

消費者類型およびエコ自動車の属性要因が 消費者のエコ自動車購買行動に与える影響 ——東京都民とソウル市民の購買行動の比較考察を中心に——

Ki-Heung Yim⁽¹⁾・李 秀 澈⁽²⁾
白 井 信 雄⁽³⁾・Min-Young Chung⁽⁴⁾

目 次

1. はじめに
2. 先行研究レビュー
3. 日韓のエコ自動車の普及状況と政策
4. 研究モデル
5. 実証モデル
6. 結論と今後の課題

1. はじめに

本研究は、アジアの先進工業国であり、自動車市場も成熟段階にある、日本と韓国の首都圏に住んでいる一般消費者を対象にして、エコ自動車の価格、性能、関連インフラ整備、そして政策条件などによって購買行動がどのように変化するかについて、WEB モニターアンケート調査を実施し、比較分析を行ったものである。

1997 年の京都議定書締結以来およそ 20 年が経過した、2015 年のパリ協定成立により、世界は気候変動への対応に迫られ、低炭素社会に向けた流れが加速している。IEA (2016) によれば、世界の二酸化炭素排出量に占める交通部門の割合は、23%に達している。また気候変

動問題とともに、大気汚染、化石燃料需給の不安定等の要因もあり、世界の自動車市場は、二酸化炭素の排出が格段に少ない、もしくは全く排出されない「エコ自動車」へと移行をはじめている。ここ最近、ドイツ、フランスに続きイギリスも、2040 年からは国内でガソリン車とディーゼル車の販売禁止を宣言している。また中国も将来的にガソリン車とディーゼル車の国内生産・販売禁止を検討している。世界の主要自動車メーカーも、従来の高燃費低公害車からハイブリッド自動車、そして電気、水素エネルギーなど脱内燃機関ベース自動車の技術開発を積極的に進めている。

こうしてエコ自動車は、近未来の自動車市場を主導するものとして認識されているが、車両価格の高さ、関連インフラの不備、消費者側か

(1) 光州女子大学経営学部教授・経営情報研究所長

(2) 名城大学経済学部教授

(3) 法政大学サステナビリティ研究所教授

(4) 光州女子大学経営学部 Silver Care 学科教授

らの情報や認識不足など、普及拡大には依然と多くの課題を抱えている。こうした状況の中で、消費者は、経済的、環境的、機械的性能の異なるエコ自動車について、どういう条件で、いつ購入したいのかについて、実証的な調査に基づいて明らかにすることは意義がある。

本研究の分析対象となるエコ自動車は、まだ市場普及の初期段階か開発段階にあるハイブリッド自動車（HV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）、電気自動車（EV）、そして水素（燃料電池）自動車（FCV）に限定する。ハイブリッド自動車は、ある程度普及が進んでいる日本と異なり、韓国では市場普及の初期段階にあるため、本研究ではエコ自動車として取り扱う。

以下、第2節では、先行研究のレビュー、第3節では日韓両国のエコ自動車の普及状況、政策支援措置について整理をする。第4節では、日韓の首都圏に居住する消費者を対象にするWEBモニターアンケート調査と分析の方法を考察する。第5節は、調査の統計分析の結果を示す。第6節は、結論として日韓の比較分析観点から得られた意義と課題についてまとめる。

2. 先行研究レビュー

本研究は、2017年4月～5月の約2ヶ月間、日韓の首都圏に住んでいるそれぞれ200人の消費者に、エコ自動車の購買意向に関して、①消費者類型、②エコ自動車の選択属性、③エコ自動車へ政府の支援政策の観点からオンラインWEB調査の専門機関に依頼してアンケート調査を行った。以下、これら3つの側面に関する先行研究について考察を行う。

2.1 消費者類型

Karen (2015) は、消費者の対人関係スタイルによって、消費者を順応型、攻撃型、疎外型に分類した。また、Robert (2014) は、消費者を価値基準によって経済的消費者、知的消費者、社会的消費者、美的消費者、政治的消費者そして霊的消費者の6つの類型に分類し、それぞれの特性を表2-1のようにまとめた。本研究での消費者の類型は、おおむねRobert (2014) の分類にしたがった。

2.2 エコ自動車製品属性

エコ自動車の製品属性に関する先行研究は以下の通りである。Aaker (1992) は、自動車の

表2-1 Robert B. Settle の分析による消費者の類型

経済的消費者	○役に立つ、可能性のあるものに関心の多い実用主義自由型 ○富の蓄積と物質的なことを非常に重視する
知的消費者	○知識と真実に関心が深く、合理的かつ批判的な考え方をもつ類型 ○他のものと比較することが好きで、判断を下す時に分析との統合というキーワードを用いる
社会的消費者	○利他的な愛によって動機が誘発され、競争を嫌う類型 ○他人に対する共感、親切、同情を特徴としている
審美的消費者	○自分の認識と経験を重視する類型 ○置かれた環境の中での物の形と均衡に関心が高い
政治的消費者	○パワー中心的類型、自分の意見や見解を受け入れるように他人を説得しようとする ○富と物質的な豊かさは身分を象徴するという面で重視される
精神的消費者	○宗教的、哲学的側面に関心が深い類型 ○超自然的で精神的側面を重視しており、物質より生の根源に関心がある

ブランドイメージを主に消費者、商品属性、価格、消費者便利、使用、運用、商品の種類、ライフスタイル、個性、国別・地理的範囲などの11つの項目に区分した。Farley, KatzとLehmannほか(1978)は、自動車製品属性に対する消費者態度を評価するために、全体的な価格、エンジン性能、運転のしやすさと楽しさ、中古品価値、購入の可能性、燃費、維持しやすさと自動車の外観スタイル、品質、信頼性、そして価格対比価値など10つの変数を用いた。

Gerald(1996)は、新車評価に及ぼす要因とブランドの影響を調査した。彼の研究から車のイメージを評価するための項目として、乗客の安全性、信頼性、完全性、品質という4つの項目を、外観評価のためには魅力の程度、目立つ程度、車体のスマートさという3つの項目を用いて調査した。

2.3 エコ自動車の購買意向

エコ自動車の購入意向に関する先行研究は、畢麗杰(2012)は、補助金政策が購買意向へ肯定的な影響を与えると分析した。Clark(1990)は、国の文化、経済、国民性、政治が外国産製品の購入意向に多くの影響を与えていると指摘した。また、Ozakiほか(2010)は、消費者がエコ自動車を購入する動機についての研究の結果、経済的利益の有無がエコカーの購入動機に大きな影響を与えることを示した。

2.4 エコ自動車への政府支援策

エコ自動車に対する政府政策支援の先行研究として、Peters Anjaほか(2008)は、租税政策の有効性を検証し、租税優遇政策が消費者の購買意欲を高めることを示した。Bere(2009)は、米国の22大都市で消費者がハイブリッド車を購入する際のガソリン価格と政府支援政策についての購入影響を分析した。研究結果によ

ると、1999年から2006年まで着実に上昇したガソリン価格と政府の補助金は、ハイブリッド車購入拡散の27%-32%まで影響を与えることとなった。

畢麗杰(2012)は、補助金政策が購買意欲に及ぼす影響について分析しており、補助金政策は、購買意欲に肯定的な影響を与えるという。女性は、男性よりもより肯定的な影響が強く、未婚の階層が既婚階層より否定的な影響を及ぼしている。また、年齢の低い階層に肯定的な影響が強く、高年齢層であるほど影響を及ぼす程度が低く現れた。したがって、この研究からは、女性、未婚、低い年齢階層であるほど補助金が購買意向に与える影響が大きいことがわかった。

Diamond(2009)は、米国各州のハイブリッド車の毎月登録データを利用して、政府と自治州の支援政策とガソリン価格がハイブリッド車の購入に及ぼす影響について検討した。この結果、ガソリン価格とハイブリッド車の購入は、非常に高い関係にあるが、政府の支援政策は、租税優遇措置より直接補助金政策が高い効果をもたらしたと分析した。

Toshimitsu(2010)は、クルノー寡占モデルを利用して、政府が環境に配慮した製品の購入に補助金と福利給付を与えた結果、環境の質を改善させたことを明らかにした。

3. 日韓のエコ自動車の普及状況と政策

自動車産業は、これまでに環境規制(排ガス規制)、エネルギー(化石燃料)の枯渇問題、安全・利便性の強化など3つの側面からパラダイムの変化を求められてきた。そのうち、エコ自動車は環境側面で排出削減と直接的な関係がある。一方、エネルギー枯渇問題により、高燃費自動車の必要性が提起されてきており、高燃費対策は自動車の軽量化とそのための部品・素材技術開発を促進させる要因となった。現在、

表 3-1 現在市場に発売されたエコ自動車の種類

種類	特徴
ハイブリッド自動車 (HV)	エンジンと電気モーターを混合して使用
プラグインハイブリッド自動車 (PHV)	プラグを通じて充電し、エンジンと電気モーターを混合して使用
電気自動車 (EV)	電気モーターだけで駆動しており、定期的な電気充電が必要
水素燃料電池自動車 (FCV)	電気モーターだけ駆動しており、水素燃料充電が必要

世界の自動車メーカーは、環境規制と資源枯渇問題を同時に対応できる戦略を採択している。このような政策選択は、これまでの高燃費など内燃機関中心の自動車技術から、HV、PHV、EVそしてFCVなどエコ自動車技術へパラダイム転換を促進している（表3-1）。

現在、全世界のエコ自動車普及の大半は、ハイブリッド自動車（HV）が占めており、2016年の普及台数では、日本と米国がそれぞれ75%と23%の割合を占めており、ほとんど両国が成長を牽引してきたが、近年になってそれらの全体自動車に占める割合は徐々に下落している。一方でPHVとEVは普及台数が徐々に増加し、国家別の普及台数は、中国21.9万台、米国11.7万台、欧州11.7万台、日本3.7万台などとなっている。近年、積極的な補助金政策の展開により中国の成長が著しく、日本はアジアでは中国の次となっているが、韓国はいずれもまだ普及の初期段階にある。

2015年に日本の全体自動車保有台数（乗用車基準）に占めるエコ自動車の割合は、9.1%であるが、その中でHVの割合が97.9%を占めている（自動車検査登録情報協会（2017））。ただし、経済産業省（2016）によれば、現在1%以下の水準に留まっているPHVとEVの割合を

2030年には20～30%までに拡大する計画である。

そのため、日本では、近年エコカーに関する新しい補助金制度（2016年～2020年）をスタートしている。たとえば、購入や保有時の租税優遇措置、購入時の直接補助金、充電インフラ整備への補助金などが行われている。直接補助金の場合、EVおよびPHVの場合、補助金額はバッテリー容量×1.1×10,000円となり（最大60万円までに）⁽⁵⁾、FCVの場合上限がないが、現在市販されているトヨタのミライは、2,020,000円が支給されている。

韓国は政府環境部（환경부）（2016）のこれまでのエコ自動車への普及政策にもかかわらず、未だエコ車の普及実績が低調な状況である。韓国政府は、HVを含めたエコ自動車の目標の普及台数は2015年に29.2万台⁽⁶⁾に設定したが、EVの走行距離や充電時間の問題などがあり、2016年末現在、約23万台の普及に留まった。ただし、近年になって韓国政府は2020年までエコ自動車の150万台普及目標を立てているなど、次世代戦略車種として特に電気自動車を中心とした普及拡大のために積極的な政策転換を図っている。2016年に韓国政府が発表したエコ自動車の普及政策は次のような内容を骨子としている。PHVは購入補助

(5) 日本で市販されているEVの中で最大補助額の車種は、Tesla Model-Sで、満額60万円が支給されている。その他、Nissan e-NV200Banは264,000円、Honda FitEVは220,000円、Mitsubishi i-MiEV Xは176,000円となっている。

(6) HEV 15.2万台、PHV 4.4万台、BEV 8.6万台、FCEV 1.0万台

金 500 万ウォン (2017 年 10 月末基準為替レートでは、約 50 万円) と税制上優遇 270 万ウォンなど計 770 万ウォン、EV は購入補助金が 1,400 万ウォン、緩速充電器設置に 400 万ウォン、FCV は購入補助金 2,750 万ウォンと 400 万ウォンを限度とする個別消費税の減免が行われる計画となっている。これらの補助金規模は、いずれも日本を上回っている。

また、韓国政府は、今後エコ自動車普及促進のため、関連インフラ整備も積極的に行うことを表明している。たとえば、国土交通部と環境部は、2017 年 2 月に、エコカーの普及拡散と運行インフラの整備のために、最新充電インフラ構築、営業用水素自動車に対する規制緩和、電気、水素自動車的高速道路通行料の減免などを推進することを発表した。そして、今後は水素・ガス (LPG, CNG)、電気車充電および休憩機能を融合した複合休憩所を、2025 年までに全国 200 カ所⁽⁷⁾で建設する計画である。

4. 研究モデル

4.1 研究モデルおよび仮説

4.1.1 研究モデル

近年消費者の消費トレンドは多様化されているが、本研究のモデルは、すでに紹介された既存研究の考察を踏まえ、以下の大きく 3 つの類型に分類している。すなわち、①最小の費用で最高の満足を追求する価格価値追求型、②自分の価値を重視し、消費を楽しむ個人の価値と符合する製品購入に惜しまない個人価値追求型、③そして社会的イシューおよび環境などに関心を持っており、消費と参加により社会全体の幸福と共有価値を追求する社会環境価値追求型に

分類した⁽⁸⁾。

そして、媒介変数であるエコ自動車の選択属性の要因として、経済性、安全性、機能性およびサービスの利便性、ブランドイメージを設定し、従属変数をエコ自動車の購買意向、時間投資の意向、周辺の友人に推薦の意向、再購買の意向を設定した。

4.1.2 研究仮説

日本と韓国両方の調査において、大きく次の 3 つの同様な研究仮説を設定した。

[研究仮説]

第 1 に、Robert (2014) は、消費者の価値基準に基づいて、経済的消費者、知的消費者、社会的消費者、審美的な消費者、政治的消費者、精神的な消費者に区分して購買行動に異なる影響を与えていると主張した。これらの先行研究を踏まえ、本研究では、消費者の特性 (性別、年齢別、所得別) と消費者の類型 (価格価値追求型、個人価値追求型、社会的環境価値追求型) は、エコ自動車の消費者購買行動にどのような影響を与えるかについて、次のような仮説を設定した。

H1: 消費者の特性 (性別、年齢別、所得別) および消費者の類型 (価格価値追求型、個人価値追求型、社会環境価値追求型) は、消費者のエコ自動車購買行動に影響を与える。

H1-1 性別の特性は、エコ自動車所有の有無に影響を与える

H1-2 年齢別の特性は、エコ自動車所有の有無に影響を与える

H1-3 所得別の特性は、エコ自動車所有の有無

(7) 1 カ所当たり水素充電所 1 期を構築して、電気充電器も並行の設置、高速道路に CNG バス充電所も 2020 年まで 6 カ所以上設置予定である。

(8) これについては CRAMBO' S III SIMPOSIUM/<http://somedooh.wordpress.com> を参照。

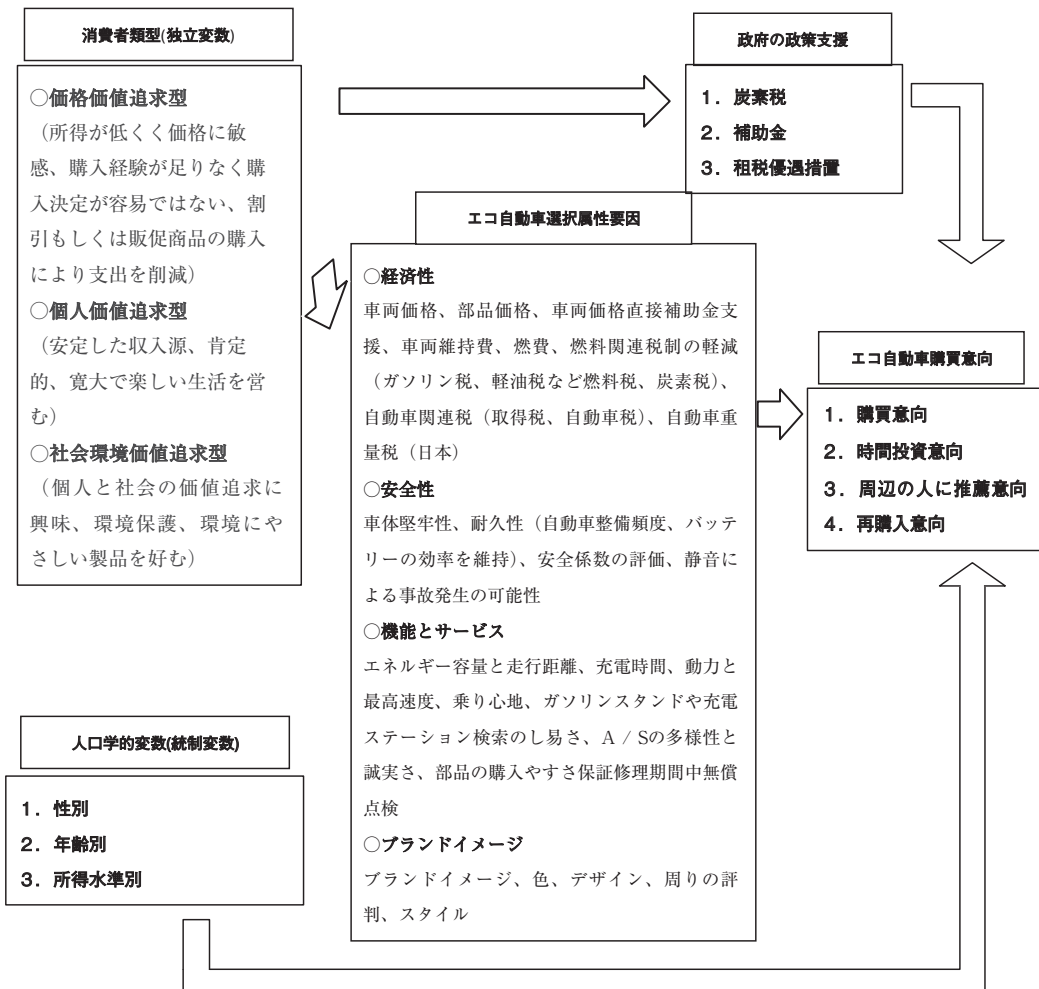


図 4-1 研究モデル

に影響を与える

H1-4 消費者の類型は、エコ自動車の所有に影響を与える

H1-5 性別の特性は、エコ自動車購買の意向に影響を与える

H1-6 年齢別の特性は、エコ自動車購買の意向に影響を与える

H1-7 所得別の特性は、エコ自動車購買の意向に影響を与える

H1-8 消費者の類型は、エコ自動車購買の意向に影響を与える

第2に、ジョンギホ(정기호)(1992)は、自動車の評価要素をサービス、経済性、快適性、外的スタイル、性能、信頼性などの5つにまとめて測定した。これらの先行研究を踏まえ、エコ自動車の属性要因(経済性、信頼性、機能性、およびサービス利便性、イメージ)は、エコ自動車の購買行動にどのような影響を与えるかについて、次のように仮説を設定した。

H2: エコ自動車の特性要因(経済性, 安定性, 機能性およびサービスの利便性, イメージ)は、エコ自動車の購買行動に正(+)

の影響を与える。

H2-1：エコ自動車の特性要因である経済性は、

エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

H2-2：エコ自動車の特性要因である安定性は、

エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

H2-3：エコ自動車の特性要因な機能・サービスの利便性は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

H2-4：エコ自動車の特性要因であるイメージは、

エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

第3に、Diamond（2009）は、政府と自治州の支援政策とガソリン価格がハイブリッド車の購入に及ぼす影響について考察した。これらの先行研究を踏まえ、消費者の種類別、政府の政策的支援は、エコ自動車購買行動にどのような影響を与えるかについて、次のような仮説を設定した。

H3：消費者の類型別に政府の政策的支援は、
エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を
与える

H3-1：消費者の類型別に炭素税支援は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

H3-2：消費者の類型別に補助金支援は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を与える

H3-3：消費者の類型別に税制支援は、エコ自動車購買に正（＋）の影響を与える

4.2 研究調査設計および方法

表4-2で示されているように、先行研究をもとに、消費者の類型、エコ自動車の全般的な満足に影響を与える属性の評価、購入の意向などエコ自動車の影響評価のためのアンケート項目を設定した。エコ自動車に関する消費者類型の18項目、エコ自動車選択属性要因の25項目、炭素税、補助金支援など、政府政策の4項目、購入意向に関する5項目を選定しており、5段階のリッカート尺度を利用して測定した。

表4-2 アンケート調査の測定項目

	測定項目
エコ自動車消費者の類型	○エコ自動車の消費者は所得が低く、価格に敏感である。 ○購入した経験が不足して購買決定は容易ではない。 ○割引あるいはセール商品購買で支出費用を節約する。 ○制限された所得内で育児と家事費用支出にまかなっている。 ○自分の購入判断に満足している。 ○安定した所得源を持っている。 ○事毎に肯定的であり、寛大でありながら楽しい人生を生活している。 ○新製品に需要が高く、購買に躊躇しない。 ○育児と家事費用の支出に負担が少ない。 ○普段の生活パターンの変化を望んでいない。 ○自分の経験を重視し、選択に満足している。 ○環境保護のためにリサイクルが可能な製品を好む。 ○二酸化炭素を減らすことが、エコカー選好の主要な理由の一つである。 ○環境に資するために、エコ製品を好む。 ○環境価値を共有する企業の製品を好む。 ○いつも他人との人間関係を重要視する。 ○いつも個人より社会全体を考えながら生活する。 ○いつも社会問題に関心を持って生活している。
エコ自動車の選択属性要因	○エコ自動車を購入する時、車両価格が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、車両価格に対する（国家および地方自治体）補助金が重要だと考える。 ○エコ自動車を購入する時、車両維持費用（自動車修理費など）が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、燃費（リットル当たりの走行距離）が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、燃料関連税制の軽減（ガソリン税、軽油税、炭素税）が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、自動車関連税金（取得税、自動車税など）が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、部品価格（充電バッテリーなど）が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、車体の堅固性が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、自動車整備頻度が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、バッテリーの効率性維持が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、安全係数等級が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、無騒音による事故発生の可能性を知ることが重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、エネルギー容量および走行距離が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、充電時間が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、動力と最高速度が重要だと思う。

	○エコ自動車を購入する時、乗り心地が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、運転の容易さが重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、ガソリンスタンドインフラ（ガソリンスタンドや充電所探しやすいこと）が重要だと思う。
エコ自動車の租税優遇支援、補助金の支援、炭素税など政府の支援政策	○エコ自動車を購入する時、アフターサービスの多様性と誠実性が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、部品の利便性が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、運転の容易さが重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、ブランドに対する周りの評判が大事と思う。 ○エコ自動車を購入する時、色が重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、デザインが重要だと思う。 ○エコ自動車を購入する時、国家および地方自治団体による車両価格への直接補助的支援が重要だと考える。 ○エコ自動車を購入する時、燃料関連税制の軽減（カソルリン税、軽油税、炭素税）が重要だと思う。 ○例えば二酸化炭素トン当たり5000円の炭素税が導入されると（ガソリン1リットル当たり約10円引き上げ効果と想定）エコ自動車を積極的に購買する意思がある。 ○例えば二酸化炭素トン当たり10,000円の炭素税が導入されると（ガソリン1リットル当たり約20円引き上げ効果と想定）エコ自動車を積極的に購買する意思がある。 ○例えば車の価格が一般車両との差が300万円（約30万円）なら、エコカーを積極的に購買する意思がある。 ○例えば車の価格が一般車両との差が500万円（約50万円）なら、エコカーを積極的に購買する意思がある。
エコ自動車購買の意向	○エコ自動車を購入する意向がある ○エコカーを利用するために、積極的に時間を投資する意向がある ○周りの人たちにエコ自動車を推薦する意向がある ○現在、エコ自動車を購入して運行している ○今後、自動車交換の時、エコカーを再度購入する意向がある

5. 実証分析

5.1 サンプルの一般的特性とエコ自動車の保有・購買意向

本研究は、オンラインのWEB調査を用いてアンケート調査を実施した。オンラインのWEB調査は面接調査と電話調査を代替する調査方法として近年脚光を浴びている。ただし、

この調査方式は、面接調査員なしに自己記入方式を採択しているために、回答者が不誠実に応答する可能性があるという不信感がある。この方式を用いた調査の専門家たちは、アンケート回答時間を通じ、不誠実な回答者たちを防ぐ方法を模索してきた（たとえばイユン석 외（イユンソクほか）（2008））。オンラインパネルに不誠実に回答する回答者に対応するために、オンラインのWEB調査を実施するときに、実際のサンプル数より大きく上回るサンプルを調査し、応答時間が短すぎるサンプルを除いて調査を行った。本調査では、ソウルと東京に居住する人たちそれぞれ200人を対象に、オンラインのWEB調査を行い、最終的に分析に含まれた回答者の一般的な特性を把握するために表5-1のように頻度分析を実施した。これらの項目の中で、特徴的な項目だけ取り上げると、韓国の場合、自動車の保有台数は、0台46人（23.0%）、1台118人（59.0%）、2台35人（17.5%）、3台以上1人（0.5%）となっており、保有者の車種は一般自動車135人（87.7%）、高燃費/低排出自動車9人（5.8%）、ハイブリッド型自動車（HV）8人（5.2%）、プラグインハイブリッド型自動車（PHV）0人（0.0%）、電気車（EV）0人（0.0%）、水素燃料電池車（FCEV）0人（0.0%）、その他2人（1.3%）であった。

これに比べて、日本の場合、自動車の保有台数は0台118人（59.0%）、1台70人（35.0%）、2台8人（4.0%）、3台以上4人（2.0%）となっており、保有者の車種は、一般自動車56人（68.3%）、高燃費/低排出自動車8人（9.8%）、ハイブリッド型自動車（HEV）15人（18.3%）、プラグインハイブリッド型自動車（PHV）1人（1.2%）、電気車（EV）0人（0.0%）、水素燃料電池車（FCEV）0人（0.0%）、その他2人（2.4%）であった。サンプルの自動車保有台数は、韓国のほうが日本を上回ったが、エコ自動車の割合は、韓国が5.2%に過ぎなく、日本

表 5-1 サンプルの人口統計学的特性

特性	区分	頻度 (N)		構成比率 (%)	
		韓国	日本	韓国	日本
性別	男	100	100	50.0	50.0
	女	100	100	50.0	50.0
結婚の有無	未婚男性	40	53	20.0	26.5
	既婚男性	60	47	30.0	23.5
	未婚女性	41	43	20.5	21.5
	既婚女性	59	57	29.5	28.5
年齢	20～29歳	40	40	20.0	20.0
	30～39歳	40	40	20.0	20.0
	40～49歳	40	40	20.0	20.0
	50～59歳	40	40	20.0	20.0
	60～69歳	40	40	20.0	20.0
	70歳以上	0	0	0.0	0.0
月平均所得	10万円未満	18	57	9.0	28.5
	10～20万円未満	27	47	13.5	23.5
	20～30万円未満	58	41	29.0	20.5
	30～50万円未満	61	28	30.5	14.0
	50万円以上	36	27	18.0	13.5
最終学歴	中卒以下	1	2	0.5	1.0
	高卒	41	60	20.5	30.0
	大卒	137	125	68.5	62.5
	大学院卒 以上	21	13	10.5	6.5
家族構成員数	1人	26	57	13.0	28.5
	2人	35	50	17.5	25.0
	3人	51	52	25.5	26.0
	4人	71	29	35.5	14.5
	5人以上	17	12	8.5	6.0
保有自動車台数	0台	46	118	23.0	59.0
	1台	118	70	59.0	35.0
	2台	35	8	17.5	4.0
	3台以上	1	4	0.5	2.0
保有自動車の種類	一般自動車	135	56	87.7	68.3
	高燃費・低排出自動車	9	8	5.8	9.8
	ハイブリッド車 (HV)	8	15	5.2	18.3
	プラグインハイブリッド車 (PHV)	0	1	0.0	1.2
	電気自動車 (EV)	0	0	0.0	0.0
	水素燃料電池自動車 (FCV)	0	0	0.0	0.0
	その他	2	2	1.3	2.4
職業	農業／漁業／林業	1	0	0.5	0.0
	専門管理職	23	25	11.5	12.5
	自営業	17	16	8.5	8.0
	サービス販売職	10	17	5.0	8.5
	事務職	91	61	45.5	30.5
	日雇い	2	4	1.0	2.0
	生産職	6	5	3.0	2.5
	学生	17	6	8.5	3.0
	専業主婦	21	32	10.5	16.0
	無職	9	21	4.5	10.5
	その他	3	13	1.5	6.5

のほうは19.5%と韓国を大きく上回った。これは、日本のほうが韓国よりハイブリッド自動車の普及が進んでいることを反映している。そして、車の保有台数は韓国のほうが日本を大きく上回ったが、これは東京では駐車代が高く、その反面、公共交通機関の整備が進んでいることに起因していると推察された。

エコ自動車の類型別、時期別の購入意向について、韓国では、現時点で購入するものであるならば、ハイブリッド車(48.0%)、プラグインハイブリッド車(15.5%)、電気自動車(33.5%)、水素自動車(3.0%)の順に回答された。そして5年後購入するならば、ハイブリッド車(24.0%)、プラグインハイブリッド車(17.0%)、電気自動車(44.0%)、水素自動車(15.0%)から、10年後には、ハイブリッド車(13.5%)は、プラグインハイブリッド車(7.0%)、電気自動車(38.5%)、水素自動車(41.0%)と

回答された。現時点から3年までならばハイブリッド車とプラグインハイブリッド車を好むが、5年後から電気自動車や水素自動車が好まれることが明らかになった。そして5年後から8年後までには、電気自動車が圧倒的であったが、10年後では、水素自動車が電気自動車をわずかながら上回っていた(図5-1)。

一方、日本の場合では、現時点ではハイブリッド車(56.0%)、プラグインハイブリッド車(17.5%)、電気自動車(17.5%)、水素自動車(9.0%)の順に回答された。そして5年後には、ハイブリッド車(42.0%)、プラグインハイブリッド車(18.5%)、電気自動車(26.5%)、水素自動車(13.0%)となり、10年後には、ハイブリッド車(35.0%)、プラグインハイブリッド車(15.5%)、電気自動車(23.5%)の順となった。韓国の消費者では、ハイブリッド車とプラグイ

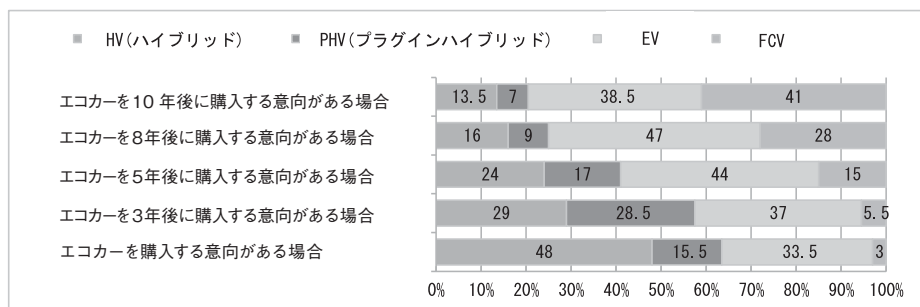


図5-1 韓国の消費者の現時点から10年後までにエコ自動車の購入意向

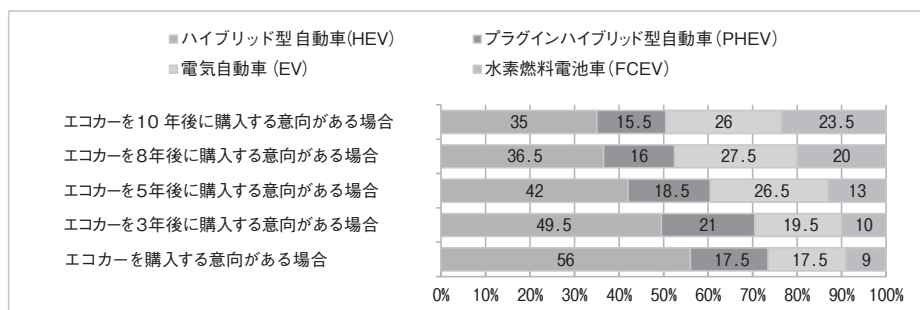


図5-2 日本の消費者の現時点から10年後までにエコ自動車の購入意向

ンハイブリッド車が、8年後と10年後に、それぞれ25%、20.5%と大きく縮小することとは異なり、日本ではそれぞれ、51.5%と50.5%へ今後も好まれる結果となった（図5-2）。

これは日本の消費者は電気自動車と水素自動車の技術的側面とインフラの制約などを強く考慮したことから、購入意向において韓国より保守的な行動を示していると推察される。そして日本ではすでにハイブリッド車の販売割合が2015年基準で21.3%となっており（総販売量537.5万台のうちハイブリッド自動車は111.5万台販売：日本自動車工業会（2017））、国民にエコ自動車としてのハイブリッド車に対する認識がある程度根付いていることも考えられる。

一方、韓国ではハイブリッド自動車の販売割合が2015年基準で2.1%（総販売量183万台のうちハイブリッド自動車は3.9万台販売）に過ぎず、エコ自動車としてまだ市場に浸透されていない。そのうちに、韓国政府を中心に電気自動車を中心とした次世代エコ自動車の普及拡大のための補助制度と関連インフラ整備を積極化しており、これが韓国の国民に電気自動車と水素自動車の将来のエコ自動車としての期待を高めたと推察される。

5.2 測定項目の信頼性および妥当性分析

5.2.1 信頼性分析

本研究では、測定ツールに対する正確さや信頼度（内的一貫性）を測定するため、複数の測定項目を用いてクロンバックの α 係数（Cronbach's Alpha Coefficient）により信頼度を測定した（表5-2）。係数が0.7以上の場合、測定項目の信頼性があるとみなされる（Fornell, Lacker, 1981）。本研究で測定項目の信頼性を検定した結果、クロンバックの α 値は韓国と日本いずれも0.7より大きいため、測定項目の信頼度は高いといえる。

5.2.2 妥当性分析

本研究では、探索的な方法で測定項目の類型を確認するため、因子分析（表5-3、表5-4）を行い、KMOの検定（Kaiser-Meyer-Olkin test）を行った。第3の変数の影響を除いた、純粋な偏相関関係が高いほどKMO値が小さく、偏相関係数が低いほどKMO値は大きくなる。すなわちKMO値が、大きいほど変数間の共通性があるので、抽出した因子に適合する。一般にKMO値が0.6以上の場合には因子に適合したものとみなされる。本研究で独立変数である消費者類型の因子分析の結果、表5-3で示

表 5-2 信頼性分析

要因		項目		Cronbach's Alpha	
		韓国	日本	韓国	日本
消費者類型	価格価値追求型	6	6	.764	.767
	個人価値追求型	4	4	.695	.656
	社会環境追求型	4	4	.860	.885
製品の属性	経済性	7	7	.923	.904
	安全性	5	5	.887	.880
	機能性およびサービス便利性	8	8	.918	.926
	イメージ	3	3	.795	.777
購買意向		5	5	.807	.930

表 5-3 測定項目の因子分析の結果

消費者の類型		要因（韓国）			消費者類型		要因（日本）		
		1	2	3			1	2	3
社会環境 価値追求 型	エコ商品選好	.955	.015	-.107	社会環境 価値追求型	エコ消費選好	.951	.050	-.117
	企業製品選好	.931	.015	-.126		二酸化炭素削減選好	.868	.039	-.073
	二酸化炭素削減選好	.603	.003	.113		リサイクル製品選好	.809	.106	.041
	リサイクル製品選好	.552	.119	.162		企業製品選好	.789	-.078	.103
	社会問題関心	.517	-.092	.322		社会問題関心	.424	-.131	.256
価格追求 型	価格に敏感	-.015	.851	-.121	価格追求 型	購買経験不足	.031	.767	.008
	割引およびセール商品購買	-.013	.673	.172		割引およびセール商品購買	.049	.723	.197
	購買経験不足	.069	.634	.003		価格に敏感	-.018	.684	-.092
個人価値 追求型	自身の購買判断満足	-.019	.099	.691	個人価値 追求型	自身の購買判断満足	-.145	.069	.698
	人生の楽しみ	.095	-.094	.651		自身の経験重視	.099	.007	.658
	自身の経験重視	-.009	.042	.615		人生の楽しみ	.176	-.020	.501
KMO と Bartlett 検定					KMO と Bartlett 検定				
標準形成適切性の Kaiser-Meyer-Olkin 尺度		.809			標準形成適切性の Kaiser-Meyer-Olkin 尺度		.798		
Bartlett	X^2	857.911			Bartlett	X^2	977.918		
の近似	自由度	55			の近似	自由度	55		
	有意確率	.000				有意確率	.000		

されているように KMO 値は韓国が 0.809 であり、日本は 0.798 であるので統計的に有意となり、Bartlett's 検定値は韓国が 857.911、日本が 977.918 であり ($p < 0.000$)、有意な結果となった。

独立変数である消費者類型の因子分析の結果、表 5-4 で示した通り KMO 値は韓国は 0.941、日本が 0.912 で統計的に有意であることを示しており、Bartlett's 旧型性検定値は韓国が 3449.155、日本が 3317.780 で ($P < 0.000$) 有意しており、因子分析に適合した。

媒介変数の要因分析結果、日本の場合は機能性およびサービスの利便性、経済性、イメージ、安定性など 4 つの要因に区分されており、韓国の場合は経済性や安定性、イメージ、機能性およびサービスの利便性など 3 つの要因に区分されたが、日本との比較のため 4 つの要因に区分して分析した。

5.3 仮説検証

消費者の人口学的特性による消費者のエコ自動車所有の有無と購入意向に影響を及ぼしているのかについての仮説 1 を検証するため、 χ^2 検定を行った。表 5-5 の分析結果をみると、韓国の場合、性別、年齢別、月平均所得別、消費者の類型別でエコ自動車所有の有無と有意差がないことがわかった。エコ自動車の購買意向をみると、性別、年齢別、月平均所得別に有意な差がないことがわかったが、消費者の類型（価格価値追求型、個人の価値追求型、社会環境価値追求型）によって購買意向に有意な差があることがわかった。

日本の場合、性別、年齢別、月平均所得別は、エコ自動車所有の有無と有意差がない結果となった反面、消費者類型別ではエコ自動車所有の有無は有意な差があることがわかった。エコ自動車の購買意向をみると、性別、年齢別には有意差がないのに対して、月平均所得水準によってはエコ自動車の購買意向に有意な差が

表 5-4 媒介変数要因分析の結果

エコ自動車選択属性要因		要因(韓国)			エコ自動車選択属性要因		要因(日本)			
		1	2	3			1	2	3	4
経済性	車両維持費	.869	-.112	.033	機能性 および サービス 便利性	ガソリンスタンドインフラ	.856	.015	-.116	-.049
	燃費	.832	.022	-.008		エネルギー容量および走行距離	.814	.104	-.034	.021
	自動車関連税	.786	.203	.072		充電時間	.793	.010	.090	-.052
	車両価格	.782	-.065	-.036		A/S 多様性および誠実性	.695	.126	-.038	-.092
	部品価格	.769	-.124	-.145		動力と最高速度	.571	.129	.230	.086
	車両価格補助支援費	.767	.008	.013		運転容易性	.526	.040	.239	-.152
	燃料関連税制	.660	.249	.042		乗車居心地	.455	.127	.346	.011
	安全性	安全係数	.562	.101		-.256	敬座性	燃料関連税制削減	.045	.843
整備頻度		.407	-.001	-.403	車両維持費	-.112		.810	.108	-.008
バッテリー効率性		.398	-.197	-.558	自動車関連税制	.078		.788	-.086	.041
車体堅固性		.313	.180	-.374	直接支援費	-.080		.749	.113	-.056
事故発生可能性		.259	.286	-.366	燃費	.227		.582	-.184	-.149
イメージ	色	.008	.849	.141	イメージ	車両価格	.139	.532	.051	-.031
	デザイン	.082	.720	.016		部品価格	.264	.451	-.146	-.190
	ブランド	.035	.538	-.217		色	-.088	.027	.775	-.047
	乗車居心地	.083	.509	-.377		デザイン	.218	-.002	.732	.032
機能性 および さーびの 便利性	ガソリンスタンドインフラ	.046	-.123	.843	安全性	ブランド	.017	.055	.515	-.203
	A/S の多様性と誠実性	-.063	.148	.807		整備頻度	-.079	.137	-.019	.768
	充電時間	-.011	.152	.798		車体堅固性	-.035	.016	.048	.748
	エネルギー容量および走行距離	.062	-.021	.770		安全係数	.268	-.098	.034	.738
	運転容易性	-.001	.476	.535		事故発生可能性	-.005	.096	.104	.625
	動力と最高速度	.075	.377	.425		バッテリー効率性	.350	.070	-.024	.515
KMO と Bartlett の検定					KMO と Bartlett の検定					
標準形成適切性の Kaiser-Meyer-Olkin 尺度		.941			標準形成適切性の Kaiser-Meyer-Olkin 尺度		.912			
Bartlett の近似	X ²	3449.155			Bartlett 近似	X ²	3317.780			
	自由度	253				自由度	253			
	有意確率	.000				有意確率	.000			

あることがわかった。特に事後検証（Duncan Test）の結果，月平均所得が 10 万円未満と 50 万円以上で購入意向が強いことがわかった。また，消費者の類型（価格価値追求型，個人の価値追求型，社会環境価値追求型）によって購入意向にかなりの有意差があることがわかった。

これは月平均所得が 10 万円未満の低所得者でそのような傾向が現れているのは，低所得消費者の半数以上を占める専業主婦（43.9%）や学生（8.8%）たち（表 5-6）から将来，エコ自動車への期待値が高く現れていることと推測さ

れる。

エコ自動車の特性要因（経済性，安定性，機能性およびサービス支援，イメージ）が消費者購買行動に正の影響を及ぼすという仮説 2 を検証するため，重回帰分析を実施した結果を表 5-7 に示した。

表 5-7 のエコ自動車の特性要因（経済性，安定性，機能性およびサービスの利便性，イメージ）と購入意向との関係をみると，韓国の場合，F 値は 3.612（ $p < .05$ ）で有意だが，自由度調整済み決定係数（ R_2 ）は有意でないことがわかつ

表 5-5 人口学的特性によるエコ自動車の所有の有無と購入意向に及ぼす影響

区分	韓国				日本			
	エコ自動車所有有無		購買意向		エコ自動車所有有無		購買意向	
	χ^2 /t/F	有意確率	χ^2 /t/F	有意確率	χ^2 /t/F	有意確率	χ^2 /t/F	有意確率
性別 男性 女性	1.897	0.277	1.668	0.377	1.821	0.264	0.399	0.774
年齢別 20-29 歳未満 30-39 歳未満 40-49 歳未満 50-59 歳未満 60-69 歳以上	4.922	0.295	1.329	0.260	5.124	0.275	1.279	0.280
月平均所得別 10 万円未満 10-20 万円未満 20-30 万円未満 30-50 万円未満 50 万円以上	2.688	0.611	0.620	0.649	7.790	0.100	2.304	0.060*
消費者類型別 価格価値追求型 個人価値追求型 社会環境価値追求型	0.385	0.825	5.953	0.003***	6.846	0.033**	20.072	0.000****

注：* p < .1, ** p < .05, *** p < .01, **** p < .001

表 5-6 月平均所得別職業分布（日本）

所得区分		専門職	自営業	営業職	事務職	パート	生産職	学生	専業主婦	無職	その他	合計
10 万円未満	頻度	2	3	3	1	1	2	5	25	12	3	57
	割合	3.5%	5.3%	5.3%	1.8%	1.8%	3.5%	8.8%	43.9%	21.1%	5.3%	100.0%
10-20 万円	頻度	4	5	5	15	2	1	1	3	8	3	47
	割合	8.5%	10.6%	10.6%	31.9%	4.3%	2.1%	2.1%	6.4%	17.0%	6.4%	100.0%
20-30 万円	頻度	7	3	6	22	1	0	0	1	0	1	41
	割合	17.1%	7.3%	14.6%	53.7%	2.4%	.0%	.0%	2.4%	.0%	2.4%	100.0%
30-50 万円	頻度	6	1	2	15	0	1	0	0	1	2	28
	割合	21.4%	3.6%	7.1%	53.6%	.0%	3.6%	.0%	.0%	3.6%	7.1%	100.0%
50 万円以上	頻度	6	4	1	8	0	1	0	3	0	4	27
	割合	22.2%	14.8%	3.7%	29.6%	.0%	3.7%	.0%	11.1%	.0%	14.8%	100.0%
合計	頻度	25	16	17	61	4	5	6	32	21	13	200
	割合	12.5%	8.0%	8.5%	30.5%	2.0%	2.5%	3.0%	16.0%	10.5%	6.5%	100.0%

た。したがって、段階選択方法によって再分析した結果、表 5-8 によるとイメージだけが独立変数として残りの 3 つの変数を除去すれば、従

属変数の購買意向との重回帰モデルは有意な結果になることがわかった。

日本の場合、F 値は 6.341 (p < .001) で有

表 5-7 エコ自動車の特性要因が消費者購買行動に及ぼす影響（重回帰分析結果）

韓国						日本									
変数		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率	変数		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率		
		B	標準誤差	ベータ					B	標準誤差	ベータ				
乗数		2.350	.385		6.106	.000	乗数		.678	.450		1.508	.133		
エコ自動車の特性要因	経済性	.000	.115	.000	.002	.998	エコ自動車の特性要因	経済性	.201	.148	.134	1.355	.177		
	安定性	.125	.136	.117	.918	.360		エコ自動車の特性要因	安定性	.198	.139	.142	1.424	.156	
	機能性およびサービス便利性	-.007	.141	-.006	-.053	.958			エコ自動車の特性要因	機能性およびサービス便利性	-.185	.156	-.121	-1.185	.237
	イメージ	.210	.083	.200	2.518	.013				エコ自動車の特性要因	イメージ	.324	.102	.240	3.165
R ₂ (調整された R ₂)		.069 (.050)				R ₂ (調整された R ₂)					.115 (.097)				
F (有意水準)		3.612 (.0007)***				F (有意水準)		6.341 (.000)****							

注：*p < .1, **p < .05, ***p < .01, ****p < .001

表 5-8 エコ自動車の特性要因が消費者購買行動に及ぼす影響（段階選択方法による再分析）

韓国						日本					
変数	非標準化係数		標準化係数	T	有意確率	変数	非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
	B	標準誤差	ベータ				B	標準誤差	ベータ		
乗数	2.684	.269		9.9776	.000	乗数	1.193	.306		3.895	.000
イメージ	.253	.073	.241	2.518	.001****	イメージ	.392	.092	.291	4.273	.000****
R ₂ (調整された R ₂)	.058 (.053)					乗数	.679	.389		1.743	.083
F (有意水準)	12.206 (.001)*****					イメージ	-.306	.100	.227	3.066	.002**
						安定性	.217	.103	.156	2.108	.036**
						R ₂ (調整された R ₂)	1.084 (.080), 2.105 (.096)				
						F (有意水準)	1. 18.2581(.000)****, 2. 11.510(.000)****				

注：a. 従属変数：購買意向

*p < .1, **p < .05, ***p < .01, ****p < .001

意であるが、自由度調整済み決定係数（R₂）は有意でないことがわかった。したがって、段階選択方法によって再分析した結果、表 5-8 によるとイメージだけが独立変数として残りの 3 つの変数を除去すれば、従属変数の購買意向との回帰モデルは有意であることがわかった。また、イメージと安定性を独立変数として、残りの 2 つの変数を除去すれば、従属変数の購買意向との回帰モデルは有意であることがわかった。

エコ自動車に対する消費者の類型別政府の政

策支援は、エコ自動車購買行動に正の影響を及ぼすだろうという仮説 3 を検定するため、重回帰分析を実施した結果を表 5-9 に示した。表 5-10 の消費者の類型と購入意向との関係を見ると、韓国の場合、F 値は 29.176（p < .0000）と有意であるが、自由度調整済み決定係数（R₂）は有意でないことがわかった。一方、社会環境価値追求の偏回帰係数は有意である。日本の場合、F 値は 19.482（p < .000）と有意であるが、自由度調整済み決定係数（R₂）は有意でない。

表5-9 消費者類型による購買意向への影響

韓国							日本						
変数		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率	変数		非標準化係数		標準化係数	t	有意確率
		B	標準誤差	ベータ					B	標準誤差	ベータ		
乗数		1.383	.355		3.896	.000	乗数		1.130	.468		2.414	.017
消費者 類型	価格追求	-.035	.059	-.036	-.695	.552	消費者 類型	価格追求	-.279	.084	-.210	-3.326	.001****
	個人価値追求	-.074	.085	-.059	-.868	.387		個人価値追求	.111	.111	.068	1.006	.315
	社会環境価値追求	.703	.082	.687	8.610	.000****		社会環境価値追求	.598	.098	-.413	6.107	.000****
R ₂ (調整された R ₂)		.309 (.298)					R ₂ (調整された R ₂)		.230 (.218)				
F (有意水準)		29.176 (.000)****					F (有意水準)		19.482 (.000)****				

注：a. 従属変数：購買意向

注：*p < .1, **p < .05, ***p < .01, ****p < .001

表5-10 消費者の類型別政府の政策誘引が購入意向に及ぼす影響

韓国									日本								
変数		R	R ₂	修正 後 R ₂	推定値 標準 誤差	動計量変化量			変数	R	R ₂	修正 後 R ₂	推定値 標準 誤差	動計量変化量			
						R ₂ 変化量	F 変化量	有意確率 F 変化量						R ₂ 変化量	F 変化量	有意確率 F 変化量	
社会環境価値追求		.552	.304	.301	.59624	.304	86.663	.000	社会環境価値追求	.429	.184	.180	.95948	.184	44.784	.000	
炭 素 税	5000ウォン/トン	.638	.407	.401	.55196	.102	34.042	.000	500 円 / トン	.667	.445	.440	.55196	.261	92.564	.000	
	社会環境価値 追求5000ウォン/トン	.639	.409	.400	.55246	.002	.643	.424	社会環境価値 追求500円/トン	.676	.456	.448	.79340	.011	.4028	.046	
	10,000ウォン/トン	.621	.385	.369	.56201	.081	25.850	.000	1,000円/トン	.649	.422	.416	.81008	.237	80.764	.000	
	社会環境価値 追求10,000/トン	.622	.387	.378	.56245	.002	.694	.406	社会環境価値 追求1,000円/トン	.662	.439	.430	.80018	.017	5.907	.016	
車両価格補助金		.577	.333	.326	.58524	.029	8.509	.004	車両価格補助金	.451	.203	.195	.95091	.019	4.583	.034	
社会環境価値追求 – 車両価格補助費		.578	.334	.324	.58642	.001	.210	.647	社会環境価値追求 – 車両価格補助費	.455	.207	.195	.95073	.004	1.074	.301	
燃料税軽減		.561	.315	.308	.59338	.010	2.909	.090	燃料税軽減	.441	.195	.187	.95580	.010	2.525	.114	
社会環境価値追求 – 燃料税軽減		.569	.324	.313	.59088	.009	2.670	.104	社会環境価値追求 – 燃料税軽減	.444	.197	.185	.95685	.002	.569	.451	
									価格追求	.183	.034	.029	1.04448	.034	6.874	.009	
炭 素 税	500 円 / トン	.629	.369	.390	.82802	.362	34.042	.000	500 円 / トン	.629	.369	.390	.82802	.362	34.042	.000	
	社会環境価値 追求500円/トン	.635	.404	.394	.82469	.008	.118051	.109	社会環境価値 追求500円/トン	.635	.404	.394	.82469	.008	.118051	.109	
	1,000円/トン	.600	.360	.354	.85203	.327	100.549	.000	1,000円/トン	.600	.360	.354	.85203	.327	100.549	.000	
	社会環境価値 追求1,000円/トン	.610	.372	.362	.84641	.012	.3622	.058	社会環境価値 追求1,000円/トン	.610	.372	.362	.84641	.012	.3622	.058	
車両価格補助金		.376	.142	.133	.98681	.108	24.820	.000	車両価格補助金	.376	.142	.133	.98681	.108	24.820	.000	
社会環境価値追求 – 車両価格補助費		.379	.144	.131	.98813	.002	.474	.492	社会環境価値追求 – 車両価格補助費	.379	.144	.131	.98813	.002	.474	.492	
燃料税軽減		.303	.092	.083	1.01492	.059	12.702	.000	燃料税軽減	.303	.092	.083	1.01492	.059	12.702	.000	
社会環境価値追求 – 燃料税軽減		.362	.131	.118	.99530	.039	8.844	.003	社会環境価値追求 – 燃料税軽減	.362	.131	.118	.99530	.039	8.844	.003	

注：a. 従属変数：購買意向

*p < .1, **p < .05, ***p < .01, ****p < .001

変数の偏回帰係数でみると、価格の価値追求、社会環境価値追求は有意であるが、個人価値の追求は有意でないことがわかった。

次に、消費者の類型別政府の政策誘引が購入意向に及ぼす影響を分析した結果を表5-10に示した。この結果、韓国の場合をみると、消費者類型中、社会環境価値追求型が購入意向と有意な関係があることを示しているが、社会環境価値追求型における政府の支援政策と購入意向との関係を二酸化炭素税（1トン当たり5000円（ガソリン1リットル当たり約10円引き上げ効果）、1トン当たり10,000円（ガソリン1リットル当たり約20円引き上げ効果））、国家や地方自治体の車両価格を直接支援、ガソリン税、軽油税、炭素税などの燃料関連税制の軽減などは有意な正の効果があることがわかった。特に、車両価格を直接補助するのが最も効果が大きく（ $R_2: .001$ ）、次に炭素税賦課（ $R_2: .002$ ）、燃料税軽減（ $R_2: .009$ ）の順となり、韓国消費者は車両価格を直接補助するのが最も効果が大きいことがわかった。

日本の場合、消費者類型のうち、価格の価値追求型と社会環境価値追求型が購入意向と有意な関係があることを示しているが、価格追求型と社会環境価値追求型の両方を見てみると、炭素税、国や地方自治体の車両価格に対する直接支援、ガソリン税、軽油税、炭素税などの燃料関連税制の軽減などが有意な正の効果があることがわかった。特に、社会的環境価値追求型の消費者は燃料税軽減（ $R_2: .002$ ）が最も効果が大きく、次に車両価格直接補助（ $R_2: .004$ ）、炭素税賦課（ $R_2: .011$, $R_2: .017$ ）の順に対して、価格の価値追求型の消費者は、車両価格に対する直接補助（ $R_2: .002$ ）が最も効果が大きく、次に炭素税（ $R_2: .008$, $R_2: .012$ ）、燃料税軽減（ $R_2: .039$ ）の順となり、社会環境価値追求型の消費者は燃料税軽減に最も効果が大きく、価格の価値追求型の消費者は、車両価格を直接補助

することがより効果が高いことがわかった。

5.4 仮説の検証結果

本研究では段階的回帰分析を通じて消費者の特性（性別、年齢別、月平均所得別）と消費者の類型（価格価値追求型、個人の価値追求型、社会環境価値追求型）、エコ自動車の特性要因（経済性、安定性、機能性およびサービスの利便性、イメージ）と政府の行政的支援（補助金の支援、税制減免など）が消費者のエコカーに対する購買行動に与える影響について、日本と韓国の消費者を対象に比較分析を行った（表5-11）。検証結果は以下の通りある。

1つ目は、消費者の特性（性別、年齢別、月平均所得別）と消費者の類型（価格価値追求型、個人の価値追求型、社会環境価値追求型）やエコ自動車所有の有無をみると、韓国の場合には性別、年齢別、月平均所得別、消費者類型別に有意した違いがない結果となっており、購買意向は性別、年齢別、月平均所得別に有意な差はないが、消費者の類型によって購入意向に有意な差があることがわかった。

日本の場合、性別、年齢別、月平均所得別、消費者類型別に有意差がない結果となった反面、消費者類型でエコ自動車所有の有無は有意な差があることがわかった。エコ自動車の購買意向は性別、年齢別には有意な差が見られなかったが、月平均所得水準によって、エコ自動車の購買意向に有意な差があることがわかった。検証結果、10万円未満と50万円以上で有意に購買意向が強いという結果となった。10万円未満の低所得者のエコカー購買意向は、今後、電気自動車や水素自動車などの車両価格が技術の発展によって大幅に安い価格で供給されるという期待感に起因するものと考えられる。また、消費者類型による購買意向はかなり有意な差があることがわかった。これは韓国と日本いずれも「消費者の特性と消費者の類型が消費者

表 5-11 仮説の検証結果

区分	仮説	検証結果	
		韓国	日本
仮説 1	消費者の特性および消費者類型は、エコ自動車消費者購買行動に影響を及ぼすだろう。	一部採択	一部採択
1-1	性別の特性は、エコ自動車所有の有無に影響を及ぼすだろう	棄却	棄却
1-2	年齢別の特性は、エコ自動車所有の有無に影響を及ぼすだろう。	棄却	棄却
1-3	所得別の特性は、エコ自動車所有の有無に影響を及ぼすだろう。	棄却	採択
1-4	消費者の類型は、エコ自動車所有の有無に影響を及ぼすだろう。	棄却	採択
1-5	性別の特性は、エコ自動車の購買意向に影響を及ぼすだろう	棄却	棄却
1-6	年齢別の特性は、エコ自動車の購買意向に影響を及ぼすだろう	棄却	棄却
1-7	所得別の特性はエコ自動車の購買意向に影響を及ぼすだろう	棄却	採択
1-8	消費者の類型は、エコ自動車の購買意向に影響を及ぼすだろう	採択	採択
仮説 2	エコ自動車の特性要因は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう。	一部採択	一部採択
2-1	エコ自動車の特性要因である経済性は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう。	棄却	棄却
2-2	エコ自動車の特性要因である安全性は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	棄却	採択
2-3	エコ自動車の特性要因である機能・サービスの利便性は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	棄却	棄却
2-4	エコ自動車の特性要因であるイメージは、環境配慮型自動車の購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	採択	採択
仮説 3	消費者の類型別政府の政策誘因は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	採択	採択
3-1	消費者の類型別炭素税支援は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	採択	採択
3-2	消費者の類型別補助金支援は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	採択	採択
3-3	消費者の類型別税制優待支援は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう	採択	採択

の購買行動に影響を及ぼすだろう」という仮説 1 は、一部採択された。

2 つ目は、エコ自動車の特性要因が消費者購買行動に正（＋）の影響を及ぼすということを検証した結果、韓国の場合、ブランド、色、デザインなどのイメージはエコ自動車に正（＋）の影響を与えることがわかった。

日本の場合は、イメージと安全性が消費者の

購買行動に正（＋）の影響を及ぼす結果となり、日本の消費者の場合、エコ自動車購入の際、イメージだけではなく、車体の堅牢性、事故発生の可能性、安全係数など安全性を重要視することがわかった。したがって、韓国と日本いずれも「エコ自動車の特性要因は、エコ自動車購買行動に正（＋）の影響を及ぼすだろう」という仮説 2 が採択された。

3つ目は、エコ自動車に対する消費者の類型別政府の政策支援は、エコ自動車購買行動に正の影響を及ぼすだろうということを検証した結果、韓国の場合、消費者の類型のうち、社会環境価値追求型が購入意向と有意な関係にあり、社会環境価値追求型においては政府の支援政策である二酸化炭素税、国家や地方自治体の車両価格への直接支援、ガソリン税、軽油税、炭素税などの燃料関連税制の軽減などは正の効果があることがわかった。したがって、社会環境価値を重視する韓国消費者を対象に、エコ自動車に対する車両の直接補助や税制の軽減など政府の支援政策に対する広報を積極的に行うことが効果的である。

日本の場合は消費者の類型のうち価格価値追求型と社会環境価値追求型が購入意向と有意な関係があることとなったが、価格追求型と社会環境価値追求型を見ると、国家や地方自治体の車両価格への直接支援、ガソリン税、軽油税、炭素税などの燃料関連税制の軽減などは正の効果があることがわかった。したがって、価格価値と社会環境価値を重視する日本の消費者を対象に、エコ自動車に対する車両の直接補助や税制の軽減など政府の支援政策に対する広報を積極的に行う必要がある。結論的に韓国と日本いずれも「エコ自動車に対する消費者類型別政府の政策支援は、エコ自動車購買行動に正の影響を及ぼすだろう」という仮説3が採択された。

6. 結論と今後の課題

本研究では最近、エコ自動車に対する主要メーカーの開発および市場への参加が加速化されており、消費者の関心も高まっている中、消費者の特性と消費類型、エコ自動車の特性要因、そしてエコ自動車に対する政策措置が消費者の購買行動にどのような影響を及ぼすかについて東京都民とソウル市民に対するWEBモニター

アンケート調査を通じて明らかにした。

研究の目的を達成するために、まず理論的研究で先行研究についての考察を行った。先行研究では消費者特性と消費者類型によるエコ自動車の選択属性と政府の支援政策が購入意向に与える影響について直接・間接的な関係を扱った研究が少なかつただけではなく、両者の間の関係に対する実証分析の研究もあまり行われていなかったため、本研究ではその実証分析を試みた。

本研究の結果、エコ自動車購入意向における、日韓の消費者はおおむね類似のパターンを見せていたが、一部項目では相違のパターンを見せていた。たとえば、消費者の所得別特性はエコ自動車購買行動に影響を及ぼすだろうという仮説について、韓国消費者には棄却されたが、日本の消費者には採択された。またエコ自動車の安全性は消費者のエコ自動車購買行動に影響を及ぼすだろうという仮説にも、韓国消費者には棄却されたが、日本の消費者には採択された。ただし、消費者の類型別要因は、両国ともにエコ自動車購入に影響を及ぼすことが示された。日本の消費者が韓国消費者よりエコ自動車購入における保守的な傾向を見せている中で、消費者の価値志向側面は両国ともにエコ自動車購入に影響を及ぼしていることは、注目に値すると考えられる。そして、消費者の類型別政府の政策要因は、両国ともにいずれの項目においても、エコ自動車購入に影響を及ぼしている結果となり、エコ自動車普及政策の制度設計は今後の普及に重要な要素であることが示唆された。

本研究の限界は以下の通りである。1つ目は、韓国と日本の全地域を対象に調査したのではなく、韓国と日本の中でもソウルと東京に居住する消費者に限定してWEBモニターアンケート調査を実施したため、研究結果を両国民の一般的傾向といえない点である。

2つ目は、変数の定義に関する根本的な問題もある。本研究の独立変数である消費者の類型は多岐にわたっているが、本研究では価値中心的な観点から3つの類型だけ分類しており、エコ自動車の製品の選択属性が多様であり、従属変数である購買意向の類型が多様であるにもかかわらず、それぞれ4つの要因に制限し一般化して分析した点である。

3つ目は、媒介変数選定の限界である。本研究の媒介変数であるエコ自動車の選択属性の要因と政府の支援政策の要因に対する測定項目は、類似の先行研究と関連の理論をもとに事前調査を行ってから比較・分析して抽出したが、研究者の主観的判断が介入したために理論的妥当性が高くない可能性がある。

今後の研究課題としては、本研究結果を踏まえて日韓の全国消費者を対象に、消費者の類型が、エコ自動車選択属性の要因と消費者購買行動に与える影響、そして政府の政策的支援と購買行動に関係を検証する拡張研究が行われれば、韓国と日本の消費者のエコ自動車に対する消費者の製品態度、主観的規範、購買意向の間の関係をより体系的に究明することができると考えられる。

また、今後日本と韓国の消費者間の文化的・心理的要因を活用した調節効果を検証することができれば、実務的に有用な情報を提供できると思われる。

本研究では、両国の消費者が、究極的なエコ自動車でどちらを選ぶか、また、プラグインハイブリッド自動車は、電気自動車と水素自動車と対等なエコ自動車に位置づけられるのか、あるいは両車のブリッジ的な車として位置づけられるかについても分析が可能になった。また、低炭素政策（補助金支援、炭素税賦課など）の強化が消費者の購買形態にどんな影響を与えているのか、そしてこのような政策的要素と技術的要素、電気、水素ステーションなど諸般のイ

ンフラ要素が購買行動にどのような影響を及ぼすかについても比較考察が可能となり、今後両国のエコ自動車の普及にあって関連産業と政策に示唆を提供できると判断される。

〈参考文献〉

（日本語文献）

- 日本自動車検査登録情報協会の統計サイト（2017）
<http://www.airia.or.jp/publish/statistics/number.html>
 経済産業省（2016）自動車産業戦略 2014
 日本自動車工業会の統計ウェブサイト（2017）
http://www.jama.or.jp/stats/stats_news.html

（中国語文献）

- 畢麗杰（2012）“貼政策下节能环保汽车购买行为影响研究” 西南交通大学硕士学位论文。

（韓国語文献）

- 산업자원부（産業資源部）（2015），“제3차 환경친화적 자동차 개발 및 보급 기본계획”
 양을민（楊蔚民）（2013），“웰빙 라이프스타일 조절변수로 친환경자동차 제품속성이 친환경자동차 구매의도에 미치는 영향”，경희대학교 대학원，석사학위 논문。
 이윤석, 이지경, 이경택（イユンソク, イジキョン, イキョンテク）（2008）“온라인 설문 응답의 오류에 관한 연구：조사 응답 시간과 응답 성의 관계”，서울시립대학교 조사 연구, pp51-83, 2008
 정기호（ジョンギホ）（1992），“우리나라 소형승용차 구매자의 제품선택에 관한 실증적 연구：Excel, Lemans, Pride 승용차 구매집단을 중심으로”，성균관대학교
 조철호（ジョチヨルホ）（2014），“SPSS/AMOS 활용 구조방정식모형 논문통계분석”，청람출판사
 환경부（環境部）（2016）저탄소자동차 보급계획

（英語文献）

- Aaker, D. A（1992），“Managing brand equity: Capitalizing on the value of a brand name”，Journal of marketing, 56（2）, pp. 125-128.

- Bere Steaua (2009)- Potoleste-ti setea de victorie. Astazi, in ... FC Steaua si Nike au prezentat noul echipament de joc pentru sezonul
- Clark, T. (1990), International marketing and national character: A review and proposal for and integrative theory. *Journal of Marketing*, 54 (Oct), 66-79.
- Claes Fornell and David F. Larcker (1981), "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error" *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50
- D. Diamond (2009), "The impact of government incentives for hybrid-electric vehicles: Evidence from US states", *Energy Policy*, 37 (3), pp. 972-983.
- Farley, Katz, Lehmann (1978), "Impact of Different Comparison Set on Evaluation of a New Subcompact Car Brand", *Journal of Consumer Research*
- KS Gallagher, E Muehlegger, J Doyle, E Muehlegger, K Samphantharak (2010), Gasoline price spikes and regional gasoline content regulation: A structural approach, MIT.edu.
- Gerald Häubl, (1996), "A cross-national investigation of the effects of country of origin and brand name on the evaluation of a new car", *International Marketing Review*
- Karen Horney (2015), *Consumer Psychology*, Bourgle Books.
- Keller, K. J. (1993), "Conceptualizing, measuring and managing customer based brand equity," *Journal of Marketing*, 57 (1), pp. 1-22.
- Kotler (2009), *Marketing Management*, Person higher Ed.
- Peters Anja, Mueller Michel G, de Haan Peter, Scholz Roland W (2008), "Feebates promoting energy-efficient cars: Design options to address more consumers and possible counteracting effects", *Energy Policy*, 36 (4), pp. 1355-1365.
- Ritsuko Ozaki, Katerina Sevastyanova (2010), "Going hybrid: An analysis of consumer purchase motivations", *Energy Policy*, 39 (5), pp. 2217-2227.
- Rogers, E. M. and Shoemaker, F. (1971), "Communication of Innovations: Across-Cultural Approach", *American Anthropologist*, 74 (6), pp. 1375-1376.
- Robert B. Settle (2014), *Consumer Psychology*, Sejong Book.
- Tsuyoshi Toshimitsu (2010), "On the paradoxical case of a consumer-based environmental subsidy policy", *Economic Modelling*, 27 (1), pp. 159-164.
- IEA (2016), *Key Trends in CO2 Emissions*