

宇都宮市における出生率抑制の要因分析に関する調査研究 ～不妊治療費助成施策の効果と出生率シミュレーション～

宇都宮市 市政研究センター

岸 裕希奈

小林 俊輔

稲村 武

宇都宮市**EBPM**アドバイザー・ボード

明治大学 政治経済学部 准教授 鎌田 健司

1 研究背景・目的

● 既往の研究（稲村ほか 2023）

(1) 少子化に関する因果関係の整理

少子化の進行につながる主な要因

- ① 正規雇用女性のキャリア優先（晩婚化・晩産化）
- ② 非正規雇用女性の負担感（少産化）
- ③ 子育て費用の高額化（晩婚化・晩産化／少産化）
- ④ 見合い・職場結婚の減少（非婚化）

(2) 所得と婚姻・子どもの数との数値的關係性の分析

- ・ 本市における男性の所得と婚姻率…所得800万円まで直線的に婚姻率は増加（800万円では婚姻率は約0.8）
- ・ 本市における夫婦の所得と子どもの数の因果関係
…**所得以外の要因**がその効果をほぼ同じ大きさに打ち消している
（所得が100万円増加すると、子どもの数は本来、0.190人増加）

 所得以外の要因が解消されない限り、
各種手当などの金銭的給付策は明確な効果が発揮されない可能性を示唆

1 研究背景・目的

●本研究の目的

本市における所得以外の要因と施策の効果について明らかにし、出生率抑制につながる要因を探る。

●研究の構成

① 施策の数値的效果を把握

レビュー論文から効果があるとされている（稲村ほか2023）施策のうち、数値的效果が測りやすい不妊治療を選択

② 所得以外の要因の解明

出生率における要因分析とシミュレーションにより人口学的要因を把握
出産・育児に対する市民意識を調査し心理的要因を把握

2 不妊治療費助成施策の数値的効果

(1)不妊治療費助成事業における出生率を算出

本市の合計特殊出生率と不妊治療制度利用による合計特殊出生率（令和5年）

母の年齢階級 (1)	宇都宮市 女子人口 (2)	出生数		合計特殊出生率			
		宇都宮市 (3-1)	うち宇都宮市不妊治療 制度利用によるもの (3-2)	宇都宮市 (3-1)/(2)*5	全国 (令和4年)	うち宇都宮市不妊治療 制度利用によるもの (3-2)/(2)*5	全国 不妊治療によるもの (令和4年)
15～19	11,361	16	0.0	0.0070	0.0085	0.0000	0.0002
20～24	10,271	188	0.0	0.0915	0.0921	0.0000	※15歳以下含む
25～29	11,488	796	16.8	0.3464	0.3483	0.0073	0.0117
30～34	12,734	1,179	53.2	0.4629	0.4706	0.0209	0.0420
35～39	15,017	781	67.0	0.2600	0.2722	0.0223	0.0450
40～44	16,889	218	20.0	0.0645	0.0629	0.0059	0.0160
45～49	19,731	7	0.0	0.0018	0.0019	0.0000	0.0004
総計	97,491	3,185	156.9	1.2343	1.2565	0.0564	0.1153

- ・ 不妊治療費申請データの「妊娠有」の人数に母の年齢別流産率を乗じて出生数を推定
- ・ 宇都宮市における不妊治療制度利用による出生数を用いた出生率は**0.0564**
- ・ 不妊治療制度利用による出生率においては、**30～39歳が大部分を占める。**
- ・ **全国と比較して宇都宮はまだ1／2である。**

(注意点) 本市の不妊治療制度利用による出生数は不妊治療費助成申請による出生数を計上しているため、制度を利用していない者の把握ができていない。

※ 宇都宮市においては、不妊の心配をしている夫婦が多い中で、不妊治療制度の利用に対しては産婦人科医が少ない等の治療環境に課題があるとも考えられる。(橋爪ほか 2022)

3 出生率における要因分析とシミュレーション

(1) 全国の出生率を基準とした場合の本市における要因の寄与度の測定

合計特殊出生率の変動を以下の2要因に分けて分析

- ① 未婚化・晩婚化による**結婚要因（有配偶率の差）**
- ② 結婚後の**夫婦の持つ子ども数（有配偶出生率の差）**

合計特殊出生率		要因別寄与	
宇都宮市出生率 (2018~2022年 平均)	全国との差	有配偶率の差	有配偶出生率の差
1.42	0.10	0.15	-0.05

- ・ 女性の**有配偶率の寄与**は全体的に**プラス**特に25-29歳の寄与度が大きい(0.061)。
- ・ **有配偶出生率の寄与度**は全体では**マイナス**出生順位別にみると、第1子はプラスの寄与度(0.002)であるが、第2子以降はマイナスであり、特に第3子のマイナスの寄与度が大きい(-0.022)。

要因分解	年齢階層別有配偶率				出生順位別有配偶出生率		
	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	第1子	第2子	第3子
	0.031	0.061	0.036	0.016	0.002	-0.012	-0.022

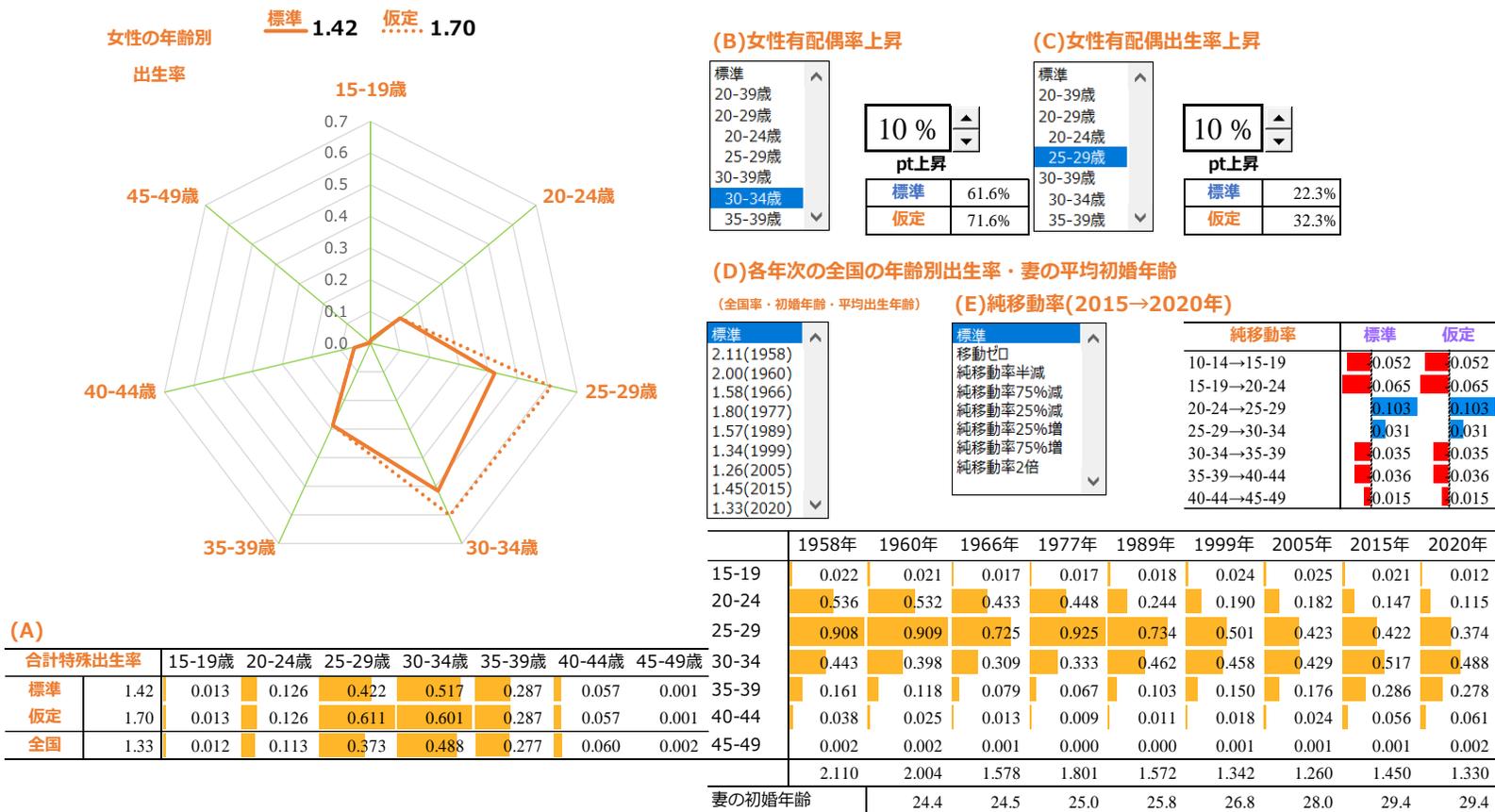
※ 出生順位別は第1子を持つ人が第2子を持つ割合といった厳密な指標ではなく、有配偶人口に占める割合を分解している

更なる出生力の上昇のためには、**夫婦の出生力向上にターゲットを絞った**うえで市内居住の夫婦に対する支援が重要である。

3 出生率における要因分析とシミュレーション

(2)各要因を変化させた場合のシミュレーションツール

本市における出生率のシミュレーションツールを作成



【標準】
合計特殊出生率実績値 (2018-2022年平均)
: **1.42**

- 【シミュレーション】
- ・有配偶率 (30-34歳女性) を10%上昇
 - ・有配偶出生率 (25-29歳女性) を10%上昇

↓
合計特殊出生率 (仮定) : **1.70**

※25-29歳と30-34歳の年齢別出生率が同程度になる (約0.6)

特定の条件操作によって誰でも簡単に出生率のシミュレーションが可能

3 出生率における要因分析とシミュレーション

(3) 令和5年の不妊治療制度を利用した出生数に関するシミュレーション結果

【標準】

合計特殊出生率実績値（令和5年）：**1.234**

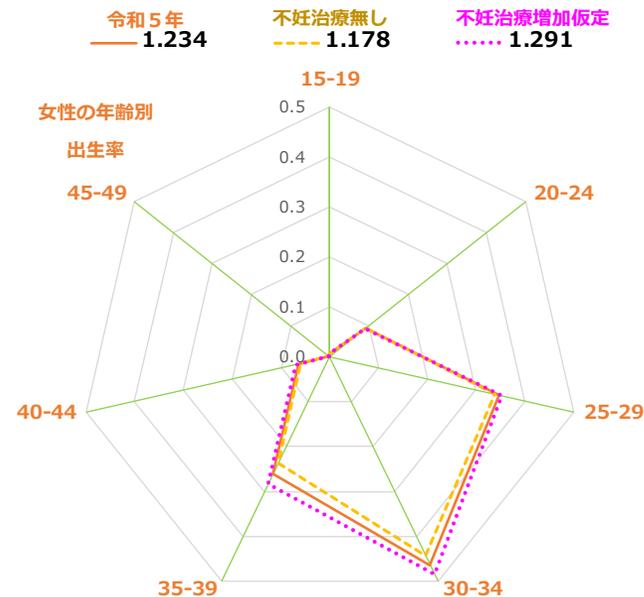
【シミュレーション】

- 不妊治療制度利用による出生数が2倍（100%増加）



合計特殊出生率（仮定）：**1.291**

⇒ 不妊治療制度は30代後半以上での利用が多く、
 受胎確率・出産確率が低い状態で高額な費用を要するため、
出生率への影響は決して大きくないが、着実な効果はある。



合計特殊出生率	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	
令和5年	1.234	0.007	0.092	0.346	0.463	0.260	0.065	0.002
不妊治療無し	1.178	0.007	0.092	0.339	0.442	0.238	0.059	0.002
不妊治療分	0.056	0.000	0.000	0.007	0.021	0.022	0.006	0.000
不妊治療増加仮定	1.291	0.007	0.092	0.354	0.484	0.282	0.070	0.002

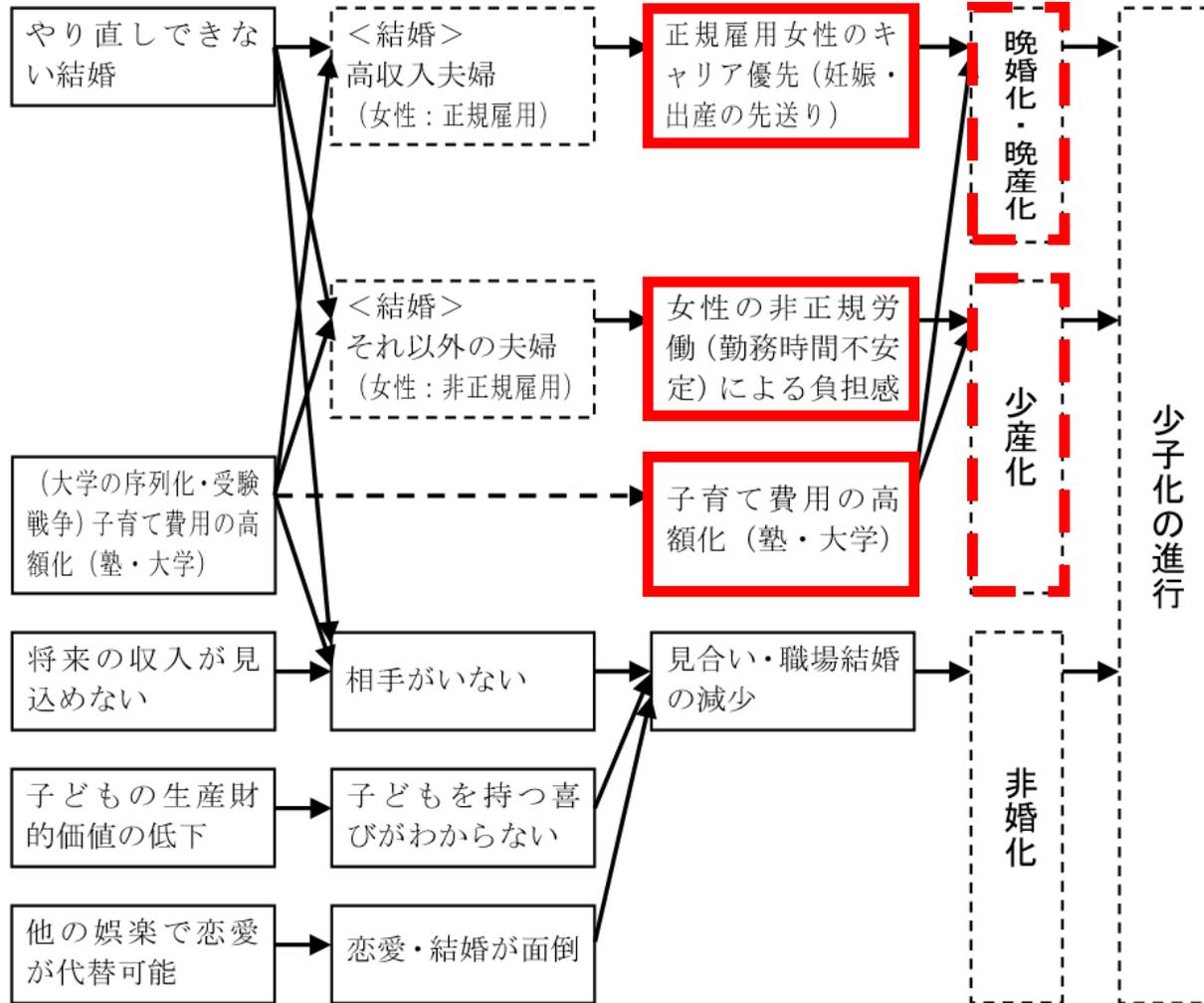
100%		不妊治療出生数						
	合計	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
令和5年実績	157	0	0	17	53	67	20	0
不妊治療増加仮定	314	0	0	34	106	134	40	0

不妊治療制度は子どもが欲しい夫婦に対して行政が行い得る数少ない直接的な出生促進施策であり、継続していく必要がある。

4 心理的要因等に基づく市民意識の調査分析

● 既往研究（稲村ほか 2023）から

少子化に係る諸要因の因果関係図（文献調査からの仮説）



- 1 正規雇用女性のキャリア優先
(= 妊娠・出産の先送り)
【正規雇用同士の夫婦：5.1% / 本市18-40歳全世帯】
(稲村ほか 2023)
- 2 非正規雇用女性の負担感
(= 少産化)
【正規雇用同士の**以外**の夫婦：36.3% / 本市18-40歳全世帯】
(稲村ほか 2023)
- 3 子育て費用の高額化

↓
これらをアンケート調査結果から検証する

4 心理的要因等に基づく市民意識の調査分析

(1-1) 『「予定の子どもの数」が「理想の子どもの数」より少ない理由』 (複数回答可)

- 年代別回答割合 (各年代ごと回答数 = 100%)

	20代	30代	40代	50代 (%)
1 教育の金銭的負担	28.21	22.06	18.00	18.89
2 教育以外の金銭的負担	21.15	16.73	13.06	17.78
3 住居狭小	1.92	4.74	2.94	3.33
4 仕事との両立	4.49	4.98	3.63	1.11
5 夫婦の生活重視	5.77	2.97	0.94	1.11
6 高齢出産のリスク	0.64	4.98	11.19	11.11
7 育児の心理的・肉体的負担	7.05	9.13	6.06	2.22
8 出産の体力的負担	0.64	5.46	9.81	12.22
9 健康上の理由から	0.64	1.66	2.94	5.56
10 不妊	1.28	3.32	5.69	8.89
11 配偶者の意思 (非協力)	1.92	3.20	3.50	1.11
12 配偶者の意思 (望まない)	2.56	2.14	3.06	2.22
13 定年までの成人	1.28	1.19	2.31	1.11
14 世の中に対する不安	14.74	8.30	4.56	1.11
15 なんとなく	2.56	2.02	2.19	0.00
16 その他	5.13	7.12	10.13	12.22

◆ 年代ごとの特徴

- 全年代共通
費用面での負担感を持っている
- 20~30代
育児負担や世の中への不安感が大きい
- 40代以降
不妊に関する割合が大きくなる

4 心理的要因等に基づく市民意識の調査分析

(1-2) 『「予定の子どもの数」が「理想の子どもの数」より少ない理由』（複数回答可）

- 雇用形態別20～30代女性の回答割合（抜粋）

	正規雇用同士の夫婦	正規雇用同士以外の夫婦
教育の金銭的負担	子有り：21／51人（41.2%） 子無し：16／36人（44.4%）	子有り：87／169人（51.5%） 子無し：9／17人（52.9%）
教育以外の金銭的負担	子有り：17／51人（33.3%） 子無し：13／36人（36.1%）	子有り：65／169人（38.5%） 子無し：9／17人（52.9%）
仕事との両立	子有り：8／51人（15.7%） 子無し：2／36人（5.6%）	子有り：16／169人（9.5%） 子無し：4／17人（23.5%）
育児の心理的・肉体的負担	子有り：10／51人（19.6%） 子無し：6／36人（16.7%）	子有り：33／169人（19.5%） 子無し：8／17人（47.1%）
出産の体力的負担	子有り：5／51人（9.8%） 子無し：5／36人（13.9%）	子有り：18／169人（10.7%） 子無し：1／17人（5.9%）
不妊	子有り：5／51人（9.8%） 子無し：6／36人（16.7%）	子有り：7／169人（4.1%） 子無し：1／17人（5.9%）

◆ 雇用形態別の特徴

- 正規雇用同士の夫婦（子有り）
仕事との両立が課題
- （子無し）
出産の負担感や**不妊の割合が高い**
- 正規雇用同士以外の夫婦
金銭的負担
- （子無し）
仕事との両立や**育児負担感**がある

子どもと子育て家庭等に関する生活実態調査（R5）から

正規雇用同士の夫婦において、不妊悩みの傾向あり

⇒ **仕事への影響を考慮して妊娠・出産を先送りにした結果、不妊の悩みを抱えている可能性**

正規雇用同士以外の子を持たない夫婦が仕事との両立や育児負担感がある

⇒ **育児負担や世の中への不安など漠然とした不安感が子を持つことの障壁になっている可能性**

4 心理的要因等に基づく市民意識の調査分析

(2-1) 『子育てに関して「日頃悩んでいること」, 「気になること」』 (複数回答可)

- 年代別回答割合 (各年代ごと回答数 = 100%)

	20代	30代	40代	50代 (%)
1 病気や発育・発達	11.11	9.78	11.03	12.88
2 食事や栄養	16.67	10.48	9.89	9.09
3 育児の方法	3.17	2.71	1.85	1.52
4 子どもとの接し方	2.38	5.65	4.89	6.82
5 子どもとの時間の確保	6.35	10.72	10.08	12.88
6 話し相手や相談相手	5.56	3.06	1.75	1.52
7 自己実現が不十分	7.94	7.89	7.04	4.55
8 子どもの教育	9.52	9.54	11.78	12.88
9 友だちづきあい (いじめ等を含む)	5.56	6.48	8.34	8.33
10 登園拒否・不登校	0.79	1.53	2.65	3.03
11 パートナーの協力性	2.38	3.65	3.84	3.03
12 パートナーとの意見対立	2.38	1.88	2.85	3.03
13 周りの目が気になる	1.59	2.12	0.70	0.76
14 パートナー以外の子育て支援者	1.59	2.12	2.95	1.52
15 子どものしつけ	4.76	6.60	8.54	5.30
16 子育てのストレスによる虐待	3.97	2.00	1.10	1.52
17 地域の子育て支援サービスの認識	3.17	0.94	0.90	1.52
18 金銭的負担	11.11	10.95	7.99	6.82

◆ 年代ごとの特徴

- 全年代
 - ：病気や発育発達に関心が高い
- 20~30代
 - ：金銭的負担, 食事や栄養に悩み
- 30代以降
 - ：子どもとの時間確保の面から
仕事と子育ての両立に課題
- 40代以降
 - ：教育についての悩みが強くなる。

年齢別の悩み≒子供の成長過程別の悩みと読み取れる

子どもと子育て家庭等に関する生活実態調査 (R5) から

4 心理的要因等に基づく市民意識の調査分析

(2-2) 『子育てに関して「日頃悩んでいること」, 「気になること」』 (複数回答可)

- ・ 雇用形態別20~30代女性の回答割合 (抜粋)

	正規雇用同士の夫婦	正規雇用同士以外の夫婦
子どもとの時間の確保	20/51人 (39.22%)	39/169人 (23.08%)
話し相手や相談相手	3/51人 (5.88%)	19/169人 (11.24%)
自己実現が不十分	12/51人 (23.53%)	45/169人 (26.63%)
子どもの教育	16/51人 (31.37%)	40/169人 (23.67%)
金銭的負担	13/51人 (25.49%)	55/169人 (32.45%)

子どもと子育て家庭等に関する生活実態調査 (R5) から

◆ 雇用形態別の特徴

- ・ 正規雇用同士の夫婦
：子どもとの時間確保の面から**仕事と子育ての両立に課題**
教育に関する悩みも割合が高い
- ・ 正規雇用同士以外の夫婦
：**金銭的負担**や**話し相手や相談相手がいないこと**
自己実現が不十分だと感じている

正規雇用同士の夫婦には**キャリアと子育ての両立支援**が必要である
正規雇用同士以外の夫婦においては、生活の中で子育てが優先されていることにより、**社会とのつながりや自己実現の機会**を求めていることが考えられる

(補足) 研究まとめ

●橋爪ほか 2022

本市は**有配偶率…高**, **有配偶出生率…低**

「人口動態調査」を基にした**シミュレーションシステム**の構築
→「有配偶率…高, 有配偶出生率…低」を再現
→ただし, **真の原因は不明**

プログラミングによる市民意識調査分析 (正規雇用同士夫婦)
・「仕事との両立の負担感」
・不妊のリスク
・子どもの教育 (教育費の不安)

●山口慎太郎ほか 2024

・一般職員の**昇進評価は残業時間に依存**
・第1子誕生後, 女性の**昇進機会は大きく制限**され, 賃金は (10年間で) **46%低下**

●橋爪ほか 2022

本市は**不妊の心配がある割合が高い**が, **治療経験の割合は低い** (全国比)

不妊治療費助成策の**数値的効果**を算出
・ (合特1.23中) **0.056と高い**
・ただし, **全国の約半分**

プログラミングによる市民意識調査分析 (正規雇用同士以外夫婦)
・「**金銭的負担感**」
・「**話相手・相談相手がいない**」 「**自己実現が不十分**」

仮に本市が, 正規雇用女性が多く, 昇進評価が強く残業時間に依存しているとすれば, 仕事との両立の障壁になっているである可能性がある。

●稲村ほか 2023

少子化の2大要因は,
①**教育費の高額化・収入の減少**→**婚姻率の低下**
②**正規雇用女性のキャリア構築優先**→**出産・子育て先送り** らしいと仮説を立てる。

(補足) 政策提案に向けて

正規雇用同士夫婦に対する支援

<社会的支援>

- ・ **昇進評価基準の見直し（女性の昇進機会制限の解消）**

<心理的支援>

- ・ **正規雇用女性に対する「プレ・コンセプションケア」の実施**
⇒「全国では不妊治療を『倍』やっている」

正規雇用同士以外夫婦に対する支援

<社会的支援>

- ・ 自己実現機会の創出

<心理的支援>

- ・ **各種相談支援の充実・周知**

<行政的補助金支援等>

- ・ 各種補助制度・保育制度の充実・周知

少なくとも、「正規雇用同士の夫婦」、「それ以外の夫婦」という
ライフコースの違いに合わせて、政策を提供していく必要がある。

5 政策提案

◎ 出生力向上・理想の子どもの数を実現する ◎

正規雇用同士夫婦に対する支援

<社会的支援>

- ・ **昇進評価基準の見直し（女性の昇進機会制限の解消）**

<心理的支援>

- ・ **正規雇用女性に対する「プレ・コンセプションケア」の実施**
⇒「全国では不妊治療を『倍』やっている」

(1) 正規雇用同士夫婦に対する支援～出産・子育て先送りを防ぐ～ <社会的支援>

- ・ **出産・育児がキャリアに影響しない人事評価制度の働きかけ**
残業時間が昇任に影響しない評価基準（男女同じ），
男性も残業しないようにする（スウェーデン事例）

<心理的支援>

- ・ **結婚から妊娠までの意識醸成・支援（プレ・コンセプションケア）**
仕事を継続しながらの出産・育児に対する理解を深める
⇒ターゲットは20代からとし，早いうちからライフプランと
キャリア形成について考える機会を創出する
**不妊治療…全国では宇都宮の2倍おこなわれているなどの
数値的情報を積極的に開示**
⇒不妊治療に対する意識のハードルを低くする

5 政策提案

◎ 出生力向上・理想の子どもの数を実現する ◎

正規雇用同士**以外**夫婦に対する支援

<社会的支援>

- ・ 自己実現機会の創出

<心理的支援>

- ・ **各種相談支援の充実・周知**

<行政的補助金支援等>

- ・ 各種補助制度・保育制度の充実・周知

(2) **正規雇用同士以外**の夫婦に対する支援～子育て負担感の軽減～

<社会的支援>

- ・ 社会貢献や自己実現を図る機会の創出
子育てをしながら社会貢献活動にも取り組めるプログラムを実施

<心理的支援>

- ・ **不安感を取り除く仕組みづくり**
結婚から子育てまで包括相談窓口の設置
子育て世帯・非子育て世帯との交流
- ・ 子育て親同士の交流機会の拡充

<行政的補助金支援等>

- ・ 経済支援：保育費の低減や住宅補助の拡充などのさらなる充実
- ・ 情報周知：自治体の支援サービス等の情報をロードマップ形式で提供