

厚生労働科学研究費補助金（政策科学推進研究事業）

分担研究報告書

人口減少期に対応した人口・世帯の動向分析と

次世代将来推計システムに関する総合的研究：

「初婚／第1子出生率の動向分析：競合リスクモデルによるアプローチ」

研究分担者 岩澤美帆 国立社会保障・人口問題研究所

研究要旨

本研究の目的は、婚前妊娠がコーホート出生率に及ぼす影響を考慮したうえで出生率を推計するために、年齢別出生率の数理モデルのひとつである一般化対数ガンマ分布モデルを競合リスクモデルに拡張することである。具体的には、第1子出生を「婚前妊娠による出生」と「それ以外の出生」とに分類し、多重減少生命表の考え方にもとづいて、それぞれに一般化対数ガンマ分布モデルを当てはめる。なお、婚前妊娠による年齢スケジュールの変化は初婚率にも見られるため、第1子出生に加えて初婚率の推計にも競合リスクモデルを適用する。

人口動態統計の個票データを用いて、全初婚ならびに全第1子出生を「婚前妊娠初婚／第1子出生」と「それ以外の初婚／第1子出生」に分離したうえで、それぞれの年齢別動態率に一般化対数ガンマ分布モデルを当てはめた。その結果、婚前妊娠による初婚・第1子出生の年齢スケジュールの変化は競合リスク型の一般化対数ガンマ分布モデルによって表現できる可能性が示唆された。

A．研究目的

本研究の目的は、婚前妊娠がコーホート出生率に及ぼす影響を考慮したうえで出生率を推計するために、年齢別出生率の数理モデルのひとつである一般化対数ガンマ分布モデルを競合リスクモデルに拡張することである。

B．研究方法

人口動態統計の個票データを用いて、初婚・第1子出生を「婚前妊娠による初婚／第1子出生」と「その他の初婚・第1子出生」とに分類する。具体的には、人口動態統計の出生票には、夫婦の同居開始年月と当該子の出生年月が含まれているため、これら2時点の年月情報を用いて、第1子出

生については、「同居開始から7ヶ月以内に出生」したケースを「婚前妊娠による出生」と定義する。一方、初婚については同居ケースを妻の同居開始年齢別の初再婚構成割合で按分することで「婚前妊娠による初婚」を特定する。

こうして分離された初婚および第1子出生をそれぞれ女性の生存延べ年数（日本版死亡データベース（JMD）から取得）で除し、「婚前妊娠による初婚／第1子出生」と「その他の初婚／第1子出生」の年次ごとの年齢別動態率を算出する。その後、これらの年齢別動態率をコーホートに組み換えることで、コーホート年齢別の動態率を得る。

以上の手順を踏んで得られたコーホー

ト年齢別初婚率／第1子出生率を用いて、初婚率／第1子出生率関数のモデリングを行う。具体的には、初婚／第1子出生が「婚前妊娠による初婚／第1子出生」と「それ以外の初婚／第1子出生」という二つの競合する減少要因から成ると考え、多重減少生命表を応用し、初婚／第1子出生モデルの競合リスクモデルへの拡張を行う。

C．研究結果

「婚前妊娠初婚／第1子出生」と「それ以外の初婚／第1子出生」の動向を年次別に観察した結果、以下の点が明らかになった。

- ・婚前妊娠を伴う初婚・第1子出生が全体に占める割合は、1990年代後半に急増し、2000年代半ばまで横ばい傾向が続いた後、緩やかに低下している。
- ・初婚・第1子出生ともに、10代後半から20代前半において婚前妊娠の占める割合が高い。その後、婚前妊娠の割合は、初婚では25歳付近、第1子出生では30歳付近までに大きく低下している
- ・「婚前妊娠初婚／第1子出生」と「その他の初婚／第1子出生」の年齢別動態率を1975年と2005年とで比較したところ、婚前妊娠を伴う初婚・第1子出生率は、年齢パターンは2時点間で大きく変わらないものの、2005年では1975年よりも動態率が高まっている。一方、「その他の初婚率／第1子出生率」は婚前妊娠を伴うそれよりも年齢パターンが大きく変化しており、一言で言えば晩婚化・晩産化を反映して年齢スケジュールが高年齢にシフトしている。

つづいて、年次別の年齢別初婚率／第1

子出生率をコーホートに組み替え、競合リスク型の一般化対数ガンマ分布モデルを当てはめた。モデル推定の結果、婚前妊娠による初婚／第1子出生の年齢パターンの変化を概ね再現できていることが確認された。

D．結果の考察

本研究で明らかとなった「婚前妊娠初婚／第1子出生」と「その他の初婚／第1子出生」の動向は、若年層において一定の妊娠先行型結婚・出生が安定的に存在しているのに対し、それ以外については、30歳代以上で駆け込みとも呼ばれるような出生パターンが顕在化してきており、このような晩産化型の出生パターンが一定の定着傾向を見せながら出生分布の高齢化に結びついていることがその要因となっている。このような晩産化型出生パターンの定着傾向が今後も続くかどうかは、この年齢層の女性がこれまで妊娠・出産を先送りしてきたことに関連する様々な障害を取り除けるかどうかという政策的課題にも直結しており、今後、このような出生動向の変化の背景をさらに分析することが重要であると考えられる。

E．結論

国立社会保障・人口問題研究所の従来の全国将来人口推計においても、婚前妊娠による出生パターンの変化については、実績値とモデル値との乖離を経験補正関数の一部として取り込むことで対処がなされてきた。本研究で得られた結果からは、一般化体数ガンマ分布モデルを競合リスクモデルに拡張することで、経験補正の一環としての婚前妊娠補正という事後的な補正をモデルに組み込むことなく、婚前妊娠による初婚・第1子出生の年齢スケジュールの変化を表現できる可能性が示唆された。

一方で、婚前妊娠を伴う初婚／第1子出

生の定義についてはいくつかの仮定を置いていることから、その仮定の経験的妥当性の確認も含め、今後多角的に検討していく必要がある。また、多重減少生命表にもとづく競合リスクモデルはリスク人口の同質性を仮定しているが、婚前妊娠を伴う初婚・第1子出生を経験する集団とそれ以外の初婚・第1子出生を経験する集団が同質的でない可能性もある。このようなリスク人口の異質性を考慮したモデルについても今後の課題としたい。

F．健康危険情報

なし

G．研究発表

1．論文発表

なし

2．学会発表

なし

H．知的財産権の出願・登録状況

なし

