

調査設計とデータの特性に関する基礎分析

玉野井ゆかり

(東北大学大学院教育学研究科)

1 はじめに

本稿の目的は、令和6年度(2024年度)の東北大学教育学部開講科目「教育学実習(社会学調査の理論と実践)(以下、本実習)」において実施した調査設計の提示と得られたデータの基礎的な特性(学歴や性別などの基本属性により回答の有無に偏りがあるかないか)を分析することである。本実習では、社会調査の手続きにおける、調査企画・調査票設計・標本抽出・エディチング・コーディング・データ入力・クリーニング・分析・報告書執筆の過程を、受講者が実際に体得・会得できるよう授業が編成されている。近年の教育学実習の報告書では、令和元年度(2020年度)まで受講者は2つのグループに分かれていたが、令和2年度(2020年度)よりグループを分けず、より標本規模を大きくして調査を行っている(神山ほか 2021; 藤井ほか 2022; 東山ほか 2023; 細川ほか 2024)。今年度の調査についても昨年度同様の標本規模となっている。本稿では実施した調査の設計について示すとともに、調査から得られたデータに偏りがあるか、あるとすればどのような偏りがあるかを示す基礎的な分析を行う。

2 調査の設計について

まず調査の設計を示す(概要は表1)。本実習における調査は若年層を対象としてその職業や最終学歴に関するデータ収集を目的としている。そのため対象者は学生を除く20歳以上40歳未満の男女に設定されている。また、令和2年度(2020年度)まで2つのグループに分かれ2種類の調査票を300部ずつ計600部の調査票を送付していたが、令和3年度(2021年度)から1種類の調査票を600部送付しており今年度も同様の方法をとっている。表1に示した調査の設計の調査項目について述べる。調査項目は年齢・性別といった基本属性項目、職業に関する項目、読書に関する項目、結婚と残業時間に関する項目、環境への意識・関心に関する項目が盛り込まれている。

有効回収率については表1に示した通り93.0%となっており、ここ数年で最も高いものとなった。ちなみに過去の通年での実習における回収率を付記しておくと、2020年度が89.5%(神山ほか 2021)、2021年度が90.2%(藤井ほか 2022)、2022年度が89.3%(東山ほか 2023)、2023年度が87.8%(細川ほか 2024)である。

次に本実習の調査スケジュールについて述べる。表1に示したのが調査スケジュールで

ある。本実習においては調査を実施するにあたって前期までに調査の実施に関する内容、後期においては実施した調査の分析に関する内容を授業内にて行っている。その中で前期においては調査企画、調査票設計などの1節に示した内容を実際に体験してもらっている。後期において学生たちは分析方法を学ぶとともに、収集したデータを分析している。

表1 調査の設計

調査名称	若者のライフスタイルと意識に関する調査
調査対象	1) 母集団：学生を除く日本全国の20歳以上40歳未満の男女 2) 標本規模：600 3) 標本抽出法：上記の条件を満たすインターネット調査モニターのうち協力依頼に応じたものから年齢、性別、学歴による層化無作為抽出。年齢と学歴は最新の国税調査を用いて層化。
調査期間	2024年8月2日～9月10日
調査協力機関	楽天インサイト株式会社
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・基本属性項目 ・職業に関する項目 ・読書に関する項目 ・結婚と残業時間に関する項目 ・環境への意識・関心に関する項目
有効回収票（率）	558 (93.0%)

表2 調査スケジュール

年月	授業・調査実習の内容	
2024年	4月11日	実習授業開始
	6月6日	調査会社へ依頼
	6月27日	質問項目締切
	6月27日	事前調査
	7月12日	調査協力者リスト納品
	8月1日	調査票最終確認
	8月2日	調査票投入・投函
	9月10日	調査票回答締切
	9月19日	データ入力・クリーニング開始
2025年	1月16日	最終報告会
	2月15日	最終レポート締切

3 欠票の分析

ここでは、本調査において、調査対象者600名のうちの返答者の属性の特徴を分析する。なお、調査対象者の属性については、事前のインターネット調査によって集計されたデータを使用する。

まず、今回の調査で対象となったサンプル全体の記述統計量と、そのうち質問紙に対し返送があったものの記述統計量は以下の通りとなった（表3）。

表3 記述統計

	全体				返送あり			
	mean	min	max	sd	mean	min	max	sd
年齢	31.0	20	39	5.2	31.1	20	39	5.2
	%							
性別								
男性	47.7				48.4			
女性	52.3				51.6			
学歴								
中学校	4.2				3.9			
高等学校	22.5				22.4			
専修・高専・短大	26.5				26.9			
大学・大学院	46.8				46.8			
従業上の地位・雇用形態								
正規雇用	63.8				64.9			
非正規雇用	20.5				19.7			
自営業・家族従業者・内職	6.2				6.1			
無職・その他	10.5				9.5			

次に、調査対象者の属性の違いによって返送の有無に偏りがあるのかを検討する。そのためにまず返送の有無と「年齢」、「性別」、「学歴」、「雇用形態」のそれぞれの関連を確認する。

まず返送の有無と「年齢」の関連を確認するため、相関係数を確認すると、相関係数は0.041であり、有意水準5%で有意な結果とはならなかった（有意確率が0.314）。結果より、返送の有無と年齢には関連がないということが明らかになった。

次に返送の有無と「性別」、「学歴」、「雇用形態」について、カイ二乗分析によって関連を確認する。結果を先に述べれば、「性別」、「学歴」、「雇用形態」のいずれにおいても返送の有無との有意な関連を示したものはなかった。以下、詳述する。

返送の有無と「性別」については、以下の結果を得た（表4）。男性の場合、返送なしは5.9%、返送ありは94.1%となっており、女性の場合には返送なしが8.6%、返送ありが91.4%となっていた。カイ二乗検定の結果は有意な結果となっておらず、返送の有無と「性別」との間に関連は見られなかった。

次に返送の有無と「学歴」についての結果を確認する（表5）。最終学歴が「中学校」の場合、返送なしは12.0%、返送ありが88.0%、「高等学校」の場合、返送なしが7.4%、返送あり92.6%、「専修・高専・短大」の場合、返送なしが6.9%、返送ありが93.1%、「大学・大学院」の場合、返送なしが7.1%、返送ありが92.9%となっていた。カイ二乗検定の結果は有意な結果となっておらず、返送の有無と「学歴」との間に関連は見られなかった。

次に、返送の有無と「雇用形態」の関連についての結果を確認する（表6）。雇用形態が「正規雇用」の場合、返送なしは6.8%、返送ありが93.2%、「非正規雇用」の場合、返送なしが8.1%、返送あり91.9%、「自営業・家族従業者・内職」の場合、返送なしが8.1%返送ありが91.9%、「無職・その他」の場合、返送なしが8.8%、返送ありが91.4%となっていた。カイ二乗検定の結果は有意な結果となっておらず、返送の有無と「雇用形態」との間に関連は見られなかった

以上の分析から、年齢、性別、学歴、雇用形態のいずれについても、返送の有無とは関係が見られなかった。しかし、以上の分析は単独の変数のみに着目しており、その他の変数を考慮していない。そこで、その他の変数を考慮した場合に同様の結果になるかどうかを検証するため、従属変数を返送の有無（返送あり=0、返送なし=1）とした二項ロジスティック回帰分析を行った。結果は、表7の通りであり、有意な結果とはならなかった。

表4 性別と返送の有無の関連

	返送の有無	
	なし	あり
男性	17 (5.9)	269 (94.1)
女性	27 (8.6)	287 (91.4)

$\chi^2=1.55$ P=0.213

表5 学歴と返送の有無の関連

	返送の有無	
	なし	あり
中学校	3 (12.0)	22 (88.0)
高等学校	10 (7.4)	125 (92.6)
専修・高専・短大	11 (6.9)	148 (93.1)
大学・大学院	20 (7.1)	261 (92.9)

$\chi^2=0.862$ P=0.835

表6 雇用形態と返送の有無の関連

	返送の有無	
	なし	あり
正規雇用	26 (6.8)	357 (93.2)
非正規雇用	10 (8.1)	113 (91.9)
自営業・家族従業者・内職	3 (8.1)	34 (91.9)
無職・その他	5 (8.8)	52 (91.2)

$\chi^2=0.49$ P=0.92

表7 返送の有無を従属変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果

	Coef.	S. E	Exp
切片	1.34	0.99	3.80
年齢	0.05	0.03	1.05
性別 (ref. 男性)			
女性	-0.36	0.35	0.70
学歴 (ref. 大学・大学院)			
中学校	-0.46	0.69	0.63
高等学校	0.01	0.42	1.01
専修・高専・短大	0.08	0.39	1.08
雇用形態 (ref. 正規雇用)			
非正規雇用	0.00	0.43	1.00
自営業・家族従業者・内職	-0.21	0.66	0.81
無職・その他	-0.23	0.53	0.80
—2LL	309.91		
N	600		

4 さいごに

本実習では、過去数年と比較して回収率が改善した。これは、プリテストなどを通して受講生が調査票の内容を丁寧に検討したことが背景にあると考えられる。検討の内容として、質問項目の選抜、難解な語句の回避、配置順が挙げられる。

本実習に残された課題としては過去のデータの活用が挙げられる。これまでも、本実習に

残された課題として過去のデータの活用は指摘されてきたものの、毎年受講生が各自の関心に沿って調査票を設計するため、時系列的な分析は難しい。しかし、TAが主導で同じ質問を設定するなどにより、何らかの定点観測としての機能をもたせることが考えられる。

以上の課題はあるものの、本実習では、受講生は社会調査の理論、統計的手法の修得だけでなく、テーマ設定や仮説構築、データ分析、報告書執筆、さらには、調査票の作成、封入・投函作業、データ入力といった調査の実務も行うことができた。今後も社会調査の理論と実践を体得するより良い実習となるよう、TA間での引継ぎ等をつうじて、課題を克服していく必要がある。

文献

- 細川剛・毛塚勝良 2024 「調査設計とデータ特性に関する基礎分析」東北大学教育学部教育政策科学研究室編『令和5年度東北大学教育学部・教育学実習「社会調査の理論と実践」報告書』：1-6.
- 藤井竜哉・上野春実・熊夢詩, 2022, 「調査設計とデータ特性に関する基礎分析」東北大学教育学部・教育政策科学研究室編『令和3年度東北大学教育学部・教育学実習「社会調査の理論と実践」報告書』：1-6
- 神山真由・菅原純一・藤井竜哉, 2021, 「調査設計とデータ特性に関する基礎分析」東北大学教育学部教育政策科学研究室編『令和2年度東北大学教育学部・教育学実習「社会調査の理論と実践」報告書』：4-13.
- 米田佑・松野広, 2019, 「調査設計とデータ特性に関する基礎分析」東北大学教育学部・教育政策科学研究室編『平成30年度東北大学教育学部・教育学実習「社会調査の理論と実践」報告書』：1-6.
- 伊藤愛莉・廣谷貴明, 2018, 「調査設計とデータ特性に関する基礎分析」東北大学教育学部・教育政策科学研究室編『平成29年度東北大学教育学部・教育学実習「社会調査の理論と実践」報告書』：1-8.

子どもの頃の読書経験と学歴の関係性

小倉茉奈佳・河野彩会子・小滝真悠
(東北大学教育学部)

1 背景と問題関心

文化庁の2023年度「国語に関する世論調査」によると、16歳以上の国民のうち、6割以上が1か月に本を「読まない」と回答した。調査方法は異なるが、2008年度や2013年度、2018年度の参考値は4割台後半であることから、習慣的に読書をしない人が増加傾向にあると推測される。一方で、先行研究（学習意欲の科学的研究に関するプロジェクト2020）において、読書を含む生活習慣が仙台市の中学3年生の学力に影響していることが明らかにされている。さらに、松崎（2021）の研究では、放課後における読書や学習習慣が文章理解成績に直接関与していることが指摘されている。このように、読書習慣が中学校3年間の学力形成に与える影響や、文章理解成績との直接的な関連性を示す研究は存在している。しかし、先行研究では、読書習慣が最終学歴に与える影響については解明されていない。先行研究（学習意欲の科学的研究に関するプロジェクト2020）において、読書時間と図書館利用頻度に関する調査が行われているが、これらと最終学歴の関係は明らかにされていない。そこで、本研究では、読書量（読書冊数・読書時間）および図書館利用頻度と最終学歴との関係を明らかにすることを目的とする。日本では「読書離れ」が進んでいる傾向にあるが、読書が結果的に最終学歴に与える影響を分析することで、読書の新たな価値を検討する。

2 仮説の設定

以上の問題関心をもとに、本研究では2つの仮説を立てた。

仮説1：読書量（読書冊数・読書時間）が多いほど学歴は高くなる

橋本（2024）の研究では語彙調査と学力調査のかかわりから、得点の高い児童の語彙認識度は高く、1ヶ月あたりの読書冊数も多いことが分かっている。このことから読書冊数が語彙認識度や学力に関係していることが示唆される。また、仙台市が行なった学習意欲の社会的研究に関するプロジェクト（2020）では読書を含めた生活習慣が仙台市の中学3年生の学力に関係していることが明らかになっており、読書時間と学力には関係があることが分かっている。これを踏まえて本研究では読書量（読書冊数や読書時間）と学歴の関係性を分析する。

仮説2：読書習慣が学歴に影響する

先行研究では、平日における一定時間の読書が学力に影響していることや、計画的な勉強ができない子ほど、読書時間を確保できない（文部科学省, 2009）といったことが分かって庵、読書習慣の有無が学力に影響していることが示唆されている。また、図書館頻度が高ければ学力が高いわけではないが、学校司書等がいる場合は学力が高い傾向にある（文部科学省, 2009）ことも分かっている。加えて、仙台市が行なった学習意欲の社会的研究に関するプロジェクト（2020）では読書習慣として図書館利用頻度を扱っており、学力向上のための読書習慣の重要性が示されている。そこで、本研究では、読書冊数、読書時間、図書館利用頻度からなる読書習慣と学歴との関係性を分析する。

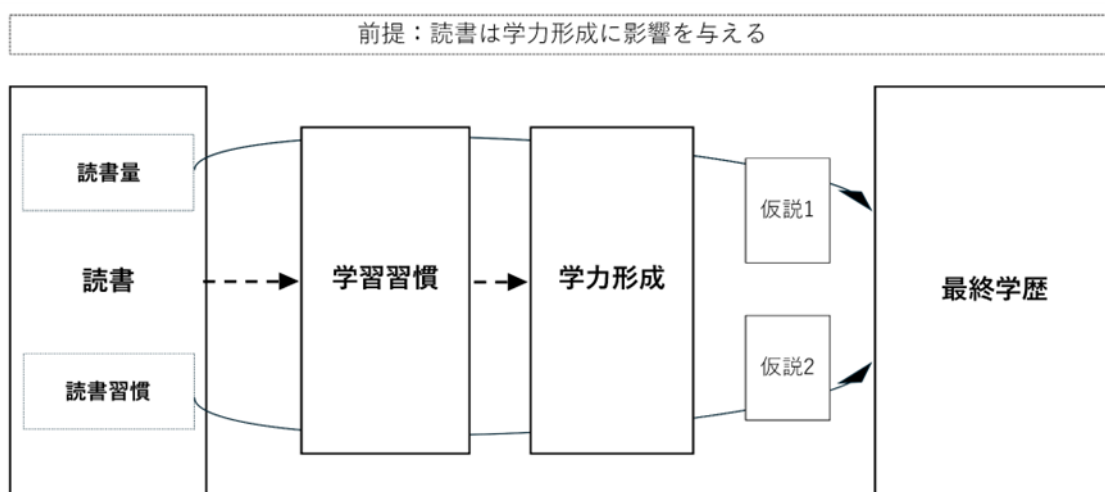


図1：分析枠組

3 使用するデータと分析方法

3.1 使用するデータ

データは、東北大学教育学部が行った「若年者のライフスタイルと意識に関する調査」で収集したものである。調査対象者は学生を除く日本在住の20歳以上40歳未満の男女とし、郵送法によってデータ収集を行った。サンプル数は600、うち有効回答数は558で93.0%であった。

3.2 使用する変数

2004年度文部科学省委託事業「親と子の読書活動等に関する調査」の調査票を基に、変数を設定した。

小学生、中学生、高校生頃の1ヶ月あたりの読書冊数について、質問紙では「1:0冊」「2:1・2冊」「3:3-5冊」「4:6-10冊」「5:11冊以上」の5つの選択肢から尋ねている。また、1ヶ月の読書冊数が0冊であるものを0、1冊以上であるものを1としてダミー変数を

作成した。

小学生，中学生，高校生頃の1日あたりの読書時間について，質問紙では「1:0分」「2:30分くらい」「3:1時間くらい」「4:2時間くらい」「5:3時間くらい」「6:3時間以上」の6つの選択肢から尋ねている。また，1日の読書時間が0分であるものを0，1分以上であるものを1としてダミー変数を作成した。

また，各学校年代の読書時間と読書冊数の和を求め新たな変数を作成し「読書量」とした。

小学生，中学生，高校生頃の図書館利用頻度について，質問紙では「1:ほとんど毎日」「2:週に2・3回」「3:週に1回」「4:月に2・3回」「5:月に1回」「6:3ヶ月に1回」「7:半年に1回」「8:年に1回」「9:ほとんど行かない」の9つの選択肢から尋ねている。分析においては，1～9の数値を逆転させた。また，図書館にほとんど行かないとしたものを0，その他の回答を1としてダミー変数を作成した。

最終学歴について質問紙では回答者本人とその父親，母親に対して「1:小学校・中学校・中等教育学校」「2:高等学校」「3:高等専修学校」「4:短期大学」「5:高等専門学校」「6:専門学校」「7:大学」「8:大学院」「9:その他」の9つの選択肢から尋ねている。最終学歴について，大学，大学院卒を主眼としているため，「大学，大学院卒」を1，それ以外の最終学歴を0としてコーディングした。

世帯年収について，質問紙では「1:300万円未満」「2:300万円以上700万円未満」「3:700万円以上1000万円未満」「4:1000万円以上1500万円未満」「5:1500万円以上2000万円未満」「6:2000万円以上」の6つの選択肢から尋ねている。

基礎分析の結果は以下の表1から表16の通りである。

表1 記述統計表

項目		N	最小値	最大値	平均値	分散	標準偏差
読書冊数	小	557	1	5	2.39	1.22	1.10
	中	556	1	5	1.97	.84	.92
	高	551	1	5	1.79	.90	.94
読書時間	小	557	1	6	2.29	1.16	1.08
	中	557	1	6	1.95	.89	.94
	高	551	1	6	2.01	1.68	1.29
図書館利用頻度	小	557	1	9	5.12	6.61	2.57
	中	556	1	9	3.45	6.95	2.63
	高	550	1	9	2.92	6.12	2.47
読書時間合計		549	3	51	6.23	6.72	2.59
読書冊数合計		548	3	52	6.15	6.05	2.46
読書量		548	6	52	12.39	22.75	4.77
父親学歴		556	1	9	4.58	6.74	2.59
母親学歴		557	1	9	3.91	4.42	2.10
本人学歴		558	1	8	5.19	5.10	2.25
世帯年収		552	1	6	2.53	.95	.97

表2 父親学歴の度数分布

学校種	度数（人）	パーセンテージ（％）
小中学校	27	4.9
高校	227	40.8
高校専修	6	1.1
短大	7	1.3
高専	15	2.7
専門学校	36	6.5
大学	194	34.9
大学院	26	4.7
その他	18	3.2
合計	556	100

表3 母親学歴の度数分布

学校種	度数（人）	パーセンテージ（％）
小中学校	22	3.9
高校	233	41.8
高校専修	5	.9
短大	101	18.1
高専	18	3.2
専門学校	78	14.0
大学	92	16.5
大学院	3	.5
その他	5	.9
合計	557	100

表4 本人学歴の度数分布

学校種	度数 (人)	パーセンテージ (%)
小中学校	22	3.9
高校	125	22.4
高校専修	3	.5
短大	59	10.6
高専	17	3.0
専門学校	71	12.7
大学	221	39.6
大学院	40	7.2
合計	558	100

表5 世帯収入の度数分布

世帯収入	度数(人)	パーセンテージ(%)
300万円未満	44	8.0
300万円以上 700万円未満	278	50.4
700万円以上 1000万円未満	153	27.7
1000万円以上 1500万円未満	58	10.5
1500万円以上 2000万円未満	7	1.3
2000万円以上	12	2.2
合計	552	100

表6 父親学歴ダミーの度数分布

父親学歴ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	336	60.4
1.00	220	39.6
合計	556	100

表7 母親学歴ダミーの度数分布

母親学歴ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	462	82.9
1.00	95	17.1
合計	557	100

表8 小学校読書冊数ダミーの度数分布

小学校読書冊数ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	109	19.5
1.00	449	80.5
合計	558	100

表9 中学校読書冊数ダミーの度数分布

中学校読書冊数ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	178	31.9
1.00	380	68.1
合計	558	100

表10 高校読書冊数ダミーの度数分布

高校読書冊数ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	251	45.0
1.00	307	55.0
合計	558	100

表 11 小学校読書時間ダミーの度数分布

小学校読書時間ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	121	21.7
1.00	437	78.3
合計	558	100

表 12 中学校読書時間ダミーの度数分布

中学校読書時間ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	191	34.2
1.00	367	65.8
合計	558	100

表 13 高校読書時間ダミーの度数分布

高校読書時間ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	273	48.9
1.00	285	51.1
合計	558	100

表 14 小学校図書館利用頻度ダミーの度数分布

小学校図書館利用頻度ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	117	21.0
1.00	440	79.0
合計	557	100

表 15 中学校図書館利用頻度ダミーの度数分布

中学校図書館利用頻度ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	263	47.3
1.00	293	52.7
合計	556	100

表 16 高校図書館利用頻度ダミーの度数分布

高校図書館利用頻度ダミー	度数(人)	パーセンテージ(%)
.00	310	56.4
1.00	240	43.6
合計	550	100

4. 分析結果

4.1 仮説 1：読書量が多いほど学歴は高くなる

表17 読書冊数と読書時間の相関係数

		読書冊数			読書時間		
		小	中	高	小	中	高
読書冊数	小		.547**	.371**	.683**	.436**	.279**
	中			.641**	.480**	.776**	.463**
	高				.335**	.536**	.645**
読書時間	小					.591**	.256**
	中						.440**
	高						

* : p<.05 ** : p<.01

学校年代ごとの読書冊数と読書時間には 0.1%水準で強い相関関係が認められる。このことから、これまでの読書経験がそれ以降の読書冊数や時間に影響していることが示唆された。また、同学校年代での読書冊数と時間には 0.1%水準で 0.5 以上の高い相関関係が認められている。このことから読書冊数と読書時間には強い関係性があることが分かる。

仮説 1 を検証するために、相関分析を行った。その結果、学歴と読書時間、学歴と読書冊数、学歴と読書量総合得点においては有意な相関関係は見られなかった。また、世帯年収や両親の学歴を制御した場合の相関も検討したが、学歴と読書時間、学歴と読書冊数、学歴と読書量総合得点の間に有意な関連は認められなかった。

表18 最終学歴と読書の相関係数

		読書時間	読書冊数	読書量
最終学歴	制御前	.078	.081	.083
	制御後	.047	.049	.051

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

制御：世帯年収・父親の学歴・母親の学歴を制御

4.2 仮説 2：読書習慣が学歴に影響を与える

まず，図書館利用頻度と学歴の関係性について検証した。

結果は以下の表 19 の通りである。

表19 図書館利用頻度と最終学歴の相関

	図書館利用頻度		
	小	中	高
本人学歴ダミー	.026	-.066	-.136**

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

高校の図書館利用頻度と学歴にのみ 0.1%水準で有意な関係性が認められたが，相関は極めて弱いことが分かった。よって図書館利用頻度が高いほど学歴は高くなることは考えづらく，高校の図書館利用頻度が低いほど学歴が高くなる傾向があることが示唆された。

次に，読書習慣の有無と学歴の関係性について検証した。その際，読書冊数については1ヶ月の読書冊数が0冊であるものを0，1冊以上であるものを1として，読書時間については1日の読書時間が0分であるものを0，1分以上であるものを1として作成したダミー変数を用いて分析を行なった。

高校の頃の読書冊数，読書時間がともに学歴と有意な関連性が認められた。特に高校の読書冊数については相関係数は0.124であり，1%水準で有意な結果となっている。相関係数は決して大きな値とは言いがたいが，高校の頃に本を読むか読まないかという読書習慣の有無が，学歴に有意に関係していることが示唆される。

さらに，読書習慣としての図書館利用の有無と学歴の関連性について検証した。その際，図書館にほとんど行かないとしたものを0，その他の回答を1としてダミー変数を作成し，分析を行なった。

表20 読書習慣の有無と最終学歴の相関係数

		本人学歴 ダミー	読書冊数ダミー			読書時間ダミー		
			小	中	高	小	中	高
本人学歴ダミー			-.074	.055	.124**	-.083	.062	.097*
読書冊数 ダミー	小			.468**	.209**	.838**	.464**	.205**
	中				.448**	.489**	.916**	.407**
	高					.224**	.441**	.909**
読書時間 ダミー	小						.528**	.242**
	中							.450**
	高							

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

高校の頃の読書冊数、読書時間がともに学歴と有意な関連性が認められた。特に高校の読書冊数については相関係数は0.124であり、1%水準で有意な結果となっている。相関係数は決して大きな値とは言いがたいが、高校の頃に本を読むか読まないかという読書習慣の有無が、学歴に有意に関係していることが示唆される。

さらに、読書習慣としての図書館利用の有無と学歴の関連性について検証した。その際、図書館にほとんど行かないとしたものを0、その他の回答を1としてダミー変数を作成し、分析を行なった。

結果は以下の表21のとおりである。

表21 最終学歴と図書館利用頻度の相関関係

		本人学歴 ダミー	図書館利用頻度ダミー		
			小	中	高
本人学歴ダミー			-.020	.063	.153**
図書館利用頻度 ダミー	小			.476**	.249**
	中				.592**
	高				

* : $p < .05$ ** : $p < .01$

高校の図書館利用の有無と学歴において有意な関連性が認められた。相関係数は0.153であり1%水準で有意な結果となっている。したがって、高校生の図書館を利用するかし

ないかという図書館利用習慣の有無が、学歴に有意に関係していると言える。

4.3 分析結果まとめ

仮説1を検証した結果、学歴と読書時間、学歴と読書冊数、学歴と読書量総合得点の間に有意な関連は認められなかった。したがって、仮説1は成立しなかった。

仮説2を検証した結果、高校の頃の読書冊数、読書時間がともに学歴と有意な関連性が認められた。相関係数は大きな値とは言い難いが、高校の頃に本を読むか読まないかが、学歴に有意に関係していることが分かった。

5 まとめと課題

5.1 得られた知見

以上の結果から得られた知見は、主に二点ある。

第一に、学歴と読書量にはわずかながら有意な関係性が認められる点である。仮説1の分析より、学歴と読書量には有意な関係性が認められるものの、その関係性は弱い傾向にあることが明らかになった。つまり、読書量が学歴に対して直接的かつ大きな影響を与えるわけではない。この結果より、子どもの頃の読書量が多いこと自体が高い学歴につながるのではなく、読書への抵抗の有無が学習への抵抗の有無と関連している可能性があると考えられる。読書を通して、長時間机に向かったり、1つの作業に集中して取り組んだりする力が養われ、学習にも生かされていると推測される。

第二に、高校生の頃の読書習慣が学歴と有意に関係している点である。仮説2の分析より、高校生の頃の読書冊数や読書時間、図書館利用の有無が学歴と有意な関連性があることが確認された。また、小学生の頃に読書や図書館利用をしている人は、中学校、高校においても継続していることが分かっている。この結果より、小学生の頃に読書や図書館利用をしていた人は、その習慣が定着し、中学・高校でも継続して読書をしたり、図書館を利用したりしていたと考えられる。また、読書や図書館の利用が習慣化していた人は、文字を読むことや机に向かうことに対する抵抗が少なく、結果として学習習慣が形成されやすいと考察できる。

5.2 本研究のまとめ

以上の分析を踏まえて、本研究のまとめを以下に述べる。

読書習慣と最終学歴の関係に関して、読書習慣が最終学歴と直接の関連が強いとは言い難い。しかし、読書習慣がある子どもは、文字を読むことや机に向かうことに対して抵抗が少なく、学習習慣につながりやすいと考える。読書習慣と学歴の直接的な関連は見られなかったが、読書習慣が学習を行うための動機の一つであると考えられる。

5.3 本研究の課題と今後の展望

本研究では、回答者が、小学生、中学生、高校生の頃を思い出して調査票を記入しているため、実際とは異なっている可能性があることが課題として挙げられる。また、学習漫画については調査の対象外としたため、学習漫画が与える影響について、考察の余地が残る。さらに、電子書籍や図鑑なども学歴に影響を及ぼす一要因となることも想定される。したがって、今後、電子書籍と学歴の関係、学習漫画や図鑑をはじめ他のジャンルの本と学歴の関係についても更なる検討が必要である。

文献

- 仙台市, 2020, 「学習意欲」の科学的研究に関するプロジェクト」(2025年1月30日取得, <https://www.city.sendai.jp/manabi/kurashi/manabu/kyoiku/inkai/kanren/kyoiku/project.html>).
- 橋本京子, 2024, 「【実践報告】保幼小と連携した読書活動の推進-豊かな心と確かな学力の育成のために-」『地域協働研究ジャーナル』第3集, 京都文教大学地域協働研究教育センター.
- 文化庁, 2024, 「令和5年度『国語に関する世論調査』の結果の概要」(2025年2月14日取得, https://www.bunka.go.jp/koho_hodo_oshirase/hodohappyo/94111701.html).
- 松崎泰, 2021, 「生活習慣や学習環境と学習支援」コミュニケーション障害学 38, pp. 57-60 「子供の読書活動に関する現状と論点」.
- 文部科学省, 2004, 「親と子の読書活動等に関する調査」(2024年7月16日取得, https://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/tosho/houkoku/05111601.htm).
- 文部科学省, 2017, 「子供の読書活動に関する現状と論点」(2024年7月16日取得, https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/040/shiryu/1389071.htm).

残業時間と結婚に関わる要因との関係性について

田中俊稔・西尾栄祐・汪馳
(東北大学教育学部)

1. 背景と問題関心

近年、日本では少子高齢化が深刻な社会問題となっている。特に、厚生労働省の「令和4年人口動態統計月報年計」によると、2022年の出生数は77万747人と、初めて80万人を下回り、過去最低を更新した。この少子高齢化の要因の一つとして、若年層の晩婚化・未婚化が社会に大きな影響を及ぼしている。

人々が合理的な判断のもとで結婚や出産を選択しないことは、一見問題がないように思われる。しかし、子どもは親や家族だけでなく、社会全体にも利益をもたらす。将来的には労働力として経済を支え、賦課方式の社会保障制度を維持する役割を果たし、子どもを持たない人々にも間接的な恩恵を与える。このように、子どもは「公共財」とみなすことができ、「正の外部性」を持つ存在である。しかし、子育てが社会にもたらす利益に対して適切な支援がなければ、出産や育児が抑制され、結果として少子化が進行し、社会全体の持続可能性が損なわれる（山重 2013）。

森澤（2015）によれば、日本の晩婚化・未婚化は経済的要因、社会的要因、そして異性との出会いの減少が複雑に絡み合った結果として生じている。特に、非正規雇用の増加や長時間労働が結婚の障壁となり、経済的安定が結婚の決定要因となる傾向が強まっている。一方、日本の労働環境では長時間労働の問題が依然として深刻であり、残業時間の増加がプライベート時間を圧迫している。これにより異性との出会いの機会が減少し、結果的に結婚率の低下を引き起こしている可能性がある。鈴木（2024）によれば、少子化を防ぐためには未婚化の要因を明確にし、結婚率を高める政策が求められる。その中で、「毎日顔を合わせる独身の異性が多いほど、また職場や学校以外で独身の異性と会う機会が多いほど、結婚率が上昇する」ことが明らかになっており、マッチング・システムの整備が重要であると指摘されている（鈴木 2024）。実際に、株式会社パートナーエージェントを実施した婚活支援サービスのアンケート調査によると、長時間労働が原因で恋愛に支障をきたした人の割合は70%以上にのぼる。また、結婚を望んでいても適切な相手と巡り会えないことが未婚化を助長しており、この背景には、日本に根強く残る「結婚しなければ出産しない」という文化が関係している。そのため、少子化対策としては、未婚化の要因を分析し、特に若年層が結婚しやすい環境を整える政策が必要とされている。

本研究は、従来の研究が「結婚率」や「少子化」に焦点を当ててる中で、「残業時間」と「プライベート時間」に着目し、結婚願望に与える影響を実証的に検証することを目的とする。特に、労働環境の変化が個人のライフスタイルや結婚観にどのような影響を与えるかを明らかにし、政策提言に繋がる新たな知見を提供することを目指す。森澤（2015）はマッチ

ングという要素を分析枠組みに取り入れていたが、労働以外のライフスタイルと未婚化の関係は探索していない。現代の若年層が結婚に至るまでの過程には、経済的安定だけでなく、プライベート時間の確保や出会いの機会の増加が重要な要素となっている。そのため、残業時間と結婚率の関係を明らかにすることは、未婚化・少子化の要因を探る上で極めて重要な課題である。

2. 仮説の設定

本研究では、残業時間と結婚に関わる要因との関係性について、以下の3つの仮説を設定する。

仮説1：残業時間が多いほど、結婚または家族作りの意欲が低下する。

長時間労働がプライベートな時間を奪い、恋愛や婚活に費やす時間が減少することで、結婚意欲が低下する可能性がある。実際に、婚活支援サービスの調査では、残業時間が長い人ほど恋愛に支障を来していることが報告されている。また、交際相手の有無が結婚意欲に影響を与えることも指摘されており、残業時間の増加が異性との出会いの機会を減少させ、結果として結婚意欲を低下させる可能性がある。

仮説2：残業時間が多くなるほど、婚活もしくは他者との交流機会といった行動の変化が減少する。

長時間労働によって、労働者に結婚に対する意欲やそれにつながる行動をとることが難しくなることが考えられる。そのため、残業時間が増えるのであれば、婚活や他者との交流といった行動をとることが少なくなるという可能性がある。

仮説3：プライベートな時間が増加すれば、①恋愛や婚活を行う若者が増え、②結婚意欲も増加する。

働き方改革やプレミアムフライデーなどの労働環境の改善により、プライベートな時間が増えることで、若者が恋愛や婚活に積極的になる可能性がある。そして上述した鈴木（2024）の研究結果により、職場や学校以外で独身の異性と会う機会が多いほど、結婚率が上昇することが理解した上で、プライベートな時間の増加は、異性との出会いの機会を増やし、結婚意欲を高める要因となることが期待される。

3. 使用するデータと分析方法

3.1 使用するデータ

使用するデータは、令和6年度「若年層のライフスタイルと意識に関する調査」で収集したものである。対象は、20歳以上40歳未満の学生を除く日本在住の男女とし、郵送法

によってデータを集めた。サンプル数は600であるが、回答が返信されなかったものや、残業時間と結婚活動などについて全て回答していないものといったものを除いた調査票(N=558)を分析対象とする。回収率は、93%であった。

3.2 使用する変数

本分析に使用する変数は、「月平均残業時間」、「平日1日のプライベートの時間」、「休日1日のプライベートの時間」、「結婚願望の有無」、「生活への影響度合い」、「他者交流の機会」、「外出機会の変化」、「外出意欲の変化」、「婚活経験ダミー」、「婚活1回あたりの時間(結婚相談所)」、「婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)」の11個である。

これらの変数における記述統計については、以下の表1のとおりである。

表1 記述統計表

項目	N	最小値	最大値	平均値	標準偏差	分散
月平均残業時間	532	1	7	1.78	1.237	1.529
平日1日のプライベートの時間	553	1	6	3.53	1.599	2.557
休日1日のプライベートの時間	556	1	6	4.72	1.736	3.015
結婚願望の有無	556	1	4	2.93	1.071	1.148
生活への影響度合い	543	1	5	2.86	1.222	1.494
他者交流の機会	535	1	5	2.60	0.812	0.660
外出機会の変化	535	1	5	2.49	0.800	0.640
外出意欲の変化	535	1	5	2.43	0.888	0.789
婚活経験ダミー	551	0	1	0.08	0.266	0.071
婚活1回あたりの時間(結婚相談所)	204	1	6	5.58	1.114	1.240
婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)	207	1	6	4.04	1.831	3.352

「月平均残業時間」については、労働基準法に定められている残業時間の規定に則った選択肢として、「1：10時間未満」、「2：10時間以上20時間未満」、「3：20時間以上30時間未満」、「4：30時間以上45時間未満」、「5：45時間以上60時間未満」、「6：60時間以上80時間未満」、「7：80時間以上」としている。しかし、45時間以上の残業時間があると回答した人が極めて少なかったため、クロス集計表を用いた分析においては、質問紙上の7つの選択肢を「20時間未満」、「20時間以上45時間未満」、「45時間以上」の3つにリコードしている。

「平日1日のプライベートの時間」、「休日1日のプライベートの時間」については、6つの選択肢から尋ねており、「1：1時間未満」、「2：1時間以上2時間未満」、「3：2時間以上3時間未満」、「4：3時間以上4時間未満」、「5：4時間以上5時間未満」、「6：5時間以上」となっている。この変数に関しては、回答者が極めて少ない項目は見当たらなかったため、リコードすることではなく、そのまま分析に用いている。

「結婚願望の有無」においては、「1：ない」、「2：どちらかといえない」、「3：どちらかといえはある」、「4：ある」の4つの選択肢で尋ねている。分析では、「月平均残業時間」

との関連性を調べる際に、度数の調整のために、「1:ない」と「2:どちらかといえばない」を合わせて「ない」とし、「3:どちらかといえばある」と「4:ある」を合わせて「ある」という変数を作成して分析を行った。

「生活への影響度合い」、「他者交流の機会」、「外出機会の変化」、「外出意欲の変化」については、残業時間そのものが、もしくはその残業時間が増えることがどのような変化をもたらすのかを尋ねるものである。これらの選択肢は、「1:高まった」、「2:どちらかといえば高まった」、「3:変化はなかった」、「4:どちらかといえば減った」、「5:減った」となっている。分析においては、数値が高いものほど残業時間が大きな影響を与えていると解釈できるように、3以外の数値を逆転させている。

「婚活経験ダミー」においては、もともと「婚活経験の有無」を尋ねる変数があったものについて、「1:今やっている」と答えたものを1とし、「2:過去にやっていたが今はやっていない」、「3:今までやったことがない」と答えたものを0としている。この意図としては、今婚活を行っている人に焦点を当てるものであり、「過去にやっていたが今はやっていない」と回答した場合は婚活を行っていないことに含めている。

「婚活1回あたりの時間」についてであるが、これに関しては結婚相談所とマッチングアプリの2つの変数を用いている。理由として、婚活を行ったもしくは行っていると回答した人で、この2つの婚活を時間対効果が高い、またはすぐに合う人が見つかるかと回答した人の割合が多かったためである。そのため、時間という観点からこの2つの婚活を分析に用いることとした。

3.3 分析手法

仮説1については、リコードした「月平均残業時間」と変数を合成した「結婚願望の有無」を用いて、クロス集計表を作成するとともにカイ二乗検定も行い、関連の有無、向き、強さを検証する。

仮説2については、「月平均残業時間」が結婚活動や結婚へとつながるような生活行動への関わり具合を調べるため、単回帰分析を用いており、独立変数に「月平均残業時間」を当てはめ、従属変数に「生活への影響度合い」、「他者交流の機会」、「外出機会の変化」、「外出意欲の変化」、「結婚願望の有無」、「婚活経験ダミー」の6つを1対1の対応でそれぞれ分析を行った。

仮説3については、「平日1日のプライベートの時間」と変数を合成していない「結婚願望の有無」を用いて、クロス集計表を作成するとともに、仮説1のときと同様にカイ二乗検定も行い、関連の有無、向き、強さを検証した。「休日1日のプライベートの時間」については多くの回答者において、その時間がおおかた確保されていることが考えられるため、ここでは平日のプライベートの時間に絞った分析を行うこととした。また、この仮説3において重回帰分析を行い、独立変数に「平日1日のプライベートの時間」、「休日1日のプライベートの時間」を当てはめ、従属変数に「婚活経験ダミー」、「婚活1回あたりの時間

(結婚相談所)、「婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)」を当てはめている。それぞれにおいて重回帰分析を行い、関連具合を分析する。

また、婚活についても記述統計を行い、具体的な内訳や有効値の割合などを見ることとする。

4. 分析結果

4.1 仮説1の分析結果

表2 月平均残業時間(グループ分け)と結婚願望の有無のクロス集計表

月平均残業時間 (グループ分け)	結婚願望の有無		合計
	ない、どちらか といえない	ある、どちらか といえはある	
20時間未満	130 31.3%	286 68.8%	416 100%
20時間以上45時間未満	23 24.5%	71 75.5%	94 100%
45時間以上	6 30.0%	14 70.0%	20 100.0%
合計	159 30.0%	371 70.0%	530 100.0%

$X^2=4.977$, $V=0.056$, n.s.

上の表2は、「月平均残業時間」をグループ分けしたものと「結婚願望の有無」をリコードしたものをクロス集計表に示したものとなっている。先にも述べたように、45時間以上の度数が5未満の項目が多かったため、45時間以上に統合し、「結婚願望の有無」についてもリコードを行った。表によると、「月平均残業時間」については、20時間未満と回答した人が圧倒的に多い。そのため、「結婚願望の有無」について回答した人の内、「月平均残業時間」が20時間未満の人たちが大きな割合を占めている。そして、カイ二乗検定の値やクラマーのコンティンジェンシー係数を見ると、 X^2 値は4.977、クラマーのコンティンジェンシー係数は、0.056であり、5%水準で統計的な有意性は見られなかった。ここから、「月平均残業時間」と「結婚願望の有無」について関連性があることはいえず、「月平均残業時間」が変化することで「結婚願望の有無」が変わることを解釈することはできない。

4.2 仮説2の分析結果

表3 独立変数に月平均残業時間を入れた単回帰分析

従属変数	R2乗(決定係数)	回帰の有意確率	回帰式の係数	係数の有意確率
生活への影響度合い	0.125	0	0.353	0
他者交流の機会	0.066	0	-0.167	0
外出機会の変化	0.04	0	-0.128	0
外出意欲の変化	0.006	0.083	-0.054	0.083
結婚願望の有無	0.004	0.143	0.055	0.143
婚活経験ダミー	0.001	0.385	0.008	0.385

上の表3は、独立変数に月平均残業時間を入れて、表に示されている変数を1つずつ従属変数に当てはめたそれぞれの単回帰分析の結果をまとめたものである。この単回帰分析では、分析手法でも述べたとおり、「月平均残業時間」が結婚活動や結婚願望につながるような生活行動への影響度合いを示す目的がある。結果をみると、「生活への影響度合い」と「他者交流の機会」の場合のみ、決定係数や回帰式の係数に対して有意性が見られたが、説明力は小さいことがわかる。そして、他の従属変数の場合では、5%水準で有意性が見られなかった。独立変数と従属変数の1対1での単回帰分析のため、完全な比較ができないが、この表の中で強いて説明力があるといえるのは、「生活への影響度合い」を従属変数に当てはめたときであると考えられる。

4.3 仮説3の分析結果

表4 「平日1日のプライベートの時間」と「結婚願望の有無」のクロス集計表

平日1日のプライベートの時間	結婚願望の有無				合計
	ない	どちらかといえ ばない	どちらかといえ ばある	ある	
1時間未満	6 9.7%	5 8.1%	21 33.9%	30 48.4%	62 100.0%
1時間以上2時間 未満	10 9.3%	12 11.2%	38 35.5%	47 43.9%	107 100.0%
2時間以上3時間 未満	14 12.5%	20 17.9%	37 33.0%	41 36.6%	112 100.0%
3時間以上4時間 未満	19 18.3%	13 12.5%	28 26.9%	44 42.3%	104 100.0%
4時間以上5時間 未満	10 12.7%	13 16.5%	28 35.4%	28 35.4%	79 100.0%
5時間以上	28 31.8%	16 18.2%	24 27.3%	20 22.7%	88 100.0%
合計	87 15.8%	79 14.3%	176 31.9%	210 38.0%	552 100.0%

$$X^2=36.214, p<0.05, V=0.148$$

上の表4は、「平日1日のプライベートの時間」と「結婚願望の有無」の変数をクロス集計表に示したものとなっている。「休日1日のプライベートの時間」の場合のクロス集計表を示さない理由は、分析手法で述べた通り、休日ではプライベートの時間の確保が容易に行われていることが考えられるため、仕事や残業によって時間の確保が困難となる平日の方に着目をしている。この表では、度数が5未満になる項目は見られなかったため、特に目立ったグループ分けやリコードについては行っていない。結果を見ると、「平日1日のプライベートの時間」で最も回答数が多かったものは、「2時間以上3時間未満」である。また、「平日1日のプライベートの時間」が少ない回答者ほど、「結婚願望の有無」について、「ある」や「どちらかといえばある」と答える人の割合が多かった。その一方で、プライベートの時間が長い人は「ない」、「どちらかといえばない」と答える割合が大きかった。このクロス集計表について、カイ二乗検定を行うと $X^2=36.214$ となり、クラマーのコンテインジエンシー係数は0.148となる。これは5%水準で有意であるため、「平日1日のプライベートの時間」と「結婚願望の有無」について関連性がみられる。

表5 独立変数に「平日1日のプライベートの時間」と「休日1日のプライベートの時間」を入れた重回帰分析

従属変数	R2乗(決定係数)	回帰の有意確率	回帰式の係数	係数の有意確率
婚活経験の有無ダミー	0.005	0.25	(平日)-0.009 (休日)0.015	(平日)0.337 (休日)0.099
婚活1回あたりの時間(結婚相談所)	0.013	0.278	(平日)0.012 (休日)0.069	(平日)0.864 (休日)0.284
婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)	0.039	0.019	(平日)0.108 (休日)-0.274	(平日)0.334 (休日)0.009

上の表5は、独立変数に「平日1日のプライベートの時間」と「休日1日のプライベートの時間」を入れて、従属変数に「婚活経験ダミー」、「婚活1回あたりの時間(結婚相談所)」、「婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)」をそれぞれ入れた場合の結果をまとめたものである。表から、どの従属変数の場合でも決定係数や回帰式の係数が小さく、ほとんどの場合において、決定係数や回帰式の係数は5%水準で有意性が見られなかった。この中で強いて説明力があるものとして挙げるとするのならば、「婚活1回あたりの時間(マッチングアプリ)」であり、「特に休日1日のプライベートの時間」において、回帰式の係数に対する有意性が唯一見られた。しかし、説明力があるとしてもほんのわずかしかなないと考えられる。

5. 本研究のまとめと考察

以上の分析を踏まえて、本研究のまとめを以下に述べる。残業時間の長さは結婚願望の

有無に影響を与えるとは考えられないが、平日1日のプライベート時間の長さはわずかではあるが負の影響を与える。これは、プライベート時間が長い人はすでに自身の生活に充足感を感じており、結婚する事に対して負担を感じていることが考えられる。逆に、プライベート時間が短く忙しい人ほど、生活の負担軽減や充足感を求めて結婚願望を持つのではないだろうか。岩間(1999)はライフスタイルが結婚意欲に与える影響を分析し、特に男性では仕事中心のライフスタイルの人は結婚意欲が高く、特に女性では充実したライフスタイルを送る人は結婚意欲が低いことを明らかにしていることから推測される。残業時間と結婚願望には関連が見られなかったことから、仕事による負担感によって結婚願望が生まれるのではなく、別の要因が考えられる。

プライベート時間と実際の婚活経験の関係については、有意な結果を得られなかった。また、いつでも手軽に利用でき、時間対効果が高いと考える人が多いという特徴をもつ。マッチングアプリにかける1回あたりの時間については、休日のプライベート時間が長いほどアプリにかける時間は短くなることが分かったが、回帰係数は -0.274 と非常に小さく、その関連はごくわずかであった。すなわち、プライベート時間が短い人は時間対効果を考慮した婚活を行っている可能性があるが、時間対効果よりも他の要因によって婚活を行っている事が考えられる。

6. 本研究の限界と今後の展望

本研究における課題は2点挙げられる。1点目は、結婚願望・婚活実施状況について残業時間やプライベート時間など「時間」にのみ着目し、人の心理的要因や社会的風潮を考慮していないことである。年齢ごとの結婚に対する焦りや、世の中の結婚に対する必然性が薄れていることを考慮し、年代別の分析や、周囲からの結婚への圧力を感じるか否か、独身・結婚に対する自身の価値観などを含めた検討が必要である。2点目は、プライベート時間の長さを区切って結婚意欲・婚活実施状況を分析していない点である。プライベート時間の長さを区切り、結婚願望・婚活実施状況に影響をあたえるプライベート時間はどのくらいなのか、という点について検討をする必要がある。

文献

- 福田節也, 2009, 「未婚者の居住形態と家族形成意欲—『少子化に関する自治体調査』を用いた分析—」『経済学研究論集』, 23: 11-31.
- 岩間暁子, 1999, 「晩婚化と未婚者のライフスタイル」『人口問題研究』55(2): 39-58.
- 黒川博文・佐々木周作・大竹文雄, 2017, 「長時間労働者の特性と働き方改革の効果」『行動経済学』, 10: 50-66.
- 森澤友紀子, 2015, 「晩婚化・未婚化の分析と政策提案」コンサルティング・プロジェクト.

中谷奈津子,018,「未婚男女における結婚意欲の関連要因」『日本家政学会誌』, 69: 105-114.

鈴木亘, 2024,「日本人女性の独身者と既婚者を分かつものは何か?—独身者データと既婚者の振り返りデータによる結婚の決定要因の分析—」『学習院大学経済論集』 60(4): 291-315.

山重慎二, 2013,『家族と社会の経済分析—日本の社会の変容と政策的対応—』東京大学出版会.

株式会社パートナーエージェント,「長時間残業で恋愛や結婚生活がうまくいかなかった経験者は約7割!「交際を諦めて仕事に集中」(15.5%)、「転職した」(9.2%)人も」(2024年12月30日取得, https://www.p-a.jp/research/report_83.html)

厚生労働省,「令和4年人口動態統計月報年計」(2024年12月30日取得, <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai22/dl/gaikyouR4.pdf>)

居住地と環境意識の関係
—都市と地方による違いに着目して—

後藤亮祐 福原玄斗
(東北大学教育学部)

1 問題の所在

本稿の問いは、「居住地によって環境意識に差は出るのか」である。ここで「環境意識」は、環境問題に対する認識や態度を指す概念として定義される。また「居住地」は、主に都市部と地方部のような地域的な区分を指しており、それぞれの特性が環境意識にどのように影響するのかを検討する。

まず、この問いの背景について述べる。近年、地球規模で進行する環境問題は、各国が取り組むべき喫緊の課題として注目されている。気象庁によると、2024年の日本の平均気温の基準値（1991-2020年の30年平均値）からの偏差は+1.48°Cで、1898年の統計開始以降、2023年を上回り最も高い値となった。長期的には日本の平均気温は100年で1.40°Cの割合で上昇しており、異常気象の頻発や生態系への影響が懸念されている。地球温暖化などいくつかの環境問題は人為によるものか否かは学者によってその見解が分かっている（国立環境研究所 2017, 武田 2009, 山本 2008）が、科学的根拠の解明を待っているのは解決不可能になる可能性があり、個々人の環境意識の形成が環境問題解決において重要であると言える。この環境意識の形成や変化には個々人の社会的・経済的・文化的な要因が密接に関係する。

要因の1つとして居住地、特に都市に住むか地方に住むかによって形成される環境意識に差が生じることが考えられる。たとえば、都市部は地方部に比べて環境教育の機会が豊富であり、環境に関する情報へのアクセスが容易である一方、地方では自然環境との接触が日常的であるため、異なる形での環境意識が形成される可能性がある。また、都市部では公共交通機関が発達しているため、自家用車に依存しない生活がしやすいが、地方ではいまだに交通機関が発達していない自治体もあり、そういった地域では自家用車によるCO2排出に都市部ほど抵抗を感じない可能性も考えられる。

このような都市・地方間の環境問題に対する意識や行動の差を明らかにすることは、地域特性に応じた効果的な政策立案に資する可能性がある。環境意識が異なれば各自治体や教育機関が取るべき最適なアプローチも異なってくる。環境意識が高い地域では、その意識を具体的な行動に結びつけるための制度整備やインセンティブ設計が効果的かもしれない。一方で、環境意識が相対的に低い地域では、まず環境問題に対する認識を高めるための啓発活動や教育プログラムの強化が必要となるだろう。本研究で環境意識の地域差を明らかにすることで、地域ごとにどのような施策を行えば良いかの指針を提供することがで

きる。

しかしながら、これまでの研究では、環境意識に関する地域差に焦点を当てた実証的な研究は管見の限り見当たらず、その具体的なメカニズムについては十分に解明されていない。以上の背景を踏まえ、本稿では「居住地によって環境意識に差は出るのか」という問いを中心に据え、以下の節においてその検証を進める。次節では、先行研究を整理し、本研究の位置付けを明確にする。

2 先行研究の整理と仮説

本説では環境意識と、環境意識を形成する要因について明らかにした先行研究を見ていく。ひとえに環境意識といってもその定義は多様であり、Dunlap & Jones (2002)によると、その種類は数百に及ぶ。例えば鄭ほか(2006)は環境意識を「人々の環境に対する態度、行動または意向を反映する精神活動」と定義づけた。この環境意識は人によってさまざまであるが、それらが社会において相互作用した結果、「市民環境意識」が形成され、人々のライフスタイルや「環境配慮行動」につながる。環境意識の定義が多様であるものの、環境配慮行動は環境意識の形成が前提であるという見解はさまざまな先行研究で共通の認識となっている。これは、人々は特定の行動がもたらす結果の重要性を認知し、その行動を起こす責任が自らに帰属すると思うことで行動の義務感が活性化され、これによって利他行動が生じるという規範活性化理論 (Schwartz, 1970&1977) や、態度が好ましいほど、また主観的規範が強いほど行動意図が高まり、それに基づいた行動を取りやすくなるという合理的行為理論 (Fishbein & Ajzen, 1975) などの行動理論により裏付けられてきた。そこで本研究でも環境意識を「人々の環境に対する認識、態度」として定義し、環境配慮行動と強い関連があるものとして扱う。

環境意識を形成する要因を調べた研究は多様な蓄積がある。社会的・経済的要因については、先に触れた鄭ほか(2006)の研究では自然観と環境意識に強い関連があると考え、日本において学歴や世帯収入といった属性が人々の自然観に影響を与えている可能性を示唆した。また、土井(2010)は日本・中国・マレーシアの大学生への質問紙調査を通じて、学生の環境意識に影響を与える要因として、各国における生活習慣・文化・制度の違いを挙げた。心理的・感情的要因として、藤川(1994)は地域の環境問題に関心を持っている人達の間では、地域への愛着と環境を守るための行動実践との間に相関が見られることを明らかにし、地域への愛着が環境問題に関する行動と無関係ではないことを示した。渡部・若松(2000)は青年期から成人期にかけての環境意識の発達的变化を分析し、年齢が高い方が環境意識は高い傾向にあることを示唆した。さらに経験から引き起こされる要因として穂坂(1999)は自然体験と環境意識との関連を考察し、日常的な自然体験がある人ほど外的環境への接触頻度も高く、そうした自然との関わりが環境保全意識の高さに影響を及ぼすことを明らかにした。

ここまで見てきたように、環境意識が環境配慮行動を引き起こすこと、環境意識の形成

にはさまざまな要因が影響していることが明らかになった。しかし、日本において居住地に着目して環境意識に違いが生まれるかを分析した研究は管見の限り見当たらない。そこで本研究では以下の3つの仮説を立て、居住地と環境意識、及び環境配慮行動の関係を明らかにすることを目的とする。

仮説1：地方に住んでいる人よりも都会に住んでいる人の方が環境意識が高い

都市部では地方と比較して環境汚染が進んでいる。都市部の空気は汚いというイメージがあるが、これは大気汚染物質により空気が汚染されているためである。その大気汚染物質の一つに窒素酸化物があるが、これは主に自動車や工場から排出されるガスで、二酸化窒素と一酸化窒素からなる。国内の調査によれば、都市部での窒素酸化物の濃度は、地方に比べて約5倍高いとされている。また、環境省（2019）の調査では、関東・関西地方の主に都市部で微小粒子状物質（PM2.5）の地域別の環境基準達成率が低い傾向にあることがわかった。このように汚染された環境を身近に感じやすく、環境について考える機会が多いため、環境意識は地方よりも都市部の方が高いと考えられる。

仮説2：地方に住んでいる人よりも都会に住んでいる人の方が環境配慮行動を行う

仮説3：環境意識が高いほど環境配慮行動が行われる

先に述べたように、環境意識と環境配慮行動には強い関連がある。本調査でも環境意識と環境配慮行動の間の関連を調べた上で、環境意識が高い傾向にある都市部で環境配慮行動も活発に行われているかを明らかにする。

3 データと分析方法

3.1 使用するデータ

データは、東北大学教育学部が行った「若者のライフスタイルと意識に関する調査」で収集したものである。調査対象者は学生を除く日本在住の20歳以上40歳未満の男女とし、郵送法によってデータ収集を行った。サンプル数は600、うち有効回答数は558で、回収率は93.0%であった。

3.2 使用する変数

使用する変数は「年齢」「性別」「最終学歴」「地域区分」「環境意識スコア」「環境配慮行動スコア」である。

それぞれの変数について説明する。「年齢」「性別」「最終学歴」は回答者の属性を表す変数として使用する。ここで、「性別」は男性=0、女性=1とするダミー変数、「最終学歴」は大学・大学院=0、その他を1とするダミー変数である。「最終学歴」のその他には中学校・中等教育学校、高等学校、高等専修学校、短期大学、高等専門学校、専門学校が含まれる。また、「年齢」は回答の数値をそのまま変数として用いた。「地域区分」は、現在在

住している市区町村の人口規模を、「東京都区分・政令指定都市」を1に、「1以外の人口30万人以上の市区」を2に、「人口10万人以上30万人未満の市区」を3に、「人口10万人未満の市区」を4に、「町や村」を5とする順序変数とした。

「環境意識スコア」及び「環境配慮行動スコア」は、環境意識及び環境配慮行動に関する質問項目の結果をスコア化したものを合計している。「環境意識スコア」については、環境質への認知・個人の価値観・社会的背景に配慮しながら各質問を設定した。これは鄭ほか(2006)が、多様な制度、規範、宗教等によって規定される社会において、人々は環境質(環境の清浄及び汚染の程度)の現状とその変化を各々のレベルで認知、理解した上で、個人の価値観や感性の元で独自の態度や観点から、最終的に日常の環境配慮行動につながる環境意識を形成していくと述べたことを踏まえている。具体的に、環境質については、回答者の周囲に存在するであろう環境として、「川や水の綺麗さ」「空気の綺麗さ」「緑の豊かさ」「路上のゴミの量」の4項目を設定し、「あなたが住んでいる場所やその周辺の環境について満足していますか。次のA)~D)について、あなたの考えに最も当てはまるものを1つ選び○を付けてください。」という質問に、「1 満足している」「2 どちらかといえば満足している」「3 どちらかといえば満足していない」「4 満足していない」の4つの選択肢を設定した。さらにそれら4項目の環境への危機意識を明らかにするために、「あなたが住んでいる場所やその周辺の環境は今後5年間で悪くなると思いますか。次のA)~D)について、あなたの考えに最も当てはまるものを1つ選び○を付けてください。」という質問に「1 悪くなる」「2 どちらかといえば悪くなる」「3 どちらかといえば良くなる」「4 良くなる」の4つの選択肢を設定した。また、個人の価値観・社会的背景については5項目(表1)を設定し、「次のa)~e)について、あなたの考えに最も当てはまるものを1つ選び○を付けてください。」という質問に対して、「1 そう思う」「2 どちらかといえばそう思う」「3 どちらかといえばそう思わない」「4 そう思わない」の4択を設定した。これら3種類の質問を、環境質及び個人の価値観・社会的背景の回答はそのまま(「1 満足している」→1ポイント)、危機意識は回答の数値を逆転させて(「1 悪くなる」→4ポイント)合計し、回答者の「環境意識スコア」を分析した。ここで、スコアが高いほど環境意識が高く、低いほど環境意識が低いことを意味する。

「環境配慮行動スコア」については、日常的な環境配慮行動を実行する頻度を尋ねる質問を設定した。具体的には、11項目の環境配慮行動(表2)について、「あなたが環境保護のためにしている活動についてお聞きします。次のA)~K)について、最も当てはまるものに○を1つ付けてください。」という質問に「1 いつも実行している」「2 大体実行している」「3 あまり実行していない」「4 全く実行していない」の4択から答えさせた。得られた回答の数値を逆転して合計し、回答者の「環境配慮行動スコア」を分析した。ここで、スコアが高いほど環境配慮行動を行っていることを意味する。以上の変数を用いて仮説を検証していく。

仮説1の検証においては「地域区分」と「環境意識スコア」を用いる。仮説2の検証

においては「地域区分」と「環境配慮行動スコア」を用いる。仮説3の検証においては「環境意識スコア」と「環境配慮行動スコア」を用いる。

表1 個人の価値観・社会的背景に関する5項目

a	環境汚染や環境破壊は差し迫った深刻な問題である
b	環境保護活動に積極的に参加したい
c	環境問題は自分たちの世代が優先的に解決すべき問題だと思う
d	環境を取り扱った学校での授業や研修、セミナーの内容を覚えている
e	経済発展より環境保護が優先されるべきだ

表2 環境配慮行動11項目

A	水を出しっぱなしにしない
B	電気をこまめに消す
C	エアコンをなるべく使わない
D	油や食べカスを排水溝に流さない
E	自家用車より公共交通機関を利用する
F	公共施設のゴミ箱を利用する際は分別する
G	買い物ではマイバックを持参する
H	環境にやさしい商品を購入するよう心がける
I	食品を買うときは消費期限の早いものから取る
J	日常生活においてできるだけゴミを出さないようにする
K	新聞紙や古着のような古く使わなくなったものはリサイクルやリユースに回す

3.3 単純集計

次に、各変数及び質問項目の記述統計、度数分布表を以下に示す。

表3 回答者属性の度数分布表

	度数 (人)	有効パーセント (%)
【年齢】		
20～29 才	245	44.8
30～39 才	301	55.1
合計	546	100
【性別】		
男	270	48.8
女	283	51.2
合計	553	100

【最終学歴】		
大学・大学院	261	46.8
その他	296	53.2
合計	557	100
【地域区分】		
東京都区部・政令指定都	210	35.0
1以外の人口30万人以上の市区	105	17.5
人口10万人以上30万人未満の市区	113	18.8
人口10万人未満の市区	83	13.8
町や村	46	7.7
合計	557	100

表4 「環境意識スコア」および関連の質問項目の記述統計表

	度数(人)	最小値	最大値	平均値	標準偏差
環境意識スコア	555	14	49	32.51	5.266
【満足度】					
川や水の綺麗さ	558	1	4	2.42	1.003
空気の綺麗さ	560	1	4	2.20	0.945
緑の豊かさ	558	1	4	1.94	0.881
路上のゴミの量	560	1	4	2.26	0.973
【5年後】					
川や水の綺麗さ	560	1	4	2.35	0.685
空気の綺麗さ	560	1	4	2.34	0.684
緑の豊かさ	560	1	4	2.42	0.700
路上のゴミの量	560	1	4	2.35	0.709
【価値観・社会的背景】					
環境汚染や環境破壊は差し迫った深刻な問題である	560	1	4	1.71	0.653
環境保護活動に積極的に参加したい	560	1	4	2.63	0.808
環境問題は自分たちの世代が優	559	1	4	2.15	0.760

先的に解決するべき問題だと思う					
環境を取り扱った学校での授業や研修、セミナーの内容を覚えている	560	1	4	2.87	0.903
経済発展より環境保護が優先されるべきだ	559	1	4	2.57	0.770

表5 「環境配慮行動スコア」および関連質問項目の記述統計表

	度数 (人)	最小値	最大値	平均値	標準偏差
環境配慮行動スコア	556	12	40	29.84	4.316
【環境配慮行動】					
水を出しっぱなしにしない	558	1	4	2.42	1.003
エアコンをなるべく使わない	560	1	4	2.20	0.945
油や食べカスを排水溝に流さない	558	1	4	1.94	0.881
自家用車より公共交通機関を利用する	415	1	4	3.02	1.014
公共施設のゴミ箱を利用する際は分別する	560	1	4	1.47	0.644
買い物ではマイバックを持参する	560	1	4	1.38	0.665
環境にやさしい商品を購入するよう心がける	560	1	4	2.77	0.801
食品を買う時は消費期限の早いものから取る	559	1	4	2.48	0.976

日常生活においてで きるだけゴミを出さ ないようにする	559	1	4	2.44	0.890
新聞紙や古着のよう な古く使わなくなっ たものはリサイクル やリユースに回す	560	1	4	2.26	0.973

単純集計について、まず、環境意識に着目する。満足度と5年後の環境については、各項目の平均値は概ね2強に収束している。しかし、価値観・社会的背景は、「環境汚染や環境破壊は差し迫った深刻な問題である」「環境問題は自分たちの世代が優先的に解決すべき問題だと思う」の2つの項目では他の項目より意識が高いという結果が得られた。このことから、人々の価値観の中でも危機意識や当事者意識は比較的高いということがわかる。

次に、環境配慮行動について、「自家用車より公共交通機関を利用する」の項目で他の項目より頻度が低いという結果が得られた。ここには自家用車の利用による抵抗感の少なさや公共交通機関が整備されていないなど、さまざまな要因が絡んでいることが影響していると考えられる。

3. 4 分析方法

仮説1及び2については、独立変数に「地域区分」を、従属変数に「環境意識スコア」及び「環境配慮行動スコア」をそれぞれ入れて分散分析を行い、地域区分によって各スコアに差が出るかを検証した。さらに、有意な差がでた仮説1において多重比較表を作成し、具体的にどの地域区分間で環境意識スコアに差が出たのかを明らかにした。加えて「地域区分」以外の回答者の属性も独立変数に入れて重回帰分析を行い、居住地が環境意識スコアに与える影響を確認した。

仮説3については、「環境意識スコア」と「環境配慮行動スコア」の相関分析を行い、本研究における両者の関わりの強さを明らかにした。

4 分析結果

仮説1

表6 「地域区分」と「環境意識スコア」の分散分析表

要因	平方和	自由度	平均平方和	F値
地域区分	579.537	4	144.844	5.398*
誤差	14601.676	544	26.841	
全体	15181.213	548		

有意水準 *0.05 決定係数=0.038

表6で見られるようにF値は5.398で、5%水準で有意であった。また、決定係数は0.038であった。

これらの結果から5%水準で環境意識スコアには居住地によって有意な差があることがわかる。したがって居住地が環境意識スコアに影響を与える。そこで、多重比較表(表7)を作成し具体的にどの地域区分間で環境意識スコアに差が出たのかを明らかにする。一方で、他の変数を統制しても影響を与えるかわからないため、回答者の属性を統制した重回帰分析によって居住地が環境意識スコアに影響を与えるか確認する。

表7 「地域区分」と「環境意識スコア」の多重比較表

比較対象		平均差	標準偏差	95%信頼区間	
地域区分	地域区分			下限	上限
東京都区分・政令指定都市	1以外の30万人以上の市区	0.209	0.634	-1.54	1.95
	10~30万人の市区	1.920*	0.587	0.31	3.53
	~10万人の市区	2.257*	0.695	0.34	4.18
	町や村	2.362*	0.823	0.06	4.67
1以外の30万人の市区	10~30万人の市区	1.711	0.686	-0.18	3.60
	~10万人の市区	2.048	0.780	-0.10	4.20
	町や村	2.154	0.896	-0.34	4.65
10~30万人の市区	~10万人の市区	0.337	0.743	-1.71	2.39
	町や村	0.442	0.864	-1.97	2.85
~10万人の市区	町や村	0.106	0.941	-2.51	2.72

有意水準 *0.05

表8 環境意識スコアに対する各回答者属性の影響力

独立変数	偏回帰係数	標準化係数
(定数)	34.847	
年齢	-0.28	-0.027
性別	0.461	0.044
最終学歴	-0.306	-0.12
地域区分	-0.648*	0.024
決定係数	0.033	
F値	4.504	
N	534	

有意水準 *0.05

表7について、「東京都区分・政令指定都市」「10～30万人の市区」間、「東京都区分・政令指定都市」「～10万人の市区」間、「東京都区分・政令指定都市」「町や村」間で環境意識スコアの平均値に約2ポイントの差があり、これらは5%水準で有意であった。したがって「東京都区分・政令指定都市」は人口30万人以下の地域より環境意識スコアが有意に高いことがわかった。

表8について、従属変数に「環境意識スコア」、独立変数に「年齢」「性別」「最終学歴」「地域区分」を取る重回帰分析を行った結果、統計的に有意な係数が出たのは地域区分のみで、5%水準で有意であった。この結果から「年齢」「性別」「学歴」は有意な影響を与えていないが「地域区分」は有意な影響を与えていたことがわかった。

仮説2

表9 「地域区分」と「環境配慮行動スコア」の分散分析表

要因	平方和	自由度	平均平方和	F値
地域区分	61.462	4	15.365	0.819
誤差	10277.149	545	18.765	
全体	10288.611	549		

表9で見られるようにF値は0.819であった。しかし有意確率は0.513で、5%水準では統計的に有意な差は見られない。したがって、居住地によって環境配慮行動スコアには有意な差が表れないことがわかった。この結果は仮説2に反するものであった。

仮説3

表10 「環境意識スコア」と「環境配慮行動スコア」の相関分析結果

	環境意識スコア	環境配慮行動スコア
環境意識スコア		
環境配慮行動スコア	0.138*	

有意水準 *1%

表10で見られるように「環境意識スコア」と「環境配慮行動スコア」の相関係数は0.138で、1%水準で有意であった。この結果から、「環境意識スコア」と「環境配慮行動スコア」には非常に弱い正の相関があると言える。したがって環境意識が高いと環境配慮行動をわずかに起こしやすかったことがわかったが、その影響力は想定していたよりもずっと小さかった。

5 考察

仮説1

表6より、居住地によって環境意識に有意な差が出るという結果が得られた。また、表7より居住地による差を詳しく分析したところ、「東京都区分・政令指定都市」と人口30万人未満の地域で環境意識に有意な差が見られ、都市部に住んでいる人の方が環境意識スコアは高くなるという仮説が支持された。また、「東京都区分・政令指定都市」と「1以外の人口30万人以上の市区」との間に有意な差が見られなかったことから、「1以外の人口30万人以上の市区」においても「東京都区分・政令指定都市」と同様の傾向が見られることが推測される。

一方で「地域区分」による「環境意識スコア」の決定係数は0.038で、環境意識スコアは居住地では約3.8%しか説明できないことがわかった。そこで「年齢」「性別」「最終学歴」といった居住地以外の回答者属性を統制すると、依然として「地域区分」は有意な影響を与えていることがわかった。しかし決定係数は依然低く、環境意識に影響を与えそうな属性も3つだけでは十分ではない。

このことから居住地によって環境意識に差が生まれるが、居住地以上に環境意識の形成に影響を与える要因があると考えられる。

仮説2

表9より、居住地によって環境配慮行動スコアに有意な差が表れないという結果が得られた。これは仮説2に反する結果であり、都会に住んでいる人の方が環境保全、向上のための行動を行っているわけではないと言える。したがって都市部に住んでいるか地方に住んでいるかは人々の環境配慮行動を高める要因にはなり得ない、または都市部には環境配慮行動を阻害する要因が多数存在することが考えられる。

仮説3

表10より、環境意識と環境配慮行動には正の相関があることがわかったが、これは非常に弱い相関であった。先行研究では環境意識の形成が環境配慮行動の実行につながることを示されており、両者の相関は強くなると予想していたが、実際得られた数値は環境意識の形成が環境配慮行動の実行に直接影響するわけではないことを明らかにした。仮説2では都市部において環境配慮行動を阻害する要因が存在する可能性について触れたが、仮説3の結果も同様に環境意識の強い人が環境配慮行動を実行するのを阻害する要素があることを示唆している。

以上の分析を踏まえ、以下の2点が明らかになった。まず1点目は都市部に住んでいる人は地方に住んでいる人より環境意識が高いということである。今回の分析では特に「東京都区分・政令指定都市」と人口30万人未満の地域との環境意識の差が明らかになっ

た。理由として、単純集計では人々の危機意識や当事者意識の強さが明らかになったが、環境汚染が進んでいる都市部ではより環境問題を身近に感じやすいことが考えられる。また、都市部では環境に関する啓発活動やセミナー、イベントに参加する機会が多く、環境問題に関する情報にアクセスしやすい可能性があることが考えられる。

2点目は、環境意識が高くても実際に行動に反映されるとは限らないということである。環境意識が高い傾向にある都市部でも環境配慮行動の実行頻度が地方より多いわけではなく、環境意識と環境配慮行動の間の相関も非常に弱いものであった。したがって環境配慮行動を阻害する何らかの要因が存在しているのではないかと考えられる。考えられる要因として、経済環境が挙げられる。今回の調査では環境配慮行動の質問項目に「環境にやさしい商品を購入するよう心がける」というものを設定したが、このようないわゆるグリーン消費はその他の商品より値段や性能の面で劣る場合がある。そのため、環境意識は高くても家庭の経済状況次第ではグリーン消費を行う余裕がなく、環境配慮行動につながらないことが考えられる。このように環境意識を阻害する要因を分析に組み込めなかったために先行研究とは異なる結果が出たのではないだろうか。

今回の調査では環境意識の形成を促進する要因、および環境配慮行動を妨げる要因を特定することができなかった。今後の研究でいまだに明らかになっていない要因を特定し、先行研究で明らかになっていた基本属性や地域愛着などの要因も踏まえて、地域特性にあった環境意識形成を促進するアプローチや、環境配慮行動を実行する障壁を取り除く施策を可能にすることが課題となる。

文献

- 土井美枝子, 2010, 「環境問題についての意識と行動に関する比較研究 — 広島大学・復旦大学・マラヤ大学の学生に対する質問紙調査をもとに—」, 『環境教育』20, 26-39
- Riley, E. Dunlap and Robert, E. Jones, 2002, Environmental concern: conceptual and measurement issues. Handbook of Environmental Sociology, London: Greenwood Press.
- Ajzen Icek and Fishbein Martin, 1975, Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research, Reading, MA: Addison-Wesley.
- 藤川賢, 1994, 「VI 地域への愛着と環境意識 : 都民の水環境意識調査報告その6」『総合都市研究』54: 75-87.
- 穂坂明德, 1999, 「環境意識と環境保全行動の選択要因に関する考察 : 高校生の環境意識分析を中心に」『岐阜聖徳学園大学紀要. 教育学部外国語学部』38: 67-85.
- 環境庁, 2019, 『平成30年度 大気汚染状況について』, (2025年1月26日取得,

https://www.env.go.jp/air/osen/jokyo_h30/index.html)

気象庁, 2025, 『日本の年平均気温』, (2025年1月26日取得, https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html)

国立環境研究所, 2017, 『環境配慮に関する基本方針』, (2025年1月28日取得, <https://www.nies.go.jp/kankyokanri/ereport/2017/sanko1.pdf>)

中川, 2023, 「空気が綺麗はホント? 田舎と都会の物質的な空気の違い」, ロスゼロ, (2025年1月26日取得, https://losszero.jp/blogs/column/col_172)

Schwartz, S. H. 1970, *Moral Decision Making and Behavior, Altruism and Helping Behavior*, New York: Academic Press.

Schwartz, S. H. 1977, *Normative Influences on Altruism, Advances in Experimental Social Psychology*, Texas: University of Texas

武田邦彦, 2009, 『科学者が読み解く環境問題』シーエムシー社.

渡部雅之, 若松養亮, 2000, 「青年期から成人期に至る環境意識の発達的变化と関連諸要因の効果」『発達心理学研究』11: 188-199.

山本弘, 2008, 『“環境問題の嘘”のウソ』楽工社

鄭躍軍, 吉野諒三, 村上征勝, 2006, 「東アジア諸国の人々の自然観・環境観の分析」『東アジア価値観国際比較調査』33: 55-68.