未婚率を1950年の15.2%と比較すると、1985年には30.6%と約2倍に、1995年には48.0%と約3倍に増加している。20代女性の未婚率の高さは、やはり1980年代後半から急激な伸びをしめした4年制大学進学率とリンクしていると

いえる。年齢階層別の未婚率はどの階層でも一様に高くなっており、結婚タイミングのずれは生涯結婚しない非婚化を加速するであろうと予測されている。実際、50歳時点で未婚である人の割合を示す生涯未婚率は、40年前は男女共に1.3~4%程度であったが、2005年には女性で7.3%、男性では16%と、「例外的」とであるとはいえない状況となっている。(図1-1, 1-2, 図2)

教育の結婚に与える影響を学歴別未婚率からみると、20代では男女とも学歴の高さと未婚率とは比例しているが、30代にはいると男女で傾向が異なってくる。男性では学歴が低いほど未婚率が高くなるという逆転現象がみられるが、女性では大卒と中卒で高くなるというUカーブ型の分布となる。

学歴同類婚の趨勢は、出生コホートからみても経年変化からみても根強い。表1には本稿で分析に用いたJGSS-2000~2002のプールド・データから出生コホートの趨勢を、表2には「出生動向調査」から経年変化を計算したものを示した。なお表2には、後述するここでの分析の仮定をもとに学歴を高卒以下の低学歴グループと短大・高専・専門卒以上の高学歴グループに区分し、配偶者が同じグループ内の学歴である割合を示してある。低学歴グループでは同類婚比率が減少しているのに対し、高学歴グループでは逆のトレンドが観察され、直近の2000年以降では8割以上が学歴同類婚となっていることが示されている。

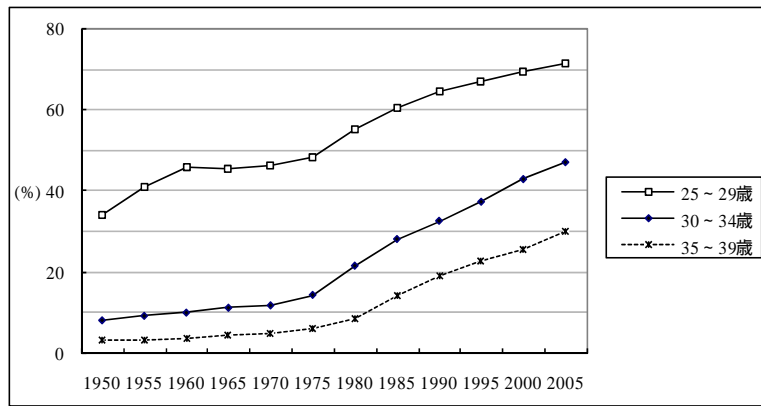


図1-1 年齢階層別未婚率の推移(男性)

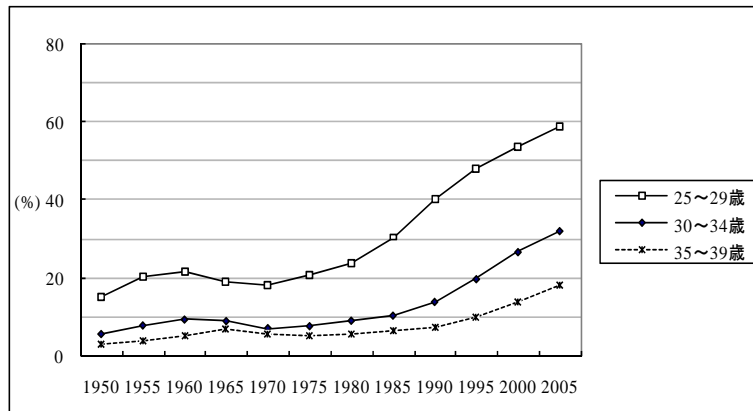


図1-2 年齢階層別未婚率の推移(女性)

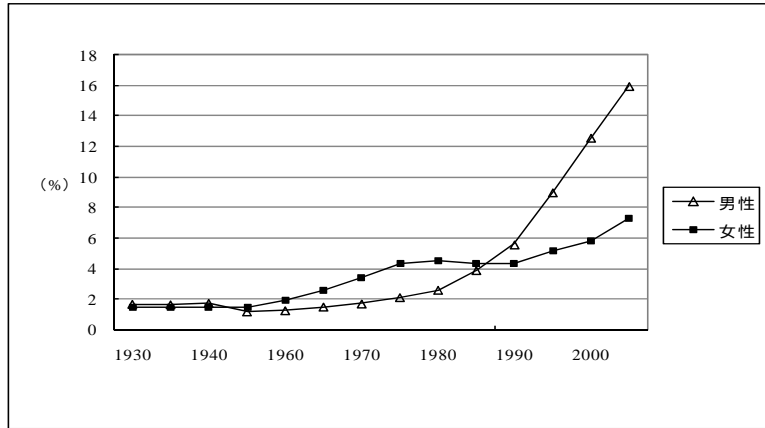


図2 男女別生涯未婚率の推移

資料) 図 1-1, 1-2, 2 とともに総務省統計局「国勢調査」各年より作成。

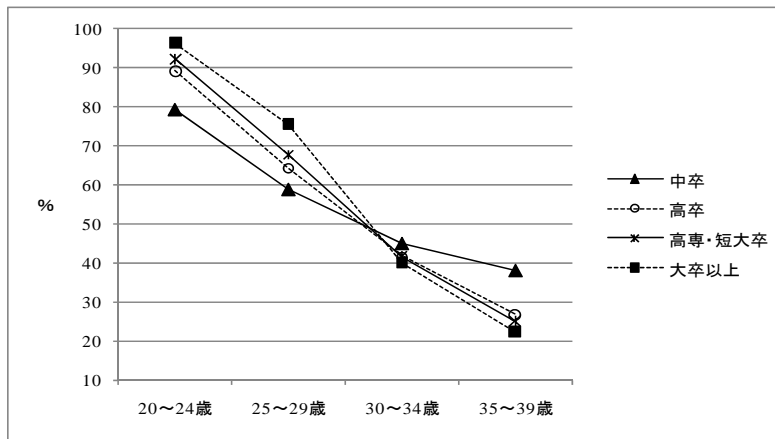


図3-1 学歴別未婚率 (男性)

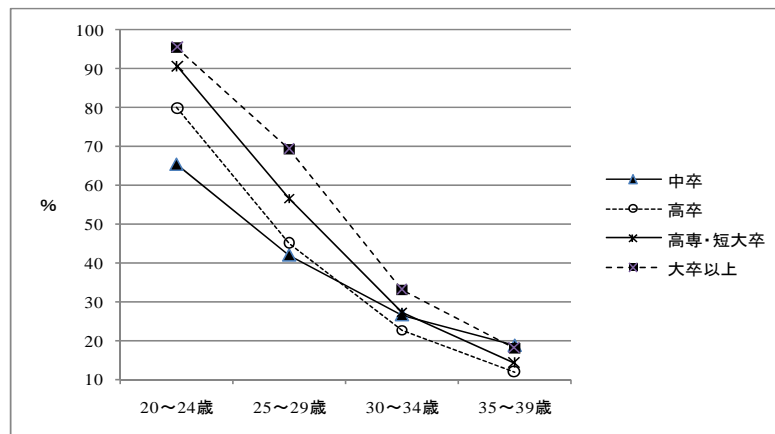


図3-2 学歴別未婚率 (女性)

資料) 総務省統計局「平成17年 国勢調査」より計算。

表1 学歴同類：本人の学歴別・コーホート別にみた配偶者の学歴

高卒						
	男性			女性		
	C1960-64	C1965-69	C1970-79	C1960-64	C1965-69	C1970-79
高卒	72.37%	82.05%	71.08%	67.47%	77.44%	82.05%
短大・高専卒	21.05%	16.67%	25.30%	9.04%	9.77%	5.13%
大卒以上	6.58%	1.28%	3.61%	23.49%	12.78%	12.82%

短大・高専卒						
	男性			女性		
	C1960-64	C1965-69	C1970-79	C1960-64	C1965-69	C1970-79
高卒	58.33%	30.77%	46.15%	26.67%	27.94%	30.56%
短大・高専卒	41.67%	69.23%	46.15%	10.67%	13.24%	20.83%
大卒以上	0.00%	0.00%	7.69%	62.67%	58.82%	48.61%

大卒						
	男性			女性		
	C1960-64	C1965-69	C1970-79	C1960-64	C1965-69	C1970-79
高卒	32.05%	28.13%	22.50%	14.63%	17.86%	16.67%
短大・高専卒	38.46%	43.75%	37.50%	7.32%	0.00%	11.11%
大卒以上	29.49%	28.13%	40.00%	78.05%	82.14%	72.22%

資料) JGSS-2000,-2001, 2002 のプールド・データをもとに計算。

表2 学歴同類婚の趨勢

	高卒以下	短大以上
1975-79	0.861	0.550
1980-84	0.765	0.682
1985-89	0.709	0.662
1990-94	0.699	0.721
1995-99	0.652	0.737
2000-	0.536	0.806

資料) 国立社会保障・人口問題研究所「第12回出生動向基本調査」(2003)より調査年ごとに計算。

### 3. 分析方法とデータ

結婚行動に関する実証分析には、一般的にCox比例ハザードモデルが用いられている<sup>6)</sup>。しかし、このモデルの推計結果には、結婚する確率と、結婚タイミング(期間)の2つの効果が混在しており、各々の違いを区別できない。また、このモデルはサンプル全てがハザードすることを仮定しており、男女ともに未婚率の高い近年の現状を分析するには適当とはいえない。そこで、本稿ではsplit population duration model(以下SPDモデル)を用いてこれらの問題に対応する。このモデルでは、結婚するかしないかの意思決定と結婚する場合のタイミングの意思決定を明示的に考慮する。前者についてはlogitモデルで、後者は対数正規分布を仮定したパラメトリックなサバイバルモデルによって推計する。SPDモデルにはいくつかのバリエーションがあるが、ここでは基本的なモデルであるSchmidt and Witte(1989)に従う。

使用データは、JGSSデータをJGSS-2000, JGSS-2001, JGSS-2002をプールドしたものである。基本統計量には、全サンプルに加えて結婚ハザードが観察されなかった「打ち切りサンプル」を別記した(表3)。被説明変数は、初婚年齢、説明変数は、結婚市場の男女比、学歴、生年コーホート、本人の属性ならびに出身階層である。本稿では女性の高学歴化による結婚市場の結婚スクイズ(marriage squeeze)に着目して分析を行う。コントロール変数として、出生コーホート、現在の社会経済的地位を代理するものとして初職ならびに就職決定時の年齢階層別失業率、出身階層の影響が観察可能な両親の学歴、などを採用する。

## (1) 結婚市場の男女比（結婚スクイズ）

学歴同類婚の仮定に従って、結婚市場を高卒以下の低学歴グループと短大・高専卒以上の高学歴グループに区分した。そのうえで5歳きざみの生年コーホートごとに学歴別グループを作成し、グループ内での男女比を計算した。結婚スクイズは結婚市場の男女比で示される。男女比は、男性を1とした場合の女性比率と定義する。女性が男性の2倍であれば2.0、半分であれば0.5となる。学歴の効果は、中卒、高卒、高専・短大卒、大卒以上の4グループから観察する。リファレンス・グループは中卒とした。なお、学歴グループ別にみた男女比の推移は図4に示した。

## (2) 出生コーホート

出生年を5歳きざみで出生コーホートとした。リファレンス・グループは1950～1954年生まれから成るC1950である。順次C1955からC1975までの6コーホートを作成した。

## (3) 現在の社会経済的地位

学卒後最初に就く職は、その後の職業生活に大きな影響力を持つ。ここでは、結婚適齢期における経済的な環境が及ぼす影響を観察する。初職が管理・専門職である場合を初職ホワイトカラー上層職（W雇上ダミー）、従業員規模300人以上の企業および官公庁であった場合を初職大企業ダミーとした。JGSSデータで分類された約150種類の職種のうち、教員、薬剤師、税理士などの専門職や管理的な職業に従事している約40の職種をW雇上とした。また、初職に関するもうひとつの要因として、就職決定時（卒業年前年）の性別年齢別全国平均完全失業率も採用した。就職が決定する時期に労働市場が逼迫している場合、希望する職種に就けず、その後不安定な雇用環境に置かれやすい。そうした状況は結婚にも少なからず影響を与えると思われる。

## (4) 出身階層

結婚は社会階層と深い関連にある。教育も同様だが、この2つが結合した学歴同類婚は、階層移動の手段として、あるいはその開放性を表す指標として社会学では独自の領域を占めている<sup>(7)</sup>。本稿では両親の学歴に加えて、15歳時の家庭環境、特に経済要因についても注目する。両親の学歴については、教育年数が14年を超える短大・高専（旧制師範学校、旧制高校・旧制専門学校・高等師範学校）以上である場合を、高学歴ダミーと定義した。また15歳時に父親が、管理・専門職であった場合を父W雇上ダミーとし、従業員規模300人以上の企業および官公庁に勤務していた場合を父大企業ダミー、部課長職以上であった場合を父管理職ダミーとした。母親については、無職であった場合を母専業主婦ダミーとした。

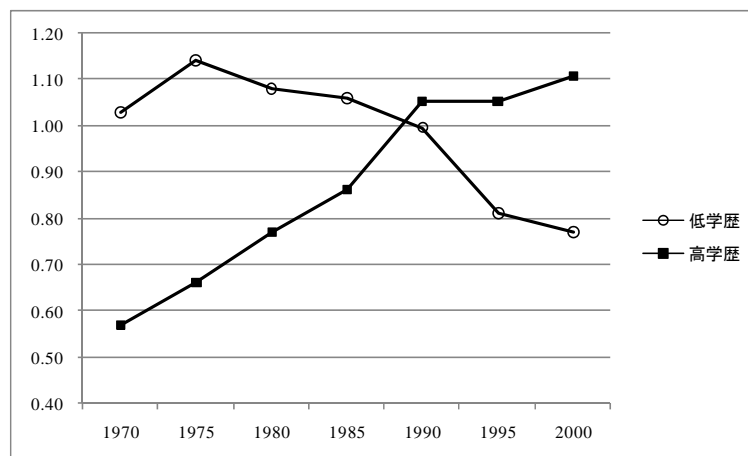


図4 学歴別結婚市場における男女比の推移

資料) 文部科学省「学校統計基本調査」各年より作成。野崎(2007)参照。

表3 基本統計量

	全サンプル				打ち切りサンプル			
	女性		男性		女性		男性	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
既婚ダミー	0.796	0.403	0.674	0.469				
初婚年齢	25.421	4.472	28.546	5.965	28.554	6.654	31.194	7.992
結婚市場の男女比	0.960	0.160	0.955	0.157	0.997	0.11	0.993	0.117
学歴ダミー								
中卒	0.060	0.237	0.079	0.269	0.007	0.007	0.089	0.284
高卒	0.518	0.500	0.493	0.500	0.376	0.485	0.453	0.498
短大・高専卒	0.275	0.447	0.075	0.263	0.343	0.475	0.099	0.299
大卒以上	0.148	0.355	0.354	0.478	0.273	0.446	0.359	0.480
生年コーホートダミー								
C1950	0.214	0.410	0.224	0.417	0.034	0.180	0.073	0.260
C1955	0.182	0.386	0.173	0.379	0.041	0.198	0.080	0.271
C1960	0.177	0.381	0.156	0.363	0.053	0.224	0.097	0.297
C1965	0.164	0.371	0.153	0.360	0.125	0.331	0.144	0.351
C1970	0.149	0.356	0.167	0.373	0.309	0.463	0.288	0.453
C1975	0.114	0.318	0.127	0.333	0.439	0.497	0.318	0.466
社会経済的屬性ダミー								
初職・W雇上	0.190	0.392	0.134	0.340	0.221	0.415	0.118	0.323
初職・大企業	0.325	0.468	0.333	0.471	0.293	0.455	0.276	0.447
完全失業率(女性)	3.988	1.887			5.822	1.625		
完全失業率(男性)			5.191	2.313			6.512	2.332
出身階層ダミー								
父高学歴	0.172	0.377	0.146	0.353	0.273	0.446	0.184	0.388
母高学歴	0.088	0.283	0.080	0.272	0.163	0.163	0.102	0.303
父W雇上層	0.123	0.329	0.117	0.322	0.163	0.370	0.125	0.331
父大企業	0.256	0.436	0.242	0.429	0.341	0.474	0.248	0.432
母専業主婦	0.290	0.454	0.306	0.461	0.355	0.479	0.311	0.463
サンプルサイズ	2045		1767		417		576	



表 4-1 推計結果 (女性) model 1

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.487	0.048	115.451	***	-8.307	3.080	-2.697	***
結婚市場の男女比	0.091	0.043	2.101	**	1.411	1.329	1.062	
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.051	0.011	4.513	***	2.826	2.737	1.032	
短大・高専卒	0.118	0.017	6.789	***	3.465	2.759	1.256	
大卒以上	0.149	0.019	7.847	***	4.044	2.758	1.466	
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955	0.006	0.011	0.596		-0.129	0.454	-0.285	
C1960	0.008	0.015	0.570		-0.230	0.565	-0.407	
C1965	-0.0002	0.021	-0.010		0.497	0.707	0.703	
C1970	0.002	0.024	0.100		1.331	0.765	1.741	*
C1975	0.003	0.033	0.102		0.393	1.395	0.282	
<b>社会経済的的属性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職	0.008	0.009	0.881		-0.061	0.263	-0.233	
初職・大企業	0.002	0.007	0.301		0.063	0.204	0.307	
完全失業率(女性)	0.007	0.005	1.505		0.223	0.141	1.578	
完全失業率(男性)								
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴	0.014	0.011	1.347		-0.214	0.311	-0.688	
母高学歴	0.015	0.015	1.045		-0.986	0.541	-1.821	
父W雇上								
父大企業	-0.006	0.008	-0.826		0.256	0.215	1.191	
母専業主婦	0.004	0.007	0.551		0.747	0.208	3.599	***
log-likelihood	539.978				Sigma	0.072		
Info. Criterion: AIC	-0.494				N	2045		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 4-2 推計結果 (女性) model 2

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.585	0.012	447.619	***	-6.871	2.805	-2.449	**
結婚市場の男女比								
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.052	0.011	4.610	***	2.833	2.787	1.017	
短大・高専卒	0.093	0.013	7.298	***	3.202	2.791	1.147	
大卒以上	0.130	0.016	8.023	***	3.842	2.797	1.374	
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955	0.017	0.010	1.742	*	0.026	0.417	0.063	
C1960	0.030	0.011	2.686	***	0.109	0.445	0.245	
C1965	0.033	0.016	2.022	**	1.000	0.510	1.964	**
C1970	0.041	0.018	2.214	**	1.935	0.524	3.692	***
C1975	0.044	0.031	1.437		1.216	1.163	1.045	
<b>社会経済的的属性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職	0.007	0.009	0.775		-0.082	0.260	-0.316	
初職・大企業	0.002	0.007	0.316		0.059	0.203	0.289	
完全失業率(女性)	0.001	0.004	0.287		0.141	0.114	1.237	
完全失業率(男性)								
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴	0.014	0.011	1.361		-0.216	0.308	-0.700	
母高学歴	0.017	0.015	1.192		-0.921	0.534	-1.723	*
父W雇上	-0.006	0.008	-0.828					
父大企業	0.004	0.007	0.509		0.248	0.214	1.161	
母専業主婦					0.734	0.206	3.564	***
log-likelihood	535.749				Sigma	0.072		
Info. Criterion: AIC	-0.492				N	2045		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 4-3 推計結果 (女性) model 3

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.484	0.034	162.976	***	-10.250	2.486	-4.122	***
結婚市場の男女比	0.095	0.032	3.023	***	3.350	0.945	3.544	***
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.054	0.011	4.752	***	2.377	2.288	1.039	
短大・高専卒	0.120	0.015	7.953	***	3.588	2.306	1.556	
大卒以上	0.153	0.018	8.609	***	3.937	2.309	1.705	*
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955								
C1960								
C1965								
C1970								
C1975								
<b>社会経済的屬性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職	0.008	0.009	0.874		-0.098	0.263	-0.373	
初職・大企業	0.002	0.007	0.273		0.043	0.210	0.203	
完全失業率(女性)	0.008	0.002	3.947	***	0.372	0.067	5.529	***
完全失業率(男性)								
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴	0.012	0.011	1.152		-0.130	0.315	-0.412	
母高学歴	0.014	0.015	0.956		-0.828	0.539	-1.536	
父W雇上								
父大企業	0.012	0.011	1.152		0.252	0.220	1.144	
母専業主婦	0.014	0.015	0.956		0.717	0.213	3.358	***
log-likelihood	529.844				Sigma	0.072		
Info. Criterion: AIC	-0.494				N	2045		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 4-4 推計結果 (女性) model 4

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.452	0.034	160.352	***	-3.945	0.336	-11.729	***
結婚市場の男女比	0.125	0.032	3.922	***				
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.053	0.011	4.745	***				
短大・高専卒	0.137	0.014	9.449	***				
大卒以上	0.173	0.017	10.420	***	0.777	0.266	2.923	***
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955	0.002	0.009	0.209					
C1960	-0.001	0.010	-0.063					
C1965	-0.013	0.011	-1.133		0.916	0.297	3.087	***
C1970	-0.006	0.014	-0.465		1.735	0.339	5.115	***
C1975								
<b>社会経済的屬性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職								
初職・大企業								
完全失業率(女性)	0.009	0.002	3.672	***	0.163	0.092	1.777	**
完全失業率(男性)								
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴								
母高学歴					-0.867	0.464	-1.868	*
父W雇上								
父大企業								
母専業主婦					0.808	0.201	4.025	***
log-likelihood	529.841				Sigma	0.072		
Info. Criterion: AIC	-0.501				N	2045		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 4-5 推計結果 (女性) model 5

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.463	0.031	178.567	***	-3.987	0.334	-11.919	***
結婚市場の男女比	0.117	0.029	4.089	***				
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.053	0.011	4.832	***				
短大・高専卒	0.135	0.014	9.780	***				
大卒以上	0.172	0.016	10.737	***	0.771	0.267	2.884	***
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955								
C1960								
C1965					0.847	0.294	2.880	***
C1970					1.676	0.325	5.158	***
C1975								
<b>社会経済的属性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職								
初職・大企業								
完全失業率(女性)	0.007	0.002	3.832	***	0.181	0.091	2.001	***
完全失業率(男性)								
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴								
母高学歴					-0.846	0.465	-1.818	*
父W雇上								
父大企業								
母専業主婦					0.807	0.201	4.016	***
log-likelihood	528.998				Sigma	0.072		
Info. Criterion: AIC	-0.504				N	2045		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 5-1 推計結果 (男性) model 1

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.574	0.060	93.666	***	-1.026	1.534	-0.669	
結婚市場の男女比	0.164	0.053	3.089	***	-0.585	1.437	-0.407	
<b>学歴ダミー</b>								
高卒	0.029	0.016	1.839	*	-1.132	0.247	-4.577	***
短大・高専卒	0.100	0.030	3.287	***	-0.704	0.639	-1.102	
大卒以上	0.146	0.024	6.075	***	-1.492	0.570	-2.619	***
<b>生年コーホートダミー</b>								
C1955	0.004	0.015	0.268		0.341	0.346	0.985	
C1960	-0.015	0.022	-0.687		0.559	0.475	1.177	
C1965	-0.011	0.028	-0.385		0.696	0.628	1.109	
C1970	-0.043	0.031	-1.363		1.045	0.628	1.664	*
C1975	-0.007	0.043	-0.169		-8.929	6085.996	-0.001	
<b>社会経済的属性ダミー</b>								
初職・W雇上・専門職	0.017	0.014	1.187		-0.040	0.294	-0.135	
初職・大企業	0.006	0.009	0.683		-0.376	0.191	-1.965	**
完全失業率(女性)								
完全失業率(男性)	-0.0003	0.005	-0.059		0.140	0.108	1.290	
<b>出身階層ダミー</b>								
父高学歴	0.029	0.017	1.733	*	0.136	0.374	0.364	
母高学歴	-0.021	0.020	-1.052		-0.433	0.480	-0.901	
父・大企業	-0.026	0.016	-1.637		-0.336	0.352	-0.956	
父・管理職	-0.005	0.011	-0.445		-0.068	0.239	-0.284	
母専業主婦	-0.003	0.009	-0.291		0.403	0.176	2.288	**
log-likelihood	539.978				Sigma	0.082		
Info. Criterion: AIC	0.099				N	1767		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 5-2 推計結果 (男性) model 2

説明変数	結婚の意思決定			結婚のタイミング		
	Coefficient	SE	t-statistic	Coefficient	SE	t-statistic
Constant	5.7433597	0.0169927	337.990 ***	-1.589	0.322	-4.936 ***
結婚市場の男女比						
学歴ダミー						
高卒	0.028	0.015	1.832 *	-1.046	0.242	-4.317 ***
短大・高専卒	0.048	0.023	2.141 **	-0.456	0.377	-1.208
大卒以上	0.098	0.017	5.836 ***	-1.206	0.317	-3.804 ***
生年コーホートダミー						
C1955	0.020	0.011	1.742 *	0.358	0.294	1.217
C1960	0.014	0.013	1.067	0.585	0.360	1.626
C1965	0.027	0.017	1.662 *	0.798	0.493	1.620
C1970	0.004	0.020	0.197	1.131	0.527	2.147 **
C1975						
社会経済的屬性ダミー						
初職・W雇上・専門職	0.015	0.014	1.051	-0.069	0.288	-0.239
初職・大企業	0.006	0.009	0.652	-0.383	0.190	-2.010 **
完全失業率(女性)						
完全失業率(男性)	-0.004	0.003	-1.171	0.102	0.094	1.082
出身階層ダミー						
父高学歴	0.027	0.017	1.548	0.191	0.364	0.525
母高学歴	-0.014	0.020	-0.691	-0.481	0.476	-1.012
父・大企業	-0.025	0.016	-1.498	-0.348	0.346	-1.005
父・管理職	-0.004	0.011	-0.313	-0.060	0.236	-0.256
母専業主婦	-0.005	0.009	-0.539	0.421	0.175	2.413 **
log-likelihood	-58.75			Sigma	0.082	
Info. Criterion: AIC	0.10			N	1767	

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 5-3 推計結果 (男性) model 3

説明変数	結婚の意思決定			結婚のタイミング		
	Coefficient	SE	t-statistic	Coefficient	SE	t-statistic
Constant	5.622	0.045	124.511 ***	-2.763	1.188	-2.326 **
結婚市場の男女比	0.130	0.043	3.000 ***	0.953	1.178	0.809
学歴ダミー						
高卒	0.032	0.015	2.115 **	-1.064	0.234	-4.544 ***
短大・高専卒	0.082	0.026	3.164 ***	0.054	0.483	0.111
大卒以上	0.132	0.020	6.641 ***	-0.821	0.439	-1.868 *
生年コーホート						
C1955						
C1960						
C1965						
C1970						
C1975						
社会経済的屬性ダミー						
初職・W雇上・専門職	0.018	0.014	1.258	-0.074	0.298	-0.247
初職・大企業	0.006	0.009	0.719	-0.409	0.195	-2.095 **
完全失業率(女性)						
完全失業率(男性)	-0.005	0.002	-2.047 **	0.225	0.046	4.864 ***
出身階層ダミー						
父高学歴	0.032	0.017	1.850 *	0.023	0.385	0.060
母高学歴	-0.021	0.020	-1.057	-0.406	0.495	-0.820
父・大企業	-0.027	0.016	-1.669 *	-0.322	0.352	-0.916
父・管理職	-0.004	0.012	-0.322	-0.123	0.242	-0.509
母専業主婦	-0.004	0.009	-0.439	0.442	0.177	2.499 **
log-likelihood	-56.925			Sigma	0.083	
Info. Criterion: AIC	0.095			N	1767	

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 5-4 推計結果 (男性) model 4

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.630	0.042	132.558	***	-1.869	0.262	-7.146	***
結婚市場の男女比	0.123	0.040	3.077	***				
学歴ダミー								
高卒	0.031	0.015	2.088	**	-0.934	0.211	-4.433	***
短大・高専卒	0.079	0.024	3.246	***				
大卒以上	0.134	0.018	7.244	***	-1.101	0.250	-4.401	***
生年コーホート								
C1955	0.017	0.010	1.720	*				
C1960								
C1965	0.018	0.014	1.308		0.142	0.275	0.516	
C1970					0.374	0.299	1.250	
C1975								
社会経済的属性ダミー								
初職・W雇上・専門職								
初職・大企業					-0.388	0.186	-2.088	**
完全失業率(女性)								
完全失業率(男性)	-0.006	0.003	-2.441	**	0.208	0.059	3.532	***
出身階層ダミー								
父高学歴	0.024	0.014	1.693	*				
母高学歴								
父・大企業	-0.032	0.016	-2.022	**				
父・管理職								
母専業主婦					0.381	0.171	2.233	**
log-likelihood	-59.028				Sigma	0.082		
Info. Criterion: AIC	0.088				N	1767		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

表 5-5 推計結果 (男性) model 5

説明変数	結婚の意思決定				結婚のタイミング			
	Coefficient	SE	t-statistic		Coefficient	SE	t-statistic	
Constant	5.619	0.039	143.014	***	-1.912	0.242	-7.901	***
結婚市場の男女比	0.135	0.037	3.657	***				
学歴ダミー								
高卒	0.034	0.015	2.217	**	-0.968	0.208	-4.659	***
短大・高専卒	0.087	0.023	3.713	***				
大卒以上	0.140	0.018	7.869	***	-1.126	0.253	-4.450	***
生年コーホート								
C1955								
C1960								
C1965								
C1970								
C1975								
社会経済的属性ダミー								
初職・W雇上・専門職								
初職・大企業					-0.398	0.190	-2.101	**
完全失業率(女性)								
完全失業率(男性)	-0.005	0.002	-2.335	**	0.231	0.043	5.416	***
出身階層ダミー								
父高学歴	0.026	0.014	1.775	*				
母高学歴								
父・大企業	-0.033	0.016	-2.071	**				
父・管理職								
母専業主婦					0.389	0.173	2.254	**
log-likelihood	-61.540				Sigma	0.083		
Info. Criterion: AIC	0.087				N	1767		

\*\*\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ , \*  $p < .10$

## 4. 結果と考察

表 4-1 から表 5-5 は、SPD モデルによる男女別の推計結果である。「結婚の意思決定」は logit、「結婚のタイミング」はパラメトリックなサバイバル分析によって推計されている。係数の符号は、結婚確率の低下やタイミングの遅れがある場合はプラス、逆の場合はマイナスとなる。

### 4.1 女性

#### Model 1~3

最初に Model 1(表 4-1)で全てについて分析した。結婚の意思決定に関して有意な変数は、学歴と結婚市場の男女比である。学歴が高くなるほど、結婚市場における女性比率が高まるほど、結婚する確率は低くなる。この結果からは、夫に同程度かそれ以上の学歴を求める選好は不変であること、そのため marriage squeeze が発生しているとも推察される。

初婚年齢に関するサバイバル分析をみると、Model 1 では、1970 年コーホートと母専業主婦ダミーが有意にタイミングを遅らせている。Model 2 では学歴以外で唯一有意であった結婚市場の男女比を除いて推計し、他の説明変数の効果を考察した。その結果、コーホートダミー（1975 年コーホートを除く）が有意となった。続いてコーホートの効果を確認するため、男女比だけではなく完全失業率も除いて推計すると、収束しない結果となった。さらに Model 3 でコーホートを除いて推計すると、結婚の意思決定、タイミング共に有意となった。

#### Model 4

Model 1~3 で有意とは認められなかった変数を除外し、モデルの最適化を図った。結婚の意思決定では、学歴、完全失業率、結婚市場の男女比率の高さが結婚確率を低下させる。結婚のタイミングに関しては、母親に関する 2 つの変数で反対の効果が認められた。母高学歴ダミーに早める効果が、逆に専業主婦ダミーに遅延させる効果があることが確認された。娘の結婚タイミングに際しては母親の（何らかの）影響があるということ、有意水準は失業率よりもはるかに高いことは興味深いといえる。また、意思決定では男女比や完全失業率の効果で相殺されていたコーホート効果も、1965 年、1970 年コーホートで有意となっている。

#### Model 5

以上の推計結果から、変数を選択し分析したものが Model 5 である。結婚市場の男女比は、結婚の意思決定に大きな影響を及ぼしている。結婚市場の学歴構成に変化が生じたにも関わらず、結婚の選好が不変であったため、結婚スクイズ(female marriage squeeze)が生じたのがその理由と推察される。コントロール変数についての所見は以下のとおりとなる。

- (1) コーホートの効果は、結婚市場の男女比を除かなければ有意とはならない。野崎(2007)で得られた知見同様、先行研究で世代特有の効果とされていたものは、実は結婚市場の男女比変化が反映されたものに過ぎないことが確認された。結婚タイミングに関しては、1965 年、1970 年生まれコーホートの効果は有意となっており、これらの世代では晩婚化傾向が強いことが示された。
- (2) 就職時に雇用環境が悪く、不安定な、あるいは意に沿わない職場で働いている場合、結婚確率は低くなる。
- (3) 結婚タイミングに及ぼす母親の影響を表す変数の有意性は雇用環境よりも高い。

### 4.2 男性

#### Model 1

Model 1(表 5-1)は、全ての変数について推計したものである。ただし、女性では父親の W 雇上であったものの代わりに管理職ダミーを採用した。結婚の意思決定に最大の効果を持つのは結婚市場の男女比であった。本稿で仮定した高学歴結婚市場は、短大卒以上であるから、そこでの女性比率が高まった場合、男性も女性同様、多大な影響を受けているという結果となった。学歴は、意思決定ではマイナス、タイミングはプラスに有意である。学歴の高さは、女性ではタイミングを遅延させたが、男

性では逆になる。女性では全く有意でなかった、本人の属性だが、男性では初職が大企業である場合、結婚は早くなる。また女性同様、15歳時に母親が専業主婦であった場合は結婚タイミングが遅くなっている。コーホート効果をみてみると、タイミングに関する推定で1975年コーホートは収束していない。そのため、これ以降、このコーホートは除外して推定した。

#### Model 2~4

Model 2は女性同様、結婚市場の男女比を除いて、コーホート効果の影響を推計したもののだが、女性と同じ結果を得ており、コーホート効果＝結婚市場の男女比率という結論を裏付けるものとなった。Model 3はコーホートを除いた推計結果である。やはり結婚市場の男女比は大卒と同程度の大きな影響力を持っている。結婚の意思決定では、父の高学歴ダミー、管理職ダミーの符号は反対にではいるものの、女性にはなかった父親の影響が観察される。Model 4は、以上の推計から有意であった説明変数にコーホートダミーを入れて推計したものである。コーホートの効果は観察されず、Model 2で得た結論を裏付けるものとなっている。

#### Model 5

Model 5はこれらの推計をもとに、最適と考えられた変数を選択したモデルである。Model 5で得られた知見は以下のとおりである。

- (1) 結婚の意思決定には、結婚市場の男女比、学歴の影響が大きい。ただし、結婚スクイズの効果は女性よりもさらに大きい。
- (2) 女性では、大卒以上で結婚タイミングを遅延させる効果が認められたが、男性では反対に学歴の高さがタイミングを早めている。
- (3) 女性では全く有意な結果が得られなかった初職の影響だが、男性では最初に就職した企業規模が大きいと、結婚のタイミングは早い。失業率の高さが結婚タイミングを早めている結果と合わせて考察すると、不況時に大企業に就職できた男性は結婚確率もタイミングも早いといえる。
- (4) 結婚の意思決定に際しては父親の、タイミングに関しては母親の影響が強い。

## 5. 終りに

得られた結果を総括すると以下のとおりとなる。まず、男女共に結婚の意思決定とタイミングの意思決定の要因は異なる。いずれ結婚するという単純なサバイバル分析では抽出不可能であった効果を得ることができたといえる。結婚市場の男女比は、学歴と同様、大きな影響力を持つ。本稿での男女比とは、男性1人あたりの結婚相手(女性)数である。女性の高学歴化が進展する短大高専卒以上のグループでは、男性1人あたりの女性の数が多くなればなるほど、結婚確率は低下し、タイミングは延期されるということになる<sup>(8)</sup>。女性の高学歴化の進展は急速に高まっているが、男性の大学進学率は既に安定期に入って久しい。従来どおり、女性が結婚相手に自分よりも高い学歴を求め、換言すれば学歴同類婚の選好が変化しない限り、結婚タイミングはさらに先送りされるであろう。一般的には、晩婚化の主たる要因が高学歴化にあるとされているが、本稿では、女性の結婚行動には、進学によって高まる機会費用よりも、相手の学歴に対する選好が大きく影響を及ぼしているとの結論を得た。また、先行研究ではコーホートが新しくなるほど晩婚化が進展しているとされていたが、本稿の結果は、コーホート効果は、結婚市場における男女比の変化を投影したものに過ぎないとした野崎(2007)を追認する結果となった。

初職に関しては、男性のみ大企業勤務が有意であった。男性の場合、学歴の高さや勤務先企業の規模の大きさが、結婚においては有利な条件となっている。結婚に際しては、男性の経済力が重視されるという社会通念と一致した結果である。完全失業率をみると、結婚タイミングでは、男女ともに失業率の高まりは結婚時期の遅延へと直結していることが明らかになった。また、15歳当時に母親が専業主婦であったことは、男女共に結婚を躊躇させる要因の一つとなっている。専業主婦が必ずしも理想の家庭像とは言えなくなっている子を示唆しているのかもしれない。

本稿では、結婚市場を学歴別に分離するという仮定を置いたが、近年では医療技術や衛生環境の向

上から乳幼児死亡率が激減し、結婚適齢期の男女比が崩れ、男性過剰の傾向が認められている。男女比の問題に関しては、こうした点も考慮する必要があるであろう。また、生涯未婚率は、男性のみならず女性でも急激な上昇が観察される。結婚に対する効用が低下している可能性が高い。他の要因をさぐるべきであろう。これらの点を留保としたい。

#### [Acknowledgement]

日本版 General Social Surveys (JGSS) は、大阪商業大学比較地域研究所が文部科学省から学術フロンティア推進拠点としての指定を受けて(1999-2003年度)、東京大学社会科学研究所と共同で実施している研究プロジェクトである(研究代表:谷岡一郎・仁田道夫、代表幹事:佐藤博樹・岩井紀子、事務局長:大澤美苗)。東京大学社会科学研究所附属日本社会研究情報センターSSJ データアーカイブがデータの作成と配布を行っている。

広島大学松浦克己先生、早稲田大学篠崎武久先生には、モデルの理解、論点の整理など多大なるご指導をいただきました。ここに深く感謝いたします。

#### [注]

- (1) 国立社会保障・人口問題研究所「第13回出生動向基本調査 - 結婚と出産に関する全国調査(夫婦調査)」(2005)。夫婦が出会ったきっかけの約1割が「学校」、約3割を占める上位2項目である「友人・兄弟姉妹を通じて」、「職場や仕事で」に続くも。1982年から2005年にかけての伸び率を比較すると、「友人・兄弟姉妹」が50.7%、「職場・仕事」が18.2%であるのに対し、「学校」は82.0%である。
- (2) 日本での学歴同類婚に関する総括は三輪(2007a,b)を参照。
- (3) 女性の4年制大学進学率は男性のそれを上回る勢いで進展しているため、上昇婚の増加は想定されにくい。
- (4) marriage squeeze は人口社会学者 Glick (1988) の定義による。
- (5) 野崎(2007)では、結婚市場の女性比率上昇によって結婚タイミングは遅延しており、学歴同類婚の影響が観察されている。
- (6) SPD モデルを採用した日本の研究については福田(2005)を参照。
- (7) 三輪(2007a)を参照。
- (8) ただし前述(説明変数の項参照)したように、新規学卒就職者を、短大高専卒以上と、高卒以下に二分しているから、結婚は学歴が近い男女間で行なわれるという強い仮定をおいていることに留意する必要がある。

#### [参考文献]

- 福田巨孝, 2005, 「女性学歴と出産戦略: Mover-Stayer Mixture Model による分析」国立社会保障・人口問題研究所『人口問題研究』61-4:pp3-21.
- Glick, Paul, 1988, Fifty Years of Family Demography: A Record of Social Change. *Journal of Marriage and the Family* 50:861-873.
- 三輪哲, 2007a, 「日本における学歴同類婚趨勢の再検討」SSJDA-37『家族形成に関する実証研究』pp81-94.
- 三輪哲, 2007b, 「日本と韓国における階層同類婚の変動」『社会学研究』81号, pp67-92.
- 野崎祐子, 2007, 「雇用不安時代における女性の高学歴化と結婚タイミング - JGSS データによる検証 - 」『JGSS 研究論文集』6:pp131-146.
- Schmidt, Peter, and Witte, Ann, Dryden, 1989, Predicting Recidivism Using 'Split Population' Survival Time Models, *Journal of Econometrics* 40-1:141-59.