



ドイツ日本研究所 German Institute for Japanese Studies (DIJ)

International Symposium

November 6th and 7th, 2008 at the Center for the Advancement of Working Women (CAWW)

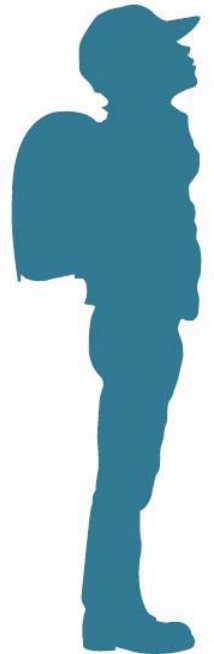
Fertility and Social Stratification Germany and Japan in Comparison

Thursday, November 6th, 2008

Section 3: Region

**“Low Fertility and its Socioeconomic
Background in Sapporo:
A Case Study”**

PowerPoint by **Toshihiko Hara**
(Sapporo City University)



If you use any information from this presentation, please have the courtesy to properly cite this source. Thank you.

少子化問題と格差社会－日独比較：セッション3：地域格差（第3報告）

FERTILITY AND SOCIAL STRATIFICATION

GERMANY AND JAPAN IN COMPARISON : Session 3 (#3)



札幌市の少子化：その特徴と要因 －出生力の地域格差を考える

Low Fertility and its Socio-Economic Backgrounds in
Sapporo : A Case Study

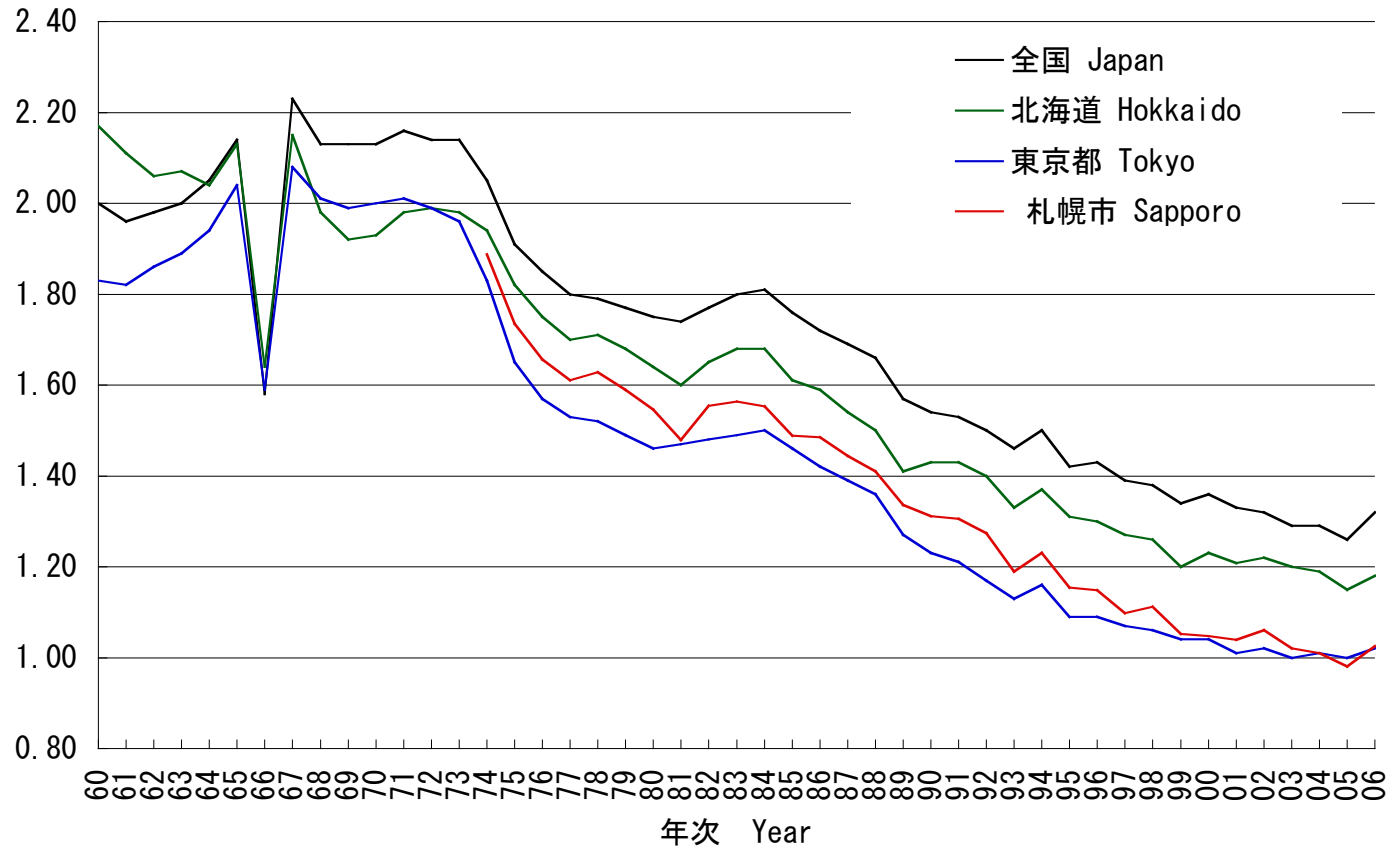
2008-11-6

原 俊彦（札幌市立大学）

Toshihiko HARA (Sapporo City University)

合計特殊出生率の推移

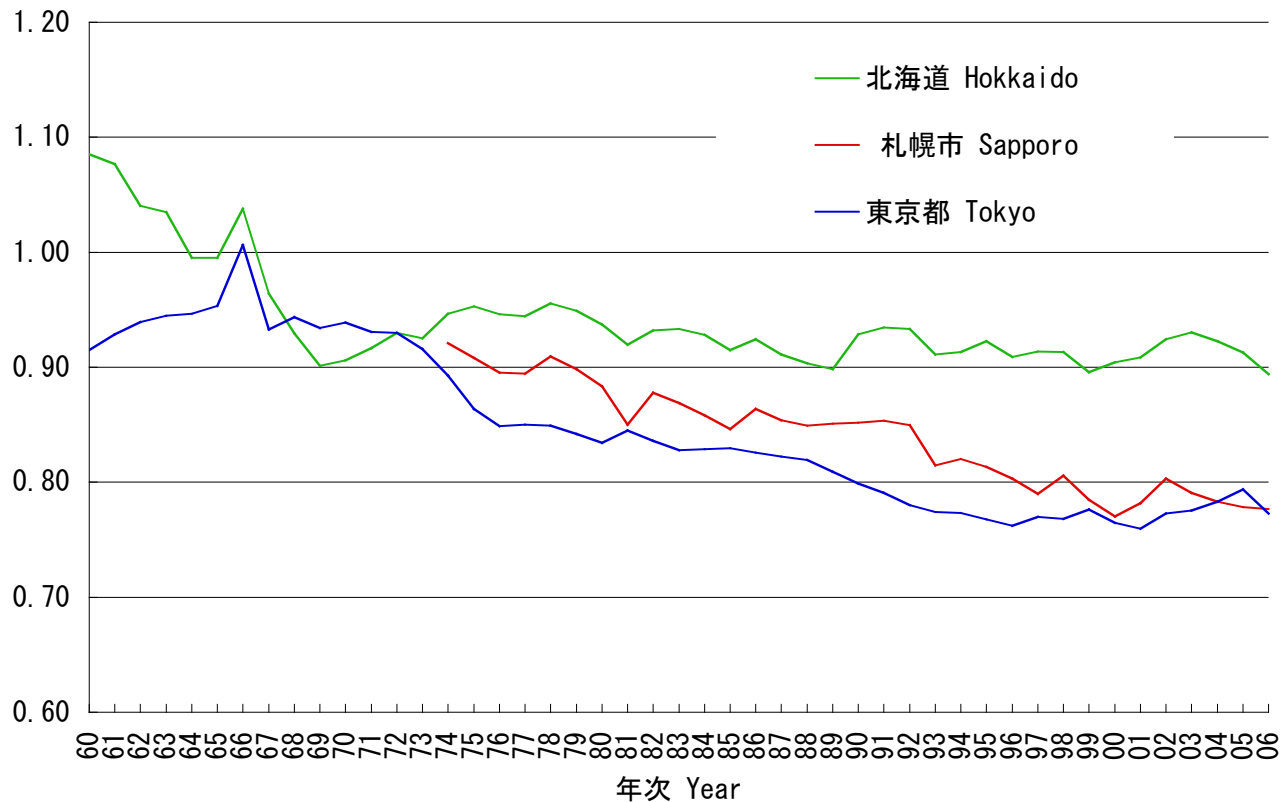
Trends of Total Fertility Rates (TFR)



2005年 全国 1.26 北海道 1.15 東京都1.00 (東京区部0.95) 札幌市0.98
 2006年 全国1.32 北海道 1.18 東京都1.02 (東京区部0.98) 札幌市1.03
 さて、2007年は？

拡大する格差

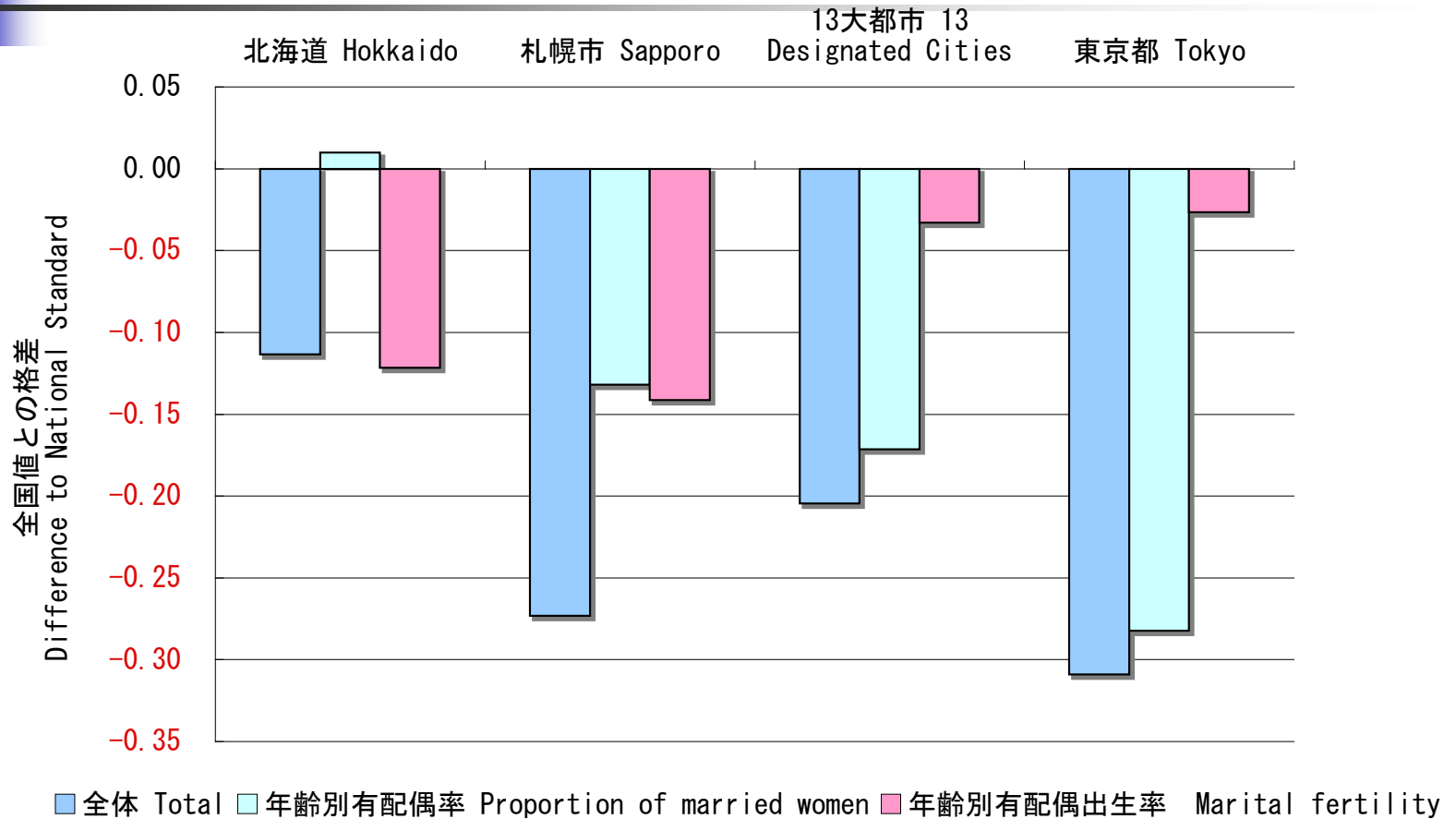
Growing gap to national standard



全国を1（地域の値÷全国値）、北海道全体が概ね0.9で推移、札幌市は2006年で0.78と東京都の0.77に接近、全国との格差は年々拡大。

全国との出生力格差の要因分解

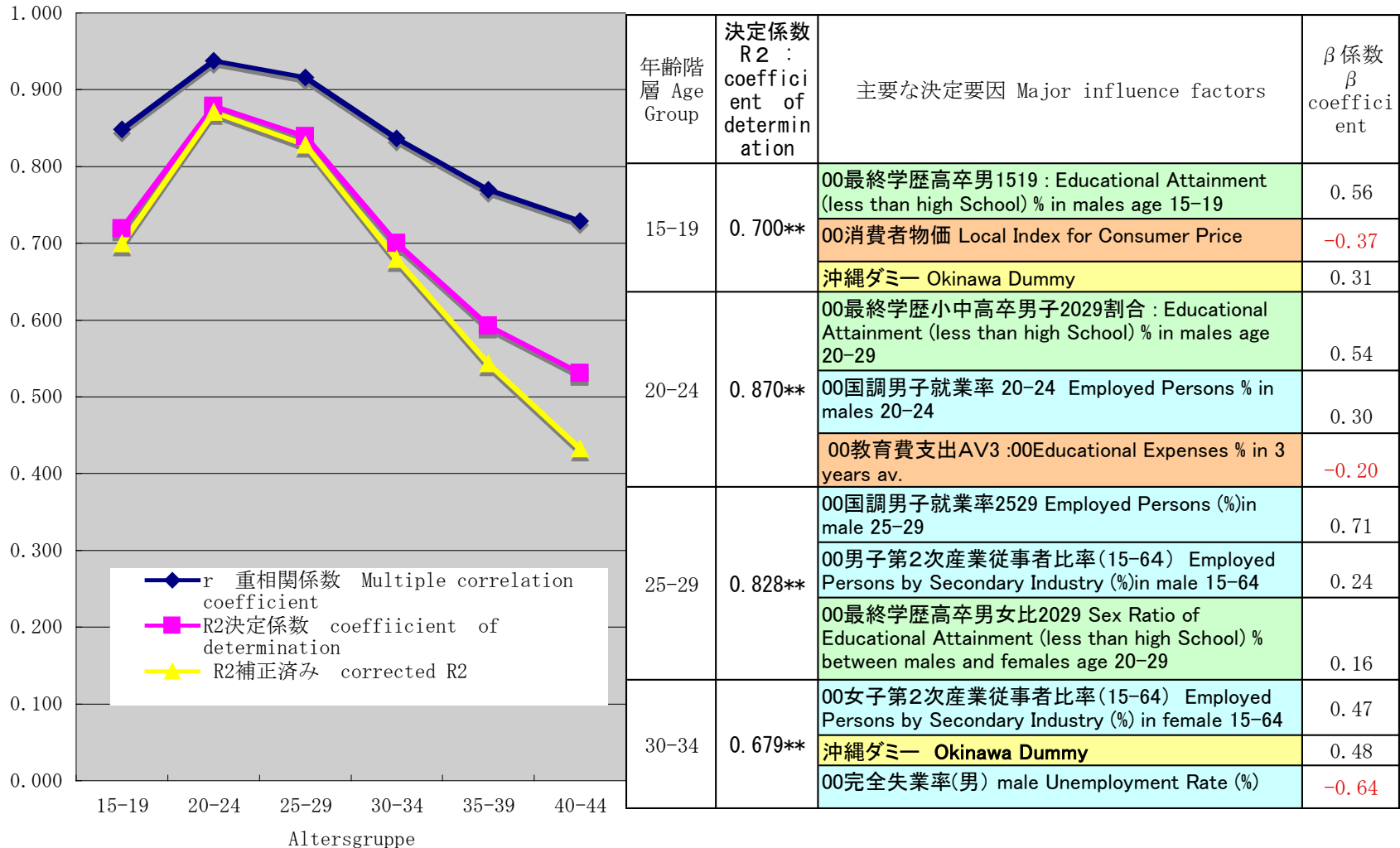
Decomposition of Fertility Difference



東京区部や他の政令指定都市では低い有配偶率による格差、札幌市の場合はさらに有配偶出生率の格差（-）も影響。C群の北九州は有配偶率（-）有配偶出生率（+）、全国他地域では殆ど配偶率の格差+のみ。

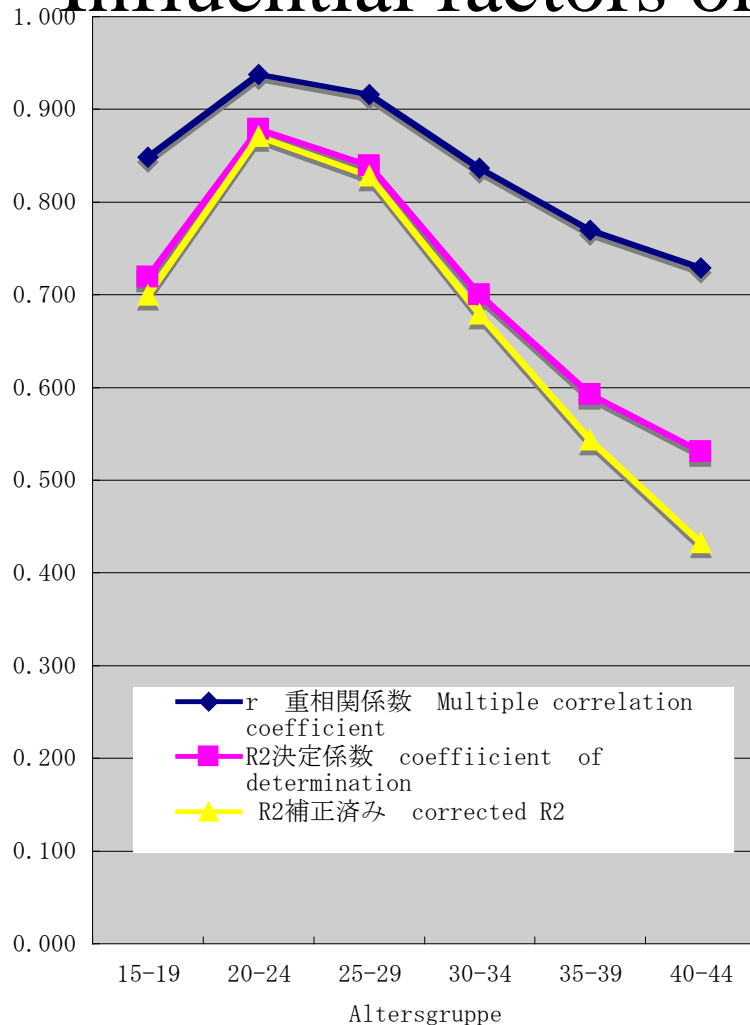
女子未婚初婚率への影響要因 15-34歳

Influential factors on the first marriage rates



女子未婚初婚率への影響要因 35-44歳

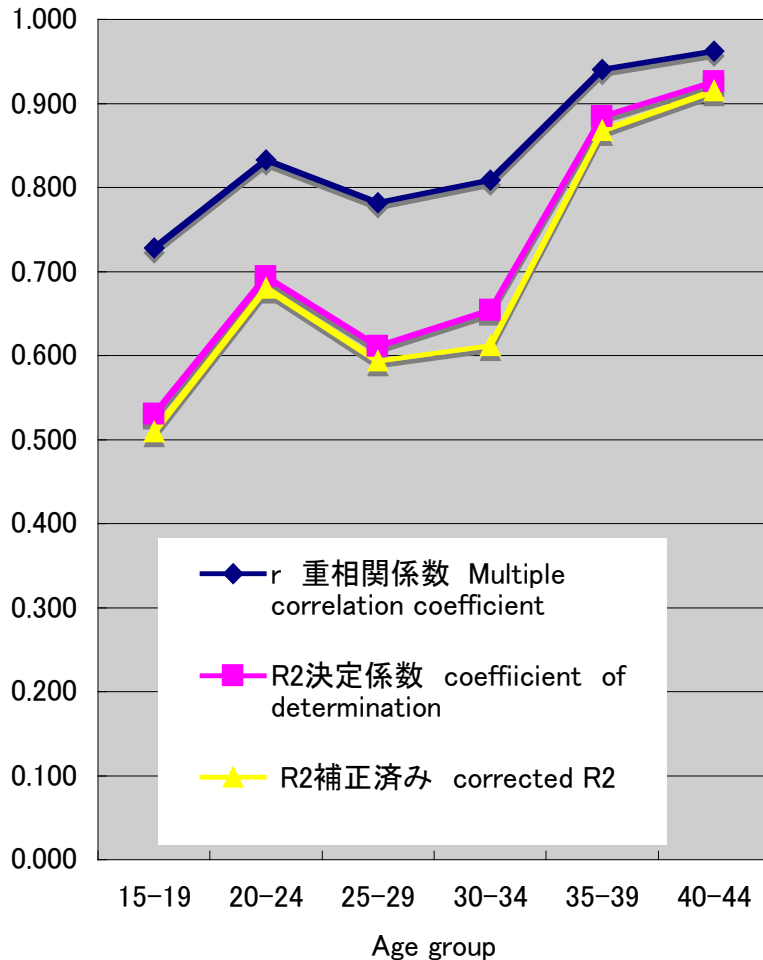
Influential factors on the first marriage rates



年齢階層 (Age Group)	決定係数 R2 : coefficient of determination	主要な決定要因 (Major influence factors)	β 係数 (coefficient)
35-39	0.543**	00女子第2次産業従事者比率(15-64) Employed Persons by Secondary Industry (%)in female 15-64	0.40
		00最終学歴高卒男女比 Sex Ratio of Educational Attainment (less than high School) % between males and females age 30-39	0.50
		00最終学歴格差3039大学A :Sex Ratio A of high grade educational attainment more than University in 30-39	0.31
		男子高校生の大学等進学率7983AV: Male's promotion rate to University Education at high school between 1979 and 1983 in av.	-0.23
		昼夜間人口比率00 Population Ratio between Day and Night	-0.22
40-44	0.432**	00最終学歴格差4049大学B Sex Ratio B of High Grade Educational Attainment more than University in 40-49	-0.26
		00男子第1次産業従事者比率(15-64) Employed Persons by Primary Industry (%)in Male 15-64	0.96
		00女子第2次産業従事者比率(15-64)Employed Persons by Secondary Industry (%)in female 15-64	0.44
		保育所定員比率2000 Ratio between Children under 3 and Child care facilities	-0.27
		所定内給与額(女)地域間物価補正2000 Female Wage in av. corrected by local price index	1.21
		00完全失業率(男) male Unemployment Rate (%)	-0.91
		沖縄ダミー Okinawa Dummy	0.91
		東京ダミー Tokyo Dummy	-0.34

有配偶出生率への影響要因 15-34歳

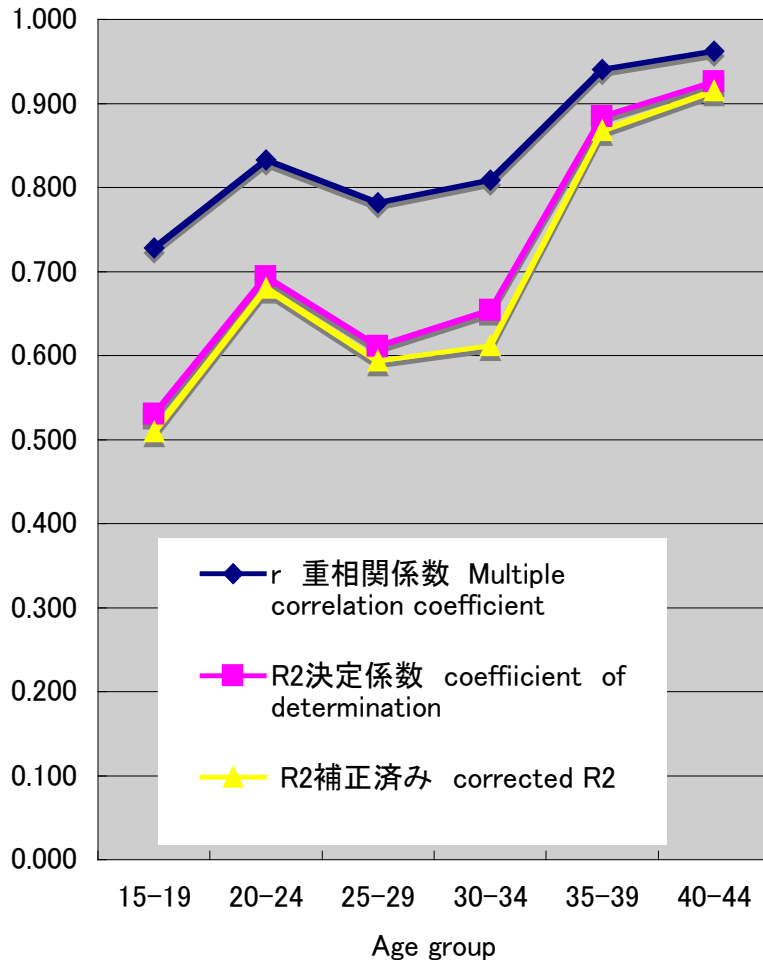
Influential factors on the marital fertility rates



年齢階層 Age Group	調整済み決定 係数 R2' corrected coefficient of determination	主要な決定要因 Major influence factors	β 係数 β coefficient
15-19	0.509**	00男子第2次産業従事者比率(15-64) Employed Persons by Secondary Industry % in male 15-64	-0.58
		00消費者物価 Local Index for Consumer Price	-0.50
20-24	0.680**	00女子パート賃金 Female wage for part-time job (per hour)	-0.79
		00最終学歴格差 大学A 2029 Sex Ratio A of High Grade Educational Attainment more than University in 20-29	-0.24
25-29	0.594**	女子高校生の大学等進学率7983AV: female's promotion rate to University Education at high school between 1979 and 1983 in av.	0.55
		所定内給与額(男)地域間物価補正2000 Wage of males 25-29 in av. corrected by local price index	-0.91
30-34	0.612**	沖縄ダミー Okinawa Dummy	0.74
		人工妊娠中絶率 Abortion rate	0.48
		女子の平均初婚年齢 Ages of women at first marriage in average.	0.71
		人口集中地区人口比率 DID Rate %	-0.62
		女子高校生の大学等進学率84/88AV: female's promotion rate to University Education at high school between 1984 and 1988 in av.	0.23

有配偶出生率への影響要因 35-44歳

Influential factors on the marital fertility rates



年齢階層 Age Group	調整済み決定係数 R2' corrected coefficient of determination	主要な決定要因 Major influence factors	β 係数 β coefficient
35-39	0.867**	沖縄ダミー Okinawa Dummy	0.71
		男子高校生の大学等進学率84/88AV: Male's promotion rate to University Education at high school between 1979and 1983 in av.	-0.29
		所定内給与額3539賃金格差 Ratio of Wages between 3539 and 3539	-0.26
		00教育費支出AV3 :Educational Expenses % in 3 years av.	-0.28
		女子の平均初婚年齢 Ages of women at first marriage in av.	0.54
		人工妊娠中絶率 Abortion rate	0.35
40-44	0.915**	沖縄ダミー Okinawa Dummy	0.45
		00男子第2次産業従事者比率(15-64) Employed Persons by Secondary Industry (%)in male 15-64	-0.28
		子の平均初婚年齢 Ages of women at first marriage in av.	0.30
		00最終学歴高卒男女比40-44 Sex Ratio of Educational Attainment (less than high School) % between males and females age in 40-44	0.30
		00最終学歴格差 大学A 2029 Sex Ratio A of High Grade Educational Attainment more than University in 40-44	0.27
		00国調男子就業率 40-444 Employed Persons % in males 40-44	-0.27

シミュレーションによる分析

simulations by time series data

1965年から2000年までの時系列相関

Time series regression analysis 1965-2000

<従属変数 dependent variables>

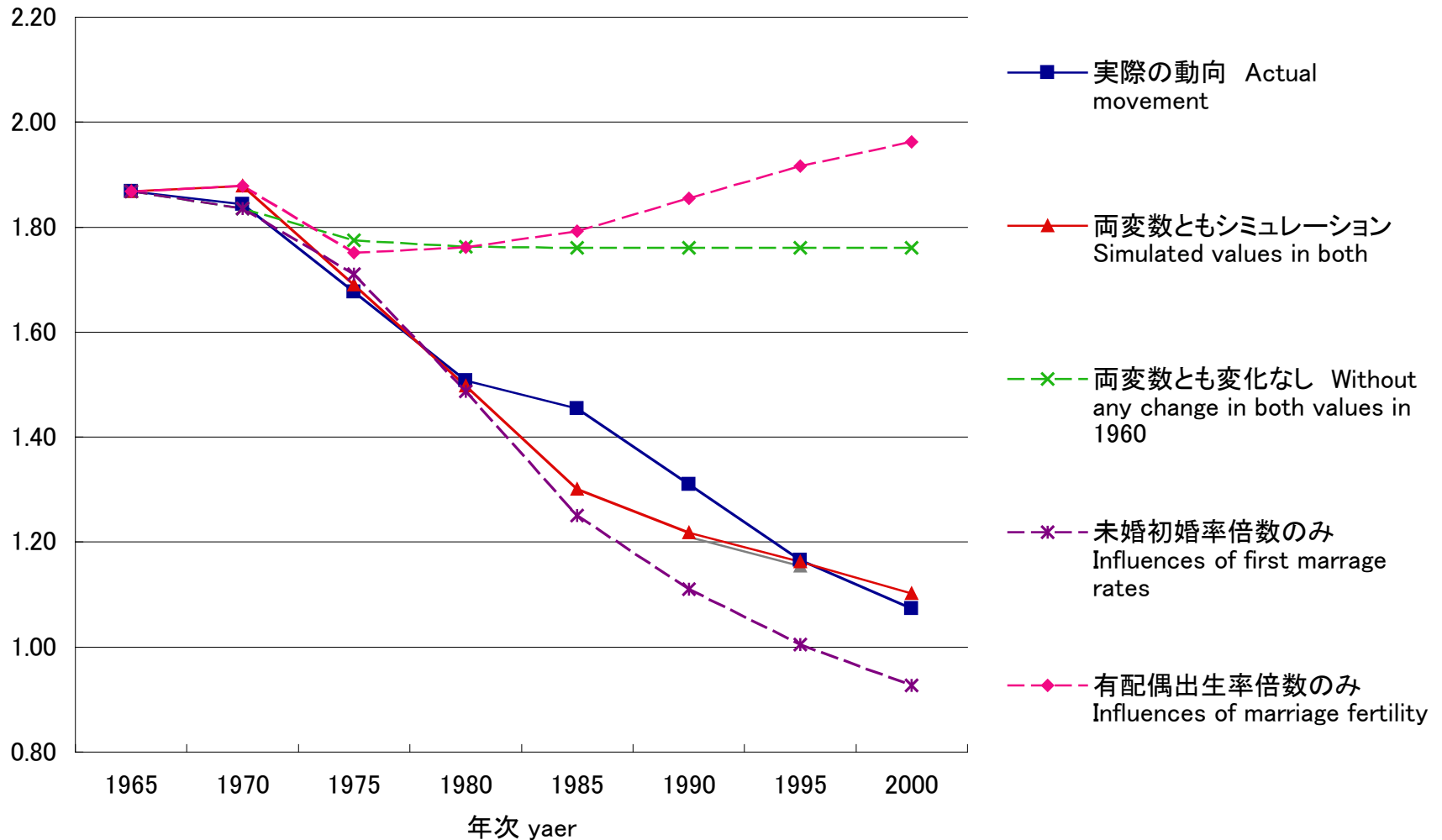
- **女子未婚初婚率** first marriage rates of women
- **女子有配偶出生率** marital fertility rates of women

<独立変数 independent variables>

- **男子の最終学歴高卒割合** Educational Attainment (less than high School) % of men
- **男子の第2次産業就業割合** Employed Persons by Secondary Industry % of men

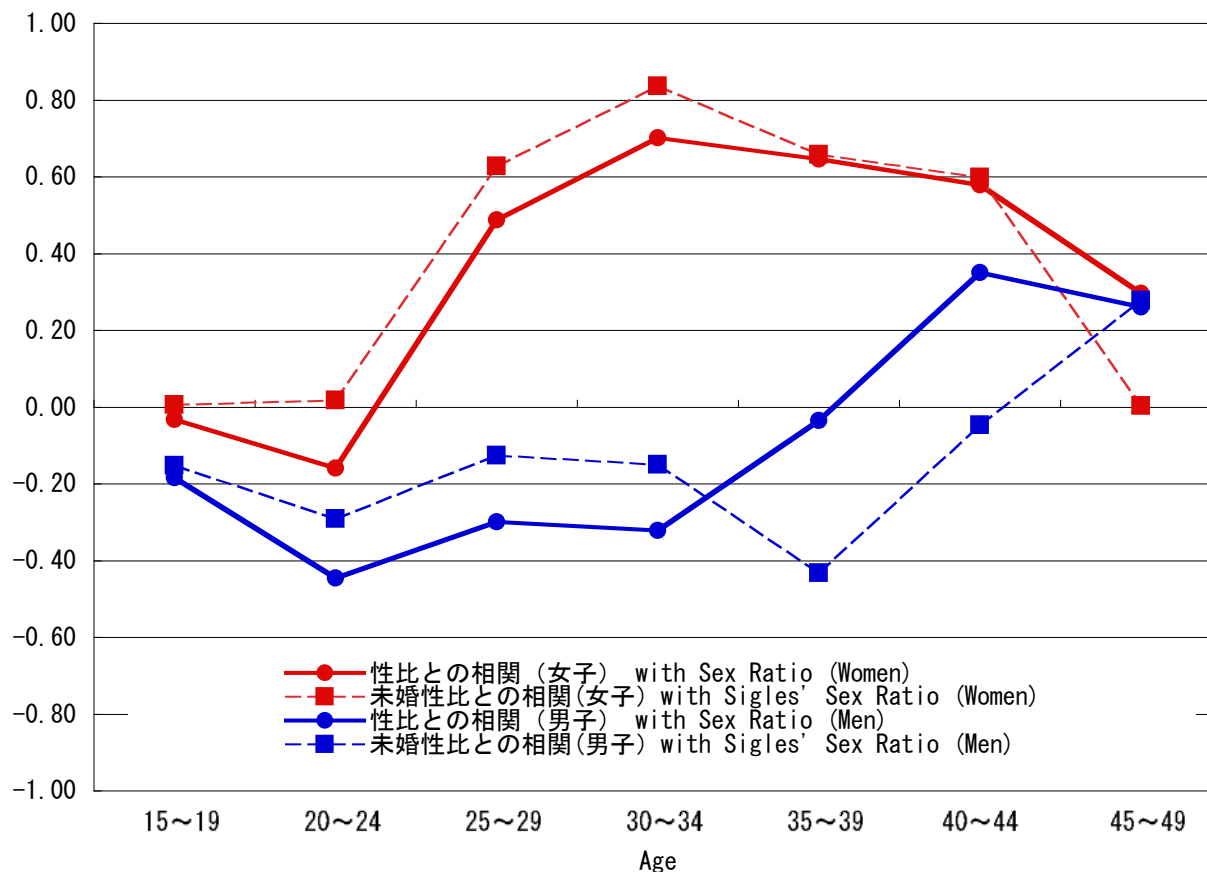
シミュレーションの結果

The results of computer simulations



初婚率に対する性比の影響

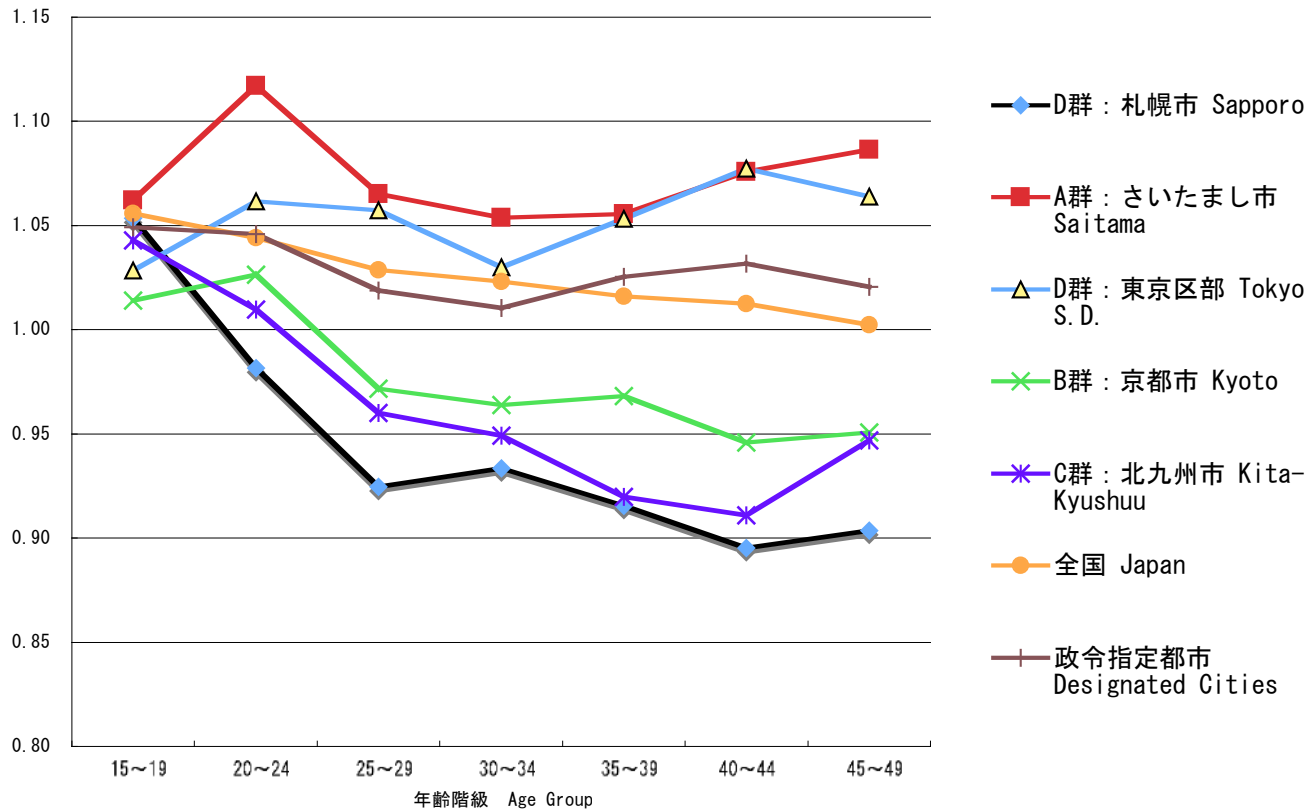
Influence of sex ratio on the first marriage



女子の未婚初婚率は20-24歳、25-29歳のあたりで男女の人口移動率の格差により女性が男性に対し相対的に過剰となることにより発生し、この結果が男女の未婚初婚率格差として、さらに30-34歳以上の未婚性比のアンバランスにつながり、女子の未婚初婚率を低水準に留めていると考えられる

年齢別性比の比較

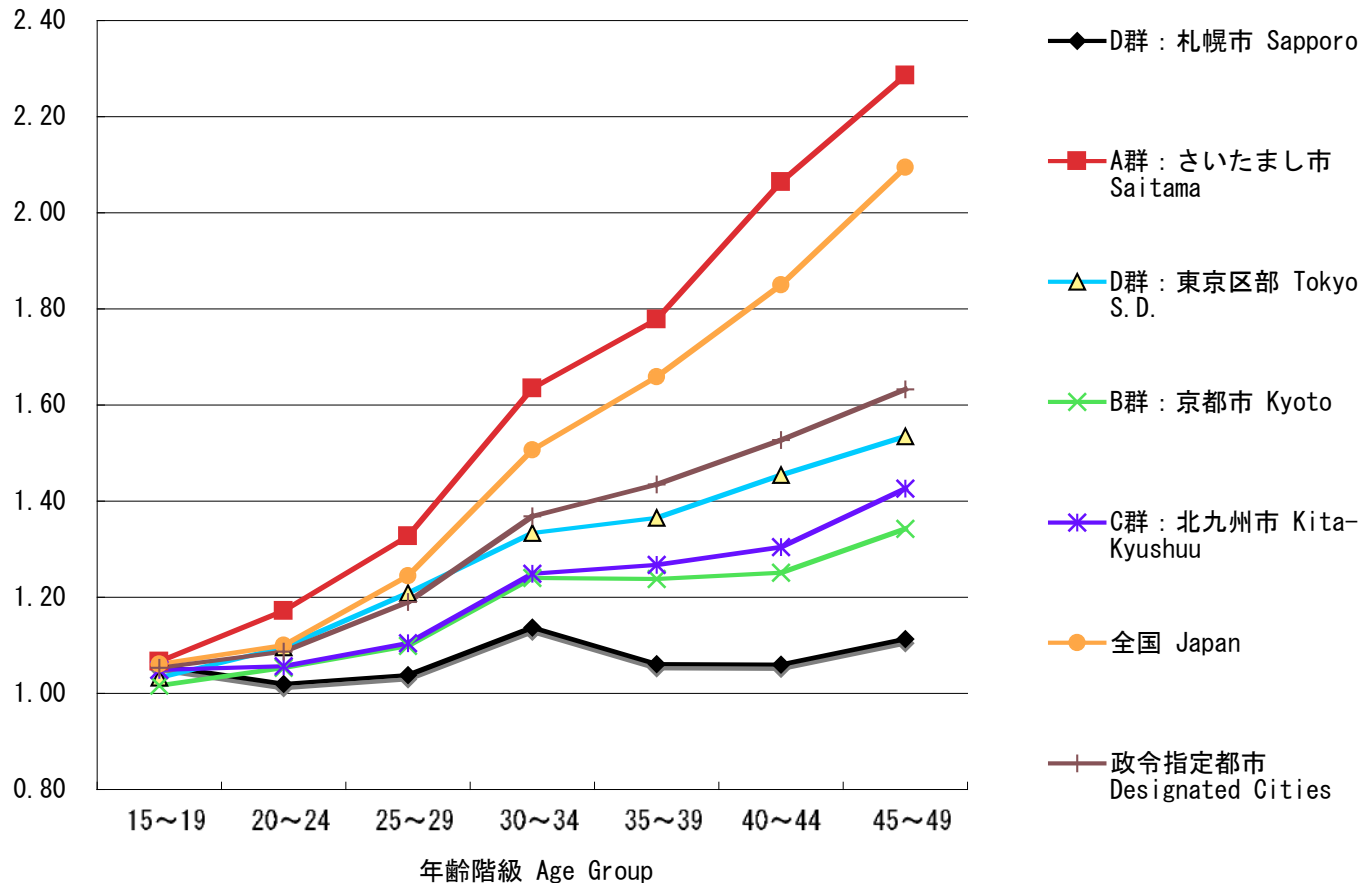
Age-specific Sex Ratio in Comparison



府県間人口移動の影響がない全国値では、15-19歳の出生性比に近い1.05から45-49歳の1.00まで、性比は男女の年齢別死亡率の差を反映しゆるやかに低下する。A群（産業都市型）では就業などによる移動率の男女差を反映し、20-24歳で性比が1.12に上昇、次の25-29歳ではやや低下するものの、その後も男性過剰の状態が続く。

年齢別未婚性比の比較

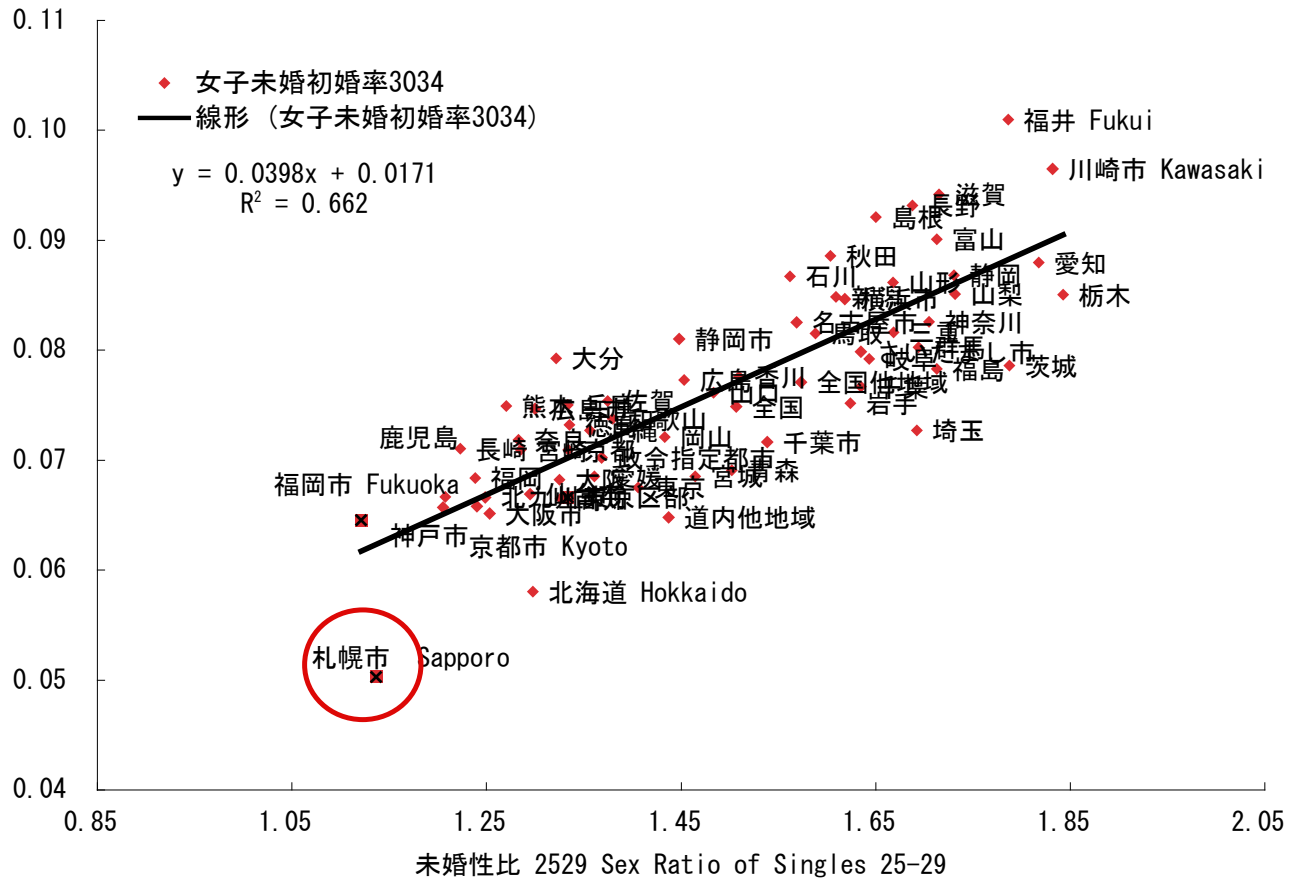
Age-specific Sex Ratio of Singles in Comparison



年齢別未婚性比で見ると、格差の拡大はより明確。性比が20-24歳で上昇、女子の未婚初婚率には有利に、男子には不利に作用する結果、女子の未婚者は結婚により、男子の未婚者より早く減少し、次の25-29歳の未婚性比を高める。このような作用は累積的に進み、最終的に45-49歳の未婚性比は2.29まで上昇する

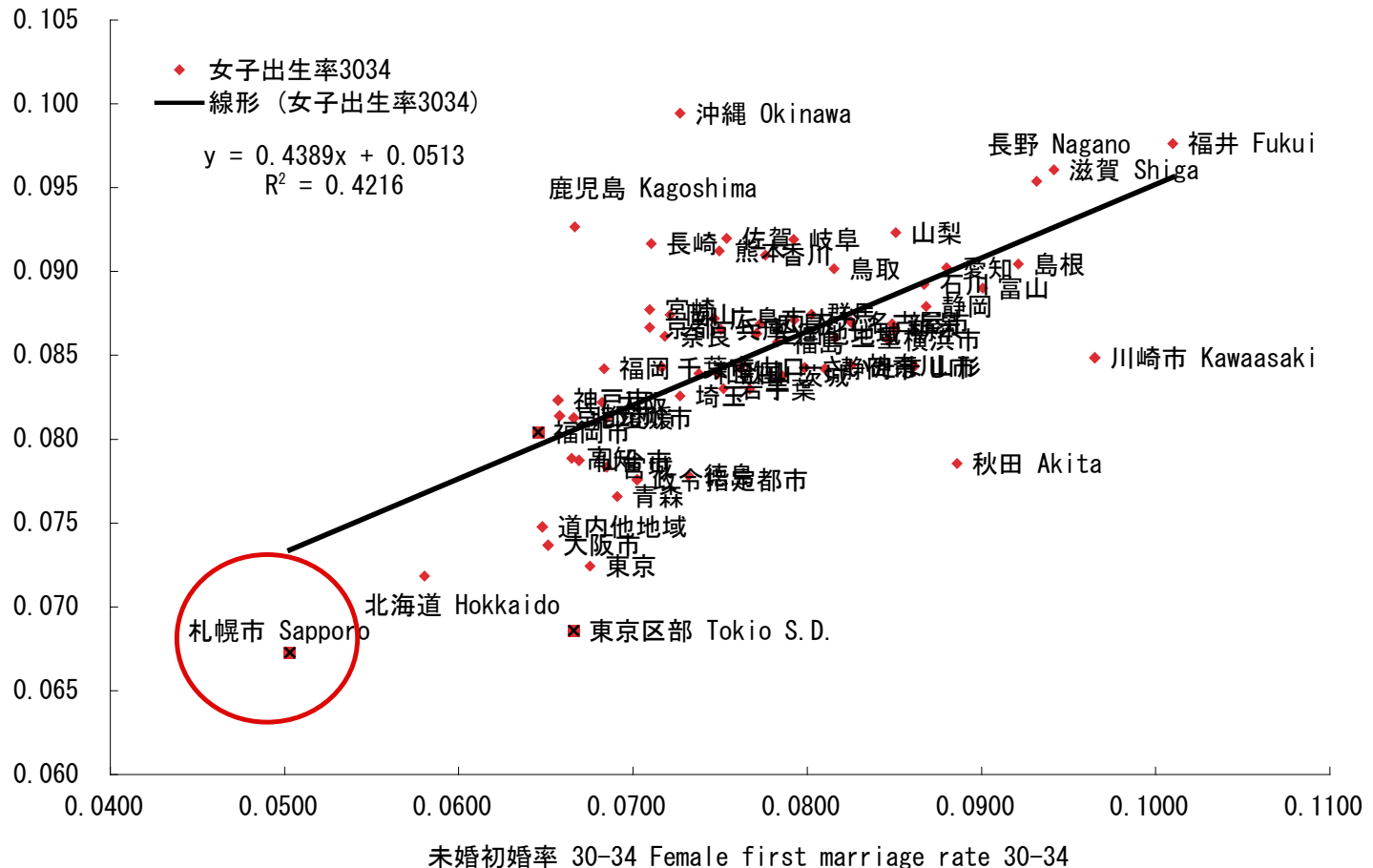
未婚性比25-29と未婚初婚率30-34

Sex ratio 25-29 vs. First marriage rate 30-34

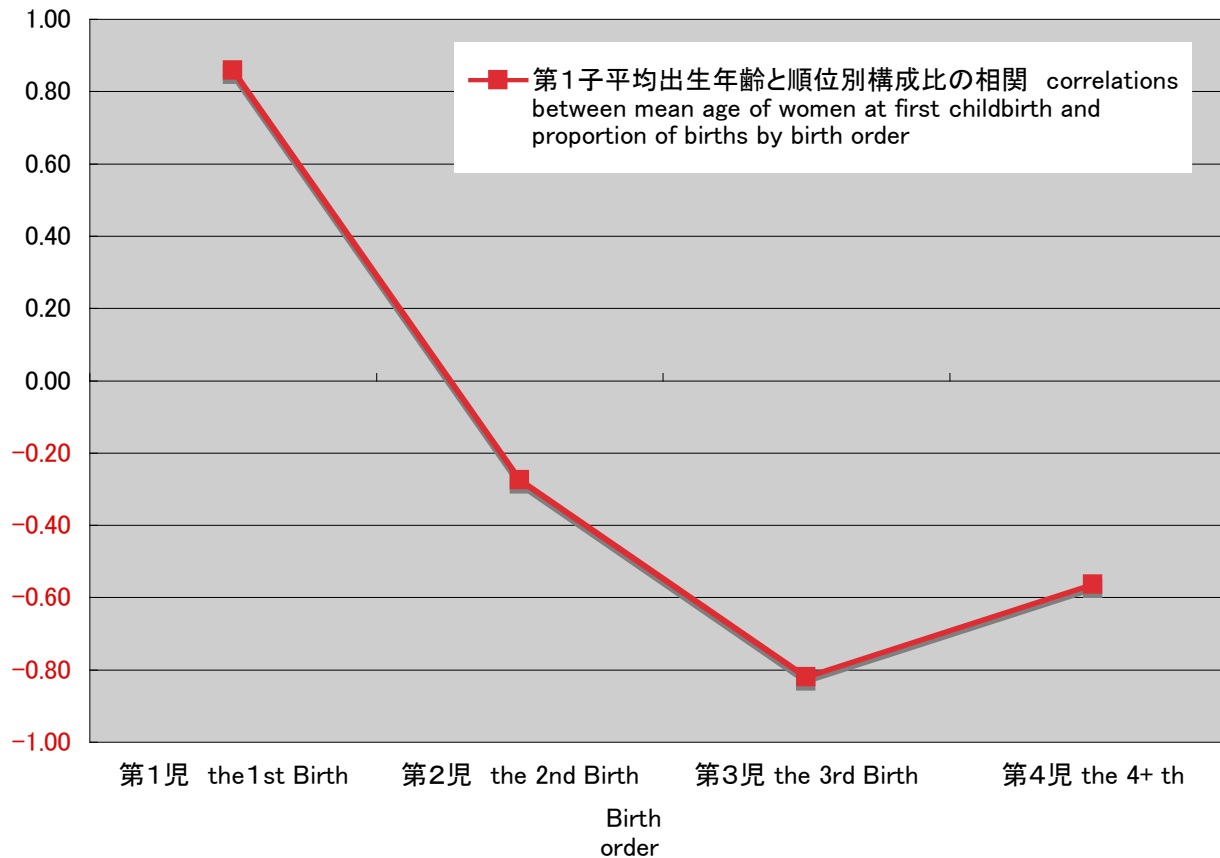


女子未婚初婚率と出生率 30-34

First marriage rate and fertility rate 30-34



第1子平均出生年齢と順位別出生数構成比 mean age of women at first childbirth and proportion of births by birth order



札幌市の少子化：その特徴と要因

Low Fertility and its Socio-Economic Backgrounds in Sapporo

1. 独身者の結婚行動と夫婦の出生行動がともに作用、晩婚・晩産化によるキャッチアップが働かない。

Low proportion of married women and Low marital fertility/No catch-up effect by an advanced age

2. 1965年から2000年までの動き：学歴・産業就業構造の変化（男子の高学歴化と第二次産業就業割合の低下）を反映。

The decreasing proportion of high school graduates and that of the industry sector labor force in males 1965-2000

札幌市の少子化：その特徴と要因

Low Fertility and its Socio-Economic Backgrounds in Sapporo

3. 20-24歳→25-29歳：男女の人口移動率の格差→性比の低下→男女の未婚初婚率格差→未婚性比の低下→30-34歳、35-39歳で女子未婚初婚率が上昇しない。

The different net-migration in 20-24→25-29 by sex
→the lowest sex ratio →the lowest first marriage rate of women 25-29→ lower sex ratio in singles →the lowest first marriage rate of women in 30-34,35-39

4. 平均初婚年齢→第1子平均出生年齢が高くなる→第3子の割合が低下する。

Late marriage→Late first childbirth→ giving up to have the 3rd and more children.

考察 Considerations

- 出生力の地域格差は地域の社会経済構造を反映しており縮小は容易ではない。

It's not easy (may be not necessary) to change the regional differences of Japanese fertility.

- しかし就業機会の充実や生活格差の縮小は必要であろう。

It could be (may be necessary) to reduce the regional gaps of job chances and quality of life.

考察 Considerations

- 生産年齢人口（特に男性）の流出を抑制できれば結果として出生数の増加は可能。

To keep more young male population in region increases the number of marriages and births in region, as a result.

- 地域人口への影響は、その方が大きい。

Impact on the future development in regional population should be larger than family policy targeting the fertility increase.

ご清聴ありがとうございました。