地域自然史と保全　*43*（*2*）：*105* － *122*，　*2021*

特集：2020 年代のための里山シンポジウム

原　著

自然保護活動等に関する世代間の参加意識の差とその要因

京都大学フィールド科学教育研究センター　赤　石　大　輔
滋賀県琵琶湖環境科学研究センター　法　理　樹　里
京都大学フィールド科学教育研究センター　徳　地　直　子

Factors affecting different generations' awareness and participation in nature conservation activities. Daisuke Akaishi* (*Field Science Education and Research Center, Kyoto University*), Juri Hori (*Lake Biwa Environmental Research Institute*), and Naoko Tokuchi (*Field Science Education and Research Center, Kyoto University*)
*Corresponding author

An online questionnaire was sent to 3,000 respondents nationwide to determine the varying levels of people's awareness of nature conservation activities and the factors that affect these differences. Multiple regression models using generalized linear model were constructed in determining (1) awareness of organizations engaged in nature conservation, (2) available media for obtaining information on nature conservation, and (3) willingness to participate in nature conservation activities. In the optimal model, "generation" was adopted as an explanatory variable in many cases, and the coefficient was significantly positive. These results showed that among the young generation, (1) awareness of nature conservation organizations was low, (2) the percentage of people with no exposure to any information about nature conservation activities was the highest, and (3) willingness to participate in nature conservation activities was low. To increase the willingness of young people to participate in future nature conservation activities, they need to make necessary changes in their work styles, such as having more time to participate in activities, searching for opportunities to help the community, and learn about nature conservation activities through social networking services.

Keywords: internet questionnaire, awareness of environment, nature conservation, generation gap, training program

要旨：自然保護活動等に関する一般市民の参加意識の差とその要因を明らかにするため，全国 3,000 人にインターネットアンケートを行い，（1）自然保護団体の認知度，（2）自然保護活動等に関する情報を得ている媒体，（3）自然保護活動等への参加意欲を決定する要因について，一般化線形モデルを用いて解析した。最適モデルでは多くの項目で『世代』が説明変数として採用され，係数は有意に正の値を示した。（1）自然保護団体の認知度は多くの団体で若者世代の認知度が低く，知っている団体はないと答えた割合も若者世代で高かった。（2）情報を得ている媒体では多くの媒体で若者世代の利用率は低く，情報は特に得ていないと答えた割合も若者世代で最も高かった。一方，SNS の利用率は若者世代で高かった。（3）自然保護活動等への参加意欲は若者世代で低く高齢世代で高かった。若者世代が自然保護活動等に参加できていない理由として「時間がない」が最も多かった。中年世代では「お金がない」ことが示された。また「自分に利益がないので参加したくない」と答えた割合は若者世代で高く，世代が高くなるほど割合は低くなった。将来的に自然保護活動等を担う若者世代の参加意欲を高めるためには，活動時間などを工夫し参加しやすくすること，経費がかからない活動を提案することに加えて，地域への愛着を高める機会や自然保護活動等を知る機会を SNS 等を使って増やす必要が示唆された。

キーワード：インターネットアンケート，環境意識，自然保護，世代間差，担い手育成

関西自然保護機構業績　第 673 号
2021 年　3 月 31 日 受付
2021 年 11 月 10 日 受理
*e-mail: akaishi.daisuke.7n@kyoto-u.ac.jp

はじめに

我が国における自然保護や環境保全のための活動（以下，自然保護活動等）は，多くの地域で市民団体が核となり継続されてきた。長年の活動の中で保全対象種や保全地域についての情報，生物標本，保全活動のノウハウ，地域自治体との連携，専門家等とのネットワークなど，活動に必要な資源の蓄積が各団体でなされてきた。1998 年に特定非営利活動法人法が施行され，2002 年までにおよそ 1 万団体が NPO 法人の認可を受ける等，民間活動は急速に広まった。一方，地域の自然保護活動等を担う NPO 法人等の活動団体では定年退職者が主要な構成員となることが多く，団体の構成員の高齢化に加え，新規会員の獲得が困難な状況が続いており（栗田・植竹，1998），近年は活動が衰退している団体が増えている。内閣府が NPO 法人を対象に実施した調査では，NPO が自覚している課題の上位に「人材の確保や教育」や「後継者不足」が挙げられており，事業継承が大きな課題となっている（内閣府，2018）。また，社会情勢の変化による特定の活動目的と市民の関心の乖離も起きつつある。例えば藤澤（2010）は 1980 年以前に設立された環境 NGO の長期継続要因を探るためにアンケート調査を行い，団体の名称に「反対」「守る」等を掲げる団体の会員数はおおむね減少傾向であることを確認している。

自然保護活動等を行う団体が今後，存続不可能となった場合，団体が蓄積してきた活動に必要な様々な資源が失われる恐れがある。それは地域にとってかけがえのない自然資源や生物多様性の喪失，さらには人的ネットワークや地域の絆といったソーシャルキャピタルの喪失につながりかねない。市民団体の持続可能な運営には，新規会員の獲得や世代交代が不可欠であるが，次世代の自然保護活動等への参加意欲を増進させる方策を検討するためには，世代ごとの自然保護に対する興味関心や情報収集の手段，そして自然保護活動等への参加意欲の把握は重要である。

内閣府が行なっている環境問題に関する世論調査（内閣府，2019）では，「自然についての関心」を調査しており，「非常に関心がある」と「ある程度関心がある」を合わせると 90.6% と高く，さらに前回（2011 年度）の調査では 89.1% であったことから若干増加傾向にあった。しかし，「非常に関心がある」と答えた回答者の内訳をみると，世代別では，60 代が 34.4%，70 代以上が 38.6% であった一方，30 代が 18.3%，18 歳～ 29 歳が 18.2% と低い傾向にあり世代間に差が見られた。また性別では男性が 32.2% に対して女性は 26.4% と女性がやや低い傾向にあった。

インターネットを活用した全国規模での一般市民の意識調査が近年実施されるようになった。これまでの市民の自然保護活動等の参加意識についての研究として，高瀬ほか（2014）は，インターネットによる全国 1,500 人へのアンケートで，年齢層によって保全活動への参加意識が異なること，また活動団体と市民との保全活動参加の意識に差があることを明らかにし，活動団体と市民とをつなぐ中間支援の必要性を説いた。また今井ほか（2014）は，日本における生物多様性保全の社会心理学的アプローチによる初めての研究として，インターネットを使った全国アンケートを実施した。その中で Millennium Ecosystem Assessment（2005）の整理に倣い，生態系サービスを基盤（栄養循環や酸素の供給），供給（食品，水などの生産・提供），調整（気候などの制御・調節），文化（レクリエーションなど精神的・文化的利益）の 4 つのサービスに分類し，生態系サービスの認知度と保全行動意図に及ぼす影響について共分散構造分析を用いて解析したところ，行動意図に至る意思決定プロセスでは「文化的サービ

ス」に有意な関係性が認められたと報告している。

しかし市民の自然保護団体の認知度や情報を得ている媒体について，また様々な種類の自然保護活動等への参加意識の世代間の違いを全国規模で調査した事例はまだ少ない。そこで本研究では，インターネットによる全国 3,000 人を対象としたアンケートを実施し，自然保護活動等の一般市民の意識について世代およびそれ以外の要因が影響しているかを分析するため，まず世代，性別，地域，職業及び年収に注目し，自然保護活動等に対する意識の違いとそれに影響を及ぼす要因を明らかにした。特に（1）自然保護団体の認知度，（2）自然保護活動等の情報を得ている媒体，（3）自然保護活動等への参加意欲の 3 つの要因について分析を行った。また，これらの調査結果から，自然保護活動等の認知度や参加意識では世代間の差が大きいことが明らかとなったため，世代間での参加意識の差を生む要因について明らかにし，今後の自然保護活動等の持続可能性を高めるための情報発信等の方策を検討した。

材料と方法

調査期間および調査対象者

アンケートにはインターネット調査会社（TFC 株式会社）に登録するモニター全員にメールで案内を送り調査への参加を求めた（期間：2019 年 1 月 25 日～ 2019 年 1 月 31 日）。調査への参加希望者は，インターネット上の指定されたサイトにアクセスし回答を行った。調査募集において可能な限り「自然保護」に対する回答者のバイアスをさげるため，「自然保護」の単語を含まない文章を用いて調査募集を行い，実施案内文は「自然環境に対する地域住民の関心度および認知度に関する調査を実施いたします。以下の設問について，あなたのお考えをご回答ください。」とした。本アンケートでは，日本在住の 20 歳以上 90 歳未満を調査対象者に設定した。世代間の比較を行なうため，20 代から 10 歳ごとに区分けし，70 歳以上は少なかったため同じグループとして比較を行った（表 1）。そして世代間比較の際に，便宜的に 20 代と 30 代を若者世代，40 代と 50 代を中年世代，60 代と 70 代以上を高齢世代と呼ぶこととした。参加者の世代以外の属性が，保全活動の参加意欲に影響するか検討するため，職業（学生，会社員，公務員，農林水産業，自営業，パートタイム，専業主婦・主夫，年金生活，フリーター，それ以外）および年収（100 万円未満，100 万円～ 300 万円未満，300 万円～ 600 万円未満，600 万円～ 900 万円未満，900 万円以上，わからない・答えたくない）について当てはまるものへの回答を求めた。

調査対象エリアは，環境省の地方環境事務所の管轄範囲を参考に 8 か所に区分した。すなわち北海道，東北（青森県，岩手県，宮城県，秋田県，山形県，福島県），関東（群馬県，栃木県，埼玉県，茨城県，神奈川県，東京都，千葉県，新潟県，山梨県，静岡県），中部（富山県，石川県，福井県，長野県，愛知県，岐阜県，三重県），近畿（京都府，滋賀県，奈良県，兵庫県，大阪府，和歌山県），中国（鳥取県，岡山県，島根県，広島県，山口県），四国（香川県，徳島県，愛媛県，高知県），および九州（福岡県，大分県，宮崎県，佐賀県，熊本県，鹿児島県，長崎県，沖縄県）に区分した。回答者総数を 3,000 人に設定し，上記 8 区分の人口比率および男女比率を用いて 3,000 人を各地区に男女別に按分し，按分した回答者数に達するまで募集を行った。各比率算出には総務省統計局の平成 26 年 10 月 1 日現在人口推計（URL：https://www.e-stat.go.jp/ 2021. 3 参照）の資料を使用した。

アンケートの内容

（1）自然保護団体の認知度について

自然保護団体の認知度を把握するため，自然保護団体の名称を挙げ，回答者にはそれらについて知っているかいないか回答を求めた。自然保護団体としてアンケートの対象とした団体は，国際レベルから市町村レベルの活動団体まで網羅する形で，著者と協力者（農村計画学，森林生態学，心理学の専門家）が団体のリストを作成し，その中から活動範囲の規模に合わせて 11 団体を抽出した。すなわち国際レベルの団体として，世界自然保護基金（WWF），国際自然保護連合（IUCN），グリーンピースの 3 団体を選出した。国内全国規模の団体として，日本野鳥の会，日本自然保護協会（NACS-J），日本財団の 3 団体，さらに比較的新しく設立された全国規模のネットワーク組織としてサーフライダー・ファウンデーション・ジャパンを選定した。都道府県レベルでの中核的な団体として，認定 NPO 法人格を持つ大阪自然史センター（大阪府）とホタルのふるさと瀬上沢基金（神奈川県）の 2 団体を，そして市町村レベルの自然を守る活動団体として，森からつづく道（愛媛県松山市）とヨシネットワーク（滋賀県近江八幡市）の 2 団体を選定した。全ての団体を知らない回答者は「知っている団体がない」を選択できるようにした。

(2) 自然保護活動等の情報を得ている媒体について

次に，自然保護活動等の情報を得る際に，どのような媒体を利用しているか把握するため，媒体の名称を挙げ，利用しているかいないか回答を求めた。媒体としてはマスメディアから個人間の情報交換まで含めるように選定した。マスメディアでは「テレビやラジオ」および「新聞や雑誌」とした。ウェブサイトでは「政府のウェブサイト」，「大学，研究 / 医療機関のウェブサイト」，および「その他のウェブサイト」の 3 つとした。紙媒体では「広告やチラシ」，「地方公共団体が発行する広告資料」，「アウトドアショップなどの広告やチラシ」，および「地域自治体の回覧版」とした。SNS では「ツイッター」，「フェイスブック」および「インスタグラム」とした。そして個人間の情報交換として「友人や知人」とした。そもそも自然保護活動等に関心が無くどの媒体も利用していない回答者は「情報は特に得ていない」を選択できるようにした。

(3) 自然保護活動等への参加意欲について

自然保護活動等への参加意欲について把握するため，設問を「自然保護活動へ参加することにどの程度，興味・関心がありますか？」とし，5 段階（1: まったく興味・関心はない～ 5: とても興味・関心がある）で回答を求めた。次に 13 種類の自然保護活動等を挙げ（表 4），参加の意欲について 4 段階（1: 参加したくない～ 4 : 参加したいと思っている）で回答を求めた。さらに，自然保護活動に参加できていない理由を 7 つの項目（図 5）から最も強く思うものの選択を求めた。

統計解析

アンケート回答者の（1）自然保護団体の認知度（団体を知っている場合は 1，知らない場合は 0），(2) 自然保護活動等の情報を得ている媒体（団体を知っている場合は 1，知らない場合は 0），(3) 自然保護活動等への参加意欲 5 段階（1: まったく興味・関心はない～ 5 : とても興味・関心がある），および 13 種の自然保護活動等への参加意欲 4 段階（1: 参加したくない～ 4 : 参加したいと思っている）を目的変数とし，5 個の説明変数：世代（20 代～ 70 代以上），性別（男・女），地域（北海道～九州），職業（学生～それ以外），および年収（100 万円未満～わからない・答えたくない）のすべての組み合わせからなる回帰モデルを一般化線形モ

デル（GLM）を用いて構築し，どの変数を採用した回帰モデルが最も適しているかAICを用いて判断した。

5つの説明変数はそれぞれの変数内に基準となるカテゴリーを決め，それと比較して係数が正または負の値をとるようにした。基準とした項目は世代では「20代」，性別では「男」，地域では「北海道」，年収では「100万円未満」，職業では「学生」を基準とした。例えば，世代の「30代」の係数が正の値を示した場合は「20代」と比較して自然保護団体の認知度や自然保護活動の参加意欲が高いことを意味する。解析にあたっては統計解析言語R（Ver. 4.0.3, R Core Team, 2020, URL https://www.R-project.org/" https://www.R-project.org/ 2021. 3参照）の一般化線形モデル関数（glm, パッケージstats）を利用した。

結 果

回答者の内訳

アンケートの回答者3,000人の地域別，世代別の人数は表1の通りである。回答者が従事する職業の内訳を図1に示す。男性では20代から50代までは会社員の割合が最も高く（39.5%～63.0%），60代以上は年金生活者の割合が高かった（34.7%～69.9%）。20代では会社員に次いで学生の割合が高かった（21.6%）。女性では，20代，30代では会社員の割合が高かったが，40代以上は専業主婦の割合が最も高かった（35.3%～53.0%）。20代では会社員に次いで学生の割合が高かった（14.9%）。パートタイムの割合が70代以上を除いて，女性が男性よりも高い傾向にあった。回答者の世帯年収の内訳は，50代では男女とも900万円以上が最も高く（男性：30%，女性：26%），それ以外は300万円～600万円未満が最も多かった（図2）。

自然保護団体の認知度

各団体の認知度（知っていると答えた回答者数の割合）と最適モデルを表2に示す。自然保護団体の中で，回答者が知っていると答えた数が最も多かったのは，日本野鳥の会で2,006名（66.9%）であった。続いてグリーンピースが1,185人（39.5%），日本財団が992人（33.1%），WWFが

表1. アンケート回答者数の性別，世代，および地域別内訳.

	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	総計
男性	60	100	586	187	230	83	42	156	1444
20代	7	11	79	24	30	10	5	19	185
30代	8	14	93	28	33	12	6	23	217
40代	11	17	116	36	44	15	7	27	273
50代	9	16	92	29	35	12	6	24	223
60代	19	28	129	49	52	26	15	45	363
70代以上	6	14	77	21	36	8	3	18	183
女性	70	110	604	196	257	91	49	179	1556
20代	7	10	73	22	30	9	5	19	175
30代	9	14	87	26	34	11	6	24	211
40代	11	16	110	34	45	15	7	28	266
50代	10	16	87	28	37	12	7	26	223
60代	25	43	173	65	89	36	21	65	517
70代以上	8	11	74	21	22	8	3	17	164
総計	130	210	1190	383	487	174	91	335	3000

	学生	会社員	公務員	農林水産業	自営業	パートタイム	専業主婦・主夫	年金生活	フリーター	それ以外	各世代人数
男性											
20代	21.6%	39.5%	5.9%	1.6%	3.2%	6.5%	0.5%	1.1%	7.0%	13.0%	185
30代	0.5%	61.8%	7.8%	0.9%	5.1%	3.2%	0.9%	0.5%	7.4%	12.0%	217
40代	0.0%	63.0%	4.4%	0.4%	13.6%	2.6%	1.5%	1.5%	4.0%	9.2%	273
50代	0.0%	57.8%	9.0%	0.9%	15.7%	2.2%	1.3%	0.9%	1.8%	10.3%	223
60代	0.3%	30.0%	4.4%	0.8%	13.5%	5.8%	1.9%	34.7%	1.1%	7.4%	363
70代以上	0.0%	6.6%	0.0%	1.1%	4.9%	7.7%	1.1%	69.9%	0.5%	8.2%	183
女性											
20代	14.9%	34.9%	2.3%	0.0%	0.6%	12.0%	18.3%	0.0%	5.7%	11.4%	175
30代	0.9%	32.2%	1.9%	0.0%	3.8%	15.6%	30.8%	0.5%	1.9%	12.3%	211
40代	0.4%	23.3%	1.5%	0.0%	4.1%	23.3%	35.3%	1.9%	1.9%	8.3%	266
50代	0.0%	16.6%	1.3%	0.0%	3.6%	26.0%	43.9%	0.9%	0.9%	6.7%	223
60代	0.0%	7.7%	0.8%	0.4%	3.7%	15.3%	51.6%	14.9%	0.8%	4.8%	517
70代以上	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	4.3%	6.7%	53.0%	31.1%	0.0%	1.2%	164
各職業人数	71	903	95	15	201	330	662	399	74	250	3000

図 1. 回答者の従事する職業の世代別割合（%）と人数.

	100万円未満	100万円～300万円未満	300万円～600万円未満	600万円～900万円未満	900万円以上	わからない・答えたくない	各世代人数
男性							
20代	8.6%	15.1%	25.9%	15.7%	10.3%	24.3%	185
30代	3.2%	12.0%	35.0%	21.7%	16.1%	12.0%	217
40代	2.9%	12.8%	28.6%	26.4%	16.5%	12.8%	273
50代	2.2%	11.7%	26.0%	21.5%	30.0%	8.5%	223
60代	3.0%	23.4%	32.8%	14.3%	12.1%	14.3%	363
70代以上	1.6%	21.9%	45.4%	12.6%	6.0%	12.6%	183
女性							
20代	5.1%	14.9%	26.9%	18.3%	10.3%	24.6%	175
30代	3.8%	11.4%	34.1%	14.7%	11.8%	24.2%	211
40代	2.3%	11.3%	30.8%	21.8%	15.4%	18.4%	266
50代	2.2%	15.7%	17.0%	20.6%	26.0%	18.4%	223
60代	6.6%	23.8%	30.6%	10.4%	9.3%	19.3%	517
70代以上	4.9%	29.9%	34.8%	9.1%	6.7%	14.6%	164
各年収の人数	120	527	916	507	422	508	3000

図 2. 回答者の年収の世代別割合（%）と人数.

976 人（32.5%）, NACS-J が 413 人（13.8%）であった。知っている団体はない，と答えた人は 669 人（23.3%）であった。

GLM を用いたモデル構築では，11 団体中「ホタルのふるさと瀬上沢基金」以外の全ての団体で，説明変数に『世代』が採用された。その他の変数では,『性別』が 6 団体,『地域』が 2 団体,『年収』が 8 団体,『職業』が 2 団体のモデルで採用された。『世代』の多くの係数が有意に 0 と異なり，認知度上位の日本野鳥の会，グリーンピース，WWF

はすべての世代で，3 位の日本財団は 30 代を除くすべての世代で 20 代よりも認知度が高かった。一方，認知度が比較的低い団体や，知っている団体はない，との回答では係数が有意に負の値を示すものが多かった。『性別』はすべてのモデルで係数が有意に負の値を示し，女性の方が認知度が低い事を示した。『地域』は有意に 0 と異なる係数はなかった。年収は 8 つのモデルで採用されたが，2 つのモデルでのみ「900 万円以上」が有意に正の値を示した。「知っている団体はない」との回答については，世代，年収，職業の 3 つの変数が採用され，世代では 30 代以外の全ての変数が有意に負の値を示した。職業では，農林水産業が有意に正の値を示した。

世代間の認知度の違い

上記の通り，自然保護団体の認知度について GLM における変数選択では多くの団体で『世代』が採用されていた。そこで世代間の認知度の変化について比較を行った結果，比較的認知度が高い団体（認知度 10% 以上）の間で世代ごとの認知度の違いに 3 つのパターンあることが確認された。結果を図 3 に示す。すなわち，高齢世代ほど認知度が高まる「右肩上がり」，中年世代が高い「一山型」および高齢世代と若者世代で高い「二山型」の 3 パターンが示された。全体で最も認知度が高かった日本野鳥の会（認知度 66.9%）は「右肩上がり」で，世代ごとにその認知度を見てみると，高齢世代は男女とも認知度が約 80% と高かったが，世代が若くなるにつれて男女とも認知度が低くなってゆき，20 代では男女とも 40% を割っていた。この他に「右肩上がり」に当てはまる団体はグリーンピースおよび日本財団で，高齢世代ほど認知度が高く，若年層になるにつれ認知度が低くなる傾向を示した。4 番目に認知度が高かった WWF（認知度 32.5%）は 40 代，50 代が高くなる「一山型」のパターンを示した。5 番目に認知度が高かった NACS-J（認知度 13.8%）は若者世代と高齢世代が高くなる「二山型」のパターンを示した。「知っている団体はない」と回答したのは若者世

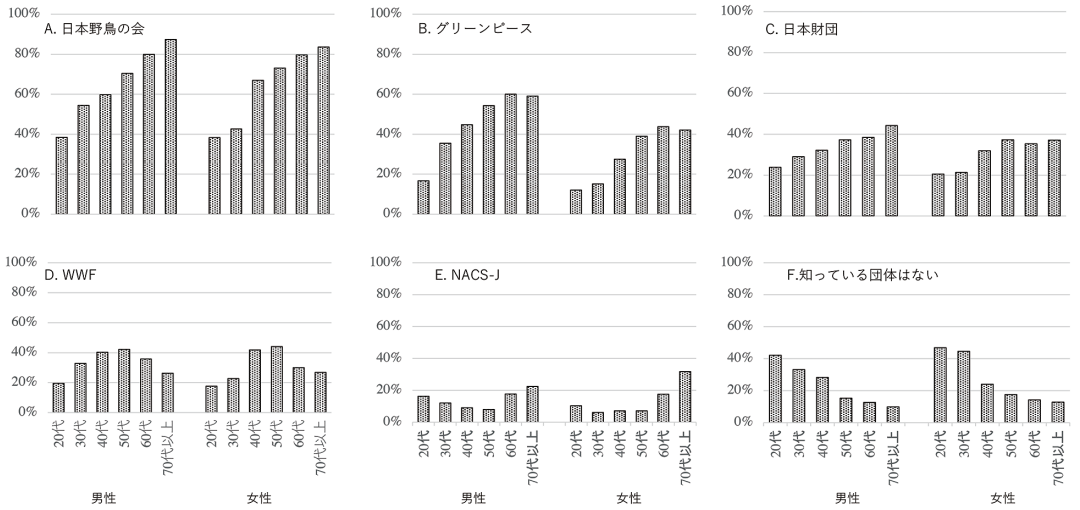

図 3. 自然保護団体等の世代別認知度の傾向，認知度の高かった上位 5 団体（A － E）と，知っている団体はないと答えた割合（F）.

表 2. 自然保護団体の認知度（知っていると答えた回答者数および割合），GLM で採用された変数および係数.

		日本野鳥の会	グリーンピース	日本財団	WWF（世界自然保護基金）	日本自然保護協会(NACS-J)	IUCN（国際自然保護連合）	ホタルのふるさと瀬上沢基金	NPO 森からつづく道	大阪自然史センター	サーフライダー・ファウンデーション・ジャパン	ヨシネットワーク	知っている団体はない
	知っていると答えた回答者数（割合%）	2006(66.9%)	1185(39.5%)	992(33.1%)	976(32.5%)	413(13.8%)	258(8.6%)	151(5.0%)	133(4.4%)	99(3.3%)	68(2.3%)	61(2.0%)	699(23.3%)
	切片	-0.48 ***	-1.82 ***	-1.12 ***	-1.59 ***	-1.88 ***	-2.21 ***	-2.91 ***	-3.21 ***	-17.66	-2.56 ***	-17.28	-0.28
世代	30 代	0.42 **	0.66 ***	0.13	0.47 **	-0.49 *	-0.15		-0.29	0.00	-0.60	-0.38	-0.20
	40 代	1.02 ***	1.19 ***	0.46 **	1.05 ***	-0.63 **	-0.51 *		-0.85 **	-0.49	-1.08 **	-1.02 *	-0.77 ***
	50 代	1.41 ***	1.66 ***	0.68 ***	1.10 ***	-0.72 **	-0.65 *		-1.12 **	-0.90 *	-1.61 ***	-0.93 *	-1.37 ***
	60 代	1.85 ***	1.93 ***	0.72 ***	0.74 ***	0.32	-0.19		-0.70 *	-0.97	-1.56 ***	-1.26	-1.60 ***
	70 代以上	2.26 ***	1.92 ***	0.88 ***	0.46 *	0.85 ***	0.00		-0.27	-0.42	-2.20 ***	-1.23	-1.72 ***
性別	女		-0.60 ***	-0.12 ***				-0.43 *		-0.83 ***	-0.54 **	-1.01 ***	
地域	東北									14.58		14.80	
	関東									14.52		14.64	
	中部									14.96		14.32	
	近畿									16.32		15.39	
	中国									15.00		13.34	
	四国									14.05		14.01	
	九州									14.51		12.68	
年収	100 万円～300 万円未満			-0.25	-0.08	-0.23	-0.22	-0.01	0.21		-0.70		0.09
	300 万円～600 万円未満			0.04	0.23	0.21	0.20	-0.02	0.83		-0.57		-0.13
	600 万円～900 万円未満			0.07	0.26	0.27	0.22	0.48	0.82		0.72		-0.32
	900 万円以上			0.12	0.48 *	0.25	0.54	0.75	1.25 *		0.69		-0.21
	わからない・答えたくない			-0.33	-0.15	-0.46	-0.45	-0.49	0.06		-0.28		0.35
職業	会社員		0.38										0.06
	公務員		0.70										-0.71
	農林水産業		-0.93										1.54 *
	自営業		0.60										0.01
	パートタイム		-0.01										0.23
	専業主婦・主夫		0.23										0.11
	年金生活		0.21										-0.27
	フリーター		0.66										-0.18
	それ以外		0.33										0.31

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

代ほど割合が高く，「右肩下がり」のパターンを示した（図 3）。また，認知度が 10% 未満の団体では，ホタルのふるさと瀬上沢基金以外で GLM の世代の係数の多くが有意に負の値を示し，若者世代が中年世代，高齢世代，またはその両方よりも認知度が高い傾向を示した（表 2）。

自然保護活動等の情報を得ている媒体

各媒体の利用度（利用していると答えた回答者の割合）と最適モデルを表 3 に示す。自然保護についての情報を得る際に利用している媒体では「テレビやラジオ」が 1296 人（43.2%）で最多であった。次に「新聞や雑誌」が 844 人（28.1%），「政府のウェブサイト」が 347 人（11.6%）で続いた。それ以外の媒体を利用していると回答した割合は 10% よりも低かった。「情報は特に得ていない」が 1160 人（38.7%）で 2 番目に多かった。

GLM を用いたモデル構築の結果，10 の媒体および「情報は特に得ていない」で説明変数に『世代』が選択され，「アウトドアショップなどの広告やチラシ」以外の全ての媒体では係数が有意に 0 と異なる値を示した（表 3）。『性別』は 10 の媒体のモデルで採用され，4 つの媒体で係数が有意に負の値を示し，男性がよりその媒体を利用することを示した。また 1 つの媒体「地域自治体の回覧板」では正の値を示し，女性の方がより利用していることを示した。『年収』は 11 の媒体および「情報は特に得ていない」のモデルで採用されたが，有意な値を示した係数は 1 媒体「新聞や雑誌」のみであった。『地域』は 4 つの媒体のモデルで採用されたが，その中で「政府のウェブサイト」でのみ，中部と近畿が有意に正の値を示し，北海道と比較してより利用することを示した。『職業』は 4 つの媒体および「情報は特に得ていない」のモデルで採用され，「政府のウェブサイト」では専業主婦・主夫と年金生活者が，「大学，研究／医療機関のウェブサイト」では自営業，パートタイム，専業主婦・主夫，年金生活およびそれ以外が，「フェイスブック」では公務員，および自営業が，「情報を特に得ていない」では，農林水産業とそれ以外が，それぞれ有意に負の値を示した。すなわち学生がこれらの職業と比較してこれらの媒体をより利用することを示唆した。

世代間の情報収集媒体の違い

利用している媒体について，上述の「自然保護団体の認知度」と同様，GLM における変数選択では多くの媒体で『世代』が採用されていた。世代間の利用度の変化の比較から，異なる傾向を示した媒体の中で代表的なものを図 4 に示す。係数が有意に正の値を示し，世代が上がるほど利用者が多くなっていた媒体，すなわち右肩上がりとなった媒体は，利用人数が多かった順に「テレビやラジオ」，「新聞や雑誌」，「地方公共団体が発行する広告資料」，「地域自治体の回覧版」であった。逆に，世代が下がるほど利用者が多くなる右肩下がりの傾向を示したのは，「大学，研究／医療機関のウェブサイト」，「ツイッター」，「フェイスブック」，「インスタグラム」であった。モデルでは『世代』が採用されたが傾向が見られなかった媒体は「友人や知人」および「アウトドアショップなどの広告やチラシ」で，モデルに『世代』が採用されず世代間で差が見られなかった媒体は「政府のウェブサイト」，「その他のウェブサイト」，「広告やチラシ」であった。「情報は特に得ていない」を選択した回答者は世代が若いほど増える「右肩下がり」の傾向が示された。

自然保護活動等への参加意欲

自然保護活動等全般及び各活動への参加意欲と最適モデルを表 4 に示す。自然保護活動等へ参加することに興味・関心があるか，5 段階で回答さ

表 3. 自然保護活動等の情報を得ている媒体の利用人数と割合，GML で採用された変数および係数.

		テレビやラジオ	新聞や雑誌	政府のウェブサイト	広告やチラシ	地方公共団体が発行する広告資料	地方自治体の回覧板	友人や知人	大学，研究 / 医療機関のウェブサイト	その他のウェブサイト	ツイッター	フェイスブック	アウトドアショップなどの広告やチラシ	インスタグラム	情報は特に得ていない
	利用していると答えた回答者数(割合%)	1296(43.2%)	844(28.1%)	347(11.6%)	291(9.7%)	278(9.3%)	271(9.0%)	185(6.2%)	141(4.7%)	140(4.7%)	113(3.8%)	108(3.6%)	95(3.2%)	76(2.5%)	1160(38.7%)
	切片	-1.20 ***	-2.51 ***	-2.52 ***	-2.23 ***	-2.53 ***	-3.10 ***	-3.05 ***	-1.23 *	-1.63 ***	-1.92 ***	-18.22	-2.94 **	-2.63 ***	-0.30
世代	30 代	0.14	0.24			0.45	0.17	-0.11	-0.83 **		-0.49	-0.84 **	0.09	-0.16	-0.03
	40 代	0.28	0.67 **			-0.05	0.16	0.10	-1.71 ***		-1.14 ***	-1.06 ***	-0.05	-1.14 **	-0.07
	50 代	0.83 ***	1.13 ***			0.44	0.25	-0.30	-1.50 ***		-1.26 ***	-0.93 **	-0.42	-0.84 *	-0.35 *
	60 代	1.24 ***	1.77 ***			0.79 **	0.83	0.13	-1.22 ***		-2.06 ***	-1.53 ***	-0.46	-1.91 ***	-1.12 ***
	70 代以上	1.13 ***	2.19 ***			1.38 ***	1.20 **	0.69 *	-1.26 **		-2.59 ***	-1.78 **	-0.19	-1.34 **	-1.03 ***
性別	女		-0.17	-0.26		-0.27 *	0.05 ***		-0.41	-0.59 ***	-0.57 **	-0.27	-0.49	-0.62 *	
地域	東北		0.21	0.81								-0.31	-0.49		
	関東		-0.13	0.82								-0.43	0.04		
	中部		0.28	1.18 *								-0.76	0.14		
	近畿		-0.09	0.99 *								-0.36	0.23		
	中国		0.07	0.16								-0.78	-0.65		
	四国		0.32	0.62								0.09	-1.06		
	九州		-0.23	0.51								-0.24	-0.43		
年収	100 万円～300 万円未満	0.05	0.18	-0.52		-0.49	-0.56	-0.80	0.14	-0.43		14.84	-0.57	-0.05	0.05
	300 万円～600 万円未満	0.37	0.59 *	0.05		-0.15	-0.16	-0.13	0.17	0.06		14.75	-0.47	-0.11	-0.17
	600 万円～900 万円未満	0.35	0.57 *	0.16		0.02	0.13	0.04	0.46	-0.11		14.80	-0.04	0.52	-0.28
	900 万円以上	0.22	0.70 **	0.36		0.12	0.28	0.68	0.75	0.05		15.36	-0.30	0.59	-0.24
	わからない・答えたくない	0.05	0.29	0.62		0.68	-0.50	-0.29	-0.31	-0.48		14.33	-0.95	-0.91	0.23
職業	会社員			-0.30					-0.54			1.89	0.29		0.45
	公務員			0.43					-0.39			2.40 *	0.45		-0.19
	農林水産業			0.47					-0.62			-13.50	-12.82		1.40 *
	自営業			-0.67					-1.18 *			2.37 *	0.42		0.26
	パートタイム			-0.99					-0.95 *			0.89	0.71		0.42
	専業主婦・主夫			-0.90 *					-1.83 ***			1.07	0.45		0.47
	年金生活			-0.15 *					-1.11 *			1.61	0.36		0.27
	フリーター			0.51					-0.66			0.41	0.86		0.26
	それ以外			-1.04					-1.18 *			1.27	0.12		0.77 **

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

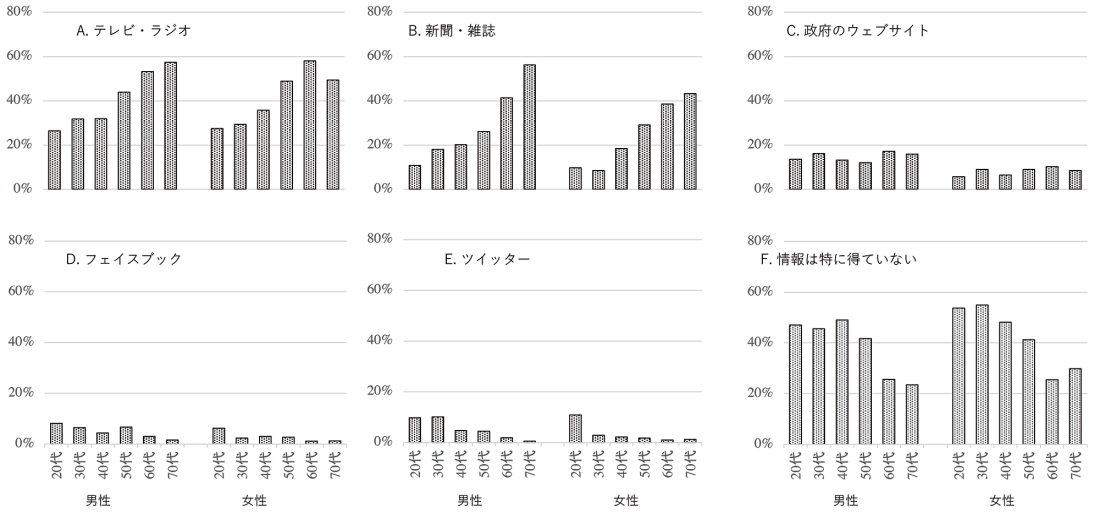

図 4. 自然保護活動等の情報を得ている媒体の世代間差．右肩上がりの傾向（A, B），傾向なし（C），右肩下がり（D, E, F）の代表例を示す．

せその得点に影響する要因について GLM を用いたモデル構築を行ったところ，説明変数に『世代』と『年収』が選択され，世代では 60 代，70 代以上が，年収では 900 万円以上が有意に正の値を示した。

13 種類の自然保護活動等への意欲については，「自然保護活動をしている企業の商品を購入する（2.49 ± 1.08）」が最も平均値が高かった。続いて「海岸のゴミを拾う清掃活動（2.46 ± 1.07）」，「森林を再生するための植林活動（2.39 ± 1.04）」，「アユやサケの稚魚の放流活動（2.38 ± 1.03）」の順に平均値が高かった。一方，平均値が低かったのは最下位から「農山村の荒れた棚田の修復活動（2.19 ± 0.98）」，「生態系を回復させるための外来種の駆除活動（2.27 ± 1.01）」，「ため池の水を抜いて綺麗にする活動（2.28 ± 1.0）」の活動であった。

GLM を用いたモデル構築では 9 つの活動で説明変数に『世代』が選択され，そのうち 7 つで高齢世代の係数が有意に正の値を示した。参加意欲の平均値の上位 5 位の活動全てで説明変数に『世代』が採用された。『性別』は 4 つの活動で選択され，3 つが有意に正，一つが有意に負の値を示した。性別で有意に正の値を示した活動は，「自然保護活動をしている企業の商品を購入する」，「自然保護活動を行っている NPO などへの寄付や製品等の購入」，「自然保護活動をしている自治体へのふるさと納税」の 3 つで，活動への直接的な参加ではなく，寄付や商品の購入といった間接的な支援では女性の意欲が高い事が示唆された。一方，性別で有意に負の値を示した活動は「生態系を回復させるための外来種の駆除活動」であった。『年収』は 10 の活動で選択され，「自然保護活動をしている自治体へのふるさと納税」が高所得層（600 万円～ 900 万円未満および 900 万円以上）で有意に正の値を示した。

自然保護活動等に参加できていない理由について，上記の GLM を用いたモデル構築で採用された『世代』と『年収』について区分間で比較した結果を図 5 に示す。まず『世代』では若者世代

表 4. 自然保護活動等全般への意欲（左端），13 の自然保護活動等への参加意欲の平均点（±標準偏差），GLM で採用された変数および係数.

		自然保護活動へ参加することに関する興味・関心があるか	自然保護活動をしている企業の商品を購入する	海岸のゴミを拾う清掃活動	森林を再生するための植林活動	アユやサケの稚魚の放流活動	希少植物の生息地を増やす活動	ウミガメの産卵場所を守る活動	自然保護活動を行っているNPOなどへの寄付や製品等の購入	自然保護を自治体へのふるさと納税	富士山などの山のごみを無くす活動	木の間伐を行い明るい林を作る活動	農山村の荒れた棚田の修復活動	生態系を回復させるための外来種の駆除活動	ため池の水を抜いてきれいにする活動
	参加意欲の平均点±標準偏差	2.89 ± 1.17	2.49 ± 1.08	2.46 ± 1.07	2.39 ± 1.04	2.38 ± 1.03	2.37 ± 1.02	2.36 ± 1.02	2.36 ± 1.04	2.33 ± 1.04	2.32 ± 1.03	2.3 ± 1.01	2.28 ± 1.0	2.27 ± 1.01	2.19 ± 0.98
	切片	0.96 ***	0.76 ***	0.83 ***	0.75 ***	0.80 ***	0.79	0.81 ***	0.74 ***	0.72 ***	0.84 ***	0.74 ***	0.78 ***	0.77 ***	0.72 ***
世代	30 代	-0.03	0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.02		-0.02	-0.05		-0.01		-0.03	
	40 代	-0.02	0.05	0.02	0.01	0.04	0.00		0.00	-0.04		0.02		-0.02	
	50 代	0.03	0.09	0.05	0.05	0.07	0.03		0.03	-0.01		0.05		0.04	
	60 代	0.10 **	0.17 ***	0.13 **	0.10 *	0.10 *	0.09 *		0.10 *	0.05		0.10 *		0.08	
	70 代以上	0.16 ***	0.20 ***	0.14 **	0.12 *	0.15 **	0.12 *		0.13 **	0.06		0.11 *		0.10	
性別	女		0.08 ***						0.07 **	0.06 *				-0.07 **	
地域	東北														
	関東														
	中部														
	近畿														
	中国														
	四国														
	九州														
年収	100 万円～ 300 万円未満	0.01	-0.03		0.02		-0.02	0.01	-0.01	0.02		-0.02	0.00	-0.01	0.00
	300 万円～ 600 万円未満	0.07	0.02		0.09		0.06	0.07	0.03	0.10		0.05	0.06	0.06	0.07
	600 万円～ 900 万円未満	0.10	0.06		0.11		0.07	0.06	0.09	0.16 *		0.10	0.08	0.10	0.11
	900 万円以上	0.15 *	0.06		0.13		0.08	0.11	0.10	0.18 *		0.10	0.09	0.10	0.12
	わからない・答えたくない	-0.03	-0.05		0.02		-0.02	0.01	0.01	0.04		0.01	0.00	0.01	0.02
職業	会社員														
	公務員														
	農林水産業														
	自営業														
	パートタイム														
	専業主婦・主夫														
	年金生活														
	フリーター														
	それ以外														

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

		時間がない	お金がかかる	どのような活動があるのか知らない	興味はあるが、始めるきっかけがない	必要な情報が少なく不安である	自然保護活動に興味がない	自分に利益がないので参加したくない	その他・無回答	人数
世代	20代	16.7%	10.6%	9.7%	4.4%	2.2%	13.1%	10.8%	32.5%	360
	30代	15.2%	14.3%	11.4%	4.4%	2.1%	11.0%	12.9%	28.7%	428
	40代	14.7%	16.5%	11.7%	8.3%	3.3%	12.1%	7.8%	25.6%	539
	50代	11.2%	15.2%	12.1%	9.2%	5.6%	9.9%	7.2%	29.6%	446
	60代	11.3%	8.6%	14.9%	13.8%	7.0%	12.3%	1.9%	30.2%	880
	70代以上	6.9%	7.8%	13.0%	20.7%	5.5%	9.2%	2.3%	34.6%	347
	総計									3000
年収	100万円未満	10.8%	22.5%	12.5%	6.7%	0.0%	12.5%	7.5%	27.5%	120
	100万円～300万円未満	8.2%	16.5%	12.7%	11.2%	4.6%	12.5%	7.0%	27.3%	527
	300万円～600万円未満	13.1%	11.7%	13.1%	11.1%	4.3%	10.9%	5.0%	30.8%	916
	600万円～900万円未満	13.6%	8.3%	13.0%	10.7%	4.7%	10.8%	5.3%	33.5%	507
	900万円以上	15.9%	7.6%	10.7%	8.8%	5.0%	9.5%	5.9%	36.7%	422
	わからない・答えたくない	12.8%	12.6%	12.6%	10.6%	6.5%	13.2%	9.6%	22.0%	508
	総計									3000
参加意欲	高	8.4%	7.4%	9.3%	14.5%	2.0%	0.1%	0.2%	58.0%	1081
	中	15.9%	14.0%	18.9%	14.1%	8.8%	4.1%	2.7%	21.0%	830
	低	14.1%	15.0%	11.0%	3.7%	4.2%	28.3%	15.5%	9.0%	1089
	総計	377	359	377	314	141	343	193	896	3000

図 5. 自然保護活動等へ参加できていない理由の世代，年収，および参加意欲ごとの割合（%）.

で最も割合が高かったのは「時間がない（20 代：16.7%，30 代：15.2%）」であった。中年世代で最も割合が高かったのは「お金がかかる（40 代：16.5%，50 代:15.2%）」，高齢世代では 60 代は「どのような活動あるのかわからない（14.9%）」が，70 代は「興味はあるが，始めるきっかけがない（20.7%）」が最も多かった。世代間の差を見ると「時間がない」と答えた割合は若者世代で高く，中年世代，高齢世代と世代が上がるごとに低くなる傾向が示された。また「自分に利益がないので参加したくない」も若者世代で割合が高く（20 代：10%，30 代：12.9%），中年世代，高齢世代と世代が上がるごとに低くなる傾向が示された。どの世代でも「自然保護活動に興味が無い」が 1 割程度（9.2% ～ 13.1%）選択された。年収については，低所得層（100 万円未満および 100 万円～300 万円未満）では「お金がかかる（100 万円未満：22.5%，100 万円～ 300 万円未満：16.5%）」の割合が最も高かった。中間所得層（300 万円～ 600 万円未満）では，「時間がない」と「どのような活動があるかわからない」が 13.1%，高所得層（600 万円～ 900 万円未満および 900 万円以上）では，「時間がない（600 万円～ 900 万円未満：13.6%，900 万円以上：15.9%）」が最も高かった。さらに，参加意欲の高低で比較を行ったところ，参加意欲の高いグループ（「とても興味・関心がある」，「やや興味・関心がある」を選択した人）は参加できない理由として「興味はあるが，始めるきっかけがない」が最も高く（14.5%），中間グループ（「どちらともいえない」を選択した人）では，「どの

ような活動があるのか知らない」が最も高かった（18.9%）。参加意欲の低いグループ（「あまり興味・関心はない」，「まったく興味・関心はない」を選択した人）は「自然保護活動に興味がない」が最も高かった（28.3%）。

考　察

本研究ではGLMを用いたアンケート結果のモデル構築により，(1) 自然保護団体の認知度，(2) 自然保護活動等の情報を得ている媒体，(3) 自然保護活動等への参加意欲について，世代間に大きな差があることが明らかとなった。内閣府の環境問題に関する世論調査の結果（内閣府，2019）では，自然に関する興味が高齢世代ほど高く，世代が低くなるとともに関心も低くなる傾向が示されており，本研究の結果も同様の傾向を示した。GLMを用いたモデル構築では，『地域』は多くのモデルで説明変数として採用されることなく，採用されたモデルでも係数が有意な値を示したのは自然保護活動等の情報を得ている媒体で1つの媒体のみ（表3）であったことから，今回の調査では地域間では大きな差がないと考えられた。今井ほか（2014）は，都市化度合いによる比較で，自然度が高い農村地域群では都会群よりも文化的サービスから受ける愛着への正の影響が大きくなることを示した。そして都市化度合いによる比較で，自然度が高い農村地域群では都会群よりも文化的サービスから受ける愛着への正の影響が大きくなること，一方でコスト感から行動意図への負の影響が大きくなることを示した。本アンケートでは，全国の都道府県を環境省の管轄区域に従い8区分にまとめて解析を行ったため，区分内に都市部も農村部も含まれその差を比較できなかったが，今後，市町村レベルでの解析などを行うことによって地域の差を検出できる可能性がある。『職業』は多くのモデルで採用されなかったことから，少なくとも本研究で用いた区分においては，自然保護活動等への参加意欲は職業に大きく影響されないと考えられた。『性別』については，団体の認知度や利用する媒体では有意に負の値を示したものが複数あり，参加意欲では有意に正の値を示したものが確認され，男性よりも女性の自然保護団体の認知度が低いこと，一方で自然保護活動をしている企業，NPO及び自治体への商品の購入，寄付やふるさと納税への参加意欲は女性の方が高いことが示された。『年収』は，多くのモデルで採用されたが，認知度や利用する媒体では有意な値を示した係数は少なく，参加意欲で「900万円以上」の世帯が有意に正の値を示したものが複数あったことから，高い年収を得ている世帯ほど参加意欲が高くなる傾向が示唆された。以降は，GLMによる解析から特に自然保護活動等への参加意欲との関係が強いと考えられた『世代』に注目し，認知度，利用する媒体および参加意欲との関係について考察していく。また参加意欲との関係が示された『性別』と『年収』との関係についても考察する。

自然保護団体の認知度の世代間差

アンケート回答者の認知度が高かった団体のうち，日本野鳥の会，グリーンピース，日本財団では高齢世代の方がより認知度が高い傾向にあった。WWFでは中年世代が最も高く，NACS-Jは高齢世代と若者世代で高くなった。

団体の認知度に世代間の差が生じる要因として，次の3団体は設立時期が影響していると考えられる。井上(2006)は3団体（日本野鳥の会（1934年設立），WWFジャパン（1968年日本委員会発足），NACS-J（1952年設立））について，戦後の自然保護運動の重要な主体と位置づけ，その史的展開を論じた。その中で日本野鳥の会とNACS-J

はそれぞれ戦後の鳥獣保護行政と国立公園行政に強く影響を与えたこと，また両団体が 1971 年に結成された全国自然保護連合の事務局を務めるなど，戦後から 1970 年代まで自然保護活動の重要な主体であったのに対して，WWF ジャパンが重要な役割を果たすのは 1975 年のラムサール条約・ワシントン条約の国内での発効を経てからであると紹介している。本アンケートで，日本野鳥の会と NACS-J の高齢世代の認知度が高かったことと，WWF は中年世代の認知度が高かったのはこのような団体の活動の経緯も影響していると考えられる。グリーンピースや日本財団は，世代が高いほど認知度が高い傾向にあったが，グリーンピースジャパンの設立は 1989 年，日本財団は日本船舶振興会が 1996 年から通称として用い 2011 年に正式に名称を変更した，いずれも比較的新しい団体で，日本野鳥の会や NACS-J のような史的展開とは別の要因が影響していると考えられた。本アンケートの調査項目である「自然保護活動等の情報を得ている媒体」では，「テレビやラジオ」および「新聞や雑誌」から情報を得ているとの回答が高齢世代ほど高かったことから（表 3），これら 2 団体がマスメディアに比較的頻繁に登場することから高齢世代が認知したのではないかと推測する。NACS-J の若者世代の認知度が中年世代より高かった要因としては，若者世代の SNS の活用による認知が考えられる。本アンケートで最も認知度が高かった日本野鳥の会と NACS-J について SNS での被利用度を比較すると，ツイッターフォロワー数は日本野鳥の会 10,265，NACS-J 7,841，フェイスブックの団体ページのフォロワー数は日本野鳥の会 13,284，NACS-J 10,011（いずれも 2021 年 3 月時点の数値）で，本アンケートの認知度と比較して SNS での認知度は大きな差がなかった。本アンケートでは，ツイッターやフェイスブックの利用率は若者世代で高かったことが示されており（図 4），SNS の活用が若者世代による認知に効果があることが推測された。また認知度が 10% 未満の団体ではホタルのふるさと瀬上沢基金以外は，変数が負の値を示すものが多く，若者世代で認知度が高い傾向がみられた。その要因は不明であるが，その中で中年世代，高齢世代の変数が有意に負の値を示した（$P < 0.01$）サーフライダーファンデーションジャパンは，SNS 等での情報発信がメインであることから，若者世代の認知が高くなったものと推測された。

「知っている団体はない」と回答した割合が最も高かったのは 20 代であった（図 3）。次世代の担い手である若者世代へ，自然保護団体や自然保護活動等への認知度を高めたり，参加を促したりするための情報発信の手立てを検討する必要がある事が強く示唆された。後述の自然保護活動等の情報を得ている媒体についての考察で，若者世代への情報発信の手立てを提案する。

自然保護活動等の情報を得ている媒体の世代間差

自然保護活動等の情報を得ている媒体について，利用者が多かった媒体（10% 以上）の内，上位 2 つのモデルで，『世代』が説明変数として採用された。テレビ・ラジオ，新聞・雑誌などマスメディアは高齢世代では利用率が高かったが，若者世代は比較的少なかった。一方，ツイッター，フェイスブック，インスタグラムなど SNS の利用率は全体の 2.5 ～ 3.6% で低かったが（表 3），世代が若いほど利用率が高い傾向にあった。世代間のメディア利用の差については既に 10 年以上前からインターネットの普及による若者世代のテレビ離れが指摘されており，萩原ほか（2010）は，年齢層が高くなるほどテレビ，新聞，ラジオといった旧来のメディア利用率が高く依存度も高いことを示し，高齢層ほど習慣を強く維持しており，新しいメディアに置き換えることが少ないと述べて

いる。メディア利用の世代間差が大きくなっており，若者世代はテレビ，新聞等旧来のメディアからの自然保護活動等の情報収集の機会も減っていると考えられる。しかし本アンケートの結果からは旧来のメディアの利用率は全体として高く，テレビ・ラジオは比較的利用率の低い若者世代でも20%を超えていることから（図4），自然保護活動等の情報発信手段として重要である事は変わりなく，加えて認知度が低い若者世代への情報伝達の新たな手段として，SNSの利用が効果的であることが示唆された。また，「大学，研究/医療機関のウェブサイト」について，全体の利用率は低い（4.7%）が若い世代ほど利用率が高いことから（表3），大学等専門機関の情報発信も若者世代へ届ける媒体となりうることが示唆された。今回の調査ではYouTubeを媒体の候補に含まなかったが，YouTubeの利用者は視聴のみならず情報発信者となることも容易であり，特に若者世代の利用が多いことから，今後，自然保護団体による主体的な情報発信の場として重要な媒体となる可能性がある。

自然保護活動等への参加意欲の世代間差

内閣府の環境問題に関する世論調査（内閣府，2019）で，自然に対する関心度は高齢世代ほど高い事が示されており，本研究でも自然保護活動等への参加意欲は高齢世代ほど高い事が示された（表4）。自然保護活動等への参加意欲では，13の活動のうち7つで高齢世代の参加意欲が有意に高かった。一方，若者世代の参加意欲が高齢世代より高い活動はなかった。

「ため池の水を抜いて綺麗にする活動」，「生態系を回復させるための外来種の駆除活動」「農山村の荒れた棚田の修復活動」の3活動は参加意欲の平均値が低かった。これらの活動は，近年テレビ番組等で取り上げられ好評を博しているものの，活動自体への参加意欲には繋がっていないことが示唆された。これまで自然保護活動等への参加意欲は，地域への愛着や連帯感と関係していることが指摘されている。法理ほか（2020）は，本研究と同じ回答者に向けて別のアンケートを実施しており，海岸清掃活動への参加意欲と地域への愛着・連帯感が有意に相関している事を明らかにした。これらのことから，自然保護活動への参加者を集めるためには，活動内容に加えて，活動の担い手への共感や，地域への愛着につながる情報発信が必要と考えられた。

さらに「自然保護活動等に参加できていない理由」について質問したところ，若者世代では「時間がない」が，中年世代では「お金がかかる」が最も割合が高かった。年収別に見ると「100万円未満」と「100万円～300万円未満」の世帯では「お金がかかる」の割合が高かった（図5）。今井ほか（2014）は，環境保全の行動をしようとすると発生する費用（手間，労力，心理的負担，金銭的負担）に対する評価を「コスト感」と定義し，地域への愛着が強いほどコスト感は低くなる関係を見出した。地域への愛着が自然保護活動等に対する，お金や時間がないといったコスト意識を下げ参加を促すと考えられた。しかし，自然保護活動等への参加意欲が高いのは，退職者など時間とお金に余裕のある高齢世代で，自然保護活動団体の主な担い手も高齢世代が多い。一方，20代，30代は社会人また子育て世代として仕事や生活に忙しく，中年世代ではさらに子供の教育費も大きな負担となっている。また30代後半から40代前半は就職氷河期世代と呼ばれる世代であり，非正規雇用の割合も上昇し，正規雇用との賃金格差の拡大が問題になっている。若者世代の置かれている上記のような状況では，文化的サービスを実感する機会も，地域への愛着を育む機会も得ることが困難で，このような状況が今後も継続する場合は，

自然保護活動への参加を促す事自体が困難となるだろう。

加えて，若者世代では「自然保護活動等に参加できていない理由」として，「自分に利益がないので参加したくない」を選択した割合が高かった。今井ほか（2014）は生態系サービスのうち「文化的サービス」の認知は市民の保全活動への参加あるいは保全行動意図と有意な正の関係があるとしている。若者世代に文化的サービスを実感する機会を増やし，それを通して生態系を守ることが自分たちの利益につながることを伝え，自然保護活動等への参加意欲を高める方策が有効と考えられた。

参加意欲の高低と自然保護活動等に参加できていない理由の関係について，参加意欲の高い人や中間の人では「どのような活動があるか知らない」，「興味はあるが，始めるきっかけがない」と答えた人が多かった（図 5）。これらの人々が自然保護活動等へ参加しやすい状況を作ることが重要であり，それを促す手立てとして，どのような活動があるか，また参加の方法を丁寧に伝える情報発信が重要である。もともと参加意欲が低い人は自然保護自体に興味がなく，自分の利益にならないと考えている人が多かった。これらの人々には保全活動活動等の重要性や自然と人とのつながりを伝える啓発活動が重要である。意欲が中間および低い人は「時間がない」「お金がかかる」の割合も高かった。市民が自然保護活動等へ参加する意欲を高めるためには，安定した収入やワークライフバランスなど社会の健全性を高める必要がある。

性別間の差について

世代以外の要因では，自然保護団体の認知度や情報を得ている媒体については，男性と比較して女性の認知度や利用度が低い傾向が確認された（表 2，表 3）。一方，保全活動等への参加意欲では，特に自然保護活動を推進する団体の商品を買うといったような間接的な参加では女性の方がより意欲が高くなる傾向が確認された（表 4）。このような女性の特性を活かすことで，都市部と農村部の協力関係が成立しやすくなるのではないかと考える。我が国の第五次環境基本計画の重要施策である地域循環共生圏の構想には都市部と農村地域の支え合いも描かれており（環境省，2018），人口減少の時代を迎えても都市への人口集中が続き農村地域の担い手は減少することが予測されている将来のわが国にとって，農村地域での自然保護活動を間接的に支援する事業に対しては女性をターゲットにすることでより効果的な事業となることが推測される。現在すでに，企業による自然保護の活動を消費者が支援する国内での事例がある。例えば，化粧品ブランドが NACS-J と連携し，自然保護と地域づくりにつながる原材料調達の取り組みを進めている（NACS-J ウェブサイト，URL: https://www.nacsj.or.jp/media/2018/02/8462/ 2021. 3 参照）。

状況改善のための取り組み

筆者らは，本研究と並行して若者世代の自然保護等の参加を促す取り組みとして，20 代から 40 代の世代を対象に，「京と森の学び舎（以下，学び舎）」という市民向け講座を 2018 年度より実施している（赤石・徳地，2020）。学び舎では，SNS での情報発信や参加者の募集，活動への参加しやすさといった，本研究で明らかになった配慮項目や，法理ほか（2020）で明らかにした対象への愛着を育むことへの配慮を，当初から仮説として設定し講座を構築していった。また実際に現地へ数度訪れ，様々な角度から地域の課題を学ぶフィールドワークを行うことにより，保護の対象だけでなく，携わる人々や地域への愛着を育み，活動への参加や支援につながることを期待してい

る。

学び舎の参加者は観光業，自然保護団体，デザイナー，エコツアーガイド，保育士，猟師，行政職員など，多様な参加者が集まった。これは藤澤（2010）が団体の名称に「反対」「守る」等を掲げる団体の会員数はおおむね減少傾向であると指摘したことを反映し，自然保護だけでなく人々の暮らしも含めた持続可能な地域を学ぶ場という趣旨を前面に出したことが幅広い層に支持されたと考えられる。このような取り組みを通じて今後は京都府を中心に関西圏での若者世代の自然保護活動への参加を促したり都市農村交流を推進したりするプラットフォームづくりを構想している。

謝 辞

本研究は日本財団・京都大学共同事業「森里海連環再生プログラム」の助成を受けて実施された研究成果の一部である。アンケート回答者，関係各位に深く感謝申し上げる。

引用文献

赤石大輔・徳地直子．2020．芦生の森での協働事業を通じた若者世代の参加を促すマニュアル作成による自然保護活動の持続可能性向上 ―若者世代と自然をつなぐ会―．自然保護助成基金助成成果報告書，29：300-304.

藤澤浩子．2010．自然環境保全分野における市民活動とその長期継続要因．ノンプロフィット・レビュー，10：37-38.

萩原　滋・小城英子・村山　陽・大坪寛子・渋谷明子・志岐裕子．2010．テレビ視聴の現況と記憶 -- ウェブ・モニター調査（2009 年 2 月）の報告（1）（特集 テレビ視聴の多様化と記憶の共有）．メディア・コミュニケーション，60：5-28.

法理樹里・赤石大輔・徳地直子．2020．コミュニティ意識が一般市民の意識レベルにおける海岸清掃活動への参加意欲におよぼす影響．沿岸域学会誌，32（4）：51-59.

井上　元．2006．中央三団体に見る戦後自然保護運動の史的展開．林業経済，59（7）：16-28.

今井葉子・角谷　拓・上市秀雄・高村典子．2014．市民の生態系サービスへの認知が保全行動意図に及ぼす影響：全国アンケートを用いた社会心理学的分析．保全生態学研究，19（1）：15-26.

環境省. 2018. 第五次環境基本計画. 107pp. 環境省，東京.

栗田和弥・植竹　薫．1998．関東地方における市民による環境 NPO の自然環境保全活動に関する研究．ランドスケープ研究，62（4）：400-404.

内閣府．2018．平成 29 年度特定非営利活動法人に関する実態調査報告書．108pp．内閣府，東京.

――．2019．「環境問題に関する世論調査」の概要．19 pp．内閣府，東京.

R Core Team. 2020. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria.

高瀬　唯・古谷勝則・櫻庭晶子 . 2014. 市民と緑地保全活動団体の意識差からみる保全活動の参加促進課題 . ランドスケープ研究，77（5）：553-58.