「札幌市の配偶関係別純移動率2005年-2010年: 推計モデルと国勢調査再集計の比較」

Net-Migration Rates by Marital Status In Sapporo 2005-2010: Comparison of Census Data Recalculation with Model Estimation

> 日本人口学会東日本地域部会 2013年度第2回研究会 日時:2014年3月14日(金)14:00~17:00 場所:帝京大学霞ヶ関キャンパス (東京都千代田区 平河町森タワー9階 教室1)

> > 原俊彦 (札幌市立大学)

1

はじめに

- □ 日本の人口移動統計→住民基本台帳人口移動報告と国勢 調査報告人口移動集計があるが、いずれも配偶関係別の 移動人口数は集計されていない。
- □ 有配偶、未婚、離別、死別ごとの移動率の相違や地域の 人口構造に与える影響は殆ど未解明である。
- □ [科学研究費助成事業:学術研究助成基金助成金 基盤研究(C)「札幌市における配偶関係別移動率の 解明」(平成23年度-平成25年度)]
- □ 札幌市をケーススタディに人口移動集計が実施される国 勢調査の大規模調査年2000年と2010年に合わせ配偶関係 別純移動率を推計し、総務省統計局に特別集計を申請し 実測値を求め推計手法の精度確認と改良を行う。

2

研究経過: 今回の報告内容

- □ 推計モデルの開発→前後3期間(1995-2000年,2000-2 005年,2005-2010年)の配偶関係別純移動率の推計。2 009、2011、2013年度日本人口学会東日本部会,201 2年度大会で報告(原2010・2012・2013a・b)。
- □ 統計法第33条(調査情報の提供)の第2号)に基づき、 国勢調査の再集計を総務省統計局に申請。
- □ 1995-2000年のモデル推計値,2000年国勢調査の個票から得られた再集計値,その補整値の比較(2013b)
- □ 今回は2005-2010年のモデル推計値, 2010年国勢調査の個票から得られた再集計値, その補整値の比較。

3

1.推計モデル

使用データ

- □ 年齢階級別人口と配偶関係別人口:2005年、2010年の 国勢調査第1次基本集計値(総数/日本国籍のみ)
- □ 2005-2010年の初婚件数と再婚件数:人口動態統計-中 巻-婚姻
- □ 2005-2010年の離婚件数:人口動態統計-中巻-保管統計表(報告書非掲載表-離婚)
- □ 生残率:平成22年市区町村別生命表- 01北海道 2010 年を用いた。

配偶関係別異動数の積算

- □ 2005-2010年の配偶関係別異動数(年齢不詳は 含まず、日本国籍のみ)
- □ 各歳別コーホートに並べ替え、5歳年齢階級別に積算しセンサス間の累積初婚数、累積再婚者数、累積離婚者数を求めた。
- □ 期首年には12分の3, 期末年には12分の9を掛け補整)。
- □ 生残率で補整。

累積死別数の算定

- □ 期首の有配偶人口から一定の割合で死別が発生すると考え、国内人口移動の影響がない全国値と2010年生残率(北海道)をもとに算定。
 - ①2005-2010年の死別人口の異動数(全国)=2010 年の死別人口(全国)-2005年死別人口(全国) ×2010年生残率(北海道)
 - ②2005-2010年の有配偶死別率(北海道)=2005-2010年の死別人口の異動数(全国)÷2005年の 有配偶人口(全国)
 - ③2005-2010年の累積死別者数(札幌市)=2005年 の有配偶人口(札幌市)×有配偶死別率(北海道)

7

推計方法 その1

- 全体の純移動数(2005年→2010年,15-19歳 →20-24歳)=人口(2010年,20-24歳)-人口(2005年, 15-19歳)×生残率(2005年→2010年,15-19歳 →20-24歳)
- 未婚者の純移動数(2005年→2010年,15-19歳 →20-24歳)=未婚人口(2010年,20-24歳)-{未婚 人口(2005年,15-19歳)-累積初婚数(2005年 →2010年,15-19歳→20-24歳)}×生残率(2005年 →2010年,15-19歳→20-24歳)

8

推計方法 その2

 有配偶者の純移動数(2005年→2010年,15-19歳 →20-24歳)

=有配偶人口(2010年,20-24歳)-{有配偶人口(2005年,15-19歳)+累積初婚数(2005年 \rightarrow 2010年-,15-19歳 \rightarrow 20-24歳)-累積離婚数(2005年 \rightarrow 2010年-,15-19歳 \rightarrow 20-24歳)+累積再婚者数(2005年 \rightarrow 2010年-,15-19歳 \rightarrow 20-24歳)-累積死別者数(2005年 \rightarrow 2010年-,15-19歳 \rightarrow 20-24歳)}×生残率(2005年 \rightarrow 2010年,15-19歳 \rightarrow 20-24歳)

推計方法 その3

- 4. 死別者の純移動数(2005年→2010年,15-19歳→20-24歳)=死別人口(2010年,20-24歳)-{死別人口(2005年,15-19歳→20-24歳)+累積死別者数(2005年→2010年,15-19歳→20-24歳)}×生残率(2005年→2010年,15-19歳→20-24歳)
- 5. 離別者の純移動数(2005年→2010年,15-19歳→20-24歳)
 =離別人口(2010年,20-24歳)-{離別人口(2005年,15-19歳→20-24歳)+累積離婚数(2005年→2010年-,15-19歳→20-24歳)-累積再婚者数(2005年→2010年-,15-19歳→20-24歳)}×生残率(2005年→2010年,15-19歳→20-24歳)
- ◆ 85歳以上の純移動数は,初期人口の生残者の項を含む式 とする。

10

純移動率の算出

- □ 純移動率(分母を2005年の5歳階級別人口): 全体の純移動率を配偶関係別に分解したもの
- □ 純移動率(分母を2005年の5歳階級・配偶関係 別人口):各配偶関係別人口の純移動傾向を 示すもの
- □ 不詳の純移動率(分母を2005年の5歳階級別 人口、配偶関係別純移動数の総和と,全体の 純移動数の差分):全体の純移動から配偶関 係別移動を除いた残余を示す。

国勢調査の再集計とその補整

使用データと再集計

- □ 平成12年(2010年)国勢調査の調査票データ
- □ 札幌市(5年前の常住地が札幌市以外)
- □ 全国 (5年前の常住地が札幌市)
- □ 国籍(日本)者のみ
- □ 性別,年齢5歳階級,配偶関係4区分,移動カテゴリーの項目のみ(それ以外は削除済み)
- □ SPSSで読み取り,クロス集計表を作成
- □ 平成12年(2010年)国勢調査の5年前の常住地集計結果 と比較(転入「国外から」で一部差異あり)。

13

補整の基本的な考え方

- □ 2010年現在の生残者/配偶関係
- □ × 純移動=転入人口(初期)ー転出人口(初期)
- □ 純移動=転入人口(期末)ー転出人口(初期)
- □ 転入分=期末人口の一部なので補整の必要がない
- □ 転出分=転出時の状態を再現するために補整が必要

14

補整方法 その1

1 牛硅率補整

□ 2005-2010年の転出者数(生残率補整)=2010年の転出 者数(5年前の常住地が札幌市)÷生残率

2.未婚転出者数の補整

- □ ①累積未婚初婚率=2005-2010年の累積初婚件数 ÷2005年の未婚者数
- □ ②2005-2010年未婚転出者数(補整)=2010年の未婚転 出者数(5年前の常住地が札幌市)÷(1-累積未婚初婚率)

15

補整方法 その2

3.有配偶転出者数の補整

- □ ①2005-2010年の未婚初婚異動数=2005-2010年の未婚 転出者数(補整)×累積未婚初婚率
- □ ②累積有配偶離別率=2005−2010年の累積離別件数÷ (2005年の有配偶者数+2005−2010年の累積初婚件数)
- □ ③累積有配偶死別率=2005-2010年の累積有配偶死別件数 ÷(2005年の有配偶者数+2005-2010年の累積初婚件数)
- □ ④累積有配偶再婚率=2005-2010年の累積有配偶再婚件数 ÷(2005年の有配偶者数+2005-2010年の累積初婚件数)

16

補整方法 その3

□ ⑤2005-2010年の有配偶転出者数(補整)=2010年の 有配偶者数(5年前の常住地が札幌市)÷(1-累積有配偶 離別率-累積有配偶死別率+<mark>累積有配偶再婚率</mark>)-2005-2010年未婚初婚異動数

4.死別転出者数の補整

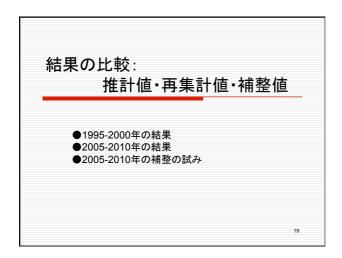
①2005-2010年の死別転出者数(補整)=2010年の死別 転出者数(5年前の常住地が札幌市)-(2005年の有配 偶者数+2005-2010年の累積初婚件数)×累積有配偶 死別率

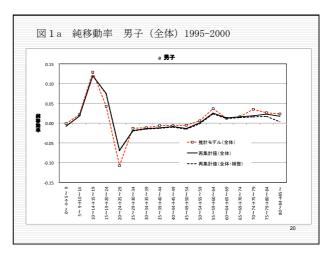
7

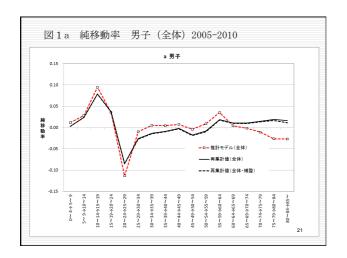
補整方法 その4

5.離別転出者数の補整

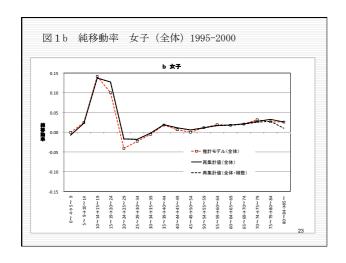
①2005-2010年の離別転出者数(補整)=2010年の離別転出者数(5年前の常住地が札幌市)-(2005年の有配偶者数+2005-2010年の累積初婚件数)×累積有配偶離別率+(2005年の有配偶者数+2005-2010年の累積初婚件数)×累積有配偶再婚率

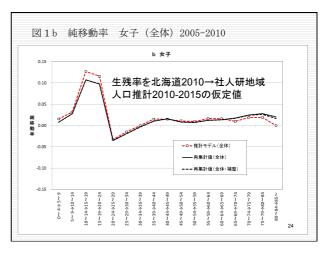


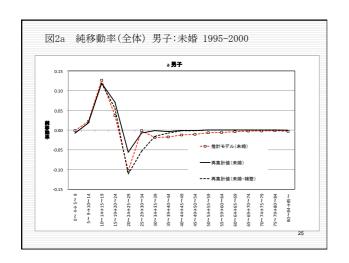


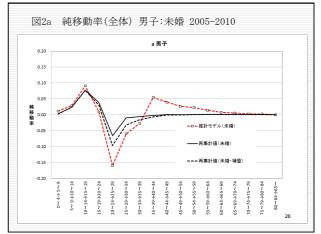


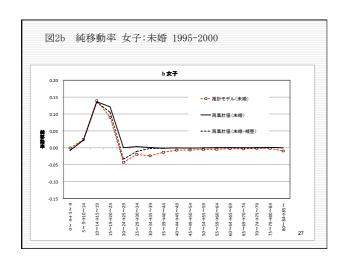


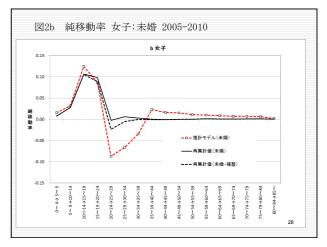


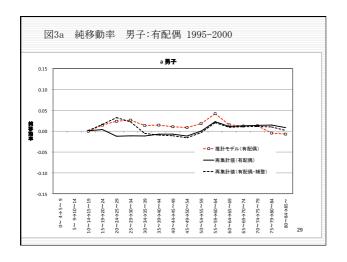




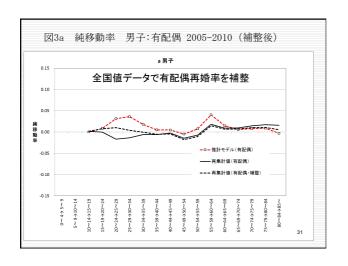


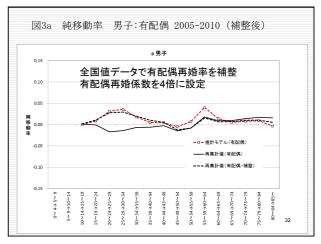




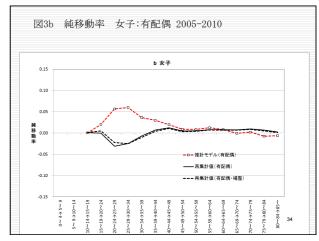


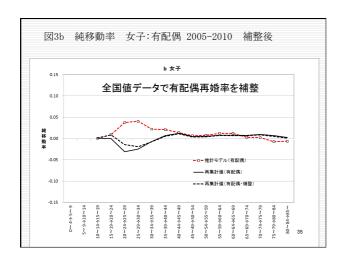




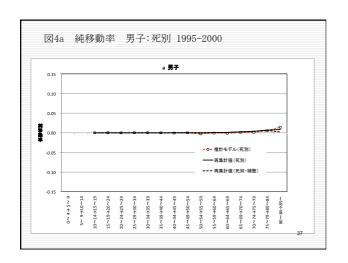


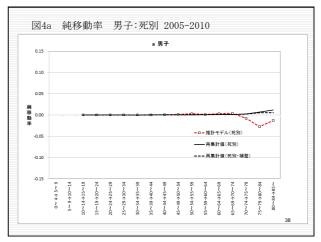


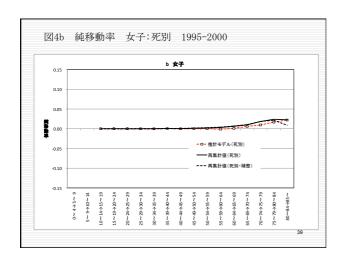


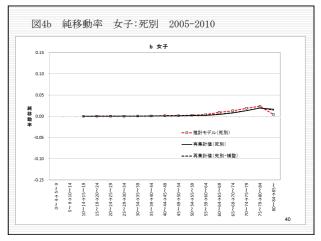


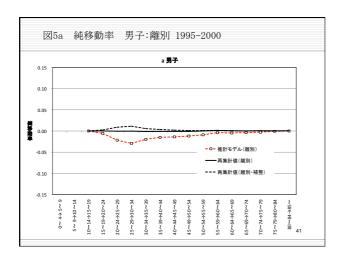


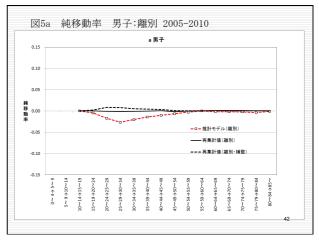


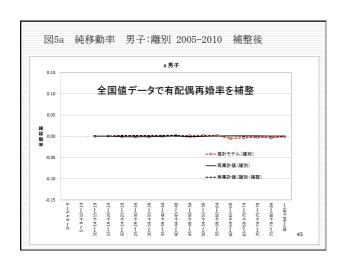


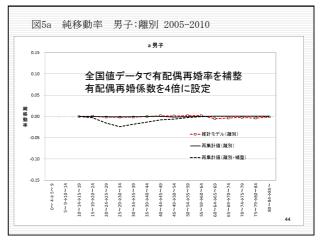


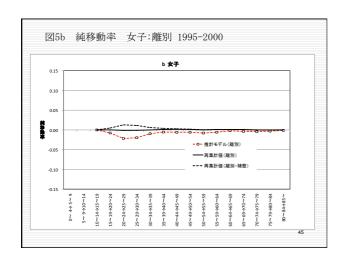


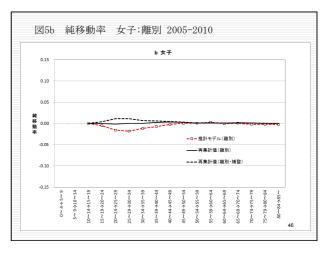


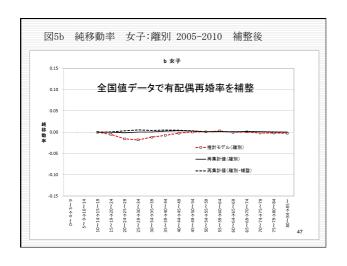


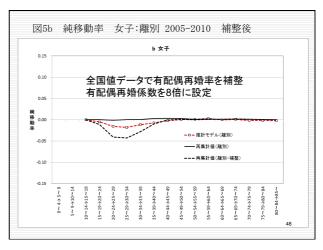






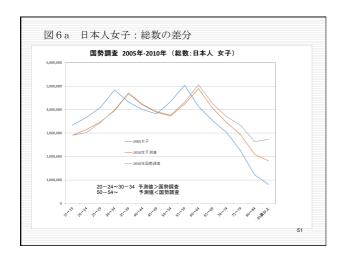


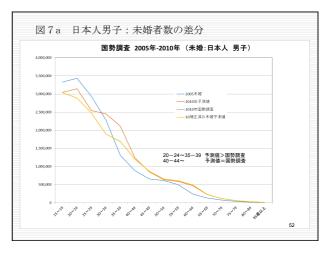


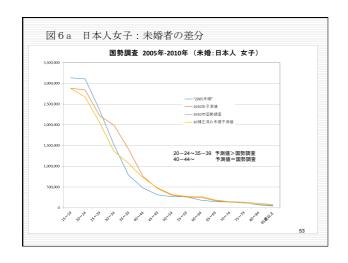


4.全国値を使った補整係数の検討 移動を含まない全国値データ生命表(全国 2010年) 人口動態統計(全国 2005-2010年) 累積初婚件数(全国 2005-2010年) 累積再婚件数(全国 2005-2010年) 累積離別件数(全国 2005-2010年) で、2010年の総数、配偶関係別人口を推計し、 2010年国勢調査結果の差分を補整係数化した。



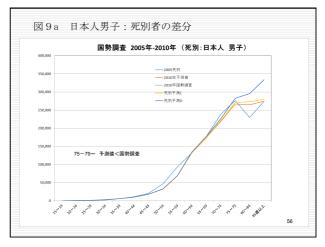


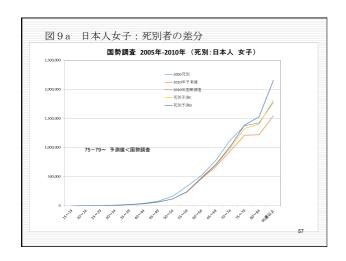


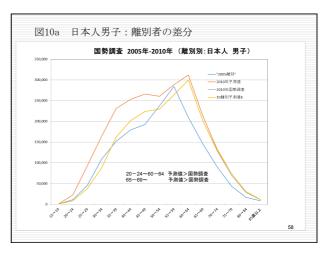


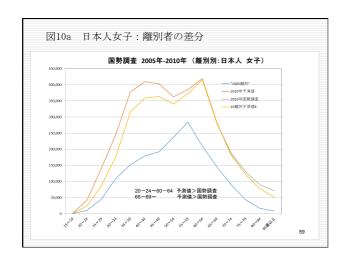


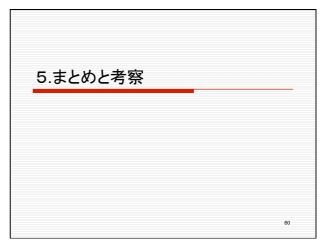












5.1 推計モデルと再集計(補整値)の比較

- 1. 全体:プロフィールは、ほぼ一致。モデルでは生 残率が低いと高年齢で転出超過となる。再集計 値では転入超過で生残率の影響は少ない。
- 2. 未婚:プロフィールは、ほぼ一致。モデルでは 35-39 から上で男女とも転入超過(未婚初婚率 が影響)。再集計値は、ほぼ純移動率≒O(数が 少ない)。モデルの方が実態に近い。
- 3. 有配偶:プロフィールは高年齢で一致、若年から 家族形成期で乖離。再婚補整+係数補整(男子 4倍、女子8倍)すると一致する。

- 4. 死別:プロフィールはほぼ一致。2005-2010では 男子の高年齢でモデル転出超過。再集計値はほ ぼ純移動率 = O(数が少ない)。
- 5. 離別: 男女とも、家族形成期でモデルは転出超過 、再集計補整値は転入超過。再婚補整すると、男 子は乖離が収束、女子もやや弱わまる。さらに係 数補整すると再集計値は男女とも転出超過となる。
- ★全体として:係数などにより補整した再集計値はモ デルと一致しており、推計モデルの有効性は高い。

5.2 札幌市の配偶関係別純移動率の 特徴

- 1. 全体: 男女とも進学年齢まで転入超過,大学卒業・ 就職期に急激な転出超過、家族形成期から転入 超過で、退職期以降、転入超過が大きくなる。
- 2. 未婚: 男女とも進学年齢まで転入超過,大学卒業・ 就職期に急激な転出超過,以降は純移動率0に 向かう。ただし2005-2010年では35-40歳以上 で転入超過傾向が見られる(未婚かどうかは別と して近年の住民基本台帳の移動報告の転入超過 の傾向とも一致する)。

63

- 3. 有配偶:高年齢は男女とも転入超過(特に引退年 齢以降)、若年家族形成期も転入超過。転出の離 別再婚率が高い、あるいは離別後同棲などにより 非離別(有配偶)化する傾向が強いと考えられる。
- 4. 死別:高齢を除き男女とも0に近いが,女子は60歳 男子は70歳から上昇し高齢ほど転入超過となる。
- 5. 離別:(転出後の離別再婚率が高いとすれば)男女 ともほぼ全年齢で転出超過。

64

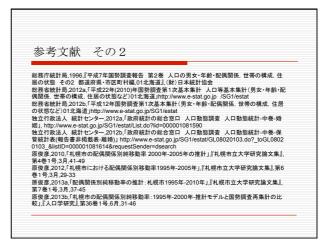
おわりに

- 1. ほぼ移動がないと仮定しうる全国値を用いて、配 偶関係の変化を推計し、国勢調査結果との違い を分析することで、モデルと再集計値を補整する 方法をさらに検討する。
- 2. その延長として、年齢不詳、配偶関係不詳などの 影響を検討する。
- 3. 分析対象を札幌市以外に拡大することで、推計方 法や補整方法の改良(地域差の検討)を進める。
- 4. 純移動の配偶関係別構成比(%)についても分析 を進める。

謝辞

- □ 本研究は科学研究費助成事業:学術研究助成 基金助成金 (基盤研究(C)) 「札幌市における 配偶関係別移動率の解明」(平成23年度-平成 25年度)) の一部をなすものである。
- □ 国勢調査の再集計にあたり、総務省統計局企 画課二次利用担当の方々にお世話になった。
- □ また犬飼直彦(早稲田大学)氏より離別再婚 率の補整について貴重なアドバイスを頂いた *改めて謝意を表します。





配偶関係不詳率の影響

□ 2010年の値は男子1.3%女子1.4%と、2005 年よりは低下、ほぼ2010年の水準に戻り、た だちに基本的傾向に影響するものではなか った。

配偶関係不詳率	男子	女子
1995年	0.8%	0. 7%
2000年	1. 4%	1. 4%
2005年	2. 6%	2. 1%
2010年	1. 3%	1. 4%

