

日本の家族構成に基づく末子の性別選好



タクミインフォメーションテクノロジー 石田 和也
立正大学 白川 清美

2021年11月18日 共同研究集会
「官民オープンデータ利活用の動向及び人材育成の取組」@オンライン



1. はじめに
2. 分析に使用するデータ
3. 目的
4. 分析方法1・分析結果1
5. 分析方法2・分析結果2
6. 分析方法3・分析結果3
7. まとめ
8. 今後の課題
9. 最後に



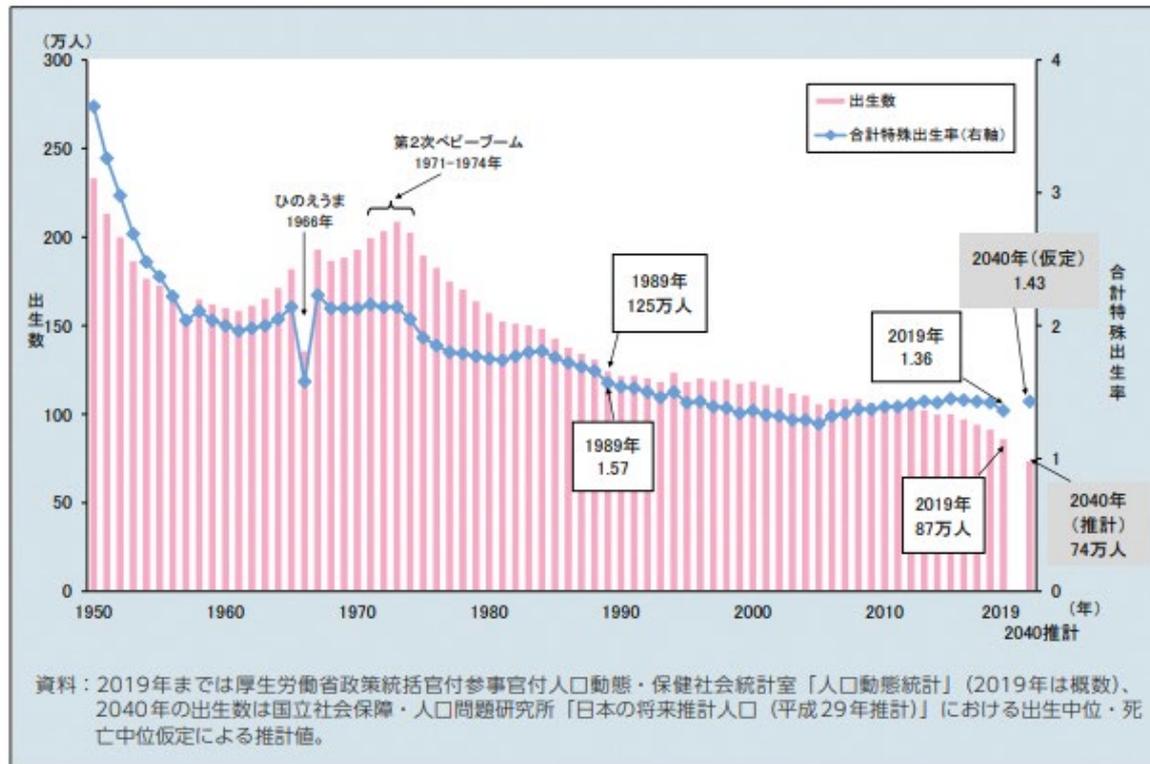
1. はじめに

■ 日本の人口の推移

■ 2012年をピークに減少傾向に転じている

■ 背景: 出生率の減少

日本の出生数、合計特殊出生率の推移(令和2年版厚生労働白書より)



1. はじめに



Takumi
Information
Technology

■ 全国の妊娠届出件数について(厚生労働省より)

年	合計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2019	916,404	84,049	74,718	75,414	75,815	81,678	70,796	77,762	72,870	72,532	80,273	73,352	77,145
	-3.5%	-3.3%	-4.0%	-8.8%	-2.1%	-3.3%	-6.0%	+1.5%	-6.1%	+4.1%	-5.0%	-5.6%	+0.8%
2020	871,754	82,820	71,478	78,339	75,541	67,269	66,701	69,276	68,305	71,636	74,865	69,776	75,748
	-4.9%	-1.5%	-4.3%	+3.9%	-0.4%	-17.6%	-5.8%	-10.9%	-6.3%	-1.2%	-6.7%	-4.9%	-1.8%
2021	304,425	78,053	70,747	81,717	73,908	—	—	—	—	—	—	—	—
	-1.2%	-5.8%	-1.0%	+4.3%	-2.2%	—	—	—	—	—	—	—	—

※割合は前年の同時期比に対するもの。

※2021年の合計は、2021年1～4月の合計であり、割合は2020年1～4月の合計との比較である

※法令上、妊娠届出時期について時限は定められていないが、厚生労働省では、妊娠11週以下の時期の届出を勧奨している。

■ 妊娠届出件数は年々減少傾向にあり、加えて**コロナ禍**の影響により、減少幅が大きくなっている月がある

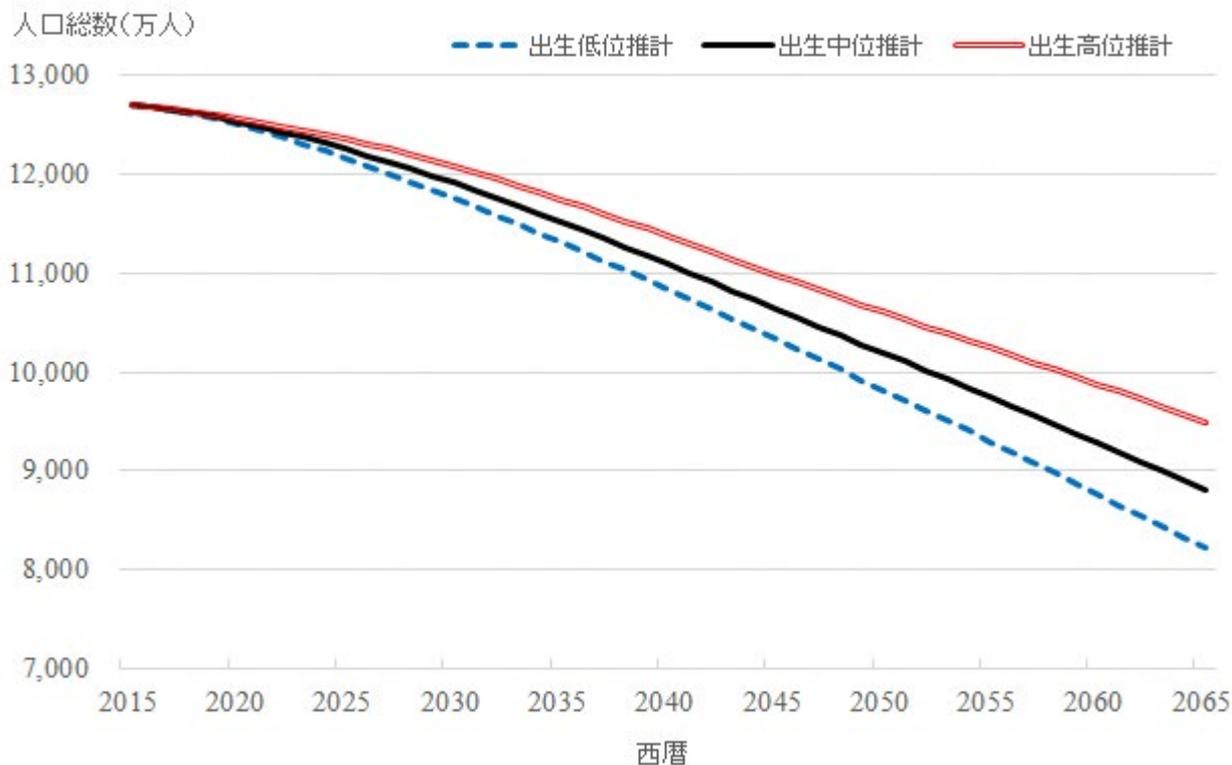
1. はじめに



Takumi
Information
Technology

■ 日本の将来推計人口(平成29年推計)

(国立社会保障・人口問題研究所より)



30年後の2050年頃には**1億人前後**になると予測されている。



1. はじめに

■ 日本の人口の推移

■ 出生率の減少に加えて、コロナ禍による出産控え

- 今後、少子化の傾向が急加速することが考えられる
- 政府：子育て政策を省庁横断で行うため、新たに「子ども庁」を創設するための議論を本格化させている

■ 出生数を増やすためには・・・？

- 今日のわが国の出生行動の特徴を把握しなければならない。

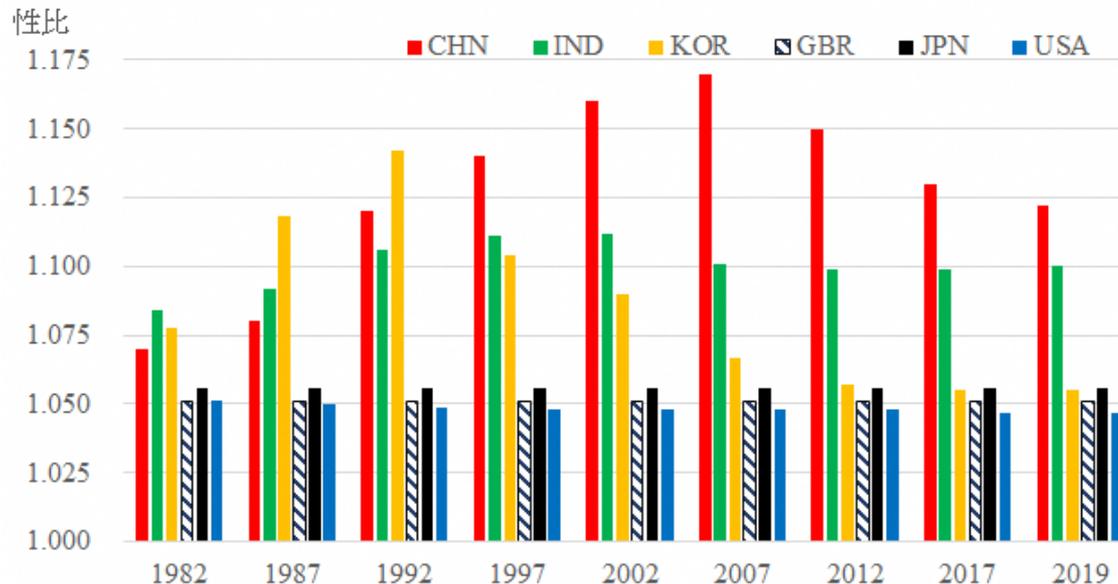
- 国勢調査のデータを用いて、家族の子どもの数とその性別の構成などから、**子ども**
のいる世帯の末子の性別選好の有無や、出生行動の傾向・実態について分析した。



1. はじめに

■ 世界各国の性別選好について

- 日本の出生比(女児1人に対する男児の数)
→ここ20~30年間は1.05前後で推移している
- 世界各国の出生比(DataBank(The World Bank)より)



- 男児が好まれる傾向のある中国、インドや韓国では性比が1.1を超える年もある。



1. はじめに

■ 先行研究

■ 守泉(2008)

- 日本では、男女児を少なくとも1人は含む組み合わせを選ぶ夫婦が大半を占めている。
- 既存の子どもの性別構成は第2子, 第3子の出生意欲に影響を与えている。
- 女兒だけを持つ夫婦よりも男児のみ持つ夫婦で次子出生意欲が高い。
 - 「第1子が男児」または「2子とも男児」の世帯では、次子の出生に対する意欲が高い傾向がある。
- 奇数の子どもの組み合わせの場合、女兒を好む傾向がある。



1. はじめに

■ 先行研究

■ 福田(2016)

- 第二子については明確な性別選好は存在しない
⇒ 第一子の性別にかかわらず第二子を出産する
- 第一子と第二子の性別の組み合わせにより、第三子の出生行動に違いがある
⇒ 第二子の性別が「女児・女児」の世帯と「男児・男児」を比較すると、後者の方が第三子を出産する確率が高い
- 夫の学歴の違いにより、性別の選考に影響がある
⇒ 夫の学歴が低い層：女児を先行する傾向がある
夫の学歴が高い層：特定の性別を選好する傾向はみられない



2. 分析に使用するデータ

■ 分析に使用するデータ

データ	分析対象世帯数
2005年国勢調査	34,479,392世帯
2010年国勢調査	34,933,867世帯
2015年国勢調査	34,798,569世帯

- 一般世帯に限定(学生寮、社会施設などの入所者は除外)
- 子どもの人数をターゲットとするため、単身世帯は除外
- 上記世帯数は、これらを除去した後の数値

■ 本研究における子どもの定義

- 「世帯主との属性が『子』」とした

国勢調査を利用する上での
限界と考える

■ 問題点

- 親元を離れて一人暮らしをしている学生・社会人 ⇒ 分析対象外
- 実家から通学、通勤している学生・社会人 ⇒ 「子ども」として扱う



3. 目的



Takumi
Information
Technology

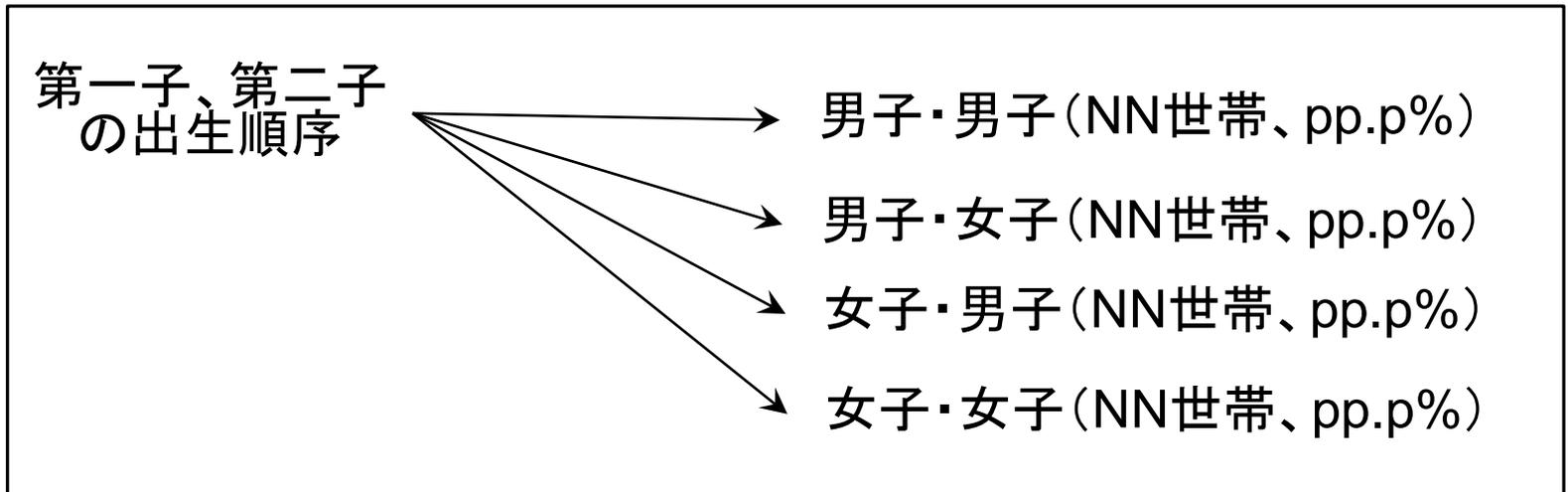
- 国勢調査のデータ分析の結果から第二子、第三子を持つ世帯の傾向を把握する。
 - 少子化が顕著になった現在と先行研究時との状況の変化を把握する。
-
- 国勢調査のデータ分析は独立行政法人統計センター及び一橋大学のオンサイト施設にて実施した。
 - 分析ソフトウェアとしてSASを利用した。
 - ✓ オンサイト施設的环境(仮想PC)では、SASが利用できないため、有償版の持ち込みを申請した。

4. 分析方法1



- 基礎集計として、子どもの数とその出生順序(女→男など)別の世帯数を集計する。
- 分析対象世帯に対する割合を算出し、調査年度による推移を比較する。

<例>



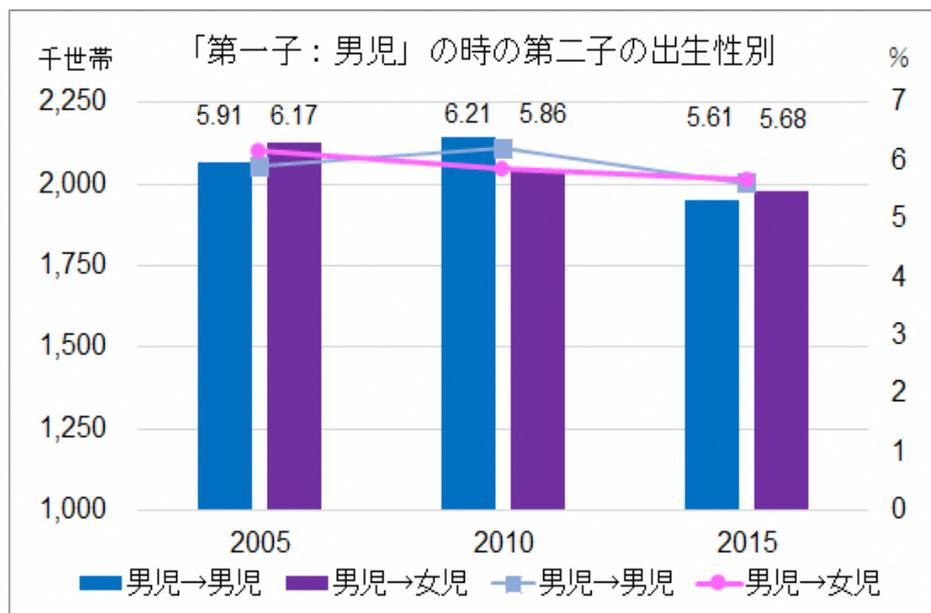
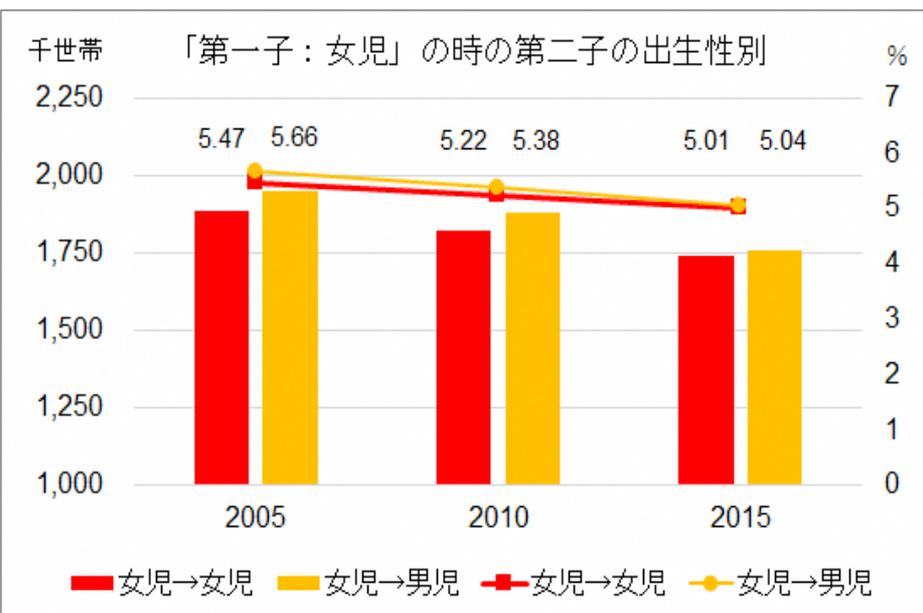
4. 分析結果1



Takumi
Information
Technology

■ 子どもが2人の世帯の出生順序別の世帯数とその割合

(グラフ内の数値は分析対象世帯数に対する割合(%))



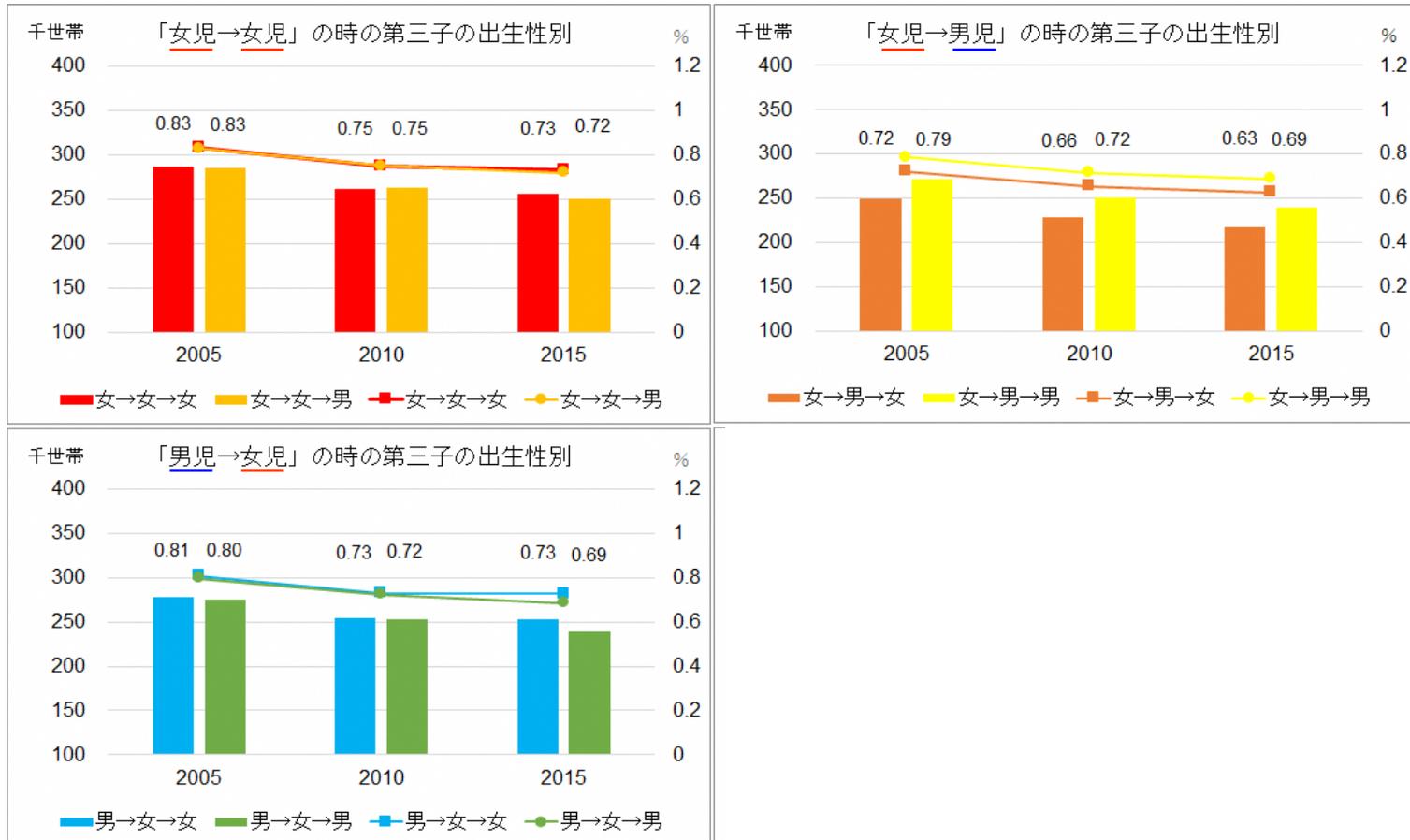
■ 第一子が女児である世帯(左図)と第一子が男児である世帯(右図)を比較すると、その世帯数・割合ともに後者の方が大きい。

4. 分析結果1



Takumi
Information
Technology

■ 子どもが3人の世帯の出生順序別の世帯数とその割合



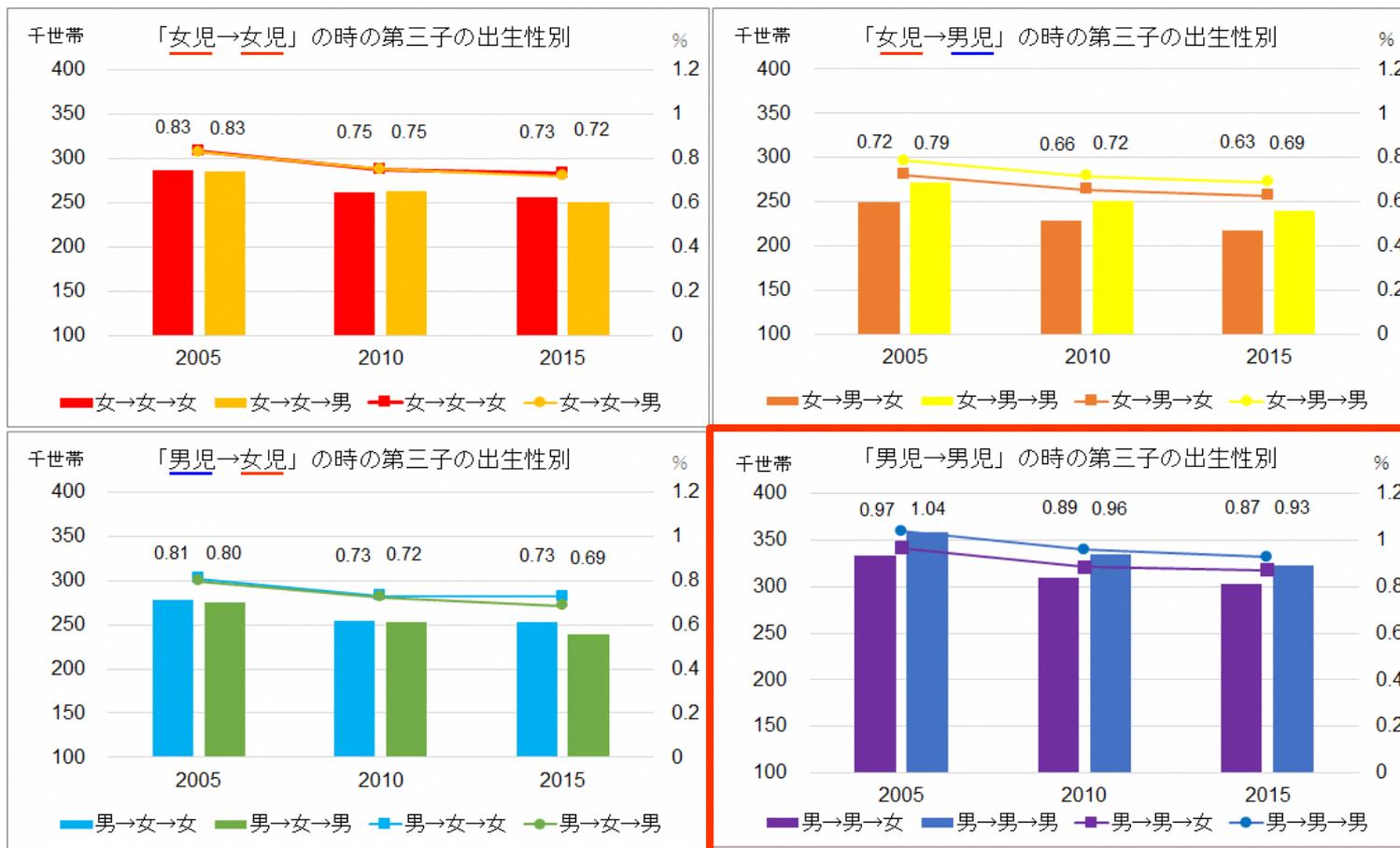
■ 第一子、第二子の組み合わせ別でみたとき、この3パターンにはほぼ同じ推移となっている。

4. 分析結果1



Takumi
Information
Technology

■ 子どもが3人の世帯の出生順序別の世帯数とその割合



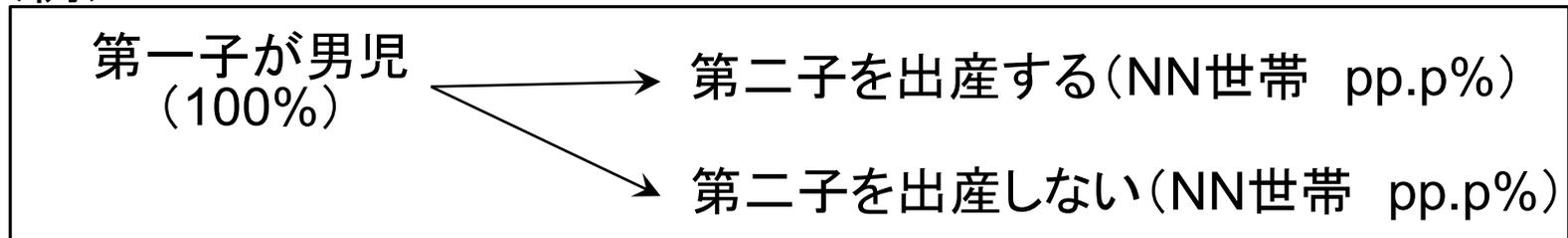
■ 第一子、第二子が男児だった場合、第三子を出産する傾向が高くなっている。



5. 分析方法2

- 出産した子どもの性別・組み合わせによって、次の出産行動に差があるかどうかを集計する。

<例>



- 分析対象世帯数
 - 子どもが一人以上いる世帯

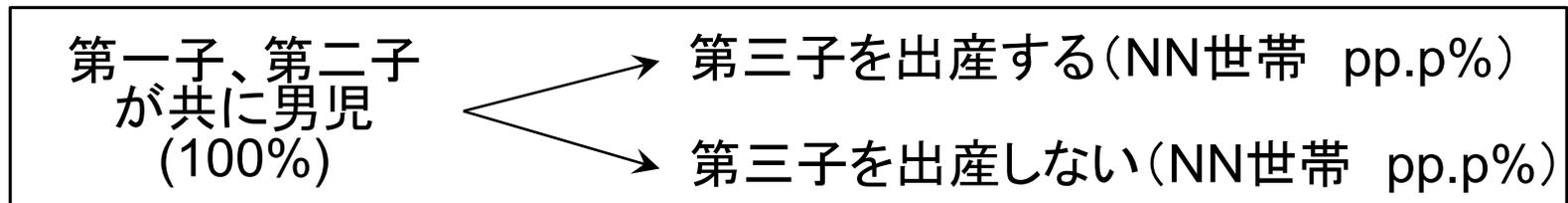
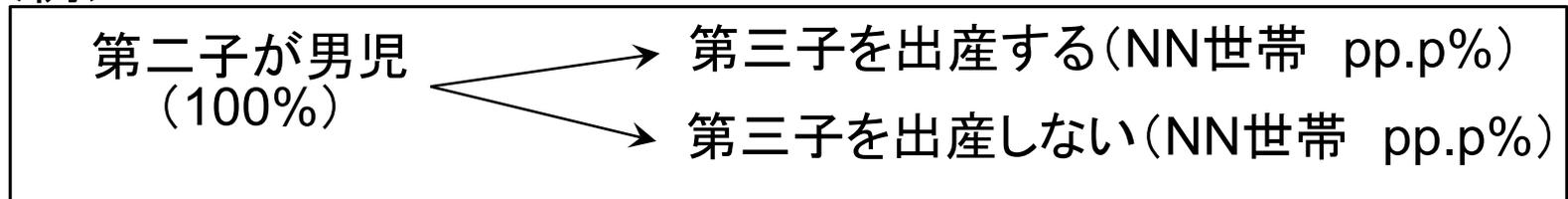
データ	分析対象世帯数
2005年国勢調査	22,438,207世帯
2010年国勢調査	22,076,488世帯
2015年国勢調査	21,442,235世帯



5. 分析方法2

- 出産した子どもの性別・組み合わせによって、次の出産行動に差があるかどうかを集計する。

<例>



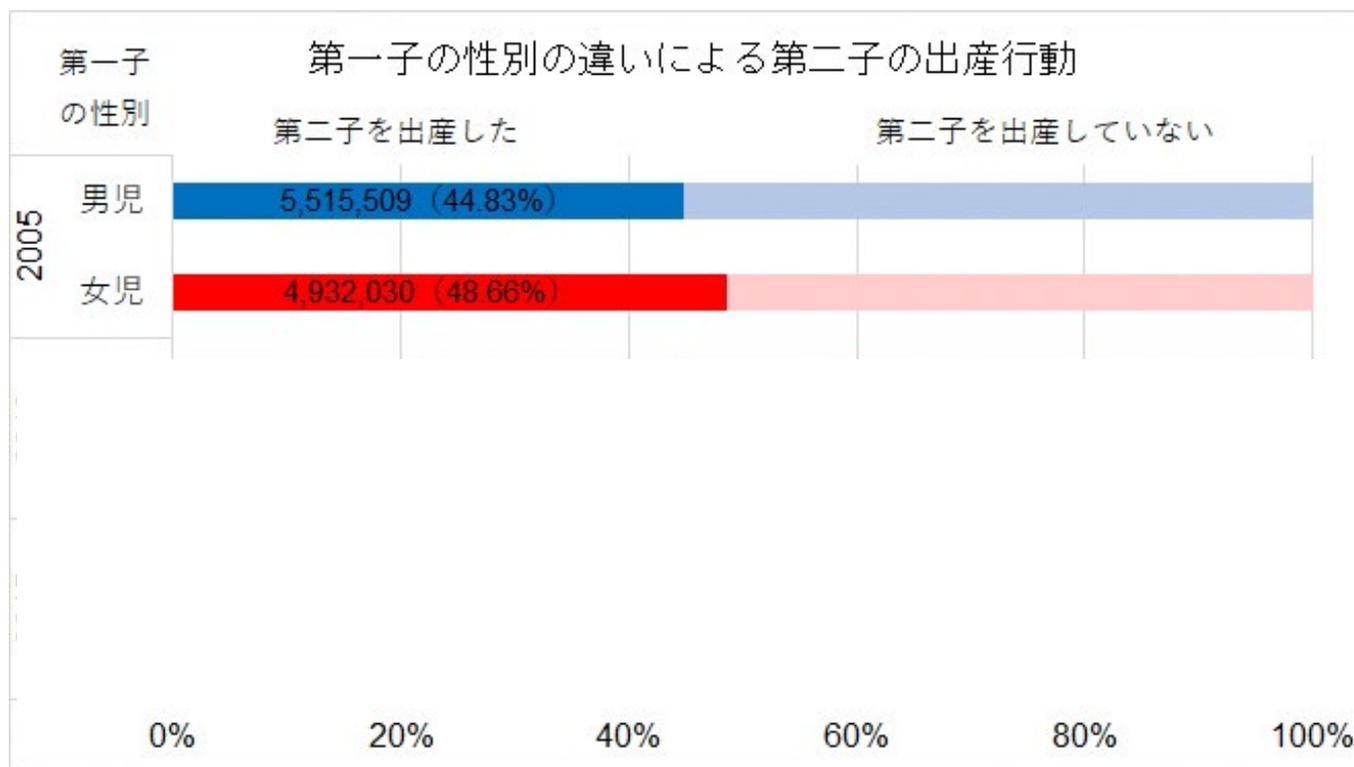
- 分析対象世帯数
 - 子どもが二人以上いる世帯

データ	分析対象世帯数
2005年国勢調査	10,447,539世帯
2010年国勢調査	9,970,275世帯
2015年国勢調査	9,511,125世帯

5. 分析結果2



■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較

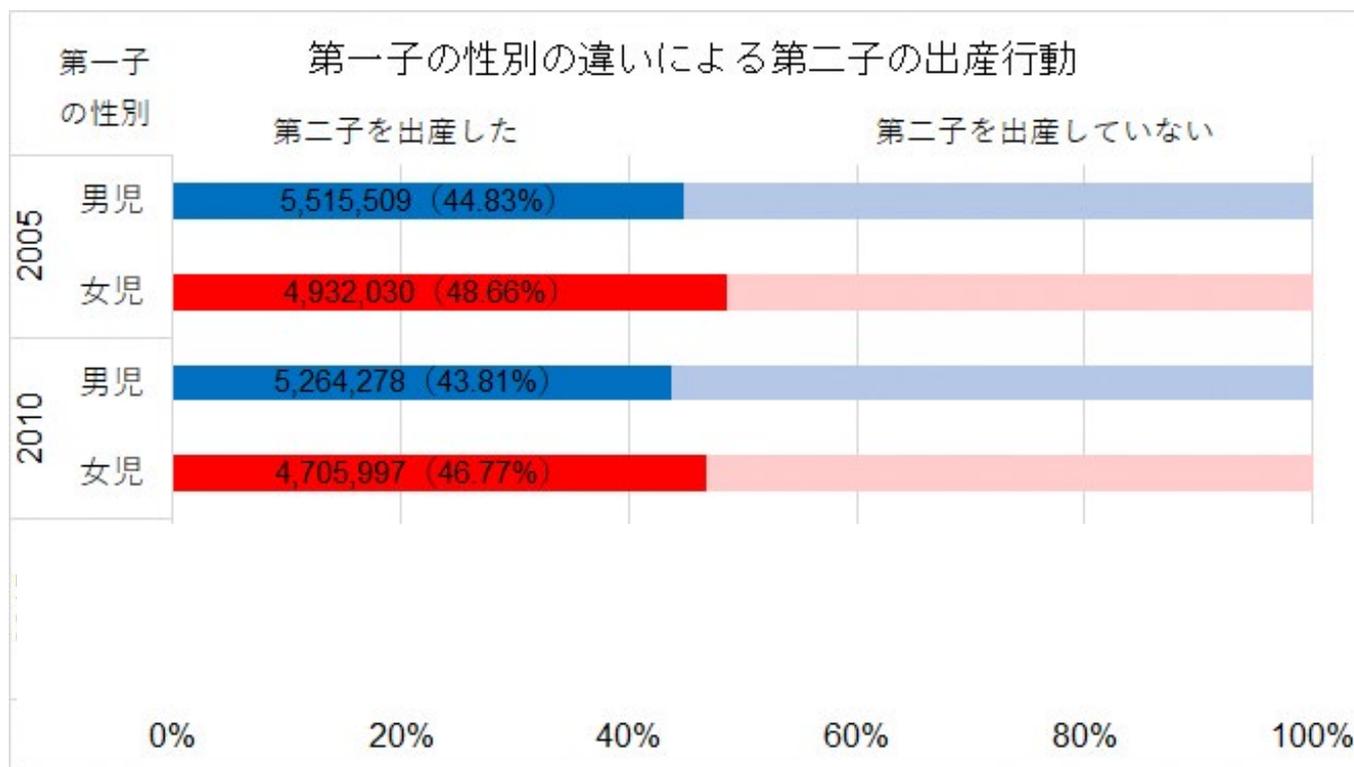


- 第一子が女児である方が第二子を出産する割合が高くなっている。

5. 分析結果2



■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較



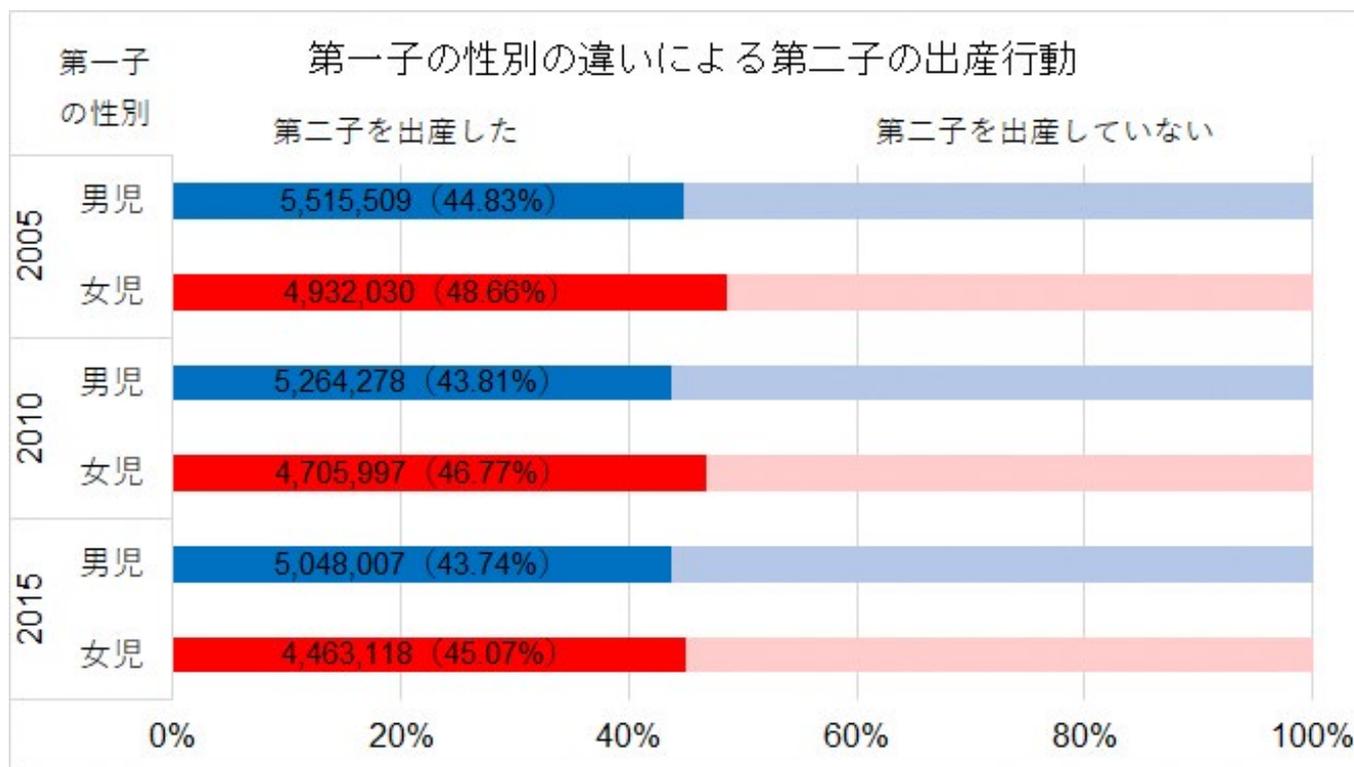
- 第一子が女児である方が第二子を出産する割合が高くなっている。
- 2010年も同様の傾向を示している。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較



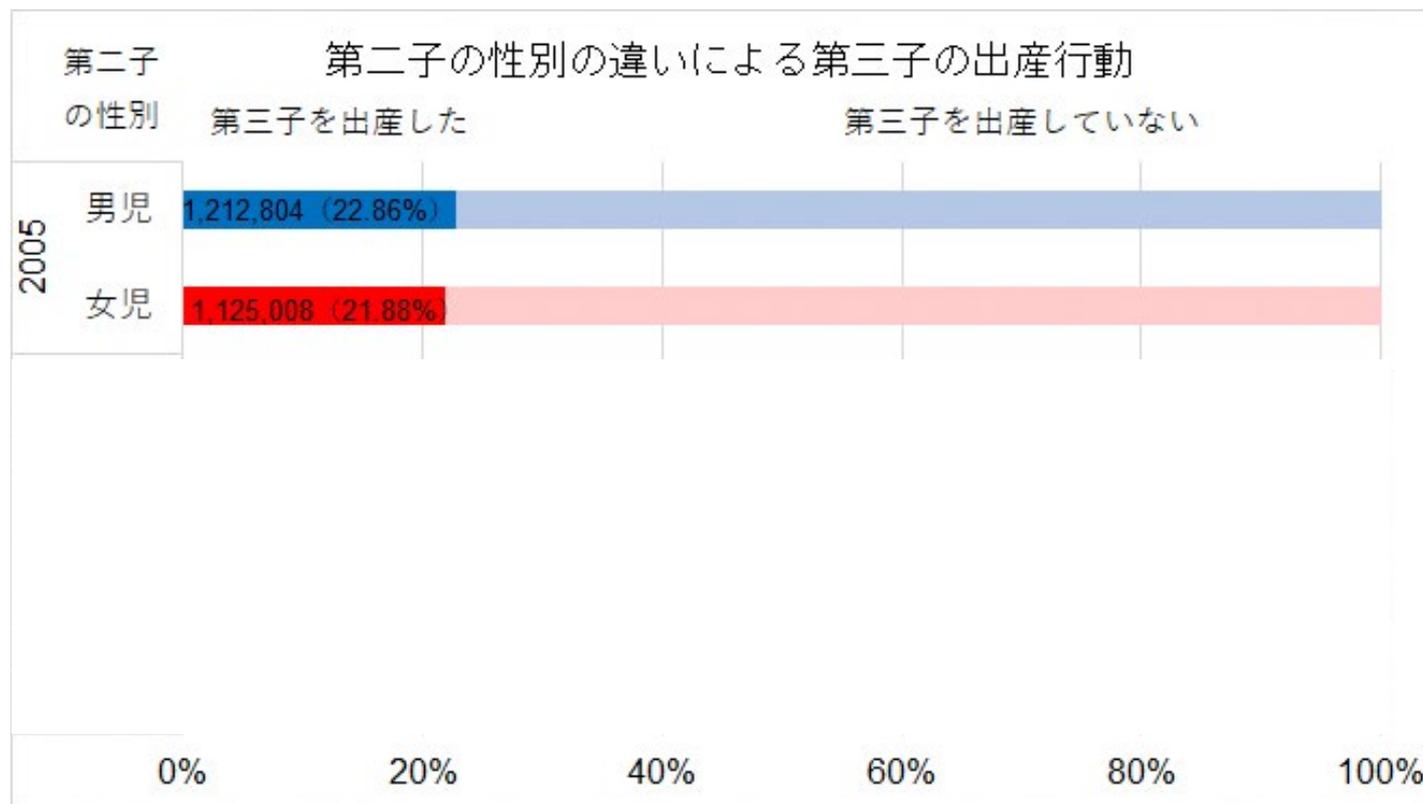
- 2005年～2015年においては、第一子が男児である場合と第一子が女児である方を比較すると、後者の方が第二子に対する出産行動を起こす世帯の割合が高い。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較

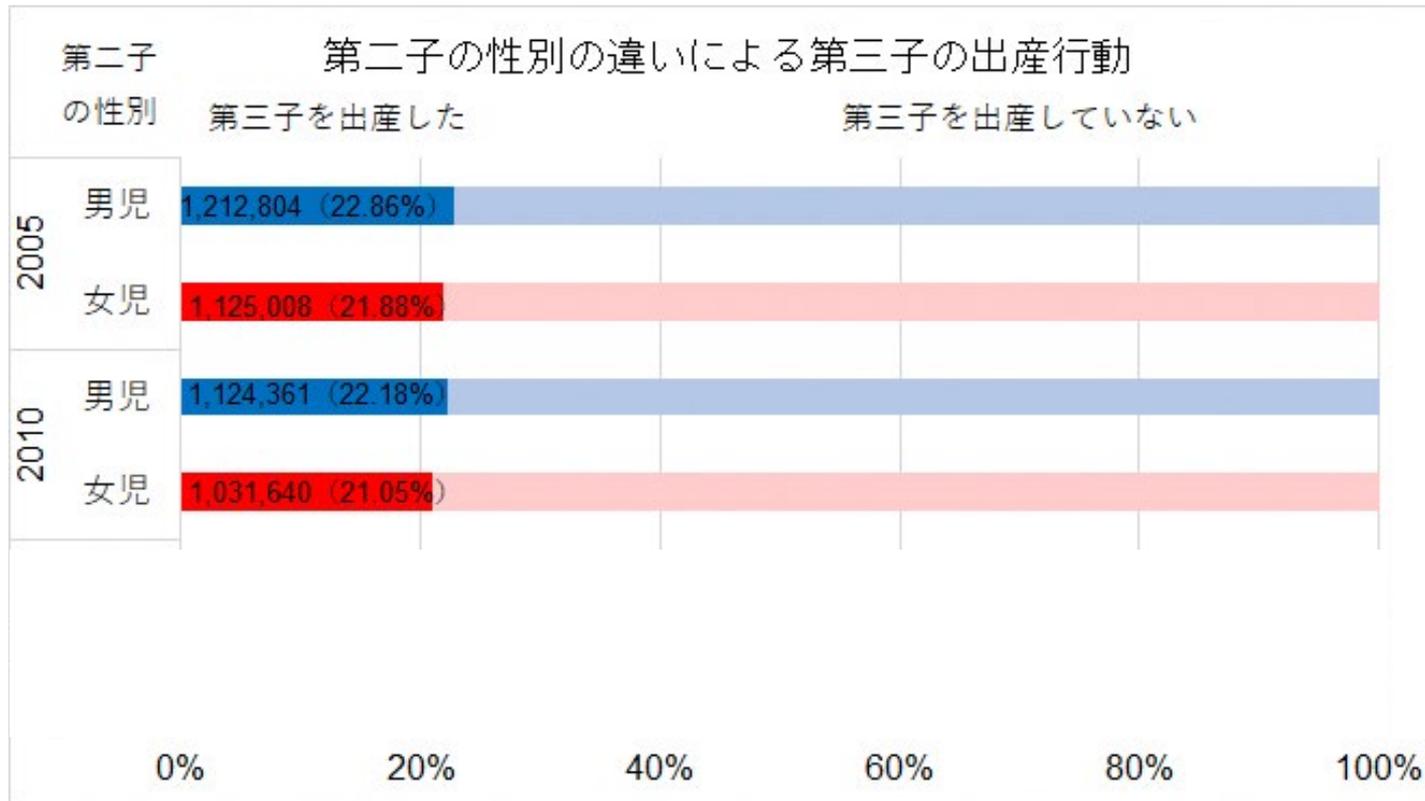


■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動に大きな違いは見られない。

5. 分析結果2



■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較



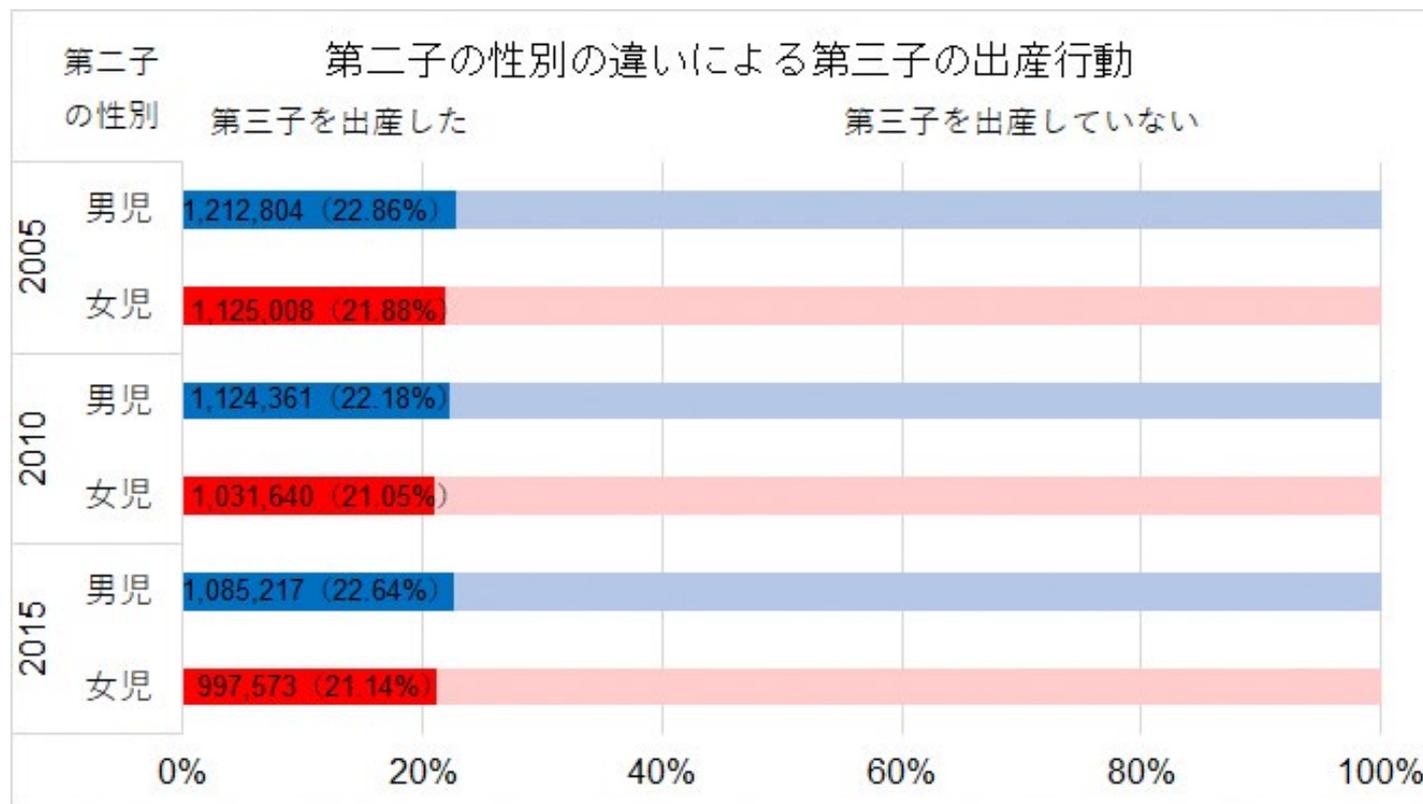
- 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動に大きな違いは見られない。
- 2010年も同様の傾向を示している。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較



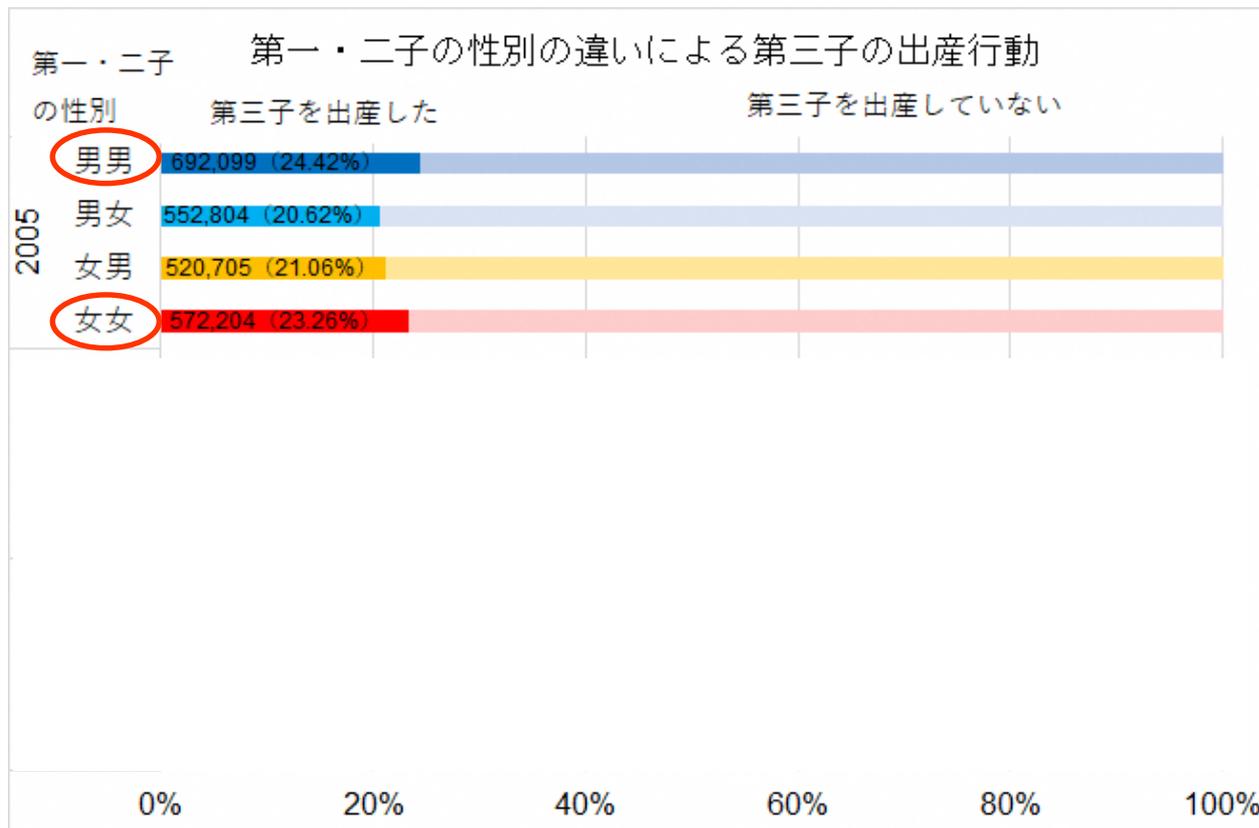
- 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動に大きな違いは見られない。
- 2005年～2015年においては、第三子を出産した割合はほぼ横ばいとなっている。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較



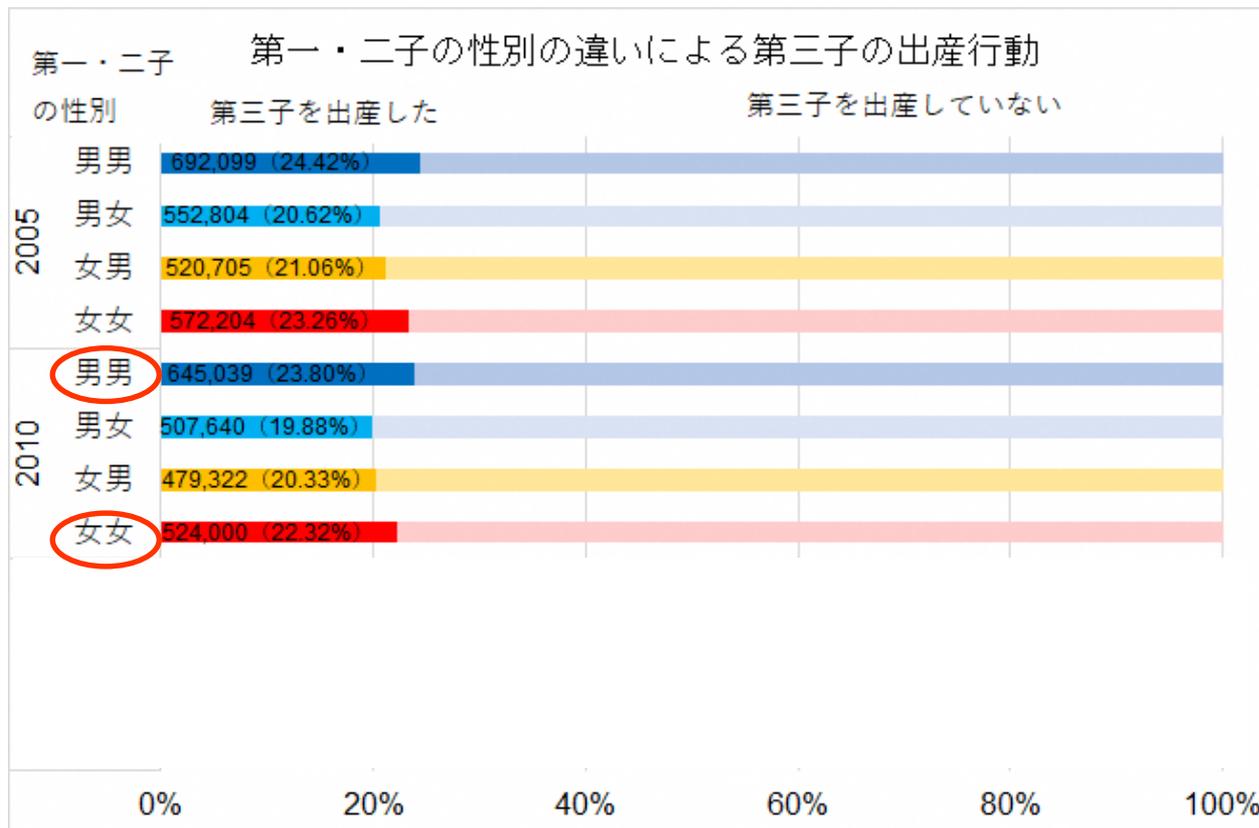
- 第一・二子が同じ性別である場合と異なる性別である場合を比べると、前者の方が第三子を出産する割合が高い。
- 特に「男児→男児」である場合、第三子を出産する割合が最も高い。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較



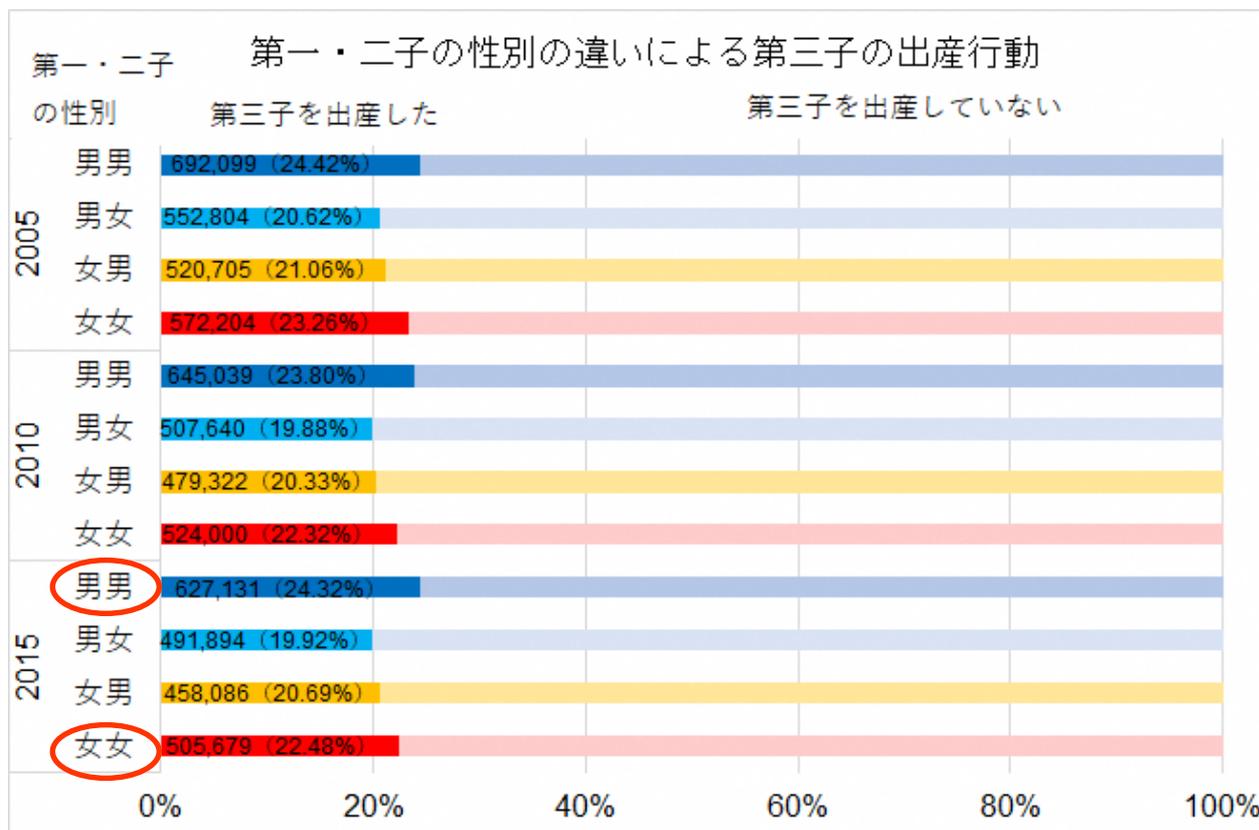
- 第一・二子が同じ性別（特に「男児→男児」）である場合、第三子を出産する割合が高い。
- 2010年も同様の傾向を示している。

5. 分析結果2



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較



- 2005年～2015年においては、第一・二子が同じ性別（特に「男児→男児」）である場合、第三子を出産する割合が高い。

6. 分析方法3



Takumi
Information
Technology

- 詳細な傾向を確認するため、**分析方法2**について、下記属性因子ごとに集計する。
- 属性ごとに性別選好の有無やその違いについて分析する。

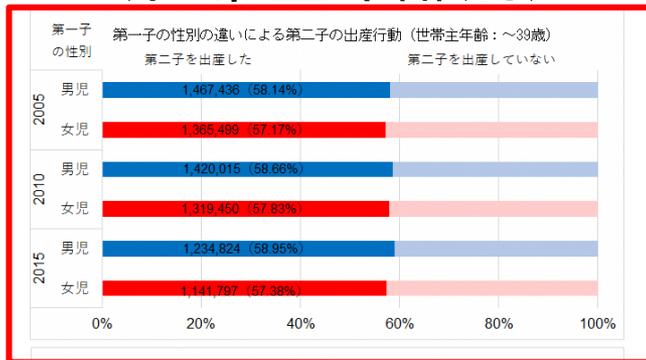
項目	カテゴリ数	区分
世帯主年齢	3	39歳未満、40～49歳、50歳以上
地域区分	10	北海道、東北、南関東、北関東甲信、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



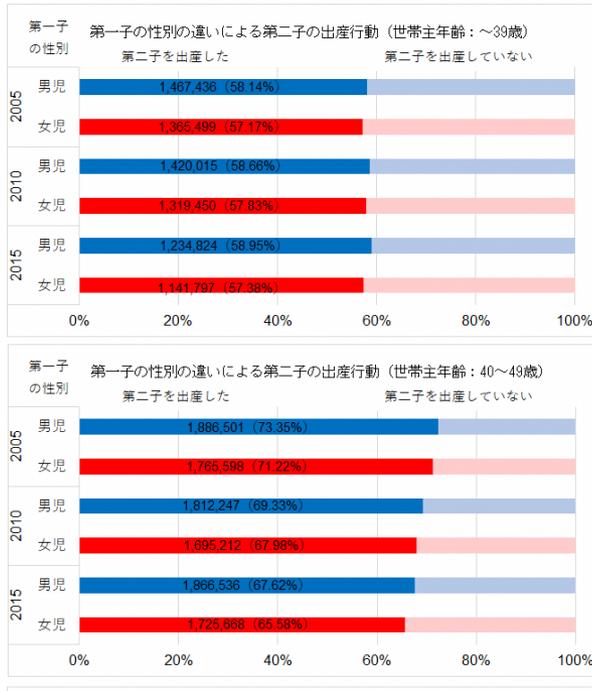
子ども政策立案の上で
重要となる集団の一つ

➤ 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、
第一子の違いによる第二子の出産行動に違い
は見られない。

6. 分析結果3



■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)

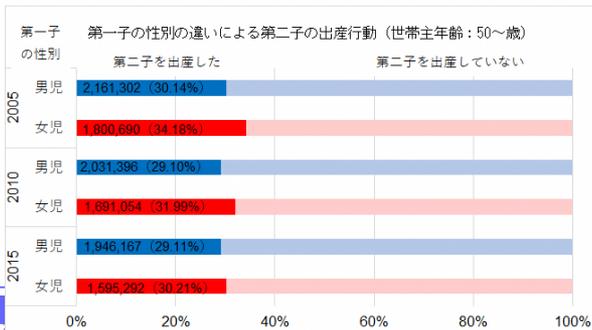
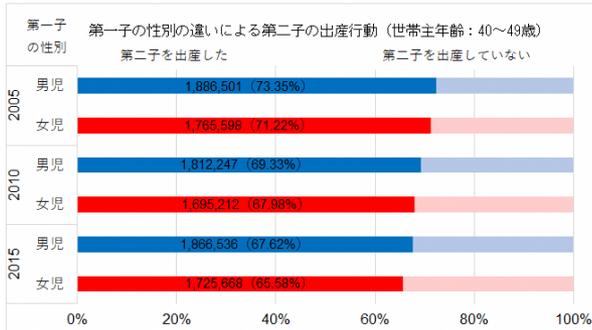
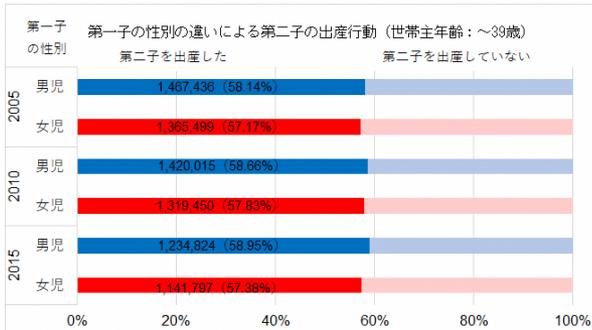


- 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、第一子の違いによる第二子の出産行動の違いは見られない。
- 世帯主年齢:40~49歳の世帯では、第一子が女児での時よりも男児である場合、第二子を出産する世帯の割合が高い。第一子の性別に関係なく、第二子を出産する世帯の割合が減少している。

6. 分析結果3



■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



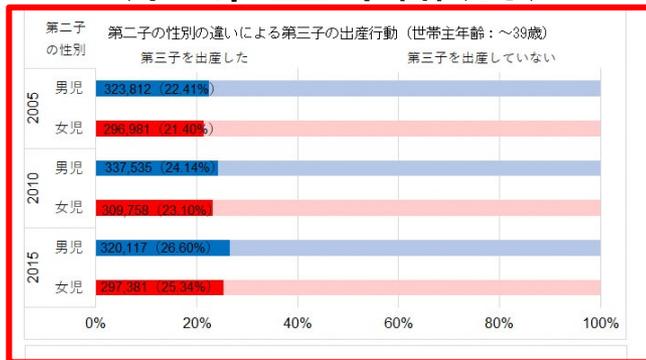
- 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、第一子の違いによる第二子の出産行動の違いは見られない。
- 世帯主年齢: 40~49歳の世帯では、第一子が女児での時よりも男児である場合、第二子を出産する世帯の割合が高い。第一子の性別に関係なく、第二子を出産する世帯の割合が減少している。
- 世帯主年齢: 50~歳の世帯では、第一子の違いによる第二子の出産行動の違い(第一子が女児である場合、第二子を出産する傾向がある)がみられる。

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



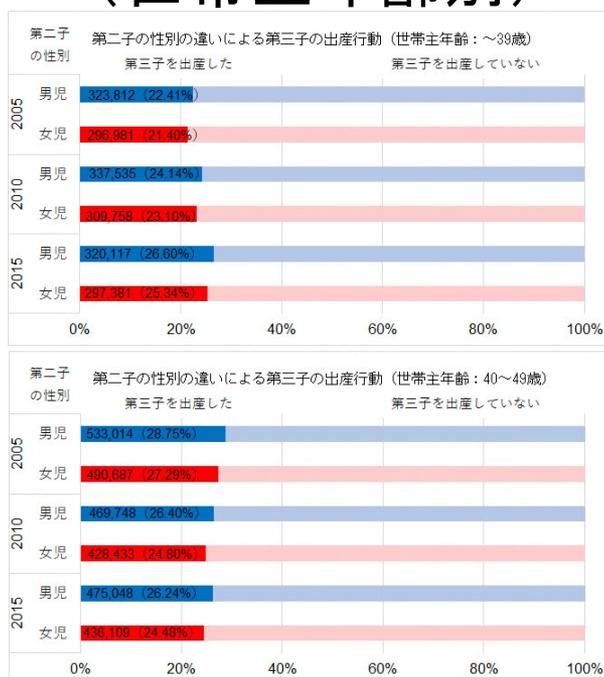
子ども政策立案の上で
重要となる集団の一つ

- 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、第二子が女児よりも男児である場合、第三子を出産する世帯の割合が高い。

6. 分析結果3



■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)

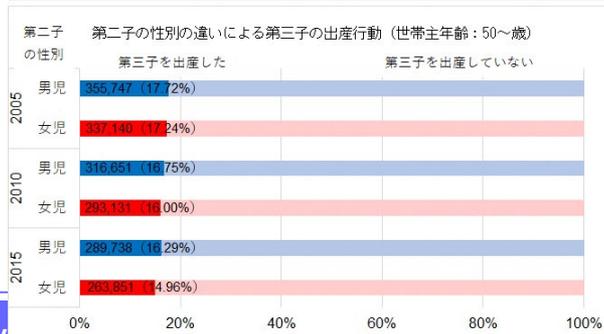
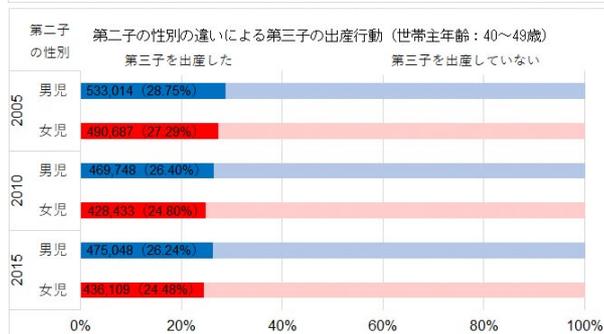
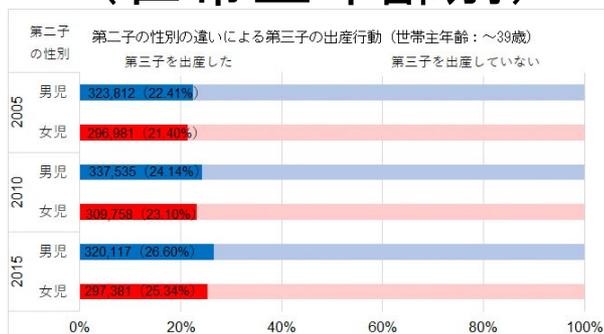


- 若い世帯(世帯主年齢:~39歳)では、第二子が女児よりも男児である場合、第三子を出産する世帯の割合が高い。
- 世帯主年齢:40~49歳の世帯でも、上図と同様の傾向がある。

6. 分析結果3



■ 第二子の性別の違いによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



- 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、第二子が女児よりも男児である場合、第三子を出産する世帯の割合が高い。
- 世帯主年齢:40~49歳の世帯でも、上図と同様の傾向がある。
- 世帯主年齢:50~歳の世帯では、上図2世代のような傾向はみられない

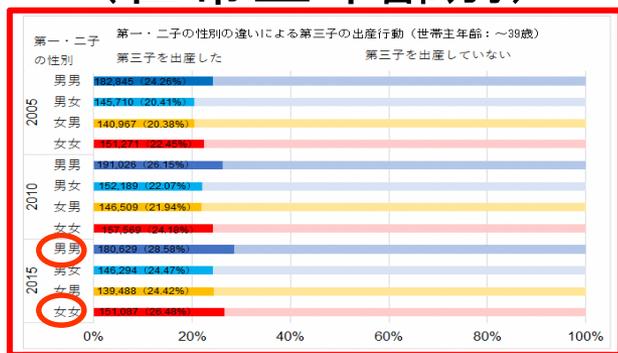
6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)

子ども政策立案の上で
重要となる集団の一つ



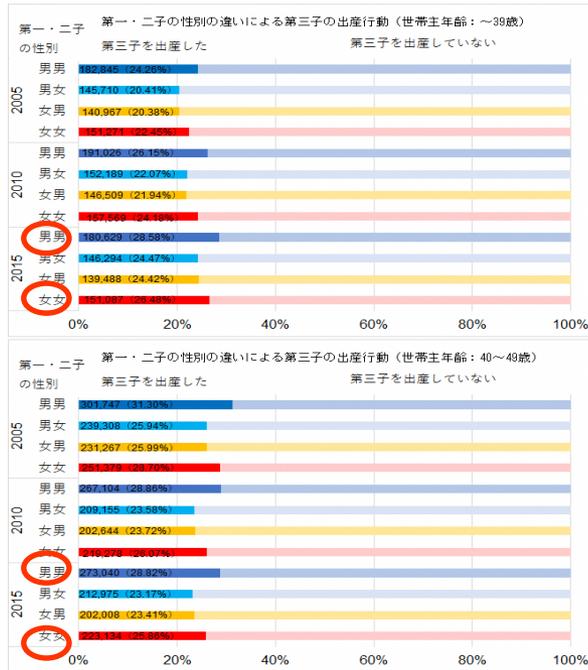
- 若い世帯(世帯主年齢: ~39歳)では、第一子と第二子の性別が同じ(特に男男)であった場合、第三子を出産する割合が高くなっている

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



➤ 若い世帯（世帯主年齢：～39歳）では、第一子と第二子の性別が同じ（特に男男）であった場合、第三子を出産する割合が高くなっている

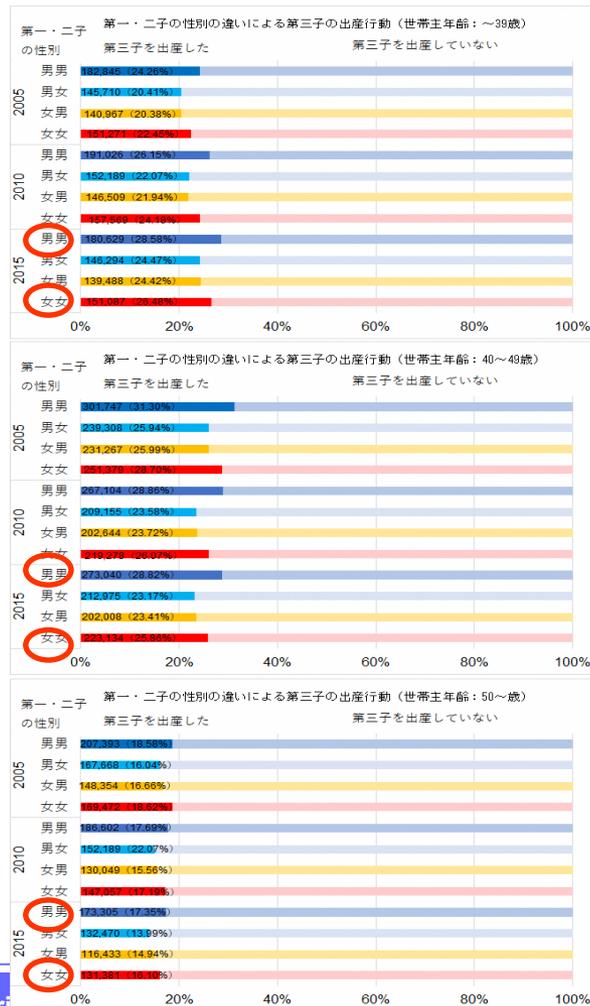
➤ 世帯主年齢：40～49歳の世帯でも、上図と同様の傾向がある。

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較 (世帯主年齢別)



➤ 若い世帯(世帯主年齢:~39歳)では、第一子と第二子の性別が同じ(特に男男)であった場合、第三子を出産する割合が高くなっている

➤ 世帯主年齢:40~49歳の世帯でも、上図と同様の傾向がある。

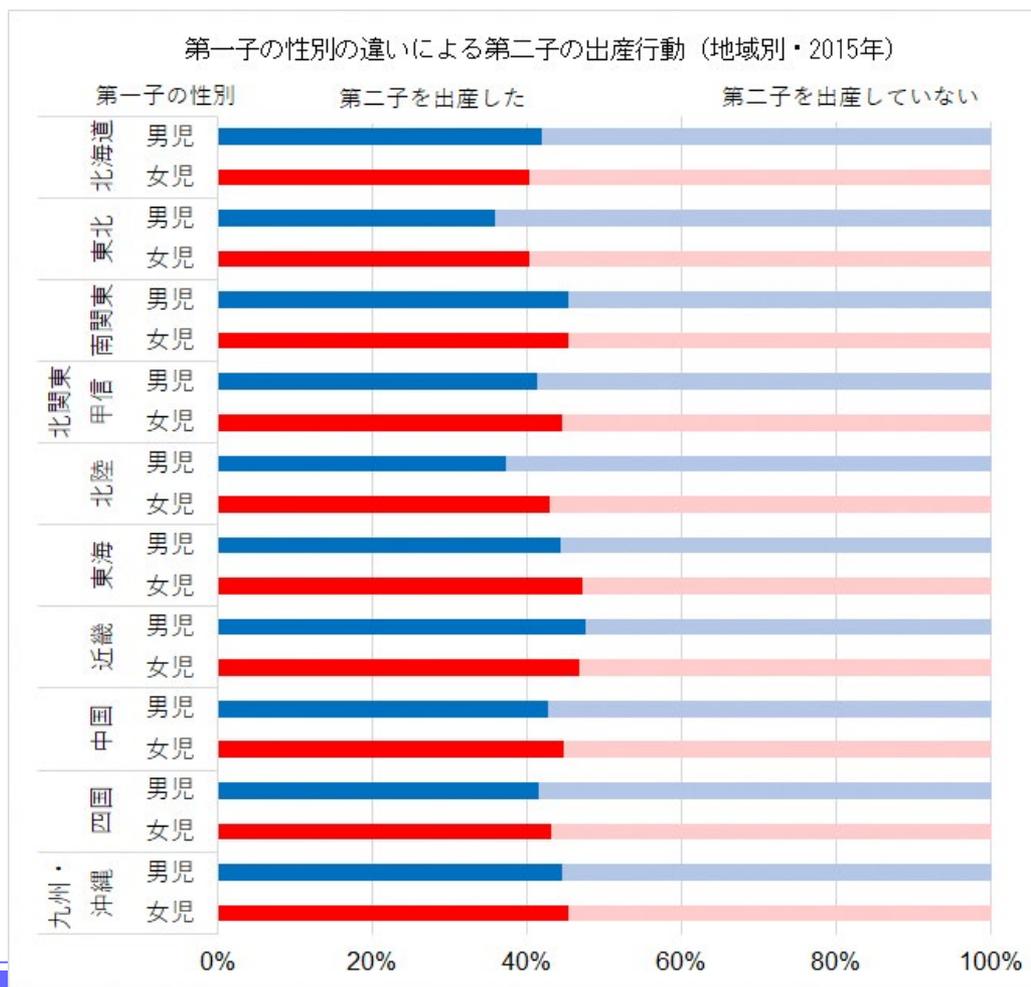
➤ 世帯主年齢:50~歳の世帯では、上図2世代のような傾向はみられない

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (地域別・2015年)

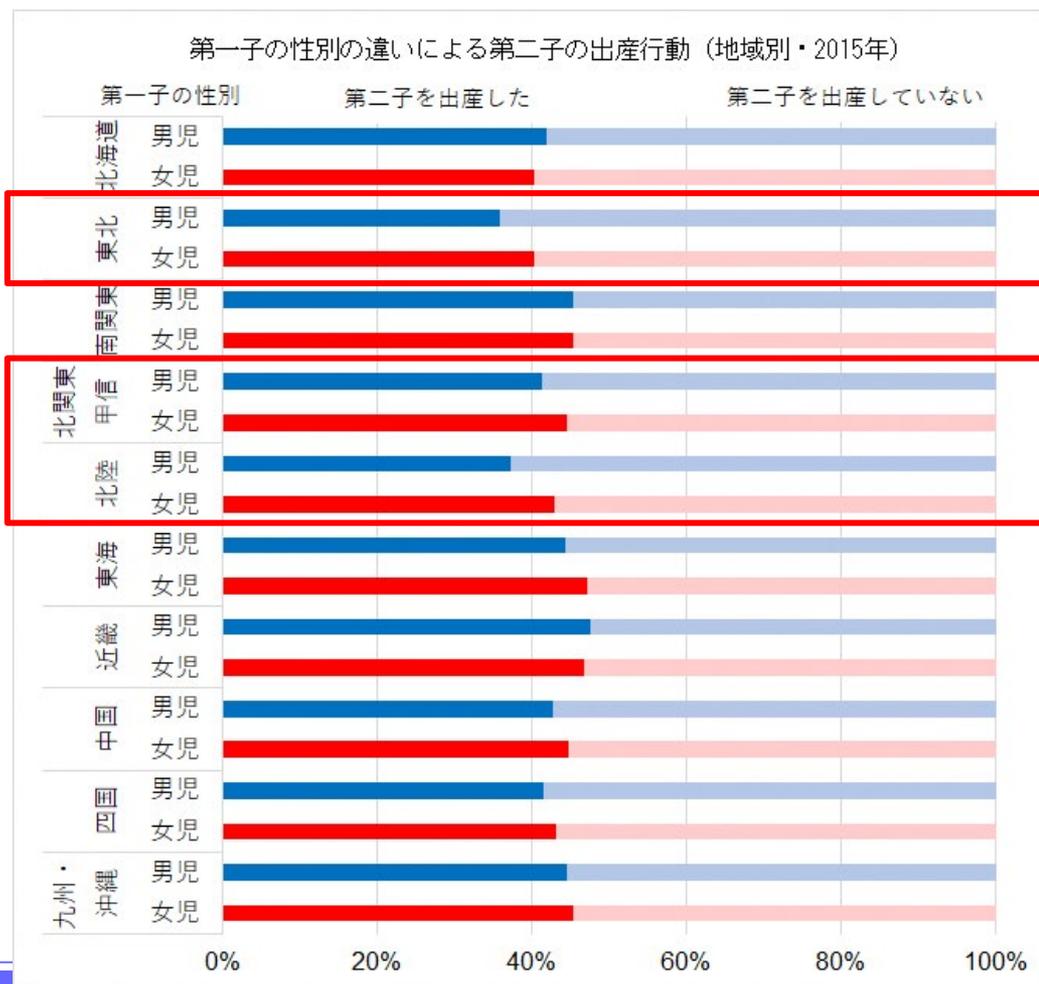


6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (地域別・2015年)



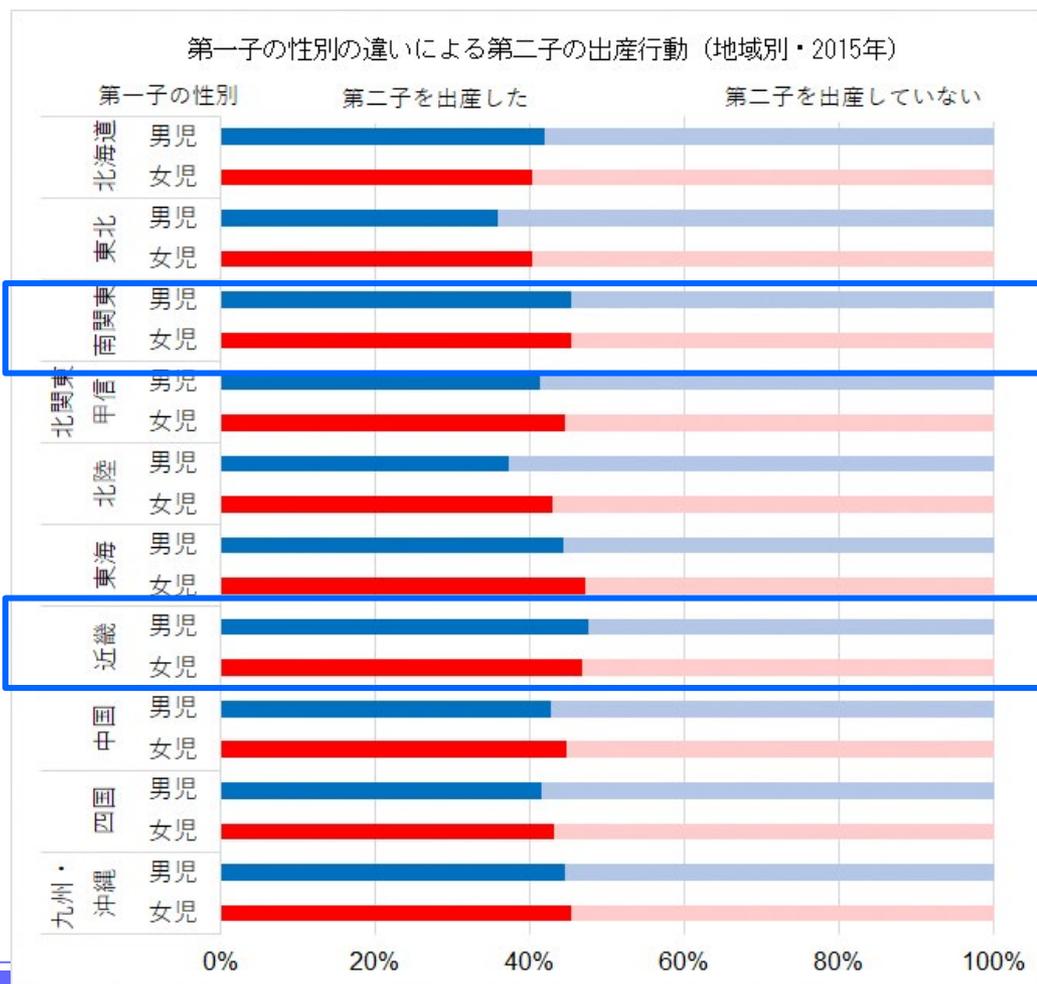
➤ 「東北」「北関東甲信」「北陸」で、第二子に対する性別選好(第一子が女児である場合に第二子を出産する傾向)がある。

➤ 二大大都市圏を含む地域(南関東、近畿)は第二子に対する性別選好はみられない

6. 分析結果3



■ 第一子の性別の違いによる第二子の出産行動の比較 (地域別・2015年)



➤ 「東北」「北関東甲信」「北陸」で、第二子に対する性別選好(第一子が女児である場合に第二子を出産する傾向)がある。

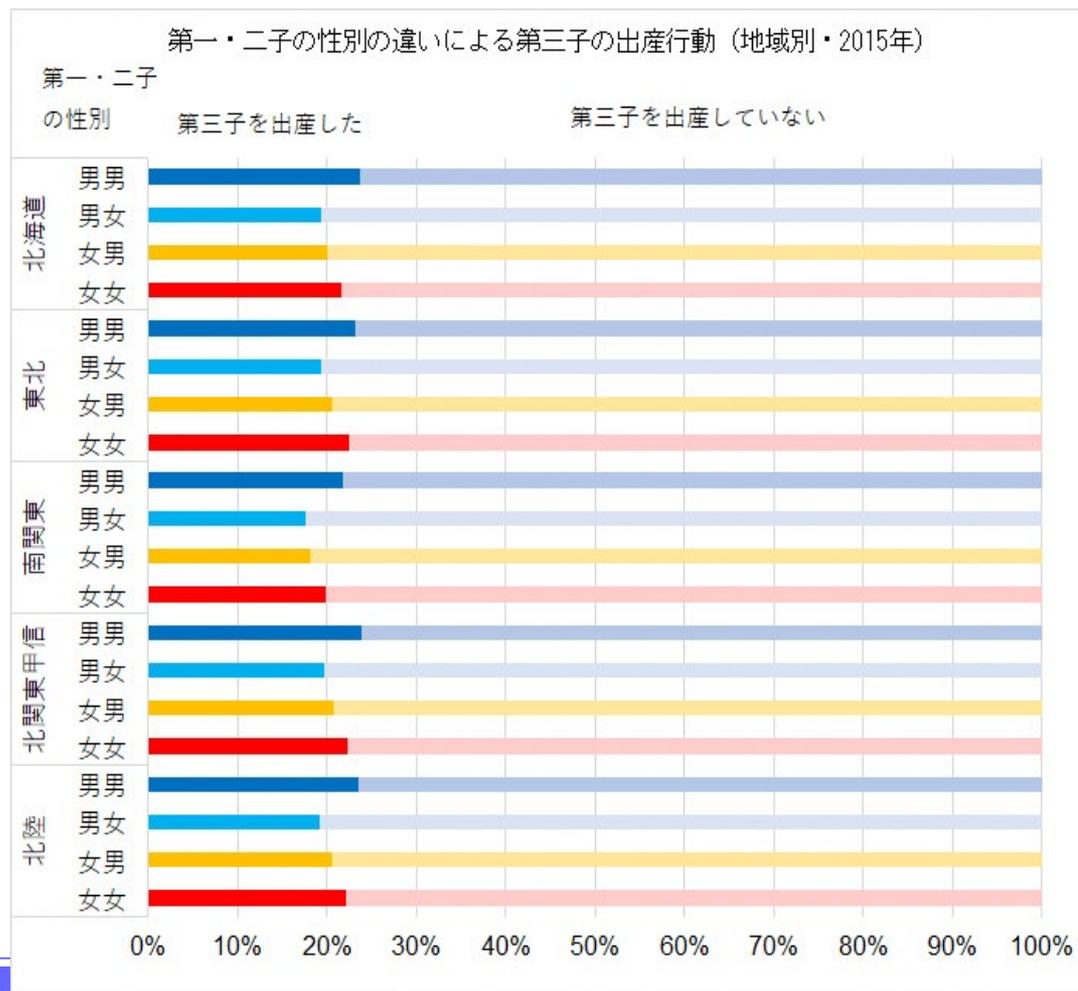
➤ 二大大都市圏を含む地域(南関東、近畿)は第二子に対する性別選好はみられない

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較(地域別-東日本・北日本・2015年)



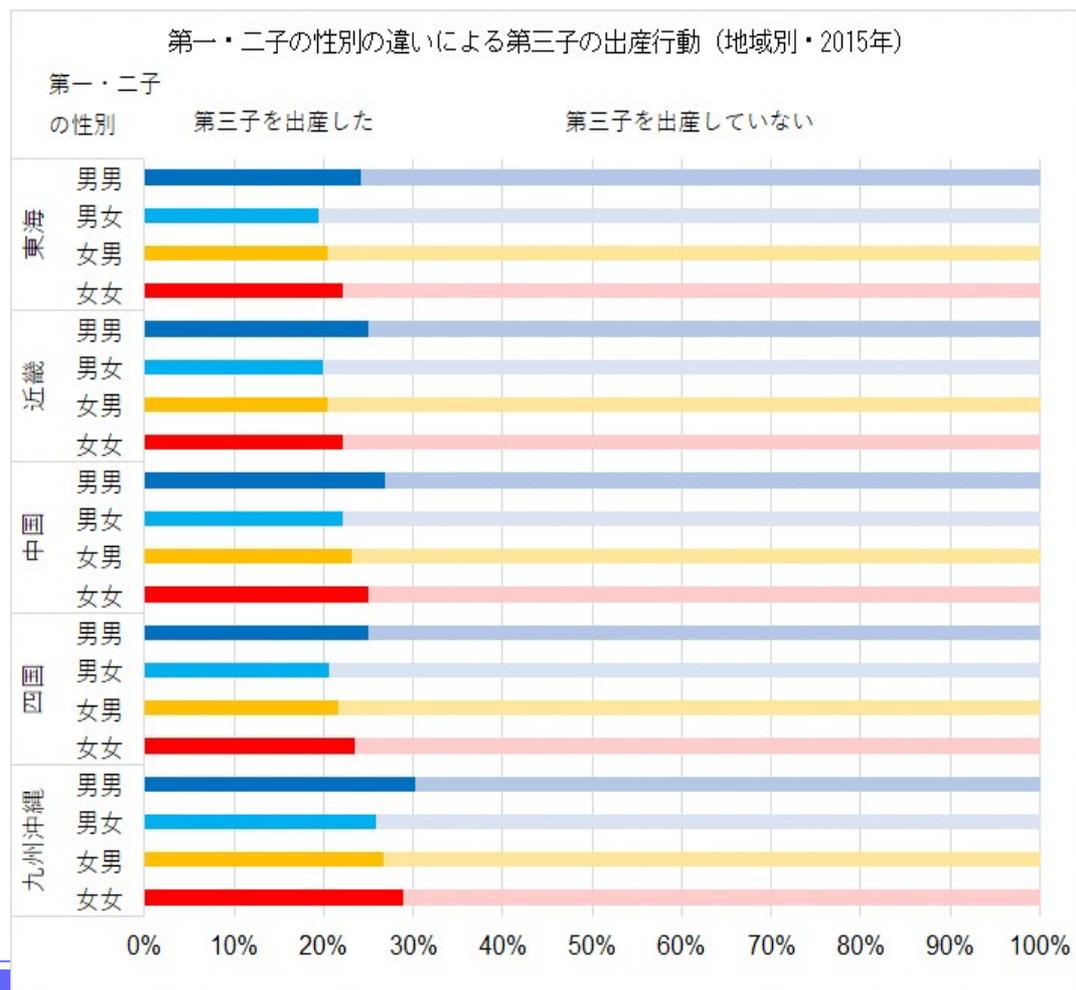
- 分析結果2と同様の結果・傾向(男男、女女の世帯における第三子を出産する世帯の割合が高い)となっている。
- 地域による違いはほとんどみられない。

6. 分析結果3



Takumi
Information
Technology

■ 第一・二子の性別の組合せによる第三子の出産行動の比較(地域別-西日本・四国・九州沖縄・2015年)



- 分析結果2と同様の結果・傾向(男男、女女の世帯における第三子を出産する世帯の割合が高い)となっている。
- 東日本エリア(前スライド)と比べると、中国、四国、九州沖縄地方において第三子を出産する割合が高くなっている。



7. まとめ

- 出生率の減少に加えて、コロナ禍による出産控えにより、日本の人口減少に拍車がかかっている。
- 国勢調査を用いて、日本の性別選好を調査した。
- 若い世帯(世帯主年齢39歳以下)においては、第二子に対する性別選好はみられなかった。(第二子を出産する行動は第一子の性別は影響していない)
- 第三子に対する性別選好がみられた。
具体的には、第一子、第二子の性別の組み合わせが「男・男」または「女・女」であった場合は第三子を出産する傾向が高かった。
- 性別選好には、地域による影響がみられた。
具体的には、東北・北関東甲信・北陸地方では、第一子が女兒であった場合、第二子を出産する傾向が高かった。
- 先行研究【守泉(2008)、福田(2016)】の結果を一部裏付けるものとなった。



8. 今後の課題

■ 分析の切り口の拡大

- 子どもの出産行動に対して、考えられる属性を検討する。
 - 就業形態別、産業別
 - 世帯年収別
 - 都市圏別
 - 配偶者(女兒)の年齢による比較

■ 分析方法の拡大

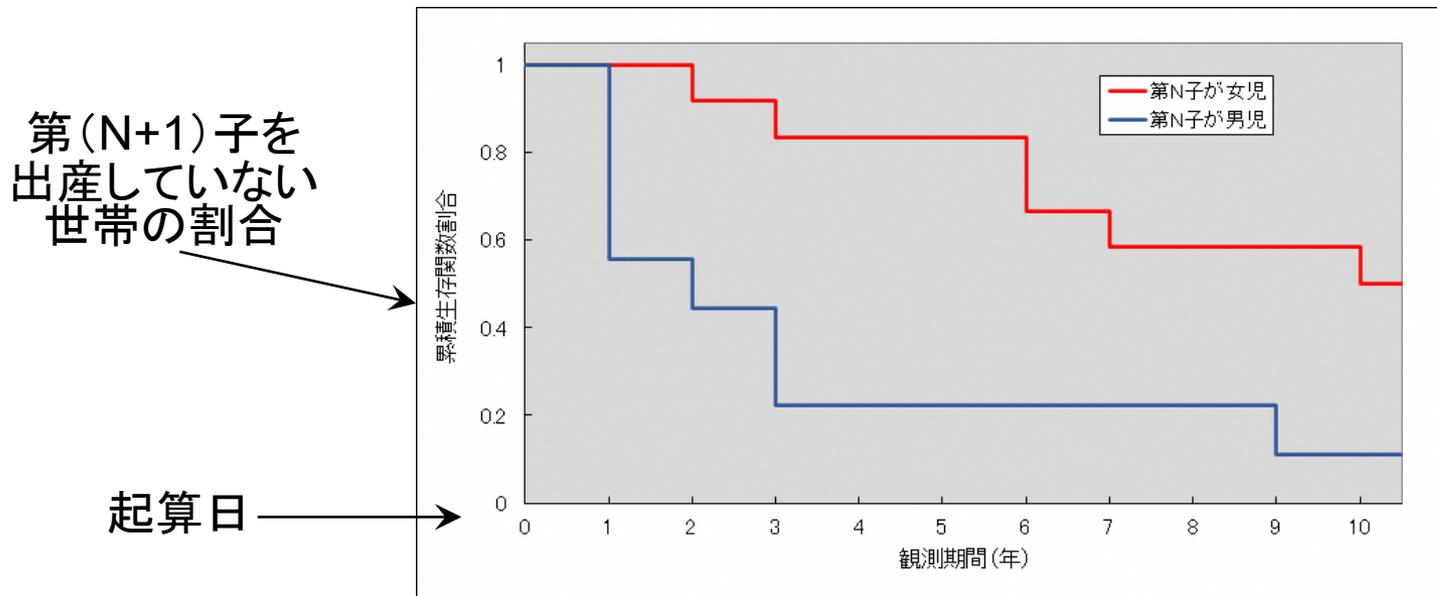
- 出産するかどうかというターゲットに対する決定木分析、ロジスティック回帰分析
- 生存時間解析
⇒ 第N子を出産してから第(N+1)子を出産するタイミングを分析するために
カプランマイヤー法を用いる。(平井, 2017)



8. 今後の課題

■ カプランマイヤー法のイメージ

- 生存時間解析(カプランマイヤー法)
→ 第N子の出産時を起算日、第(N+1)子の出産時をイベントとする。



- グラフが下に推移している集団ほど、第(N+1)子を出産するタイミングが早いことを意味している。

9. 最後に



Takumi

- オンサイト施設では、統計解析ソフト「SAS」(SAS University Edition)の提供が2021年7月31日に終了しました。
- オンサイト施設でSASの使用を希望する際には、事前にオンサイト施設にソフトウェアの持ち込み申請を行ってください。
- オンサイト施設でのSASの実行環境は良好で、国勢調査のような数百万～数千万レコードのデータ処理もスムーズに行うことができました。
 - 国勢調査3調査分(2005、2010、2015)のCSVファイルをSASデータセットに変換するのにだいたい、5, 6時間くらい。



- 守泉理恵, 2008,
「日本における子どもの性別選好: その推移と出生意欲との関連」
『人口問題研究』第64巻第1号、pp.1-20

- 福田亘孝, 2016,
「現代日本における子どもの性別選好」
稲葉昭英・保田時男・田淵六郎・田中重人(編)
『日本の家族 1999-2009 全国家族調査[NFRJ]による計量社会学』
東京大学出版会: pp. 113-128

- 平井太規, 2017,
「出生動向に見られる性別選好の地域的差異」
『現代社会研究』 第3号 pp. 90-103



ご清聴ありがとうございました