

# 目 次

日 程	1
プログラム	2
連絡事項	9

## 特別セッション

「第5回 地方行政のためのGISチュートリアルセミナー」	13
------------------------------	----

## シンポジウム

「地域人口は消滅するのか」	23
---------------	----

## 企画セッション

「ヨーロッパとアジアにおける結婚と再婚：長期的視点からの国際比較」	33
「少子化時代の生物人口学」	41
「オープンなネットワーク時代の人口学 ～ビッグデータ、オープンデータ、そしてオープンなデータ分析とシミュレーション～」	53

## テーマセッション

「人口学教育の現在」	61
「国内人口移動統計の拡充と国内人口移動分析」	73

## 自由論題報告

自由論題 A, B	85
自由論題 C, D	99
自由論題 E, F	113
自由論題 G	129



**大会日程**

日程	2015年6月5日(金)	2015年6月6日(土)	2015年6月7日(日)
8:30			8:30- 受付 1階入口前ロビー
9:00		8:30- 受付 1階入口前ロビー	9:00-12:00
9:30		9:30-12:30	企画セッション② 204
10:00		企画セッション① 206	テーマセッション② 206
10:30		テーマセッション① 204	
11:00			自由論題 C 203
11:30		自由論題 A 203	自由論題 D 205
12:00		自由論題 B 205	
12:30			12:00-13:00 昼休み
13:00	12:30- 受付 1階入口前ロビー	12:30-13:30 昼休み	
13:30			13:00-17:00
14:00		13:30-15:20 会員総会 (開催校挨拶 ~会員総会 ~会長講演) 206	企画セッション③ 206
14:30	13:30-16:30 特別セッション 「第5回地方行政のためのGIS チュートリアルセミナー」 206		自由論題 E 203
15:00			自由論題 F 204
15:30			自由論題 G 205
16:00			
16:30		15:30-18:30 シンポジウム 「地域人口は消滅するのか?」 206	
17:00			
17:30	17:00-18:00 理事会 101		
18:00			
18:30			
19:00		19:00-21:00 懇親会 CAFETERIA F19 (教育学部E棟1階)	
~21:00			

大会前日プログラム 2015年6月5日(金)  
13:30~16:30

12:30~ 受付開始(1階入口前ロビー)

会場 : 現代マネジメント学部棟2階206講義室

**特別セッション**  
**第5回 地方行政のためのGISチュートリアルセミナー**

<組織者・座長> 井上 孝(青山学院大学)

- 1) 小地域統計分析 . . . . . 貴志 匡博 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) GISを用いた施設の適正配置の考え方と適用例 . . . . . 鎌田 健司 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 3) 人口減少期のみどり行政 -GISによる空閑地分析- . . . . . 細江 まゆみ (柏市)
- 4) 極小領域における将来人口推計の可能性 . . . . . 長谷川 普一 (新潟市都市政策部GISセンター)

# 大会プログラム 第1日 2015年6月6日(土)

午前の部 9:30~12:30

会場 : 現代マネジメント学部棟

8:30~ 受付開始(1階入口前ロビー)

## 企画セッション①(2階206講義室) <組織者> 黒須 里美(麗澤大学) ヨーロッパとアジアにおける結婚と再婚:長期的視点からの国際比較

<座長> 津谷 典子(慶応義塾大学)

<討論者> 斎藤 修(一橋大学) 阿藤 誠(厚生労働統計協会)

- 1) Beyond Malthus: Framework and Achievements of Eurasia Project . . . . .  
Cameron Campbell and James Z. Lee (The Hong Kong University of Science and Technology)
- 2) Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia 1700-1900 . . . . .  
Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden) 黒須 里美(麗澤大学)
- 3) Remarriage, Gender, and Rural Households in Europe and Asia 1700-1900 . . . . .  
黒須 里美(麗澤大学) Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden)

## テーマセッション①(2階204講義室) <組織者・座長> 中澤 港(神戸大学) 人口学教育の現在

- 1) 教養としての人口学授業 . . . . . 本坊(岡部) 恭子(大阪大学)
- 2) 文化と人口構造の接点:人口人類学 . . . . . 森木 美恵(国際基督教大学)
- 3) 国際協力/国際保健における形式人口学教育の方法 . . . . . 中澤 港(神戸大学)
- 4) 学部におけるアクティブラーニングと大学院間の連携教育 . . . . . 和田 光平(中央大学)
- 5) 将来人口推計方法の普及のために . . . . . 鈴木 透(国立社会保障・人口問題研究所)
- 6) 英国における人口学教育体験の一例 . . . . . 都築 慎也

## 自由論題報告 A (2階203講義室)

▽ A1 健康と死亡 <座長> 稲葉 寿(東京大学)

- 1) 小地域特性を考慮した高齢者の居住地移動と健康状態の関連 . . . . .  
中川 雅貴(国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) 疾病構造と平均健康期間・平均受療期間の人口学的分析:1999~2011年 . . . . .  
別府 志海(国立社会保障・人口問題研究所) 高橋 重郷(明治大学)
- 3) 日本版死亡データベース(JMD)を用いた死因分析 . . . . . 石井 太(国立社会保障・人口問題研究所)

▽ **A2 地域の少子化** <座長> **高橋 重郷** (明治大学)

- 4) 地域の出生率を規定する人口学的要因に関する研究 . . . . . **佐々井 司** (福井県立大学)
- 5) 自治体における少子化の背景要因と対策に関する事例分析 . . . . . **工藤 豪** (埼玉学園大学)  
**松田 茂樹** (中京大学) **佐々井 司** (国立社会保障・人口問題研究所) **高岡 純子** (ベネッセ教育総合研究所)
- 6) 市区町村の少子化対策が出生率に与えた効果の分析 . . . . . **松田 茂樹** (中京大学)

**自由論題報告 B (2 階 205 講義室)**

▽ **B1 社会政策** <座長> **杉野 元亮** (九州共立大学)

- 1) 生活の充足度に関する住民意識調査 . . . . . **大塚 友美** (日本大学)
- 2) 児童福祉の地域格差について . . . . . **永井 保男** (日本社会事業大学)
- 3) 少子化対策と地方自治体の負担 . . . . . **増田 幹人** (駒澤大学)

▽ **B2 出生行動** <座長> **加藤 彰彦** (明治大学)

- 4) 日本における子どもの性別選好：その動向と出生力への影響 . . . . .  
**守泉 理恵** (国立社会保障・人口問題研究所)
- 5) わが国における出生率変動と女性の就業 . . . . . **菅 桂太** (国立社会保障・人口問題研究所)
- 6) ポスト人口転換期の課題：政策による少子化是正は可能か？ . . . **佐藤 龍三郎** (中央大学)

**12 : 30 ~ 13 : 30 昼休み**

**会員総会 (2 階 206 講義室)**

- ・ 開催校代表挨拶 (13 : 30 ~ 13 : 40)
- ・ 会員総会 (13 : 40 ~ 14 : 40)
- ・ 会長講演 (14 : 50 ~ 15 : 20)  
**原 俊彦** (札幌市立大学) 「政策科学としての人口学の可能性」

大会プログラム 第1日 2015年6月6日(土)  
午後の部 15:30~18:30

公開シンポジウム(2階206講義室) <組織者> 吉田 良生(椋山女学園大学)  
**地域人口は消滅するのか?**

<座長> 原 俊彦(札幌市立大学)

<討論者> 樋口 美雄(慶應義塾大学) 鈴木 透(国立社会保障・人口問題研究所)

- 1) 人口急減に対応する地方創生へのプロセス・・・五十嵐 智嘉子(一般社団法人北海道総合研究調査会)
- 2) 人口減少と地方創生・・・・・・・・・・・・・・・・・・加藤 久和(明治大学)
- 3) 人口減少社会における第2次国土形成計画・・・・・・・・・・奥野 信宏(中京大学)

**懇親会(CAFETERIA F19) 19:00~21:00**

会場: 教育学部E棟1階

※ 校舎が異なります。

大会プログラム 第2日 2015年6月7日(日)  
午前の部 9:00~12:00

会場: 現代マネジメント学部棟

8:30~ 受付開始(1階入口前ロビー)

企画セッション②(2階204講義室) <組織者> 小西 祥子(東京大学)  
**少子化時代の生物人口学**

<座長> 門司 和彦(長崎大学)

<討論者> 原 俊彦(札幌市立大学) 中澤 港(神戸大学)

- 1) 月経不順の規定要因: 生活習慣に注目して・・・・・・・・・・  
玉置 えみ(立命館大学) 小西 祥子(東京大学)
- 2) 不妊治療の経験と関連する人口学的、社会経済的、生物学的要因・・・・・・・・  
小西 祥子(東京大学) 玉置 えみ(立命館大学)
- 3) 化学物質と妊孕力・・・・・・・・・・・・・・・・・・吉永 淳(東京大学)
- 4) 日本人男性の精子数の現状はどのようになっているのか?・・・・・・・・  
岩本 晃明(国際医療福祉大学病院)
- 5) 社会は誰に産んで欲しいのか -ミクロとマクロの人口ニーズ-・・・・・・・・  
早乙女 智子(神奈川県立汐見台病院)

**テーマセッション② (2階 206 講義室) <組織者> 大林 千一 (帝京大学)**  
**国内人口移動統計の拡充と国内人口移動分析**

<座長> 松村 迪雄 (元総務省統計研修所)

<討論者> 石川 義孝 (京都大学) 井上 孝 (青山学院大学)

- 1) 我が国の人口移動の現状と集計・公表の拡充 -ニーズに対する総務省統計局の取り組み-  
西 千奈美 (総務省統計局)
- 2) 兵庫県における人口移動の変遷と地域政策上の課題 . . . . . 芦谷 恒憲 (兵庫県)
- 3) 兵庫県神戸市および但馬地域の人口変動と将来人口 -小学校区別分析の試み- . . . . .  
中川 聡史 (埼玉大学) 貴志 匡博 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 多地域モデルによる都道府県別シミュレーション推計の結果と考察 . . . . .  
小池 司朗 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 5) 捕らえにくい移動をどう捕らえるか -1年移動率の分析から- . . . . .  
林 玲子 (国立社会保障・人口問題研究所)

**自由論題報告 C (2階 203 講義室)**

▽ **C1 アジア I** <座長> 鈴木 透 (国立社会保障・人口問題研究所)

- 1) 中国少数民族の人口政策 . . . . . 尹 豪 (福岡女子大学)
- 2) 高齢者貧困リスクの日韓比較分析 . . . . .  
渡邊 雄一 (日本貿易振興機構アジア経済研究所) 曹 成虎 (韓国保健社会研究院)
- 3) フィリピンからの国際労働移動と移民政策 . . . . . 新田目 夏実 (拓殖大学)

▽ **C2 アジア II** <座長> 衣笠 智子 (神戸大学)

- 4) 中国のシルバー産業の需要と供給に関する研究 -2012年北京市調査に基づく- . . . . .  
轟 海松 (東京農工大学)
- 5) 移民は少子化問題を緩和できるか? -香港の事例を通じて- . 梁 凌詩 (立命館大学 (院))
- 6) 近年のロシアの人口動態 . . . . . 田畑 朋子 (北海道大学)

**自由論題報告 D (2階 205 講義室)**

▽ **D1 歴史人口学** <座長> 川口 洋 (帝塚山大学)

- 1) 近世日本における都市 (宿場町) の経済と人口 . . . . . 高橋 美由紀 (立正大学)
- 2) 日本の年齢別人口統計発達史 . . . . . 廣嶋 清志 (島根大学)
- 3) 水島府県別生命表における刊行経緯, 方法の変遷と生命表精度に関する認識 . . . . .  
逢見 憲一 (国立保健医療科学院生涯健康研究部)

▽ D2 就業と労働力 I <座長> 水落 正明 (南山大学)

- 4) 母親の非典型時間帯労働と子どもに対する投資への影響 . . . . . 大石 亜希子 (千葉大学)
- 5) 日本人男女の就業時間：現実と希望のミスマッチ . . . . . 津谷 典子 (慶應義塾大学)
- 6) 農家における農業労働力雇用と国際人口移動 . . . . . 小島 宏 (早稲田大学)

12 : 00 ~ 13 : 00 昼休み

大会プログラム 第2日 2015年6月7日 (日)  
午後の部 13 : 00 ~ 17 : 00

企画セッション③ (2階 206 講義室) <組織者・座長> 河合 勝彦 (名古屋市立大学)  
オープンなネットワーク時代の人口学  
~ビッグデータ、オープンデータ、そしてオープンなデータ分析とシミュレーション~

<討論者> 白松 俊 (名古屋工業大学) 細井 真人 (大阪経済大学)

- 1) 貢献者ランクと貢献者数の人口比に基づく OpenStreetMap のコミュニティ活動の分析 . . . . .  
早川 知道 (名古屋工業大学)
- 2) オープンデータとビッグデータ -データ・フォーマットと人口経済学への応用- . . . . .  
櫻井 雄大 (桃山学院大学)
- 3) オープンなネットワーク時代の人口データ分析とシミュレーション . . . . .  
河合 勝彦 (名古屋市立大学)

自由論題報告 E (2階 203 講義室)

▽ E1 就業と労働力 II <座長> 魚住 明代 (城西国際大学)

- 1) 妻の就業と育児支援 -個人内変動と個人間変動の検討- . . . . .  
余田 翔平 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) ジェンダーの視点からの育児休業制度の再考 -フランス・日本の女性育児休業取得者の比較を通して-  
藤野 敦子 (京都産業大学)
- 3) 日本における女性の就業状態別出生率 . . . . .  
松倉 力也 (日本大学) 森木 美恵 (国際基督教大学)

▽ E2 アジア III <座長> 可部 繁三郎 (日本経済研究センター)

- 4) ラオス南部水田農村の若者出稼ぎと村との関係 . . . . .  
丹羽 孝仁 (埼玉大学) 中川 聡史 (埼玉大学)
- 5) ラオス南部水田農村の人口動態率と国際人口移動 . . . . . 高橋 真一 (新潟産業大学)
- 6) 家系図復元調査によるラオス南部水田農村の結婚と出生力 . . . . . 西本 太 (長崎大学)

## 自由論題報告 F (2 階 204 講義室)

### ▽ F1 人口統計 <座長> 岡田 豊 (みずほ総合研究所)

- 1) 平成 27 年国勢調査の実施 -ICT を活用した世界最大規模のオンライン調査- . . . . .  
保高 博之 (総務省統計局)
- 2) シェアハウスに住む世帯の最近の状況 . . . . . 西 文彦 (総務省統計研修所)
- 3) 世帯構造と所得格差の変化と人口の推移 -都道府県別データに基づく分析- . . . . .  
金子 能宏 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 市区町村別年齢別登録人口データの最近の公表状況 . . . . . 山田 茂 (国土舘大学)

### ▽ F2 地域人口 <座長> 阿部 隆 (東北大学(院))

- 5) 地域別人口性比の特徴 . . . . . 坂井 博通 (埼玉県立大学)
- 6) 孤立的高齢世帯の地域分布 -2008 年から 2013 年の変化- . . . . . 丸山 洋平 (福井県立大学)
- 7) 東京圏郊外第 3 世代の居住地分布と世代交代 . . . . . 藤井 多希子 (政策人口研究所)
- 8) 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の誤差 . . . . .  
山内 昌和 (国立社会保障・人口問題研究所) 小池 司朗 (国立社会保障・人口問題研究所)

## 自由論題報告 G (2 階 205 講義室)

### ▽ G1 結婚 I <座長> 武井 勲 (日本大学)

- ~~1) 同棲の社会的要因：2008 と 2010 年のデータを用いて . . . . . 嵐 理恵子 [報告辞退]~~
- 2) 日本の農家男子の結婚難 -2002 年就業構造基本調査による分析- . . . . .  
西村 教子 (鳥取環境大学) 仙田 徹志 (京都大学)
- 3) 女子大学生の男女交際に影響を与える要因分析 . . . . . 前田 正子 (甲南大学)

### ▽ G2 結婚 II <座長> 松浦 司 (中央大学)

- 4) 日本の夫婦における結婚の幸福と子供 . . . . . 吉田 千鶴 (関東学院大学)
- 5) 未婚者の結婚願望に関する分析 . . . . . 西村 智 (関西学院大学)
- 6) 配偶者選択仲介行動とその変化に関する分析 . . . . . 永瀬 伸子 (お茶の水女子大学)

## 連絡事項

### 【参加手続】

・参加費(大会報告要旨集代含む)および懇親会費は5月30日(土)必着で、下記銀行口座に事前にお振り込み下さい。事前支払いの場合、当日払いより割引された額が適用され、一般会員参加費は4,000円、懇親会費は4,000円(合計8,000円)です。

学生会員は、参加費3,000円、懇親会費2,000円(合計5,000円)となります。

5月30日以降は下記口座への送金はおこなわないでください。

#### 参加費・懇親会費払込先(5月30日締め切り)

##### ◆三菱東京UFJ銀行

店名(店番)：星ヶ丘支店(ホシガオカシテン)

預金種目：普通

口座番号：0212147

口座名：ジンコウガツカイ ヨシダ ヨシオ

・5月30日までに送金できなかった場合は、大会当日受付にお支払いください。その場合は、参加費5,000円、懇親会費5,000円(学生会員は参加費4,000円、懇親会費3,000円)となります。釣り銭の要らないようにご用意ください。

・海外在住の参加予定者の方は、事前支払いによる送金手数料が高額になりますので当日支払い(日本円使用)で結構です。この場合の参加費および懇親会費は、事前支払いの場合と同額とさせていただきます。

・大会報告要旨集は大会当日、受付でお渡しします。大会に欠席の予定で要旨集だけをご希望の方は、大会幹事(水野英雄：hmizuno@sugiyama-u.ac.jp)あて電子メールでご連絡の上、代金2,500円(送料を含む)を上記口座へ締め切り日までに振り込みください。後日郵送致します。

・事前に振り込まれた参加費や懇親会費は、ご欠席の場合でも返金いたしかねます。ただし要旨集は後日郵送させていただきます。

・非会員で傍聴をご希望の方は、受付に申し出てください。一般非会員の方の参加費は一日あたり2,000円、学生非会員の方は1,000円(いずれも大会報告要旨集代金を含まず)です。

・非会員で大会報告要旨集を希望される方は一冊1,500円で販売いたします。

・大会参加受付は、6月6日(土)・7日(日)ともに8時30分からです。受付は現代マネジメント学部棟1階ロビーにて行います。

・大会前日(6月5日)の特別セッション「第5回地方行政のためのGISチュートリアルセミナー」は、おもに自治体職員の方々を対象としたセミナーですが、会員の積極的な参加を期待します。このセミナーは参加費無料です。

### 【報告者の方々へ】

- ・自由論題の報告は、1発表あたり報告15分、質疑応答は10分、合計25分です。企画セッションとテーマセッションに関しては、組織者に時間配分を一任していますので、組織者の指示に従ってください。
- ・大会当日資料を配布される場合は、テーマセッションおよび企画セッションは70部程度、自由論題は50部程度を目安に各自で印刷の上、ご持参ください。持参された資料は、報告前に会場係にお渡しください。配布資料の印刷・コピーは開催校や大会事務局では一切お引き受けいたしかねますので、ご了承ください。
- ・各会場にPCおよびプロジェクターを用意いたします。パワーポイントないしPDFを利用される方は、セッション開始前に会場PC(OSはWindows7)にUSBメモリーにより(わかりやすい名前をつけた)ファイルをコピーして、デスクトップ上に保存しておいてください。自由論題報告においては、原則として会場据え付けのPCを用いることとして、持参のパソコンの使用はご遠慮下さい。特別の事情がある場合は事前にご相談ください。企画セッション、テーマセッションに関しては組織者の指示に従ってください。

### 【昼食】

- ・キャンパスと地下鉄「星ヶ丘」駅の周辺に飲食店が営業していますのでご利用下さい。なお、星ヶ丘キャンパス内の飲食には、CAFETERIA F19(教育学部E棟1階)が(6月6日(土)10時30分～17時営業のみ)、学生談話室(現代マネジメント学部棟1階)は6月6日(土)・7日(日)などがございます。当日、案内も出しますのでご利用ください。また、5日(金)は上記の施設以外にも、キャンパス内にある食堂、購買部等が利用できます。

### 【懇親会】

- ・6月6日(土)19時から、CAFETERIA F19(教育学部E棟1階)にて懇親会を開催いたします(場所は「キャンパスマップ」を参照下さい)。懇親会参加予定の方は、事前に前記の口座へ参加費とともに懇親会費をお振り込みください。非会員の懇親会参加費は5,000円(学生は4,000円)とさせていただきます。

### 【その他の注意事項】

- ・会員控室以外の教室内での飲食は禁止となっておりますので、よろしくご協力下さい。
- ・男性用トイレは1階、4階、5階にあります。(2階と3階は女性用トイレのみです。ご注意ください。)
- ・宿泊施設は各自ご予約ください。
- ・来客用の駐車場は利用できません。
- ・大学内は禁煙ですが、現代マネジメント学部棟1階外側のみ喫煙が可能です。喫煙については、当日の掲示板をご参照ください。
- ・大会期間中、大会運営本部は現代マネジメント学部棟1階に設営されます。
- ・本大会では手荷物の保管サービスはいたしません。

- ・期間中の大会本部への連絡は以下にお願いいたします：

E-mail : [hmizuno@sugiyama-u.ac.jp](mailto:hmizuno@sugiyama-u.ac.jp)

## 会場案内

### 【会場】

- ・会場は椋山女学園大学星が丘キャンパスの現代マネジメント学部棟（〒464-8662 名古屋市千種区星が丘元町17-3）です。懇親会の会場はCAFETERIA F19（教育学部E棟1階、キャンパスマップ参照）です。

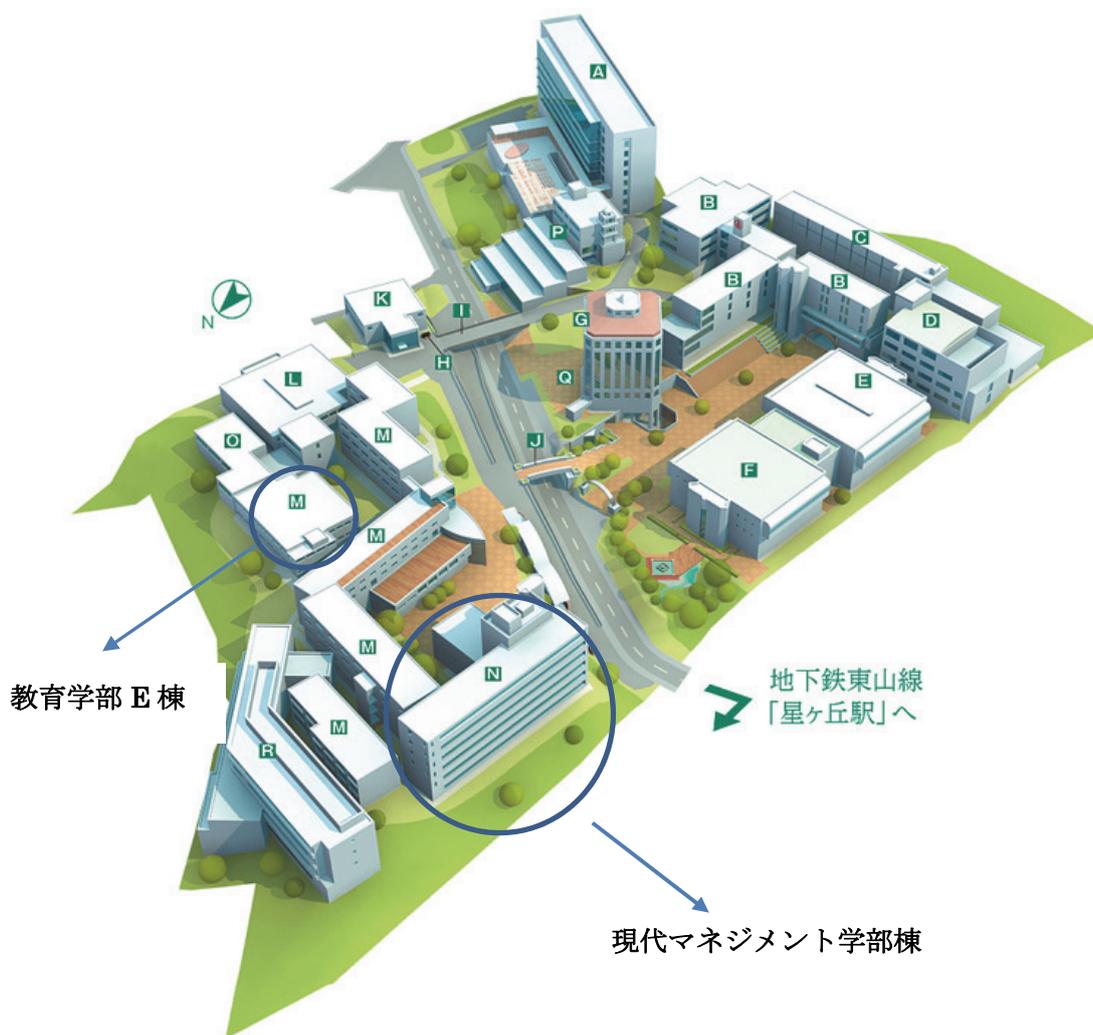
### 【星が丘キャンパスへのアクセス】

- ・星が丘キャンパスマップを下記に掲げます。または下記のウェブサイトを参照してください。

椋山女学園大学ホームページ <http://www.sugiyama-u.ac.jp/>

交通アクセス <http://www.sugiyama-u.ac.jp/sougou/access.html>

※名古屋駅より地下鉄東山線にて約20分、「星ヶ丘」下車、6番出口より左へ徒歩5分



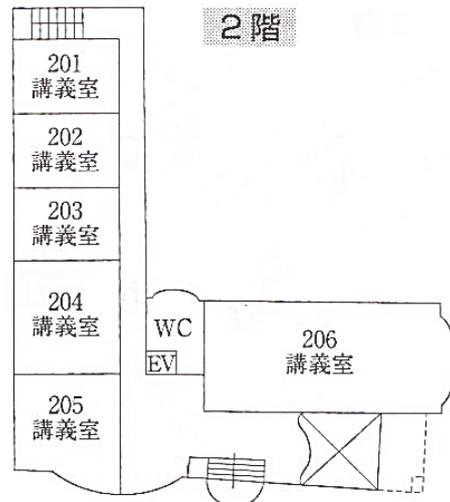
星が丘キャンパス建物配置図

〔星が丘キャンパス〕

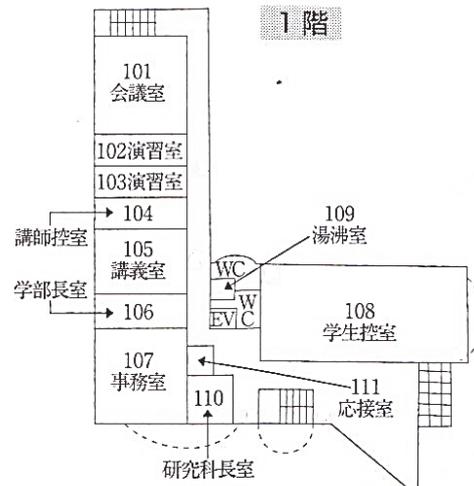
- 生活科学部
- 国際コミュニケーション学部
- 文化情報学部
- 現代マネジメント学部
- 教育学部
- 看護学部



2階



1階



2015年6月5日（金）13：30～16：30

## 特別セッション 第5回 地方行政のためのGISチュートリアルセミナー

<組織者・座長> 井上 孝（青山学院大学）

- 1) 小地域統計分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 貴志 匡博（国立社会保障・人口問題研究所）
- 2) GISを用いた施設の適正配置の考え方と適用例・・・・・・・・ 鎌田 健司（国立社会保障・人口問題研究所）
- 3) 人口減少期のみどり行政 -GISによる空間地分析-・・・・・・・・ 細江 まゆみ（柏市）
- 4) 極小領域における将来人口推計の可能性・・・・・・・・ 長谷川 普一（新潟市都市政策部GISセンター）

### 【趣意書】

昨今、GIS（地理情報システム）の急速な普及と人口データの利用環境の向上によって、市区町村レベルあるいはそれ以下のいわゆる小地域レベルでの人口分析が容易に行えるようになった。これらの人口分析の技法は、少子・高齢化対策、過疎対策、都市計画、防災、地域医療・福祉など、地方行政のさまざまな分野で大いに役立つことが期待できる。しかし、そうしたノウハウを啓蒙する機会は公的機関や一部の地方自治体が主催するセミナー等に限られており、必ずしも進んでいるとはいいがたい。一方、日本人口学会はそうした人口分析の技術を有する専門家が多数所属しており、そうした技法を地方の行政担当者へ伝達することも学会の社会的貢献の一つと考える。本セミナーは、多数の参加者が集う大会開催時にこうした趣旨を実行に移すべく企画されてきたものであり、今回は第1回（京都大）、第2回（東京大）、第3回（札幌市立大）、第4回（明治大）に続き4回目となる。

過去3回のセミナーでは、関西地方（第1回）、関東甲信越地方（第2、4回）、北海道地方（第3回）の全自治体に案内状を送付しいずれも多数の行政担当者に参加いただいた。その結果、参加者からこの企画の継続を要望する声が多数寄せられ、たいへん有意義なセミナーとすることができた。そこで今回は、中京地区で大会を開催するにあたり東海・北陸地方および静岡・滋賀の全自治体に案内状を送付し参加者を募る予定である。



# 小地域統計分析

## Small-Area Statistics Analysis

貴志匡博（国立社会保障・人口問題研究所）

KISHI Masahiro (National Institute of Population and Social Security Research)

kishi-masahiro@ipss.go.jp

はじめに

人口減少と高齢化の進展により、市区町村よりも小さな地域（小地域）単位での統計データ分析の必要が高まっている。医療福祉の供給を考える際に、当該の地域にどの程度の人が常住しているのかといったことは、適切な需要を把握するのに欠かせない。

そこで、本発表では町丁字単位の統計から小学校区あるいは中学校区単位の統計を作成し、活用する手法を中心に紹介する。

小学校区別統計は基本的に小学校区に対応する町丁字別統計などを合算することで作成できるが、多数の小学校区別統計を多くの町丁字から合算して作成するには多大な手間を要す。そこで、web上で公開されているデータを用いたGISによる集計と、その効果的な利用例を示す。

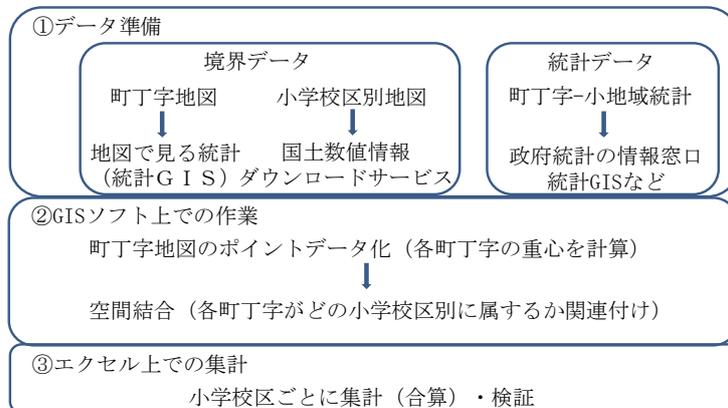


図1：町丁字別統計から小学校区別統計作成の流れ

### 1. 小学校区データ入手

多くの自治体では、小学校区の通学区を町丁字名と小学校区の対応した表の形でホームページに掲載している。これを用いて小学校区別に町丁字別統計を合算すればよいが、GIS上で容易に処理を行うには、GISのデータである必要がある。

現在、国土交通省の「国土数値情報ダウンロードサービス」では、2010年度4月時点の小学校区データ、2013年度の中学校区データが入手可能である。なお、このデータは各市区町村が公表している小学校区の境界を正確に反映したものではない事、全ての自治体のデータが提供されていないという問題がある。それでも、多くの自治体ではこの小学校区データを利用することで、国勢調査をはじめ容易に小学校区別統計が整理できると思われる。本発表では、地域分析の最も基礎となる人口データ（国勢調査）を対象に、「地図で見る統計（統計GIS）」の国勢調査のデータを用いる例を紹介する。

## 2.小地域統計の GIS 上での加工

GIS ソフト上で町丁字別の統計と町丁字地図を結合し、各町丁字の中心点をポイントとするポイントデータに変換し、空間結合により各町丁字のポイントに小学校区の小学校名を関連付ける。そして、小学校名が関連付けされたデータをエクセルで加工可能な形式で GIS ソフトより出力する。

## 3.エクセル上での加工

GIS ソフトより出力された町丁字データと小学校区が関連したデータを、小学校区ごとにエクセル上で合算する。これにより小学校区別の統計が完成するが、秘匿や合算の町丁字があれば集計後の統計に注記する

## 4.地図化と効果的な利用例

本セミナーでは作成したデータをもとに、小学校区別将来人口推計（神戸市、兵庫県但馬地域など）や医療福祉の需要を分析（大阪府富田林市）した地図などを紹介する。なお、当日のセミナーでは実際の手順等もわかりやすく解説する予定である。

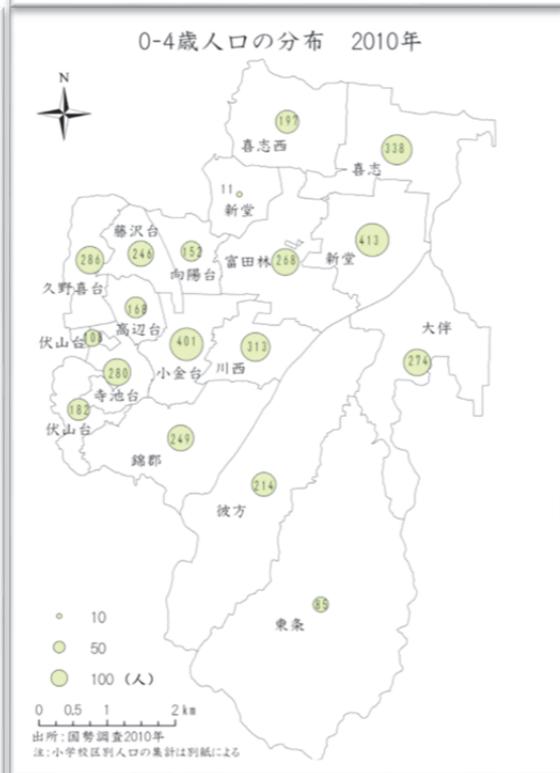
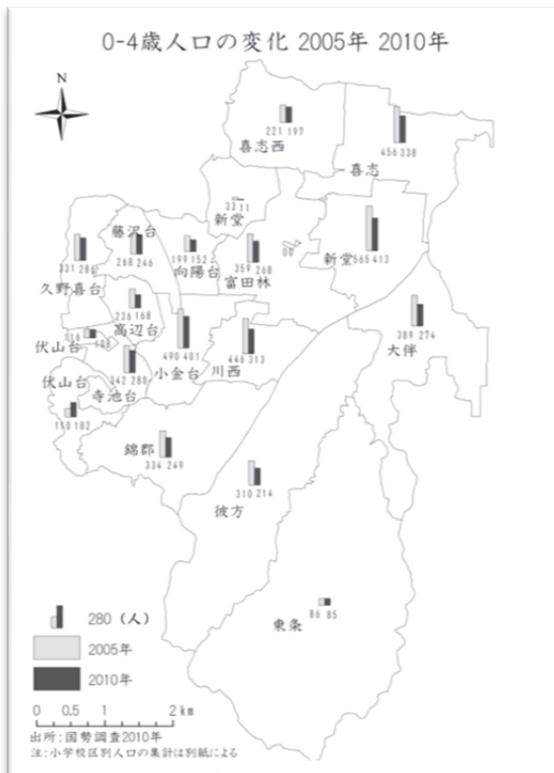
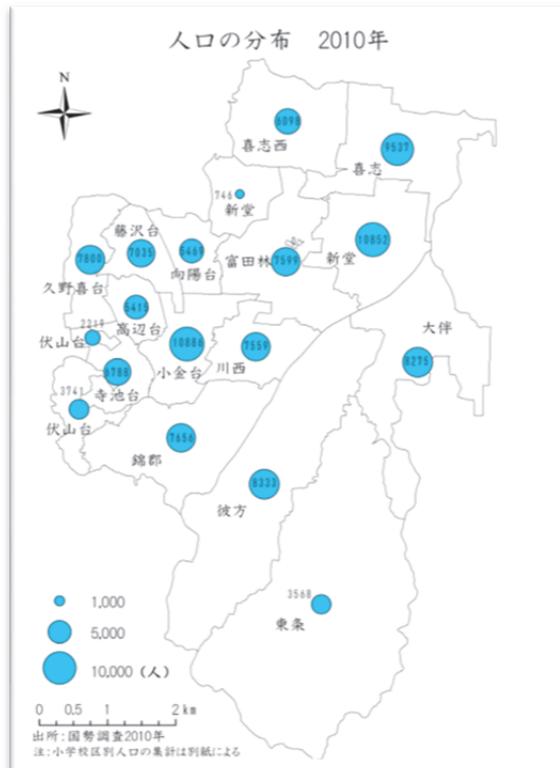


図2：大阪府富田林市の小学校区別統計地図

# GIS を用いた施設の適正配置の考え方と適用例

## A Study on Appropriate Location of Institutions and an Application Example

鎌田健司（国立社会保障・人口問題研究所）

KAMATA, Kenji (National Institute of Population and Social Security Research)

kamata-kenji@ipss.go.jp

本報告は施設の適正配置の考え方と適用例について示すことを目的とする。少子高齢化により今後人口減少が全国的に進行する中で、施設を利用した行政施策を展開する際に、行政サービスの基本である「公正性」、「公平性」の観点から住民の居住分布に沿った行政サービス提供状況を評価することは一つの評価値として重要であると考えられる。

施設の適正配置を行う指標のひとつにアクセシビリティ指標がある。アクセシビリティ指標とは、地域毎の施設の利用のしやすさを指標化したものであり、施設の供給量（定員、面積等）と利用者の居住地もしくは任意の出発点から施設までの距離を施設ごとに評価した指標である。

行政施策における適正配置の研究には、児童人口の居住分布を基にした中学校配置の評価や中学校区の設定、住民から公平なアクセスが可能となる図書館配置、住民分布を基にしたバス停配置等の公共交通システムのための基礎資料の作成等がある。また、保健医療分野においては、医療施設の適正配置研究が盛んに行われており、都道府県の意思決定支援として用いられている（厚生労働省東北厚生局・国土交通省東北地方整備局 2010 等<sup>1</sup>）。医療分野でのアクセシビリティ指標の代表的なものは、医療機関までの到達の容易さを評価する分析がある。この種のアクセシビリティ指標は物理的アクセシビリティといい、医療サービスの利用度と保健医療の成果と関連した指標となり、アクセシビリティ値が高いことは医療サービスの利用度の高さと住民の健康度が高いことを示す指標となる（谷村 2004<sup>2</sup>）。

住民の居住地（出発点）から施設までの距離には実際の距離を用いる場合や徒歩、自転車、自動車、公共交通機関（バス・電車等）を利用した場合の時間距離を用いる場合もある。また、移動費をコスト面から距離抵抗指標として用いる場合もある。具体的な手順としては、対象となるリスク群の人口分布を空間単位（市町村、町丁字等）で捉え、各単位の重心点を出発点にして施設までの距離を算出することでアクセシビリティ値を得る。

アクセシビリティ指標を用いた施設の適正配置分析は一見、グラフィカルな結果を提示できるため、行政の意思決定支援として有用であるということがいえるが、当然限界もあり、施設の質を評価することはできない。例えば医療機関の利用には利用者の選好が働いていることが考えられるため、受療動向に関する決定要因（距離、医療サービスの質、患者の属性、医療機関の知名度等）を考慮した現実的なモデルの構築が必要となる。

<sup>1</sup> 厚生労働省東北厚生局・国土交通省東北地方整備局(2010)「「東北圏における救急医療体制の課題分析等」に関する調査」平成 21 年度広域ブロック自立施策等推進調査報告書。

<sup>2</sup> 谷村晋 (2004)「保健医療計画と GIS」中谷友樹、谷村晋、二瓶直子、堀越洋一編著『保健医療のための GIS』古今書院。

本報告では具体的な適用例として、新潟市を対象とした認可保育所の適正配置分析<sup>3</sup>ならびに大分県を対象とした医療施設への到達圏分析について適用例を示す。

### (1) 新潟市を対象とした認可保育所の適正配置分析

認可保育所は、ある認可保育所に通う児童は他の施設は利用しないという競合性を持った施設であるという特徴がある。このような特徴をもった施設であることからアクセシビリティ指標は以下のような定式化がなされる。

新潟市における保育所のアクセシビリティ指標を試算した結果が図1である。分析結果からは児童分布に対して、中心部では十分な定員を用意できていない可能性が高いことが明らかとなった。

$$A_i = \frac{1}{P_i} \times \sum_j \left( \frac{S_j \times P_i \times S_j \delta_{ij}}{D_j \times \sum_k S_k \delta_{ik}} \right) \quad \text{ただし} \quad D_j = \sum_i \left( P_i \times \frac{S_j \delta_{ij}}{\sum_k S_k \delta_{ik}} \right)$$

$$A_i = \sum_j \left( \frac{S_j}{D_j} \times \frac{S_j \delta_{ij}}{\sum_k S_k \delta_{ik}} \right) \quad \text{ただし} \quad D_j = \sum_i \left( P_i \times \frac{S_j \delta_{ij}}{\sum_k S_k \delta_{ik}} \right)$$

$A_i$ : 地域*i*の行政サービス量

$S_j$ : 施設*j*の供給量

$D_j$ : 施設*j*の周辺需要量

$P_i$ : 地域*i*の需要量

$\delta_{ij}$ : 地域*i*と施設*j*の距離がサービス圏内(利用圏内)に有る場合

$\delta_{ij} = 1$ , そうでない場合、 $\delta_{ij} = 0$

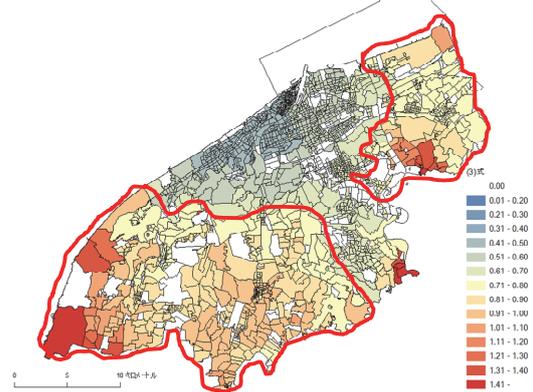


図1 アクセシビリティ指標推定結果

### (2) 大分県を対象とした医療施設への到達圏分析

大分県では脳卒中对応の急性期対応病院は38病院が指定されている。心筋梗塞や脳卒中などの急性期対応においては病院搬送まで30分以内もしくは60分以内で到達することが望ましいことが指摘されており<sup>1</sup>、30分圏・60分圏にどれだけの人口をカバーしているかが一つの判断指標となる。

図2には自動車時間別の病院までの到達圏、図3には、到達圏別総人口カバー率を示している。脳卒中对応病院では、15分圏が73.6%、30分圏が16.5%、45分圏が5.9%と15分圏の人口カバー率となっており、60分圏ではおおむね9割の人口をカバーしている状況が明らかとなった。

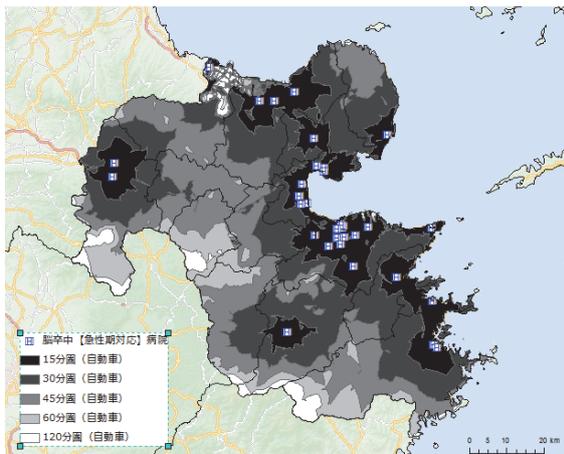


図2 自動車時間別到達圏分析結果

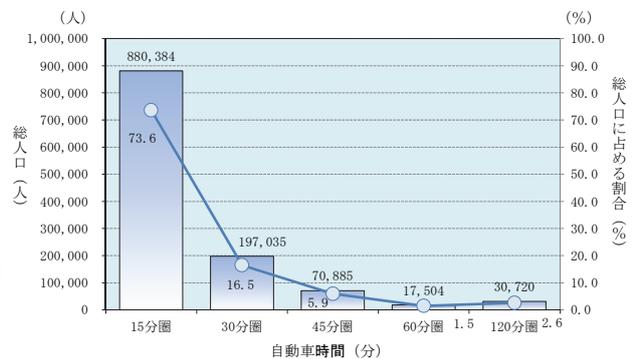


図3 到達圏別総人口カバー率

<sup>3</sup> 鎌田健司・長谷川普一 (2013) 「新潟市における子育て関連施設の適正配置に関する研究」 東京大学空間情報科学研究センター (CSIS), 平成24年度共同研究報告書。

# 人口減少期のみどり行政～GISによる空閑地分析～

The policies on urban green spaces in the depopulating period:  
GIS analysis for vacant lots revitalization

細江まゆみ(柏市)

Mayumi Hosoe (Kashiwa City)

m-hosoe@goo.jp

少子高齢化の進行、産業構造の変化等により、遊休地、放棄地等の増加や、管理水準の低下した土地の発生が問題となっている。空き地の面積は増加しており、2003年には、全国で約13万haの空き地が発生しているという調査結果もある<sup>\*1</sup>。人口減少と相まって、このような状況は、今後、更に拡大することが予想される。千葉県柏市では、利用されていない空き地や林といった、いわゆる空閑地を公園的な空間に転換することで空閑地の解消を図る独自の制度(カシニワ制度)を運用している。本報告では、このカシニワ制度を推進するため、GISを用いて空閑地活用の適地選定並びに優先順位づけを行った事例について紹介する。

## 1. 背景と目的

2013年と2014年の調査により、柏市には約1000箇所82haの空き地と約200箇所94haの管理水準の低下した樹林地の存在が明らかとなっている。このような土地の存在は、犯罪発生に対する不安の増大、害虫の発生場所やゴミの不法投棄を誘発することによる生活環境の悪化等をもたらす、地域の魅力や活力を低下させる可能性がある<sup>\*1</sup>。そのため、GISを用いて特に活用を促進すべき空閑地を抽出し、優先順位づけを行うことで空閑地解消の政策を支援することを目的とする。

## 2. 方法

対象地は、調査で明らかになった柏市全域の空閑地とする。まず、優先順位づけを行うために、活用のしやすさ、必要性(人口の多さ、緑のオープンスペースの空白地域)等、空閑地活用のための評価指標を設定する。次にその指標に基づきGISデータの作成を行い、対象地である空閑地に対して個別の評価指標ごとに適地か否かの判定を行う。最後にすべての評価指標での判定を重ね合わせることで、総合的な判定を行う。なお、空閑地活用の適地においては、柏市緑の基本計画における将来の目標水準を加味して抽出を行った。

## 3. 結果

空閑地活用の適地として、110箇所22haの空閑地が抽出された。また評価指標の総合的な判定結果により、空閑地活用の優先順位が明らかとなった。今後は、この優先順位に基づき、空閑地を公園的な空間に転換していくカシニワ制度の登録を増やし、空閑地の解消を促進していくことが課題である。

## 参考文献

※1 国土審議会土地政策分科会企画部会(2006年):低・未利用地対策検討小委員会中間取りまとめ

## 極小領域における将来人口推計の可能性 Possibility to future population projections of limited area

長谷川普一（新潟市都市政策部 GIS センター）

Hirokazu Hasegawa Niigata City GIS Center

[h.hasegawa19@city.niigata.lg.jp](mailto:h.hasegawa19@city.niigata.lg.jp)

### （１）自治体の欲する将来人口推計

人口は自治体にとって行政サービスを決する主要な要因であり、人口が変容する事は都市経営における問題の提起である。しかしながら、長期の時間軸のなかで増加や減少する人口を推計することは専門性が高く自治体にとって難しい。このため、多くの自治体では国立社会保障・人口問題研究所（社人研）が作成した推計値を用いている。同推計値では、各種仮定値の根拠となる統計データに起因した制約や学術研究領域の確からしさを担保しなければならない理由から推計最小単位を自治体としている。

一方、自治体は政策へ活用し得る領域を対象とした推計値を必要とする。例えば学校の統廃合や新設については、校区毎の学童人口を現在だけでなく、将来、如何なる状況になるか定量的に求めたうえで合理的な政策判断を行うものであるし、下水道等のネットワーク系インフラの整備についても対象地域の将来人口を考慮しなければ投資の妥当性を判断する事は難しい。

すなわち、政策立案上、多くの自治体では必要とする将来人口推計値を得られていないという課題を有している。

### （２）目的に応じた将来人口推計の確からしさ

2014年、民間研究機関の日本創成会議より20～39歳の女性人口に注目した2040年の自治体別将来人口推計値が示されたが、社人研推計値と比較すると異なる値となっている。この事は同報告書で『国立社会保障・人口問題研究所（社人研）の推計は、移動率が一定程度に収束することを前提としている』と注記したうえで、日本創成会議推計値は『移動率が収束せず一定』を仮定値として設定した事に起因して違いが生じた事を是認している。

また、同報告書では、2040年推計値が2010年と比較し50%以上減少する自治体は『将来的には消滅するおそれがある』と述べ、推計値以外の惹句は、日本の将来にとって人口減少が大きな課題で有る事をイメージし易くしている。

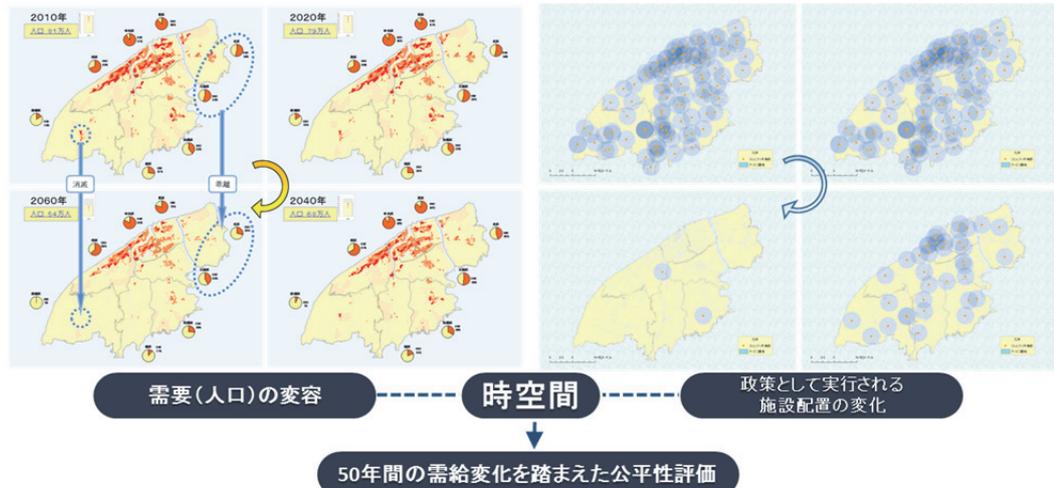
同報告書に対する政府、自治体等の反応は概ね肯定的であり、この事から、将来の人口を予測する場合、学術研究領域と異なった仮定値や手法等を採用したとしても、政策実行者にとっての一応の確からしさが担保された推計値として許容されている事が認められる。ただし、来たる現実世界と推計値の間に乖離が生じた事により、推計値を活用した自治体等へ負の影響を与えた場合の責任の所在については明確にされていない。

以上の事を踏まえて、自治体が政策立案上、欲するところの将来人口推計については、以下に示す二つの事項に留意する必要がある。第1に自治体の利活用を目的とした一応の確からしさが担保された推計である事。第2に推計値と現実世界の人口が乖離し、事後的な問題が発生した際は、自己の責任において処理される事。これらの二つの事項を織り込んだ推計値は、政策立案・評価に際して自治体が欲するところの将来人口推計である。

(3) 行政の活用を前提とした極小領域の将来人口推計

自治体の目的に応じた人口推計にあたっては、法令の枠内で利活用を許される住民基本台帳、固定資産台帳、都市計画基礎調査等の行政情報、国勢調査、経済センサス等の公的統計情報、さらに地形図や道路ネットワークデータ等の各種情報を用いる事が可能である。

本報告は、これらの情報へ位置情報を付与して、GISによる空間集計等を用いて人口を比定し得る指標の検出を行い、さらに、コンパクトシティ等、戦略的な都市経営上のシナリオを織り込んだ将来人口推計の可能性について提示する。



50年間の行政サービスの定量的な公平性評価

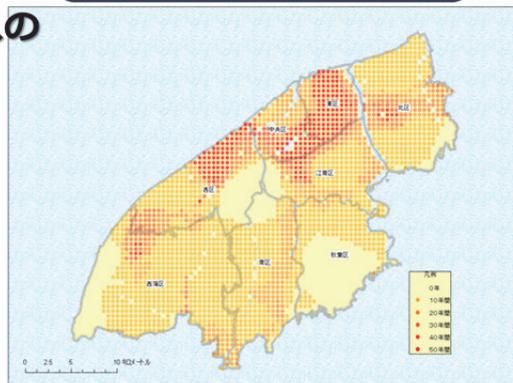
$$T_k = \sum_i b_{k,i}$$

ただし  $\frac{\sum_i P_k a_{k,i} b_{k,i}}{\sum_i P_k} < \frac{\sum_i P_k a_{k,i} b_{k,i}}{\sum_i P_k} > \frac{\sum_i P_k a_{k,i} b_{k,i}}{\sum_i P_k}$  ならば  $b_{k,i} = 1$   
 そうでない場合  $b_{k,i} = 0$

$S_{k,i} > \frac{\sum_i C_{k,i}}{\sum_i P_k} (1 + \epsilon)$  ならば  $b_{k,i} = 1$  そうでない場合  $b_{k,i} = 0$

$S_{k,i} < \frac{\sum_i C_{k,i}}{\sum_i P_k} (1 - \epsilon)$  ならば  $b_{k,i} = 1$  そうでない場合  $b_{k,i} = 0$

$T_k$ : 観測点  $k$  における行政サービス量が平均以下の期間  
 $b_{k,i}$ : 年  $i$  の観測点  $k$  におけるサービス量  $i$  のうち過剰なサービス受給者が同サービス分種の  
 全市平均人口比を下まわら、同時に不十分なサービス受給者が全市平均人口比を上回る場合  
 $b_{k,i} = 1$ , そうでない場合  $b_{k,i} = 0$   
 $b_{k,i}$ : 年  $i$  の観測点  $k$  における行政サービス量が過剰なサービス量の場合  $b_{k,i} = 1$ , そうでない場合  $b_{k,i} = 0$   
 $\epsilon$ : 行政サービスの妥当性の許容率  $0 < \epsilon < 1$   
 $S_{k,i}$ : 年  $i$  の観測点  $k$  の行政サービス量  
 $C_{k,i}$ : 年  $i$  の施設/施設の種類 (供給量)  
 $P_k$ : 年  $i$  の観測点  $k$  の人口  
 $\Delta_{k,i}$ : 年  $i$  の観測点  $k$  の施設がサービス圏内(利用圏内)に有る場合  
 $\Delta_{k,i} = 1$ , そうでない場合  $\Delta_{k,i} = 0$



行政サービスの前提となる需要(人口)、供給(施設)、利用圏域(移動距離、移動時間等)は、時間の流れのなかで変容する。施設は長期間(50年など)存在し続けるため、設置の妥当性は時空間のなかでの評価を要する。

上の図は長期の時間軸のなかで変容する人口(左上図)と公共施設の配置(上右図)についてGISを用いて時空間上の需給状況を定量的に評価したものである(下図)。

極小領域の人口を予測する事により、合理性、客観性を有する政策立案と効果の検証を可能とする事例である。



2015年6月6日(土) 15:30~18:30

公開シンポジウム(2階206講義室) <組織者> 吉田 良生(椋山女学園大学)  
**地域人口は消滅するのか?**

<座長> 原 俊彦(札幌市立大学)

<討論者> 樋口 美雄(慶應義塾大学) 鈴木 透(国立社会保障・人口問題研究所)

- 1) 人口急減に対応する地方創生へのプロセス・・・五十嵐 智嘉子(一般社団法人北海道総合研究調査会)
- 2) 人口減少と地方創生・・・・・・・・・・・・・・・・・・加藤 久和(明治大学)
- 3) 人口減少社会における第2次国土形成計画・・・・・・・・・・奥野 信宏(中京大学)

【趣意書】

人口減少社会は持続不可能な社会である。社会は、たとえ現在過剰人口であるとしても長期にわたって人口が減少すれば社会はやがて消滅してしまい持続不能となるので、人口減少はどこかの時点で止めなければならない、との判断は広く共有されているところである。しかし、その緊急性については、まだかなり先のことから考えればよいだろうという楽観論もあり、評価は分かれる。

日本創成会議の地域人口推計が注目を集めている。これは人口移動、特に女性の人口移動に注目して推計したものである。多くの地方都市がやがて消滅する可能性があるという推計結果は社会に大きな影響を与えた。地域社会では人口減少が着実に進んでいるが、これがどんな結果をもたらすのか、確信がもてないまま不安だけが蔓延していたところに「消滅の可能性」という結果が出されたことによって人口減少に対する対策の緊急性が改めて確認されたということであるといつてよい。

この注目度の高い人口問題に対して日本人口学会としてもなんらかの解答を用意する必要があるのではないか。地域社会に対する関心は、地方の疲弊が叫ばれ、政府が地方創成をうたう今日的情勢を考えれば、今後さらに強まっていくことが予想される。地域再生計画が立案されることになれば、人口減少対策は最も重要な構成部分として位置づけられることになろう。学会としての見解を問われる機会も増えていくことが予想されるので、シンポジウムを通じて学会として広く議論し、共通認識の可能性を探ってみたい。



# 人口急減に対応する地方創生へのプロセス

## Policy Making Process for the Regeneration of Population Shrinking Area

五十嵐智嘉子（一般社団法人北海道総合研究調査会）

Chikako Igarashi（Hokkaido Intellect Tank）

[igarashi@hit-north.or.jp](mailto:igarashi@hit-north.or.jp)

### 1. 長期人口推計と分析

#### （1）国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口の発表

平成 24 年 1 月、国立社会保障・人口問題研究所から、平成 22 年の国勢調査を踏まえた「日本の将来推計人口」が発表され、次いで、この全国推計を踏まえて、平成 25 年 3 月「日本の地域別将来推計人口」が発表された。日本の人口は、2010 年の 1 億 2,800 万人から、2040 年には、約 16%減の 8,670 万人、さらに 2100 年には 5,000 万人を切ると推計されている。地域別の人口減少割合は異なり、秋田県、青森県、高知県では、2040 年には、約 30～35%の減少と推計されている。

#### （2）日本創成会議・人口減少問題研究会による「ストップ少子化・地方元気戦略」の発表（以降、増田レポート）

平成 26 年 5 月、日本創成会議・人口減少問題研究会（会長：増田寛也元総務大臣）は、地方から東京圏への人口流出が今後とも続くのではないかと懸念し、そのような社会がどのようなものかを明らかにしようとした。そこで、社人研の推計をベースに、2010 年→2015 年の全国の総移動数推計値が、その後 2035 年→2040 年まで概ね同水準で推移すると仮定し、2040 年までの市区町村ごとの人口を推計した。

その上で着目したのが、「20 歳から 39 歳」の人口再生産を中心的に担う若年女性の減少率である。減少率が 50%以上となる自治体は、今後、子どもを出産する女性の数そのものが減るため、人口の維持が困難になることが予測され、消滅の可能性が高いと指摘した。その数は、約半数の 896 市区町村※、さらに人口規模が 1 万人未満の自治体は約 3 割の 523 を占める。

増田レポートは、地方の人口急減のメカニズムを解明し、人口急減に歯止めをかける方策を提言することを目的とするもので、2040 年に向け「国家戦略」として国のグランドデザインを描くため、結婚・出産・子育て支援、地域の雇用改善、地域連携等幅広い分野にわたる提言を行っている。

※：特別区及び 12 の政令指定都市（札幌市、仙台市、千葉市、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市、広島市、北九州市、福岡市）については区別の推計、福島県は県単位で推計。

#### （3）一般社団法人北海道総合研究調査会による推計分析

一般社団法人北海道総合研究調査会では、地方の人口は、出産数と死亡数（自然動態）に加えて、転入と転出（社会動態）が大きな影響を与える、という増田レポートの指摘について、さらに詳細に分析した。第 1 は、都市圏の人口のダム機能について分析するため、北海道の主要都市について住民基本台帳データを収集し、転入・転出の実態を把握した。

第2は、将来推計人口に与える自然増減と社会増減の影響度を算出し、それぞれの影響度による市区町村の分布をみた。

## 2. 国と地方公共団体の動き

### (1) 「長期ビジョン」と「総合戦略」

増田レポートが一つの大きなきっかけになり、人口減少についての本格的な議論が始まったと言える。平成26年の「経済財政運営と改革の基本方針2014について」（いわゆる骨太の方針）には、人口急減・超高齢化に対して「従来の少子化対策の枠組みにとらわれず、福祉分野以外にも、教育、社会保障、社会資本整備、地方行財政、産業振興、税制など、あらゆる分野の制度・システムを若者・子ども世代や次の世代のためになっているか、結婚しやすく子育てしやすい環境を実現する仕組みになっているかという観点から見直し、2020年を目途にトレンドを変えるために抜本的な改革・変革を推進すべき時期に来ている。」と盛り込まれた。9月には、まち・ひと・しごと創生本部と創生本部事務局が設置された。11月、まち・ひと・しごと創生法が成立、12月末には、「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」（長期ビジョン）と「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（総合戦略）が閣議決定された。

「長期ビジョン」では、若者の結婚や出産の希望が実現すると、出生率（国民希望出生率）が1.8程度の水準に上昇すると見込み、2030年に1.8程度、その後2040年に2.07程度に上昇する場合の人口が推計されている。その結果、2060年には、総人口が概ね1億人程度となり、2110年に9,000万人程度で定常化し、高齢化率は2050年頃に35.3%でピークを迎え、2090年以降は現状と同様の27%程度で安定する。

「総合戦略」では、人口の長期ビジョンの実現に向けた政策の柱と施策群（アクションプラン）を設定している。政策の柱は以下の4点である。

- ①地方において雇用を創り、安定して働けるようにする。
- ②地方への新しい人の流れをつくる。
- ③若い世代の結婚・出産・子育ての希望を叶える。
- ④時代に合った地域をつくり、安心な暮らしを守るとともに、地域と地域を連携する。

地域活性化や子育て支援などの政策は、従来、各省庁で個別に展開されてきたものが多い。人口急減への歯止めという共通の目的に対して、横串で取り組むことで効果が出るのが期待できる。また、移住関連の相談支援の一元的な窓口になる「移住・交流情報ガーデン」の開設など新たな施策も提案、実施されている。従来は地方が個別に取り組んできた移住促進策を、国と地方が一体となって移住希望を叶えようという施策である。さらに、地方大学や中小企業の活性化支援等、若者等が地方における居住を選択肢に加えることができるよう総合的に支援する内容が盛り込まれている。

### (2) 地方の取り組み

地方公共団体には「地方版総合戦略」の策定が努力義務とされており、そのベースとなる「地方人口ビジョン」の策定も含めて必要とされている。「地方版総合戦略」は、平成27年度中に策定されることとなっており、一部先行的に実施可能なように、戦略の期間は、平成27年から31年の5ヵ年である。

地方公共団体の「地方人口ビジョン」と「地方版総合戦略」の策定を支援するため、国

からは、人口に関する各種データや人口推計のためのワークシートを配布し、技術的な支援をしている。また、地域経済分析システムによる経済、観光等のデータも提供されることになっている。

今年度、ほぼすべての地方公共団体において人口の将来展望を策定することとなり、その仮定設定の根拠、2060年までの道筋を検討することが求められる。

### 3. 総合戦略の特徴とさらなる課題

#### (1) 総合戦略の特徴

国と地方公共団体が策定する総合戦略の主な特徴として、次のようなことがあげられる。

##### ①国と地方公共団体が一体となった取組

2020 までの 5 年間を対象期間に、国と地方が同時期に戦略を策定する。国が作る大きな流れと地方独自の具体的な施策がマッチすることが期待される。

##### ②「産官学金労言」による推進体制

戦略をつくるにとどまらず、地域で事業やプロジェクトをつくる動きに発展させることが可能な仕組みを構築することが重要である。特に地域金融機関が地域ビジネスの支援に本気に取り組む姿勢を示していることは評価できる。

##### ③人口や雇用につながる活性化のストーリーづくり

従来産業振興・活性化策では、例えば、高度技術の活用等による産業の高付加価値化を進めてきたが、必ずしも、雇用に結びつくものばかりではなかった。産業活性化と雇用の関係を明確に示し、ストーリーをつくることが期待される。

#### (2) さらなる課題

##### ①東京圏のみならず、地方大都市の女性の有配偶率や出生率が低迷しているところも多い。

子育ての価値を民間企業も含めて社会全体で認め、地域社会における子育て支援を進め、産み、育てやすい社会を構築することが必要である。

##### ②産業政策から雇用政策、家族政策を一体に進める仕組みを構築することが不可欠である。

##### ③現在の人口構造では、人口減少は止められず、地域連携により人口急減を食い止める取組が必要であるが、その枠組みが必ずしも整っていない。合併を前提としない地域連携の議論が必要である。

### おわりに

人口急減・超高齢化社会の到来を目前に、国と地方、行政と民間、経営者も労働者ともに結婚や出産希望の実現、安心して能力を発揮できる職場の創出にむけて取り組むことが求められている。同時に、研究者にも学際的な研究体制の整備と実施が求められる。

# 人口減少と地方創生

## Declining Population and the Revitalization of Local Regions

加藤久和 (明治大学)

Hisakazu Kato (Meiji University)

### 1. 極点社会の論理と”地方消滅”

2014年5月に日本創成会議・人口減少問題検討分科会が「ストップ少子化・地方元気戦略」を公表した。その主旨は少子化対策の充実と人口減少時代を見据えた地域の再生を訴えたものであるが、その中で896の市町村が消滅の危機にあるとした「地方消滅」が話題となった。

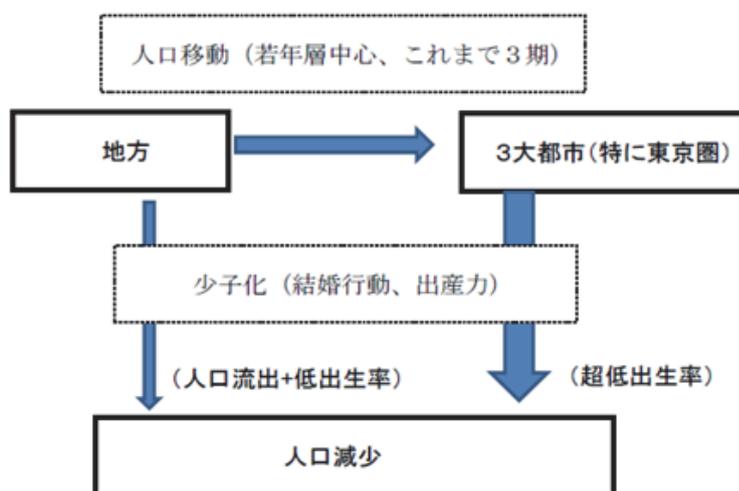
都道府県及び市町村に関する将来人口推計としては、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」がある。社人研の推計では将来の人口移動は次第に減少し安定化すると仮定している。

しかしながら、近年、再び東京圏への転入超過数が増加しており、必ずしも人口移動が安定化するとは限らない。日本創成会議・人口減少問題検討分科会では、地域間の人口移動が将来も収束しないと仮定して将来の地域別人口の推計を行った。その結果、多くの市町村で人口移動を原因として若年人口の減少が顕著になると予測された。とりわけ、将来世代を再生産する20～39歳女性が半減すれば、長期的にはその市町村自体が維持可能でなくなるとして、これを「消滅」と名づけたのである。その結果、20～39歳の女性人口が2040年に5割以上減少する市町村は896（全体の49.8%）に達し、そのうち人口1万人未満は523（全体の29.1%）にのぼる結果となった。

このことは地方消滅だけではなく全国規模の人口減少を加速することにつながるという懸念を生じさせる。図1は「極点社会の論理」を示したものである。東京圏と地方における雇用や教育などの格差によって多くの若者が東京圏に移動している。しかし人口密度の高さに代理されるように東京圏における子育て環境などは十分ではなく、その結果出生率も低い。

そのため、地方では若者が減少して出生数が減少し、東京圏では若者が流入するにも関わらず低出生率で次世代の再生産が困難なままとまっている。その結果として日本全体の人口減少が加速され、地方は消滅し東京圏のみが残り、しかし東京圏は人口規模を次第に縮小させ究極的

図1 極点社会の論理



出所：日本創成会議・人口減少問題検討分科会(2014)、「ストップ少子化・地方元気戦略」

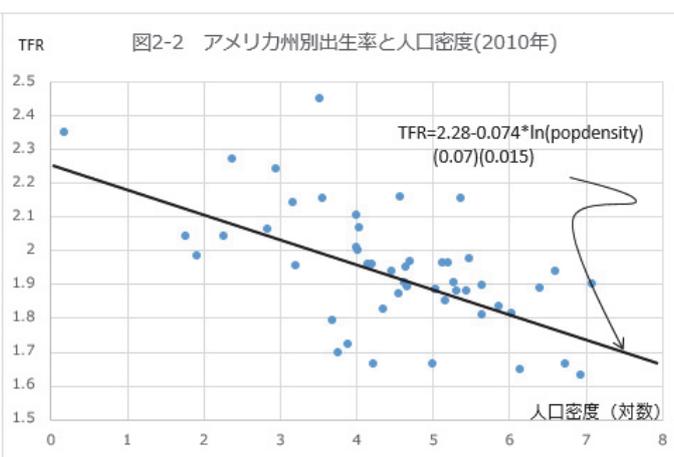
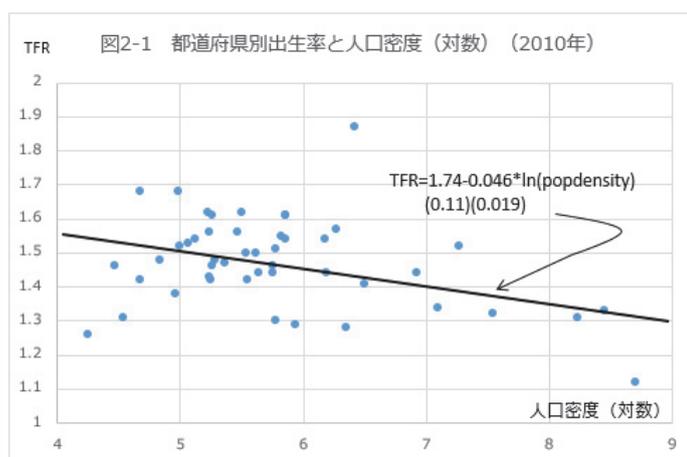
には極点のような小さな人口規模の都市になってしまうという悲観的なシナリオが想像されるのである。

こうした極点社会や人口減少を避けるには少子化対策の充実、とりわけ東京圏における出生率の回復を図るとともに、地方から東京圏への転出が生じないような地方創生が必要とされる。安倍政権が地方創生をひとつの旗頭にした経済政策を掲げているが、着実な政策の遂行とともに地域間の経済社会格差を是正することが必要条件となっているのである。

## 2. 人口密度と出生率の関係

日本の都道府県別出生率をみると、総じて都市部では低く地方では高い傾向が見られる。2013年の都道府県別にみた合計特殊出生率で、最も低いのは東京都の1.13、次いで京都府が1.26であり、東京圏では神奈川県が1.31（下から5位）、千葉県と埼玉県が1.33（下から7、8位）となっている。出生率の低さは子どもを生み育てる環境が十分に整っていないことの反映であると考えられる。具体的には、子どもを育てるための住空間が限られていることや自然環境等が十分ではない、両親等との近居などが難しいといった都市構造の問題や、女性の就業との両立を困難にさせるような条件（待機児童が多いなどの保育支援の不足や長距離通勤に伴う両立支援の難しさ）があること等が都市部における出生率の低さに影響を与えていると考えられる。

こうした子育てを難しくしている諸条件を眺めると、人口密度という単一変数によって代理できる可能性がある。そこで、地域ごとの出生率と人口密度との関係の計測を試みた。図2-1、2-2がその例である。図2-1は都道府県別の人口密度（対数）と合計特殊出生率の関係を、また図2-2はアメリカの50州における同様の関係を示したものである。これによればいずれの場合にも人口密度は合計特殊出生率に対して負で有意の係数を持っていることが示された。都道府県の場合は人口密度（自然対数）に対する符号は-0.046、アメリカ50州の場合は-0.074であった。なお、ここでは示していないが国レベル（OECD加盟国）や東京都内の区市町村などの異なるレベルの行政区域を選んでも同様な結果が得られている。

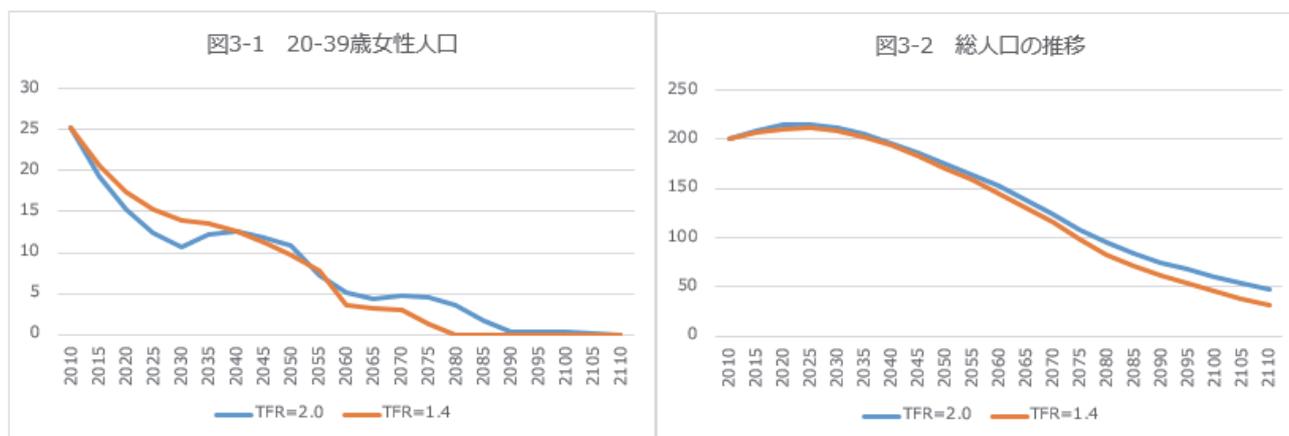


注：総務省「国勢調査」などにより筆者推計  
括弧内は標準誤差である。

### 3. 地方消滅が意味するもの

日本創成会議のレポートが公表された後、もっとも多い批判のひとつが“地方消滅”に関する定義である。20～39歳女性が半減しても地域がなくなることはないという指摘である。上記でも述べたように、もちろん物理的に消滅するわけではないが、しかし長期的には持続可能な状況ではない。この点を明らかにするために簡単なシミュレーションを行っている。

シミュレーションの前提は、1) 人口構造は、2010年時点では日本全体の年齢構造を反映し、また人口総数は男女とも同数で計200人とする、2) 寿命は99歳で、100歳になると全員死亡する、3) 人口移動は、20-39歳の女性のみで、30年後に半減するように設定する。但し、それ以外の年齢層及び男性は全く人口移動がないとする、等である。また、シミュレーションでは合計特殊出生率が1.4のケースと2.0のケースの二つの仮定を置いている。以上の仮定は非現実的な面もあるが、若年女性の減少（人口移動）という要素のみが、人口総数や年齢構造にどのような影響を与えるかをシミュレーションするためのものである。図3-1はこれによる20-39歳女性の人口の推移、図3-2は総人口の推移を示したものである。合計特殊出生率が2.0のケースをみても、20-39歳女性人口は急激に減少し、2060年で5.1人、2090年で0.3人、2110年には0人となる（図3-1）。また、2010年の総人口200人が、2060年に152人、2090年に75.5人となり、およそ100年後の2105年に53.7人と1/4となる（図3-2）。なお、男性の人口移動はないとし、また99歳まで全員生残するので、実際には人口減少はより急速になると考えられる。なお、ここでは示していないが高齢化比率をみると、2010年23.0%から2060年51.9%、2090年に60.4%、2110年には69.9%となる。



注：著者による試算である。詳細は本文参照。

### 4. おわりに

日本創成会議のレポートに対する批判は多いが、大部分は誤解によるものであると考える。詳細を述べるには紙幅が不足であるが、少なくとも二点は述べておきたい。第一は、東京圏への集中を抑制すれば少子化が改善するとは述べていない。日本全体での少子化対策が必要であると考えている。第二は、このレポートは東京の力を削ぐことが目的ではない。東京は国際都市としてさらに多様な人材を集めて成長の原動力となる必要がある。大事なことは地方が強くなることであって、東京を弱めることではない。

## 人口減少社会における第2次国土形成計画

### The National Spatial Strategies in the Society of Decreasing Population

奥野信宏（中京大学）

OKUNO Nobuhiro (Chukyo University)

n-okuno@mecl.chukyo-u.ac.jp

我が国では、国民の居住地の移動が数十年に亘って傾向的に減少するなかで人口の東京への集積が続いている。東京一極集中の是非についてはさまざまな意見があるが、最大の問題は、地方の疲弊を加速することと同時に、首都圏の人口出生率が低いことにある。

現在、第2次国土形成計画の策定が大詰めを迎えている。この計画は、昭和37年の全国総合開発計画から数えて第7次の国土計画に相当する。人口減少過程にある我が国において、「先進国に相応しい安定感ある社会をつくる」ことが目標である。共通のテーマは「対流」であり、計画の通称は「対流促進型国土の形成」である。第2次国土形成計画では、日本の各地域に熱源を作り、大きな対流や小さな拠点で熱源とした人の対流を引き起こし、地域力と都市の国際競争力を向上させることを狙っている。



2015年6月6日(土) 9:30~12:30

企画セッション①(2階206講義室) <組織者> 黒須 里美(麗澤大学)  
ヨーロッパとアジアにおける結婚と再婚: 長期的視点からの国際比較

<座長> 津谷 典子(慶応義塾大学)

<討論者> 斎藤 修(一橋大学) 阿藤 誠(厚生労働統計協会)

- 1) Beyond Malthus: Framework and Achievements of Eurasia Project . . . . .  
Cameron Campbell and James Z. Lee (The Hong Kong University of Science and Technology)
- 2) Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia 1700-1900 . . . . .  
Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden) 黒須 里美(麗澤大学)
- 3) Remarriage, Gender, and Rural Households in Europe and Asia 1700-1900 . . . . .  
黒須 里美(麗澤大学) Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden)

【趣意書】

本セッションは、国際比較研究の最新の成果である結婚と再婚を中心に据え、近年飛躍的に発展している長期ミクロデータを利用した歴史人口学の研究成果と、その成果としての地域や時代を超えて共通する人口・家族パターンについて議論する。

1995年にスタートしたユーラシアプロジェクト(EAP)人口・家族の国際比較研究は18~20世紀初頭の欧州とアジアの5カ国(スウェーデン、ベルギー、イタリア、日本、中国)の長期に連続する人口・経済史料をデータベース化し、イベント・ヒストリー分析を導入することで人口・世帯行動の比較を可能にした。教区簿冊を利用した分析やマクロ統計をベースにした理論的検証が中心となっていた歴史人口学研究において、その方法論は画期的である。世帯の社会的地位や同居親族の状況、また短期経済的ストレスの影響の中に個人の人口学的行動を捉えることで東西の農村社会の差異性と共通性を検証した。本セッションはEAPの報告者と歴史人口・現代人口を扱う討論者を交え、長期的かつ国際比較の視点から結婚と再婚行動について議論するとともに、マルサス以来続く西洋 vs. 東洋、また近代以前 vs. 以降という二項対立的な人口・家族のフレームワークの再考を目指した対話を試みる。



## Beyond Malthus: Framework and Achievements of Eurasia Project

マルサスを超えて：ユーラシアプロジェクトのフレームワークと成果

Cameron Campbell and James Z. Lee  
(The Hong Kong University of Science and Technology)  
email: camcam@ust.hk; jqjz@ust.hk

For over two centuries the Malthusian model has dominated our understanding of population processes in the pre-modern world. Malthus distinguished two ideal models of population processes: one dominated largely by mortality which he called the positive check, and the other by nuptiality and fertility, which he called the preventive check. Where the preventive check prevailed, population prospered. He associated the preventive check with northwest Europe, especially England, and the positive check with the rest of the world. Confirmation that the preventive check played a role in England and began even earlier than Malthus had thought has inspired a major revival of Malthusian theory (Wrigley and Schofield 1981). Such scholars as John Hajnal (1965, 1982) and Alan Macfarlane (1978, 1986, 1987) have suggested that the European origins of the fertility transition, the European roots of individualism, and even the European development of nineteenth-century capitalism are all intertwined and embedded in a European family and demographic culture that encouraged such revolutionary social and economic changes. Contemporary social theorists have elevated and amplified the theoretical implications of Malthusian formulations.

Over the last two decades, studies largely associated with the ‘California school’ of Chinese and comparative world history have challenged such understandings. For example, living standards before 1800 were not higher in Western Europe (Pomeranz 2000); and the preventive check operated elsewhere, allowing other societies to avoid the Malthusian trap (Lee and Wang 1999). The Eurasian Population and Family History Project, 1700-1900 extends these challenges.

The Eurasian Population and Family History Project (EAP) is a collaborative effort by scholars in a variety of countries and disciplines to re-examine the Malthusian paradigm, explicitly contrasting populations at the extreme Eastern and Western ends of the Eurasian land mass. For twenty years, participants in the EAP have engaged in a large-scale, comparative, quantitative investigation of family and household responses to hard times in the past via analysis of patterns of demographic responses to economic and other stress in longitudinal, individual-level historical data. Participants constructed databases of historical population registers from a variety of communities in Belgium, China, Italy, Japan, and Sweden. Through extensive consultation, we developed and estimated common event-history models that relate individual mortality, fertility, and marriage outcomes to measures of family, household, and community.

Our collaborative effort has resulted in the series of MIT co-authored volumes and five edited volumes from other presses. The MIT Press Eurasian Population and Family History Series includes three co-authored books on mortality, reproduction, and marriage: *Life under Pressure* (2004), *Prudence and Pressure* (2010); *Similarity in Difference* (2014). Our goals were first, to compare living standards in East and West with a novel measure and a key assumption that demographic behavior in populations closer to the margin is more sensitive to economic stress; second, to map patterns of differences within regions, communities, and households to illuminate effects of social and family organization; and third to contrast importance of *power* (location within family and other political hierarchies) and *property* (location within SES/wealth hierarchies) in structuring

inequality. To achieve these goals, we constructed comparable individual panel data for complete rural communities from population registers in five very different Eurasian contexts including 1,000,000 person years of observations and linked these to economic time series. This allowed us to estimate nearly identical event history models from the resulting data. The EAP model examined how community and family contexts condition individual demographic responses to economic change. Comparison of the results from these estimations has illuminated insight into family responses to economic and other stress in Europe and Asia as revealed by differences in patterns of individual responses according to community, household, and family context.

According to the results of mortality and fertility (EAP results of marriage and remarriage is discussed by Lundh and Kurosu), there were little support for Malthusian binary. We found no evidence for a difference between East and West in the role of positive and preventive checks. In the East and West, when times were hard, marital fertility fell, and death rates rose. No evidence were found of major differences in terms of standard of living, either. Mortality increases in hard times were if anything more pronounced in the West. As for reproduction, total fertility rates were similar in East and West. Thus, there were strong evidence of universal demographic mechanisms, including a pre-transition culture of reproductive control.

However, we found evidence of a new binary based on the relative importance of *power* and *property*: property-based societies in the West vs. power-based societies in the East. In northwestern Europe, household or individual socioeconomic status was a key determinant of demographic response to economic stress. Property, in other words, was a key dimension of inequality. In East Asia, power, including position within the family and household hierarchies, conditioned demographic responses. Household hierarchy was more salient in historical East Asia, and it produced distinct patterns of demographic responses.

There are several distinguishing features of EAP. First is its scale and luminosity. Our analysis included a large numbers of sites and records with complete or nearly complete recording of specific communities. The precision and detail of individual records allowed detailed comparison at individual, household and community levels. The second contribution of EAP is it's re-examination of macro theories with harmonized micro data. Comparison of patterns of differentials by community and family context were made available based on the micro data, not aggregate indices. Our effort suggest that the grand narratives of classic theory over-estimate the uniformity of human responses to exogenous forces. While seeking commonalities suggestive of universal principles of behavior we were able to link differences to continental, regional, or local social and economic context. Overall, the strength of the EAP is the systematic estimation of almost identical models on harmonized individual level data from communities with very different contexts. However, this is also its weakness. While the EAP has produced an important scholarship of discovery, our approach is better at refuting existing theories than at generating new ones. To better understand family responses to hard times, we also need a new scholarship of integration and interpretation.

< The MIT Press Eurasian Population and Family History Series >

Bengtsson, Tommy, Cameron Campbell, and James Z. Lee, et al. 2004. *Life under Pressure. Mortality and Living Standards in Europe and Asia, 1700–1900*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Tsuya, Noriko O., Wang Feng, George Alter, James Z. Lee, et al. 2010. *Prudence and Pressure. Reproduction and Human Agency in Europe and Asia, 1700–1900*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Lundh, Christer, Satomi Kurosu, et al. 2014. *Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia, 1700-1900*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

## Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia 1700-1900

違いの中の共通性：ヨーロッパとアジアにおける結婚 1700—1900 年

Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden) and Satomi Kurosu (Reitaku University)  
email: christer.lundh@econhist.gu.se  
skurosu@reitaku-u.ac.jp

The presentation summarizes the findings of the comparative and country-specific studies included in *Similarity in Difference: Marriage in Europe and Asia 1700-1900* (The MIT Press 2014), the third comparative historical study produced by a large-scale international, interdisciplinary collaboration, the Eurasia Project in Family and Population History. It applies advanced methods to rich, complex data to test longstanding, influential claims about East-West differences in marriage and remarriage by Malthus, Hajnal, and many others. We compare the community, household, and individual-level determinants of marriage in a variety of settings in Europe and Asia through application of nearly identical event-history models to large, complex databases constructed over many years from household registers for each of the communities.

According to the EAP model, the decisions of actors are based on general incentives to marry, and opportunities and constraints to marriage that were different depending on gender, household context, and socioeconomic status. The EAP marriage model aims at exploring the basic mechanisms of marriage in the studied populations, given the well-known differences in family systems. Like the previous EAP models for mortality and reproduction, the EAP marriage model includes variables at the individual, household, and community levels that are presumed to have influenced the actors' marriage behavior.

The comparative analyses includes the populations of five rural parishes in western Scania in southern Sweden (Halmstad, Hög, Kågeröd, Kävlinge, and Sireköpinge) from 1815 to 1894; two locations in eastern Belgium, Sart, 1812–1899 and Pays de Herve, 1846–1900; one large agricultural village, Casalguidi, in Tuscany in central Italy from 1819 to 1859; two farming villages, Shimomoriya and Niita, in northeastern Japan from 1716 to 1870; and two populations in northeast China, Liaoning, 1749–1909, and Shuangcheng in Heilongjiang province, 1866–1912. Although there was substantial variation in specific economic context, the populations of this study were rural and had roughly comparable levels of commercialization. None of these populations were unusually well-off or advanced.

The results confirm many characterizations of similarity and difference in historical patterns of marriage and remarriage embodied in existing taxonomies and revealed in previous studies. Marriage was early and universal East Asia, especially for females. Marriage was later and not universal in northwest Europe. The most important contribution of the study, however, is the documentation of novel and sometimes unexpected similarities in marriage and remarriage between Europe and Asia, and differences within each region. Many of these are not apparent in the cross-sectional and/or aggregated data that have been the basis of previous Eurasia comparisons, and are revealed only in event-history analysis of longitudinal, individual-level data. First, gender is a basic divide in human marriage. Different biological roles in relation to reproduction and gendered social norms in relation to the marriage process have made “his” and “her” marriage quite different. Women were more likely to marry than men in all study populations, mostly because they married earlier. Interestingly, though, we do not find the very big gender differences in age at marriage that corresponds to theories of patriarchal relations and father/male dominance in Asian populations. Second, one key similarity revealed in an analysis of intervals

between marriage and first birth was that East-West differences in the age of first birth were much smaller than differences in age at marriage. Even though couples in East Asia married earlier than in Europe, they took much more time to have their first birth. The difference reflects a different meaning of marriage in Europe and Asia respectively, in the first case as an agreement on immediate access to reproduction, in the second case as a contract on future reproduction. Thus, there was obviously more similarity in family formation when looking at pregnancy and childbearing than when focusing on the timing of marriage.

Third, higher socioeconomic status was associated with earlier marriage for males in both Europe and Asia. To the extent that marriage timing was affected by economic conditions, it was higher SES groups who were sensitive, not lower SES groups. We found a social gradient in the timing and incidence of marriage, not only in the European populations, which could be expected from the Malthus-Hajnal perspective, but also in the Asian populations. Fourth, in contrast with expectations based on a Malthusian model of population regulation, marriage timing was largely unaffected by short-term fluctuations in real income, as measured by grain prices. The crucial mechanism of the Malthusian model as captured by Wrigley and Schofield (1981), i.e. increasing cost-of-living (i.e. decreasing real wages of workers) constraining first marriage (savings model), finds no support in our results. Neither does the land niche perspective, i.e. transfer of a fixed numbers of property/positions through inheritance, although we find some correlation between the absence of parents and marriage of their children. Instead the major mechanism seems to have been the transfer of resources from the parental household and a child that was going to get married. We argue for this two-generation model that does not only include the potential of savings from own earnings of the younger generation but also the potential of transferring resources of the parental generation.

Within these similarities, there was considerable difference between and within Europe and Asia. Features of household context such as presence of parents and number and composition of sibling had varying effects. For example, co-residence with older unmarried siblings delayed marriage in Italy and East Asia, confirming that in these settings marriage was a household decision, not an individual decision, and that parents married off their children in order of seniority. Elsewhere in Europe, numbers of siblings mattered, but not their seniority or marital status.

In relation to the East–West binary, the EAP findings confirm the previous picture of general differences in marriage pattern and family system. However, when studied at the individual-level, great similarity in human behavior across study populations was found. We find that for all study populations, individual marriage chances were influenced by socioeconomic status, household context, and local economic and demographic conditions, both with regard to first marriages and remarriages. Since there were profound cultural and institutional differences between the study populations, the way that individuals and families responded varied.

Since we use individual and household-level data that are a much richer source of information than what has been used in the Malthus–Hajnal tradition, we find more variety but also much more similarity in human agency. By studying marriage outcome and determinants of marriage for local populations of two continents, pre-modern Eurasian marriage was explored and systematically examined in a way that has never been done before. Our collaborative research led us far beyond the simplistic binary of early and universal marriages in the East and later and selective marriages in the West. In short, we found the East in the West and the West in the East, and even more importantly we uncovered similarity in individual and family behavior that has previously been neglected in comparative studies of pre-modern marriage in Europe and Asia.

## Remarriage, Gender, and Rural Households in Europe and Asia 1700-1900

ヨーロッパとアジアの農村世帯における再婚とジェンダー 1700—1900年

Satomi Kurosu (Reitaku University) and Christer Lundh (University of Gothenburg, Sweden)

email: skurosu@reitaku-u.ac.jp

christer.lundh@econhist.gu.se

In the past, marriages were often disrupted by the untimely death of a spouse, and remarriage was common. Remarriage had far-reaching effects on several levels, not only on individual life courses, but also on reforming and reorganizing households as well as on reproductive patterns at the societal level. However, in historical demography, the study of remarriage is still underdeveloped, especially in comparison with the attention paid to first marriages. It is a missing variable in Hajnal's framework and little has been undertaken in order to place the concept in a broader, comparative, demographic framework. This study is one of the first attempts to examine Eurasian remarriage from a comparative perspective using multilevel multivariate analysis based on a collaborative work on remarriage (*Similarity in Difference*, Chapter 6, The MIT Press 2014).

The analyses draw the data from populations in five study areas: five rural parishes in western Scania in 1766 to 1894 in the south of Sweden; a municipal area of Sart in 1812 to 1899 in eastern Belgium; one parish, Casalguidi, in 1820 to 1858 in Tuscany in central Italy; two farming villages, Shimomoriya and Niita, in 1716 to 1870 in northeast Japan; and two state farms in Liaoning in 1789 to 1909 and Shuangcheng 1870 to 1912 in northeast China. The records of five parishes in Scania and two villages of Shimomoriya and Niita are pooled for analysis. Following the EAP marriage model, we assume both incentives and disincentives for remarriage, and household and external constraints. We also take into account cultural constraints and institutional alternatives for remarriage. We apply event-history analysis to longitudinal individual-level data and demonstrate how individual demographic characteristics as well as socioeconomic and sociocultural factors and household organization influence the likelihood of remarriage.

The overall picture is that remarriage was practiced across all the Eurasian study populations but that its frequency varied greatly. The remarriage rate (per 1,000) of people aged 15 to 64 varied widely among the populations. In all the populations, the remarriage rates for widows were much lower than those for widowers. The general results indicate that the remarriage pattern is not correlated at all with the first marriage pattern that Hajnal classified. In order to understand the institution of marriage, it is vital therefore to consider remarriage, something that Hajnal omitted.

As regards the determinants of remarriage, we found some features that were shared by all the study locations: age, duration after the end of the previous marriage, and gender. Age was the major determining factor of remarriage for both men and women across the study populations, and compared with men, the negative effect of age on the likelihood of remarriage was much more pronounced among women in any population. Our results support the expectations derived from the EAP marriage model, that individual abilities influenced marriage chances. Age reflected the general working ability and, especially for women, the capacity for reproduction. Younger widows and widowers were therefore generally more attractive and remarried sooner. Also, knowing that their own attractiveness as a prospective partner was low probably influenced the preferences for remarrying at all. It is not even likely that the majority of elderly widows and widowers sought remarriage whatsoever.

Remarriage typically occurred within a very short time after the dissolution of the previous marriage. The likelihood of remarriage quickly reduced after the initial few years of becoming a widow or widower and the first 10 years seem to have been crucial in finding a partner. Upon the death of the spouse, the surviving party had to make a principal choice regardless of the type of household in which he/she resided: to remarry, to dissolve the household, or to replace the capacity of the deceased spouse by including an adult child or servant in the household. The latter solution could mean remaining as the household head or transferring the headship to a child, and at the same time making over the property in exchange for board and housing in old age.

Controlling for age, duration of widowhood, and time period, socioeconomic factors affected the chance of remarriage, but in contrasting ways for men and women. On the one hand, wealth encouraged the remarriage of widowers in East Asia, probably by giving them bargaining power in the marriage market. On the other hand, wealth seems to have had a negative effect on the likelihood of remarriage among East Asian women and women and men from Casalguidi and Scania. In a complex household system a higher household socioeconomic status meant that a household could afford to support or keep widowed persons in the household instead of pushing them to remarry. Also, living in a complex household meant the availability of kin support, which in turn provided alternatives to remarriage. In a more individualistic context, access to resources opened up alternatives to remarriage, like making over the farm to one of the children in exchange for lifelong board and lodging, as in the case of Scania.

Further, controlling for the demographic and economic factors, we found significant roles of children in promoting or hindering remarriage. We examined the age and gender composition of children and found at least three types of effects: no child effect, a minor child effect (dependency effect), and an adult son or daughter effect (replacement effect). First, when the widowed persons did not have any children, they were extremely likely to remarry compared with those who had children. Widowed persons had a strong incentive to remarry for reproduction purposes. Second, when widows and widowers had minor children, they were much more likely to remarry as they had an immediate need to find caretakers or to replace the economic and service support. Third, on the contrary, when they had children who were independent and were capable of contributing to domestic and productive work, their remarriage necessity declined. The adult “son effect” appeared important among East Asian widows. If widows had at least one surviving adult son, the remarriage risk was significantly lower, confirming the favored patrilineal succession; that is, marriage had an important function in securing family continuity by having a son, and once this was achieved, remarriage was no longer necessary. The adult “daughter effect” or replacement effect appeared important among all the European populations and once widows and widowers had at least one adult daughter, they were less likely to remarry. They were not pressured to remarry at all, as an adult daughter could help out with domestic duties—she could replace her mother in the household for her widowed father or she could contribute with extra work and take over some of her widowed mother’s work tasks.

Although the age of becoming widowed and the frequency of remarriage varied substantially among the widows and widowers of our six localities, we found amazing similarities in the potential determinants of remarriage. The interpretation of the influence of socioeconomic and household-related factors on individuals’ likelihood of remarriage in European and Asian populations needs to take into account differences in social norms in societies with different family systems and sociocultural backgrounds. Age and gender asymmetries were embedded in the intricate sociocultural context, and that the remarriage risk of widows and widowers was highly dependent on their necessities and the availability of support shaped by their socioeconomic status and kin organization of the household in relation to economic and demographic pressure in the larger context.

2015年6月7日(日) 9:00~12:00

企画セッション② (2階204講義室) <組織者> 小西 祥子 (東京大学)  
**少子化時代の生物人口学**

<座長> 門司 和彦 (長崎大学)

<討論者> 原 俊彦 (札幌市立大学) 中澤 港 (神戸大学)

- 1) 月経不順の規定要因：生活習慣に注目して・・・・・・・・・・・・・・・・・・  
玉置 えみ (立命館大学) 小西 祥子 (東京大学)
- 2) 不妊治療の経験と関連する人口学的、社会経済的、生物学的要因・・・・・・・・  
小西 祥子 (東京大学) 玉置 えみ (立命館大学)
- 3) 化学物質と妊孕力・・・・・・・・・・・・・・・・・・吉永 淳 (東京大学)
- 4) 日本人男性の精子数の現状はどのようになっているのか？・・・・・・・・  
岩本 晃明 (国際医療福祉大学病院)
- 5) 社会は誰に産んで欲しいのか -ミクロとマクロの人口ニーズ-・・・・・・・・  
早乙女 智子 (神奈川県立汐見台病院)

【趣意書】

日本をはじめとする多くの国々で少子化が進行している。その背景には、社会経済的要因に加えて、挙児希望者の高齢化にともなう妊孕力の低下、すなわち不妊の増加があると推測される。しかしながら、日本における不妊の発生率ならびに有病割合についての疫学データはいまだ限られており、ゆえに不妊の少子化への寄与について定量的な推定はなされていない。少子化の機序を解明するためには、人口学ならびに経済学や社会学、さらに医学、生物学、環境科学など関連する諸分野の研究者が連携して調査、研究を実施する必要がある。本セッションでは特に、少子化の生物人口学的な側面、つまり不妊や妊孕力に注目し、多様な専門分野の研究者からの報告を募ることによって、少子化の機序を包括的に解明するための礎を築くことを目的とする。



## 月経不順の規定要因：生活習慣に注目して

### Determinants of Menstrual Cycle Characteristics: A Focus on Lifestyle Factors

玉置えみ（立命館大学）・小西祥子（東京大学）

Emi Tamaki (Ritsumeikan University) ・ Shoko Konishi (The University of Tokyo)

Email: etamaki@fc.ritsumeai.ac.jp（玉置）

#### 背景

本報告では、月経不順の規定要因を生活習慣および社会的要因に注目して分析した。月経不順は排卵障害や妊孕力低下との関連がしばしば指摘されており、その社会的要因を探ることは、女性のリプロダクティブ・ヘルスだけでなく少子化問題への貢献にもつながることが期待される。本報告ではインターネットによる全国調査(生物人口学プロジェクト)から、特に不規則月経と頻発月経について分析を行った。

#### データ

2014年3月にインテージ社でモニター登録をしている会員のうち、20-44歳女性10467人に対してアンケートを依頼し、3214人から回答を得た(回収率31%)。分析対象は現在妊娠あるいは授乳をしておらず、過去3ヶ月間に月経周期に影響を与える薬(ホルモン剤やステロイド剤など)を服用したことがない女性2418人である。ただし学生は除いた。

#### 分析方法

生活習慣および社会的バックグラウンドが月経不順(不規則月経と頻発月経)に与える影響を多変量2項ロジスティック回帰分析で検討した。なお頻発月経の分析では月経周期が規則的な女性のみを対象とした。

#### 月経不順

- 不規則月経：月経周期が不規則で月経予定日が決まっていない、あるいはここ半年で月経が7日以上ずれたことがある(1088名/2418名)
- 頻発月経：月経周期が規則的な女性のうち、月経周期が24日以下(81名/2014名)

#### 結果

不規則月経と頻発月経では社会的要因および生活習慣が与える影響のパターンが異なることが分かった。不規則月経は、高卒に比べて大卒でリスクが低く、低体重・肥満においてリスクが高くなることが分かった。さらに、週50時間以上働く女性は勤務時間0時間の女性に比べてリスクが約60%高くなることが分かった。その一方で、喫煙は頻発月経のリスクを84%高め、週1-34時間勤務の女性は0時間勤務の女性と比べてリスクが2倍以上になることが分かった。

さらに、これらの社会的要因・生活習慣を統制したうえでも、年齢の影響をみることができた。25-34歳の女性と比較して、不規則月経は20-24歳に多く、35歳以上で少なくなる一方で、頻発月経は20-24歳および35歳以上で多くなることが分かった。

表. 20-44歳女性における生活習慣が不規則月経・頻発月経に与える影響

		不規則周期 Odds Ratios	頻発月経(<25日) Odds Ratios
年齢	20-24歳	1.91 **	3.97 *
	25-29歳	1.22	1.64
	30-34歳	Ref.	Ref.
	35-39歳	0.73 *	2.09 †
	40-44歳	0.78 *	2.57 *
子ども	有	0.93	3.72
学歴	高卒以下	Ref.	Ref.
	専門・短大	0.93	0.77
	大卒以上	0.82 *	0.91
BMI	低体重(<18.5)	1.30 *	1.09
	標準(18.5-25)	Ref.	Ref.
	肥満(25+)	1.50 **	1.21
喫煙	現在喫煙中	1.15	1.84 *
勤務時間	0時間	Ref.	Ref.
	1-34時間	0.98	2.18 **
	35-49時間	1.09	1.11
	50+時間	1.60 *	1.50
全体 (n)		(2427)	(2014)

† p<0.1, \* p<0.05, \*\* p<0.01 (two-tailed test)

データ：生物人口学プロジェクト(2014)

## 不妊治療の経験と関連する人口学的、社会経済的、生物学的要因

### Demographic, socioeconomic, and biological factors related to the experience of infertility treatment

小西祥子（東京大学）

Shoko Konishi (The University of Tokyo)

玉置えみ（立命館大学）

Emi Tamaki (Ritsumeikan University)

moe@humeco.m.u-tokyo.ac.jp（小西）

#### 【背景】

日本において近年、不妊症の治療を受ける男女が増加している。これは医学的な治療なしには妊娠することが難しいカップルが増加したことと、不妊治療の普及によって医療機関を受診する人が増えたことの両方によると考えられる。前者について人口学的に解釈すれば、晩婚化によって妊娠を企図する年齢が上昇した結果、妊孕力の低下が不妊の増加をもたらしていると説明できる。しかしながら日本の晩婚化がどの程度、不妊の発生に寄与しているかについては非常に限られた報告しかない。

晩婚化と不妊リスクの関連、さらには不妊の出生率への寄与を解明するためには、人口学的な視点からの不妊に関する調査研究が不可欠である。しかしながらそのような研究はまだ限られている。一因として不妊の定義の複雑さがある。というのは、不妊は妊娠を希望していながら妊娠していない状態をさすため、不妊の発生率や有病割合推定には妊娠の企図およびその帰結としての出産に関する情報の収集が必要となるからである。

そこで本報告は、過去の不妊治療経験の有無を不妊の代替指標として、結婚年齢等の人口学的特性および社会経済、生物学的諸要因との関連を解析することによって、一般集団中で不妊リスクの高い女性の特徴を明らかにすることを目的とした。また次の2つの仮説を検証した。

- (1) 結婚時の年齢が高いほど不妊治療の経験を有する。
- (2) 世帯年収が高いほど（費用が高額である）生殖補助医療の経験を有する。

#### 【対象と方法】

調査会社（インテージ）に登録している日本全国のウェブモニターのうち、20-44歳の女性から無作為に抽出した10,467人に対し、インターネット上の質問票への回答を電子メールにて依頼した。このうち3214人が回答した（回収率30.7%）。今回のサンプルの代表性を検討するために、パートナーシップ状況（既婚、未婚で異性の交際相手あり、交際相

手なし)の内訳および学歴と年齢階級のクロス表を、2010年国勢調査および2010年出生動向基本調査のデータと比較した。

ウェブ上の質問票を用いて、不妊に関する相談や治療のために医療機関を受診した経験の有無を尋ねた。相談と治療の区別はせずに、経験ありと回答した場合には「不妊治療経験あり」とした。経験ありの場合はさらに6種類の治療方法(タイミング法、排卵誘発剤、人工授精、体外受精、顕微授精、その他)について各々有無を尋ねた。統計解析には、不妊治療経験を「なし」「一般不妊治療(人工授精、体外受精、顕微授精は経験なし)」「生殖補助医療(人工授精、体外受精、顕微授精のいずれかについて経験あり)」の3つに分類して用いた。既往出生児数、年齢、結婚期間、学歴、世帯収入、妊娠企図、喫煙、月経周期特性、性交頻度についても情報を収集した。

統計解析は、既婚でかつ不妊治療経験の有無について回答した1852人を対象として実施した。ロジスティック回帰分析を用いて、(1)生殖補助医療と(2)不妊治療(一般不妊治療および生殖補助医療を含む)を被説明変数とする解析を別々に実施した。説明変数は両者に共通で、既往出生児数(0, 1, 2+)、結婚年齢(<25, 25-29, 30-34, 35+歳)、学歴(高卒以下、短大卒、大学卒以上)、世帯年収(300万円未満、400-499, 500-999, 1000万円以上)、妊娠企図(いますぐ(1年以内)妊娠したい、将来(1年後以降)妊娠したい、妊娠したくない)、喫煙、月経周期(規則的、短周期、長周期、不規則、原発性無月経)、性交頻度(週1日以上、月に1-3日、月に1日未満、わからない/答えたくない)を用いた。

## 【結果】

解析の対象とした女性(1852人)の調査時の年齢(平均±標準偏差)は36±5歳であった。このうち一般不妊治療を経験したことがある女性は329人(18%)、生殖補助医療の経験者は85人(5%)であった。生殖補助医療の経験者のうちおよそ半数(43人)は既往出生児数が0であった。

生殖補助医療のオッズ比は、25-29歳で結婚した女性と比較して、35歳以上で結婚した女性で有意に高かったのに対し、学歴や世帯年収とは有意な関連がなかった。一方、不妊治療(一般不妊治療および生殖補助医療を含む)と結婚年齢の間には有意な関連はみられなかった。世帯年収が300万円以下の女性は、400-499万円の女性と比較して、有意に不妊治療経験のオッズ比が低かった。また月経周期が不規則な女性は、規則的な女性と比較して不妊治療経験のオッズ比が高かった。性交頻度と不妊治療経験の間には負の関連がみられた。

## 【結論】

高い結婚年齢は生殖補助医療の経験と正の関連を示したが、不妊治療の経験の有無とは関連がなかった。世帯年収がもっとも低い群では不妊治療経験者が少ない傾向がみられたものの、生殖補助医療に限った場合は治療経験と世帯年収との間に関連はみられなかった。

# 化学物質と妊孕力

## Exposure to Chemicals and Fecundity

吉永 淳 (東京大学)

Jun Yoshinaga (University of Tokyo)

junyosh@k.u-tokyo.ac.jp

わが国をはじめとする先進各国で出生率の低下がみられ、社会的な問題となっている。こうした傾向は社会・経済的要因によるものと考えられているが、不妊に悩むカップルが多く、またその数が増加していることから、ヒトの生物学的な生殖能力、すなわち妊孕力 (Fecundity) にも低下の傾向があるのではないかと懸念され始めている。生殖器官や関連器官の形態や機能の生理的・病理的变化等の他、食生活や嗜好、運動等の生活習慣、精神的ストレス等が、おそらく内分泌系の変化を通じて妊孕力に影響を与えることが知られている。これ以外に、職業的あるいは一般環境中の化学物質への曝露がヒト妊孕力に影響を与えている可能性が調査されるようになってきている。

本セッションでは、妊孕力の疫学的指標として受胎待ち時間 (Time to Pregnancy, TTP) を用いた、化学物質曝露との関連を調べた研究のレビューをするとともに、演者の研究室で行った関連調査の結果を紹介する。

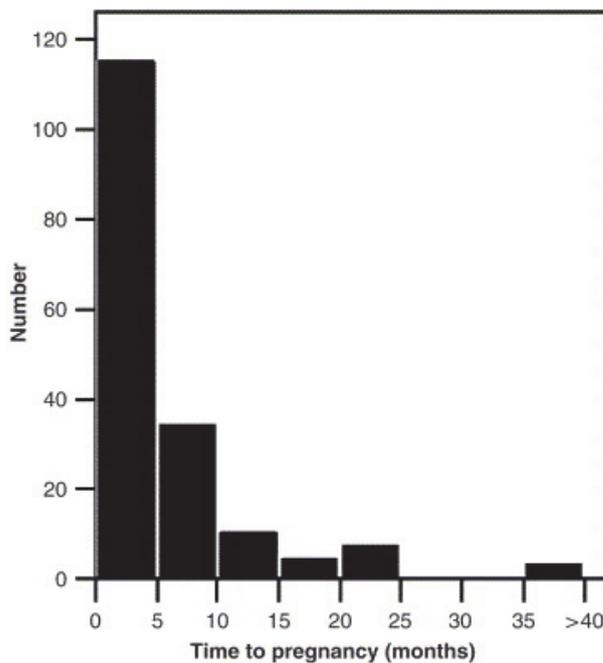


図1 仙台市内の日本人妊婦の TTP 分布 (n=180)

TTP は妊婦を対象に、質問票で「避妊をやめてから妊娠するまでにかかった期間は何か月でしたか」と聞いて、あるいは妊娠前のカップルを対象に妊娠までの期間を前向きに調べて得られるもので、日本人妊婦を対象として、思い出し法によって調べた結果を図 1 に示す (Arakawa et al., 2006)。180 名中 TTP が 12 か月以上の対象者は 20 名であった。

このように調べた TTP と、対象者の妊娠前 (男性が対象者の場合、パートナーの妊娠前) の化学物質への職業曝露との関係を調べた研究は数多い。調べられた化学物質は有機溶媒や重金属、農薬など多様である。これらのなかで、鉛と農薬への職業曝露が TTP の延長と関連があるとみられている (Snijder

et al., 2012)。ただし研究によっては、曝露している化学物質は必ずしも特定されておらず、「温室で作業した者」と「しない者」の比較など、曝露側の情報に制限がある場合も多い。一般環境からの曝露と TTP の関連を調べた研究も多い。職業曝露に関する調査と異なり、

対象者の血液等生体試料中の化学物質濃度を曝露指標としたものが多いという特徴がある。曝露によって TTP 延長の傾向が見られた化学物質に、ポリ塩化ビフェニル (PCB)、有機塩素系農薬 (DDT 等)、臭素系難燃剤 (PBDE)、フタル酸エステル類、有機フッ素化合物 (PFOS, PFOA) 等がある。これらは主に、内分泌かく乱化学物質 (いわゆる「環境ホルモン」) とされている化学物質で、女性ホルモン様作用や抗男性ホルモン作用をもつことが知られているものである。またこれらは、食物 (特に魚介類) やハウスダスト、パーソナルケア製品等の身近な環境媒体が主な曝露源で、現代人は多かれ少なかれ日常的に曝露をしているものばかりである。すなわち、生活環境中からのごく一般的な曝露によって、妊孕力が低下する傾向を示唆する報告がなされている、ということである。

一方わが国で行われた予備的調査では、魚の摂取頻度の高い人々の TTP が長い傾向があることが見いだされ、魚が PCB や有機塩素系農薬、ダイオキシン等の蓄積性有機化学物質の主な摂取源であることを考えると、魚食を介したこうした化学物質への曝露が TTP を延長させている可能性が示唆された (荒川ら, 2003)。その後、魚が主な摂取源となる化学物質 (水銀、ダイオキシン) と TTP の関連調査では、有意な関連は見いだされていない (Arakawa et al., 2006; 図 2 荒川ら, 2007)。

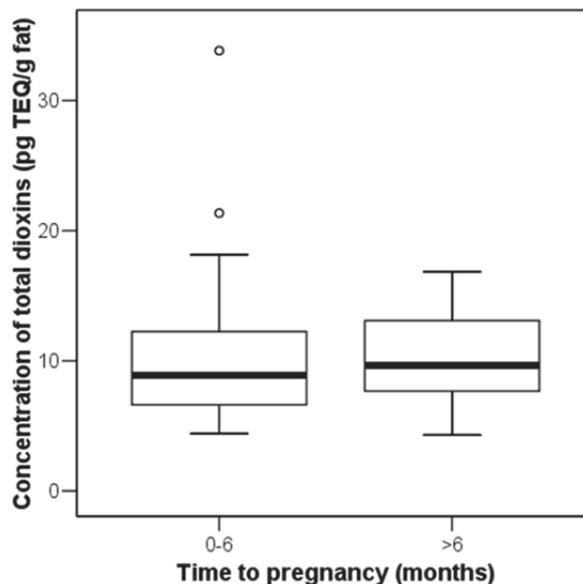


図 2 妊婦の TTP と母乳中ダイオキシン類濃度

#### 【文献】

Arakawa et al. (2006) Fish consumption and time to pregnancy in Japanese women. *Int. J. Hyg. Environ. Health* 209: 337-

Snijder et al. (2012) Occupational exposure to chemical substances and time to pregnancy: a systematic review. *Hum. Reprod. Update* 18: 284-

荒川ら (2003) ヒト生殖能力評価手法に関する予備的調査. *公衛誌* 50: 414-

荒川ら (2007) ダイオキシン曝露による妊孕力への影響 —受胎待ち時間調査法を用いた検討—. *日衛誌* 62: 442

## 日本人男性の精子数の現状はどのようになっているのか?

### How do the present conditions of the Japanese sperm number turn out?

岩本晃明 (国際医療福祉大学病院)

Teruaki Iwamoto (International University of Health and Welfare Hospital)

t4iwa@iuhw.ac.jp

女性一人当たりの平均出産数を示す合計特殊出生率が平成17年に最低の1.29となり、最新のデータでは平成25年1.43とやや持ち直してきた。しかしながら出生数は平成25年に最低の1029800人となっている。今後さらなる人口の減少が迫っているわが国において、不妊症の治療は重要課題の一つである。政府は少子化社会対策大綱を策定し、少子化対策における重点課題の取り組みの中に『不妊治療への支援等に取り組む』という項目を織り込んだ。そこには「不妊を取り巻く要因など不妊に関する研究の取り組みを進める」という記載があるが、不妊症を扱う生殖医療の現状をみると、その原因究明よりむしろ対症療法的な生殖補助技術 (assisted reproductive technology:ART) の発展を目指す方向に向かっているのではないかと男性不妊専門医としては危惧する。我々男性不妊を専門とする医師にとって自然妊娠を望むカップルに応えていかなければならない。男子不妊症外来の中で頻度の多い、精子濃度の低下 (乏精子症) や精子運動が不良のために妊娠しにくい、いわゆる精子無力症によって妊娠に至らない症例が多く見られ、何とか精子の運動を活発化させ受精率、妊娠率に寄与出来ないか基礎的臨床的研究が必要である。

1992年 Carlsen らの文献上のメタアナリシスにてここ50年間で精子数の減少が地球規模でおこっているのではないかと指摘にわが国での現況を明らかにすべく前厚生省は調査の予算を付けた。演者はこの厚生科学研究補助金でコペンハーゲン大学 Skakkebaek が呼びかけた国際共同疫学調査に参加し、国際比較を可能にする精液検査を行うテクニシヤンの精度管理を受けながら調査を行った。この調査の生のデータを様々の交絡因子について調整・補正を行って川崎/横浜の男性の総精子数、精子運動率、正常精子形態率がヨーロッパ都市より低いことが判明し調査後7年目の2006年 Human Reproduction に発表した。Skakkebaek らは世界の一部の地域で観察されている精子数の低下は、精巣腫瘍、尿道下裂、停留精巣などの生殖器の異常と共通の原因に由来する症候の一つであるとの TDS

(testicular dysgenesis syndrome) 仮説を提唱した。デンマーク男性は精子数が低く精巣腫瘍・尿道下裂の発生頻度が高く、一方フィンランド男性は精子数が高く精巣腫瘍・尿道下裂の発生頻度が低い状況にあった。しかし日本人の TDS の状況は精子濃度が低く精巣腫瘍・尿道下裂の発生頻度が低く、デンマーク人やフィンランド人と異なるパターンであった。両国は毎年若年男性の生殖機能調査を継続しておりその結果デンマーク、フィンランドでの継続的な疫学的調査の結果からデンマークでは精子数が少しずつ上昇し、精巣腫瘍の発生頻度が低下、一方フィンランドでは精子数がまだまだデンマーク人より高いものの低下が見られ、さらに精巣腫瘍の発症頻度が徐々に上昇していることが報告され TDS 仮説を支持するような結果であった。

申請者らは男性生殖機能の国際共同疫学調査研究（厚生科学研究による）の一環として日本人健常若年男性の精子濃度を測定し 34%が不妊及び不妊候補者となっていたことを明らかにした。言い換えると 66%しか正常精液所見を有していなかった。（未発表）この若年男性の生殖機能の低下は以前より問題になっている内分泌かく乱化学物質（以下 EDc と略す）による男性生殖機能への影響も想定されている。EDc は環境因子だけで無く身近な薬物や食品添加物の曝露に我々は晒されており、それらの精子への影響は野生動物での事例や動物実験では確認されているが一般生活環境下でのヒトへの影響についてはまだ確実な証拠が示されていない。従ってヒト男性生殖機能への EDc の影響を明らかにする手法として国際的な精子数に関する疫学調査が重要と考えられる。すでにコペンハーゲン大学 Skakkebeak らが 1996 年より先行調査を行いデンマークで精子数が最も低く、ついでスウェーデン、フランス、最も精子数が高かったのがフィンランドの男性であることを明らかにした。日本でも申請者らが測定し上記ヨーロッパ 4 都市の中で最も低かったデンマークの男性と同じ程度に低いことが示された。しかし東南アジア諸国の生殖機能の現状については現在のところ不明と言ってよい。しかしながら平成 20 年 11 月東京で日本大学人口研究所主催 WHO 後援の「アジアにおける低出生とリプロダクティブ・ヘルス」の国際会議が開かれて多くの東南アジアの社会医学・生殖医学者が集い様々な観点から低出生の問題が議論され、日本人の精子数が本当に低くなって来ての低出生率なのか注目された。今回の発表の意義は TDS 仮説、言い換えると EDc の健康影響への検証にはある時期のスポットの調査ではなく、継続的な疫学的調査が必要であることを行政に知って頂きたい。そしてその調査は国の機関で行っていかないと国際的な比較は不可能であることを申し上げたい。近頃の 3.11 の福島原発事故が福島および周辺の男性生殖機能にどのような影響を及ぼすのか将来を危惧するのは演者だけではないと信じている。

## 社会は誰に産んで欲しいのかーミクロとマクロの人口ニーズ

### Social needs and personal needs of population issue

#### – To whom society want to bearing children?

早乙女智子 神奈川県立汐見台病院

Tomoko Saotome, M.D.

Kanagawa Prefectural Shiomidai Hospital

少子高齢化と言われて久しい。様々な方策が取られる中、人口減少を実感せざるを得ない状況が進行している。産科領域の現実には産科医不足が深刻で、地域により産科医が確保できず、産む場所の確保が困難になりつつある。産む側としては、出産育児一時金の直接支払いや、妊婦健診の助成等、経済的負担の軽減が産みやすさに繋がった可能性はあるが、子育てニーズとしての仕事と育児の両立、保育施設の問題や、教育費の負担感など、その後続く様々な要因が立ちはだかっている。10代から40代の様々な状況の女性ごとにニーズは異なる。産みたい女性のニーズとは何か、産みたい女性はどこにいるのか、産む側の女性の様々なニーズを汲み取り、ミクロのニーズの総体がマクロのニーズを結果的に増やしていくと考え、生物人口学的視野を含めて、それに応じた対策を取ることが重要である。

キーワード：妊孕性、流産率、不妊、帝王切開、家族計画

産科の現場からみた女性の年齢ごとの出産ハードル

#### 1) 10代女性：主なニーズは避妊、母子家庭支援

妊娠しやすい・長期計画がない・経済的困窮になりやすい・パートナーシップが未熟  
「妊娠を問題行動とみなして退学処分」する学校は妊娠の抑止力となっていないか。

妊娠したら独立家計とみなされると生活資本に問題が発生 貧困母子家庭を生み出す

10代から出産を始めると生涯出産可能数は5~10人だが、貧困の再生産が進む

#### 2) 20代女性：出産開始と就業バランス

実数の目減りはこの年代で産めないことにある

就職活動中の妊娠・出産、妊娠発覚による内定破棄

就職して何年経てば妊娠して良いのかー会社の慣例を打ち破るのは簡単ではない

妊娠先行型結婚と離職 妊娠を理由の「解雇」が後を絶たないため妊娠に踏み切れない

20代から出産を始めると生涯出産可能数は3~6人

30歳までに出産するのは50% 生涯未婚率から生涯未出産率の上昇

#### 3) 30代女性：妊孕性の活用、先送りの回避

役職があると責任感から子どもが持ちにくい

母性健康カードの利用促進がなかなか進まない

不妊治療に通う休暇が取れない

30代後半から出産を始めると生涯出産可能数は1～3人

3) 40代～女性：

自然妊娠は運不運

不妊治療の効果は低いため、ここに公的補助を投入するのは効率的ではない

生涯出産可能数0～2人

追加出産のための措置：

妊娠中のトラブルは仕事の有無に左右されない

主婦でも勤労女性でも子育てには人手が必要であり、一律に保育または子育てのための休暇が必要

現状は産んだ数だけ連れて歩くため、移動が大変で、子どもの生活時間も脅かされている

「子育て中」は何歳までか？保育環境・学校・その他の居場所

養育義務と責任の範囲

追加出産を希望しない場合の避妊手段の提供 所得に応じてカバーされるべき

産みたいけど産めない女性はどこにいるのか？結婚していない女性に対する啓発

産みたくないのに妊娠した場合の対応 タイミングが違えば産めた・条件を整えば産めた  
とすると、年間約20万件の中絶理由の分析も必要

養子縁組の推進 妊娠中からの経費補助

「産みたい誰か」に頼るのではなく子どもを持ちたくなる社会への転換

男性の意識として、子どもを持つモチベーションをどこで高めるのか

いわゆる家族計画の考え方は、避妊・妊娠・出産・不妊の一連の流れを総合的に考え、生き方の多様性の中で個別に対応することである。教育の中で語られる妊娠・出産の知識が産む圧力になったとしてもそれでは効果がない。個人のニーズの多様化とは、平均値でも一般論でもない。議論の方向性が少子化に対する危機感というマクロのニーズからミクロに向かいがちだが、ミクロのニーズの総体がマクロの結果であることを考えれば、ミクロのニーズを満たす施策を講じない限り出産離れは止まらないだろう。

個人のニーズに落とし込まれた「家族計画」を社会がどのように支えることが出来るのかを教育、医療、福祉の点からさらに進める必要がある。

2015年6月7日(日) 13:00~17:00

**企画セッション③ (2階 206 講義室) <組織者・座長> 河合 勝彦 (名古屋市立大学)**  
**オープンなネットワーク時代の人口学**  
**～ビッグデータ、オープンデータ、そしてオープンなデータ分析とシミュレーション～**

<討論者> 白松 俊 (名古屋工業大学) 細井 真人 (大阪経済大学)

- 1) 貢献者ランクと貢献者数の人口比に基づく OpenStreetMap のコミュニティ活動の分析・・・  
早川 知道 (名古屋工業大学)
- 2) オープンデータとビッグデータ -データ・フォーマットと人口経済学への応用-・・・  
櫻井 雄大 (桃山学院大学)
- 3) オープンなネットワーク時代の人口データ分析とシミュレーション・・・  
河合 勝彦 (名古屋市立大学)

**【趣意書】**

全世界を結ぶネットワークとソーシャルメディアの飛躍的な普及、安価で高性能なパーソナルコンピュータの普及、およびスマートフォンをはじめとする個人用モバイル機器の普及によって、すべての個人が大量の情報の受信者となると同時に、不特定多数への情報の発信者となることが可能になっている。

そして、人々が個人のレベルで無意識のうちに発信し、クラウドに大量に蓄積されていく「ビッグデータ」は、プライバシー上の問題を抱えてはいるものの、多くの学問分野におけるデータ分析のブレークスルーを生み出し、革新的な政策提言や大きなビジネスチャンスへと続いていく可能性を秘めている。

さらに近年は、「オープンデータ」と呼ばれる、公共のためのデータ公開が進んでいる。つまり、国や地方が、二次加工が自由なオープンなデータをネットワーク上で配布することにより、データ分析の新たな切り口や新しいビジネスモデルが生まれてくることが期待されている。なお、自由でオープンなデータは、その入手にしがらみやコネなどを必要としないことが特筆される。

その一方、このネットワーク社会を支えるインフラを制御するソフトウェアの大部分が、バーチャル空間における人々の無償のコラボレーション(オープンソースソフトウェア)によって構築かつ維持されていることは、マネーを原動力として発展してきた資本主義社会にとって大きな驚きであるとともに、新しい希望ともなっている。

このようなオープンなソフトウェアの隆盛により、優れたデータ分析ソフトやシミュレーション環境の入手は容易なものとなり、そして多くの優れた研究が生まれ、科学の世界はより豊かなものになっている。

本セッションでは、このように近年注目を浴びている、ビッグデータおよびオープンデータを利用した人口学の研究に注目したい。さらに、オープンなソフトウェアで構築されたデータ分析およびシミュレーション環境の人口学分野における活用法について議論し、オープンに開かれたネットワーク時代の人口学が、今後どのような可能性を持つかを検討したい。



# 貢献者ランクと貢献者数の人口比に基づく OpenStreetMap の

## コミュニティ活動の分析

### Analysis of The OpenStreetMap Community Activities Based on Contributors Rank and Contributors Ratio.

早川知道 (名古屋工業大学)

Tomomichi Hayakawa (Nagoya Institute of Technology)

hayakawa.tomomichi@nitech.ac.jp

#### 1. はじめに

ボランティアな活動のコミュニティにおいて、貢献者の増加に伴うコミュニティ活動の変化について調査し分析を行う。本稿では、OpenStreetMap[1]の地域コミュニティにおいて、プロジェクトの普及に伴う貢献者比率の増加により、貢献者の活動の変化について調査する。

OpenStreetMap とは、世界中の様々な地理情報に基づく周知情報を集約したデータベースを作成するユーザー参加型によるボランティアなプロジェクトであり、世界中で活発に活動が行われている。本稿では、OpenStreetMap の世界中の各地域のコミュニティについて比較調査をする。

各地域コミュニティの比較調査をする場合、地域の規模（面積、人口など）が異なる。本稿では、人口あたりの貢献者数を用いて標準化し、プロジェクトの普及に伴う貢献者比率の指標とする。

コミュニティ内の貢献者による活動の変化の調査には、貢献者ランクを用いる。貢献者ランクとは、各貢献者の作成した成果物数の多い順に貢献者をランキングしたリストである。貢献者ランクは、一般にロングテールと呼ばれるカーブを描く。カーブは個々の貢献者の成果の集合であるため、コミュニティの貢献者活動の違いによりカーブの形状が異なる。カーブが鋭い場合、少数の貢献者が多くの成果物を作成し、他の貢献者の多くは少数の成果物しか作成してないことになる。つまり、活発な貢献者が少ないとも言える。逆に、カーブが緩い場合は、貢献者間での成果物作成数の差が少なく、活発な貢献者が比較的多いといえる。よって、貢献者ランクのカーブの変化を、コミュニティにおける貢献者活動の活発度の指標として、カーブの変化について調査する。

調査の結果、次のことが分かった。人口に対して貢献者数が少ない時期は、コミュニティの活動が徐々に活発化していく傾向にある。さらに貢献者数が増加すると、活発度は停滞していく傾向が見られた。

#### 2. 背景と目的

Web 技術の発展により、誰でも自由にコンテンツを作成し、第三者の承諾無しに公開する事が可能になった。コンテンツは非協調と分散により肥大化し、巨大なりポジトリを形成しながら進化している。さらに近年では、ソーシャルシステムが登場し Wikipedia[2]や OpenStreetMap 等のように、ボランティアな貢献者らが相互に協力してコンテンツを集約するプロジェクトが登場している。貢献者らの共同作業により、コンテンツである成果物の精度及び量の向上を行っている。ボランティアな貢献者らは、直接的な金銭の授受を伴わない個々のインセンティブに基づき行動し、社会における知識の集約を行っている。よって、ボランティアな貢献者及びコミュニティのメカニズムの解明は重要である。本研究の最終的な目標は、ユーザー参加型によるボランティアなプロジェクトの貢献者の共同

体であるコミュニティ活動のモデルを解明する事である。特に、地理情報作成プロジェクトである OpenStreetMap のコミュニティ活動の研究はまだ少ない。本稿では、本研究の最初の取組みとして、OpenStreetMap のコミュニティにおいて、貢献者の増加に伴う貢献者ランクの変化を調査することで、コミュニティ活動の変化について分析を行うことを目的とする。

### 3. 貢献者ランクの調査

OpenStreetMap の貢献者ランクのデータを 2008 年 4 月から 2014 年 4 月の期間で取得し、日本及び OpenStreetMap 先進地域である EU 地域（ドイツ、英国、フランス、オランダ、スペイン、ベルギー、チェコ、ルクセンブルグ、スロバキア、モナコ）の 11 カ国で調査した。

図 1 は、コミュニティでの貢献者の増加に伴う、貢献者ランクに基づくコミュニティの活性度の変化のグラフである。縦軸が貢献者ランクのカーブの形状を表す。数値が小さくなる（カーブが緩くなる）に従いコミュニティの活動がより活発であると言える。横軸は貢献者比率であり、人口あたりの貢献者数である。プロジェクトの普及度を表し、左から右へ普及度が高まることを表す。

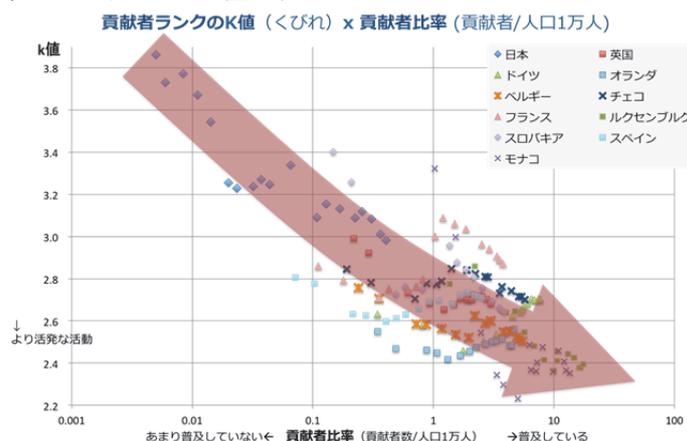


図 1 貢献者ランクの変化と貢献者比率

図 1 では、貢献者比率が大きくなるに従って、カーブが緩くなるのが分かる。つまり、貢献者の増加に伴い、徐々に活発な活動となっていくことが調査から分かった。さらに貢献者が増加していくと、活発度は徐々に停滞している傾向が見られた。

これらの調査により、コミュニティの初期の段階では、少数の活発な貢献者らにより活動が始まり、活発な貢献者が徐々に増えていき、活動が活性化していく。イノベーターと呼ばれる貢献者らの活動ともいえる。さらに、徐々に多種多様なインセンティブに基づいた貢献者が参加するようになり、あまり活発では無い貢献者も参加するようになる。活発度としては停滞していくことになる。

### 4. まとめ

ボランティアなコミュニティ活動である OpenStreetMap のコミュニティにおいて、貢献者の増加に伴う貢献者ランクの変化を調査することで、コミュニティ活動の変化について分析を行った。調査の結果、人口に対して貢献者数が少ない時期は、コミュニティの活動が徐々に活発化していく傾向にある。さらに貢献者数が増加すると、活発度は蛇行しながら停滞している傾向が見られた。

今後の課題を述べる。OpenStreetMap は現在も世界中で発展を続けており、今後も引き続き調査を行う必要がある。また、11 地域のための調査であったが、OpenStreetMap は世界中で活動を行っており、調査地域を増やす必要がある。本稿ではコミュニティ全体の活動の調査を行ったが、貢献者レベルでの活動の変化についても調査し、合わせてボランティアな活動におけるコミュニティ活動のモデル化を目指す。

### 参考文献

- [1] OpenStreetMap, <http://www.openstreetmap.org/>
- [2] Wikipedia, <http://www.wikipedia.org/>

# オープンデータとビッグデータ

## — データ・フォーマットと人口経済学への応用

On Open Data and Big Data:  
Their Data Formats and Applications to Population Economics

櫻井雄大 (桃山学院大学経済学部)

Yuuta Sakurai (St. Andrew's University)

sakurai@andrew.ac.jp

本稿は、近年注目されている「ビッグデータ」および「オープンデータ」について、その概略をまとめるとともに、実際の利活用にあたっての問題点や課題を整理する。ビッグデータ・オープンデータの有用性については多く語られており、すでに学術やビジネスの分野で活用事例が報告されている。[1]

この現状を踏まえ、まずビッグデータとオープンデータの定義や特徴について簡潔にまとめ、相互に関係のある特徴を提示する。また、コンピュータで扱うデータのフォーマットやメタデータは数多くあるが、それらをそのまま利用できる状況は多くなく、目的や環境に応じてデータの整形作業やメタデータの付与・修正を行なう必要がある。先行研究の調査を通じて、特に「語彙の共通化」についての課題が要所に現れた。本稿では、この点について先行研究や利活用事例、実際に配布されているデータのサンプルを挙げつつ、データのフォーマットやメタデータの問題について説明する。加えて、フォーマットとメタデータの点から人口経済学への応用にあたっての課題について提言する。

**オープンデータ** オープンデータの定義については様々な文献で述べられているが、いずれも以下の3点に要約することができる。1) (複製にかかるコストを超えない範囲で) 誰でもアクセスが可能であること、2) デジタル化され、他のデータと相互運用可能なフォーマットであること、3) 利用者や目的、再配布に制限のないライセンスであること。[2] この中でも特に(2)の点に関連して、それを Web 上の技術要素を使って実現する仕組みとしてのリンクトデータ (Linked Data) があり、それらは以下の4原則を満たすものである。1) 事柄の名前に URI を使う、2) HTTP URI で名前の参照ができる、3) URI を参照したときに標準的な方法(たとえば RDF など)で関連情報を提供する、4) 外部への URI を含め、閲覧者がより多くの事柄を見つけられるようにする。[3] なお、一般的にはリンクトオープンデータ (Linked Open Data) という言葉がよく用いられる。これは文脈によって意味が異なる場合やリンクトデータと区別される場合がある。簡潔にまとめると、自由に閲覧や利用が可能なデータがオープンデータ、その中でも Web 上の仕組みを使って他のデータと関係を持たせたものをリンクトデータ (またはリンクトオープンデータ) と言える。リンクトデータは Web 上のデータ集合であり、後述のビッグデータの一つとしても捉えられる。

また、他のデータと関係を持たせるためのメタデータの仕組みとして、記述法としての OWL・RDF(a) や共通語彙となるダブリンコア、問い合わせ言語としての SPARQL などが提唱され、標準化がすすめられている。

**ビッグデータ** これまでは、データの収集・保存・分析には大きなコストがかかっていたため、無作為抽出で標本を取ることで収集や分析にかかる時間コストを抑え、全体を推定することが多かった。しかし現在では情報機器の普及などの要因によって、状況が変化している。ビッグデータの定義は文献によって異なるが、前述のこれまでのデータ分析と比較する形でビッグデータの特徴をまとめると、以下の3点となる。1) 一部分ではなく全てを収集、2) データの精度を重視しない、3) 因果関係より相関関係を重視する。ここで(2)の点について注意は、あくまでセンサーの精度などによるデータの誤差を許容するということであり、非構造化データの整形、たとえば文章における固有の名称にゆらぎがあるなど、データの意味の同一性については注意しなければならない。これは一般的に「名寄せ」の問題と呼ばれている。[4]

**人口経済学への応用** たとえばブログなどの文書データや DBpedia[5]などのリンクトデータから、移動・婚姻・出産といった人口変動の動向やその外生的要因（地価や交通状況など）を抽出するといった応用が考えられる。しかし、特にビッグデータでは利用者が主観で付与したタグなどの表記ゆれが問題となり、その際は人口経済学におけるこれまでのデータの分類や仮定の構築に裏付けられた語彙の共通化が課題となることが予想される。

## 参考文献

- [1] 総務省, “平成 26 年版情報通信白書”,  
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/pdf/26honpen.pdf>
- [2] Open Knowledge, “Open Definition - Open Definition - Defining Open in Open Data, Open Content and Open Knowledge”, <http://opendefinition.org/od/index.html>,  
2015-03-20 採録
- [3] Tim Berners-Lee, “Linked Data - Design Issues”,  
<http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>, 2006-07-27
- [4] 酒井一晃, “みんなビックデータビックデータって言うてるけど 名寄せとかどうしてんの?”, [http://www.slideshare.net/send\\_/namebased-aggregation](http://www.slideshare.net/send_/namebased-aggregation), 2013-10-05
- [5] DBpedia Community, “DBpedia Japanese”, <http://ja.dbpedia.org/>, 2015-04-10 採録
- [6] オープンデータ流通推進コンソーシアム, “オープンデータガイド 第1版”,  
<http://www.opendata.gr.jp/news/docs/opendata-guide-v1.pdf>, 2014-7-31
- [7] 谷口祥一, “メタデータの現在：最近のトピック, ダブリンコア, そしてセマンティック Web”, 情報の科学と技術 60 巻 12 号, pp. 482-488, 2010, 社団法人情報科学技術協会
- [8] 川村隆浩ほか, “LOD の画像的特徴に基づく Literal 値名寄せ手法の提案”, 第 32 回セマンティックウェブとオントロジー研究会, 2014-3-5

# オープンなネットワーク時代の人口データ分析とシミュレーション

## Demographic Data Analysis and Simulation in Open Network Era

河合勝彦 (名古屋市立大学)  
Katsuhiko Kawai (Nagoya City University)  
kkawai@econ.nagoya-cu.ac.jp

本稿は、人口関連のデータ分析とシミュレーションにおける近年の革新について概観する。ただし、必ずしも、目新しく、かつ技術的に進んでいるもの紹介するのではなく、教育的効果を考慮した、研究上の創意工夫を重要視したい。

### オープンなネットワークとデータ分析の視覚化

安価な情報機器および高速な情報ネットワークの普及は、世界や地域の情報を迅速に入手可能にし、人々の社会的、文化的な生活を豊かにしている。しかし、いまや社会は情報に溢れ、人々はその取捨選択に苦しんでいるといっても過言ではない。つまり、必要な情報を、正しく、わかりやすく伝え、かつ入手する技術が必要とされる時代を迎えている。

情報をわかりやすい伝えるための一つの有力な方法が、グラフィックや動画を使ったビジュアルなプレゼンテーションである。最近では、インフォグラフィックスと呼ばれる、一枚から数枚のページに、情報をわかりやすく視覚的にまとめる方法がよく使われている。そして、図形描画の素人でも簡単かつ気軽に、同手法を用いた資料を作ることが可能な Web 上のサービスが増加している。また、さらに一歩進んで、ビジュアルアナリティクスとも呼ばれる、デスクトップソフトウェアや Web アプリケーションにより大規模データを視覚的に分析する仕組みが普及の兆しを見せている。

人口学における教育的動画の例としては、Kim Preshoff (Science Teacher) による "Population pyramids: Powerful predictors of the future (TED-ed)" が興味深い。人口ピラミッドの概念を説明する、とてもわかりやすいビデオである。この動画は、約 1 年間で 20 万回以上再生されている。

また、Hans Rosling (医師かつ公衆衛生学者) は、Trendalyzer という、統計分析をアニメーション化する素晴らしいソフトウェア (Motion Picture) を作成し、人口増加のデータ分析をおこなった。彼は、このツールを用いて、最貧困層の生活水準を引き上げることこそが、世界人口増加の抑制につながると主張する。

さらに、Population.io という優れた Web サイトがある。若くして母を失った、Wolfgang Fengler (世界銀行エコノミスト) が中心となって、世界人口の推移、そして生命というものへの啓蒙を深めるために作成したサイトである。諸々のデータおよびその予測値には United Nations Population Division が提供するものが利用されている。このサイトを利用すれば、自分の年齢が世界人口のどのくらいの位置にランクづけられるのか、自分はあと何年生きることができるか等を予測することができる。

この 3 つの事例に共通することは、学術的にしっかりとした内容を、ソーシャルメディアをうまく活用し、万人がアクセス可能なように提供していることである。

加えて、後者 2 つの事例においては、オープンソースソフトウェアという (OSS) と呼ばれるものがサイト構築に使われている。OSS ライセンスは、誰もが、目的を問わず自由に、ソフトウェアを利用、研究、および配布することを可能にする。まず、Rosling が普及させた Motion Picture と呼ばれる技術は、2007 年 3 月に Google によって買収され、現在は、Google Chart API と呼ばれるものを通じて無料で使うことができる。そして、同様なチャートは、Google の API を利用する必要があるが、OSS の R (統計解析ソフトウェア) をフロントエンドとして、誰でも簡単に作成することができる。次に、Fengler の Web サイト (アプリケーション) は、GitHub という世界最大のソーシャルコーディングサイト (不特定多数とプログラムソースを共有するシステム) を利用し、オープンな配布と開

発が進んでいる。OSS は、確実に、オープンデータ、ビッグデータ（例、ゲノム情報）共有の流れを加速している。この大きな流れは、オープンなサイエンスという哲学につながっていくだろう。

### リアルタイムのデータ分析、行動のビッグデータ分析、そしてシミュレーションの未来

前回の調査で実験的に始まった国勢調査のインターネット回答が、平成 27 年度の調査において、全国展開される（オンライン回答）。スマートフォンによる回答にも対応し、調査の網羅性、正確性、即時性等の向上が期待される。さらに、こうした官製のデータベース作成とは別に、民間のビッグデータを利用した、より即時性を持った予測（ナウキャストイング）に注目が集まっている。既に、2013 年頃より、東京大学の渡辺努研究室では、全国のスーパーマーケットの POS データやカルチュア・コンビニエンス・クラブが提供する T ポイントから得られるビッグデータを利用し、物価の日次予測等をおこなっている。

同様に、形式人口学関連のデータをナウキャストイングすることは可能だろうか。無線携帯機器の爆発的普及、センサ技術の進展により、地域レベルでの予測はある程度可能になっていくと考える。さらに世界における所得階層の下位 (BOP) をターゲットとしたマーケティングや社会起業家という存在がスマホ等の携帯機器の発展途上国への爆発的な普及を後押ししている。人口学分野における調査手法に革新的な影響を与える可能性は大きい。

次に、ビッグデータによる婚姻行動のモデル化について考えてみよう。通常、研究者は公共部門が提供する公式データに基づいて婚姻行動を分析する。その一方、データ利用における倫理的懸念は残るが、男女の交際を取り持つサイトには膨大な男女間の選好行動に関するデータが蓄積されている。実際、世界最大級の男女出会い系サイト、OkCupid を運営する Christian Rudder (2014) は、詳細な男女の選好行動の分析をおこなっている。

さて、人口社会学における人口転換理論、そして人口経済学における質・量モデル（ミクロ）と内生的出生理論（マクロ）は、人口研究における多くの理論的問題を解明した。その一方、より社会的、および文化的リアリティを持った分析をおこなうためには、シミュレーションをおこなうことが効果的である。

社会全体とそのサブシステムのフィードバック・ループを考慮したシステム・ダイナミクスを拡張し、モデリングにミクロ・マクロループ（ミクロとマクロの間のフィードバック・ループ）のメカニズムを組み込めば、精緻なエージェントベースモデル (ABM) の構築が可能になる。ただし、ABM にはシステムの挙動を決めるエージェントの行動ルールの付与が必要であり、従来は、アドホックな行動ルールの設定と文献サーベイによるパラメータのカリブレーションがおこなわれてきた。今後は、ビッグデータの解析による説得力の高いパラメータの付与が可能になるだろう。さらに、ナウキャストイングによるデータの即時解析が可能になれば、エージェントの行動ルール設定もより頑健なものになり、今までは困難であった、社会政策を考慮した最適制御モデルの構築が可能になっていくだろう。

また、このようなシミュレーションツールが、OSS や無料の Web アプリケーションで提供されていることにも注目したい。いわば、シミュレーションの民主化が始まっている。

### 群衆の叡智による未来予測

自由意思を持つ人間の行動を正確に予測することは難しい。予測モデルの構造が、自然環境以外の、文化的小および社会経済的な事象から、様々な影響を受けるからだ。例えば、単純な幾何級数的な成長モデルでは、なかなか正確な人口増減を予測することはできない。もしも、これといった決定版の予測方法がないのならば、情報ネットワークの力でつながった全世界の叡智を集結し、未来予測をおこなってみてはどうだろう。

予測市場という方法がある。予測という証券を作成し、その価格をシグナルとして未来を予測するものだ。ノーベル経済学賞受賞者のハイエクは、「価格は偏在する市場の知識を効率的に集約する」と述べた。果たして、社会に偏在する人口関連の情報を予測市場に集めることによって、人口予測をより正確にすることはできるのだろうか。過去の予測事例等を振り返ってみたい。

2015年6月6日(土) 9:30~12:30

テーマセッション① (2階204講義室) <組織者・座長> 中澤 港 (神戸大学)  
人口学教育の現在

- 1) 教養としての人口学授業 . . . . . 本坊 (岡部) 恭子 (大阪大学)
- 2) 文化と人口構造の接点: 人口人類学 . . . . . 森木 美恵 (国際基督教大学)
- 3) 国際協力/国際保健における形式人口学教育の方法 . . . . . 中澤 港 (神戸大学)
- 4) 学部におけるアクティブラーニングと大学院間の連携教育 . . . . . 和田 光平 (中央大学)
- 5) 将来人口推計方法の普及のために . . . . . 鈴木 透 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 6) 英国における人口学教育体験の一例 . . . . . 都築 慎也

【趣意書】

世間では相変わらず少子高齢化対策の必要性が叫ばれ、政府も地方自治体も関連審議会や委員会をいくつも立ち上げているにもかかわらず、そこに参画する人口学専門家は決して多くない。この理由は、人口学という専門分野が存在することが世間であまり認知されていない点にあり、元を辿れば、日本に人口学部や人口学科、あるいは人口学研究所がきわめて少ないことに起因する。これは、多くの有名大学に Population Research Institute が存在し人類学と人口学のダブルディグリーや社会学と人口学のダブルディグリーが取れる米国の状況とは大きく異なる。日本での人口学の専門教育は、日本人口学会会員がさまざまな専門分野の教育の中で工夫を凝らして実施しているのが現状である。一足飛びに米国のようなシステムを作るのは難しいとしても、学部や修士レベルの人口学の専門教育を拡充することは、その方向への前進に寄与すると考えられる。

そのために、異なる専門分野での人口学教育について教授内容や新しい技術の情報を共有することは有意義であり、それゆえ、これまでの大会でも数年おきに人口学教育をテーマとしたセッションが企画されてきた。2010年の「人口学教育と技術革新」セッションから5年間が経過したので、今回、新たな試みをご紹介いただき、情報共有を図ると同時に、日本の高等教育機関における人口学のパブリシティを上げることが本企画の主旨である。企画者は神戸大学大学院の保健学研究科において Formal demography の講義を英語で15回分行っており、その際の工夫を紹介する予定であるが、経済学、数理科学、人文・社会学、地理学、歴史人口学など幅広い分野で人口学教育に取り組まれている先生方からの積極的なご発表を期待したい。



## 教養としての人口学授業

### Demography for Liberal Arts

本坊 (岡部) 恭子 (大阪大学)  
Kyoko HOMBO (Osaka University)  
hombo@stn.osaka-u.ac.jp

本報告では、人口学教育の一例として、『人口学 (Demography)』の授業内容と履修生による評価を紹介する。当授業は、国際教養大学国際教養学部基盤教育科目の選択科目として、学部 2~4 年生を対象に 3 コマ×15 週間にわたり英語で提供され、報告者は当授業を 2005 年から 2008 年まで担当した。シラバス作成においては、国連採用競争試験の *Demography* で指定されている *List of Topics* に基づき、生命表の作成、国政調査、中国・インドの人口問題、そして HIV/AIDS や *Reproductive Health* など幅広くカバーする形で、人口学入門を目的とした。先進国・途上国の人口動態を比較し、人口学をより身近に感じてもらうよう新聞などに掲載された人口問題を事例として扱うなどした。また、当授業では *Social Policy (Social Demography)* および *Statistics (Formal Demography)* の双方をカバーしたが、このような教養目的の人口学授業を行うにおいては、「人口学」の定義およびその位置づけの確立が必要であると思われる。

## 文化と人口構造の接点：人口人類学

### Culture and Population Structures: Teaching Demographic Anthropology

森木美恵（国際基督教大学）

Yoshie Moriki (International Christian University)

moriki@icu.ac.jp

報告者は「人口人類学」と題する授業を国際基督教大学にて担当している。当報告では、人口学的問題をいかにして文化人類学の観点から取り扱い教授しているかについて試みと課題を共有する。当科目は人類学メジャーにおける一専門科目という位置づけであり、「宗教人類学」「経済人類学」「医療人類学」などと同様に文化人類学のサブフィールドの一つとして年1回（105分授業を週2回、10週間）日本語で開講されている。適宜グループディスカッションを含めながらも基本的には講義を中心とした授業形態である。講義の主な狙いは1) 人口に関わる基本的概念と主な指標について学ぶこと、2) 人口的イシューについてその社会・文化的背景を理解すること、である。内容的には、人口学における主要3テーマ（出生、死亡、移動）を中心にして、マクロレベルでの人口構造とミクロレベルでの人々の行動とがどのように相互に影響を与えあっているかという点の検討に焦点を当てている。日本に限らず海外のフィールドを対象にした文献を日英の言語にこだわらず使用している。授業評価は人口学的基礎知識を問う期末試験、出生、死亡、移動それぞれの分野に関わる指定論文に対するリアクションペーパー（各1600字程度、2回提出）、人口問題と文化が関わり合うテーマについてのグループプレゼンテーション（問題となる人口構造の指摘、社会・文化的背景についての考察、問題となる人口問題に対する文化的背景を考慮した解決案）の主に3課題によって行っている。

今まで同内容の授業を三度開講したが、その経験から成果と同時に課題も明らかになってきた。まず、短期間に人口学と文化人類学の2種類の分野における概念を学ぶ必要から、既存の人類学的知識量が少ない場合には履修に苦戦する学生が見られる。グラフなど統計資料を多用するが、学生によって資料の理解度に差があり、ディスカッションに影響を及ぼす点も問題である。また、本来ならばデータを使用して生命表の計算などを授業内に行いたいのだが、学生のそのような計算に対する関心度の低さと履修数（50名から100名に対して教員1名）への考慮から今までのところ授業に含めていないことが大きな懸念点であり、今後の改善ポイントである。履修条件をより厳格にする案もあるが、教務上のシステムや、人口学的知識を学生に広く伝えたいという意図もあり、実行が難しいのが現状である。それから、授業履修後にさらに深く人口学について勉強したいと希望する学生が毎年いるが、彼らを次のステップに有機的につなげる経路が明確化されていないため、ケースバイケースの対応になっている点が残念であり、今後は他大学および大学院との連携も強めていければと期待している。

# 国際協力/国際保健における形式人口学教育の方法

## How to teach demography for the graduate students in International Cooperative Studies and International Health

中澤 港 (神戸大学)  
Minato Nakazawa (Kobe University)  
minato-nakazawa@umin.net

### はじめに

国際協力/国際保健分野では、途上国における協力活動の実践を行うことが多い。実際の協力活動に先立って、活動の対象となる住民が何人いて、どのような年齢構成で、出生率や死亡率がどの程度なのかという人口学的な情報の把握は必須であることは言うまでもない。しかし、途上国では公式統計資料の質が十分でないことが多く、最低限、データの質を評価できる能力をもたねばならない。また、農村部では、そもそも必要な人口統計の資料が存在しない場合も多く、自ら調査をしてデータを得ることが必要になる。小集団を対象とした場合は、モデルを適用して補整することも必要になる。理論のみならず、実際にデータを解析するスキルも身につけなければならない。

しかし、この分野では、公衆衛生学や疫学の枠組みの中で、生命表や死亡率の年齢調整の方法が一部教授される程度にとどまるのが普通であり、上記のニーズを満たすような人口学教育実践は、国内では少なかった。発表者は2012年4月に神戸大学大学院保健学研究科に着任し、同時に国際協力研究科も兼務することになったが、保健学研究科で発表者が属している国際保健学領域ではすべての講義を英語で行うことになっているので、2013年4月から、上記の内容をカバーする人口学教育を英語で行うこととした。

本発表では、2013年と2014年の2年間の教育実践内容と、その際に工夫しているポイントを紹介したい。

### 教育内容

英語での教育ということもあり、教科書を選定した。英文で定評のある形式人口学のテキストとして、Preston S et al. (2001) *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Blackwell Publishing. も考慮したが、最終的に Newell C (1988) *Methods and Models in Demography*. The Guilford Press を採用した。主な理由は、後者が200ページ余りとコンパクトにまとまっていることと、第2章でデータの入手方法と質の評価方法について丁寧にまとめて書かれていること、第9章までに基本的な人口指標の計算を実例を豊富に挙げて解説し、モデルについては第10章以降にまとめて記述するというスタイルが初学者にわかりやすいと思われたことに加え、全15章という構成から、毎回ほぼ1章を講義するとちょうど半年の講義に長さが合うことが挙げられる。また、すべての章にあるわけではないが章末の練習問題があることも、講義テキストに適している。

ただ、このテキストは出版年が1988年であり、例示されているデータも1985年までという欠点がある。分析手法は当時すでに確立しているものでも学生には十分だが、あまり古いデータばかりでは実感がわかないことが懸念されたため、最近までの日本のデータを利用した分析を追加し、インターネット上のサポートサイトで公開した。このサイトのURLは、<http://minato.sip21c.org/demography-special/>であり、神戸大学の大学院生に限らず、誰でも自由に利用することができる。英語で記述してあるため、日本人に限らず、国際協力や国際保健の調査対象地の人々も含め、世界中から利用可能である。

### サポートサイトにおける工夫

第1の工夫は、テキストの各章の内容を発表者が要約し、適宜補足的な説明を加え、pdfファイルとして公開してあることである。

第2の工夫は、テキストで表と数式で提示されている内容をフリーソフトウェアである

GNU R (<http://www.r-project.org/>) のコードとして実装し、アップロードして誰でも利用できるようにしてあることである。

第3の工夫は、政府統計の公式サイト (e-Stat 等) では表題行や空行など余計な情報があるために計算に使いにくい Excel ファイルあるいは CSV ファイルとなっているものしか得られないため、R ですぐに使える形でパッケージ化したデータを公開してあることである。fmsb パッケージを CRAN (<http://cran.r-project.org/>) からインストールしておけば、`library(fmsb)` とするだけで、様々な日本の人口統計データが使えるようになる。

第4の工夫は、生命表の計算など、ある程度複雑な計算プロセスは関数としてまとめ、これも fmsb パッケージの中に入れたことである。生のコードを見れば計算のプロセスも確認できる上、関数として利用することで、効率的に実務上の計算をすることができる。人口ピラミッドを簡単に描画するパッケージも作成したので、併せて利用すると、データの視覚化も容易にできる。

#### 考察

このようにして教育を受けた学生は、将来国際協力や国際保健の現場において、効率的に人口分析をしてくれるものと期待しているが、まだ受講者を合計しても10人程度であることから、実際にどの程度活用できるようになるかは未知である。英語での講義ということもあり、やや敷居が高いのかもしれないが、今後も多くの学生に受講して欲しいと願っている。

## 学部におけるアクティブラーニングと大学院間の連携教育

The Active Learning Approach in Faculty of Economics  
and the Cooperative Education among Graduate Schools of Economics

和田 光平 (中央大学)

Kohei Wada (Chuo University)

wada.00a@g.chuo-u.ac.jp

### 【中央大学経済学部における人口学教育】

中央大学経済学部では、実体人口学と形式人口学と分けて人口学教育が構成されている。

・人口論 (松浦司先生担当、2年次以上) : 主として実体人口学の内容。テキストは河野稠果『人口学への招待』中央公論新社 (2007) など。

・人口分析 (和田光平担当、3年次以上) : 主として形式人口学の内容。テキストは和田光平『Excel で学ぶ人口統計学』(2006年、オーム社)、和田光平『人口統計学の理論と推計への応用』(2015年、オーム社)。

中央大学経済学部では、経済学科の学生は総合経済クラスターと、ヒューマンエコノミークラスターに分けられ、ヒューマンエコノミークラスターでは、人口、労働、社会保障などの分野から授業科目が構成されている。さらに各クラスターには演習や特殊講義や設置され、各クラスターの特色を出している。

・ヒューマンエコノミークラスター演習 (和田光平担当、3年次以上) : ワークステーション室において「人口分析」の授業の実際の計算演習をする。

・ヒューマンエコノミークラスター特殊講義 (和田光平担当、3年次以上) : 年度によって内容を変える自由度の高い講義。2014年度は人口経済問題をテーマに、原則として英語による授業とした。履修人数も10名程度であったため、ゼミナールと同様にアクティブラーニング形式、対話形式で授業を展開した。

### 【ヒューマンエコノミークラスター特殊講義における英語によるアクティブラーニング形式の授業の流れ】

- ① 本日のテーマとして、問題を設定。例えば “Which is the national savings rate increasing or decreasing with the aging of the population?”、“How do people economically make the decision on having a child?” など
- ② 学生から意見を出してもらい、また学生同士で議論し考えさせる。教員は議論が拡散することに留意しながら、消極的な学生には発言を促す。
- ③ できるかぎり、出された意見や議論の内容を盛り込む形で、標準的な理論などを紹介しながら、テーマに一定のまとめを提示する。

### 【中央大学経済学研究科 (大学院) における人口学教育】

・人口政策論 (和田光平担当) : テキストとしては、Samuel H. Preston, Patrick Heuveline and Michel Guillot (2000), *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*, Wiley-Blackwell. 和田光平『人口統計学の理論と推計への応用』(2015年、オーム社)。

### 【大学院間の連携教育】

・特別聴講学生制度（単位互換制度）：各大学間の学術的提携・交流を促進し、教育研究の充実をはかる目的により設けられた。大学院生が研究上の必要から本大学院（中央大学大学院）と協定を締結した他の大学院（交流・協定校）の授業科目を相互に履修する単位互換制度である。但し、この制度によって認定される単位の上限は10単位まで。中央大学経済学研究科の大学院生が利用可能な主な交流・協定校は次の通り。

各交流・協定校の時間割やシラバスなどは大学院事務室に備え付けてあり、各大学院のWebサイトでも閲覧可能なものもある。

中央大学全研究科－首都大学東京、順天堂大学、専修大学、東京電機大学、東京理科大学、東洋大学、日本大学、法政大学、明治大学、共立女子大学、玉川大学。  
中央大学経済学研究科（博士前期・修士課程のみ）－明治大学（政治経済学研究科経済学専攻）、青山学院大学（以下、すべて経済学研究科）、専修大学、東洋大学、日本大学、法政大学、明治学院大学、立教大学。

### 【大学院の連携による人口学教育の実例】

・青山学院大学経済学研究科 公共・地域マネジメント専攻 井上孝先生（日本人口学会会員）による「地域人口論研究」の科目、高橋朋一先生（日本人口学会非会員）による「空間情報」の科目を履修して、特にArcGISを用いた人口地理学の学修（和田光平研究室からは2012年度からほぼ毎年履修）。

・明治大学政治経済学研究科経済学専攻 「人口学研究」安藏伸治先生（日本人口学会会員）と「人口学研究」高橋重郷先生（日本人口学会会員）では、Andrew Hinde (1998) *Demographic Methods*, Routledge. Preston et al. (2000), *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*, Wiley-Blackwell. を用いた人口統計学や社会統計学の学修（和田光平研究室からは2014年度から履修あるいは聴講）

・その他、日本人口学会会員による大学院（交流・協定校）の主な人口学関連教育として、明治大学政治経済学研究科 比較社会学研究 加藤彰彦先生、明治大学政治経済学研究科 社会保障論研究 加藤久和先生、日本大学経済学研究科 人口経済論 小川直宏先生など。

履修モデルとして、修了要件履修単位が32単位であるから、指導教授の発展科目（講義科目、和田でいえば「人口政策論」）が4単位、演習科目（修士論文指導）が2年間で8単位。さらにこの単位互換制度を上限まで利用すれば、10単位。残り10単位は、統計学関連の科目（中央大学経済学研究科でいえば「統計解析論」、「構造統計分析」）各4単位で8単位に、さらに統計学関連の演習4単位を履修すれば、実質的に人口学（特に人口統計学、デモグラフィ）の内容だけで修士を修了することができる。

### 【まとめ】

わが国では人口学部や人口学科、人口学研究科が存在しないために、1つの教育機関だけで体系的に人口学を学習することは困難である。そのため、実質的には人口学やその関連領域を教育している研究者（多くは日本人口学会の会員）のゼミナールや研究室に所属して個別に学習することになる。さらに上記のように、大学院間の連携教育などを利用して、できる限り人口学に特化した学習プログラムを組むことも可能である。

## 将来人口推計方法の普及のために

### Education and Training of Population and Household Projection Methods

鈴木 透 (国立社会保障・人口問題研究所)

Toru SUZUKI (National Institute of Population  
and Social Security Research)

suzuki-t@ipss.go.jp

国立社会保障・人口問題研究所は、全国将来人口推計、地域別（都道府県別および市区町村別）将来人口推計、全国世帯数の将来推計、都道府県別世帯数の将来推計を行っている。いずれも幅広い分野で利用されているが、特に地域別推計に対しては、自治体を中心に独自推計や多様なシナリオ推計への要望が多い。つまり地域別の人口・世帯推計を行うためのスキルには、大きな需要があると言える。特に昨今の消滅可能自治体や地方創生に関する議論は、そうした需要を大幅に拡大したと思われる。

国立社会保障・人口問題研究所の将来推計担当職員は、様々な学会・研修会等で、推計方法を含む将来人口・世帯推計の紹介を行ってきた。特に総務省統計研修所の統計専門・応用課程では、ここ数年来「推計のための人口基礎理論」「人口の将来推計」「世帯の将来推計」の講義を担当してきた。本報告ではこれらの講義の内容を紹介し、人口・世帯推計の方法を広く普及させるための示唆点を考察する。将来的には推計方法を習得した人材が全国に広まり、すべての都道府県と政令指定都市が独自の人口・世帯推計を行うことが望ましいと考える。

「推計のための人口基礎理論」では、レキシス図を用いたピリオド、年齢、コーホートの概念の説明に続いて、人口静態と人口動態の概念と主たる統計資料を紹介する。次いで最も基本的な人口構造としての性・年齢構造に関し、性比、年齢構造係数、平均年齢、中位年齢、従属指数といった指標を紹介し、また性・年齢構造の表現としての人口ピラミッドを示す。次に人口増加率に関する数理を解説した後、人口増加要因としての人口学的方程式に進む。ここでは日本の場合、1～12月の人口動態数を10月1日現在人口で割ることが多いため、厳密な定義と異なることに注意を喚起する。自然増加率と社会増加率やコーホート変化率の概念は、将来推計の方法論と密接に関連する。死亡に関する指標としては、普通死亡率、年齢別死亡率、標準化死亡率、死因別死亡率を解説した後、生命表の説明に進む。出生に関する指標として、普通出生率、年齢別出生率、合計出生率、総再生産率、純再生産率、総出生率、子ども女性比を解説した後、近年の出生率低下に関する分析を提示する。移動に関する指標として、転入率、転出率、純移動率（転入超過率）について説明する。ここでは2010年国勢調査による年齢別転入率・転出率・純移動率や、住民基本台帳によるOD表を提示した後、国勢調査間コーホート変化率と生残率から純移動率を求める方法について詳しく解説している。

「人口の将来推計」の講義では、まずコーホート変化率法の説明と実例を示す。続いてコーホート要因法について詳しく説明し、将来推計に必要な男女年齢別生残率、出生率、純移動率、出生性比の計算例を示す。そして仮定値設定の例として、出生率と出生性比は

不変、生残率は向上、純移動率は低下する場合を、具体的な数値を示しながら説明する。その上で、女子の5歳階級別出生率の代わりに子ども女性比を用いる方法を紹介している。そして国立社会保障・人口問題研究所の地域別将来人口推計（2013年推計）において、各種仮定値をどのように設定したかを詳しく説明した上で、推計結果の概要を示す。さらに小地域人口推計を想定した手法として、場合分け純移動率モデル、コーホートシェア法、多地域人口推計モデル（マルコフ連鎖モデル、ロジャース・モデル、プールモデル、2地域モデル）を説明し実践例を提示している。

「世帯の将来推計」の講義では、まず国勢調査における世帯概念と近年の動向、および2010年国勢調査における定義の変更について説明する。次いで最も簡便な一般世帯数の将来推計として、世帯数 $\div$ 人口 $\div$ 平均世帯規模の関係から一般世帯総数が推し量れることを示す。そして世帯単位で見た平均規模と世帯員単位で見た平均規模の間の数学的関係を説明した上で、個人単位の所属世帯規模別分布（propensity）から将来の規模別世帯数を推計するプロペンシティ法について説明する。国立社会保障・人口問題研究所の都道府県別世帯推計で用いられている世帯主率法については、まず単独世帯主率を一定の増加率で補外した場合の推計結果を提示し、実際には男女別・5歳階級別の単独世帯主率が様々な加速・減速をしていることを強調する。続いて実際の都道府県別世帯推計において、家族類型別世帯主率をどのように仮定したかを詳しく説明し、その上で将来推計結果を概説する。全国世帯推計で用いられている世帯推移率法については、まず3状態（世帯主、非世帯主、死亡）間の推移確率行列を用い、Excel上で状態分布の変化を観察させる。その上で全国世帯推計でどのような推移確率行列が設定されているかを示し、結果の概要を説明している。

## 英国における人口学教育体験の一例

### A Case of Experience about Education of Demography in the United Kingdom

都築慎也（無所属）

Shinya Tsuzuki (non-affiliate)

shinyatsuzuki@yahoo.co.jp

日本における人口学教育の現状が、欧米諸国に比較して整備されたものでないことは周知の通りである。人口学に深い関心を持つ日本人は、海外での学位取得を目指すケースが多いと推測される。とは言え当然のことながら、諸外国の人口学教育を一括りに論じるのは性急であり、各国ごとに人口学教育において特色ある課程を持っているものと思われる。演者は2013年から14年にかけて、London School of Economics and Political Science (LSE)の修士課程で人口学を学ぶ機会に恵まれた。あくまで個人の経験であり、またLSE以外の英国の大学でどのような課程が行われているか、ひいては欧州諸国、米国でどのような教育が行われているかについては推察による他はないが、自らの経験に基づく知見を共有することで日本における人口学教育との相違を考える契機となり、また今後人口学を学ぶ意欲を持つ方々の参考となればと思い、この場を借りてご報告させていただく次第である。

まず演者の体験した人口学教育に触れる前に、彼の地における修士課程がどのような位置づけであるかを再確認しておきたい。そもそも英国は学士課程が3年と短く、また修士課程も1年で終わるのが通例である。そのため修士に対する認識は日本人が修士課程と聞いて想像するほど専門的なものではなく、ある種学士課程の延長のような捉え方をされている印象がある。英国でも博士号取得には概ね3~4年以上かかるので、修士課程と博士課程の間には学生の目指すものや要求される資質も含めて、大きな隔たりがあるように感じられた。これは専門職学位などの例外を除いて、博士課程と修士課程をセットで5~6年間のコースを提供することが多い米国の大学院とは大きく異なる。

さらにLSEという大学が英国の中でも特殊な存在であることにも言及しておきたい。語弊を恐れずひと言で言うてしまえば、LSEは日本で言うところの一橋大学に相当する。また、学生の間ではよく言えば放任主義、悪く言えば学生を放置することでよく知られている。よって演者個人の経験は、英国における大学教育の典型からもやや外れていると思われる。

LSEには人口学関連の修士課程が二つあり、それぞれHealth, Population and SocietyとPopulation and Developmentと名付けられている。演者が在籍していたのは前者であり、主にこちらについて詳述する。専攻課程名が示すとおり、demography一辺倒のコースではないため学生のバックグラウンドは多様であり、どちらかという典型的な人口学に関心のある生徒は少数派であった。学生は社会学、保健医療政策、医療経済学など多様な科目から取捨選択が可能で、formal demographyの方法論は必修でない。おそらく米国では社会学関連の専攻においてsocial statisticsは必須科目だと思われるが、本コースでは統計学の知識や経験は必須ではなく、またあらためて学ばずとも卒業は可能である。講師陣はLSEをはじめ各国の名門大学で人口学あるいは社会学を修めた者が中心であった。良く指摘されることではあるが、日本人が受ける高校までの教育は非常に高い水準にあり、特に数式の扱いではその傾向が顕著に感じられた。逆に英会話が不得手で引っ込み思案なものも含めてその通りであって、慣れるまでには時間を要した。総じて言語の壁こそあるものの、LSE

の(少なくとも修士課程では)提供している教育課程は大部分の日本人学生にとって、ついで行くことが難しいほど高度なものではなかったように思う。

具体的な内容について言えば、LSE の修士課程では多くの場合卒業に 4 単位を要する。セメスター制で修士論文が 1 単位に相当し、コースワークが一科目につき 0.5 単位のため、2 学期で 6 科目を履修し別途修士論文を仕上げることになる。例によって欧米の大学院ではリーディングリストが膨大な量に及ぶため、1 学期につき数科目でも外国人にとっては大きな負担となる。修士論文の作業も加わるため、1 学期目に 4 科目・2 学期目に 2 科目とするパターンが多いように思う。6 科目中必修は *Health and Population in Contemporary Developed Societies* と *Health and Population in Developing and Transitional Societies* の 2 科目で、それぞれ先進国と途上国における健康と人口の関係について扱う。

指導教官は学期初めに設定される、コースディレクターとの面談で決定される。演者の指導教官は Mikko Myrskylä 教授であった。演者の修士論文はザンビアにおいて HIV が出生率にもたらす影響を調べるというものであり、先進国の出生率等が専門である氏は私の指導に手を焼いたのではないかと思う。とは言え前述の通り LSE は放任主義を徹底しており、2, 3 回の office hour を使ったディスカッションが義務化されているのみで基本的には自力で修士論文を仕上げなければならない。

さらに詳細な体験談は当日に譲りたいが、英国の、少なくとも LSE の修士課程における人口学教育は、決して特別なことを教えているわけではない。ただし多彩な講師陣やバラエティに富んだ学生などは日本で学んでいてはあまり実現できない環境であり、意欲のある方々は積極的に留学してはどうかと思う次第である。ただし既に述べたようにあくまで個人の経験であり、英米の差異、欧州内での他国との比較はまたの機会に譲らねばならないし、博士課程で要求されるものとの違いは今後自らの体験も含めて検証していく予定である。

2015年6月7日(日) 9:00~12:00

テーマセッション②(2階206講義室) <組織者> 大林 千一(帝京大学)  
国内人口移動統計の拡充と国内人口移動分析

<座長> 松村 迪雄(元総務省統計研修所)

<討論者> 石川 義孝(京都大学) 井上 孝(青山学院大学)

- 1) 我が国の人口移動の現状と集計・公表の拡充 -ニーズに対する総務省統計局の取り組み-  
西 千奈美(総務省統計局)
- 2) 兵庫県における人口移動の変遷と地域政策上の課題 . . . . . 芦谷 恒憲(兵庫県)
- 3) 兵庫県神戸市および但馬地域の人口変動と将来人口 -小学校区別分析の試み- . . . . .  
中川 聡史(埼玉大学) 貴志 匡博(国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 多地域モデルによる都道府県別シミュレーション推計の結果と考察 . . . . .  
小池 司朗(国立社会保障・人口問題研究所)
- 5) 捕らえにくい移動をどう捕らえるか -1年移動率の分析から- . . . . .  
林 玲子(国立社会保障・人口問題研究所)

【趣意書】

地域創生に係る議論をはじめとして、地域人口の動向に強い関心が寄せられている。国内人口移動はその量は減少してきているとはいえ、地域人口の動向に与える影響は依然として大きく、国内人口移動に関する一層の分析・研究が求められるところである。

一方、国内人口移動に関する統計は、最近大幅に拡充されつつある。第一に、これは既に約5年前からのことであるが、「住民基本台帳人口移動報告」(総務省統計局)において、移動者の年齢が分かるようになるとともに、市区町村別の転入・転出の状況が提供されるようになっていく。第二に、同報告の対象は、これまで日本人に限られていたものが、2014年8月分からは外国人も含む結果が提供されるようになっていく。第三に、従来、国勢調査では人口移動に係る調査項目は大規模調査のときのみ設けられていたが、東日本大震災による移動の影響を知るためとして、簡易調査である2015年国勢調査においても人口移動の項目が調査される予定となっている。このように、国内人口移動については従来以上に分析材料が豊富になりつつあり、地域人口動向への関心の高まりも踏まえれば、国内人口移動に関する分析方法の研究や国内人口移動の実態の分析の深化、国内人口移動統計の提供の在り方についての一層の検討などが期待される。

以上のような問題意識の下、本テーマセッションでは、国内人口移動統計の拡充の現状・今後の方向、現在利用可能な国内人口移動統計を用いた分析・研究、今後拡充される統計をも含めた分析の新たな枠組み等に関連する報告を期待している。



## 我が国の人口移動の現状と集計・公表の拡充

～ ニーズに対する総務省統計局の取り組み ～

The present internal migration in Japan and expansion of tabulation

西 千奈美 (総務省統計局)

Chinami Nishi (Statistics Bureau)

c-kenkyuu@soumu.go.jp

総務省統計局が公表する人口移動に係るデータには、「住民基本台帳人口移動報告」(月次・年次)及び「国勢調査による人口移動集計結果」(大規模調査時)がある。

住民基本台帳人口移動報告は、昭和29年から公表しており、平成17年4月に四半期毎の公表から毎月公表へ変更、22年1月結果から都道府県間移動者を年齢5歳階級別に公表、25年7月結果からは外国人を含む移動者を公表するようになった。年次結果については、平成22年結果から市区町村別の転出者数及び転入超過数を追加し、年齢3区分別に把握できるようになった。また、平成26年結果からは、他市区町村からの年齢3区分別転入・転出・転入超過数に加え、年齢5歳階級別でも公表を開始するなど、制度の改正や集計に用いるデータの整備等に伴い、集計内容の充実を図ってきた。

直近の平成26年結果をみると、東京圏は約11万人の転入超過で19年連続転入超過であった。また、転入超過となった7都県の超過数のうち、東京都への超過数が大部分を占めており、全国の7割以上の市町村では転出超過という傾向は、近年変わっていない。

国勢調査においては、平成2年調査で「5年前の常住地」の調査を開始し、12年調査で「現住居での居住期間」を追加、大規模調査年に人の移動に関して調査してきた。当調査項目から、移動人口の男女・年齢階級、就業等に関する属性別の状況や外国人の移動状況などが把握できる。

住民基本台帳人口移動報告によると、公表開始以降、景気などに左右されながらも継続的に大都市圏への人口流入は起こっているが、昨年5月に日本創成会議から「2040年消滅可能性都市(全国896市区町村)」が公表されたのを機に、地方の人口流出や東京一極集中に対する関心が急速に高まった。政府は、平成26年12月27日に「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」及び「まち・ひと・しごと創生総合戦略」をそれぞれ閣議決定し、「人口減少克服」「地方創生」という構造的課題に総合的に取り組むこととしている。人口移動については、東京一極集中の是正が目標として示され、地方自治体は人口の動向分析などを行い、それぞれの実情に応じた人口ビジョン、総合戦略を策定することとされている。

総務省統計局では、内閣府からの依頼を受け、地方版総合戦略の策定に必要な市区町村別の移動(転入・転出)者数に関するデータを集計、提供を行った。このように、市区町村間の人口移動の状況を明らかにする統計の重要性が高まっていることから、平成27年4月、住民基本台帳人口移動報告の参考表として、男女・年齢10歳階級別、転入・転出市区町村別移動者数を公表することとなった。

本年実施する平成 27 年国勢調査においては、前回の 22 年調査から数か月後に起こった東日本大震災による甚大な被害により、転居・避難を余儀なくされるなど異例かつ大規模な人口移動の状況が把握できるような調査項目を設定することが求められた。

このことから、簡易調査年である本年の国勢調査において、「5 年前の常住地」及び「現住居での居住期間」を追加している。震災前後の移動状況は、住民基本台帳人口移動報告でも把握できるが、住民票をそのままにして移動している者もいるため、常住地で調査を受ける国勢調査によって、東日本大震災を挟んだ 5 年間ににおける人口移動の状況を、移動者の属性別に把握できる。また、これは、大規模災害発生時における被害状況の把握や影響の推計、その後の復興計画の策定や復興状況を評価に関する有用なデータを提供できると考えている。

集計面においても、移動元市町村別、移動先市町村別に移動者数を把握する集計表は、全国 1 枚で見られるよう表のデザインを改善、5 年前も現在も同じ市内に居住している者の移動状況もわかるよう、表を新規に作成するなど、ニーズへの対応を図る。

更に、住民基本台帳人口移動報告における集計内容の拡大を受けて、国勢調査においても従来から集計していた、男女別市区町村間移動人口と男女・年齢階級別都道府県間移動人口の内容を詳細にした、「男女・年齢階級別市区町村間移動人口」を集計する予定である。

新規の表及びデザインを変更した表については、平成 22 年国勢調査データを用いて遡及集計を行い、震災前後の 2 時点の比較が可能となる予定である。

本報告では、人口移動に係るデータのニーズに対する総務省統計局の取り組みと、住民基本台帳人口移動報告に係る新たな集計結果及び平成 27 年国勢調査の人口移動集計において作成する統計表とその利用例を紹介する。

〔参考図①〕 住民基本台帳人口移動報告において提供を開始したデータイメージ

年齢(10歳階級), 男女別移動前住所地別転入者数 (移動後市町村別に作表)						年齢(10歳階級), 男女別移動後住所地別転出者数 (移動前市町村別に作表)							
移動前の住所地	計	男女計			男 (同左)	女 (同左)	移動後の住所地	計	男女計			男 (同左)	女 (同左)
		0~9歳	(年齢10歳階級)	60歳以上					不詳 その他	0~9歳	(年齢10歳階級)		
全国						全国							
北海道						北海道							
札幌市						札幌市							
中央区						中央区							
北区						北区							
旭川市						旭川市							
その他の市町村						その他の市町村							
青森県						青森県							
青森市						青森市							
その他の県						その他の県							

〔参考図②〕 平成 27 年国勢調査において新たに作成予定のデータイメージ (一部)

現住市区町村, 5年前の常住市区町村, 男女別人口 (居住期間1年未満, 1年以上5年未満別に作表)								
5年前住んでいた市区町村	住んでいる市区町村	全国	札幌市中央区	札幌市北区	...	福島市	...	与那国町
総数								
札幌市中央区								
札幌市北区								
...								
福島市				XXX, XXX, XXX		XXX, XXX, XXX		
...								
与那国町								
国	外							

# 兵庫県における人口移動の変遷と地域政策上の課題

The present state and problems about the population change in Hyogo Prefecture  
And compilation for planning regional policy

兵庫県(Hyogo Prefectural Government)

芦谷 恒憲 (Tsunenori Ashiya)

tsunenori\_ashiya@pref.hyogo.lg.jp

兵庫県の人口は2008年以降、人口減少に転じた。出生を上回る死亡の増加により自然減に加え、東京圏への転出や大阪府など大都市圏からの転入者の減少により社会減が続いている。「住民基本台帳移動報告」等のデータから兵庫県における人口移動の現状と課題について考察する。

## 1 兵庫県の人口の推移

兵庫県では、2008年に出生数が死亡数を上回る自然減が始まり、減少幅が拡大している。東京圏や大阪市等の都市圏へ転出により社会減が続いている。2012年以降、毎年1万人を超える減少となっている。県内地域別の状況は、神戸市東部地域から阪神地域の通勤の利便性が高い地域では、工場跡地に商業施設やオフィス跡地に高層マンション等が建設され周辺地域から転入により人口が増加した。都市周辺部の開発から年月を経た大規模住宅団地では、家族の進学、就職等による域外転出により減少が加速している。中山間地や農山村地域では、高齢者の増加による自然減の拡大に加え、進学、就職等に都市への転出による減少が続く拡大している。

表1 兵庫県推計人口の推移(総務省推計)

区分	10月1日現在人口 A	増減数(前年10月～当年9月)										
		純増減 B (C+D+E)	自然増減C		社会増減D						補間 補正数 E	
			出生	死亡	府県間移動日本人	転入	転出	出入国日本人	その他			
2005	5,590,601	▲1,200	1,429	48,365	46,936	▲3,888	831	104,626	103,795	▲4,765	46	1,259
2006	5,592,495	1,865	1,576	48,687	47,082	▲1,706	360	102,556	102,196	▲1,744	▲322	1,995
2007	5,592,816	321	1,090	49,117	48,027	▲2,765	▲1,080	101,230	102,310	▲2,424	739	1,996
2008	5,592,019	▲797	▲346	49,419	49,765	▲2,446	242	99,571	99,329	▲2,007	▲681	1,995
2009	5,590,569	▲1,450	▲1,057	48,386	49,443	▲2,389	427	97,472	97,045	▲2,187	▲629	1,996
2010	5,588,133	▲2,436	▲3,417	48,162	51,579	▲1,014	▲2,466	91,310	93,776	1,750	▲298	1,995
2011	5,581,968	▲6,165	▲4,882	48,237	53,119	▲1,283	827	92,676	91,849	▲479	▲1,631	-
2012	5,570,763	▲11,205	▲6,758	46,755	53,513	▲4,447	▲1,497	90,558	92,055	▲1,078	▲1,872	-
2013	5,557,534	▲13,229	▲9,039	46,331	55,370	▲4,190	▲4,502	89,301	93,803	▲445	757	-

(注)社会増減その他:外国人出入国・府県間移動、日本人国籍移動、補間補正数:2010年国勢調査結果による人口差修正値

## 2 人口移動の現状

### (1) 県別の移動

都市圏への人口移動をみると1960年代では、三大都市圏への移動・定着、1980年代では東京圏への移動・定着である。2000年代では、東京圏からの転出の減少により、転入超過が続いている。兵庫県では、東京圏への転出超過が一貫して続いている。中国、四国、九州の西日本地域から転入超過である。大阪・京都へは1990年代頃から転入超過であったが、2011年以降、転出超過である。

表2 兵庫県からの転入超過数

地域/年	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
北海道	649	1,037	79	152	▲101	76	226	188	189	86	▲46
東北	618	454	121	▲4	34	332	155	865	106	32	2
関東	▲4,040	▲5,038	▲4,737	▲5,562	▲6,249	▲6,843	▲6,333	▲2,740	▲3,577	▲6,459	▲7,428
中部	1,915	630	▲1,357	▲526	▲452	▲504	▲50	494	51	▲286	▲523
近畿	▲7,050	▲4,168	▲3,463	18,991	9,138	5,531	1,215	96	▲406	▲1,136	▲1,056
中国	11,779	2,885	▲280	947	199	898	985	908	977	942	748
四国	9,483	4,354	▲126	986	170	867	736	925	862	930	756
九州・沖縄	21,005	17,826	▲1,769	991	▲429	490	423	498	503	677	455
東京圏	▲4,034	▲4,450	▲4,415	▲5,138	▲6,145	▲6,763	▲6,417	▲3,066	▲3,549	▲6,238	▲7,323
名古屋圏	239	▲489	▲1,077	▲653	▲390	▲562	48	228	▲226	▲286	▲470
大阪・京都	▲7,794	▲2,599	▲738	18,827	8,588	4,708	1,129	▲384	▲923	▲1,508	▲1,470
計	34,359	17,980	▲11,532	15,975	2,310	847	▲2,643	1,234	▲1,295	▲5,214	▲7,092

(資料)総務省「住民基本台帳人口移動報告」

### (3) 年齢別の移動

都心部への移動は、30代から40代である。定住地として利便性を追求し、都市部郊外など周辺部からの転入が多い。都市部では知った近隣地域への住み替えや職住近接で事務所近辺に住み替える動きがある。近年、30～40歳の世帯が住み替えのため、近隣都市への転出、県外では大阪市内等の近隣都市へ転出超過が続いている。大阪市内では、再開発地により西区、北区等の中心街に立地する高層マンションへ転入者が増加している。移動理由は、「団塊世代(60代)が住んでいた郊外の戸建住宅から利便性の高いコンパクトな都心部への物件に移動する。賃貸からの住み替えや親世代(60歳代の団塊世代等)と子ども世代の近居・隣居の傾向は強い。」(市担当者、住宅会社担当者)

項目	総数	(単位:人)								
		0～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上
2010年	▲ 2,643	378	77	▲ 2,522	151	▲ 338	▲ 229	▲ 168	▲ 28	37
2011年	1,234	1,641	88	▲ 1,995	978	562	▲ 16	▲ 83	▲ 4	63
2012年	▲ 1,295	770	257	▲ 2,563	48	147	20	▲ 233	161	99
2013年	▲ 5,214	345	152	▲ 4,241	▲ 694	▲ 403	▲ 137	▲ 198	▲ 16	▲ 22
2014年	▲ 7,092	▲ 13	45	▲ 4,940	▲ 981	▲ 485	▲ 339	▲ 179	▲ 150	▲ 51

(資料)総務省「住民基本台帳移動報告」

神戸市中心街では大型マンションへの入居により転入者が増加した。西神地域や北神地区の大規模住宅団地では、開発の一段落による転入者の減少に加え、進学、就職等による世帯員の市外への転出により2011年頃から転出超過になり、2013年頃から1,000人を超える転出超過になった。

近隣の神戸市や阪神地域への移動が減少し、神戸市は2014年から転出超過となった。移動理由は「地縁が強い地域は同一小学校区の居住者の移動が多いが、人口の移動が少ない。郊外の広い物件よりは、駅から徒歩10分圏内で狭くても利便性のある物件を購入する人が多い。親(60歳代団塊世代)が、市街地に住む子どもを呼び寄せ移動もある。」(市担当者、住宅会社担当者)

地域	転入超過(=転入-転出)					主な市区	転入超過(=転入-転出)				
	2010	2011	2012	2013	2014		2010	2011	2012	2013	2014
兵庫県	▲ 2,643	1,234	▲ 1,295	▲ 5,214	▲ 7,092	東灘区	189	566	782	851	291
神戸市	2,158	2,774	804	1,339	▲ 618	灘区	609	684	562	327	1,153
阪神南地域	▲ 299	▲ 38	821	▲ 366	▲ 79	中央区	1,044	1,493	1,014	1,638	809
阪神北地域	806	1,590	1,511	▲ 226	▲ 283	北区	336	▲ 233	▲ 426	▲ 969	▲ 1,319
東播磨地域	▲ 771	375	▲ 592	▲ 611	▲ 718	西区	▲ 226	▲ 15	▲ 100	▲ 1,037	▲ 1,481
北播磨地域	▲ 1,281	▲ 902	▲ 1,015	▲ 1,388	▲ 1,281	尼崎市	▲ 1,015	▲ 1,202	▲ 640	▲ 910	▲ 1,037
中播磨地域	▲ 321	230	220	▲ 543	▲ 699	西宮市	339	483	752	350	612
西播磨地域	▲ 1,051	▲ 838	▲ 972	▲ 1,311	▲ 1,313	伊丹市	▲ 205	396	49	25	28
但馬地域	▲ 957	▲ 1,028	▲ 1,108	▲ 1,001	▲ 1,134	明石市	▲ 554	▲ 392	▲ 306	474	457
丹波地域	▲ 218	▲ 263	▲ 399	▲ 445	▲ 447	姫路市	▲ 102	317	382	▲ 449	▲ 595
淡路地域	▲ 709	▲ 666	▲ 565	▲ 662	▲ 520	豊岡市	▲ 292	▲ 308	▲ 380	▲ 309	▲ 367

(資料)総務省「住民基本台帳人口移動報告」

### 3 人口ビジョン作成に向けて

将来人口推計は、当該地域における過去のトレンドに基づきコーホート推計が行われるが、市町全体の推計値を用いると小地域特性が反映されない。コーホート推計では、移動率と生残率は合算して5年前からのトレンド変化率で推計する。小地域推計では、大きな誤差が生じる場合があるため適宜補正を行う。高校進学、大学進学、就職等で24歳までに地域を離れる人が多いため、残留率を推計する。施策展開の影響について出生率や移動率等を変動させた場合の人口の変化、出生率の向上、移動率の向上について年齢(若年者25～34歳、高齢者65～69歳、85歳以上)別に設定する。高齢者が多く、若年者が少ない地域では出生率を上げる施策の効果は少ない。

兵庫県では2015年度に「兵庫版人口ビジョン」を策定する。「自然増」対策では、出生率を高める、健康長寿社会をつくることなどがあげられる。若年女性が多い地域、出生率が低い地域では、出産・子育て対策の効果大きい。「社会増」対策では、地方への還流を生み出す、地域に根差した仕事を創出する、ふるさと兵庫をつくることなどがあげられる。人口の域外流出が大きい地域では、若年層等の移住・定住対策の効果大きい。

#### (参考資料)

芦谷恒憲(2011)「兵庫県における人口変動の現状と人口推計手法上の課題」、日本人口学会第63回大会。

# 兵庫県神戸市および但馬地域の人口変動と将来人口

## 一小学校区別分析の試み

### Population change and population projection by small areas for Kobe City and Tajima Region, Hyogo, Japan

中川聡史\*(埼玉大学)・貴志匡博(国立社会保障・人口問題研究所)

Satoshi NAKAGAWA (Saitama Univ.) and Masahiro KISHI

(National Institute of Population and Social Security Research)

\*snakagawa@mail.saitama-u.ac.jp

#### 1. はじめに

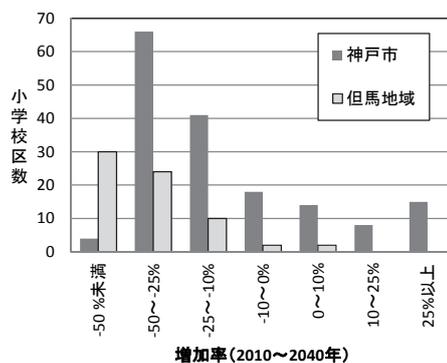
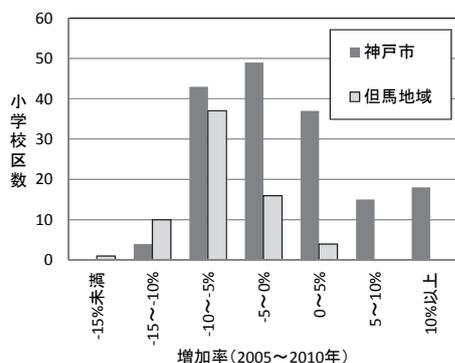
2014年5月に日本創成会議の人口減少問題検討分科会の提言以降、将来の人口減少がこれまで以上に注目されるようになった。日本政府は「まち・ひと・仕事創生本部」を立ち上げ、地域人口ビジョンの策定を各自治体に求めている。人口変動と将来人口については、まずは自治体レベルで作業を進めることが期待されているが、同時に自治体内部の地域差についての分析も当該自治体の人口変動を理解するためには重要である。本報告は、兵庫県を例に、市町村よりも小さな空間単位での人口変動を把握し、将来人口の推計を試みる。

#### 2. 方法

神戸市および但馬地域（豊岡市、養父市、朝来市、香美町、新温泉町）について、2005年および2010年国勢調査小地域統計を小学校区別に整理した。各小学校区の範囲は教育委員会の資料を参考にしたが、小学校区の境界線が丁目のなかにある場合もみられ、小地域の無味あわせと小学校区は完全に一致していないこともある。2010年の国勢調査時点の小学校数に合わせて、神戸市を166地区、但馬地域を68地区に区分し、それぞれについて2005年および2010年国勢調査の結果を整理した。また、2010年を基準年として、コーホート要因法を用いて、各小学校区の将来人口を2040年まで推計した。

#### 3. 結果と考察

主な結果は次の図のとおりである。2005～2010年の人口増加率をみると、神戸市は増加70地区、減少96地区、但馬地域は増加4地区、減少64地区であった。将来人口推計による2010～2040年の人口増加率は神戸市で増加が見込まれるのは37地区、減少が129地区、但馬地域では増加はわずかに2地区、減少が66地区であった。なお、今後3年間で人口が、



半数以下となる地区が30あり、減少率がもっとも大きな小学校区の人口は現在の4分の1未満となる。

# 多地域モデルによる都道府県別シミュレーション推計の結果と考察

## On the Results and Examinations of Prefectural Simulation Population Projections by Multi-Regional Migration Model

小池司朗（国立社会保障・人口問題研究所）

Shiro Koike (National Institute of Population and Social Security Research)

koike-shiro@ipss.go.jp

### 1. はじめに

今日、政府主導による地方創生の動きのなかで、地域別の将来推計人口に注目が集まっているが、推計結果のみに依拠した議論を行うのではなく、様々な推計手法やシナリオによる推計を試み、それらの結果について分析考察することが必要不可欠である。国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）等による地域別将来人口推計においては、主に地域間人口移動データの入手が困難であることから、人口移動に関しては純移動率を用いた推計が主流となっているが、近年では「住民基本台帳人口移動報告」において、都道府県別には年齢各歳別の集計結果まで公表されるようになるなど、徐々にではあるが人口移動データも拡充されてきている。

そこで本報告では、2010年「住民基本台帳人口移動報告」による男女年齢別集計結果を活用し、多地域モデル（プールモデル）による都道府県別将来人口推計を行った結果を提示する。推計結果と同時に、計算過程で算出される動態数も併せて提示し、地域別の人口構造が将来の動態数に及ぼす影響や、地域別将来人口推計への適用が望ましいとされている多地域モデルの利点や、適用に際しての問題点等についても考察する。

### 2. 推計の枠組み

推計の基準人口は、2010年国勢調査による都道府県別男女年齢各歳別人口（年齢不詳按分）とし、2060年まで各年別男女年齢各歳別人口の推計を行った。推計手法はコーホート要因法であり、出生については2010年の人口動態統計と国勢調査から得られる都道府県別女子年齢各歳別出生率を2060年まで一定とした。また死亡については、2010年の都道府県別生命表から求められる男女年齢別生残率を基準として、社人研「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」（死亡中位仮定）による全国の生命表生残率上昇と連動する形で2060年まで生残率が上昇すると仮定した。

一方移動に関しては、多地域モデルによる推計のため転出と転入の双方に関する仮定が必要となる。転出については、2010年国勢調査による都道府県別男女年齢各歳別日本人人口（年齢不詳按分）と「住民基本台帳人口移動報告」による男女年齢各歳別転出数から求められる転出率を2060年まで一定とした。また転入については、2010年「住民基本台帳人口移動報告」から得られる男女年齢各歳別転出数の都道府県合計に占める各県への転入数の割合（配分率）を2060年まで一定と仮定した。また、国際人口移動はすべてゼロと仮定した。

### 3. 推計結果の概要

2060年における都道府県別推計人口の合計値は約8,785万人と、社人研「日本の将来推計人口（平成24年1月推計）」（出生中位・死亡中位仮定）による全国の2060年の将来推計人口（約8,674万人）とほぼ同じ推計結果となった。また、2040年における都道府県別推計人口は、社人研「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」による推計値にきわめて近い分布を示した。この結果は、場合分け純移動率を用いた「日本の地域別将来推計人口（平成25年3月推計）」が直近の人口移動傾向を概ね的確に投影していることを表していると同時に、国際人口移動に関する仮定設定など課題は多く残されているものの、公式推計への多地域モデル適用の可能性を示唆していると捉えられる。

多地域モデルは一見複雑であるものの、人口移動傾向の的確な投影に加え、人口移動を転出と転入に分解して推計を行えることが大きな利点であり、人口移動統計の拡充とともに多地域モデル採用への展望も開けてくると考えられる。

### 4. 様々な仮定によるシミュレーション推計

出生・転出等について「2. 推計の枠組み」で記した仮定以外の異なる仮定を設定し、推計値に与える影響等を分析した。その結果、転出率の抑制はとくに短期的な人口減少の緩和に大きく寄与する一方で、長期的には大都市圏においても出生率の大幅上昇なくして人口減少の歯止めは不可能であることなどが改めて明らかになった。

様々なシミュレーションに基づく推計結果の詳細については、当日報告を行う。

### 5. 多地域モデル適用に向けた課題

人口移動仮定に純移動率を用いる単一地域モデルと比較して、多地域モデルが理論的にすぐれていることは疑いないが、多地域モデルにおける仮定設定の方法についてはいくつか検討の余地がある。

転出に関して年齢別転出率を一定、転入に関して年齢別配分率を一定として推計を行うと、推計期間中に、大都市圏に属する県では転入超過から転出超過へ、また非大都市圏に属する県では転出超過から転入超過へと、それぞれ逆転する現象が発生する。若年層では大都市圏において大幅な転入超過、高齢層では大都市圏においてやや転出超過の傾向があるが、将来的に若年層人口が大幅に減少する一方で高齢層人口は大都市圏を中心として増加するために、人口規模の変化効果により逆転現象が生じることになる。これは、人口学的には矛盾のない現象であり、実際に逆転する可能性も否定できないが、近年大都市圏出身者が大幅に増加している現状では、政策的な誘導等がない限り、高齢人口の増加と比例する形で非大都市圏への転出が増加することは想定しにくく、現段階では必ずしも現実的なシナリオとはいえないと考えられる。

こうしたことから、多地域モデルの地域推計への適用に際しては、出身地別の人口分布等も考慮し、都道府県別年齢別転出率を推計期間中に変化させるなどの措置が必要であると考えられるが、そのためには人口移動統計のさらなる拡充と同時に、人口移動分析の方法論を発展させていくことが不可欠である。

# 捕らえにくい移動をどう捕らえるか 1年移動率の分析から How to monitor the mobility difficult to grasp using 1 year mobility rate

林玲子（国立社会保障・人口問題研究所）

Reiko Hayashi (National Institute of Population and Social Security Research)

hayashi-reiko@ipss.go.jp

近年の日本においては、人口高齢化により全体的な人口移動の低調化が認められるが、交通網や通信網の発達や人々の生活の変化により、地理的・時間的に多様化してきている。図-1に示すように、通勤・通学、旅行・出張、職業・婚姻・住宅事情による引越しといった移動に関しては既存の統計が整備されているが、それらでは捕らえることの難しい移動も少なからず存在している。国土政策的には週末田舎暮らしや避暑・避寒のよう

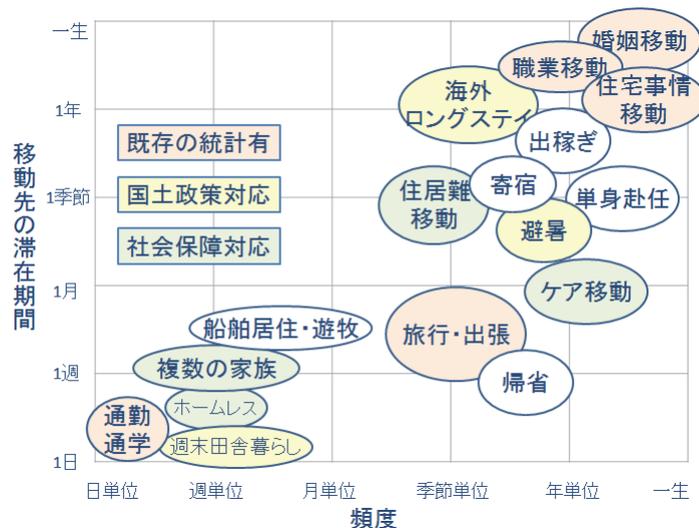


図-1 様々な人の移動

な二地域・多地域居住や海外ロングステイなどが注目される場所であるし、社会政策的には、生活保護を求め、また賃貸住宅の契約更新が不可能なために移動を余儀なくされている状況、また短期的・長期的に医療・介護を受けるための移動が増えていることが想像され、それらを適切に把握する必要がある。

移動に関する政府統計としては、全数調査である国勢調査、住民基本台帳人口移動報告、標本調査である社人研の人口移動調査があるが、それらの値を比べると、特に1年移動率は調査によって値が大きくずれることがわかっている。国勢調査における居住期間1年以内の人の割合①は6.4%（2010年）であるが、1年間の都道府県を超えた住民登録の変更数の人口に対する割合②は、住民基本台帳人口移動報告によれば1.9%（2011年）である。2011年の第7回人口移動調査における、居住期間が1年未満の人の割合③は5.5%、1年前の居住地が違う人の割合④は9.4%、さらに都道府県を超えた移動に限れば⑤1.7%となっている。それぞれ同種とみなせる①と③、②と⑤、③と④の組み合わせについて、年齢別に比較してみる。

まず、居住期間1年未満の人の割合を国勢調査①と人口移動調査③で比べると（図-2）、人口移動調査による割合③は20歳台で低く、これは2011年7月に調査が実施されたこともあり、若者の移動を東日本大震災が抑制したことが原因ではないかと考えられる。60歳以上では、国勢調査による割合①が高くなり、特に80歳以上の跳ね上がりが著しい。国勢調査は施設入所者を含むすべての人についての値であるが、人口移動調査は社会施設・病院居住者は調査対象となっていないため、国勢調査の高齢者における高い移動率は、介護施設入所者の移動状況を示したものと考えられる。

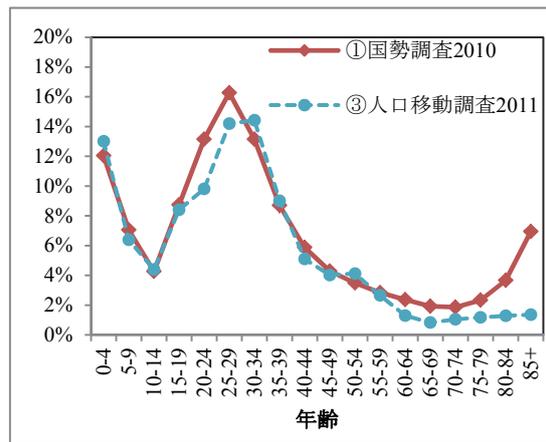


図-2 居住期間1年未満割合

次に、都道府県を越えた移動の割合を住民基本台帳人口移動報告②と人口移動調査⑤で比べると（図-3）、15-19歳で住民基本台帳による値は低く、逆に20歳台では高くなっている。これは、15-19歳では学生が住民票を動かさないが実際には移動していること、20歳台では1年に複数回動いている人がいることに影響を受けていると考えることができよう。

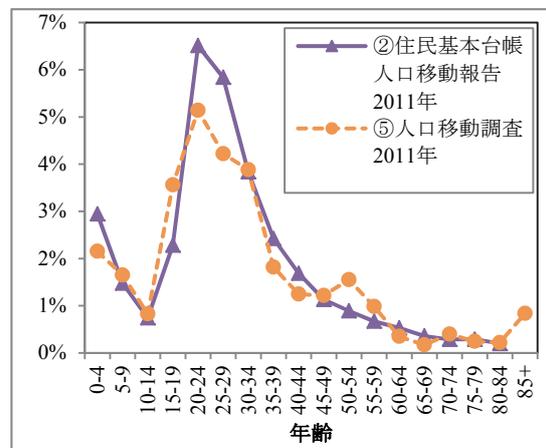


図-3 都道府県を越えた移動割合

人口移動調査では、居住期間が1年未満である人の割合③と、1年前の居住地が異なる人の割合④の、2種類の1年移動率が得られる。すべての年齢層において、1年前の居住地が違う人の割合は高く、特に高齢になるほど③と④の違いは大きくなっている。これは自分の本拠地であるとみなす家には永らく住んでいるが、1年前の居住地は短期滞在の場所の場合、居住期間は1年未満ではないが、1年前には別の場所に住んでいた、と書くケースによるものではないかと考えられる。特に高齢でこれらのケースが多いことは、短期的に病院や介護施設に入所し、また戻ってきたケースがかなりあることを示唆している。

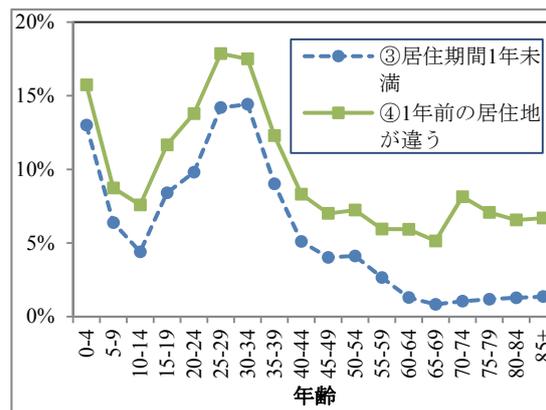


図-4 人口移動調査(2011年)1年移動率

これら①～⑤の違いは、学生の住民登録漏れ、若者の1年間複数回の移動、高齢者の短期も含めた施設移動を示すもの、としたが、これはあくまでも推測である。それぞれが確かにそうであるかどうかは、その内容が明示された調査を別途行う必要があるだろう。しかし既存統計の差を見ることで、移動の複雑さをある程度推測することは可能である。



## 自由論題報告 2015年6月6日(土) 9:30~12:30

### 自由論題報告 A (2階 203 講義室)

#### ▽ A1 健康と死亡 <座長> 稲葉 寿 (東京大学)

- 1) 小地域特性を考慮した高齢者の居住地移動と健康状態の関連 . . . . . 中川 雅貴 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) 疾病構造と平均健康期間・平均受療期間の人口学的分析: 1999~2011年 . . . . . 別府 志海 (国立社会保障・人口問題研究所) 高橋 重郷 (明治大学)
- 3) 日本版死亡データベース(JMD)を用いた死因分析 . . . . . 石井 太 (国立社会保障・人口問題研究所)

#### ▽ A2 地域の少子化 <座長> 高橋 重郷 (明治大学)

- 4) 地域の出生率を規定する人口学的要因に関する研究 . . . . . 佐々井 司 (福井県立大学)
- 5) 自治体における少子化の背景要因と対策に関する事例分析 . . . . . 工藤 豪 (埼玉学園大学)  
松田 茂樹 (中京大学) 佐々井 司 (国立社会保障・人口問題研究所) 高岡 純子 (ベネッセ教育総合研究所)
- 6) 市区町村の少子化対策が出生率に与えた効果の分析 . . . . . 松田 茂樹 (中京大学)

### 自由論題報告 B (2階 205 講義室)

#### ▽ B1 社会政策 <座長> 杉野 元亮 (九州共立大学)

- 1) 生活の充足度に関する住民意識調査 . . . . . 大塚 友美 (日本大学)
- 2) 児童福祉の地域格差について . . . . . 永井 保男 (日本社会事業大学)
- 3) 少子化対策と地方自治体の負担 . . . . . 増田 幹人 (駒澤大学)

#### ▽ B2 出生行動 <座長> 加藤 彰彦 (明治大学)

- 4) 日本における子どもの性別選好: その動向と出生力への影響 . . . . . 守泉 理恵 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 5) わが国における出生率変動と女性の就業 . . . . . 菅 桂太 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 6) ポスト人口転換期の課題: 政策による少子化是正は可能か? . . . . . 佐藤 龍三郎 (中央大学)



## 小地域特性を考慮した高齢者の居住地移動と健康状態の関連

### Residential Mobility, Neighbourhood Cohesion, and Health Status among the Elderly Population in Japan: A Multilevel Analysis

中川 雅貴 (国立社会保障・人口問題研究所)

NAKAGAWA, Masataka

(National Institute of Population and Social Security Research)

nakagawa-masataka@ipss.go.jp

厚生労働省の『健康日本 21 (第 2 次)』では、その目標として「健康格差の縮小」が含まれたことに加え、「健康を支え、守るための社会環境の整備」を促進することが明記された。こうした施策の動向は、今後の急増が見込まれる高齢者ケア需要への対応、とりわけ健康寿命の延伸および介護予防に向けた取り組みにおいて、従来その主要な対象とされてきた個人レベルの属性や行動といったミクロ的要因に加えて、地域環境や集団特性による影響に着目したアプローチへの関心の高まりを反映したものであるといえる。学術的には、近年の健康格差研究におけるマルチレベル分析の導入により、従来から指摘されていた個人レベルでの社会関係や社会的ネットワークと健康の関連を超えて、地域環境要因・集団特性としての社会的凝集性—すなわち「ソーシャル・キャピタル」—による健康保護効果を検出する分析結果が蓄積されている。

一方で、しばしば「支え合い」や「絆」といったキーワードと関連づけられる「ソーシャル・キャピタル」については、「部外者に対する排他性」や「構成員に対する過度な結束圧力」など、負の側面も指摘されている (Portes 1998)。こうした仮説は、地域の社会環境要因や集団特性が、その住民に等しい影響を及ぼすものではなく、個人レベルの属性や意識さらには行動の違いによって、異なる効果をもたらすことを示唆している。本報告では、小地域レベルでの人口特性による健康保護効果について、個人の地域居住年数による差異を考慮したマルチレベル・モデルを用いて分析した。

分析に際しては、筆者らが 2011 年 12 月に神戸市内の一般世帯に居住する要介護認定を受けていない 65 歳以上の高齢者を対象として、地域包括支援センター圏域 (ほぼ中学校区に該当) 単位で無作為抽出 (全 78 圏域、各 200 人) した調査データを用いた。個人を第一分析水準単位、地域包括支援センター圏域を第二水準単位とするマルチレベル分析の結果、地域レベルのソーシャル・キャピタル指標が住民の健康状態と正の相関をもつことが確認された。個人レベルの居住年数と健康リスクに直接的な関連はみられなかったが、クロスレベル交互作用を検証した結果、地域人口の凝集性は、居住期間 20 年未満の転入者の主観的健康状態に負の影響を与える傾向が認められた。この分析結果は、地域環境要因あるいは集団特性としてのソーシャル・キャピタルが、特定の個人属性との関連を考慮した場合、必ずしも好ましい影響をもたらすものではないことを示すものである。

地域レベルのソーシャル・キャピタルによる健康保護効果については、『健康日本 21<第二次>』においても、そのポピュレーション戦略の一端を担っていると考えられるが、その影響の不均質性および非対称性については慎重に考慮される必要があると考えられる。

## 疾病構造と平均健康期間・平均受療期間の人口学的分析：

1999～2011 年

### A Demographic Analysis of disease structure and Health Expectancy by Diseases in Japan

別府志海（国立社会保障・人口問題研究所）

高橋重郷（明治大学）

BEPPU, Motomi

(National Institute of Population and Social Security Research)

TAKAHASHI, Shigesato (Meiji University)

E-Mail : beppu-motomi@ipss.go.jp

日本は世界の中で最も平均寿命が長い国の一つであり、特に女性の平均寿命は世界の中で最長である。この女性の平均寿命がどこまで伸びるのかは、ヒトの平均寿命がどこまで伸び得るのかを測るものとして日本国内のみならず国際的にも注目され、学術的な関心が寄せられている。

本報告では傷病分類が統一して得られる 1999 年以降について、健康構造の視点から死亡率低下の背景を探ることを目的として厚生労働省『患者調査』データの再集計を行い、入院・外来別に年齢別受療率、傷病分類別の平均受療期間について探る（昨年の報告に 2011 年を加える）。分析手法には、健康状態別の人口割合から健康生命表を作成することが可能な Sullivan 法を用い、健康状態別の平均生存期間を推定する。

はじめに年齢別受療率の分析からは、入院の受療率は年齢とともに上昇する一方で、外来受療率は 80 歳以上になると逆に低下しており、特に女性の超高齢者は入院も通院もしない人の割合が大きいことが示された。

第二に、男女とも、平均余命および平均健康期間はいずれの年齢においても伸長する一方、平均受療期間は男女とも 40 歳以下では逆に短縮の傾向が見られた。したがって、人口全体では Fries (1980) が指摘したように死亡率の低下によって疾病期間の短縮が進み、健康度は改善されてきていると言えるのではないだろうか。

第三に、平均受療期間に占める割合を傷病分類別に求めた結果、男女、入院・外来とも循環器系の疾患は 2 割以上を占めており、さらに、高年齢ほどその割合を増していた。ただし、入院と外来では循環器系の疾患の構成が異なっており、入院では脳血管疾患、外来では高血圧性心疾患が中心であった。また、特に高年齢について 65 歳時をみると、循環器系の疾患に次ぐ傷病は、入院は男性が新生物、女性が精神及び行動の障害であり、外来は筋骨格系及び結合組織の疾患であった。したがって、高年齢での入院は主に脳および精神に関するものが多く、外来は主に高血圧および外科的な傷病が多いといえる。循環器系の疾患は概して受療状態に留まる期間が長期に及ぶものが多く、平均受療期間に占める割合も大きい。したがって、特に循環器系の疾患を予防・回避できるようになるか否かは、平均受療期間を短縮させ、健康的に生活できる時間を増していく上で重要な鍵となるだろう。

## 日本版死亡データベース(JMD)を用いた死因分析

### Analysis by Cause of Death Using the Japanese Mortality Database (JMD)

石井 太 (国立社会保障・人口問題研究所)

Futoshi Ishii (National Institute of Population and Social Security Research)

ishii-futoshi@ipss.go.jp

わが国の平均寿命は 20 世紀後半に著しい伸長を遂げ、2013 年には、男性 80.21 年、女性 86.61 年と、現在、世界有数の長寿国として国際的に見てもトップクラスの水準を誇っている。そして、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）」によれば、平均寿命は 2060 年には男性 84.19 年、女性 90.93 年（死亡中位仮定）に達すると推計されており、今後も長寿のフロントランナーとして走り続けるものと見込まれる。

このような、わが国の世界にも類を見ない長寿化のメカニズムと背景を捉える観点から、国立社会保障・人口問題研究所では、研究プロジェクト「わが国の長寿化の要因と社会・経済に与える影響に関する人口学的研究」（平成 23～25 年度）において、国際的な生命表のデータベースである Human Mortality Database (HMD) と整合性をもち、わが国の生命表を死亡研究に最適化して総合的に再編成した日本版死亡データベース (Japanese Mortality Database, 以下 JMD) の開発を行い、ホームページにおいて提供を開始したところである。さらに、この後継プロジェクト「長寿化・高齢化の総合的分析及びそれらが社会保障等の経済社会構造に及ぼす人口学的影響に関する研究」（平成 26～28 年度）においても、JMD の維持・更新とともに、さらなる拡充や発展を計画している。

この拡充や発展の一つの方向性として死因分析の充実があげられる。HMD プロジェクトでは従前より死因系列の提供に関する検討を行っているところであり、2010 年に開催されたシンポジウムにおいて「HMD に死因データシリーズを含める拡張」というセッションが設けられ、100 を超えない程度に分けられた HMD 独自の死因分類のプロトタイプとともに、この分類に基づいて年齢（階級）別死因別死亡数やその割合などを提供する案が報告され、討論が行われた。その後も HMD プロジェクト内において死因分類の検討は継続されており、現在、いくつかの修正が施された新たな分類案が提示されている。しかしながら、この分類はフランス・アメリカ等の欧米先進諸国のデータを基に作成がされていることから、これを日本のデータに適用した場合、ICD の改定時にギャップが生じるなどの現象が確認される。

一方、わが国の人口動態統計においては、死因簡単分類や長期推移分類など、独自の分類による死因系列が提供されているが、これまで長期時系列的に同形式の生命表がなかったことから、生命表と組み合わせた分析が容易ではなかった。しかしながら、JMD との組み合わせにより、生命表関数を用いた長期時系列の死因分析を行うことが可能となったところである。そこで、本研究では、JMD における HMD と同様の死因系列整備に関する方法論、日本で用いられている死因データ系列と現行の JMD を組み合わせることによる分析等、JMD における死因分析に関する様々な論点について報告を行うこととしたい。

## 地域の出生率を規定する人口学的要因に関する研究

### The Study on the Demographic Determinants of Fertility Differential in Japan

佐々井 司 (福井県立大学)

Tsukasa SASAI (Fukui Prefectural University)

[sasai-t@fpu.ac.jp](mailto:sasai-t@fpu.ac.jp)

本報告では、出生率の地域間格差とその特徴について概観する。各地域の少子化対策等の策定に資するべく、少子化対策の効果を検証するうえで不可欠な基本情報を提示したい。

都道府県別に近年の合計特殊出生率をみると、最も出生率の高い沖縄県と最も低い東京都との差は約1ポイント、その間においては、九州各県ならびに島根県など東日本の地域で比較的出生率が高い傾向がある一方で、大都市を抱える地域で顕著に低くなっている。

都道府県別に母の年齢別出生率の近年の特徴を観測すると、すべての都道府県において30～34歳の出生率が最も高く、続いて25～29歳の出生率が高くなっている。概して、合計特殊出生率の高い地域ほど20～34歳の出生率が高くなる傾向がみられる。なかでも、25～29歳における地域間格差が大きく、この年齢階級における出生率が低い地域で合計特殊出生率の低さが目立つ。合計特殊出生率が最も高い沖縄県では、すべての年齢において出生率が高く、他の地域と比較して30代以上における出生率の差が顕著である。合計特殊出生率の最も低い東京都では30代前半までの出生率が全国値を大きく下回っているものの、35歳以上では逆に高くなっている。東京都に次いで合計特殊出生率の低い京都府や北海道では年齢パターンに異なる特徴がみられる。京都府では30歳以上の出生率は全国値とほぼ一致するが、30歳未満がかなり低くなっている。一方北海道は、30歳未満の出生率が全国値に近く、30歳以上で相対的に低くなっている。

都道府県別に合計特殊出生率の時系列変化をみると、概ね全国値の推移に沿った動きがみられる。すなわち、2005年まで低下を続けていた出生率が近年上昇傾向を示している。ただし、都道府県間の分散の程度が近年上昇する傾向にある一方、1980年以降は都道府県の合計特殊出生率の平均が合計特殊出生率の全国値を常に上回っていることから、人口の多い都道府県の出生率が全国値を引き下げていることが示唆される。2011年以降も全国的には合計特殊出生率が上昇しているが、直近では大都市以外において低下に転じる地域が出始めている。

合計特殊出生率に対する出生順位別の内訳をみると、都道府県間の変動係数をみると高出生順位ほど大きくなっており、合計特殊出生率全体の差異が高出生順位の出生水準に主に起因することを示唆している。ただし、合計特殊出生率が相対的に低い奈良県や京都府では第1子の出生率が、他地域と比べ顕著に低くなっている。また、東京都における低出生率の要因が第2子以上の低さであることも分かる。他方で、沖縄県における高出生率の主要因が第3子以上の高さであることも明らかである。出生順位別に出生時の母の平均年齢をみると、概して出生年齢の高い地域ほど出生率が低くなる傾向がある。しかし、出生年齢と出生率とは必ずしも直線的な相関関係にはない。例えば、北海道では平均年齢が比較的低いにもかかわらず出生率は低い。逆に、福井県や愛知県のように、平均年齢が相対的に高いにもかかわらず、出生率はさほど低くない地域もある。

## 自治体における少子化の背景要因と対策に関する事例分析

# The Factors behind the Declining Birth Rate in a Community and a Case Study on the Countermeasures

松田茂樹（中京大学）

Shigeki Matsuda (Chukyo University)

佐々井司（福井県立大学）

Tsukasa Sasai (Fukui Prefectural University)

高岡純子（ベネッセ教育総合研究所）

Junko Takaoka (Benesse Holdings)

工藤 豪（埼玉学園大学）

Takeshi Kudo (Saitama Gakuen University)

[takeshi-adp@mva.biglobe.ne.jp](mailto:takeshi-adp@mva.biglobe.ne.jp)

本報告では、近年における出生率の動向と地域差の状況を踏まえ、地方自治体における少子化の背景要因と対策について、実地調査の結果を整理し、その概要を報告していくこととする。

本研究グループは、2014年2月から9月にかけてヒアリング調査を実施した。対象とした自治体は秋田県、東京都、愛知県、熊本県である。その意図としては、出生率が低い東京都、出生率が高い熊本県、また、秋田県と愛知県は近年に出生率が回復した自治体を含むところである。

上記の自治体を対象とし、当該地域における少子化の状況、少子化対策とその成果について把握することを目的として、自治体の少子化・子育て支援を担当する部署の方にヒアリング調査を行った。具体的には、各自治体における少子化の状況や首長・担当者・住民の認識、少子化の背景要因、少子化対策及び子ども・子育て支援施策の実情・重点施策・実績・課題、少子化対策の成果・評価などの項目についてである。

当日の報告では、調査結果を整理した概要について明示するとともに、ヒアリング調査から得られた知見を提示していきたいと考えている。

## 市区町村の少子化対策が出生率に与えた効果の分析

### Analysis of the effect on birth rate of declining birthrate measures of city and district municipalities

松田茂樹（中京大学）

Shigeki Matsuda（Chukyo University）

本報告では、自治体（特に市区町村）が行ってきた少子化対策が、当該自治体における合計特出生率（以下「出生率」）の回復に与えた効果を調査分析した結果を示す。

研究方法は次の 2 つである。第一は、自治体の少子化担当者に対するヒアリング調査である。調査対象とした地域は、秋田県、東京都、愛知県、熊本県である。この調査は、日本学術振興会委託研究『少子化対策に関わる政策の検証と実践的課題の提言』（研究代表者・阿部正浩中央大学教授）の一環として実施した。第二は、科研費（スタート支援）により実施した全国市区町村に対するアンケート調査である。調査は 2013 年 11～12 月に各自治体の少子化対策担当部署を対象に行ったものであり、有効回収数（率）は 609 自治体（35.0%）である。

調査分析からえられた知見は次のとおりである。まず、ヒアリング調査では、各自治体が行ってきた少子化対策および地域の状況を調べた。いずれの自治体においても、少子化対策が出生率回復に効果をもたらしたことを裏付けるデータを有してはいない。しかしながら、出生率が比較的高い自治体は、①地域経済に活力があり、雇用状況がよい、②若年層が定着しており、取得しやすい住宅も多い、③多岐にわたる少子化対策を実施している、という特徴があることが見出された。

次に、アンケート調査では、基礎自治体が行ってきた少子化対策が 2005 年から 2010 年にかけての出生率に与えた効果を分析した。分析からえられた知見は次のとおりである。基礎自治体が行ってきた少子化対策（＝結婚・妊娠・出産支援、家庭での子育て支援、保育・幼児教育支援）をみると、個別の対策が出生率上昇に結び付いたという結果はえられない。しかし、人口 5 万人以上の自治体（＝市レベル以上）においては、幅広い少子化対策を多く実施してきた自治体ほど、僅かではあるが、出生率がより回復傾向にあった。一方、人口 5 万人未満の自治体については、そのような関係はみられない。少子化対策以外の変数をみると、転出者が少ない自治体ほど、出生率が回復傾向にある。保育所待機児童率は、出生率変化に影響していなかった。

以上の結果をふまえると、各地域の出生率回復のためには、「地域経済の活性化による良質な雇用の創出」「若年層が地域に定着できる取り組み」「幅広い少子化対策のメニュー」が鍵である。

# 生活の充足度に関する住民意識調査

## A Socio-economic Survey on Happiness

大塚友美（日本大学）

Tomomi Otsuka (Nihon University)

[Tomy19532000@yahoo.co.jp](mailto:Tomy19532000@yahoo.co.jp)

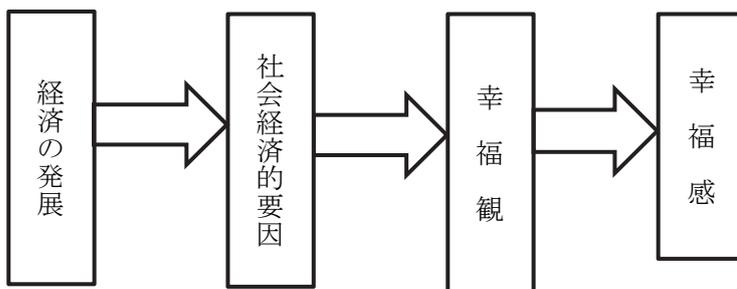
少子高齢化が急速に進展に直面している我が国では、人口の労働供給能力の低下にともなう経済活力の低迷が懸念されている。こうした状況のもと、出生率を回復させる諸施策が実施されてはいるが、成果が出ているとは言い難い。その要因として、心理的な要因の影響挙げることができる、と思われる。人々が現在の生活に充足感（幸福感）を感じなければ、次世代の再生産に自信をもって踏み出せない、と考えられるからである。

本研究では、こうした問題意識のもと、社会経済的要因と幸福感との因果関係を分析すべく、

日本の高山市とカンボジアのシェムリアップにおいてアンケート調査を実施した。

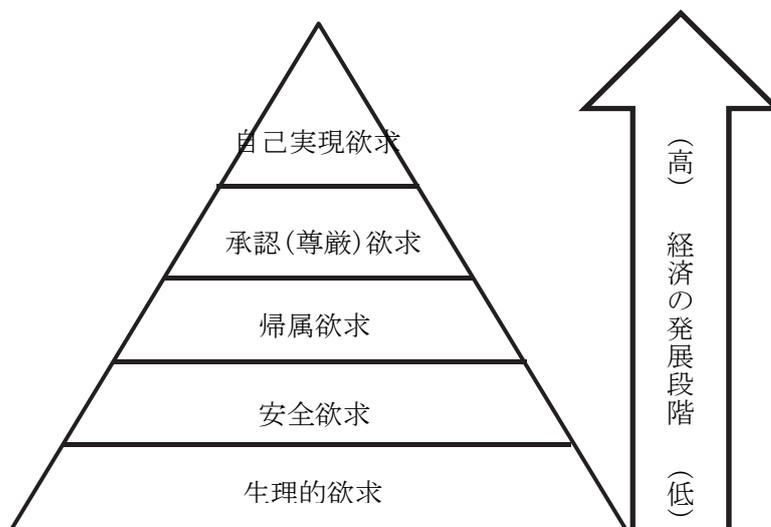
この調査では、左記の図1が示すように、①経済の発展が社会経済的要因を変化させ、②これが「幸福観」（“人々が何を幸福と認識するか”を規定する価値

図1 社会経済変動と幸福の関係の概念図



観・観念)に影響を及ぼし、③「幸福感」（我々が通常感じる、何らかの欲求が満たされたときに生ずる充足感）を規定している、とする経路を想定している。

図2 マズローの欲求階説と経済発展



また、経済発展と幸福感との関係は、左記の図2が示しているように、マズローの欲求階層説と経済の発展段階とを対応させて考えるなら、首肯できよう。

現在、アンケート調査から得られたデータのエディティングとコーディングを行っている段階ではあるが、分析結果の一端を紹介する。

なお、結果の詳細に

関しては、発表当日配布するレジюмеを参照されたい。

# 児童福祉の地域格差について

## The regional gap of child welfare.

永井保男(日本社会事業大学)  
 Yasuo Nagai (Japan College of Social Work )  
 ynaga@jcom.home.ne.jp

1959年11月20日に国連総会で採択された〈児童の権利に関する宣言〉の採択20周年を記念して、1979年を「国際児童年 International Year of the Child」とする決議が、1976年の国連総会で採択されてから半世紀近くが経過しようとしている。この間、わが国における児童の社会生活環境も大きく変化してきた。わが国では2014年6月に、国民投票法案の改定が国会において審議され、憲法改正などに対する投票年齢が20歳から18歳に引き下げられることとなった。先進欧米諸国などの各国では、選挙権が18歳から与えられており、早晩に予想される選挙権と成人年齢の見直しも含めて、今まで以上に児童時代の環境や過ごし方が大切になったともいえる。ともすれば社会における少数派として、その社会的存在をスローガンとしてのみ取り上げられてきた傾向がみられる児童について、「将来の国と社会を担う子どもたちに優しい社会の確立」が、人口減少時代を迎えた今こそ望まれている。これからの若い世代には「結婚や子育てといった基礎的な人間生活が保障される社会」が続くことが希求されている今日、人生のスタートの時期に当たる児童時代の生き方に直接的、間接的に大きな影響を及ぼす福祉分野について、都道府県別の児童福祉項目を次表のように取り上げ、その指数化を試みて地域格差を検証した。

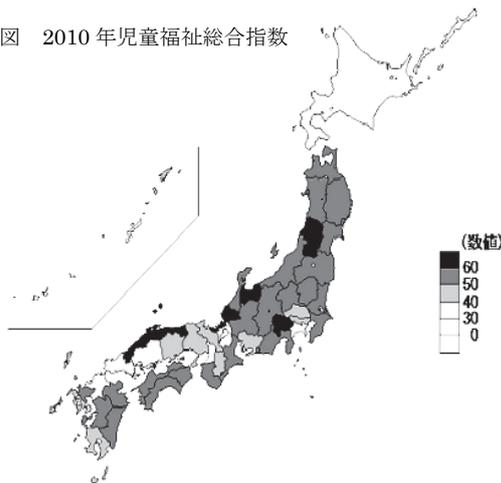
表1 児童福祉指数項目

項目	指数の内容	基礎資料
I. 子育て・育児環境	1. 保育指数	①1保育所あたり0～6歳児人口指数 厚生労働省「社会福祉施設等調査」 「国勢調査」2010年
		②0～6歳児人口に対する保育所在指数 厚生労働省「社会福祉施設等調査」 「国勢調査」2010年
		③保育士一人当たり保育所在指数 厚生労働省「社会福祉施設等調査」 「国勢調査」2010年
II. 健康	2. 乳児指数	①0歳児人口1000人当たり乳児院常勤従業員指数 厚生労働省「社会福祉施設等調査」 「国勢調査」2010年
	1. 有訴指数	①0～19歳有訴率指数 厚生労働省「国民生活基礎調査」2010年
	2. 医師指数	①0～17歳人口に対する小児科関係医師指数 厚生労働省「医師・歯科医師・薬剤師調査」 「国勢調査」2010年
III. 教育援助	3. 乳児死亡指数	①出生数1000人当たりに対する死亡指数 厚生労働省「人口動態統計」2010年
	1. 就学援助指数	①公立小中学校児童生徒総数に対する就学援助(要保護・準要保護児童生徒数)指数 文部科学省「就学援助調査」2012年
IV. 教育費	1. 教育費指数	①幼稚園在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
		②小学校在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
		③中学校在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
		④特別支援学校在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
		⑤高等学校全日制在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
		⑥高等学校定時制在籍者一人当たり教育費指数 文部科学省「地方教育費調査」2010年
V. 保護	1. 被保護指数	①0～17歳人口に対する被保護人員指数 厚生労働省「福祉行政調査」 「国勢調査」2010年
	2. 保護世帯指数	①母子世帯の保護開始世帯に対する割合指数 厚生労働省「福祉行政報告例」2010年

(注) 人口は、総務省「国勢調査」(2010)による。

表2 児童福祉指数の都道府県別ランキング

図 2010年児童福祉総合指数



項目	児童福祉総合指数	子育て・育児環境指数	健康指数	教育援助指数	教育費指数	保護指数
1	山形県	鳥取県	東京都	静岡県	高知県	秋田県
2	山梨県	島根県	山梨県	栃木県	島根県	岩手県
3	鳥取県	徳島県	高知県	群馬県	秋田県	山形県
4	福井県	福井県	長野県	茨城県	北海道	山梨県
5	島根県	青森県	福岡県	山形県	大分県	千葉県
6	富山県	東京都	宮崎県	富山県	山形県	鹿児島県
7	秋田県	山梨県	栃木県	岐阜県	鳥取県	青森県
8	群馬県	佐賀県	富山県	福井県	東京都	熊本県
9	栃木県	長崎県	香川県	千葉県	青森県	沖縄県
10	青森県	山形県	島根県	山梨県	京都府	福島県
38	京都府	千葉県	兵庫県	沖縄県	茨城県	北海道
39	北海道	静岡県	山口県	京都府	奈良県	広島県
40	愛知県	岐阜県	広島県	鹿児島県	千葉県	京都府
41	滋賀県	岡山県	熊本県	広島県	沖縄県	大阪府
42	兵庫県	大阪府	神奈川県	福岡県	福岡県	香川県
43	神奈川県	広島県	埼玉県	東京都	神奈川県	滋賀県
44	山口県	北海道	愛知県	北海道	埼玉県	島根県
45	広島県	兵庫県	滋賀県	高知県	静岡県	福岡県
46	福岡県	愛知県	岐阜県	山口県	大阪府	東京都
47	大阪府	神奈川県	岩手県	大阪府	愛知県	徳島県

### GGG 指数による地域差の検証

○山形県・・・子育て・育児環境指数で10位、教育援助指数で5位、教育費指数で6位、保護指数で3位を示し総合指数で1位。

○大阪府・・・子育て・育児環境指数で42位、教育援助指数で47位、教育費指数で46位、保護指数で41位を示し総合指数で47位。

## 少子化対策と地方自治体の負担

### The burden of the local government for the child-support policies in Japan

増田幹人 (駒澤大学)

Masuda Mikito (Komazawa University)

miguitmm@komazawa-u.ac.jp

わが国では子ども数は減少を続けているが、女性の社会進出の増加や教育費の上昇等により、子育て支援に対するニーズは高まっている。これを受けて、地方自治体の子育て支援を強化する必要性は増しているが、持続的に効果的な子育て支援策を行っていくためには、自治体の財政的負担を考慮に入れる必要がある。本研究では、児童福祉費の増加を子育て支援に対する支出の増加として捉え、これに対して子どもの割合の上昇がどれだけ影響を与えているのか、またその背景において、老人福祉費に対する児童福祉費の相対的割合は上昇しているのかどうかについて分析を行った。ここでは、1980、90、2000、05、10年の5時点の市町村別のデータを用い、回帰分析を通じて上記の点を明らかにした。

前者の分析については、被説明変数を歳出額に占める児童福祉費の割合、説明変数には15歳未満人口割合（15歳未満人口／総人口）、財政力指数、都道府県ダミーを設定した。15歳未満人口割合の符号はすべての年について有意に正であり、子どもの割合が上昇すると自治体の負担が増えることが示唆された。また、15歳未満人口割合のパラメータの時系列の動きを確認すると、1990年まで低下した後、2010年にかけて上昇していた。財政力指数の符号もすべての年について有意に正であり、財政力のある自治体ほど子どもに対して多く支出していることを示唆している。また財政力指数のパラメータの時系列の動きを確認すると、2000年まで上昇し、2005年にかけて低下した後、2010年にかけて再び上昇していた。これは、財政力のある自治体ほど子どもに対する支出が大きいという傾向は強まっていることを示唆している。

後者の分析については、以下の二つのモデルについて分析を行った。第一は、被説明変数を老人福祉費に対する児童福祉費の割合、説明変数を15歳未満人口割合、財政力指数、都道府県ダミーに設定したモデル、第二は、被説明変数を「老人福祉費／65歳以上人口」に対する「児童福祉費／15歳未満人口」の割合、説明変数を15歳未満人口割合、財政力指数、都道府県ダミーに設定したモデルである。結果として第一のケースでは、15歳未満人口割合のパラメータはすべての年について有意に正であるが、時系列ではほとんど変化は見られなかった。他方、第二のケースでは、15歳未満人口割合のパラメータはすべての年について有意に負であるが、時系列で見ると負の値は縮小していた。この結果は、該当する人口当たりで見ると、子どもの割合が上昇しても、高齢者支出に対する子どもの支出は上昇せず低下しているが、この傾向は弱まっていることを示唆している。実際、該当する人口当たりで見ると老人福祉費に対する児童福祉費の割合は時系列で上昇している。

今後は、企業や地方自治体等の子育て支援策の負担に着目し、適宜、中央政府からの交付金の増額や自治体内における当該予算の捻出を行い、実行可能で効果的な子育て支援策の策定・実施を視野に入れていく必要がある。

## 日本における子どもの性別選好：

### その動向と出生力への効果

#### Sex Preferences for Children in Japan: Its Trends and Impact on Fertility

守泉理恵（国立社会保障・人口問題研究所）

Rie MORIIZUMI

(National Institute of Population  
and Social Security Research)

e-mail: moriizumi-rie@ipss.go.jp

人口転換後の出生力レベルについては、置き換え水準程度の出生率が想定されていたが、現実には、ほとんどの国で置き換え水準を下回って低下した。出生力転換の過程では、社会経済の近代化とともに子どもに対する需要が減り、一方で出生抑制手段が普及することで出生力をカップルがコントロールすることが可能となった。しかし、ポスト出生力転換社会では、子どもに対する需要が2人程度で下げ止まる一方、実際の出生率は2を下回って低下を続け、希望と現実の乖離が観察されている。これは日本でも同様である。

カップルによる出生力のコントロールが可能な社会では、子どもに対する需要が出生力の決定において重要な要素となる。子どもに対する需要は、子どもの「数」に関する選好だけでなく、それに加えて、持ちたい子どもの性別構成に対する選好も関わってくる。数を優先して持つ子ども数を決める場合もあれば、男児・女児を一人ずつ持ちたいために、欲しい子ども数は2人と決める場合もある。そして、子どもの性別選好は、本来、出生力を高める要素として挙げられる。性別選好が強いと、子どもが希望数に達しても、希望の性別構成になるまで生み続けることになるからで、これはしばしば途上国における出生力転換を妨げる要因として述べられてきた。しかし、1980年代以降、さまざまな胎児の性別判定技術が普及し、性選択的な人工妊娠中絶などにより、出生力の低下と強い性別選好の両立がみられるようになった。

本研究は、上記のような背景をふまえ、日本における出生力に対する性別選好の効果を分析することを目的とする。国立社会保障・人口問題研究所による『出生動向基本調査』第8回（1982年）～第14回（2010年）のデータを用い、子どもの性別選好の動向（選好の有無、男女児組合せ、総和の構成等についての時代変化および人口学的・社会経済的屬性による違いの有無）を検討する。そのうえで、子どもの出生性比を考慮したパリティ拡大率の集計値を用いて、性別選好の有無により完結出生児数にどの程度の効果がみられるか分析を行う。

## わが国における出生率変動と女性の就業

### Female labor force participation and fertility: Patterns and covariates in a regional labor market context of Japan

菅 桂太 (国立社会保障・人口問題研究所)

Keita SUGA (National Institute of Population and Social Security Research)

E-mail: suga-keita@ipss.go.jp

1950年から2010年の国勢調査による就業行動に関する長期時系列統計と「結婚と家族に関する国際比較調査(JGGS)」の個票データを用いて、女性の就業行動と出生行動の関係性がどのように変化してきたのかについて、戦前生まれから最近までの長期的なコーホート変動を観察する。JGGSは2004年に18~69歳の男女日本人を対象として開始されたパネル調査である。2007年に20~39歳及び2013年に18~39歳の追跡対象サンプルの補充を行い、2013年に4度目の調査を行っている。JGGSには1934~1995年生まれという幅広い世代が含まれ、ライフコースの観点から就業継続に関する詳細な生存時間分析を可能にする数少ないデータのの一つである。

JGGS2013がカバーする戦前から1990年代に生まれた世代が出産期を迎えた1960年頃以後は、日本経済がめまぐるしく変化した時期にあたり、第1次産業から第2次産業、そして第3次産業へのシフトと雇用就業化、都市化に続く郊外化といった変化が急速に進行した。この背後では労働力の高学歴化が図られ、雇用機会均等法(1985年)等を通じて女性の労働力化も進められた。また、終身雇用・年功序列といった日本型雇用慣行が形成され解体した時期であり、国際競争にさらされる「失われた20年」では労働市場が不安定化し、とくに若年人口の雇用情勢が悪化した。

1950年から2010年の国勢調査によると、年次別にみてもコーホート別にみても、出産・育児期の女性の労働力率や雇用者割合は低下するという男性にはみられない年齢パターンがあり、女性の就業パターンは年齢の影響を強く受ける。一方で、従業先の産業割合については男女ともコーホート変化の影響が強い。他方で、都市部及び都市周辺の都道府県では、再生産年齢の女性の労働力率が低く、雇用者割合は高く、第1次産業割合が低い一方、第3次産業割合は高いという安定な地理的パターンが確認される。また、有配偶女性の就業と初婚、第1子出生とのかかわりについて報告者は、1970年代半ば以後生まれあるいは2000年代以後に初婚した若いコーホートでは結婚・出生前後で仕事を離職するタイミングは初婚前後から第1子出生前後の期間に移行していて、第1子出生1年後までの継続率はやや上昇していることを明らかにしている(『現代日本の変動—第5回全国家庭動向調査—』国立社会保障・人口問題研究所 調査研究資料第33号, 2015年)。

戦後大きく変化した労働市場環境は女性の就業行動に影響するだけでなく、出生のタイミングとスペーシングにも影響を及ぼしたものと考えられる。本報告では、雇用・労働環境として、雇用労働力化及び産業構造のソフト化に着目し、最終学校を卒業したときや初婚前後、第1子の妊娠がわかったときに居住していた都道府県の労働市場の状況と結婚・出生・就業行動との関係性を検討する。分析手法と結果は、当日配付する資料で詳解する。

## ポスト人口転換期の課題

— 政策による少子化是正は可能か? —

A Challenge for Japan in the Post-transitional Demographic Regime:

Is It Possible to Increase the Fertility Rate to the Replacement Level by Policy Efforts?

佐藤龍三郎 (中央大学)

Ryuzaburo Sato (Chuo University)

sato.ryuzaburo@gmail.com

ポスト人口転換期を迎えた日本にとって最大の課題の一つは、政策による人口維持すなわち少子化是正がはたして可能なのかという点である(注)。本報告は、わが国における少子化の原因論と政策論を振り返り、この論点について検討する。

### (1) 少子化の原因をめぐって

出生力決定モデルは、他の人口学的事象の発生水準の要因モデルに比べ、格段に体系化されているといえる。しかし総合的包括的な少子化の要因分析は必ずしも多くはない。少子化の原因論として、子育ての経済的負担、女性の就業の継続困難、ジェンダーの不平等、若者の雇用の不安定化などの説が唱えられることが多いが、これだけでは説明のつかないことも多い。他に探るべき側面として、①歴史的文化的背景、②セクシュアリティ、とりわけカップル(パートナーシップ)の視点、③男女のライフコース戦略とジェンダー・システム、労働市場との関係などが重要と考えられる。

### (2) 少子化への政策対応をめぐって

少子化に対する政策対応として、①少子化の結果に対する対応(少子化適応政策)と②少子化の原因に対する対応(少子化是正政策)を区別して考える必要がある。結婚・出産は個人の最も尊重されるべき自由であり、プライバシーに属することなので(リプロダクティブ・ライツ)、民主主義国では国が直接介入することは許されない。国ができること、なすべきことは、国民の福祉を増進する様々な公共政策を実施することである。出生力に関連のある公共政策としては、リプロダクティブ・ヘルス/ライツ、家族・家庭支援、子ども・若者支援、ワーク・ライフ・バランス、ジェンダー平等などが挙げられる。

### (3) 政策による少子化是正は可能か?

報告者は、現在あるいは近い将来において政策による少子化是正は極めて困難(ほぼ不可能)と考える。そのように考えるのは、①民主主義国では直接的な人口政策は実施できない、②少子化のメカニズムは主に未婚化であり、結婚促進政策は甚だ難しい、③少子化・未婚化の土台に歴史的文化的要因が想定される、④配偶と生殖の古い型と新しい型が混在しており、政策は過渡的にはかえって出生力を低める可能性もある、⑤先進国の現代的な経済社会システムの下で人口置換水準出生力国のモデルが不在である、などの理由による。

いずれにしても、政策による少子化是正には限界があり、少子化適応政策も同時に考える必要がある。

(注)「ポスト人口転換期」の概念・指標・含意については2012年6月に開催された本学会の第64回大会(自由論題)で報告した(佐藤龍三郎・金子隆一)。詳しくは、佐藤・金子(2015)「ポスト人口転換期の日本:その概念と指標」(『人口問題研究』第71巻第2号掲載予定)を参照されたい。

## 自由論題報告 2015年6月7日(日) 9:00~12:00

### 自由論題報告 C (2階 203 講義室)

#### ▽ C1 アジア I <座長> 鈴木 透 (国立社会保障・人口問題研究所)

- 1) 中国少数民族の人口政策 . . . . . 尹 豪 (福岡女子大学)
- 2) 高齢者貧困リスクの日韓比較分析 . . . . .  
渡邊 雄一 (日本貿易振興機構アジア経済研究所) 曹 成虎 (韓国保健社会研究院)
- 3) フィリピンからの国際労働移動と移民政策 . . . . . 新田目 夏実 (拓殖大学)

#### ▽ C2 アジア II <座長> 衣笠 智子 (神戸大学)

- 4) 中国のシルバー産業の需要と供給に関する研究 -2012年北京市調査に基づく . . . . .  
轟 海松 (東京農工大学)
- 5) 移民は少子化問題を緩和できるか? -香港の事例を通じて- . . . 梁 凌詩 (立命館大学(院))
- 6) 近年のロシアの人口動態 . . . . . 田畑 朋子 (北海道大学)

### 自由論題報告 D (2階 205 講義室)

#### ▽ D1 歴史人口学 <座長> 川口 洋 (帝塚山大学)

- 1) 近世日本における都市(宿場町)の経済と人口 . . . . . 高橋 美由紀 (立正大学)
- 2) 日本の年齢別人口統計発達史 . . . . . 廣嶋 清志 (島根大学)
- 3) 水島府県別生命表における刊行経緯, 方法の変遷と生命表精度に関する認識 . . . . .  
逢見 憲一 (国立保健医療科学院生涯健康研究部)

#### ▽ D2 就業と労働力 I <座長> 水落 正明 (南山大学)

- 4) 母親の非典型時間帯労働と子どもに対する投資への影響 . . . . . 大石 亜希子 (千葉大学)
- 5) 日本人男女の就業時間: 現実と希望のミスマッチ . . . . . 津谷 典子 (慶應義塾大学)
- 6) 農家における農業労働力雇用と国際人口移動 . . . . . 小島 宏 (早稲田大学)



# 中国少数民族の人口政策

## China's Population Policy of Minority Nationality

尹 豪 (福岡女子大学)

Yin Hao

Fukuoka Women's University

[yinhao@fwu.ac.jp](mailto:yinhao@fwu.ac.jp)

中国は 56 の民族からなる多民族国家で、人口の 9 割強を占める漢民族（漢族）と 55 の少数民族から構成されている。少数民族地域では少数民族自治が行われ、少数民族の言語が通用され、その民族の言語による教育も行われている。多くの少数民族は独自の長い歴史を持っており、生活習慣、伝統文化などそれぞれの民族性を保っている。

2010 年の第 6 回人口センサス結果によると、中国の少数民族人口は 1 億 1,379 万人に達し、総人口に占める割合は 8.49% である。2010 年現在、少数民族の中で人口の最も多いのはチワン族（壮族）で 1,692.6 万人に達し、続いて回（かい）族が 1,058.6 万人、満族が 1,038.8 万人、ウイグル族が 1,006.9 万人の順となり、4 つの少数民族の人口規模が 1 千万を超えている。そして、18 の少数民族の人口が 100 万人を超えている。

少数民族は人口の割合は小さいが、分布地域は国土面積の 6 割強に達し、その多くが辺境地域に居住している。少数民族の居住地域は、人口密度が低く、自然条件が厳しく、経済の立ち遅れた所が多い。少数民族も計画生育を実施することになっているが、その具体的な内容については各民族自治地域で国の基本政策に基づき、具体的な出生政策が制定されるようになっている。一般的に、少数民族は子供 2 人の出産が可能であり、3 人または 4 人の出産が可能な地域もある。また、人口規模の小さい少数民族については子供の出生数を具体的に規定していない地域もある。

1980 年代に入って、計画生育の実施により、少数民族も全体的には出生率が低下している。しかし、少数民族に対する出生政策が漢族に対するそれより優遇的であるため多くの少数民族の出生力は漢族よりずっと高い水準を保ってきた。一方、少数民族の中でも出生力水準に大きな格差がある。少数民族に対する現行の優遇的出生政策のため、少数民族の人口増加率は今後も漢族より高い水準が続くものと見られる。しかし、少数民族の間にも人口規模、出生力、死亡率および教育程度などにさまざまな格差が存在している。そして、各少数民族はその人口規模、居住地域によって、異なる人口政策（出生政策）が実施されている。人口が多く、出生率の高い少数民族はいつその人口抑制を求められており、少数民族地域の経済と社会発展を図るため、少数民族人口の資質向上が求められている。

現在中国には内蒙古自治区、広西チワン族自治区、チベット自治区、寧夏回族自治区、新疆ウイグル族自治区の五つの少数民族自治区がある。本報告では、これらの五つの少数民族自治区を中心にそれぞれの少数民族の人口政策について考察する。

# 高齢者貧困リスクの日韓比較分析

## Comparative Analysis of Poverty Risks in Elderly Households between Japan and Korea

渡邊雄一（日本貿易振興機構アジア経済研究所）

曹成虎（韓国保健社会研究院）

Yuichi WATANABE (Institute of Developing Economies, JETRO)

Sungho Cho (Korea Institute for Health and Social Affairs)

yuichi\_watanabe@ide.go.jp, sungho-cho@kihasa.re.kr

日本と韓国はともに、急速な少子高齢化の進展にともなう人口・世帯構成の変化や団塊の世代・ベビーブーム世代の引退傾向を背景に、所得格差の拡大や高齢者世帯の貧困化といった同様の問題を抱えている。とりわけ、公的年金などの社会保障制度の成熟化が進まず、定年退職後の労働環境が厳しい韓国では、高齢者世帯間における所得格差の拡大が深刻化している。一方、高齢化の展開で韓国よりも先を進む日本では、所得格差増大の要因として、雇用の非正規化などの労働市場の変化とともに、人口の高齢化や（高齢）単身世帯の増加および貧困化がすでに指摘されてきた。日本の所得格差の主要因とされる高齢化や（単身や夫婦のみの）高齢者世帯および無業・無職世帯の増加などの世帯構造の変化は、近年の韓国における所得格差の要因としても台頭し始めている。

本報告では、所得格差の拡大や高齢者世帯の貧困化という共通の問題を抱える日本と韓国において、高齢者が貧困状態に陥ったり、貧困状態から抜け出すメカニズムや、様々な貧困リスクと貧困動態（突入・脱出）との因果関係を、両国の高齢者パネル調査のデータを利用した実証的な比較分析から明らかにする。同時代に生きる日韓の高齢者が置かれた経済・社会・制度的環境の違いや、それらにともなう両国の高齢者が直面する貧困リスクの差異を比較検証するため、先行研究で指摘されたりリスク要因をふまえて、両国のデータを国際比較が可能な形に生成して定量的分析を行った。本研究は、日韓の既存研究で得られた知見をつなぎ合わせるとともに、最新のデータを用いた日韓比較を通じて、高齢者の貧困動態に関する新たな含意を導出するという位置付けにある。

実証分析の結果、日韓の高齢者世帯では、世帯主の年齢が高いほど、また女性世帯主や（条件付きではあるが）単身世帯である場合には、共通して貧困状態に陥る確率が高まることが示唆された。貧困への転落リスクを軽減する要因には、世帯主の学歴の高さや正規職雇用の安定した職歴をもっていること、稼働所得や公的移転所得の存在などが日韓で共通して確認された。しかし、日本では年金などの公的移転所得や正規雇用という職歴が現在の勤労所得や高い学歴よりも大きな防貧効果を発揮する傾向があるのに対して、韓国では公的移転所得が果たす防貧機能は相対的に弱く、単身世帯では全く効いていないという違いがみられる。また、日本では公的移転所得がもつ貧困リスクの強い減少効果を反映してか、家族などからの私的移転所得が貧困予防に果たす役割はみられないが、韓国では私的移転所得の存在は現在においても一定程度の防貧機能をもっていると考えられる。

## フィリピンからの国際労働移動と移民政策

### International Migration from the Philippines and Migration Policies

新田目 夏実 (拓殖大学)

Natsumi Aratame (Takushoku University)

naratame@ner.takushoku-u.ac.jp

国際労働移動に関する研究は多いが、送出国の状況に関する研究は意外に少ないように思われる。自発的移動についてみると、その発生原因を分析する場合、送出国の状況については、雇用の欠如、低賃金、貧困等、かなり単純化してモデル化しているケースが多いように思われる。また、国内移動に比べ、国境を超える国際移動は、移民にかかわる政策の影響が大きい、その場合でも、受入れ国における移民の管理・統合にかかわる研究が多く、送出国の移民政策に関する研究は少ない。しかし、送出国の社会経済的状況は多様であり、また送出国の政策は、移民の意思決定と海外就労の制度化にかなり重要な影響を及ぼす場合がある。そこで、本研究では、送出国の移民政策に焦点を絞って、労働移民が非常に明瞭な政策として存在するフィリピンを事例として取り上げ、移民政策の影響について明らかにする。

国連推計によると、フィリピンは世界でも有数の人口流出国である。現在、人口の約 10% は海外に居住しており、さらに毎年 200 万人近い労働者が世界各地で働いている。永住目的の移民の移民先をみると米国が多い。短期就労先についてみると、近年アジアも増加したが、やはり中東が 7 割を占めている。海外送金は GDP 比 10% にものぼり、労働者個人及び家族だけでなく、政府の重要な外貨獲得源となっている。このように海外就労が増えたのは、石油ショックに由来する労働需要が中東で増加したためであり、当初建設労働者が多かったが、1980 年代以降、技能職、サービス職も増加した。船員が多いのもフィリピン人の海外雇用の特徴である。このようなトレンドを国家的政策として支援したのが、移民を奨励・保護する様々な制度と政府機関の設立である。

政策的には、1974 年の労働法の制定により国策としての労働移民が始まり、1982 年に「海外雇用庁」が、また 1987 年には「海外労働者福祉庁」が設立され、政府の海外就労支援体制が確立した。また特に永住を目的とした移民に対するガイダンスを行う機関として、1980 年には、「在外フィリピン人委員会」が組織された。しかし移民と海外就労者が増加するに従い、在外フィリピン人の保護が問題となってきた。そのため、1995 年には、海外就労者の保護を目的とする「海外就労者及び在外フィリピン人法」が制定された。同法では、搾取にあいやすい単純労働者ではなく技能労働者を労働者保護に関する国際協定を有する受入れ国に派遣することをうたっている。このように、移民・海外就労奨励と保護を同時に推進しているのが、現在のフィリピンの移民政策である。ただし、実態をみると、斡旋業者に搾取されるケースが頻発し、政情不安な中東派遣が多いため、戦争やテロに巻き込まれる危険や、船員の場合海賊に襲われる危険も高い。また、送金依存経済という特異な産業構造の固定化や、技能労働者の流出は、将来的にも問題となる可能性が高い。

## 中国のシルバー産業の需要と供給に関する研究

～2012年北京市調査に基づく～

### Research on Demand and Supply of Silver Industry in China : A 2012 Survey-Based Study in Beijing

聶 海松 (東京農工大学)

NIE HAISONG (Tokyo University of Agriculture and Technology)

[nie-hs@cc.tuat.ac.jp](mailto:nie-hs@cc.tuat.ac.jp)

中国国家统计局が2015年2月に発表した「2014年国民・社会発展統計公報」によると、2014年末時点、中国大陸（香港・マカオ・台湾など含まず）の人口は13億6,782万人に達した。60歳以上人口は、全体の15.5%に当る2億1,242万人、65歳以上人口は1億3,755万人、全体の10.1%を占めている。

現在、中国では60歳以上人口が毎年860万ずつ増加しており、国連の2012年中位推計では2050年に総人口の3分の1(32.8%)を占める4億5,436万人に達する。また、65歳以上人口は2000年に総人口の7%を占め高齢化社会に仲間入り、2026年に14%の高齢社会、2040年に22.1%の超高齢社会に突入し3億1,672万人に達する。ついで80歳以上の高齢者と要介護高齢者が年間100万人ずつのペースで増加、2055年には80歳以上の人口が1億人を超える見込みである。

高齢化が加速的に増加しているなか、都市化の進展などのより伝統的な家庭内での扶養機能が低下しているため、中国政府は2011年に「中国高齢事業発展12次5カ年規画」を発表し、それ以降も養老サービス分野への民間資本導入を奨励する方針が示されるなど、高齢化に対応する社会の建設、関連産業の育成に向けて、中央、各地方政府から積極的な施策が打ち出されている。2015年には「9073」の社会養老サービスシステムを構築し、つまり高齢者の90%が在宅で、7%が社区（コミュニティ）施設で、3%が養老施設で老後生活を送る」という目標である。高齢者産業は、養老施設、デイケアサービス、訪問介護、人材育成などのサービス、福祉機器・用品と幅広くあるが、政府による同産業の発展に向けた政策誘導によって市場の拡大が見込まれる中国市場において、様々なビジネスチャンスが存在していると考えられるが。各地方政府は民間資本の養老福祉施設の建設に対する優遇策を打ち出し、建設用地、税金、光熱費など関連費用の優遇、建設一時金、運営補助金などの面から民間資本の参入を支援している。

こうした背景を踏まえて、高齢者の消費市場を考察するには50歳以上人口の消費現状を把握することが重要であり、そこで聶は、中国各関連機関の協力を得ながら、2012年8月から11月までの間に、北京市で50歳以上人口(400人以上)を対象として現在生活の消費状況について社会学的意識面接調査を行った。調査内容については、調査対象者の基本状況、収入と財産状況、健康と医療状況、日常活動状況、消費と養老および消費心理状況などがある。

本報告では中国における高齢化の現状、関連政策の動向などについて取りまとめうえ、北京市の調査結果を比較分析しながら高齢化産業の市場動向を考察していきたい。

移民は少子化問題を緩和できるか? - 香港の事例を通じて-

## Can Migrants Help to Moderate the Social Problems Created by Low Fertility? From the Case of Hong Kong

梁 凌詩 (立命館大学 国際関係研究科)

Nancy, Ling Sze LEUNG

Ritsumeikan University Graduated School of International Relations

nancyllsleung@hotmail.com

低出生力がもたらす急速な人口高齢化と労働力不足への対応は、多くの緩少子化、超少子化国（あるいは地域）にとり、喫緊の政策課題である。ところが、現在までのところ、出生力を政策的かつ短時間に置換水準まで回復させることに成功した事例は知られていない。また、国際労働機関(International Labour Organization)の最低就業年齢に従えば、生まれたばかりの子どもが正規の労働力に育つには最短でも15年のリードタイムが必要とされる。従って、人口高齢化や労働力不足を出生力の上昇により食い止めることは、短期的には不可能であり、より即効性の高い移民の受入が、現時点で可能な唯一の緩和策であるという発想が生まれる。国際連合は2000年に「補充移民」というテーマで、この発想を取り上げ、移民が人口高齢化の解決策となりうるか否かについて報告書を公刊した。報告書は、移民によって人口高齢化を完全に食い止めることは難しいが、移民により従属人口指数(世代間扶養)を一定の水準に保つことが理論的には可能であることを示し、また人口学的観点から、移民が少子化による社会問題の解決に寄与しうるかについても考察した。しかし、この報告書は移民の量的効果を明らかにしたが、移民の質的問題には触れていない。実際には、移民は量以上に質的観点(教育・技術水準、労働生産性など)からも人口高齢化や労働力補充に大きな影響を及ぼすと思われる。グローバル化が進む現在の社会では、多くの国・地域で、高学歴で専門知識を持ち、経済的に活躍しうる若い移民への需要が高まっている。言うまでもなくスクリーニングにより、より労働生産性の高い移民を受け入れることは可能であるが、実際には多くの場合、単純労働力としての移民も多く受け入れざるを得ないのが現状である。というのも「家族の呼び寄せ」によるケースが世界中の移民中で最も高い割合を占めているからである。事実、家族の呼び寄せは世界人権宣言(1948年)でも保障された権利であり、「家族の呼び寄せ」による移住者に厳格な条件をつけ完全に規制することは、人道的見地からも非現実的である。その結果、呼び寄せ移民が単なる労働力としてではなく受入国の少子化にどのような影響を及ぼすかが再び重要な問題となってくる。

本報告では、移民の9割が「家族の呼び寄せ」からなる香港を例に、深刻な少子化に直面する同地域の出生力への影響を考察した。呼び寄せ移民の出生率は、明らかに地元民を上回るが、全体の出生力への影響は限定的である。また、送出地域(中国本土)の教育制度及び産業構造が異なるため、移民の労働参加率は低い。さらに、呼び寄せの中心は、若い配偶者と子どもから、配偶者と老親に移行しつつあり、人口高齢化を遅延させる効果も期待とは程遠いものとなっている。しかしながら、呼び寄せ移民の受け入れを抑えることは非常に困難であり、呼び寄せ移民の労働生産性をいかに向上させるかが重要な政策課題となっている。

## 近年のロシアの人口動態

### RUSSIAN POPULATION DYNAMICS IN RECENT YEARS

田畑朋子（北海道大学）

Tomoko TABATA (Hokkaido University)

tomorrow@slav.hokudai.ac.jp

#### 1. はじめに：目的

本報告では、ロシアにおける人口動態について、その要因を分析し、近年のロシアの人口動態の変化を解明する。とくに、8つの連邦管区別に詳しい分析を行う。

#### 2. 1990年代以降における人口動態とその要因分析

基本的には、ロシア統計局が公表している公式データを利用して分析する。その際、2010年全ロシア国勢調査による「遡及人口」のデータであるのかに留意する。

ロシアにおいて、20年間の人口減少が記憶され、その後増加に転じた要因を検討する。これらが1990年代以降どのように変化しているのかについて分析する。

#### 3. ロシアの人口予測

2050年までのロシアの人口予測が、ロシア国家統計局によって公表された。

高レベル、中レベル、低レベルの3段階の予測結果について、その要因を分析する。

#### 4. 地域別の人口動態とその要因分析

クリミア連邦管区を除く8連邦管区における1990年代以降の人口動態を分析し、地域別の人口動態の特徴を明らかにする。最終的には、近年、ロシアの人口動態にどの地域が影響を及ぼしているのかを分析し、その要因を解明する。

#### 5. まとめ：今後の展望

参考として、近年の外国人移民の増加および人口政策の評価についても触れる。

## 近世日本における都市（宿場町）の経済と人口

### (Post-Town Economy and Demography in Tokugawa Japan)

高橋 美由紀 (立正大学)

Miyuki Takahashi (Rissho University)

miyu-tak@ris.ac.jp

近年、最新の統計手法を駆使した精緻な分析や海外の前近代人口との比較により、日本における歴史人口学の研究はめざましく進んできている。しかし、近世日本の都市人口については、依然として未知の部分が多い。その理由の第一にあげられるのは、現代と同様の統計分析に耐えうる史料を都市において得ることが難しいことである。日本において歴史人口学が飛躍的に進んだ理由の第一は、「人別改帳」という史料の素晴らしさである。しかしながら、この史料は、ひとつの村や町において名主や庄屋等が記録し、保存してきたものであることが多い。大都市はいくつもの町から成り立っており、それぞれの町で別個に人別は記録された。また、頻繁にひとびとが町を超えて移動したために、農村部で可能とされるような、個人のライスコース追跡をすることは困難である。それでも、丹念に史料を発掘し、各町に残された記録を用いて、都市全体の人口行動を推計するという試みは成されている（浜野潔(2007)『近世京都の歴史人口学的研究』慶應義塾大学出版会等）。

前近代都市の人口についての理論としては、「都市蟻地獄説」がよく知られている。日本では、都市蟻地獄説は大都市では成立している可能性が高いと現時点では考えられている。しかし、中小都市や町場においては、それぞれの置かれた環境によって異なる。

報告者は、これまでに黒須里美麗澤大学教授とともに陸奥国安積郡郡山（現在の福島県郡山市の一部）を分析対象とし、地方都市の死亡率は周辺農村よりもやや高めであることが多いものの、周辺農村において経済状況が良好でない場合には、むしろ粗出生率は高くなる可能性があることを確認している。その結果として、自然増加において都市のほうが高くなることがある。そして、中小都市は、周辺農村やその他の人口を引き寄せ、社会増加の数値が高いことが多かった。このような場合、中小都市は外部から人を引きつけるものの、「蟻地獄」というよりは「成長する都市」であった。

郡山の史料は18世紀の始めから19世紀、明治に入るまでの150年以上に渡り、欠落している年はあるものの連続して残存している。そこからは、東北地方を大きな被害に陥れた天明の飢饉等では人口を失ったものの、越後地方等からも人口が流入し、初期の3倍にまで膨れあがったことが判明している。そして、その成長を支えていたのは、都市における経済的環境、「労働需要の存在」と考えられる。

都市はその成立から、城下町・門前町・港町・市場町など多様な形態が存在するが、今回の報告では「宿場町」をとりあげ、その特徴を人口的要素も踏まえて考察する。江戸時代には街道が整備され、大名行列をはじめとして民衆の道を通り、宿場町を経由して旅をした。その旅は病を広めることがあったかもしれない。また、武蔵国埼玉郡粕壁宿の状況も合わせて取り上げてみたい。粕壁宿の人別帳自体は数年しか残されておらず、さらに連続して残存するのは現時点で確認している限りでは二年に過ぎないが、生業が分かるという点で、宿場町の経済的状況を把握することに大きく貢献するだろう。

# 日本の年齢別人口統計発達史

## History of Age-specific Population Statistics of Japan

廣嶋清志 (島根大学)

HIROSIMA, Kiyosi (Shimane University)

hirosima@soc.shimane-u.ac.jp

近代日本の人口統計が未発達な時期について、出生率や死亡率のもとになる出生件数、年齢別死亡件数、年齢別人口がどの程度正確かという問題を検討するため、年齢がどのように扱われてきたか歴史的に検討する。幕末、多くの宗門改帳に年齢が記されていたが、年齢別人口統計は作られていなかった。年齢は単に個人を識別する補助と考えられたのだろう。日本で初めて年齢別人口の統計が作られたのは、戸籍に基づいて人口統計が作られたときからであり、明治5年1月末日の全国戸口表として明治7年2月に刊行され、以後、明治10、11の2年間を除き継続的に発表された。全国の「小区」(町村)の人口は戸籍に基づき「戸長」によって集計され「戸籍表」として作成され、これにより戸籍局で全国の統計が作られた。なお、この2年については戸籍表作成が停止され、明治9年の人口とその間の出生数、死亡数によって男女別人口総数のみが発表された。年齢別死亡数の統計が作られていない限り年齢別人口を推算することはできないからである。

初回の戸口表による人口統計の年齢は男6・女4区分(男14年以下、15年以上、21以上、40以上、60以上、80以上、女14以下、15以上、40以上、80以上)と変則的であった。この年齢は数え年による。満年齢使用が布告されたのは翌明治6年1月から始まる新暦の2月5日だったからである。次の明治6年1月1日現在の全国戸口表も満年齢の実施直前であったから、全国の戸長は当然、数え年によって戸籍表を作成したはずであり、全国の年齢別人口も数え年によるとみられる。しかし、この明治6年調べ全国戸口表には天皇、皇族の満年齢が「何年何ヶ月」と掲載されていて満年齢実施を宣言しているともみなせる。刊行された時点、明治7年が満年齢実施後だったからだろう。となると、この年の戸口表には2種の年齢が併存したことになる。実は、明治5,6年の数え年別人口は年初におけるものであるから、もし各歳別に表示したとすると、(5年の1月生まれを除き)2歳, 3歳, ...であり、-2する換算によってすべて正しい満年齢となり、ほぼ完全に満年齢に直すことができた。もし、年齢が各歳区分であったら、戸籍局がこのような換算によって満年齢で統一できたはずである。

しかし、翌明治7年以後は、年齢別人口は一応、満年齢によるものであったといえる。ただ、全国の戸長がどの程度正しく満年齢計算をしたのか疑問がある。また、当時、満年齢は月単位に数えるものと考えられていて、さらにたとえば「12ヶ月目に一日なりと踏み込めば直ちに1年となす」という特殊な数え方をし、また、旧暦の生年の月を新暦の月(2ヶ月程度ずれる)に直して年齢を計算することは容易ではなかったはずだから、厳密には通常の満年齢とは僅かにずれているはずである。なお、「満年齢は月単位」という観念は一般に満年齢を普及することを妨げる一要因になったと考えられる。年齢区分は明治13年に男女とも7年未満, 7以上, 20以上, 50以上, 80以上に統一され、明治17年日本全国戸口表から5歳階級となった。1886年(明治19)12月日本帝国民籍戸口表からは各歳別となり、画期的である。これによって藤澤利喜太郎により初めて日本の生命表が計算された。ただし、このときから年齢は生年を調べ、数え年として表示された。同時に、満年齢の付記された天皇・皇族が「戸口表」から消えた。といっても、12月31日という特殊な日現在であるから、-1で正確に満年齢に直せる。内務省戸籍局の戸口表の年齢別人口統計は数え年のまま明治30年で終了する。一方、統計院は第1回日本帝国統計年鑑(明治13年1月1日調べ)以後、戸籍表による集計をもとに年齢別人口統計を掲載した。その年齢は明治19年12月以後も満年齢表示である。明治19年から戸籍局の統計が数え年表記へ逆行したが、戸長にとっては満年齢の調査でなく、数え年で馴染みのある生年の調査になったことは、結果的に満年齢の正確性を高めたと評価できる。

文献：拙稿2015「統計と年齢—明治初期まで」『統計』66(1)：52-56. [homepage3.nifty.com/hirosima\\_kiyosi/gyoseki.html](http://homepage3.nifty.com/hirosima_kiyosi/gyoseki.html)

## 水島府県別生命表における刊行経緯，方法の変遷と

### 生命表精度に関する認識

Modification of self-recognition about accuracy of data  
in Okinawa in Mizushima prefectural life table:  
Specifying the date when 1921-25 life table calculated  
through circumstances of publication and change of methods

逢見憲一（国立保健医療科学院生涯健康研究部）

Ohmi Kenichi (Department of Health Promotion, National Institute of Public Health)

【目的】水島府県別生命表における精度に関する認識を正確に把握し，その時系列的分析に資する。

【方法】一連の水島府県別生命表における（1）刊行経緯，（2）作製方法の変遷（3）生命表の精度に関する水島自身の認識，を記述し刊行時期を確定して，精度に関する認識の推移を考察する。

【結果】1. 水島生命表の刊行経緯：1938～1952年に発表された1926-30年分，1931-35年分，1947-48年分，1948-49年分の生命表は，1926-30年分を第1回としていた。しかし，次の「1950年府県別生命表」（1956）では，「1921年～1925年以降，今回が第6回目である。」と1921-25年分が加えられた記述になり，1921-25年分を交えて分析していた。それ以降の府県別生命表も同様の記述であった。1921-25年分の府県別生命表自体は，1960年に発表され，これが以前に作成されていたが，単純に時期遅れと考えられたために発表されなかった，と述べられていた。

2. 生命表作製方法の変遷：1926-30年分から1947-48年分までの3回分は，「Length of life」（1936年）中の「King法」によって作成されていた。1948-49年分以降は，1921-25年分を除いて，「Length of life」（改訂版，1949年）中の「Greville法」，あるいはその簡便法「Reed-Merrell法」によって作成されていた。1921-25年分は，「King法」によって作成されていたが，5歳および6歳の生命表上の死亡率の算出法が，上記3回分のいずれとも異なっていた。

3. 生命表の精度に関する水島自身の認識：1926-30年分では，沖縄の死亡率について，「沖縄ハ以上ノ何レトモ異ナリ」と述べ，0歳時平均余命の記述でも沖縄を除外して考察を加えていた。ただし，表や一部の図には沖縄が掲載されていた。1931-35年分では，沖縄の死亡率について，「飛ビ離レテ變ツタ形ヲ呈スル。」と述べていたが，乳児死亡率の精度については判断を保留していた。

しかし，1921-25年分では，沖縄の乳児死亡率の低さは死亡届出が不完全なためであると述べていた。また，1957年水島の論文では，「但し沖縄は戦後の統計から除かれているし，戦前は乳児死亡率が異常に低く，それは届出の不完全によると思われるので，ここには除外する。」と述べられていた。

【考察】1921年～1925年分の府県別生命表は，刊行経緯から，1952年から1956年の間に作製されたと推測でき，生命表作製方法の変遷もそれと矛盾しない。一方で，第二次大戦前に作成された2回の府県別生命表では，沖縄の乳児死亡率等について，それに基づいた記述は避けながらも信頼性については判断を保留していたが，1921年～1925年分の府県別生命表の作製以降は，沖縄の乳児死亡の届出が不完全として，1926-30年分も含めて分析から除外していた。このような経緯で作製され，水島自身が分析から除外した，第二次大戦前の沖縄の生命表に基づいて，沖縄を「伝統的長寿県」とする議論は誤りであると考えられる。

## 母親の非典型時間帯労働と子どもに対する投資への影響

### Maternal nonstandard hours work and investment in children

大石 亜希子 (千葉大学)

Akiko Sato Oishi (Chiba University)

E-mail: [oishi@le.chiba-u.ac.jp](mailto:oishi@le.chiba-u.ac.jp)

経済のサービス化、グローバル化に伴って生産活動は昼夜を分かたず行われる傾向にある。人々が働く時間帯も、従来のような平日の9時—5時だけでなく、早朝、夜間、深夜そして週末などのいわゆる「非典型時間帯」(Nonstandard work hours)に及ぶようになった。子どもを持つ労働者も例外ではない。このため近年のアメリカでは、親が非典型時間帯に働くことが子どもにもたらす影響についての研究が進みつつある。そうした研究の多くは親、とくに母親の非典型時間帯労働が子どもの素行や学力および健康に負の影響をあたえると指摘している (Li et al. 2014)。

非典型時間帯労働の影響が最も懸念されるのは、母子世帯のケースである。日本の母子世帯は、母親の8割以上が就業しているにも関わらず、半数以上が貧困にある。そのうえ多くの母子世帯では母親以外に子育ての担い手がない。こうした困難な状況では、母親が非典型時間帯に働く影響がより強く表れるかもしれない。実際にアメリカの研究では、非典型時間帯労働がもたらす子どもへの負の影響は、母子世帯の場合により大きいことが明らかにされている (Dockery et al. 2009; Han 2008)。

日本の母子世帯の母親の労働時間が長く、子どもと過ごす時間が短い傾向については、田宮・四方 (2007)、Raymo et al. (2014)の研究がある。田宮・四方 (2007) は生活時間の国際比較を通じて日本の母子世帯の母親の労働時間が国際的にみても長く、育児時間が顕著に短いことや、日本では母子世帯と二親世帯との育児時間の格差が拡大していることを指摘している。Raymo et al. (2014)は、労働政策研究・研修機構の「第1回子育て世帯全国調査」を用いて母親が子どもと過ごす時間の長さや子どもと夕食をとる回数の差を分析し、親子間のふれあいが母子世帯で有意に少ないことを明らかにしている。しかし、これらの先行研究では母親が働く時間帯は区別されていない。さらに、子どもに対する経済的なインプットは分析で取り上げていない。

そこで本研究では、労働政策研究・研修機構の「第2回子育て世帯全国調査」および総務省統計局「社会生活基本調査」を用いて母親たちが非典型時間帯労働を行う背景を探るとともに、非典型時間帯労働が時間面と経済面での子どもに対する投入に及ぼす影響を、母子世帯と二親世帯を比較しながら分析する。

## 日本人男女の就業時間：現実と希望のミスマッチ

### Work Hours of Japanese Men and Women: Mismatch between Reality and Preference

津谷典子（慶應義塾大学）

Noriko Tsuya (Keio University)

tsuya@econ.keio.ac.jp

本報告は、1994～2009年に実施された3つの全国調査のマイクロデータを用いて、人口再生産年齢の日本人男女の実際の実業時間と希望就業時間との関係を検証することを目的とする。実際の実業時間と希望就業時間との関係は、性別によって大きく異なると考えられるため、ここでは男女別に分析を行う。就業時間における現実と希望の関係はまた、年齢や学歴や配偶関係などのライフコース変数、および子供の年齢や親との同・別居などの家族状態によっても異なると考えられることから、これらの変数による差異についても検証を加える。さらに、有配偶男女について、上記調査は本人についてのみならず、配偶者についても実際の実業時間と希望就業時間を尋ねているため、ここでは、本人および配偶者の実際の実業時間からみた互いの希望就業時間との関係の変化についても分析する。

わが国の働き盛りの年齢（25～49歳）の夫はほぼ全員が就業しており、長引く経済不況にもかかわらず、その就業時間は1994年～2009年で週平均およそ50～51時間と欧米先進諸国と比較して長く、またこの15年間ほとんど変化していない。わが国の夫の長時間就業は夫の家事・育児時間の少なさにつながり、それが不平等な家庭内ジェンダー関係の要因の一つとなっていると考えられる。一方、出産可能年齢の妻の就業率は1994年以降増加しているが、パートタイム就業の増加により平均就業時間は減少傾向にある。就学前の子をもつ母親の就業率も増加しているが、同時に半数以上が就業していない。このことから、主に妻が家事・育児を担い、仕事と家庭の両立に努力していることが窺える。このような人口再生産年齢の夫婦の実際の実業時間と希望就業時間との関係を分析することは重要である。さらに、近年若者の雇用の非正規化が世界的に進んでおり、それが結婚の減少の一因となっていることから、わが国の未婚男女の実業時間における現実と希望との関係を探ることは重要である。

上記3つの全国調査データを分析した結果、就業していない男女の約8割強が就業を希望しており、その傾向は年次を追うごとに強くなっている。また、パートタイム（週34時間以下）の就業をする男性でも実際より長い就業時間を希望する割合は高く、1994年以降その割合は増加している。一方、実際の実業時間が長くなるにしたがって（実際よりも）短時間の就業を希望する割合は男女ともに顕著に増加し、週60時間以上と長時間働く男性の約8割がより短時間の就業を希望しおり、週49時間以上働く女性の約8割がより短時間の就業を望んでいる。さらに、希望就業時間を被説明変数として、実際の実業時間との関係を多変量解析した結果、このような就業時間における現実と希望の関係が確認される。さらに、男性では学歴および親との同居や末子の年齢といったライフコース・家族属性はほとんど影響を希望就業時間に与えないが、女性ではこれらの変数により希望就業時間に有意な差異がみられる。

# 農家における労働力雇用と国際人口移動

## Agricultural Employment and International Migration

小島 宏 (早稲田大学)

Hiroshi KOJIMA (Waseda University)

[kojima@waseda.jp](mailto:kojima@waseda.jp)

本研究では 2010 年農林業センサス個票データに Zero-Inflated Poisson (ZIP) モデルを適用し、農家の労働力雇用に対する人口学的変数、特に居住市町村の外国人人口国籍別構成の影響を分析し、外国人技能実習生の導入による影響を推定することを試みた。これは改正法施行直前であっても茨城県等では常雇いの中に中国人を中心とする長期の外国人技能実習生が含まれている可能性が高いと言われているためである。

具体的には、農業分野の外国人技能実習生の実数が多いと推計される 1 道 5 県 (北海道、茨城、千葉、長野、愛知、熊本) の販売農家 (販売額ゼロを除く) の農家世帯員と居住地に関する人口学的変数を説明変数として、男女別雇用労働者実数 (常雇い・臨時雇い) を被説明変数とする分析を行った。ほとんどの農家には常雇いがおらず、臨時雇いがある農家も少数派であるため、ZIP モデルを用いた。予備的分析では、居住地に関する人口学的変数として、2010 年の国勢調査結果に基づく市町村別 (総人口に占める) 外国人人口割合、(外国人人口に占める) 中国人人口割合を説明変数として投入した。

農家の居住地の総人口に占める外国人人口割合のレベルで他の説明変数の効果が変化しないとしたモデルによる予備的分析によって、外国人人口に占める中国人人口割合の効果を比較検討してみた。農業部門で長期の技能実習生が突出して多い茨城県では中国人人口割合が男女常雇い実数、男性常雇い実数、女性常雇い実数に対して正の効果を持ち、臨時雇い実数に対しても正の効果をもつ。しかし、短期の技能実習生が多い長野県では常雇いについては同様な傾向がみられるが、男女臨時雇い実数と女性臨時雇い実数に対しては負の効果が見られる。長期と短期の技能実習生が混在する北海道では常雇いに対して負の効果とともに、長野県同様、男女臨時雇い実数と女性臨時雇い実数に対する負の効果が見られる。やはり長期の技能実習生が多い熊本県では茨城県同様、常雇い実数と臨時雇い実数に対して正の効果をもつ。農業分野以外の外国人技能実習生や他の在留資格の外国人が多い千葉県と愛知県では若干様相が異なる。千葉県では中国人人口割合が常雇いに対して有意な効果をもたず、臨時雇いに対して負の効果をもつ。愛知県では男女常雇い実数と女性常雇い実数に対して負の効果をもつが、男性常雇い実数に対して正の効果をもつ一方、臨時雇い実数に対して負の効果をもつ。申告レベルの差異によるところもあるだろうが、従業日数に関する予備的分析では農業関連変数を導入すると人口学的変数の有意水準が下がる傾向がみられたので、報告の際にはそれらの変数を導入した結果も示したい。

なお、本研究は平成 25~27 年度科研費基盤研究 (B) 「農業の労働力調達と市場開放の論理」(研究代表者:堀口健治早稲田大学名誉教授)の一環として実施されたものであり、2010 年世界農林業センサス個票データは同研究のために目的外利用を許可されたものである (農林水産大臣通知:26 統計第 1839 号、平成 26 年 12 月 5 日)。

## 自由論題報告 2015年6月7日(日) 13:00~17:00

### 自由論題報告 E (2階 203 講義室)

#### ▽ E1 就業と労働力Ⅱ <座長> 魚住 明代 (城西国際大学)

- 1) 妻の就業と育児支援 -個人内変動と個人間変動の検討- . . . . .  
余田 翔平 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 2) ジェンダーの視点からの育児休業制度の再考 -フランス・日本の女性育児休業取得者の比較を通して-  
藤野 敦子 (京都産業大学)
- 3) 日本における女性の就業状態別出生率 . . . . .  
松倉 力也 (日本大学) 森木 美恵 (国際基督教大学)

#### ▽ E2 アジアⅢ <座長> 可部 繁三郎 (日本経済研究センター)

- 4) ラオス南部水田農村の若者出稼ぎと村との関係 . . . . .  
丹羽 孝仁 (埼玉大学) 中川 聡史 (埼玉大学)
- 5) ラオス南部水田農村の人口動態率と国際人口移動 . . . . . 高橋 眞一 (新潟産業大学)
- 6) 家系図復元調査によるラオス南部水田農村の結婚と出生力 . . . . . 西本 太 (長崎大学)

### 自由論題報告 F (2階 204 講義室)

#### ▽ F1 人口統計 <座長> 岡田 豊 (みずほ総合研究所)

- 1) 平成 27 年国勢調査の実施 -ICT を活用した世界最大規模のオンライン調査- . . . . .  
保高 博之 (総務省統計局)
- 2) シェアハウスに住む世帯の最近の状況 . . . . . 西 文彦 (総務省統計研修所)
- 3) 世帯構造と所得格差の変化と人口の推移 -都道府県別データに基づく分析- . . . . .  
金子 能宏 (国立社会保障・人口問題研究所)
- 4) 市区町村別年齢別登録人口データの最近の公表状況 . . . . . 山田 茂 (国士舘大学)

#### ▽ F2 地域人口 <座長> 阿部 隆 (東北大学(院))

- 5) 地域別人口性比の特徴 . . . . . 坂井 博通 (埼玉県立大学)
- 6) 孤立的高齢世帯の地域分布 -2008 年から 2013 年の変化- . . . . . 丸山 洋平 (福井県立大学)
- 7) 東京圏郊外第 3 世代の居住地分布と世代交代 . . . . . 藤井 多希子 (政策人口研究所)
- 8) 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の誤差 . . . . .  
山内 昌和 (国立社会保障・人口問題研究所) 小池 司朗 (国立社会保障・人口問題研究所)



# 妻の就業と育児支援

—個人内変動と個人間変動の検討—

## Wife's Employment and Childcare Support: Difference between Within-Subject and Between-Subject Effects

余田翔平 (国立社会保障・人口問題研究所)

Shohei Yoda (National Institute of Population and Social Security Research)

yoda-shouhei@ipss.go.jp

### 1. 目的

本報告の目的は2つある。第1の目的は、女性の就業上の変化が公的／私的な育児支援の利用状況に及ぼす影響を明らかにすることである。第2の目的は、個体内の変動と個体間の差違を同時にモデル化する方法として、マルチレベルモデルの一種である Hybrid Model (Allison 2009) の人口学における有効性を示すことである。

既存の研究では、有業の女性は無業の女性と比較して、自らの親(義親)からの育児支援を受けたり、公的な育児支援制度を利用する割合が高いことが明らかにされている。ただし、この知見は就業状況の異なる女性の比較にもとづいたものであり(個人間の差異)、「女性が無業から有業に移行した際に育児支援をより多く受けられるか(個人内の変動)」はわからない。この問いに答えるひとつの方法は、同一個人(女性)を異なる時点で比較することである。

### 2. データと方法

国立社会保障・人口問題研究所によって2010年に実施された「第14回出生動向基本調査(夫婦調査)」を使用する。本調査では、回答者の女性が子育て期に受けた公的／私的支援に関して、第1子から最大で第3子までについて繰り返したずねられている。

この反復測定 of データ構造を生かし、マルチレベルモデルにおけるセンタリング(中心化)を活用した Hybrid Model による分析を行う。このモデルの利点は、女性の就業上の変化と育児支援の利用状況の変化との関連(個人内変動)のみならず、従来の方法で議論されてきた個人間の差異を同時に分析することを可能にする点である。

### 3. 結論

主な分析結果は以下の通りである。(1) 就業状況の異なる女性を比較すると、有業の女性は無業の女性よりも多くの育児支援を受けている(個人間の差異)。(2) 女性が就業することで、受けることのできる育児支援の量は増加する(個人内の変動)。(3) しかし、その増加分は、(1)で見られた個人間の差異と比較すると小さい。言い換えれば、無業であった女性が就業したとしても、従来から就業していた女性ほどは育児支援を受けられるようになるわけではない。

【文献】 Allison, P. D., 2009, *Fixed effects regression models*, Sage.

## ジェンダーの視点からの育児休業制度の再考

ーフランス・日本の女性育児休業取得者の比較を通して

### The reconsideration of Parental leave policies from a gender perspective: The comparison of the characteristics of women who took parental leave between Japan and France

藤野敦子(京都産業大学)

Atsuko FUJINO (Kyoto Sangyo University)

afujino@cc.kyoto-su.ac.jp

育児休業制度には、ジェンダー平等を上昇させる作用と低下させる作用の両義性があるとされる(船橋、1998)。女性ばかりが育児休業を取得する結果、育児休業制度は女性の継続就労を促進しつつも、家庭内の役割分業の強化や労働市場での男女格差を固定化する装置となり、逆に男女ジェンダー不平等を引き起こす恐れもある。そこで、男女平等を基本的価値・目標にし、すべての活動領域での男女平等を推進してきたEU諸国や男女共同参画社会を目指す日本などの国々では、育児休業制度やその運用をジェンダーの視点から再考し、男女間の不平等を固定化させない制度へと常に見直していく努力が必要であろう。

例えば、2015年1月以降、フランスは、育児休業中の手当に関して、カップル双方が育児休業を半年ずつ取得すれば1年間支給される制度に改変した(以前はカップルの片方の取得に対し半年のみ支給)。第2子目以降についても、カップルの片方しか育児休業を取得しないならば、育児休業中の手当は従来受給できていた期間(3年)よりも減じられることになった。このような制度改変の背景には、子どもを持った後、2人に1人の女性雇用者が休職しているのに対し、男性雇用者は9人に1人だけであり(Govillot,2013)、出産した女性雇用者が労働市場で不利になっている状況が続いていたからだとされている。

本研究では、育児休業取得者の女性割合の高い日本及びフランスにおける育児休業取得の現状や育児休業を取得した女性の特徴を比較検討することで、フランスでの育児休業制度改変の根拠を探るとともに日本の育児休業制度の今後の課題を検討することを目的としている。データとしては藤野が2013-2014年に日本・フランスでパートナーのいる30代母親(日本人・フランス人)1500名ずつに対して実施したアンケート調査を利用する。

分析結果から第1子に関して、日本ではジェンダー平等的で専門職の女性が育児休業を取得する傾向があるのに対し、フランスでは、中レベルの学歴、非専門職で、母性主義的な女性が育児休業を取得する傾向があることが明らかとなった。また、フランスでは育児休業取得した女性はそうでない女性よりも家庭内で男性よりも多く育児を分担し続ける傾向も見られた。

このような結果から、日本の場合、育児休業自体を取得しやすくし、その普及を促進することがまず重要であると示唆される。しかしながら、育児休業の長期化は、フランスのように労働市場での男女格差やジェンダー役割の固定化の要因となり、結局専門・男女平等志向の女性は育児休業の取得を避ける傾向が出てくると考えられる。フランス同様に男性への育児休業を浸透させながら、雇用者男女それぞれに対し必要な一定期間の育児休業取得の促進に努めていくことがのぞまれるのではないだろうか。

船橋恵子(1998)「育児休業制度のジェンダー効果ー北欧諸国における男性の役割変化を中心にー」『家族社会学研究』No.10(2),pp55-70

Govillot, Stéphanie(2013) "Après une naissance, un homme sur neuf réduit ou cesse temporairement son activité contre une femme sur deux", INSEE PREMIÈRE ,No.1454

## 日本における女性の就業状態別出生率

### A multivariate analysis of parity progression-based measures of the total fertility rate in Japan by women's employment status

松倉力也（日本大学）・森木美恵（国際基督教大学）

Rikiya Matsukura (Nihon University) and Yoshie Moriki (International Christian University)

matsukura.rikiya@nihon-u.ac.jp

アベノミクスと呼ばれるわが国の成長戦略では「女性の活躍推進」を柱の一つに掲げ、女性の職場進出に関して積極的な政策を押し進めている。一方、政府は少子化および人口減の観点から、出生促進政策に力を入れている。女性の労働と出生の関係はマイナスを示す経済学的なアプローチによる検証が存在する一方で、わが国ではクロスセクションデータにおける単純な相関関係をベースに、女性の労働参加率が高いと出生率が高くなるという議論がマスコミをはじめ存在している。そのようなこともあり、女性の就業を課題とする国策変更においては、大きな影響力を持っている女性の就業と出生率の関係について明確な結論が出ていない。

本報告では、就業別の出生率を示すことによって、全国調査データを用い、女性の就業別 TFR の推計をすることによって、女性就業が出生率に与える影響を計測し示すことを予定している。

分析にはデータとして 2007 年と 2010 年に 20 歳から 59 歳男女を対象として日本大学人口研究所が WHO と共同で行った「仕事と家族に関する全国調査」を使用する。分析方法としては、女性の就業状態別の出生率（TFRppr）の推計方法に関しては離散ハザードモデルの一種である離散時間 Complementary log-log モデルを使用して多変量解析を行い、各共変量別（教育、地域、就業状態別など）にパリティ別（結婚、第 1 子、第 2 子、第 3 子…）、出生期間別、女性の年齢別のハザード確率を推定する。このハザード確率から生命表の手法を用いて期間パリティ拡大率を計算し、TFRppr を求める予定である。この推計の詳細な方法論は Retherford, Ogawa, Matsukura and Hassan (2010) や Retherford, Hassan, Kim, Ogawa and Matsukura (2013) を参照されたい。結果等については当日に発表する予定である。

## ラオス南部水田農村の若者出稼ぎと村との関係

### Transnational labor migration from a rural village in southern part of Lao PDR to Bangkok, Thailand

丹羽孝仁\*(埼玉大学・非)・中川聡史(埼玉大学)  
Takahito NIWA(Part-time Lecture, Saitama Univ.)  
and Satoshi NAKAGAWA(Saitama Univ.)  
\*geo1geo2@gmail.com

本報告は、ラオス-タイの間で発生している出稼ぎ労働の実態を報告するものである。タイをめぐる国際労働力移動の研究は数多く進められてきたが、その多くでは、バンコクでの違法な就労状況を報告するものであり、彼らの村都の関係性まで踏み込んで議論されることは少ない。本報告は、ラオス南部の水田農村一村を事例として、海外出稼ぎの着地であるバンコクの就労状況を説明することで、出稼ぎの要因を明らかにするものである。

調査村では人口 600 人強のうち、タイへ出稼ぎに出ていると確認されたのは 177 人である。このうち、83 名に対するアンケート調査結果から、①出稼ぎの背景、②出稼ぎ者の就労状態、③送金の実態について考察する。

第一に、バンコクへ出稼ぎに出ている者は、現金収入を求めて移動している。村においては天水田による稲作が一般的であるが、地形的な条件から川の氾濫を毎年のように経験している。またスイカなどの換金作物も栽培されているが、農業収入はあまり期待できない。加えて、農外就労機会も村周辺では限られることから、現金を獲得するための手段に出稼ぎが大きく位置付いている。バンコクにおける就労・生活に関する情報はすでに出稼ぎ移動した兄弟や友人から簡単に入手でき、移動のハードルは低い。

第二に、バンコクに出稼ぎに行くためには、本来ならばラオス側でパスポートを取得し、就労契約を結ぶ必要があるが、正式な手続きを踏む村人は一握りに過ぎない。ほとんどの出稼ぎ労働者は、不法にタイへ渡航していた。ただし、外国人就労法に従い、バンコクでの就労先企業・オーナーが彼らの合法滞在・合法就労の手続きをとった事例が多数確認された。これにより出稼ぎ労働者は最低賃金が保証された就労が可能となっている。合法就労の手続きの際には、企業・オーナーが全額負担する事例もあれば、出稼ぎ労働者と折半する事例もある。

第三に、ほとんどの出稼ぎ労働者は、得られた給与の大部分を村の親族へと送金している。一般的な送金手段は、とある村人が有するタイ側の銀行口座への振り込みである。口座を有する村人は定期的にタイに渡り、銀行で送金された分の額を引き出し、出稼ぎ労働者の親族に渡している。出稼ぎは、親族の家の改築や水田の買い増しに用いられ、村の貨幣経済の一翼を成している。

# ラオス南部水田農村の人口動態率と国際人口移動

## Population changes and international migration in a paddy village of Southern Laos

高橋 眞一 (新潟産業大学)

TAKAHASHI Shinichi (Niigata Sangyo University)

[takahasi@zau.att.ne.jp](mailto:takahasi@zau.att.ne.jp)

### 1 はじめに

ラオスの人口は依然増加しているが、最近では、地域差が大きいものの、死亡率の低下とともに出生力の低下も顕著である。本報告ではラオス南部の生産力のそれほど高くない天水田農村（サワナケート県ソンコン郡K村）の実態調査を通じて、まず死亡率および出生率の低下の実態を明らかにする。さらにその過程で生じた著しい人口増加をめぐって、大部分の農家の世帯員が関わるタイへの出稼ぎ人口移動とそれが影響を与える出生抑制を軸に、村の人びとの新しい生き方を探る。

### 2 人口動態の変化

ラオスには人口動態統計がないため、出生率、死亡率の変化を知ることは困難である。国連推計、1985年以降のラオスの人口センサス等からの推計によると、第二次世界大戦後死亡率は持続的な低下を示している。村の世帯調査ではおおよそ1970年代以降の死亡の推移がわかるが、1970年代前半の内戦と革命後の混乱の影響は死亡率の上昇をもたらしたと推測される。1980年代以降医療関係の整備や生活の落ち着きとともに死亡率は著しく低下した。この結果、村の人口は著しく増加した。

ラオスの出生率は、第二次大戦後他の開発途上国と同様に、比較的高い水準で推移したが、1990年代後半から低下しつつある。村の調査によると、1990年代以降から郡の病院や保健所が家族計画を導入し、パリティ出生抑制から結婚後からの出生抑制もみられることが明らかになった。現在では30歳代前半までの若い夫婦は子供2-3人を持つことを希望している。

### 3 人口増加の対応

村の人口増加にたいして村人はどのように対応したのであろうか。考えられる要因は、農地の拡大、農地の他村からの購入、農業集約化、人口吸収できる産業の振興、他地域への人口移動あるいは国際人口移動、そして人口増加を直接抑える出生抑制であろう。

まず開墾による農地の拡大はおおよそ1980年代には終焉を迎えた。農業集約化は、天水田であるため、リスクを考えると購入肥料の利用はあるもののそれほど進展しない。2、3次産業の振興も都市地域から離れているため現在可能性は低い。他地域への移動については、ラオスで中心部族のラオ族は妻方居住が中心で男子は他地域農村へ移動するが、国内都市への男女の移動は少ない。

### 4 タイへの国際人口移動と出生抑制

天候による不作時のタイ農村部への出稼ぎは少なくとも1970年代からあったが、バンコクで働く出稼ぎは1980年代からみられるようになり、1990年代後半から本格化した。現在では村の10歳代から30歳代の若年・壮年人口の大半がバンコクを中心とした地域で小工場や販売等の労働に従事している。これによって得た資金は、主にトラクターなどの生産財、テレビ、冷蔵庫などの耐久消費財の購入、家の建て替えや新築、農地の購入に充てられる。つまり、出稼ぎは村の増加人口を吸収する役割を果たす。同時に出稼ぎする夫婦は出稼ぎ先で子供を持つことは困難なので、出稼ぎは出生抑制をもたらす役割も果たしている。40歳代になって出稼ぎが困難になるとすでに家や土地のある村に戻り、今度は子供が出稼ぎの中心になるという世帯の生存戦略がみられるようになった。

# 家系図復元調査によるラオス南部水田農村の結婚と出生力

## Marriage Pattern and Fertility Decline in a Rural Village of Laos

西本 太 (長崎大学)

Futoshi Nishimoto, Nagasaki University

nishi-f@nagasaki.ac.jp

ラオス農村地域における 20 世紀の人口変化の特徴を明らかにするため、南部水田農村で家系図聞き取り調査を実施した。現在人口 561 人の村で、この村で生まれた住民から自分のキョウダイ、父母のキョウダイ、ならびに祖父母のキョウダイの出生年代と死亡年代について聞き取った。出生・死亡の文書記録が存在しないため、家族復元フォームを用いてイベントの発生順位を推定した。聞き取りの結果、死亡者・移出者を含む、1228 人の名前、性別、出生年、出身地、死亡年、現住地の情報を得られた。さらに個人データから、309 組の夫婦の組合せ、ならびに 1008 組の母子関係を把握できた。また、簡易調査票により 100 人の女性から避妊に関するデータを収集した。

出生率について 1950 年代から 2000 年代まで、10 歳階級ごと、10 年ごとの期間出生率を計算した結果、1970 年代までは TFR が 4 以上であったが、1980 年代と 1990 年代に 3.4 に低下し、2000 年代にはさらに 1.7 まで低下したことが明らかになった。また、出生コホート別の出生率を比較すると、1950 年代から 1980 年代までは、25-34 歳階級を頂点として逆 V 字型の軌跡を描く出生パターンに変化がみられなかった。ところが、1990 年代に 15-24 歳階級であった女性が、次の 2000 年代 (25-34 歳階級) において 15-24 歳階級のときよりも出生率が低下したことが明らかになった。

一方、避妊の利用開始時期は、出生コホートによって顕著な違いがみられた。1965 年以前出生のコホートでは、7 割以上が避妊を利用したことがなかった。利用経験者の大半は、6 回以上出産後に初めて利用を開始していた。次の 1966-1975 年出生コホートでは、避妊を利用したことがない女性は 3 割に減少したが、利用経験者では第 3 子出産以後に利用を開始する人が多かった。これらのコホートでは、これ以上の出産を望まない女性が人工的な避妊手段を用い始めたことを示している。しかし、1976 年以後出生コホートでは、第 1 子出産直後から避妊を開始する人が 4 割近くを占めた。これは第 2 子出産までの間隔が意図的に調整され始めたことを示している。3 つの出生コホートを比較すると、初産年齢が上昇しており、パリティ拡大率も低下していることがわかった。

東南アジア農村人口は高い移動性によって特徴づけられる。この村は 20 世紀初頭に移住者が開拓した新しい集落である。周囲の土地が農業生産に不利な条件をもつため、定住以来、世帯の移出入が頻繁であった。だが、1970 年代半ばに成立した社会主義政権のもと、自由な移動が制約されたことが、地域人口の増加をもたらしたのではないかと考えられる。そして、その増加分は 90 年代以降、都市への移動労働により再び吸収されていった。避妊の普及も女性の計画出産を可能にし、移動を後押しした。配偶者は従来、村内や近隣地域で得ることが一般的であったが、近年は移動先で、別の地域出身者と知り合い結婚するケースが増えた。婿入り婚という遠距離結婚の伝統的なルールがどう変わり、それによって村落生活がどう再編されるかについても検討する。

# 平成27年国勢調査の実施

～ ICTを活用した世界最大規模のオンライン調査 ～

Towards the 2015 Population Census – The World’s Largest Online Census

保高博之（総務省統計局）

Hiroyuki Hodaka (Statistics Bureau)

c-kenkyuu@soumu. go. jp

国勢調査は、我が国に居住する全ての人を対象として実施する国の最も基本的な統計調査であり、その結果は、国や地方公共団体の少子高齢化対策、社会福祉対策、雇用対策及び防災対策等の各種行政施策の基礎資料として利用されるほか、国民共有の財産として、学術、教育などをはじめ、企業、団体その他各方面の利用に供されている。

国勢調査は、5年ごとに実施しており、平成27年（2015年）国勢調査は、大正9年（1920年）の第1回から数えて20回目に当たる。

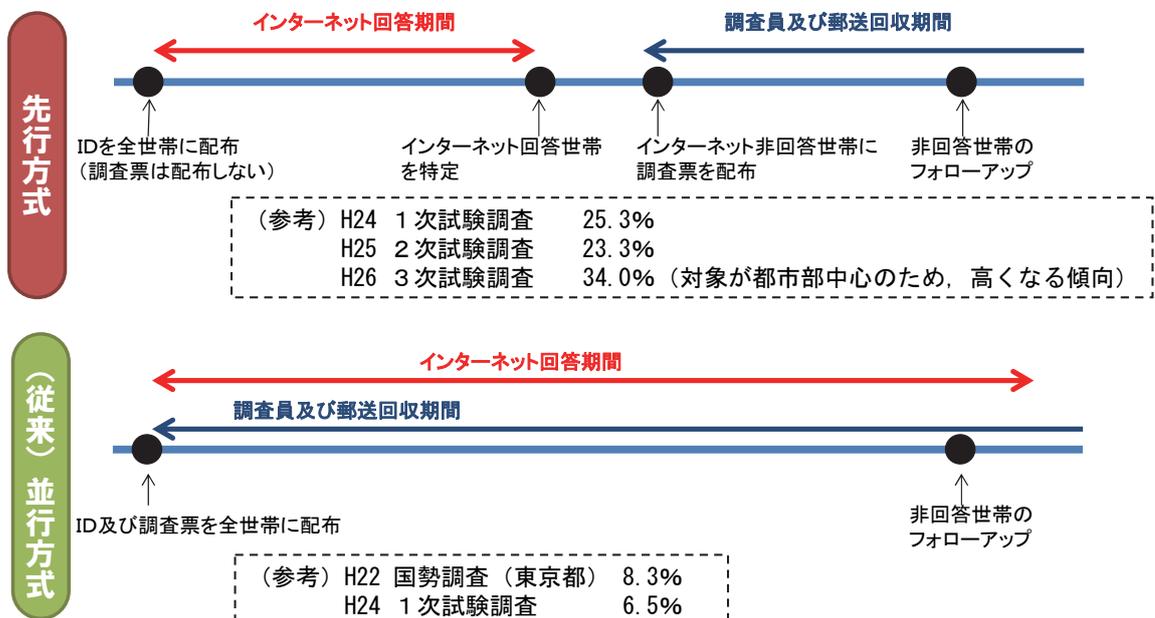
今回の調査では、オンライン調査の全国展開やインターネット回答を推進するための調査手法を導入するとともに、国勢調査業務ポータルサイトの設置や提出状況管理システムの構築などICT（情報通信技術）を活用した事務の効率化を図っている。

インターネット回答数は、1,000万世帯を超えるものと想定しており、世界的にみても最大規模のオンライン調査になるものである。

また、オンライン化を進める一方で、高齢者層などの記入の支援を必要とする世帯については、調査員調査の枠組みの中でしっかりサポートできるしくみを取り入れるなどの見直しも行っている。

本報告は、本年10月1日を調査期日として実施する平成27年国勢調査について、オンライン調査の推進に係る検討経緯も踏まえながら、新たな取り組みなどの見直しのポイントを中心に、その実施概要を紹介するものである。

## 【オンライン調査における先行方式と並行方式の比較】



## シェアハウスに住む世帯の最近の状況

Current Situation of Households Living in Share Houses in Japan

西 文彦 (総務省統計研修所)

Fumihiko Nishi,  
Statistical Research and Training Institute,  
Ministry of Internal Affairs and Communications  
fnishi@aol.com

本稿は、総務省統計研修所の調査研究の一環として執筆したものであり、一つの住宅に複数の世帯が居住している、いわゆるシェアハウスについて、世帯の家族類型、世帯の年間収入、家計を主に支える者の年齢・男女別等の統計を用いて、最近の状況を明らかにすることを目的としている。シェアハウスを研究テーマとして取り上げた理由は、シェアハウスが、シングルマザー等の社会的に弱い立場に置かれがちな方々に対して、子育てと就労の両面から、より良い環境を提供している実例があり、社会的な弱者を支援するための一つの方策となり得るためである。なお、本稿中の記述は、筆者の個人的な見解である。

本稿で紹介する統計は、総務省統計局が5年に1回実施している住宅・土地統計調査のデータのうち、2013年、2008年及び2003年の全国データを使用して特別に集計し作成したものである。

ここでいうシェアハウスとは、一つの住宅に三つ以上の世帯が同居している場合、及び二つの世帯が同居している場合には、主世帯と単身者世帯の組み合わせである場合をいう。したがって、二つの世帯が同居している場合のうち、主世帯と一般の世帯の組み合わせは、ここでは除外されている。その理由は、主世帯と一般の世帯の組み合わせには、お互いが親族である2世帯が同居している場合が多く、シェアハウスの概念とは異なると考えられるためである。また、シェアハウスに類似する世帯として、住宅以外で人が居住する建物、例えば、「会社等の独身寮の単身者」や「学生寮・寄宿舎」があるが、これらは、ここでいうシェアハウスからは除外している。さらに、「非親族世帯」については、通常どおり一つの世帯として扱っており、一つの住宅に同居している世帯がない場合には、ここでいうシェアハウスからは除外されている。

2013年の全国における居住者のいるシェアハウスは、8万7千住宅で、2008年の9万5千住宅と比較すると、5年間で8千住宅減（率にして8.3%減）と1割近く減少している。

シェアハウスに住む世帯数は、2013年に19万1千世帯で、2008年の20万9千世帯と比較すると、1万9千世帯減（率にして8.9%減）と1割近く減少している。この理由として、シェアハウスを利用している割合が比較的高い20～34歳人口が、少子化に伴い、2008年から2013年にかけて、約1割減少していることや、この間、比較的景気が良かったこと、また、家賃が若干低下していることなどから、シェアハウスを利用する必要性が低下した可能性があることなどが考えられる。

世帯構造と所得格差の変化と人口の推移ー地域ブロック・データに基づく分析  
 Changes of Family composition and Income Inequality and Transition of Population  
 -- Analysis based on Data according to Regional Block --

金子能宏（国立社会保障・人口問題研究所）

Yoshihiro Kaneko（National Institute of Population and Social Security Research）

E-mail:yoshihiro-kaneko@ipss.go.jp

「日本創成会議・人口減少問題検討分科」の提言が公表され、地方から都市部への人口移動による人口変動に関心が高まり、地域創生対策が重要な政策課題となっている。子育てには公教育や児童福祉等の公的支援があり、高齢者の収入は年金によって保障されるが、給食費や医療・介護の利用者負担等の私的負担があり、世帯収入を補う就労が重要であり、地域別の就労機会や人口移動が世帯構造別の所得格差と関連する可能性がある。したがって、世帯主の年齢と世帯の有業人員と世帯所得の変化を地域別に分析することは、地域別の人口の推移と地域創世対策の条件を知る上で重要なエビデンスとなる。本研究では、国立社会保障・人口問題研究所の一般会計PJ「人口構造・世帯構造の変化に伴う新たなニーズに対する社会保障政策の効果測定に関する理論的・実証的研究」により2次利用申請し使用許諾を得た「国民生活基礎調査」（平成22・19・16・13・10年）の再集計結果を用いて、世帯構造別・世帯の有業人員別・地位ブロック別の世帯所得及び所得格差指標の変化を分析することにより、地域ブロックの人口動向と世帯所得や所得格差との関係を検討し、地域創世を支える条件について考察する。

本研究では、所得格差指標として、厚生労働省の貧困率指標として用いられている OECD 基準の等価可処分所得（再分配後所得）に基づく貧困率を用いる。また、地域ブロックは、国土交通省による8ブロックではなく、OECDの地域別経済社会状況の国際比較研究における日本の地域ブロック（10ブロック）を用いる。この地域ブロック別に等価可処分所得と世帯構造別の貧困率の推移をまとめたものが表1である。この表から、全世帯で見ると大都市が多く就業機会が多い南関東、中部地方の貧困率が低いのに対して、非正規で働くことが影響していると考えられる母子世帯の貧困率は大都市内の南関東、中部地方、近畿地方で高い。高齢者世帯は年金制度があるため全世帯と比べた対称性は必ずしも顕著ではない。このように、大都市への人口集中は、正規雇用にも恵まれる場合は貧困率の低下、所得格差の是正に繋がる可能性があるが、他方で非正規雇用に就かざるを得ない場合には格差拡大に繋がる可能性がある。地方創世を地域振興と格差是正を両立できるような形で進めていくことが重要であると考えられる。

表1 地域ブロック別にみた等価可処分所得と世帯構造別の貧困率の推移

地域ブロック	平成13年				平成16年				平成19年				平成22年			
	等価可処分所得 (万円)	貧困率			等価可処分所得 (万円)	貧困率			等価可処分所得 (万円)	貧困率			等価可処分所得 (万円)	貧困率		
		全世帯	高齢者世帯	母子世帯												
北海道	270.7	0.159	0.227	0.544	264.6	0.384	0.168	0.486	234.6	0.126	0.212	0.492	243.5	0.163	0.197	0.523
東北地方	272.8	0.161	0.328	0.576	256.5	0.355	0.340	0.619	252.3	0.177	0.327	0.397	242.9	0.174	0.267	0.597
北関東・山梨・長野	302.9	0.163	0.336	0.457	272.0	0.322	0.299	0.600	276.0	0.161	0.299	0.437	275.6	0.164	0.292	0.480
南関東	331.0	0.130	0.241	0.504	314.3	0.276	0.167	0.597	313.6	0.122	0.184	0.515	305.8	0.125	0.166	0.430
北陸地方	300.8	0.161	0.335	0.273	290.0	0.302	0.306	0.503	288.2	0.137	0.235	0.466	271.8	0.143	0.232	0.348
中部地方	317.4	0.135	0.278	0.604	307.6	0.278	0.242	0.574	297.7	0.125	0.227	0.512	300.5	0.117	0.163	0.540
近畿地方	287.1	0.183	0.281	0.495	264.5	0.373	0.261	0.534	276.1	0.171	0.285	0.577	268.7	0.164	0.233	0.413
中国地方	291.3	0.170	0.269	0.703	277.2	0.389	0.258	0.573	271.9	0.183	0.266	0.613	270.5	0.148	0.213	0.660
四国	271.2	0.196	0.360	0.421	244.7	0.402	0.291	0.635	235.5	0.190	0.294	0.513	247.4	0.160	0.226	0.341
九州・沖縄	251.6	0.191	0.292	0.551	231.7	0.382	0.316	0.477	228.6	0.172	0.248	0.468	227.5	0.173	0.228	0.500
全国	296.2	0.159	0.285	0.538	277.7	0.335	0.257	0.549	274.6	0.153	0.250	0.509	271.9	0.149	0.212	0.479

注) 等価可処分所得は可処分所得を世帯員数の平方根で除した世帯規模を考慮した可処分所得(名目値)。貧困率は、等価可処分所得による値。

資料出所: 一般会計PJ「人口構造・世帯構造の変化に伴う新たなニーズに対する社会保障政策の効果測定に関する理論的・実証的研究」における「国民生活基礎調査」の2次利用に基づく筆者推計。

## 市区町村別年齢別登録人口データの最近の公表状況

Recent published data of registered residents of municipalities

山田 茂 (国士舘大学)

Shigeru Yamada (Kokushikan University)

ecyamada@kokushikan.ac.jp

地域別登録人口データは、地域人口分析・対住民サービスの需要量把握などにおいて重要な資料である。筆者は、地方自治体が設けたインターネット・サイトに収録されている登録人口データの検索を、2009年以降何度か行っている。

一方、全国の市区町村をカバーする総務省自治行政局による住民基本台帳を利用した集計の運用において2014年分から次の2点の変更が実施された。すなわち、①住民基本台帳の登録者の大部分の外国人住民への拡大、②集計基準日・対象期間の年初・暦年への変更である。

本報告では、市区町村が独自に公表する静態人口データのうち年齢別データについて2009年と最近の検索結果の比較・地域別の傾向を中心に考察し、月次動態人口データの公表状況についても紹介する。注目点は、集計の周期、年齢区分、過去のデータの収録、外国人の扱いなどである。

### 1) 年齢別静態人口データ

インターネット・サイトを利用した年齢別登録人口データの市区町村による提供の拡大は継続しており(市区町村数は5年前の約590から約650へ)、周期の短縮化(月次は約280から約380へ)および集計表における年齢区分の細分化(各歳別は約390から約500へ)などの傾向が指摘できる。

他方、過去の時点の集計の提供は減少傾向(2005年以前分は約310から約250へ)がみられる。また、外国人を区分した集計は37市・区から106市・区へと増加しているものの、市・区全体の1割余りである。

大都市ほど、財政の余裕度が大きいほど、提供している比率が高く、集計項目も豊富になるなどの傾向は、2009年の検索結果とほぼ同様であった。

### 2) 動態人口データ

総務省自治行政局による2014年年初時点の集計は同年6月に公表された。市区町村による月次集計(200余)は大半が1か月後には公表されている。

その内容をみると、男女別集計は約半数あるが、外国人を区分した集計、転入・転出世帯数、移動元・移動先地域の県内外分割、市区町村内転居者数の集計などは多くない。また、年齢別集計もごく少数であった。過去の集計結果の提供も10年以内の場合が大部分であった。

市区町村の属性別の傾向は年齢別静態人口データとほぼ同様であった。

## 地域別人口性比の特徴

### Characteristics of Sex Ratio by Area Population

坂井博通 (埼玉県立大学)

Hiromichi Sakai (Saitama Prefectural University)

sakai-hiromichi@spu.ac.jp

#### はじめに

日本の人口性比は非常に安定して推移し、出生性比はほぼ一定であると考えられている。しかし、地域別人口性比に関しては、社会移動の大きな影響を受け、地域により特徴的な姿を示す。実際戦後の目立った地域別人口性比の特徴は、産業が発達した地域、あるいは「インナーシティ」に男性が偏る傾向が見られていることであろう。しかし、近年、女子の高学歴化、社会進出、未婚化によりこれまでとは異なった地域性比構造が見られる可能性が出てきた。仕事が性別フリーになったり、交通網、情報網の高度化が相まって地域人口の男女比を変えている可能性もあると思われる。また、先進国の中では比較的大きな平均寿命の男女差や地域差は、特に、高齢期の地域者の性比を変化させている。

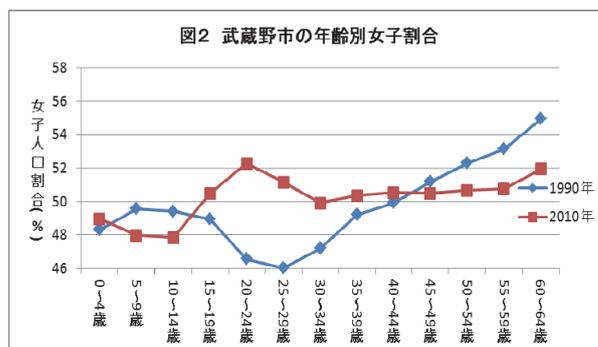
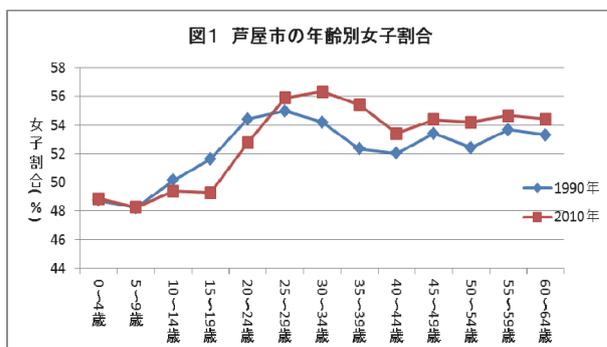
しかし、ここでは、地域の男女構造を将来にわたって影響を与える、(主に)生産年齢人口層を中心に、バブル期であり生産年齢人口割合が最大であった1990年と2010年の比較を行う。そして特に、従来あまり注目されなかった女子割合が高い地域に注目して報告する。詳しい資料は当時に配布。

#### データ・方法

主に国勢調査の地域(都道府県・市区町村別)別年齢別女子割合の整理・観察。

#### 結果

- 1 1990年から2010年にかけて多くの都道府県で女子割合が上昇している。
- 2 1990年と2010年の都道府県の女子割合の相関は高い。
- 3 生産年齢人口に関しては、1990年から2010年にかけて、多くの都道府県では女子割合が低下しているが、大都市を擁する都道府県では女子割合が上昇している。
- 4 生産年齢人口に関しては、阪神圏の女子割合が比較的に高い。
- 5 「住みたいまち」として人気が高い地域は、20~40代にかけて女子割合が上昇していて、女子が居住地として選択している可能性が高い。



# 孤立的高齢世帯の地域分布 —2008年から2013年の変化—

## Regional Distribution of Isolated Aged Household -Changes from 2008 to 2013-

丸山洋平 (福井県立大学)

Yohei Maruyama (Fukui Prefectural University)

marucom@fpu.ac.jp

高齢化が進む中で高齢者の多様化も進んでおり、単純に65歳以上人口で高齢者数、高齢化率を見ても、社会の実態を捉えることが難しくなっている。こうした問題意識を踏まえ、介護保険導入後も家族介護の果たす役割は依然として大きく、家族のサポートを受けられない高齢者が生活で困難を抱えやすい点に着目し、そうした高齢者のいる世帯を「孤立的高齢世帯」と捉え、その量的把握および経年変化、地域分布を分析し、孤立的高齢世帯の実態を探索的に検討する。使用するデータは住宅・土地統計調査で、別世帯となっている子の居住地別世帯数において、「片道1時間以上」と「別世帯の子はいない」に分類される高齢単身世帯と高齢夫婦のみ世帯の合計を孤立的高齢世帯の操作上の定義とした。

図1は2013年における孤立的高齢世帯割合（65歳以上の世帯員がいる世帯に占める孤立的高齢世帯の割合）を示しており、西日本で高く、東日本で低い。しかし、2008年から2013年にかけての孤立的高齢世帯割合の増加%ポイント（図2）は、西日本は小さく、首都圏から東海地方を中心とする地域で大きくなっており、孤立的高齢世帯の分布や増加傾向には地域差が存在している。また、2008年から2013年の間にはリーマン・ショックによる不況、就職難や東日本大震災および福島原発事故の影響による人口移動等があり、孤立的高齢世帯の地域分布にも変化が起きている可能性がある。こうした点も踏まえつつ、2008年から2013年の変化に着目して分析結果を報告する。

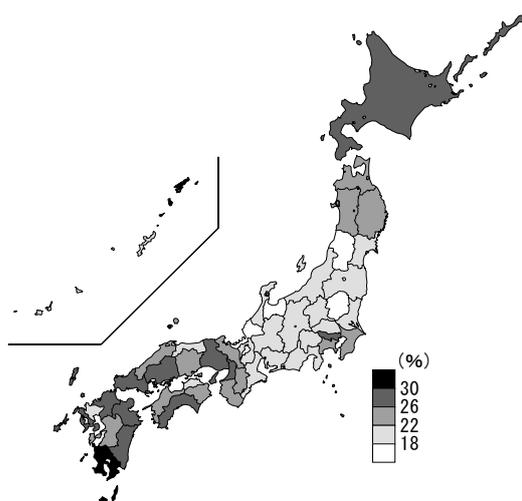


図1：2013年の孤立的高齢世帯割合  
(65歳以上の世帯員がいる世帯に占める孤立的高齢世帯の割合)

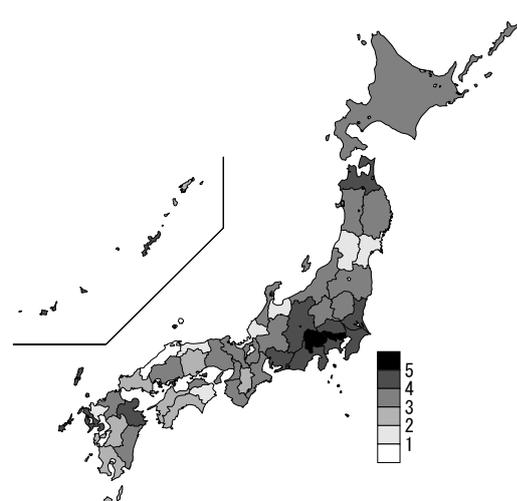


図2：2008年から2013年にかけての  
孤立的高齢世帯割合の増加%ポイント

## 東京圏郊外第 3 世代の居住地分布と世代交代

### The distribution of the Third Generation of Tokyo Metropolitan Suburbs and the Generational Change

藤井 多希子（一般社団法人 政策人口研究所）

FUJII, Takiko ( Research Institute of Governance and Population Studies)

fujii.s.takiko@rigps.or.jp

東京圏郊外地域、特に、高度経済成長期に開発されたニュータウンでは、住民の急激な高齢化と空地・空家問題、医療・福祉施設のアンバランスな配置、商業施設の撤退に伴う買い物難民の増加、住宅価格の下落によるスラム化の懸念などの諸問題が指摘されている。

このような問題の多くは、郊外住宅地の成立過程からみれば、かなりの程度、構造的なものであると言ってよい。それは、①1960～80年代は、出生率と死亡率とのギャップが大きかった「人口転換期世代」が30～40歳代という世帯形成期に差し掛かっていた時期であり、彼らの住宅需要に応えるために郊外住宅地が開発された、②その後の出生率の大幅な低下や社会経済状況の変化から、地方から大都市圏への人口流入はほぼ終息し、郊外住宅地への新たな人口流入もなくなった、③それと同時に、郊外住宅地で育った「郊外第2世代」が結婚や就職などで家を出て、郊外住宅地、特にニュータウンはエンプティネスト化した、ということである。

本報告では、「郊外第1世代」を高度経済成長期に初めて郊外地域に流入し定住した世代（主に1930～50年代前半生まれ）、その子世代を「郊外第2世代」（主に1960～70年代生まれ）、さらに、その子世代を「郊外第3世代」（主に1990年代後半～2000年代生まれ）として、「郊外第1世代」と「郊外第2世代」との人口学的バランス、あるいは「郊外第2世代」と「郊外第3世代」の人口学的バランスを、世代間バランス係数(Generational Balance Index、以下「GBI」という)という指標を用いて、町丁字レベルで分析する。

分析対象とするのは、東京圏（茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）の一都四県である。また、使用するデータは2010年の国勢調査の小地域集計であり、2010年時点でのそれぞれの世代のGBIを計算した。

「郊外第2世代」を子世代として、その親世代である「郊外第1世代」との世代間バランスをみると、現状で認識されているとおり、郊外住宅地では広い範囲にわたってバランスが崩れており、このまま進むならば超高齢化した親世代が取り残されて、世代交代が難しいと予測される地区が、特に都心から50km圏以遠で多く分布している。

しかし一方で、今の子育て世代がどこに分布しているのかを示す「郊外第3世代」を子世代とし、「郊外第2世代」を親世代とした場合のGBIの分布をみると、上記とは逆の傾向、すなわち、都心エリアで比較的低く、逆に50km圏以遠のエリアでGBIが高い（≒子育て世帯が相対的に多い）傾向を示している。

本報告では、今後二度と大量の人口流入が見込めない郊外地域において、人口の世代間関係を分析することで、世代交代の可能性を見通すとともに、地域再生の方向性を決定するための基礎的知見を提供する。

## 英語圏諸国との比較からみた社人研の地域別将来推計人口の誤差

Evaluation of errors in official subnational population projections for Japan compared to those for English-speaking countries and the EU

山内昌和・小池司朗（国立社会保障・人口問題研究所）

Masakazu Yamauchi and Shiro Koike (IPSS)

yamauchi-masakazu@ipss.go.jp

本報告では、過去に投影として実施・公表された社人研の地域別将来推計人口を予測の結果であるとみなし、その総人口ならびに年齢別人口の誤差率を検討するとともに、英語圏諸国と EU の公的機関が作成した地域別将来推計人口の誤差率と比較した。

都道府県別および市区町村別将来推計人口の誤差率は、推計期間が延びるとともに拡大し、年齢別には 0～4 歳人口や 20～30 歳代の人口で大きい傾向がみられた。基準年次によって誤差率の大きい地域は異なる傾向にあったが、どちらかといえば人口移動傾向が大きく変化する大都市地域で誤差率が大きい傾向がみられた。都道府県別に比べ市区町村別将来推計人口の誤差率の方が大きくなりやすく、とりわけ人口規模が小さい市区町村においてその傾向は顕著であった。

英語圏諸国の公的機関と EU が作成した地域別将来推計人口との比較では、社人研の地域別将来推計人口の誤差率はどちらかといえば小さかった。その要因として、社人研の推計方法は他機関のものに比べて理論的に特に優れたものではないため方法上の特徴というよりも、英語圏諸国や EU 諸国に比べて高齢化した年齢構造や移民の少なさに起因する人口変化の相対的な安定性によるものと考えられる。これらを踏まえ、社人研の地域別将来推計人口を利用する際には推計結果を可能性の 1 つと考える場合と、それとは逆に蓋然性の高いものとする場合の 2 つがあり、今回検討した誤差率がそれぞれの場合にどのような意味を持ち得るのかについて考察した。

今後の課題は 3 つある。1 つ目の課題は、過去の人口変動の分析を進めて理論的な考察を掘り下げることである。地域人口の変動に関する理論モデルはこれまで十分に検討されていないが、人口転換モデル等の既存のモデルを発展させていく努力は必要であろう。そのことは単に学術的な課題としてあるだけでなく、地域別将来人口推計の仮定設定にも資すると考えられる。

2 つ目の課題は、地域別将来人口推計における仮定設定のあり方や推計モデルが誤差に及ぼす影響を明らかにすることである。本稿では推計結果である将来人口に着目して実際の人口との誤差率を論じた。しかし、過去の人口指標を将来に延長するための方法を含めて設定した仮定の妥当性についても検討する必要がある。

3 つ目の課題は、人口規模の小さい集団を対象とした将来推計の方法について検討することである。人口規模が 1 万人を下回る市区町村では誤差率が大きくなりやすかったように、人口規模が小さい場合には人口学的方法で将来推計人口を算出することが難しい。しかし、町丁・字や小学校区などの小地域を単位とした将来推計人口が必要な場面もあることから、小人口集団において誤差の生じにくい将来人口推計が方法論的に可能なかどうか検討しておく必要がある。

# 自由論題報告 2015年6月7日(日) 13:00~17:00

## 自由論題報告 G (2階 205 講義室)

### ▽ G1 結婚 I <座長> 武井 勲 (日本大学)

- 1) ~~同棲の社会的要因：2008と2010年のデータを用いて~~ . . . . . ~~嵐 理恵子~~ [報告辞退]
- 2) 日本の農家男子の結婚難 -2002年就業構造基本調査による分析- . . . . .  
西村 教子 (鳥取環境大学) 仙田 徹志 (京都大学)
- 3) 女子大学生の男女交際に影響を与える要因分析 . . . . . 前田 正子 (甲南大学)

### ▽ G2 結婚 II <座長> 松浦 司 (中央大学)

- 4) 日本の夫婦における結婚の幸福と子供 . . . . . 吉田 千鶴 (関東学院大学)
- 5) 未婚者の結婚願望に関する分析 . . . . . 西村 智 (関西学院大学)
- 6) 配偶者選択仲介行動とその変化に関する分析 . . . . . 永瀬 伸子 (お茶の水女子大学)



日本の農家男子の結婚難—2002年就業構造基本調査による分析—  
Difficulty of Male Marriage in Farm Household in Japan

西村教子（公立鳥取環境大学）

Noriko NISHIMURA(Tottori University of Environmental Studies)

nisimura@kankyo-u.ac.jp

仙田徹志（京都大学）

Tetsuji SENDA(Kyoto University)

日本の農村部では農業経営者や後継者の未婚状態の継続によって、農業労働力の高齢化、加速的な人口減少が続いている。未婚化は、男女間の社会経済的格差の縮小が大きく関与していると言われている。家族経営を中心とした農家において、経営者と後継者の未婚は将来的に農家や農村社会の存続を困難にし、すでに農村部では農業労働力の高齢化、加速的な人口減少が続いている。報告者は2010年の農林業センサスの個票を用い、若年の農業経営者と同居後継者の結婚を農家の農業経営状況や自身の農業従事状況などから説明し、彼らの結婚問題が農家の低収入に起因することを明らかにした。そこで本報告は2002年の就業構造基本調査の匿名データを用い、農家・非農家の男子を区分して、男子や農家男子の結婚の要因を明らかにしようとするものである。

就業構造基本調査は、本業と副業の就業状況、個人所得や世帯の収入状況を把握が可能だけでなく、データ組み替えによって他の同居世帯員の就業や就業状況も利用が可能である。本報告では、単身世帯を除く20-49歳の既卒男子を対象にして分析を進める。世帯の収入の種類から農業収入がある農家と収入がない非農家に区分し、さらに農業収入が主従から主農家、従農家・非農家の3つに区分を行った。また、同居世帯情報から対象者の配偶者の有無、子の有無から判断し、既婚と未婚に区分して分析をおこなった。

その結果、35-49歳の男子未婚率は非農家が17.8%であるのに対し、主農家は40.2%、従農家は37.5%と2倍以上の差が認められた。しかし農家は家族経営を行う経営体であり、それは親と同居する直系拡大世帯であることを意味する。そこで、親と同居する男子の未婚率を見ると、主農家と従農家が44.1%、40.4%であったが、非農家は53.9%と農家男子の未婚率を10ポイント上回っていた。このことから男子の結婚を困難にさせる条件が農家・非農家ではなく、その背景にある親との同居にあることがうかがえる。さらに個人所得や世帯収入をみても、未婚者の所得分布は既婚者に比べて低い階級に偏りがあることが認められた。特に、主農家男子の個人所得の分布は既婚、未婚の状態による大きな差は認められなかったが、世帯所得では既婚の方が高いことがわかった。しかし、主農家における就業は家族労働が多く、個人所得が必ずしも正確に把握することができない。その一方で世帯収入の場合は世帯内の就業者数によって変動が大きいという問題もあることが指摘できる。

# 女子大学生の男女交際に影響を与える要因分析

An analysis of the factors that affect female university students' relationship  
with their boyfriends

前田正子 (甲南大学)

Masako Maeda(Konan University)

[m.maeda@center.konan-u.ac.jp](mailto:m.maeda@center.konan-u.ac.jp)

## [研究の背景]

日本における少子化の主たる要因とされるのが、未婚率の上昇である (河野, 2007)。

『第 14 回出生動向基本調査』をみると 18~34 歳の未婚の男女で交際相手がいない者は 2005 年時点で男性 52.2%、女性 44.7%であったが、2010 年では同順で 61.4%に 49.5%となっている。一方、夫婦の出会ったきっかけの上位 3 つを見ると、「職場や仕事で」が 29.3%、「友人・兄弟を通じて」が 29.7%、「学校で」が 11.9%となっている (『第 14 回出生動向基本調査 (夫婦調査)』)。

岩澤(2006)は結婚相手と出会ったきっかけについて、スウェーデン・フランス・アメリカ・日本・韓国の国際比較から、どの国でも女性の高学歴者では「学校」や「学校以外のサークル活動」での出会いが多くなっていることを見つけている。また白波瀬 (2011) は、高学歴層は学校や職場で知り合い、低学歴の者は家族親族、近所で知り合うが、特に高学歴の女性については大学が重要な結婚市場であると述べている。さらに三輪 (2010)は、「今まで一度も交際経験が無い」人が増加していることを見つけ、結婚することが当たり前でなくなった時代状況であるからこそ、未婚者が結婚や交際について何を考え、何をしているのか研究することは必要であるとしている。

## [調査研究の目的]

そこで本調査研究の目的は、大学に在籍する女子学生の交際状況を分析し、どこで交際相手と知り合ったのか、どのような相手と交際しているのかの実態を把握するとともに、交際に影響を与える要因について探ることである。

調査は 2012 年に実施された。調査員が同意を得られた教員の各授業に訪れ、学生に調査の目的を説明し、調査票への回答を依頼した。結果、京阪神 (京都・大阪・兵庫) の 25 大学で 24 歳以下の女子学生 1350 人に調査票を配布・回収し、うち有効回答票が 1113 人分であった。

## [集計分析結果]

集計の結果、全体では 33.6%の女子学生に交際相手がいた。出会いを見ると女子学生の所属校が偏差値上位校ほど「学校」もしくは「学校以外のサークル」での出会いが多くなり、短大や下位校ほど「アルバイト」や「友人や兄弟の紹介」が多かった。交際相手の学歴も女子学生の所属校の偏差値によって違いが見られた。

また、交際の確率を上げる要因としては、学校が共学であること、年齢が上であること、親と別居していること、親が離死別していること、アルバイトをしていることなどであり、親の学歴や男兄弟の有無などは影響力を持たなかった。

# 日本の夫婦における結婚の幸福と子供

## Martial Satisfaction and Children among Japanese Couples

吉田 千鶴 (関東学院大学)

Chizu Yoshida (Kanto Gakuin University)

[chizuy@kanto-gakuin.ac.jp](mailto:chizuy@kanto-gakuin.ac.jp)

### 1. 背景と目的

子供がいると、妻の結婚生活についての主観的幸福感が低下すると指摘する先行研究は少なくない。しかし、この関係について先行研究で合意があるとはいえ、また、これらの関係を左右する要因についても十分に知見が得られているとはいえない。多くの先行研究は、クロスセクションデータを使用しており、子供数の異なる夫婦を比較することによって、子供数の違いが主観的幸福感にどのような差異を生んでいるかを分析している。この場合、個人の選好など観察できない要因をコントロールすることができない。例えば、子供好きか否かなどの個人の選好をコントロールすることはできないため、子供好きの人が多く子供をもっていると、子供が幸福度に与える影響が過大に評価される可能性がある。

本報告の目的はふたつある。第一に、夫と妻それぞれの結婚生活についての主観的幸福と子供との関係について実証分析する。第二に、同一の個人を追跡調査したパネルデータを使用し、個人の選好を考慮して、出生があったときに、主観的幸福がどのように変化するかを検証する。

### 2. データ

本報告が使用するデータは、2004～2013 年期間、4 回にわたって行われたパネル調査「結婚と家族に関する国際比較調査」のうち、第2～4 回までの調査から得たものである。本調査の第一回目は、2004 年に 18～69 歳であった日本の男女を対象に、結婚や家族、生活状況についての情報を収集することを目的として行われた。結婚生活の満足感に関する質問は、第2 回目以降に導入されているため、本報告は、第2～第4 回目の調査から、有配偶男女を分析の対象とする。

### 3. 分析の概要

アンケート調査の回答者が、結婚生活に関する満足度を 5 段階評価で解答しているスコアの平均値を性別にみると、妻の平均値の方が、第2 から第4 回目の調査まで一貫して低い。第2 から第4 回目までの調査データをプールし、結婚生活に関する満足度と子供数との関係を順列ロジットモデルで分析した結果、子供がいない場合に比べ、子供がいる場合には、結婚生活に関する満足度は、妻について統計的に有意に低く、夫については、統計的に有意な結果は得られなかった。次に、調査の間に子供が生まれている場合に、満足度がどのように変化しているかを、同一個人についてスコアの変化量でみると、子供が生まれている場合には、そうでない場合に比べ、夫も妻も平均的に満足度がより低下している。

以上

## 未婚者の結婚願望に関する分析

### An analysis of desire for marriage among unmarried people

西村 智 (関西学院大学)

Tomo Nishimura (Kwansei Gakuin University)

[tnishimura@kwansei.ac.jp](mailto:tnishimura@kwansei.ac.jp)

わが国の生涯未婚率（50歳時未婚率）は上昇傾向にある。男性で20.1%、女性で10.6%である（2010年国勢調査報告）。特に特徴的なのは、バブル期以降、早いスピードで上昇したことである。生まれてくる子どものうち98%が嫡出子であることを考えると、少子化のさらなる進行が予測される。

未婚化がすすんだ要因は、経済成長の低下と個人主義イデオロギーの普及とされている（加藤，2011）。前者については、若年男性の経済力低下と不平等拡大が結婚を難しくしている。この背景には、性別役割分業意識が企業文化や人々の中に根強く残っていることがあげられるだろう。不安定雇用の拡大とともに平均所得が低下する一方で、男女間賃金格差は依然として改善していないために、依然として男性は主たる稼ぎ手の役割を期待されるからである。

後者の個人主義イデオロギーの普及は、「バブル経済の崩壊以降、恋愛結婚イデオロギーは、性と結婚の「自己選択」「自己決定」をより強調する個人主義的結婚のイデオロギーへと強化されて広まった」と説明される（加藤前掲，p.25）。また、これに伴い、職縁や他人の紹介による縁談などが減少したために、出会いが困難になっている（岩澤・三田，2005）。

このように、出会いや結婚をすることが以前に比べて難しくなっている一方で、9割近くの人はいずれ結婚したいと思っている（第14回出生動向基本調査）。このことから、50歳時点で一度も結婚したことがない未婚者の半分くらいは、非自発的に未婚である可能性が高い。

そこで、本研究では、大阪大学が毎年行っている「くらしの好みと満足度についてのアンケート」（2011～2013年の3年分）を用いて、未婚者の結婚願望についての分析を行う。まず、(1) どのような人が自発的未婚者、あるいは、非自発的未婚者であるかを分析する。次に、(2) 結婚願望が調査年を通して一貫している人と変化する人がいるが、結婚願望が変化する場合（例えば、結婚願望有から無になる場合）にどのようなことが影響しているのかを分析する。これにより結婚意欲の喪失が一時的なものか恒常的なものかをみることが出来る。変数は、先行研究から得られた知見に基づき、社会経済的要因、コミュニケーション力（出会い力）、性別役割分業意識についての個人的規範（仮説①性別役割分業に反対の人は結婚願望を持ちにくい）に加えて、利己心（仮説②：利己的な人は結婚願望を持ちにくい）、リスク回避度等の行動経済学の知見を反映したものをを用いる。

（参考文献）

岩澤美帆・三田房美（2005）「職縁結婚の盛衰と未婚化の進展」『日本労働研究雑誌』535, pp.16-28.

加藤彰彦(2011)「未婚化を押し進めてきた2つの力ー経済成長の低下と個人主義のイデオロギー」『人口問題研究』67(2), pp.3-39.

## 配偶者選択仲介行動とその変化に関する分析

### Changes in the Mate Search in Japan

永瀬伸子(お茶の水女子大学)

Nobuko Nagase(Ochanomizu University)

[nagase.nobuko@ocha.ac.jp](mailto:nagase.nobuko@ocha.ac.jp)

配偶者選択仲介行動とその変化に関する分析を行う。1980年代以降の結婚に至る出会いと交際行動について分析する。

国立社会保障人口問題研究所『出生動向基本調査』を分析したところ、異性の恋人や友人など、いずれも「いない」と回答する未婚男性が、2010年調査では2005年、2002年、1997年、1992年に比べて20歳代前半で増えている。これは大卒についても高卒についても見られる傾向であった。一方、未婚女性では高卒について男性と同様の傾向があるが大卒女性には見られない。またそのうち結婚したいという願望は高卒男性では20歳代前半でも80%前後になっており、1992年の90%前後から大きく下落している。一方大卒男性では2010年でも依然9割近くが結婚願望を持っている。高卒女性では若い層で若干結婚願望の低下傾向がみられるが、大卒女性はほとんど変化がなく、30歳代後半ではむしろ1992年当時に比べて結婚願望が上がっている。このように男女の性別に、また学歴別に異なる交際行動や結婚意欲の変化がみられる。さらに性交渉の性差も近年大きく縮小している(Nagase and Iwasawa(2014))。

結婚の利益には、分業の利益、子どもの共同消費、規模の経済、夫婦の収入によるリスク分散、また伝統的には家の継承などが考えられる。結婚の遅延と結婚率の低下の理由としては、現代的には男性の賃金の低下による分業の利益の減少、女性賃金の上昇に伴うサーチの機会費用の下落などが考えられる。他方で自営業の縮小と世代交代により家の継承といった規範の低下も考えられる。サーチの理論に基づき、地域の男女比率や男女の賃金の平均とその分散の情報を外挿し分析する。また結婚仲介機関の役割についても考察する。

Nagase, Nobuko and Miho Iwasawa(2014) "Changing Attitudes towards Premarital Sex, the Decline in Dating among Japanese Singles and the Decline in Marriage Rate," paper presented at Association for Asian Studies Annual Meetings, Philadelphia, March 28<sup>th</sup> 2014.

## 大会企画委員会

職 位	氏 名	所 属
委 員 長	和田 光平	中央大学
副委員長	黒須 里美	麗澤大学
委 員	大林 千一	帝京大学
同	加藤 彰彦	明治大学
同	釜野 さおり	国立社会保障・人口問題研究所
同	河合 勝彦	名古屋市立大学
同	中澤 港	神戸大学
同	水落 正明	南山大学
同	吉田 良生	椋山女学園大学
幹事	飯塚 健太	中央大学
同	井上 希	青山学院大学

## 日本人口学会第 67 回大会報告要旨集

2015 年 6 月 5 日発行

編集：日本人口学会大会企画委員会

印刷：昭和情報プロセス株式会社