

省エネ家電製品購買行動の 促進要因に関する研究

三宅 泰輔（DCMカーマ(株)）

前田洋枝（南山大学総合政策学部）

本研究は、三宅泰輔（未公刊）2016年度南山大学総合政策学部総合政策学科卒業論文「省エネ家電購買行動の意思決定を促すアプローチに関する研究」の一部である。

社会的背景

- ◎ 環境配慮型製品の購買行動への注目
 - 環境省「循環型社会形成推進基本計画」の策定
 - 2R(リデュース、リユース)の推進
 - 内閣府大臣官房政府広報室(2009, 2012)「環境問題に関する世論調査」
 - 「商品購入の段階からごみ減量を意識した行動が必要である」と考える回答者が多い
 - ただし、ごみを少なくするために大切だと思う行動として挙げた人の割合よりも、行っている行動として挙げた人の割合の方が約10%少ない
 - 人々の意識と実際の行動との間に、まだまだ隔たり
 - 個々人が「グリーンコンシューマー」たる社会の実現には、購買行動へのアプローチに関する研究が不可欠

社会的背景

- ◎ 環境配慮型家電製品の購買行動への注目
 - 非日用品においても廃棄物抑制が求められている
 - 家電リサイクル法、小型家電リサイクル法の制定
 - エコポイント
 - 家電エコポイント制度（平成23年3月まで）等による省エネ家電製品の普及により、年間約270万トンのCO₂削減効果(環境省, 2012)
 - 今後は、家電エコポイント制度なしで、省エネ家電製品を普及、促進していく必要がある
- ◎ 省エネ家電製品の普及促進は、環境配慮設計製品を普及させ、新たな資源投入を抑え、CO₂排出量も削減する
- ◎ 家電製品の購買行動を分析していくことは、私たちが「グリーンコンシューマー」となる上で必要

「環境配慮型家電製品」の定義

- ◎ 「統一省エネラベル」(経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課, 2011)
 - 製品の省エネ性能を表す省エネラベリング制度と多段階評価基準、年間の目安電気料金がひと目で比較できる
 - テレビ・エアコン・冷蔵庫・電気便座・蛍光灯器具の5品目が対象。5品目以外の家電製品については「省エネラベル」が表示

本研究は「消費電力」の低い商品、すなわち「統一省エネラベル」において評価の高い製品を、環境配慮型家電製品と定義

統一省エネラベルと省エネラベル

◎ 統一省エネラベル



統一省エネラベルと省エネラベル

◎ 省エネラベル

2017年度版

この商品の
省エネ性能は？



目標年度2008年度

省エネ基準達成率

0%

年間消費電力量

0 kWh/年

この製品を1年間使用した場合の目安電気料金

0 円

目安電気料金は使用条件や電力会社等により異なります。
使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

2017年度版

この商品の
省エネ性能は？



目標年度2008年度

省エネ基準達成率

100%

年間消費電力量

100 kWh/年

この製品を1年間使用した場合の目安電気料金

100 円

目安電気料金は使用条件や電力会社等により異なります。
使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

先行研究

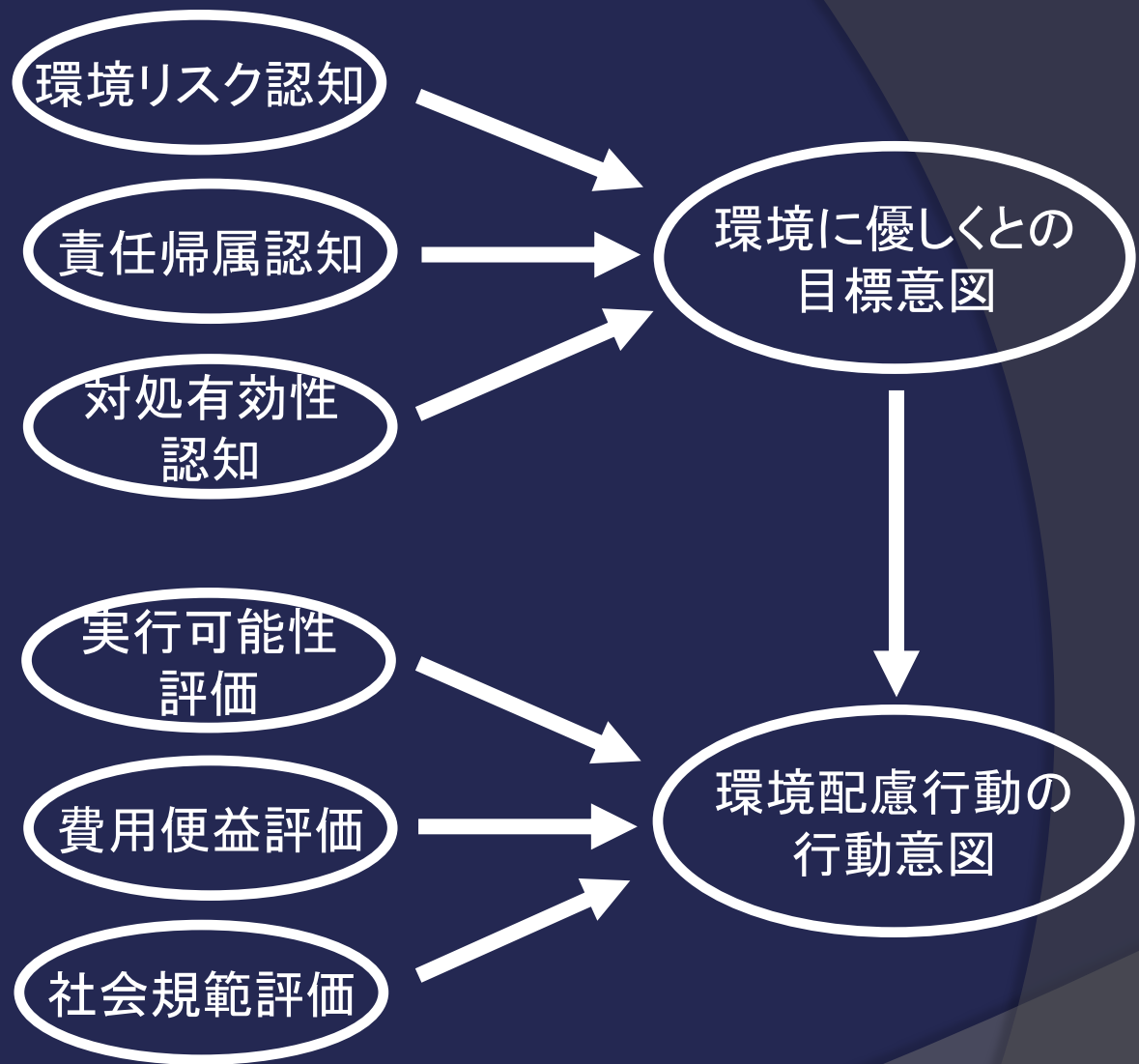
- 内閣府大臣官房政府広報室「地球温暖化対策に関する世論調査」(2005,2007,2016)
 - 温暖化対策：「買い替えや新規購入の際に省エネ性能の高い製品を選ぶ」2005年67.2%、2007年40.4%
 - 「買い替え等の時期を待たずに省エネ効果の高い製品を選ぶ」：約15%
 - 「買い替え等の際には性能、デザイン等より省エネ効果の高い製品を優先して選ぶ」：約40%
 - 福西・中谷・森田(2013)：消費者が家電製品を購入する際に重視する項目(7品目を調査)全品目「価格」が1番
- **製品機能・性能や省エネ性能に注目しつつ、価格を強く意識している**
 - **省エネ性能を重視する人の割合は、家電エコポイント制度実施前と実施後で、大きな差が見られない**

先行研究

- ◎ 福西ら(2013)、候(2013)
 - 多くの人が家電製品購入時に特に注目するのは「価格」「機能」「消費電力」。「環境負荷」は少数。
 - 製品価格・消費電力の変化と、家電製品の購買行動の関連の因果関係は検討されていない
- ◎ 滋野(2007)
 - 製品の環境配慮属性の強調は、高価格のイメージを形成し需要意識を逡減させる可能性
 - 環境配慮型製品への購買意図が高い場合
 - 環境配慮態度がポジティブ：追加支払許容額が高い
 - 環境配慮態度がネガティブ：追加支払許容額が低い
 - 環境配慮属性の強調と価格は相関研究のみ、「省エネ性能」が環境配慮属性に含まれるか明確にされていない

先行研究

- 広瀬(1994)
環境配慮行動
の2段階モデル



本研究は「省エネ性能」(便益)、「価格」(コスト)が購買意図に及ぼす影響を実験研究により検討

本研究の仮説

1. 価格が安ければ、環境配慮型家電製品の購買行動意図は促進される
2. 省エネ性能が優れていれば、環境配慮型家電製品の購買行動意図は促進される
3. シナリオ内で欲しいと思った家電製品のセットの価格が高額であるほど追加支払許容額は減少する
4. 環境リスク認知、対処有効性認知が低いほど、追加支払許容額は減少する

方法

◎ 実験参加者

- 南山大学総合政策学部にて2016年春学期に開講した「環境学概論」受講生(登録者数230名)
- 2016年秋学期に開講した「モダンの系譜(社会の諸相)1」受講生(登録者数17名)のうち、上記の「環境学概論」を受講していなかった11名、合計241名

◎ 手続き

- それぞれの授業開始直後10分程度の時間を利用し、実験票を回答者に配布、記入後に回収する形で実施

◎ 実験計画

- 価格面の便益費用評価（家電製品の価格の高低の2条件）×省エネ性能面における便益費用評価（省エネ性能基準より優れている、劣っているの2条件)の2要因実験参加者間計画

質問紙の構成

- ◎ 操作チェック項目
- ◎ 環境配慮型家電製品の購買行動についての認知・行動評価
- ◎ シナリオ場面内での環境配慮型家電製品の購買意図
- ◎ シナリオ場面内での価格妥当性評価
- ◎ 省エネ家電に関連した用語の認知度
- ◎ 省エネ家電製品の追加支払許容額
- ◎ 回答者の家電製品購買の際の注目要因
- ◎ 属性

質問紙の構成

- ◎ 操作チェック項目
 - シナリオの中で「欲しいと思った」とされた家電製品のセットの「価格」、「省エネ性能」、「年間電気料金」のそれぞれについて正しいものを2択で回答を求める形式
- ◎ 購買行動についての認知・行動評価項目
 - 広瀬(1994)の2段階モデルより環境リスク認知、責任帰属認知、対処有効性認知、実行可能性評価、便益費用評価、社会規範評価を各2項目、計12項目
 - 「1. 全くそう思わない」から「5. とてもそう思う」の5段階の評定尺度を用意
- ◎ シナリオ場面内での環境配慮型家電製品の購買意図項目
 - 自己負担、親の負担による購買意図の2項目
 - 「1. 全くそう思わない」から「5. とてもそう思う」の5段階の評定尺度

質問紙の構成

- ◎ シナリオ場面内での価格妥当性の項目
 - 「安い」「やや安い」「どちらともいえない」「やや高い」「高い」の5段階の評定尺度
- ◎ 省エネ家電に関連した用語の認知度項目
 - 「省エネラベル」「省エネ基準達成率」「家電エコポイント」の用語の認知
 - 「省エネラベル」「省エネ基準達成率」については「以前から知っている」「今回初めて知った」の2つの選択肢
 - 「家電エコポイント」については「知っている」「知らない」の2つの選択肢

質問紙の構成

- ◎ 省エネ家電製品の追加支払許容額項目
 - シナリオ中の製品について、シナリオ内の価格に加えて、いくらまで上乗せできるか、という質問設定
 - 「～15,000円まで」から5000円ずつの幅で「45,001円以上」までの8段階の選択肢を用意
- ◎ 回答者の家電製品購入の際の注目要因項目
 - 「価格」「年間電気料金」「デザイン面」「メーカー」「環境への負荷」「寿命」「機能」「サイズ」「評価・口コミ」の9項目
 - 「1. 全くそう思わない」から「5. とてもそう思う」の5段階の評定尺度
- ◎ 属性項目
 - 「年齢」「性別」「学年」「居住形態」の4項目

結果：回収率

◎ 回収率

- 登録者241名に対し188部(回収率78.0%)
- 操作チェックにおいて、3問中2問以上の誤回答があった44部を除外
- 有効票は144部(有効回収率59.7%)

◎ 属性

- 男性54名(37.5%)、女性89名(61.8%)、無回答1名
- 平均年齢18.99歳(SD1.196)

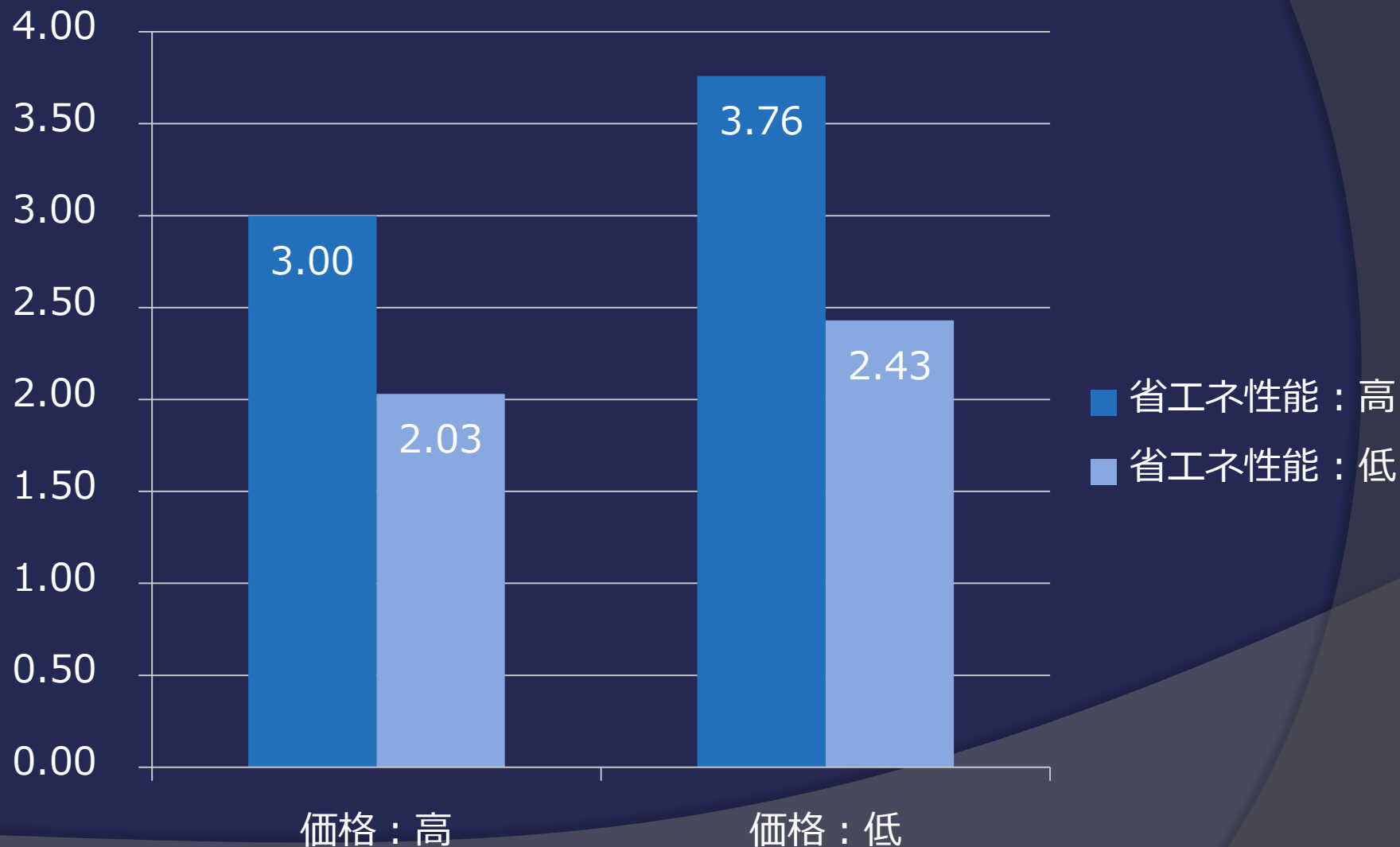
結果：因子分析

- ◎ 環境配慮型家電製品の購買行動の認知・行動評価
 - 12項目に対し、因子分析を実施、3因子による解釈が適切であると判断
 - リスク・責任帰属認知因子(4項目、 $\alpha = .820$)
 - 対処有効性認知因子 (2項目、 $\alpha = .957$)
 - 社会規範評価因子(2項目、 $\alpha = .870$)
- ◎ 家電購入時の注目要因
 - 9項目に対し、因子分析を実施、2因子による解釈が適切であると判断
 - 製品機能因子 (3項目、 $\alpha = .638$)
 - 製品環境負荷因子 (1項目)

結果：購買意図規定因

- ◎ シナリオ2要因(価格の高低・省エネ性能の高低)を独立変数とした分散分析
 - 価格面の主効果：自己負担に対して有意
 - 省エネ性能面の主効果：自己負担・親負担共に有意
 - 交互作用：自己負担・親負担共に有意ではなかった
- ◎ リスク・責任帰属認知(尺度得点の上位群・下位群)、対処有効性認知(尺度得点の上位群・下位群)を独立変数とした分散分析
 - いずれの主効果・交互作用も自己負担・親負担共に有意ではなかった。

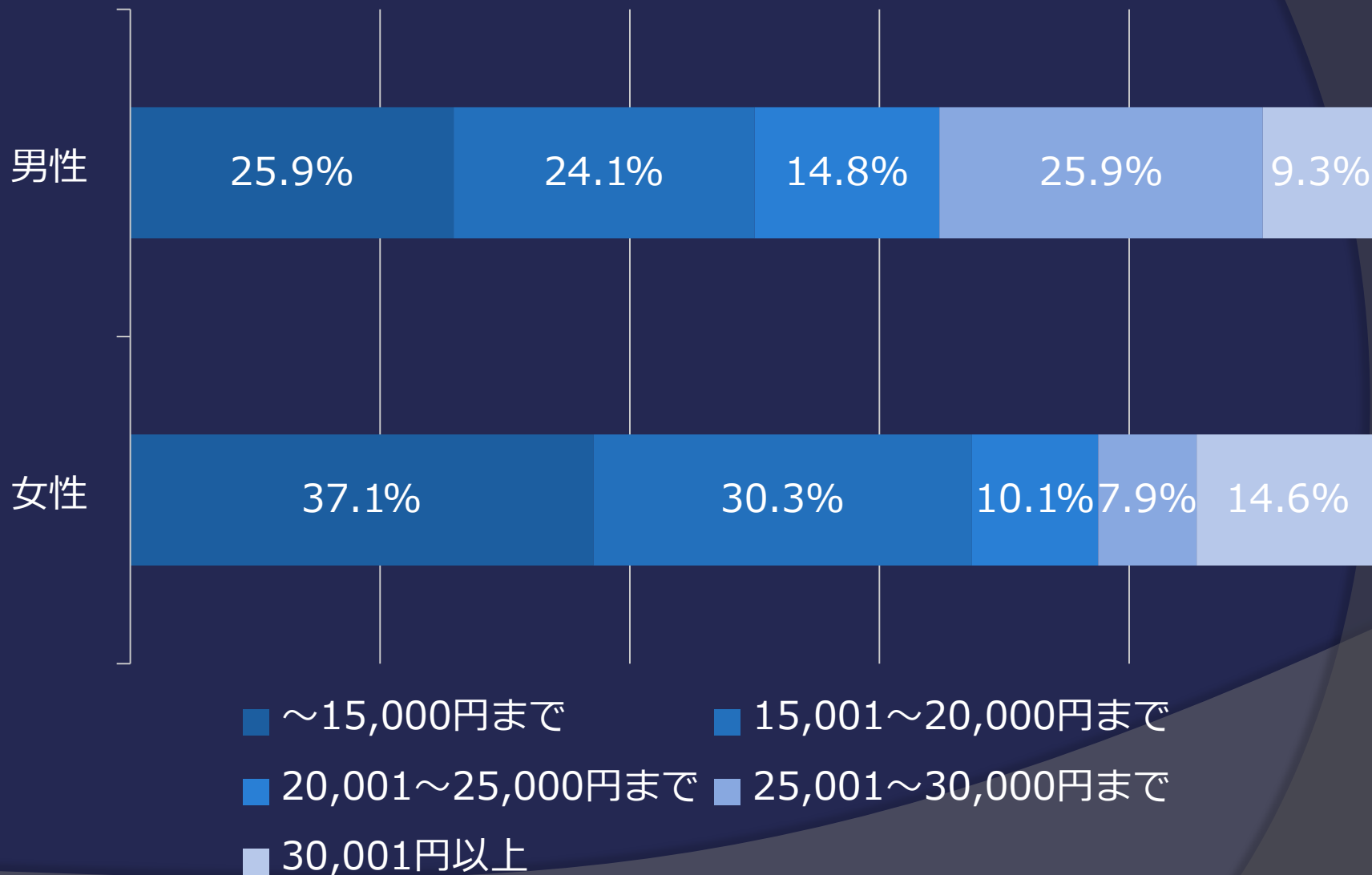
シナリオ2要因の分散分析(自己負担での 購買行動)



結果：追加支払許容額

- ◎ シナリオ2要因(価格の高低・省エネ性能の高低)と追加支払許容額のクロス集計
 - 度数分布を考慮し、値の再割り当てを実施
 - シナリオの違いによって追加支払許容額が異なるとは言えなかった
- ◎ 性別と追加支払許容額のクロス集計
 - 度数分布を考慮し、値の再割り当てを実施
 - 性別の違いは、追加支払許容額に有意
- ◎ リスク・責任帰属認知、対処有効性認知を独立変数とした分散分析
 - 度数分布を考慮し、値の再割り当てを実施
 - いずれの主効果・交互作用も自己負担・親負担共に有意ではなかった

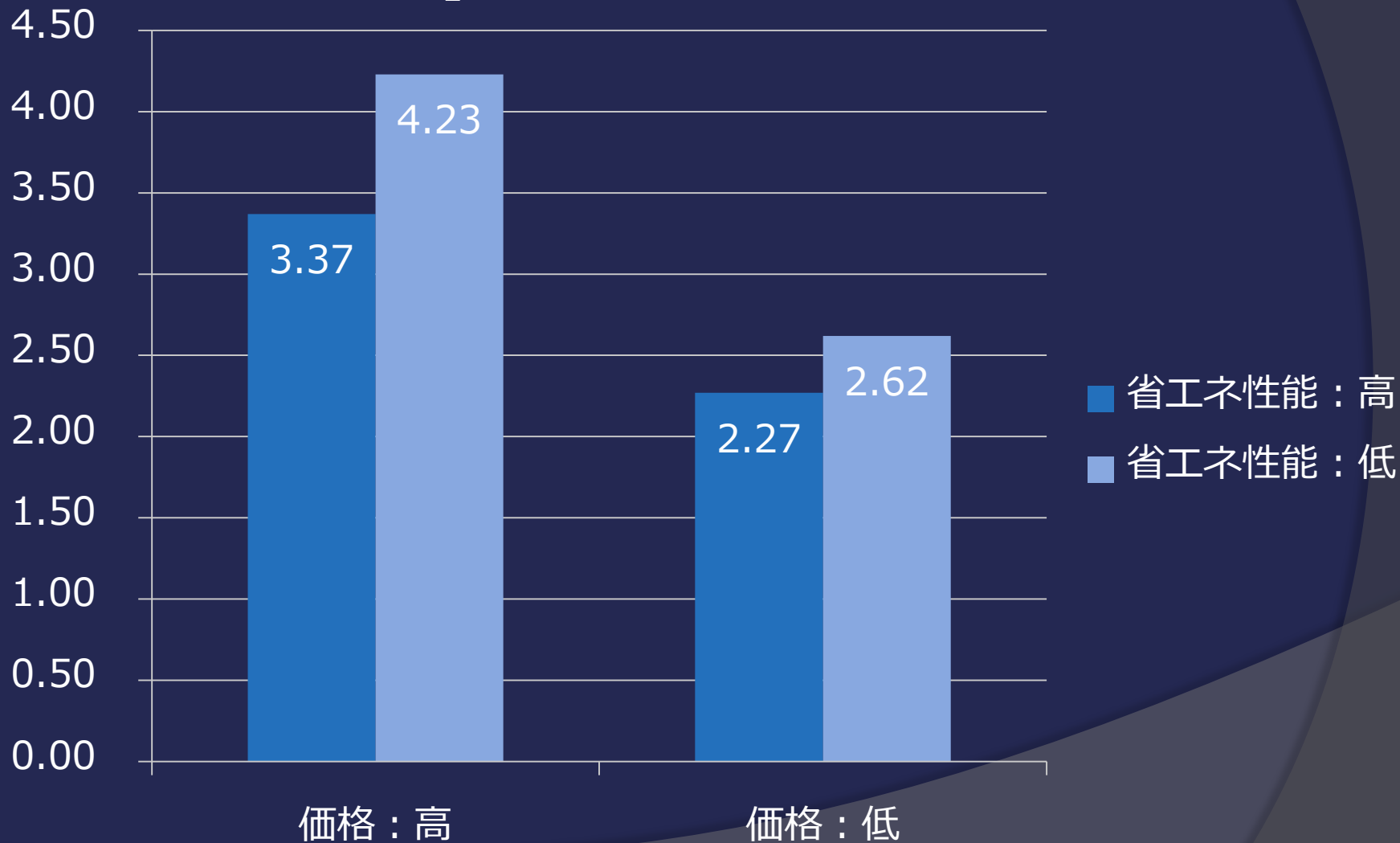
性別と追加支払許容額のクロス集計



結果：価格妥当性

- ◎ 価格妥当性項目の分散分析
 - 価格面・省エネ性能面の主効果：有意
 - 交互作用：有意傾向
 - 高製品価格であれば、価格が妥当～やや高いと考える
 - 省エネ性能が低ければ、価格がやや安い～妥当と考える

シナリオ2要因の分散分析(価格妥当性に対して)



結果：用語認知度

- ◎ 性別と用語認知度のクロス集計
 - 「省エネラベル」：有意ではなかった。
 - 「省エネ基準達成率」：有意
 - 以前から知っている：男性約43%、女性約23%
 - 「家電エコポイント」：有意傾向
 - 以前から知っている：男性約64%、女性約49%

用語「省エネ基準達成率」の認知度

男性

43.4%

56.6%

女性

22.5%

77.5%

0%

20%

40%

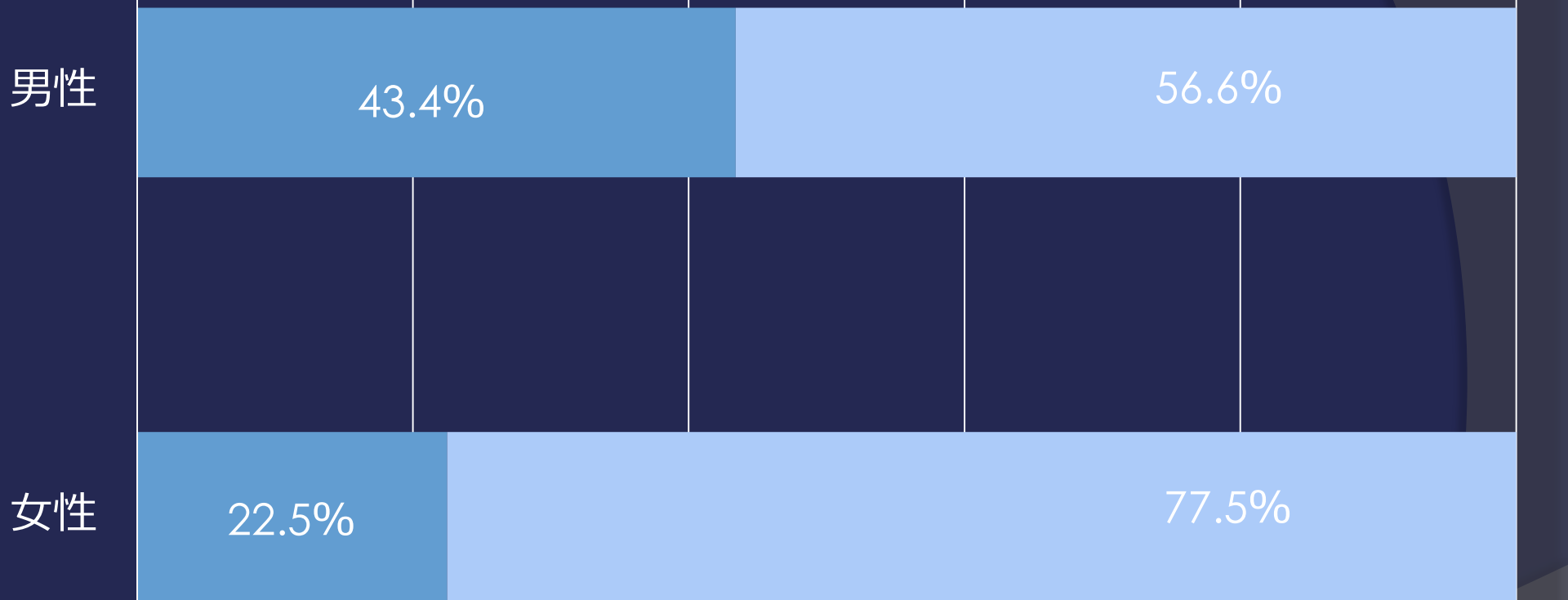
60%

80%

100%

■ 以前から知っている

■ 今回はじめて知った



用語「家電エコポイント」の認知度

男性

64.2%

35.8%

女性

49.4%

50.6%

0%

20%

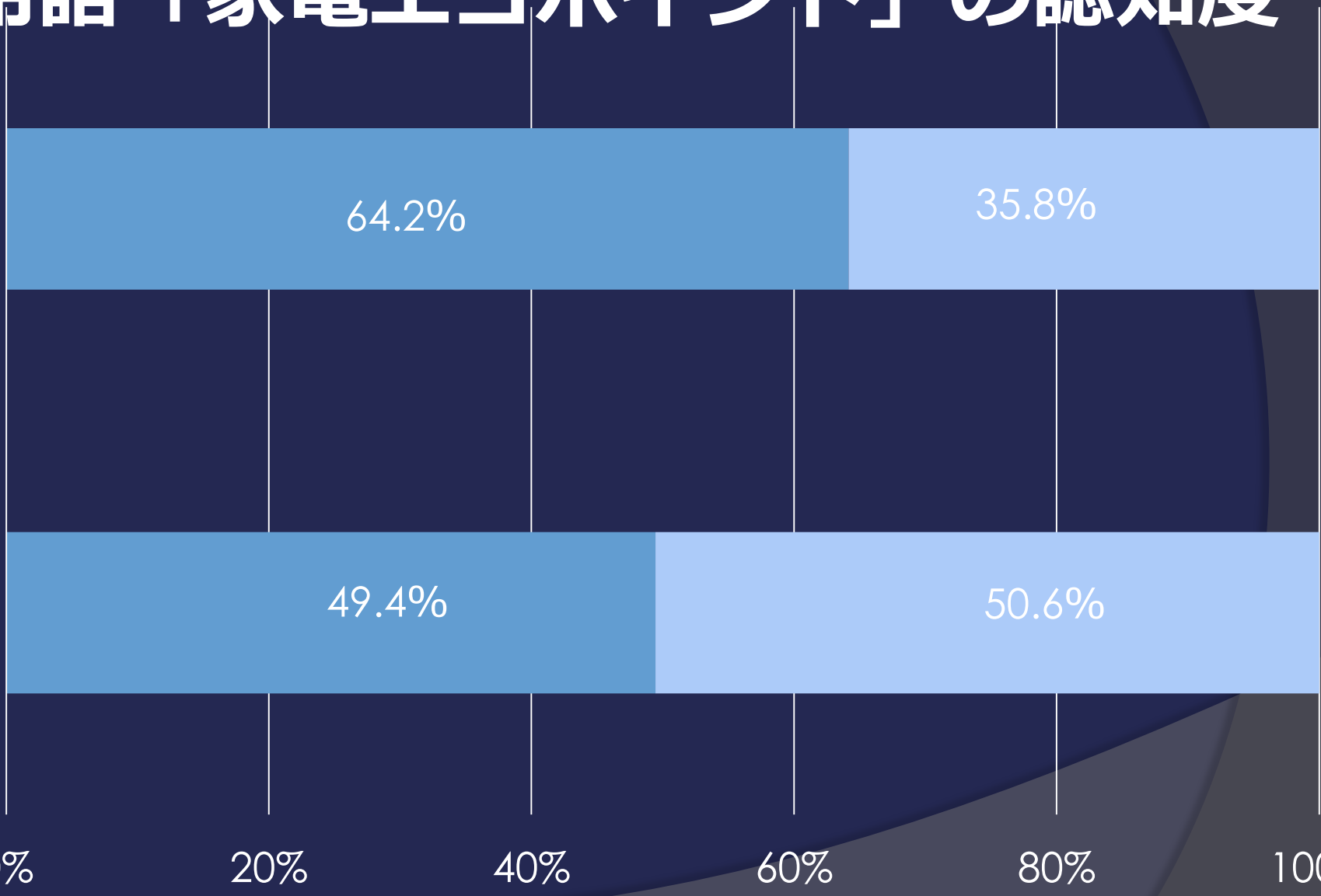
40%

60%

80%

100%

■ 知っている ■ 知らない



考察

◎ 仮説と結果

- 「価格が安ければ、環境配慮型家電製品の購買行動は促進される」
 - 自己負担における場合のみ、低価格条件の方が高価格条件より購入に肯定的
 - 親負担の場合は同様の結果が見られなかった
 - 自己負担における場合のみ、本実験での仮説が支持
- 「省エネ性能が優れていれば、環境配慮型家電製品の購買行動は促進される」
 - 自己負担、親負担共に、高省エネ性能条件の方が低省エネ性能条件より購入に肯定的
 - 本実験での仮説が支持

考察

- 「シナリオ内で欲しいと思った家電製品のセットの価格が高額であるほど追加支払許容額は減少する」
 - 関連は見られなかったことから、**本研究における仮説は支持されなかった**
- 「環境リスク認知、対処有効性認知が低いほど、追加支払許容額は減少する」
 - 関連は見られなかったことから、**本研究における仮説は支持されなかった**
- ◎ その他の結果
 - 用語の認知度について、男性の方が知っている人の割合が多かった。
 - 追加支払許容額について、男性の方が多く支払う意向を示した。

引用文献

- 福西祐紀・中西 隼・森田祐一 (2013). 耐久消費財購入の意思決定支援のための環境情報とコスト情報の提供方法に関する研究, 土木学会論文集G(環境), 69(6), II_175-II_181.
- 広瀬幸雄 (1994). 環境配慮的行動の規定因について, 社会心理学研究, 10, 45-55.
- 環境省(編) (2012). 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書(平成24年版)——震災復興と安心安全で持続可能な社会の実現に向けて—— (pp.302.) 日経印刷
- 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課 (2011), なるほど! 「統一省エネルギーラベル」——ラベルでわかる機器の省エネ性能——, http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/data/syouenenosusume.pdf (2016年10月20日閲覧)
- 候 利娟 (2013). 日本における環境配慮型製品の購買行動に影響する要因について, 日本流通学会誌, 32, 17-25.
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2005a). 地球温暖化対策に関する世論調査, <http://survey.gov-online.go.jp/h17/h17-globalwarming/index.html> (2016年10月6日閲覧)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2007). 地球温暖化対策に関する世論調査, <http://survey.gov-online.go.jp/h19/h19-globalwarming/index.html> (2016年10月6日閲覧)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2009). 環境問題に関する世論調査, <http://survey.gov-online.go.jp/h21/h21-kankyous/index.html> (2016年10月6日閲覧)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2012a). 環境問題に関する世論調査, <http://survey.gov-online.go.jp/h24/h24-kankyous/index.html> (2016年10月6日閲覧)
- 内閣府大臣官房政府広報室 (2016). 地球温暖化対策に関する世論調査, <http://survey.gov-online.go.jp/h28/h28-ondanka/index.html> (2016年12月21日閲覧)
- 滋野英憲 (2007). 消費者の環境配慮行動を促進する要因の検討——消費者の環境配慮属性への支出許容額と環境配慮態度との関連性を中心に——, 甲子園大学紀要 35, 81-87.

ご清聴

ありがとうございました