

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れている（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の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	559	1	4	2.15	0.760

たちの世代が優先的に解決すべき問題だと思う					
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	559	1	4	2.48	0.976

取る					
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いことがわかったが、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.
- 穂坂明徳, 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日取得覧, 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の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.