

自動車の特徴と経済性についての意識調査

山梨大学学生 ○藤澤宗千翔 山梨大学 佐藤博 山梨大学附属中学校 山主公彦

1. はじめに

21世紀初頭に、世界の自動車保有台数は9億台を超えた。自動車が増えるにつれて、石油などの限りがあることへの懸念も高まった。同時に、地球温暖化による気候変動などの環境問題は、人間にとって避けられない状況にあり、自動車から出る排気ガスが大きく影響していると考えられる。資源と環境という2つの問題を解決するために電気自動車が増えられる。電気自動車は排気ガスを出さないことや燃費がエンジン自動車に比べ優れている。しかし、1回の充電で走行できる距離が約200kmほどであることや、充電設備が整っていないことから、私たちの身近なものにはなっていない。そこで、エンジン自動車と同じくらいの距離を走行することができ、充電形式も変わらず、排気ガスをあまり出さないハイブリッド自動車が注目されている。ハイブリッド自動車は、一般の乗用車に比べ高価なものであるが、現在では私たちの社会に多く普及している。そこで、中学生と大学生が様々な自動車の特徴と経済性についてどのような知識を持っているか、その実態をアンケート調査した。

2. アンケート調査方法

2-1 アンケート調査問題の形式

本研究においては、比較的短時間で多数の対象者から事項について多く調査できること、また、それらの結果を数量化しやすいという理由から、質問紙法により調査を行った。具体的には、質問紙を用いて多肢選択を併用するという方法で実施した。

2-2 調査対象

対象者は甲府市内のF中学校1~3年生、山梨大学大学生（以下大学生と略す）である。アンケート調査人数の内訳は、中学校1年生40人、2年生38人、3年生40人、大学生60人であった。

2-3 調査時期

調査は、2013年6月中旬に実施した。

2-4 調査問題

調査問題は、計4題から構成されている。問題1は「ハイブリッド自動車（N社のP自動車）」について、問題2は「ハイブリッド自動車の特徴」についてどのように理解しているかを調べる問題である。

問題1はハイブリッド自動車（車）の意味を問う問題であり、回答方法としては選択の後自由記述方法をとった。

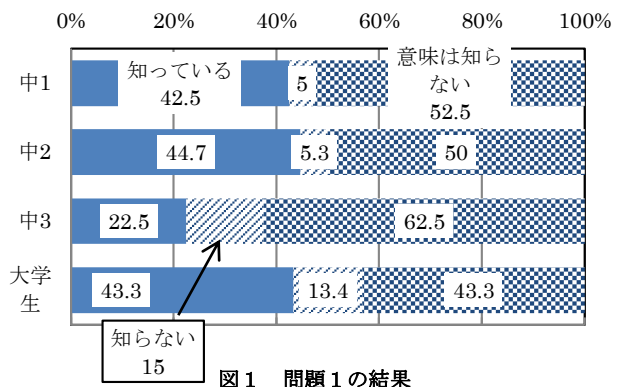
問題2はハイブリッド自動車の特徴を問う問題であり、問aでは自動車のCO₂排出量、問bでは燃費、問

cでは総走行距離、問dでは価格を問う問題であり、回答方法としては選択方法をとった。

3. アンケート調査結果

問題1 ハイブリッド自動車(N社P自動車)の意味を知っていますか。

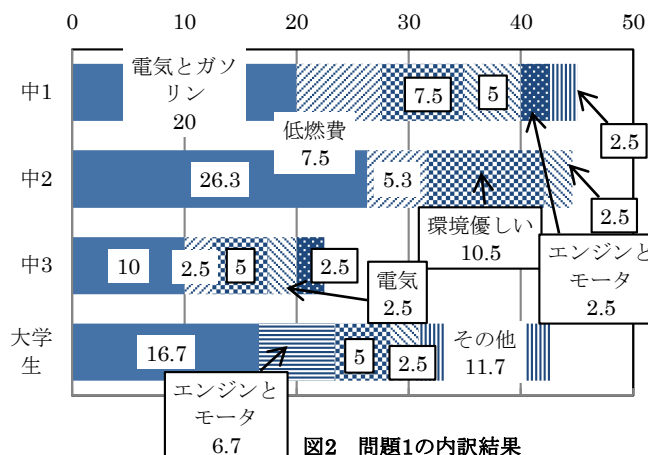
a) 知っている b) 知らない c) 聞いたことがあるが意味を知らない
結果を図1に示す。「知っている」と答えたのは中1が42.5%、中2が44.7%、中3が22.5%、大学生が43.3%であった。「知らない」と答えたのは中1が5%、中2が5.3%、中3が15%、大学生が13.4%であった。「聞いたことがあるが意味を知らない」と答えたのは中1が52.5%、中2が50%、中3が62.5%、大学生が51.7%であった。



a)知っている に丸をした方は、意味をお書きください。

()

この結果を図2に示す。中1が「電気とガソリンを用いること」が20%、「低燃費」が7.5%、「環境に優しい」が7.5%、「電気でする」が5%、「ガソリンとモータを用いる」が2.5%、その他が2.5%であった。中2が「電気とガソリンを用いること」が26.3%、「低燃費」が5.3%、「環境に優しい」が5%、「電気でする」が2.5%であった。中3「電気とガソリンを用いること」が10%、「低燃費」が2.5%、「環境に優しい」が5%、「電気でする」が2.5%、「ガソリンとモータを用いること」が2.5%であった。大学生が「電気とガソリンを用いること」が16.7%、「エンジンとモータを用いること」が6.7%、「環境に優しい」が5%、「電気でする」が2.5%、その他が11.7%であった。



2 ハイブリッド自動車の特徴を A~E からひとつ選んでカッコの中に入れてください。

a ハイブリッド自動車はエンジン自動車に比べて使用時に CO₂ を ()。

A 多く出す B 出す C 同じくらい出す D 出すが少ない E 出さない
 結果を図 4 に示す。正答である「D 出すが少ない」と答えたのは、中 1 が 85%、中 2 が 78.9%、中 3 が 77.5%、大学生が 88.3%であった。「A 多く出す」と答えたのは中 3 が 2.5%であり、他は 0%であった。「B 出す」と答えたのは、中 2 が 7.9%、大学生が 1.7%で、中 1 と中 3 が 0%であった。「C 同じくらいに出す」と答えたのは、中 1 が 7.5%、中 2 が 5.3%、中 3 が 0%で、大学生が 5%であった。「E 出さない」と答えたのは中 1 が 7.5%、中 2 が 7.9%、中 3 が 20%、大学生が 5%であった。

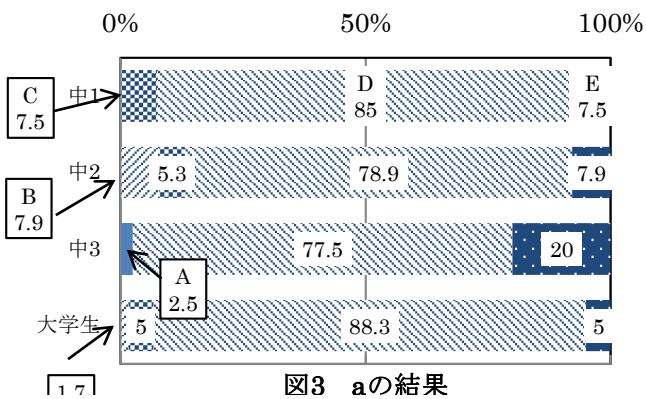


図3 aの結果

b ハイブリッド自動車はエンジン自動車に比べて同じ金額のエネルギー当たりの走行距離が ()。

A かなり長い B 長い C 同じくらい D 短い E かなり短い
 結果を図 5 に示す。正答である、「B 長い」と答えたのは、中 1 が 45%、中 2 が 50%、中 3 が 27.5%、大学生が 48.3%であった。「A かなり長い」と答えたのは中 1 が 42.5%、中 2 が 29%、中 3 が 42.5%、大学生が 23.3%であった。「C 同じくらい」と答えたのは、中 1 が 7.5%、中 2 が 18.4%、中 3 が 17.5%、大学生が 16.7%であった。「D 短い」と答えたのは、中 1 が 0%、中 2 が 2.6%、中 3 が 32.5%、大学生が 10%であった。「E かなり短い」と答えたのは中 1 が 5%、中 2 が 0%、中 3 が 2.5%、大学生が 1.7%であった。

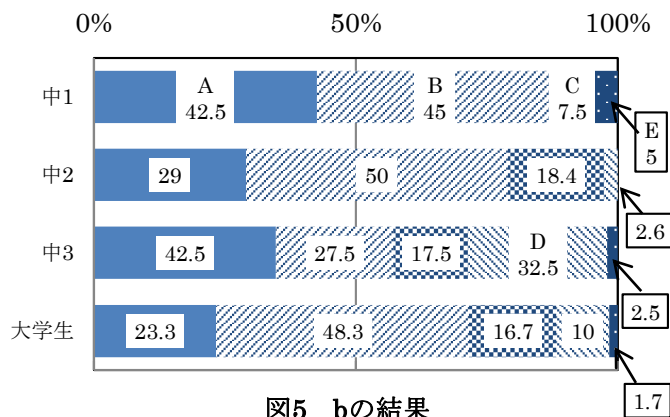


図5 bの結果

c ハイブリッド自動車はエンジン自動車に比べてエネルギー満タン時からなくなるまでの総走行距離が ()。

A かなり長い B 長い C 同じくらい D 短い E かなり短い
 結果を図 6 に示す。正答である、「B 長い」と答えたのは、中 1 が 47.5%、中 2 が 36.8%、中 3 が 27.5%、大学生が 50%であった。「A かなり長い」と答えたのは中 1 が 40%、中 2 が 34.2%、中 3 が 42.5%、大学生が 20%であった。「C 同じくらい」と答えたのは、中 1 が 10%、中 2 が 18.4%、中 3 が 17.5%、大学生が 18.3%であった。「D 短い」と答えたのは、中 1 が 2.5%、中 2 が 10.6%、中 3 が 12.5%、大学生が 11.7%であった。「E かなり短い」と答えたのは誰もいなく、0%であった。

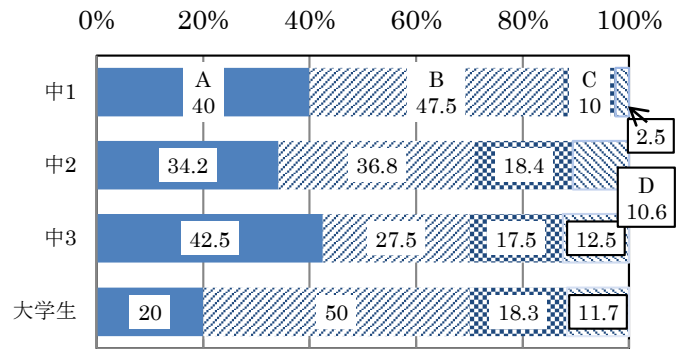


図6 cの結果

d ハイブリッド自動車はエンジン自動車に比べて車の価格が ()。

A かなり安い B 安い C 同じくらい D 高い E かなり高い
 結果を図 7 に示す。正答である、「D 高い」と答えたのは、中 1 が 55%、中 2 が 57.9%、中 3 が 45%、大学生が 58.4%であった。「A かなり安い」と答えたのは中 1 が 5%、大学生が 1.7%であり、中 2 と中 3 は 0%であった。「B 安い」と答えたのは、中 1 が 7.5%、中 2 が 2.6%、中 3 が 7.5%であり、大学生が 3.3%であった。「C 同じくらい」と答えたのは、中 1 が 12.5%、中 2 が 21.1%、中 3 が 17.5%、大学生が 18.3%であった。「E かなり高い」と答えたのは中 1 が 20%、中 2 が 18.4%、中 3 が 30%、大学生が 18.3%であった。

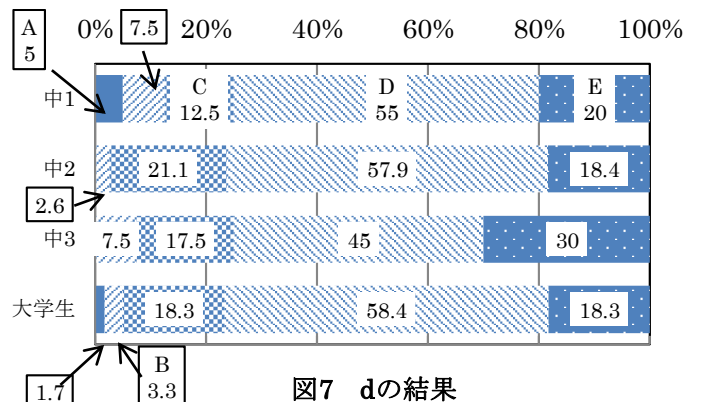


図7 dの結果