

子育て環境作りの分析・評価フレームの構築

Construction of an analysis and evaluation framework towards improving child rearing environment

北海道大学工学部
北海道大学大学院工学院
北海商科大学商学部

○学生員 池田柳成 (Ikeda Ryusei)
正 員 Katia Andrade
フェロー 田村亨 (Tohru Tamura)

1. はじめに

わが国では、少子化対策や女性の人材活用の必要性から働き続けながら子育てができる環境整備が急務になっている。少子化については、2040年には全国自治体の約半数が持続可能でなくなると言われ、全国知事会会議で少子化非常事態宣言が採択されるなど、政府・自治体で少子化対策に力を入れている。女性の人材活用の点では、出産後に社会復帰をしようとしても仕事と育児の両立が難しく、環境を改善する必要がある。安倍政権としては一億総活躍社会の実現に向け、将来的に仕事と育児が両立できる社会を目指している。しかし、仕事と育児が両立できる社会という目標が抽象的なものであり、どのようにしたら達成できるというのが不透明である。

そこで本研究では、仕事と育児が両立できる社会を目指すにあたって、そのメタ的な課題をどのように扱うかという視点から分析と評価のフレームを構築するとともに、分析フレームの一部を実証的に検討することを目的とする。本研究の流れを図-1に示す。図に示すように、まず研究の目的に沿って分析・評価フレームを構築する。次に分析フレームの中の家族の効用を計測するため、子供を保育園に送迎する人の時間価値を把握する。具体的には価値観の多様性に関する分析と送迎をポジティブに捉える人の時間価値の把握の二つを行う。

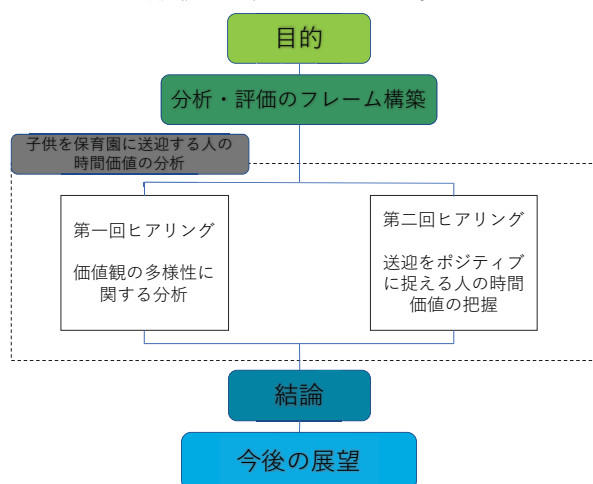


図-1 研究のフローチャート

2. フレームの構築

2.1 分析・評価フレーム

本研究では子育ての環境作りという課題に対してメタ的な目標とフィジカルな分析が連続的に繋がるフレームの構築を試みた。研究フレームとしてメタ的な目標を導

入することの重要性については TOD(Transit Oriented development)研究において数多く指摘されており¹⁾、そのアプローチを本研究でも取り入れることにした。提案する分析・評価フレームを図-2に示す。フレームは分析フレームと評価フレームからなる。

まず分析フレームは世帯を構成する個人の効用を定量的に把握することから始める。その際、個人の選択は家族の効用を最大化する様に成されると仮定する。行政がとる施策としての保育所の立地（機能、規模、配置）などは、その家庭が取りうる選択、例えば子供の数や居住地、職業などの自由度に対して影響し、自由度は職業やその給料といった生活の糧、駅や商業施設などへのアクセスのしやすさなど生活の質に関するもの、地域コミュニティなどとのネットワーク形成による生活の輪、といった生活の基盤に対して大きな影響を与える。

次に評価フレームは、家族の効用が社会全体の効用とどのような関係にあるのかを示すものである。保育所の立地という施策が社会全体に与える影響として、経済格差（貧困など）や社会格差（性による差別など）の解消にどのくらい寄与しているかというメタ的な観点からのフレームである。

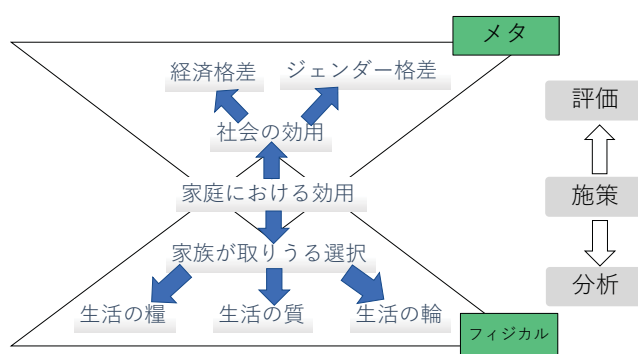


図-2 分析・評価フレームの概要

2.2 評価項目の抽出

メタ的な目標について具体的にどのような目標を設定すべきか、という点について、将来的に仕事と育児が両立できる社会を構築する上での子育ての問題と 2015 年に国連により採択された SDGs²⁾(sustainable development goals)を参照し照らし合わせる。SDGs は 17 つの目標から成り立っており、2030 年までに達成することを目標としていて、世界が取り組むべき問題を提起している。本研究では 5 つの項目について着目し、子育てにどのように関係するかを表-1 にまとめた。

図-3 シナジー効果のイメージ

3.3. 第一回ヒアリング調査の結果

5人の調査対象者の送迎の実態は表-4の通りである。Aは札幌での冬季の送迎経験がない人である。自宅と保育所の距離や利用交通手段はそれぞれに異なっていることが分かる。図4は送迎の意識をまとめたもので『子供の送迎をできるなら変わって欲しい』と考える人（ネガティブな人）は5人中3人、残りの2人は『子供とのコミュニケーションをとる良い時間である』と考えている（ポジティブ）。表-5は送迎が厳しい冬期間を想定してもらい、ポジティブな人の冬季の送迎意識をまとめたものである。ポジティブな人は、冬季においてもその意識が変わっていないことが分かった。

本稿には全てを図表で示していないが、表-3に示した想定される効果について、ヒアリングより以下のことが分かった。

①仮定していた子供の送迎を派生需要として捉えて送迎時間を短縮することが一概に正の効用を得られることにつながらず、個人の価値観の多様性を考慮する必要性がある。②調査対象者全員が身内や地域の子育て支援サービスを利用して保育園を利用することをリスクの分散目的として考えている人がいないことがわかった。③図-4に示す様に5人中1人がネットワークの効果があると回答した。

表-4 送迎の実態

	子供の年齢	通園方法 (雨天時)	通園時間 (冬以外)	通園時間 (冬)
A	1歳	自転車(自動車)	15分	経験なし
B	3歳	徒歩(自動車)	15分	10分
C	2歳	自動車	30分	1時間
D	2歳	徒歩	5分	5分
E	2歳	自動車	15分	20分

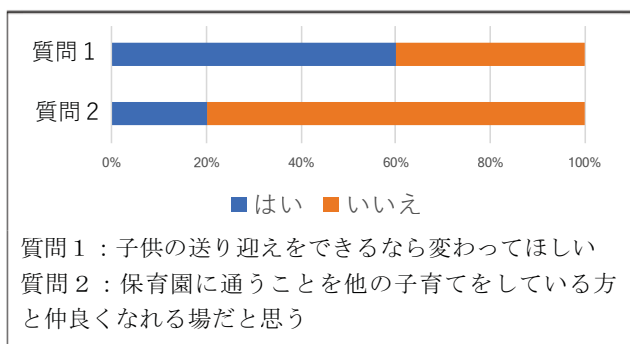


図-4 送迎の意識①

表-5 送迎の意識②

	ポジティブ (冬)	ネガティブ (冬)
ポジティブ (冬以外)	2	0
ネガティブ (冬以外)	0	2

4. 第二回ヒアリング調査の実施と考察

4.1 第二回ヒアリング調査

当初の想定では、子供の送迎にかかる時間を短縮することが出来ればそれだけ本源需要に対して時間を消費することができ、単純に正の効用を得られると仮定していた。しかし実際には送迎をポジティブに捉えている人（5人中2人）、その人たちの送迎時間の短縮による時間価値をどのように測定するかが課題となる。すなわち、図-5に示すように送迎をポジティブに捉えている人とネガティブに捉えている人を別々に考える必要がある。

そこで第二回ヒアリング調査では第一回ヒアリング調査で送迎をポジティブに捉えていた2人の内から一人を対象として、どのようにしたら時間価値を測定できるのかを検討した。具体的には、送迎をポジティブに捉えている理由として普段の生活の中で子供とコミュニケーションを取れる時間が少ないことなど、スケジュール上の制約から生じているか、ということを確認するためにTime Space Pathを用いて普段どのような生活を送っているのかを調査した。また、時間価値を測定する方法としてはCVM(contingent valuation method)の支払いカード方式を採用して実施した。ここで送迎をポジティブに考えている人はお金を払って代わってもらうことが少ないと思われるので、急用が入ったり自分が急病を患い送迎が出来なくなったときを想定し、金額に応じて代替サービスが向上するとすればいくらまで払えるかを尋ねた。

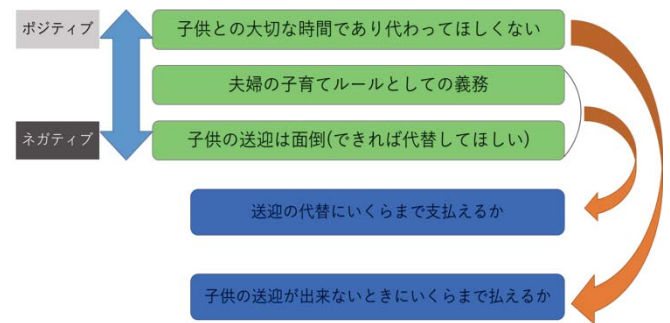


図-5 質問方法の選択

4.2 スケジュール制約と時間価値の考察

図-6に調査対象者のTime Space Pathを示した。ここから子供の送迎について朝は父が子供を送り、夕方は母親が子供を迎えにいている。夫婦の送迎の実行可能性については、午前中は夫婦ともに子供を送ることは可能であり、夕方の時間については夫が迎えに行くことが難しいことがわかる。また、この家庭では夫婦のワークシェアが上手く行われていて子育てに対するストレスを感じていないのではないかなどと思える。子供と過ごす時間については平日、休日ともに比較的多く取れていて、本人も子供との時間は多く取れていると感じていることもわかった。時間価値については先に示した質問方法で回答を得ることができた（4000円/時）ことから、送迎をポジティブに捉えている人の時間価値を測定できる可能性が確認できた。

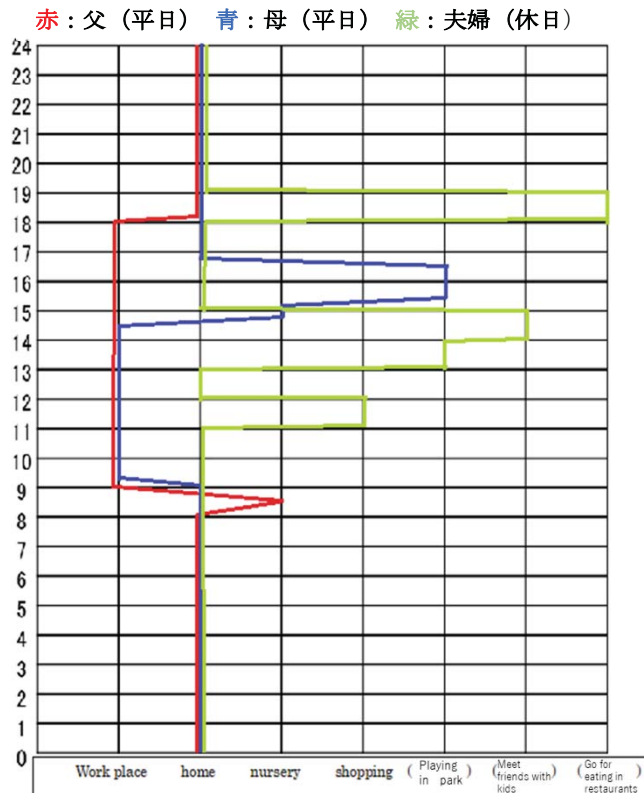


図-6 調査対象者の Time Space Path

5. 結論

本研究でわかったことは以下の点である。①メタ的な目標を達成するために必要となる上部構造を評価するフレームと、定量的な問題を分析するフレームをつなぎ合わせた全体のフレームを構築した。このフレームを用いることで、分析した先の結果と社会が抱えている問題が一致せずに目的を見失ってしまうことを低減することができる。②子育てにおけるメタ的な問題を提起することでこれから目指すべき目標を明らかにした。③子供を保育園まで送迎する価値が多様であることが分かった。④CVMを用いて送迎をポジティブに捉える人の時間価値を聞くことができる可能性を示すことができた。

今後の課題は次の通りである。本研究では分析フレームにおける時間価値の把握を試みた。今後、個人の効用を導くモデルを構築し、家族全体の効用へと展開できるモデルを構築が必要となってくる。家族の効用をベースに施策パッケージを作成し、その施策が社会の効用に与える影響を計測する必要がある。すなわち、メタ的な目標に対する施策の影響を評価する方法を構築することが重要である。

参考文献

- 1) Sangeetha ANN, Hirokazu KATO: Evaluation of Transit Oriented Development in the developing and developed nations, 土木学会 土木計画学研究発表会 講演集 (春), CD-Rom, 2017.
- 2) 国際連合：持続可能な開発目標, 2015.
http://www.unic.or.jp/news_press/features_backgrounder/s/15775/

- 3) Katia Andrade, Hayato Nakano, Nao Sugiki, Tohru TAMURA: Influencing Factors on the Increase of Child-Rearing Households, Procedia Engineering 198 pp.490-495, 2017.
- 4) 中野隼登, Katia Andrade, 田村亨：子育て世帯の増加とそれにかかわる施設配置との相関分析, 土木学会北海道支部 論文集, 2016.
- 5) 安保秀人, Katia Andrade, 田村亨：子育て世帯の居住地選択と保育所の関係, 土木学会 北海道支部 論文集, 2017.
- 6) 有賀敏典, 青野貞康, 大森宣暁：保育所を利用する共働き世帯のスケジュール制約と実行動, 日本都市計画学会 都市計画論文集 Vol. 52 No.3 pp.863-869, 2017.