

大学新入生の「もったいない」意識と実際の行動

—高等学校までの環境学習および家庭生活との関係—

松原 小夜子

1. はじめに

本稿は、若者の「もったいない」意識と実際の行動に関する一連の研究の中から、大学新入生を対象に、家庭生活および環境学習との関係に着目して行った2つの調査結果（松原（2013b）、松原と黒光（2018））を取り上げ、その主要点をまとめたものである。

地球温暖化による気候変動をくい止めるために、CO₂をはじめとする温室効果ガスの排出量削減が求められている。2016年の日本における総排出量を部門別にみると、産業部門・運輸部門・業務その他部門で70.2%を占めるものの、家庭部門も15.7%あり、個々の世帯や個人の日常生活において、省資源や省エネルギーに配慮した暮らし方を実践することが必要だといえる。

省資源・省エネルギー的な暮らし方の実態や要因などを、関連する既往研究からとらえてみると、3つの傾向があることがわかった。第一の傾向は、環境問題への意識あるいは関心と、実際の行動とが必ずしも一致しないことである。既往研究の一部を紹介すると、土井（2011）は、小学生から大学生までの学生とその保護者、教員などを対象とした既往研究を読み解き、学校教育においても社会生活においても環境意識と実際の行動が一致しない実態があり、その主たる理由は、「自己都合」や「利便性優先」であることを論じている。後藤と八木（2001）は、幼児を持つ母親および大学生を対象とした調査を行い、環境問題に関して「とても気になる」との回答が4割を超える一方で、「テレビを週に1日見ない日をつくる」「買い物袋持参」などの実際の行動は少なく、行動しにくい理由として、幼児の母親では「時間がない」、大学生では「面倒くさい」が最も多いことなど、意識と行動との隔たりを指摘している。

意識と行動との隔たりを年代差に着目して捉えた研究もある。小田と大野（2007）は、学校で環境教育を受けたかどうかにより、対象者を、中高生・大学生・20～40歳代・50～60歳代・70歳以上に年代区分して分析し、主要な地球環境問題への認識度は、70歳以上を除く各年代で80～100%と高い一方で、半数以上の人実践している項目は、19項目中、「電気やガスを無駄にしない」「冷暖房温度を下げ（上げ）すぎない」「水を出し放しにしない」「使えるものはできるだけ使い無駄なものは買わない」の4項目のみであるなど、意識と行動には乖離があり、環境教育を受けている若い年代の方がむしろ乖離が大きいことを明らかにしている。

こういった「環境意識と実際の行動の乖離」や「環境教育を受けていない世代で環境配慮行動が多く行われていること」などを鑑みると、環境配慮的行動の実践には、環境問題への意識や環境教育のみならず、これらとは別の要因も働いていることが示唆される。そ

して、その要因とは、地球環境問題が生起する以前から存在してきた、日本の伝統的な「もったいない」という生活感覚や「ものを大事にする」生活慣習の影響ではないかと推察される。既往研究においても、宮川ら（2009）は、大学生の環境配慮行動と、子ども（小学生）の頃の家庭環境や自然体験との関連を捉え、「ゴミ・省エネ行動」は、「もったいないと言われた経験があった」場合に実践度が高いと指摘しており、日本能率協会総合研究所（2008）にも、エコ実践の原動力は、「使えるものを捨てるのはもったいない」が9割弱を占めることが示されている。こういった「もったいない」意識に着目することが、本研究を含む一連の研究の特色である。

第二の傾向は、日常生活における環境意識や行動は、20代若者（研究当時）が最も低いことである。環境意識や行動を、20代以上の年代別に捉えた各種実態調査の結果をみると、日本能率協会総合研究所（2008）に掲載されているインターネット調査結果からは、「地球温暖化」などへの認識には世代による大きな違いはないが、「ゴミの分別」などの日常生活行動では、10項目中9項目において、20代若者が最も低く、年代が上がるほど高いことがわかる。また、内閣府大臣官房広報室（2009）では、「ゴミ問題への関心や認知度」など環境意識9項目においては、20代若者は、他の世代に比べて必ずしも低くはないが、「ゴミを減らす実践」などの行動は最も低く、「ゴミ問題は知りながらも多くを捨てている」「豊かさを維持しながら循環型社会へ移行すべき」との回答は最も多いことが示されている。これらの結果から、世代から世代へと受け継がれてきた「もったいない」意識が、何らかの理由で、20代若者にはうまく継承されていないことが推察される。

第三の傾向は、環境配慮的な行動には男女差があり、女性の方が行動していることである。この点は、小田と大野（2007）、内閣府大臣官房広報室（2007）などから読み取れる。

しかしながら、20代若者に着目して、意識や行動の乖離、男女差などの実態と、その要因を探る研究は、筆者の知る限り行われていなかった。そこで、20代若者と、その親を対象にした調査研究を行ったところ（松原と後藤（2012）、松原（2013a））、20代若者においても、「もったいない」意識よりも実際の行動の方が低いこと、意識と行動は女性の方が高く男女差があること、実際の行動は、家庭内のしつけや慣習（親の行動）と関連があること、子（女性）では女親の行動の影響が強く、子（男性）では、男親からのしつけの影響とともに、男親と女親の行動の影響もみられることなどが明らかになった。また、こういった家庭の生活慣習の影響に加えて、メディアからの情報や学校での授業の影響もあることを子自身が認識しており、これらとの関係や影響を捉えることも重要な課題であることがわかった。

この結果を受けて次に浮かびあがったのが、環境関連の授業が充実した時代に育った10代若者の意識と行動をとらえてみるという課題である。今日の10代若者の意識と行動には、家庭生活の影響とともに、環境関連の授業が何らかの影響を与えているのではないかという仮説が成り立ち得る。

学校教育においては、藤岡（2007）や小澤（2007）が示すように、2002年度から「総合的な学習の時間」が設けられ、地球環境問題や、環境に配慮した暮らし方に関する授業が、

理科や家庭科等の各教科に加えて、体験的学習を重視した「総合的な学習の時間」でも行われるようになった。そこで、学校での授業の影響に着目して既往研究を調べてみると、まず、日本能率協会総合研究所（2008）掲載の、小・中学生 2,257 名を対象としたインターネット調査の結果では、「エコについて学んだことがあるか」との問いに、「学校での授業で学んだ」70.3%、「テレビやニュースなどで知った」62.0%、「学校の体験学習で学んだ」22.7%などの回答が示され、学校での授業で学んだとの認識があることがわかる。同調査では、実践しているエコ活動についても尋ねており、「ペットボトルリサイクル」48.5%、「買い物袋持参」48.3%、「牛乳パックリサイクル」46.7%、「節水」38.2%、「冷暖房適温設定」32.9%などの回答である。

こういった行動が、他の年代と比べて多いのか少ないのかを捉えたいところであるが、年代別比較調査は、主として 20 代以上の人々を対象としており、10 代若者をも含めた実態調査はほとんど行われていない。希少な調査例として、日本能率協会総合研究所（2008）掲載のインターネット調査には、10 代から 50 代の各 100 名を対象とした「取り組んでいるエコ活動」が示されている。環境に配慮した行動 10 項目中 3 項目（ゴミの分別、リサイクル、風呂の残り湯利用）においては、10 代若者は 20 代若者よりも高く、3 項目（エコバッグ持参、コンセントこまめに抜く、冷蔵庫の開閉時間短く）では両者同等、残り 3 項目（冷暖房適温設定、冷暖房利用時間短く、過剰包装を断る）では、10 代若者の方が低い結果であることから、10 代若者の行動は、20 代若者とほぼ同等であると読みとれる。環境に配慮した行動は、年代が下がるにつれて低下している実態からすれば、上記調査の結果をみる限りでは、10 代若者の行動は、下げ止まっているとも考えられる。

また、比屋根と王（2011）は、主として地球環境に関する内容についてであるが、「大学生がこれまで学校で環境教育を受けた経験とその評価」を調査し、学生は、主体的参加の度合いが高い内容（調査や調べ学習）を評価しており、現在の環境意識や行動に対して、「教室外の自然体験活動」（65.1%）や「環境関連施設の見学」（57.7%）などが、何らかの形で影響していると認識していることを示している。

さらに、高等学校までの環境教育等との関連について、木村（2014）は、学生の環境配慮行動を促進する要因は「生活関連知識」「消費者教育」「近所づきあい」であること、「消費者教育」は、主として中学校の「技術・家庭科」を通して学習していることを指摘しており、森井（2000）は、大学生がこれまで受けてきた環境教育の成果を検討し、環境問題への関心は高いが環境配慮行動をとっていないことから、教科枠を越えた横断的総合的な環境教育の重要性や「総合的な学習の時間」の活用の必要性などを指摘しており、環境教育において「家庭科」や「総合的な学習の時間」の果たす役割が示唆される。

こういった既往研究は行われているものの、学校での環境関連授業が充実して以降に育った 10 代若者の「もったいない」意識や実際の行動については、必ずしも明らかではなく、家庭生活および学校での環境学習との関係や影響を捉えようとした研究もほとんど行われていない。

これらを踏まえて松原（2013b）では、10 代若者（大学新入生）の「もったいない」意

識や実際の行動を捉えるとともに、それらと家庭内のしつけや慣習、親の行動、学校での環境学習との関係および影響について考察を行い、加えて、松原と黒光（2018）では、環境関連教科についての生徒の関心の違いや、大学で学ぼうとする分野の違いが、意識や行動に関連するのかどうかについて捉え、男女別分野別の環境教育のあり方について考察を行った。

2. 方法

2.1 調査の対象と方法

松原（2013b）の調査対象は、京都市内のF大学の学生で、入学して間もない1年生とした。大学1年生とした理由は、小学校から高等学校までの環境配慮に関する授業への記憶が新しいことと、2011年度入学生は、小学校3年時に「総合的な学習の時間」が取り入れられて以降の、概ね初期の大学生に該当しており、小学校から高等学校までの環境に関する授業の影響を捉えるにあたって、ふさわしいと考えたことによる。2011年4月の授業終了時に調査票を配布し、その場で回収を行い、有効票として、女性115票、男性94票の計209票を得た。

松原と黒光（2018）では、対象とする分野を、環境に配慮した暮らし方に関連が深いと考えられる生活「環境系」分野、生活環境および地球環境についての環境教育への関与が求められると考えられる「教育系」分野、これらの環境面には関わりが薄いと考えられる「人文系」分野の3つに大別した。そして、これらの分野が同一学部が存在する事例として、鹿児島市内のK大学教育学部を選定し、2011年度以降の、入学して間もない1年生を対象とした。分野別の分析が可能となる票数を得るため3年間に渡って調査を実施し、授業終了時に調査票を配布し、その場で回収を行う方法により、2011年に196票、2012年に202票、2013年に263票、計651票を得た（表1）。

表1 専攻分野別調査対象 単位: %

(n)	環境系	教育系	人文系
K大女性(367)	23.7	36.5	39.8
K大男性(284)	24.3	45.4	30.3
K大合計(651)	24.0	40.4	35.6

n=サンプル数

K大学教育学部には16の専修が設けられているが、教育内容と教科への関心を勘案して、「家政」「保健体育」「健康教育」「地域社会教育」の各専修を「環境系」分野、「教育学」「心理学」「特別支援教育教員養成」「社会」「理科」「技術」の各専修を「教育系」分野、これら以外の「国語」「数学」「英語」「国際理解教育」「音楽」「美術」の各専修を「人文系」分野とした。環境系では、女性は「家政」、男性は「保健体育」が多く、教育系では、女性は「心理学」「特別支援教育教員養成」、男性は「社会」「理科」が多く、人文系では、女性は「国際理解教育」「音楽」「美術」、男性は「数学」が多いなど、性別によって、専攻する専修に違いがみられた。

2.2 調査項目

本稿において分析に用いた調査項目は、以下のとおりである。

日常生活の衣食住にかかわる資源やエネルギーへの「もったいない」意識および実際

の行動については、意識14項目と、実際の行動12項目とした(表2)。なお、意識については、もったいないと「思う」「まあ思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階、実際の行動は「している」「まあしている」「あまりしていない」「していない」の4段階で問うた。また、「環境に配慮する意識と行動」への影響要因7項目(図1に示す、親からのしつけ(親から省資源・省エネルギーに関する知識を教わったり、しつけられた経験はあるか?)および家庭内生活慣習(家庭内で省資源・省エネルギーについて心がけていることはあるか?)を、「ある」「まあある」「あまりない」「ない」の4段階で問うた。

さらに、小学校から高等学校までの環境関連授業の履修の有無を、暮らし方講義学習(環境に配慮した暮らし方について講義で学んだか)、暮らし方体験学習(同じく体験学習で学んだか)、地球環境講義学習(地球環境問題や持続可能な社会の構築について講義で学んだか)、地球環境体験学習(同じく体験学習で学んだか)について問うた。そして、学んだとの回答者には、どのような内容を学んだかについて、暮らし方学習12項目、地球環境学習13項目を複数回答で問うた(表3、表4)。なお、暮らし方講義・体験学習の具体的内容に関する質問項目は、妹尾(2009)を参考にして設定し、地球環境講義・体験学

表2 「もったいない」意識と実際の行動に関する質問項目

「もったいない」意識に関する質問項目	本文および表中の表現
1 普段の生活で、食べ物を食べ残して捨てること	食べ残し廃棄
2 レストランやパーティー等での残り物	レストラン等残り物
3 賞味期限切れや規格外等で食品を捨てること	期限切れ食品廃棄
4 長い時間電話をすること	長電話
5 電気のつけっぱなし	電気つけ放し
6 洗いやシャワーをする時の水の流し放し	水流し放し
7 冷暖房温度の過剰な設定	冷暖房過剰設定
8 ビニールや紙等による過剰な包装	過剰包装
9 紙コップや紙おむつ等の使い捨て商品	使い捨て商品
10 次々と届くダイレクトメール	ダイレクトメール
11 衝動的にモノを買うこと	衝動買い
12 モノが壊れたら修理をせずに捨てること	修理せず廃棄
13 流行遅れになった服を着ないこと	流行遅れ服着ず
14 電化製品や車の頻繁なモデルチェンジ	家電製品モデルチェンジ

実際の行動に関する質問項目	本文および表中の表現
1 ゴミの分別を自治体のルールに従って行っている	ゴミの分別
2 過剰な包装やレジ袋は断っている	過剰包装不要
3 シャンプー等は「詰め替え用」を購入するなどなるべくゴミを出さないようにしている	詰め替え用購入等
4 エコバック等を持ち歩くようにしている	エコバッグ利用
5 冷暖房は適温(冷房28度 暖房20度)をこころがけている	冷暖房適温
6 水を流しっぱなしにしないようにしている	水流し放しにせず
7 誰もいない部屋の照明はこまめに消している	照明こまめに消す
8 家電製品を使わない時はコンセントを抜いている(待機電源をoffにしている)	待機電源off
9 ふろの残り湯は洗濯に利用している	残り湯利用
10 割りばしや紙コップ等の使い捨て商品は利用しないようにしている	使い捨て商品不使用
11 衣服のリメイク、手料理、家庭菜園、DIY(日曜大工)などをこころがけている	手作り心がける
12 壊れたものでも修理するなどして、なるべく長く使用している	修理して長く使用

表3 環境に配慮した暮らし方について学んだ内容に関する質問項目

質問項目	本文および図中の表現
1 エコクッキング(買い物・調理・片付け)	エコクッキング
2 地産地消・フードマイレージ	地産地消
3 生ゴミのたい肥化	たい肥化
4 衣服の有効利用(古着活用・リメイク等)	衣服有効利用
5 エコ繊維利用(オーガニックコットン等)	エコ繊維利用
6 エコ洗濯・洗浄	エコ洗濯
7 太陽エネルギー利用(太陽光発電等)	太陽利用
8 住宅の長寿命化・古民家再生	住宅長寿命化
9 建物や街の緑化	建物緑化
10 衣食住の3R(リデュース・リユース・リサイクル)	衣食住3R
11 雨水の貯留や利用	雨水利用
12 環境家計簿	環境家計簿
13 その他	その他

表4 地球環境問題や持続可能な社会の構築について学んだ内容に関する質問項目

1. 地球温暖化	2. オゾン層破壊	3. 森林減少・砂漠化	4. 生物多様性の危機
5. 大気汚染	6. 廃棄物問題	7. 資源・地下水の枯渇	8. 水質汚濁・土壌汚染
9. 有害化学物質	10. 省エネルギー	11. 新エネルギー	12. グリーンコンシューマー
13. エコツーリズム	14. その他		

習の具体的内容に関する質問項目は、東京商工会議所（2008）を参考にして設定した。

また、役立った授業について、「環境に配慮した暮らし方について、多くを学んだ（あるいは役立った）教科」および「地球環境問題や持続可能な社会の構築について多くを学んだ（あるいは役立った）教科」を問うた。なお、図および本文の一部では、「総合的な学習の時間」を「総合学習」と略記している。

2.3 分析方法

まず、「もったいない」意識 14 項目と実際の行動 13 項目の回答を、便宜的に間隔尺度とみなし、「思う」～「思わない」（意識）、「している」～「していない」（行動）に各々 1 点～4 点を充て、平均値を求めた。数値が 1 に近いほど、意識あるいは行動が高いと考えられる。また、各回答者について、「もったいない」意識 14 項目の平均値が 2 以下（もったないと「思う」「まあ思う」に相当すると見なし得る）の場合を「意識高」、2 を超える場合を「意識低」とし、同じく実際の行動 12 項目の平均値が 2 以下（「している」「まあしている」に相当すると見なし得る）の場合を「行動高」、2 を超える場合を「行動低」と分類した。そして、意識と行動を組み合わせ、意識が高く行動もしている場合を、「意識高・行動高」、意識は高いが行動していない場合を「意識高・行動低」、意識は低いが行動している場合を「意識低・行動高」、意識が低く行動もしていない場合を「意識低・行動低」とし、4 つに類型化した。

次に、子の意識や行動と各種指標との関係をみるため、意識平均値および行動平均値と、「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」「暮らし方講義学習・同体験学習」「地球環境講義学習・同体験学習」との相関係数を求めた。なお、「親からのしつけ」と「家庭内生活慣習」については、「ある」～「ない」の各々に 1 点～4 点を充てた。「暮らし方講義学習・同体験学習」については、「学びあり」に 1 点、「学びなし」に 2 点を充てるとともに、具体的内容 12 項目につき、回答していない数（暮らし方講義無数・同体験無数）を 0 点～12 点に数値化した。「地球環境講義学習・同体験学習」についても、「学びあり」に 1 点、「学びなし」に 2 点を充てるとともに、具体的内容 13 項目につき、回答していない数（地球環境講義無数・同体験無数）を 0 点～13 点に数値化した。

さらに、子の行動への、家庭内生活慣習および学校での授業の影響を捉えるために、男女別の子の行動平均値を目的変数とし、「家庭内生活慣習」「暮らし方講義無数」「暮らし方体験無数」「地球環境講義無数」「地球環境体験無数」を説明変数とする重回帰分析を行った。

3. 結果

3.1 「もったいない」意識と行動

3.1 から 3.5 では、松原（2013b）をもとに、F 大学学生の結果の概要を示したい。

「もったいない」意識の結果では、全体の平均値が 2 以下の、もったいないと思う傾向にある項目は、「食べ残し廃棄」「レストラン等残り物」「期限切れ食品廃棄」などの食べ

物に関する3項目や、「水流し放し」「電気つけ放し」「冷暖房過剰設定」「過剰包装」など資源やエネルギー消費に直接関係する4項目、「流行遅れ服着ず」「修理せず廃棄」などモノの不使用や廃棄に関する2項目の計9項目であった。平均値が2を超え3未満の、もったいないと思われにくい項目は、「ダイレクトメール」「衝動買い」「家電製品モデルチェンジ」「使い捨て商品」「長電話」など、消費生活の充実や楽しみ、生活の利便性に関わる5項目であった。全項目平均値では、男女ともに2以下の高い値で、男女別にみると、「期限切れ食品廃棄」「水流し放し」「修理せず廃棄」の3項目では、女性の方が有意に高いが、全項目平均値による有意差はなかった。

実際の行動の結果では、平均値が2以下の行動している傾向にある項目は、「詰め替え用購入等」「照明こまめに消す」「水流し放しにせず」「ゴミの分別」「冷暖房適温」「過剰包装不要」「修理して長く使用」の7項目であった。全項目平均値では、男女ともに2以下の高い値であるが、男女ともに、意識よりは低い値であった。男女別にみると、「期限切れ食品廃棄」「水流し放し」「修理せず廃棄」の3項目では、女性の方が有意に高いが、全項目平均値による有意差はなかった。

「もったいない」意識と実際の行動を類型化した結果では、意識類型が「高」である割合は、女性78.2%、男性66.0%で、女性の方が有意に高かった。また、行動類型が「高」である割合は、女性60.0%、男性48.9%であり、意識に比べると低い値であり、意識と行動には乖離があることがわかった。これについては男女による有意差はなかった。

意識・行動類型では、「意識高・行動高」が47.8%と最も多く、約半数を占めた(表5)。次いで、意識と行動に乖離がある「意識高・行動低」が24.9%、意識、行動ともに低い「意識低・行動低」が20.1%であった。意識は低いが行動している「意識低・行動高」は7.2%と、少ない結果であった。男女別にみると、「意識低・行動低」は、男性では26.6%であるのに対し、女性では14.8%であり、女性の方が有意に高かった。意識と行動による類型でみると、男女差は存在していることがわかった。

表5 男女別意識・行動類型 単位: %

性別(n)	意識高・行動高	意識高・行動低	意識低・行動高	意識低・行動低
女性(115) *	53.0	25.2	7.0	14.8
男性(94)	41.5	24.5	7.4	26.6
合計(209)	47.8	24.9	7.2	20.1

n=サンプル数 * p<0.05

環境に配慮する意識や行動への影響要因についての結果では、「メディア情報」が女性66.4%、男性

62.9%と最も多く、次いで「しつけ・教育」が女性52.2%、男性41.6%、さらに「学校での授業」が女性42.5%、男性28.1%の順に多かった(図1)。「学校での授業」については、男性よりも女性の方が有意に高い結果であり、女性は「学校での授業」の影響を、より多く認識しているといえる。

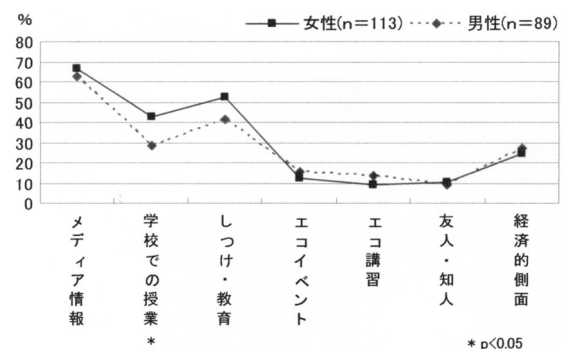


図1 男女別環境配慮意識と行動への影響要因

3.2 親からのしつけ及び家庭内生活慣習の有無

環境に配慮する意識や行動への影響要因として、男女ともに、「しつけ・教育」や「学校での授業」を認識している結果を受けて、以下では、この両者に着目して分析を進める。

まず、親から受けた、省資源・省エネルギーに関するしつけの有無をみると、「ある」「まあある」を合わせると60.3%となった(表6)。男女による有意差はなかった。

表6 男女別親からのしつけおよび家庭内生活慣習の有無 単位:%

性別(n)	ある	まあある	あまりない	ない
しつけ				
女性(115)	22.6	41.7	29.6	6.1
男性(94)	28.7	26.6	33.0	11.7
合計(209)	25.4	34.9	31.1	8.6
慣習				
女性(115)**	38.3	47.0	14.8	0.0
男性(94)	27.7	38.3	29.8	4.3
合計(209)	33.5	43.1	21.5	1.9

n=サンプル数 しつけ:親からのしつけ 慣習:家庭内生活慣習 ** p<0.01

次に、省資源・省エネルギーに

関する家庭内生活慣習の有無では、「ある」「まあある」を合わせると、女性85.3%、男性66.0%となり、女性の方が有意に高い結果となった。子(女性)がいる家庭では、「家庭内生活慣習」がある場合が多いか、もしくは、子(女性)が、環境に配慮した生活慣習に関心を持っているか、いずれかであろうと考えられる。

3.3 環境に配慮した暮らし方等に関する学習

環境に配慮した暮らし方に関する学習の結果では、「講義で学んだ」(暮らし方講義学習)が、女性58.3%、男性38.3%であり、女性の方が有意に高い結果であった(図2)。同じく「体験学習で学んだ」(暮らし方体験学習)が、女性29.6%、男性10.6%であり、やはり女性の方が有意に高い結果であったが、男女ともに、講義学習に比べると少なかった。

地球環境等に関する学習の結果では、「講義で学んだ」(地球環境講義学習)が、女性69.6%、男性52.7%であり、女性の方が有意に高く、暮らし方に関する学習よりも、学んだとの認識は高かった。同じく「体験学習で学んだ」(地球環境体験学習)が、女性19.3%、男性13.8%であり、男女による有意差はなく、男女ともに講義学習に比べると少ない結果であった。

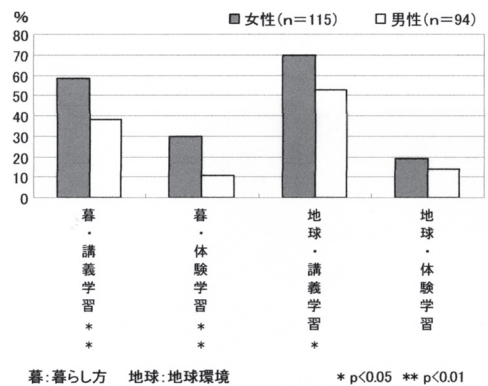


図2 暮らし方学習および地球環境学習ありの割合

次に、「暮らし方講義学習」「暮らし方体験学習」のいずれかで学んだ内容に関する結果をみると、「衣食住3R」が、女性72.2%、男性55.6%と最も多く、次いで「太陽利用」女性50.0%、男性52.8%、「地産地消」女性37.5%、男性41.7%、「たい肥化」女性37.5%、男性30.6%、「建物緑化」女性31.9%、男

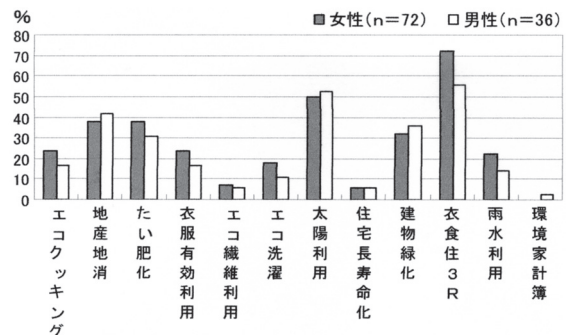


図3 環境に配慮した暮らし方に関する学習内容

性 36.1%の順であった（図3）。なお、いずれの項目でも男女による有意差はなかった。

環境に配慮した暮らし方に役立つ教科について尋ねた結果では、「高等学校・家庭科」が、女性 55.9%、男性 41.1%、「中学校・技術家庭科」が、女性 51.8%、男性 38.9%、「小学校・家庭科」が、女性 39.5%、男性 33.3%など、家庭科関連教科が役立っていると認識されていることがわかった（図4）。次いで、「小学校・総合学習」や「中学校・総合学習」も役立っているとの認識があった。男女別では、「高等学校・家庭科」と「中学校・技術家庭科」において、女性の方が有意に高い結果であった。

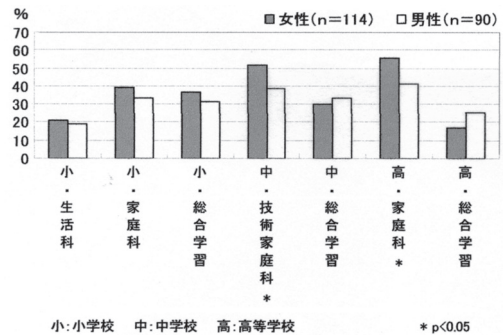


図4 環境に配慮した暮らし方学習に役立つ教科

「地球環境講義学習」「地球環境体験学習」のいずれかで学んだ内容に関する結果では、「地球温暖化」が女性 92.7%、男性 89.8%と最も多く、次いで「オゾン層破壊」女性 78.0%、男性 79.6%、「森林減少・砂漠化」女性 72.0%、男性 77.6%、「大気汚染」女性 64.6%、男性 69.4%と続いており、学習内容が浸透している様子が伺えた（図5）。なお、いずれの項目も男女による有意差はなかった。

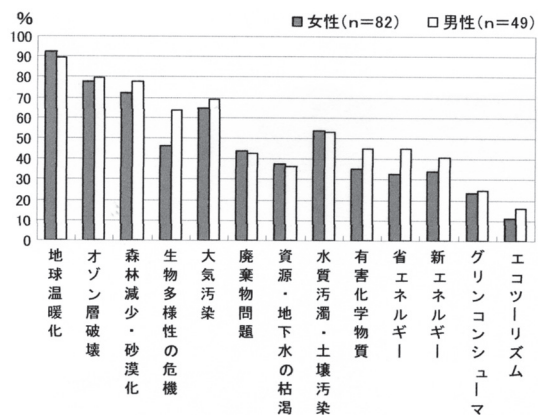


図5 地球環境等に関する学習内容

地球環境に関して役立つ教科について全員に尋ねた結果では、「小学校・総合学習」が女性 34.8%、男性 28.0%、「中学校・社会科」が女性 27.8%、男性 32.3%、「中学校・総合学習」が女性 33.0%、男性 24.7%、「高等学校・社会科」が女性 27.8%、男性 28.0%などであり、「総合学習」や「社会科」が役立っていることがわかった（図6）。男女別では、「小学校・理科」と「中学校・理科」において、男性の方が有意に高い結果であった。

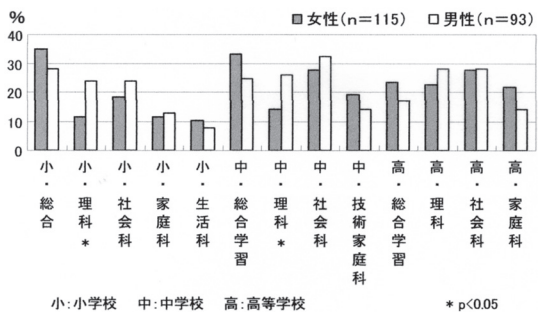


図6 地球環境学習に役立つ教科

3.4 「もったいない」意識・実際の行動と「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」「学校での授業」との関係

これまで述べてきた、意識や行動と、「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」などの家庭生活、「暮らし方講義学習」などの「学校での授業」との関係をもてみる（表7）。

女性では、意識平均値、行動平均値に共通して有意な相関があった項目は、「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」「暮らし方講義学習」「暮らし方講義無数」「暮らし方体験無数」であり、意識や行動と、家庭生活および暮らし方に関する学習とに関連があることがわかった。地球環境等の学習については、「地球環境体験無数」のみ、意識平均値と有意な相関があった。

男性では、意識平均値、行動平均値に共通して有意な相関があった項目は、「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」「暮らし方体験学習」「暮らし方体験無数」であった。女性と同様に、意識や行動と、家庭生活および暮らし方に関する学習とに関連があるが、実際の行動は、暮らし方に関する講義学習よりも体験学習との関連が深いことが特徴であった。地球環境等の学習については、「地球環境講義無数」「地球環境体験無数」が、意識平均値と有意な相関があった。

男女ともに、地球環境等の学習は、意識との関連はあるが、行動との関連は薄い結果であった。

これまでの3.1～3.3で述べたように、「もったいない」意識はかなり高いが、実際の行動との乖離は存在しており、さらに行動を高めることが重要であると考えられる。そこで、実際の行動に影響を与える要因を探るために、行動平均値を目的変数とし、「家庭内生活慣習」「暮らし方講義無数」「暮らし方体験無数」「地球環境講義無数」「地球環境体験無数」を説明変数とする重回帰分析を行ったところ、女性、男性ともに、重決定係数は有意な値となり、重回帰分析は有効であった（表8）。なお、これら5項目間の関連性については、多重共線性診断の結果、支障ない数値であると判断できた。説明変数においては、男女ともに、「家庭内生活慣習」と「暮らし方体験無数」の影響は有意であるが、地球環境学習の影響は有意ではないこと、男性の子の方が、学校での授業よりも、家庭内生活慣習の影響をより強く受けていることがわかった。

表7 男女別意識平均値および行動平均値と各種指標との相関係数

性別(n)	女性(115)		男性(94)	
	意識平均値	行動平均値	意識平均値	行動平均値
行動平均値	0.454 ***		0.634 ***	
親からのしつけ	0.300 **	0.258 **	0.239 *	0.240 *
家庭内生活慣習	0.235 *	0.261 **	0.382 ***	0.469 ***
暮らし方講義学習	0.202 *	0.234 *	0.231 *	0.072
暮らし方講義無数	0.224 *	0.273 **	0.275 **	0.160
暮らし方体験学習	0.146	0.181	0.263 *	0.258 *
暮らし方体験無数	0.220 *	0.297 **	0.263 *	0.285 **
地球環境講義学習	0.127	0.032	0.210 *	0.101
地球環境講義無数	0.101	0.157	0.266 **	0.146
地球環境体験学習	0.167	0.171	0.098	0.053
地球環境体験無数	0.239 *	0.035	0.010	-0.019

n=サンプル数 数値は相関係数 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

表8 行動平均値を目的変数とした重回帰分析

性別(n)	女性の子(114)	男性の子(93)
	β	β
説明変数		
家庭内生活慣習	0.211 *	0.444 ***
暮らし方講義無数	0.175	-0.023
暮らし方体験無数	0.213 *	0.216 *
地球環境講義無数	-0.043	0.032
地球環境体験無数	-0.050	-0.121
R ² (重決定係数)	0.158 **	0.273 ***
n=サンプル数	: p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001	
β : 標準偏回帰係数		

3.5 分野別にみた環境に配慮した暮らし方等に関する学習

3.5と3.6では、松原と黒光（2018）をもとに、K大学学生の結果の概要を示したい。

女性については、環境に配慮した暮らし方に役立つ教科をみると、3分野ともに「家庭科」が多い結果であった（表9）。「総合学習」については、全体として25.2%であるが、特に環境系では40.6%と高い値であった。また、環境系では、「家庭科」「総合学習」とも

に、役立ったとの回答率が他分野に比べ高いことも特徴である。

地球環境に関して役立った教科では、「社会科」が37.2%と最も多く、次いで「家庭科」と「総合学習」が同数であった(表9)。分野別にみると、「社会科」に加えて、環境系では「総合学習」と「家庭科」、教育系では「総合学習」が多く、人文系では「家庭科」「総合学習」「理科」に分散していることがわかる。

男性についても、環境に配慮した暮らし方に役立った教科をみると、3分野ともに「家庭科」が多い結果であった(表10)。「総合学習」は、全体として27.6%が役立ったと回答しているが、環境系では、「総合学習」は18.6%と少なく、「家庭科」の50.5%と開きがあることが特徴である。

地球環境に関して役立った教科では、「社会科」が最も多いが、地球環境に関しても「家庭科」が役立ったと認識されていることがわかる(表10)。分野別にみると、「社会科」に加えて、環境系では「家庭科」、教育系では「総合学習」が各々多く、人文系では、「家庭科」「理科」「総合学習」に分散していることが特徴である。

3.6 分野別にみた「もったいない」実際の行動と「親からのしつけ」「家庭内生活慣習」「学校での授業」との関係

ここでは、実際の行動の結果を示しておきたい。

女性について行動3区分と各種指標との関係をみると3分野に共通して、「親からのしつけ」と「家庭内生活慣習」は有意な値であり、実際の行動と家庭生活とに関連があることがわかる(表11)。

環境関連学習との関係では分野による違いがあった。環境系では、「暮らし方講義学習」「暮らし方講義無数」「暮らし方体験無数」が有意な値で、「暮らし方体験学習」は有意確率0.071で、10%水準では有意な値であった。教育系では、「暮らし方体験無数」が有意確率0.070であり、10%水準では有意な値であった。人文系では、いずれも値が低く、特に「暮らし方講義学習」「地球環

表9 分野別役立った教科(K大女性)

分野(n)	単位:%			
	家庭科	総合学習	社会科	理科
暮らし方				
環境系(87)	63.2	40.6		
教育系(134)	53.2	27.1		
人文系(146)	56.0	26.3		
合計(367)	56.7	25.2		
地球環境				
環境系(87)	28.0	32.8	41.0	19.5
教育系(134)	21.9	28.9	35.8	20.1
人文系(146)	28.3	26.0	36.3	26.5
合計(367)	25.9	26.1	37.2	22.5

n=サンプル数

表10 分野別役立った教科(K大男性)

分野(n)	単位:%			
	家庭科	総合学習	社会科	理科
暮らし方				
環境系(68)	50.5	18.6		
教育系(129)	44.4	29.7		
人文系(84)	48.4	31.3		
合計(281)	47.2	27.6		
地球環境				
環境系(68)	25.5	18.6	32.4	14.1
教育系(129)	18.9	29.2	35.7	22.7
人文系(84)	27.4	27.8	32.1	15.9
合計(281)	23.0	26.2	33.8	18.6

n=サンプル数

表11 分野別行動3区分と各種指標との関係(K大女性)

	環境系(n=87)	教育系(n=134)	人文系(n=146)
	相関係数	相関係数	相関係数
意識平均値	** .320	*** .387	** .382
親からのしつけ	** .303	** .249	** .229
家庭内生活慣習	** .322	* .219	** .278
暮らし方講義学習	* .276	.080	-.009
暮らし方講義無数	* .237	.103	.057
暮らし方体験学習	.195	.132	.037
暮らし方体験無数	* .225	.157	.021
地球環境講義学習	.167	.043	.057
地球環境講義無数	.087	.044	-.010
地球環境体験学習	.083	.125	-.027
地球環境体験無数	.088	.121	-.034

n=サンプル数 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

境講義無数」「地球環境体験学習」「地球環境体験無数」は負の値であり、学校の授業と行動とは関連が薄いことがわかった。

男性について行動3区分と各種指標との関係を見ると、家庭生活との関連では、「親からのしつけ」は、教育系が有意な値、人文系では有意確率0.055で、10%水準では有意な値であった(表12)。

環境関連学習との関係では分野による違いがあった。環境系では、「地球環境体験学習」「地球環境体験無数」が相対的に高い値であったが、いずれも有意な値ではなかった。暮らし方や地球環境についての講義学習はいずれも負の値であり、学校の授業と行動とは関連が薄いことがわかる。教育系では、いずれも、低い値もしくは負の値であり、学校の授業と行動とは関連が薄いことがわかった。人文系では、「暮らし方体験学習」「暮らし方体験無数」「地球環境体験学習」「地球環境体験無数」が有意な値であり、体験学習と行動とは関連していることがわかった。

表12 分野別行動3区分と各種指標との関係(K大男性)

	環境系(n=69)	教育系(n=129)	人文系(n=86)
	相関係数	相関係数	相関係数
意識平均値	.220	***.317	** .309
親からのしつけ	.004	*.196	.210
家庭内生活慣習	-.042	.107	.160
暮らし方講義学習	-.140	-.046	.058
暮らし方講義無数	-.099	-.050	.051
暮らし方体験学習	.110	.045	** .279
暮らし方体験無数	.075	.038	** .301
地球環境講義学習	-.195	.055	.090
地球環境講義無数	-.214	.028	.048
地球環境体験学習	.144	*-.179	*.230
地球環境体験無数	.137	-.172	*.265
n=サンプル数		* p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001	

4. 考察

4.1 F 大学学生の結果についての考察

まず、10代若者(大学新入生)の「もったいない」意識と実際の行動の平均値の結果では、男女ともに2以下の高い値であったが、項目別では、女性の方が有意に高い項目があり、意識と行動による類型化の結果でも、女性の方が有意に高いことから、10代若者においても、男女差は存在していると考えられる。

松原(2013a)で示した20代若者の結果と比べてみると、平均値が2以下の項目は、意識では「流行遅れ服着ず」「修理せず廃棄」の2項目が加わり、実際の行動でも、「過剰包装不要」「修理して長く使用」の2項目が加わっており、10代若者では、モノを大切に長く使う意識や行動が高まっているのではないかと推察される。

また、意識の全項目平均値を、10代若者と20代若者とで比較してみると、女性では1.81と2.03(p<0.001)、男性では1.85と1.99、全体では1.82と2.01(p<0.001)であるなど、いずれの数値も10代若者の方が高く、女性および全体において有意な差があった。同じく、行動の全項目平均値を比較してみると、女性では1.90と2.05(p<0.05)、男性では1.99と2.23(p<0.01)、全体では1.94と2.14(p<0.001)であり、やはり、いずれの数値も10代若者の方が有意に高かった。さらに、意識と行動による類型を比較したところ、女性、男性、全体ともに、10代若者の方が有意に高い結果となった。

今回の調査対象者による結果の範囲内ではあるが、男女ともに、20代若者に比べると、10代若者の意識や行動は高まっていることが推察される。しかし、10代若者においても、

「もったいない」意識と実際の行動との乖離は存在しており、さらに行動を高めることは重要であると考えられる。

次に、今回対象とした10代若者の3～4割が、自らの意識や行動に影響を与える要因であると認識している「学校での授業」との関係性を捉えてみたところ、環境に配慮した暮らし方に関する学習の結果では、「暮らし方講義学習」「暮らし方体験学習」ともに、「学んだ」との認識は、女性の方が有意に高かった。役立った教科では、「高等学校・家庭科」や、「中学校・技術家庭科」など家庭科関連教科が多く、やはり、女性の方が有意に高い結果であった。暮らし方に関する学習についての家庭科関連教科の重要性が改めて明らかになるとともに、男性への一層の学習定着を高める工夫が必要であると考えられる。

地球環境等に関する学習の結果では、「地球環境講義学習」において、女性の方が有意に高い結果であるものの、男女ともに「学んだ」との認識は高く、学習内容が浸透している様子が伺えた。役立った教科では、「総合学習」と「社会科」の他にも、「理科」や「家庭科」なども認識されており、多くの教科から学んでいることがわかった。

なお、体験的学習を重視した「総合学習」は、環境に配慮した暮らし方学習と地球環境等に関する学習双方に役立ったと認識されており、今後の一層の効果が期待される場所であるが、文部科学省（2011）によれば、2008年～2009年の学習指導要領改訂（2011年度から順次実施）によって、「総合的な学習の時間」の時間数あるいは単位数は3分の2程度に削減された。時間数等の削減を、教育内容の充実によって補完するなど、教育効果の継続がのぞまれる。

これらの学習と、意識・行動との関係性をみると、地球環境等に関する学習は、男女ともに、意識との関連はあるが、行動との関連は薄く、暮らし方に関する学習は、意識にも行動にも関連があり、特に「暮らし方体験学習」との関連が、より深いことがわかった。地球環境等に関する学習で意識を高め、暮らし方に関する学習で具体的実践的な行動の仕方を学ぶことが有効であると考察できる。

10代若者の行動に及ぼす各種の影響を捉えた結果では、男女ともに「家庭内生活慣習」と「暮らし方体験学習」が有意となった。松原（2013a）で示した20代若者の結果と同様に、子の行動には親の行動が影響しており、親の行動の重要性が明らかになった（親の行動についての詳しい結果は、本稿では省略している）。また、学校における暮らし方に関する学習については、特に男性の場合、体験学習の影響があることも伺えた。男性の行動を高めるにあたっては、どのような行動をするのかという具体的実践的な体験学習が有効であると考察できる。

ところで、2011年調査時点での10代若者は、概ね1992年～2001年に生まれた人たちである。幼少期には、すでに、1997年のCOP3（京都議定書）を契機として、地球環境問題が大きな社会的関心を呼んでおり、学校での授業においても、小学生の時から、各種教科に加えて、「総合的な学習の時間」でも、環境に配慮した暮らし方や地球環境問題等を学んできた世代である。一方、松原（2013a）で対象とした、2010年調査時点での20代若者は、概ね1981年～1990年に生まれた人たちであり、消費社会が爛熟したバブル経

済期に幼少期を過ごし、環境問題への社会的関心や、環境に関する学校での授業が高まりつつある途上で成長してきた世代である。両者には、こういった世代的な違いがあるといえる。

消費社会化が進行するなかで、伝統的な「もったいない」意識や行動は、各種調査結果が示すように、年代が若い人ほど低下しているが、20代若者において底を打ったと推察される。そして、10代若者においては、学校での授業から、環境に配慮する意識や行動を学ぶことによって、今日的な意味での新たな「もったいない」意識や行動が生み出されてきているのではないかと考えることもできる。今後の若者の動向を捉えることも重要な課題であろう。

10代若者の行動を高めるには、親自身が自らの行動で示すとともに、学校での授業、とりわけ体験学習を通して、具体的で実践的な暮らし方を教授することが重要であると考察できる。

4.2 K 大学学生の結果（分野別）についての考察

まず、女性の場合であるが、高等学校までの授業で役立った教科をみたところ、環境に配慮した暮らし方に関しては「家庭科」が多く、次いで「総合学習」、地球環境に関しては「社会科」が最も多く、「家庭科」「総合学習」と続く結果であった。「家庭科」と「総合学習」は、学習指導要領改訂により時間数等が削減された教科であるが、教育内容の質的充実によって補完するなど、教育効果の継続が望まれるところである。

次に、意識や行動と環境関連学習指標との関係についてみたところ、環境系では、主に暮らし方関連、教育系では、暮らし方関連と地球環境関連の両方に関連がある結果であった。これらの結果は、「生活環境」や「家政」を中心とする環境系、「社会科」や「理科」を含む教育系の各々の分野特性を反映したものと見える。

大学入学後の環境教育においても、環境系の学生に対しては、環境に配慮した暮らし方を中心に、教育系の学生に対しては、暮らし方とともに、地球環境に関する内容も含め、実際の行動を高めていけるような教育上の工夫をすることが重要ではないかと推察される。また、環境系と教育系では、講義および体験の「無数」と意識・行動との相関がみられる傾向にあったが、この結果は、環境に関する具体的事項をできるだけ多く伝えることが有効であることを示唆していると考えられる。

これに対して、人文系では、暮らし方関連、地球環境関連ともに有意な相関を示す指標はなく、むしろ負の値を示すものも多い結果であった。しかし、高等学校までの学習状況をみると、環境関連学習「あり」との回答は他分野と大差なく、役立った教科においても、「家庭科」「総合学習」「社会科」などを挙げており、同じく大差なかった。問題は、それらが意識や行動に結びついていないことであるといえる。人文系を指向する生徒や学生に対しては、こういった特性を踏まえた上で、高等学校あるいは大学入学後の環境教育において、環境に関する学びが、意識の向上と実際の行動に結びつくような教育上の一層の工夫が必要ではないかと推察される。

意識よりも低い傾向にある行動をいかに高めるかが重要な課題であるが、行動に着目して家庭生活指標との関係を捉えてみると、いずれの分野でも「家庭内生活慣習」や「親からのしつけ」との関連は明瞭であった。また、環境関連学習指標については、環境系は講義学習との関連、教育系と人文系は講義よりも体験学習との関連がある傾向であったことから、前者では講義による学びの充実、後者では、より実践的な体験型の学びの充実が功を奏するのではないかと推察される。

次に男性の場合について、高等学校までの授業で役立った教科をみたところ、環境に配慮した暮らし方に関しては、女性と同様に「家庭科」が多く、次いで「総合学習」、地球環境に関しては「社会科」が最も多く、「家庭科」「総合学習」と続く結果であった。授業時間数が減少している「家庭科」と「総合学習」であるが、教育内容の質的充実によって補完するなど、教育効果の継続が望まれるところである。

次に、意識や行動と環境関連学習指標との関係についてみたところ、人文系の行動のみ有意な相関があったが、他の分野では関連は薄い結果であった。これは、男性の環境系の場合、「家庭科」専修はほとんどなく、保健体育が多いというように、男女による専修の違いが影響していると推察される。この点については、今後さらに検討が必要である。役立った教科についても女性と同様に、「家庭科」「総合学習」「社会科」などを挙げる人が多い結果であったが、問題は、それらが、意識や行動に結びついていないことであるといえる。男性については、環境に関する学びが意識の向上と実際の行動に結びつくような教育上の一層の工夫が求められるのではないかと推察される。

また、行動を高めていくにあたっては、暮らし方や地球環境に関する体験学習が、人文系では有意な相関、環境系と教育系では、講義学習に比べて相対的に高い値となっていることから、実践的な体験型の学習を充実させていくことが重要ではないかと推察される。

行動に着目して家庭生活指標との関係を捉えてみると、教育系と人文系では、「親からのしつけ」との関連がみられた。環境関連学習指標については、人文系のみ、暮らし方や地球環境に関する体験学習との関連があったことから、人文系では、実践的な体験型の学びの充実が功を奏するのではないかと推察される。

5. おわりに

10代若者（大学新入生）を対象として、日常生活における「もったいない」意識と実際の行動を捉えるとともに、それらと家庭内のしつけや慣習、親の行動、学校での授業などとの関係および影響を分析した結果、以下の知見を得た。

1) 10代若者の「もったいない」意識と実際の行動は、男女ともに高い値であったが、意識と行動による類型では、女性の方が有意に高く、10代若者においても、男女差は存在していた。

2) 今回の調査対象者による結果の範囲内ではあるが、松原（2013a）で示した20代若者に比べると、男女ともに、10代若者の意識や行動は高かった。しかし、10代若者においても、「もったいない」意識と実際の行動との乖離は存在しており、さらに行動を高める

ことが重要であると考えられる。

3) 学校での授業との関係では、環境に配慮した暮らし方に関する学習は、女性の方が「学んだ」との回答が多く、家庭科関連教科が役立ち、地球環境等に関する学習は、男女ともに浸透しており、「総合的な学習の時間」や「社会科」が役立ったと認識されていた。体験的学習を重視した「総合的な学習の時間」は、暮らし方学習と地球環境等に関する学習双方に役立ったと認識されており、学習指導要領改訂による時間数等削減を、質的充実によって補完するなど、教育効果の継続がのぞまれる。

4) 10代若者の行動には、親の行動とともに、学校における暮らし方に関する学習も影響しており、男性の行動を高めるためには、実践的な体験学習が有効であると考えられる。

5) 10代若者の行動を高めるには、親自身が自らの行動で示すとともに、学校での授業、とりわけ体験学習を通して、具体的で実践的な暮らし方を教授することが重要であると考察できる。

6) 女性について分野別にみたところ、人文系では、高等学校までの学びが、意識や行動に結びついていない傾向にあった。人文系を指向する生徒や学生に対しては、高等学校あるいは大学入学後の環境教育において、環境に関する学びが、意識の向上と実際の行動に結びつくような教育上の一層の工夫が必要ではないかと推察される。また、意識よりも低い傾向にある行動を高めるには、環境系では講義による学びの充実、教育系と人文系では、より実践的な体験型の学びの充実が功を奏するのではないかと推察される。

7) 男性について分野別にみたところ、女性とは逆に、環境系と教育系において、高等学校までの学びが意識や行動に結びついていない傾向にあった。これは、男女による専修の違いが影響していると推察される。この点については、今後さらに検討が必要である。また、行動を高めるには、いずれの分野でも、暮らし方や地球環境に関する実践的な体験型学習を充実させていくことが重要性であると推察される。

以上より、「もったいない」意識や実際の行動にみられる男女差や分野による違いを踏まえた上で、「もったいない」意識や行動を高めるような家庭内のしつけや生活慣習、環境に関する講義や体験学習などの教育を一層充実させることの重要性が示唆された。

参考文献

土井美枝子 2011：わが国の環境教育における意識と行動に関する既往研究の系譜，広島大学マネジメント研究 (11), 99/110.

後藤ヨシ子，八木里佳 2001：環境問題に関する意識と行動，長崎大学教育学部紀要，教科教育学 36, 75/82.

比屋根哲，王晓明 2011：大学生の環境教育体験と環境教育の教科化に対する意見，環境教育 21(1), 52/58.

藤岡達也 2007：総合的な学習の時間における環境教育展開の意義と課題，環境教育 17(2), 26/37.

木村美智子 2014：大学生の環境配慮意識・行動に関する研究，茨城大学教育学部紀要・教育科学 63, 131/138.

松原小夜子，後藤春香 2012：日常生活における 20 代若者の「もったいない」意識と実際の行動，人間と生活環境 19(2), 153/160.

- 松原小夜子 2013a：日常生活における 10 代若者の「もったいない」意識と実際の行動－家庭内生活慣習および学校での授業の影響－，人間と生活環境 20(2), 155/165.
- 松原小夜子 2013b：日常生活における「もったいない」意識と実際の行動－女親・男親が 20 代の子に及ぼす影響－，人間と生活環境 20(2), 111/119.
- 松原小夜子，黒光貴峰 2018：分野別にみた大学新入生の「もったいない」意識と実際の行動－家庭生活および環境学習との関係－，人間と生活環境 25(1), 1/15.
- 宮川雅充，井勝久喜，諸岡浩子，廣田陽子，土生真弘，青山勲 2009：環境配慮行動および社会活動の実践と子どもの頃との関連－岡山県の大学生を対象とした質問紙調査－，吉備国際大学研究紀要 19, 37/46.
- 文部科学省 2011：学習指導要領の変遷，
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryu/_icsFiles/afieldfile/2011/04/14/1303377_1_1.pdf.
- 森井康幸 2000：大学生における環境問題への関心と環境配慮行動，吉備国際大学社会学部研究紀要 (10), 139/148.
- 内閣府大臣官房広報室 2007：地球温暖化対策に関する世論調査報告書．
- 内閣府大臣官房広報室 2009：環境問題に関する世論調査報告書．
- 日本能率協会総合研究所 2008：環境意識・エコライフ関連マーケティングデータ白書 2009 年版．
- 小田奈緒美，大野秀夫 2007：地球環境問題に対する意識と環境配慮行動に及ぼす年齢、性差の影響－名古屋地区におけるアンケート調査から－，人間と生活環境 14(1), 25/32.
- 小澤紀美子 2007：環境教育指導資料の重層的な継承，環境教育 17(2), 19/25.
- 妹尾理子 2009：ライフスタイルをめぐる環境教育に関する研究動向と今後の可能性，環境教育 19(2), 35/42.
- 東京商工会議所編著 2008：eco 検定公式テキスト，日本能率協会マネジメントセンター，1/229.