

日米の自動販売機に対する 見解の相違

ジョシュア ジャクソン

アドバイザー：

関根繁子教授

齋藤-アボット佳子教授

概要

- 研究の重要性
- 研究質問
- 研究背景
- 研究方法
- 調査結果
- 結論
- 参考文献
- 感謝の意

研究の重要性

- 留学で日本に住んでいる間、日常生活において自動販売機は大切な物だった
- アメリカに帰ってきてから、アメリカの自動販売機の不便さを実感した
- この研究をつうじて、自動販売機の使い方と文化を調査したい



研究質問

- 日本とアメリカの大学生の日常生活においてどのように自動販売機を見ているのか。
- 日本とアメリカの大学生は自動販売機を使用する際どのようなインタフェースを好みどのようなお金の支払い方法を好むのか。

研究背景

- 自動販売機の歴史
 - 世界初の自動販売機
 - アメリカ：昔の自動販売機
 - 日本：昔の自動販売機
 - 今の自動販売機
- ユニークな自動販売機
 - 日本の温かいのと冷たい飲み物を扱う自動販売機
 - 日本でのたばことtaspo
- 決済手段
 - 現金
 - 日本のキャッシュレス
 - アメリカのキャッシュレス

世界初の自動販売機

- 1世紀に作られた
- 発祥地はアエギュプトゥスのアレクサンドリアのヘーローン
- コインの重量で聖水を販売

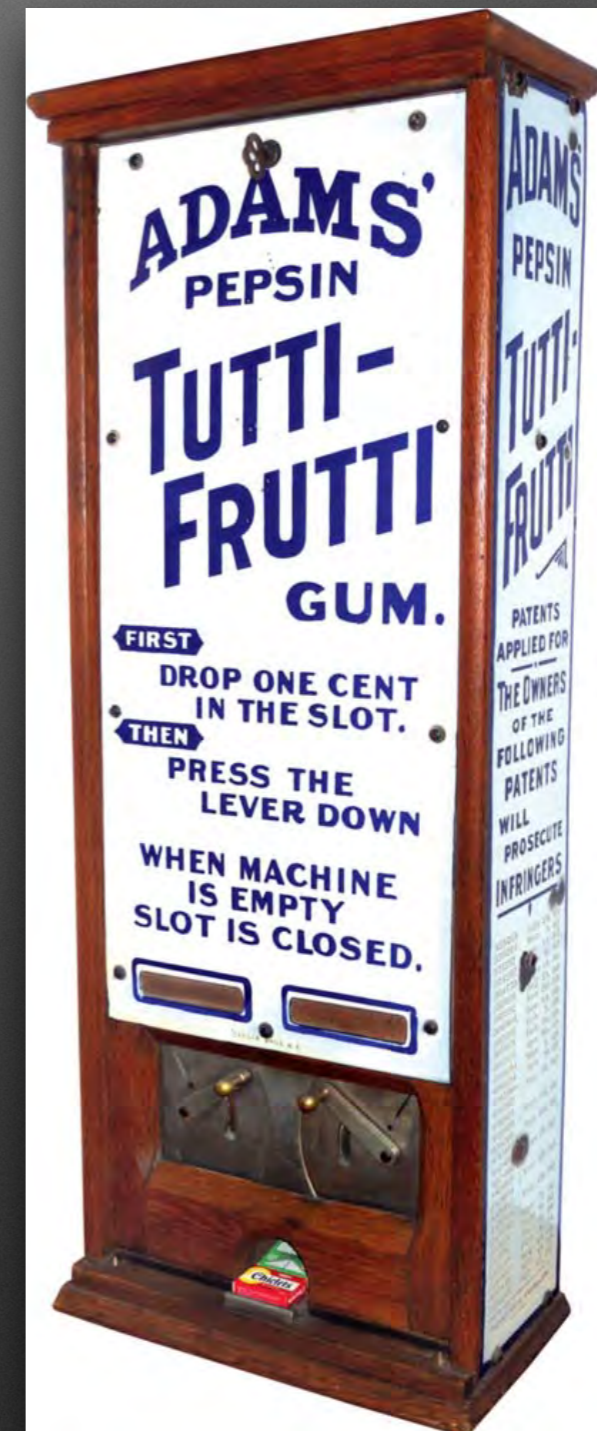
(Jaffe, 2006)



アメリカ：昔の自動販売機

- 1888年：トーマス・アダムスはトゥッティフルッティというチューインガムを自動販売機で売り始めた
- 客を引き付けるために駅の乗降場に置かれた
- アメリカで最初に自動販売機で利益を得た機械

(Sergrave、2002)



日本：昔の自動販売機

- 1904年、日本で一番最初に出た自動販売機

(日本自動販売機工業会, 2015)

- 切手とポストカードを販売
- 1857年、イギリスで切手の自動販売機の新案特許をされた

(Segrave, 2002)



今の自動販売機

日本	アメリカ
380万台の 自動販売機	690万台の 自動販売機
2014年の年収 480億円	2013年の年収 427億円



人口や国土面積を勘案した普及率では、日本が世界一と推測される

(Japan National Vending Manufacturers Association, 2015)

ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



ユニークな自動販売機

日本	アメリカ
お酒	高いエレクトロニクス (iPadやデジタルカメラ)
たばこ	DVD レンタル
米	薬 (医大麻)
スープ	
カップヌードル	
服	
傘	
たくさんもある	



日本の温かいのと冷たい 飲み物を扱う自動販売機

- 自動販売機はただの大きな冷蔵庫だが、様々な飲み物を販売することができる
- 缶コーヒーが人気だが、自販機では冷たいのだけが販売されていた
- 1972年にホットオアコルド式自動販売機が作り出された
- 現在温かいのと（スープ類も含む）冷たい飲み物の両方が販売されている

(Vending Machines, 2012)



日本でのたばことtaspo

- 2008年からたばこ自動販売機でのICカード式成人識別システムであるTaspo (たばこアクセスパスポート) が未成年者の喫煙防止対策のために導入された
 - 98% の日本のたばこ自動販売機が taspo を使っている
- TaspoはNFC (Near Field Communications 近距離無線通信)を搭載しているため、スワイプせずに、カードをタッチするだけで使用可能



(Tobacco Institute of Japan, 2015)

決済手段：現金

日本	アメリカ
7 タイプの硬貨 (¥1; ¥5; ¥10; ¥20; ¥50; ¥100; ¥500)	4 タイプの普通の硬貨(.01; .05; .10; .25)
3 タイプの紙幣 (¥1000; ¥5000; ¥10,000)	6 タイプの紙幣 (\$1;\$10;\$20;\$50;\$100)

今の円相
\$1≈¥120

アメリカの硬貨より日本の
硬貨が価値がある

(Bank of Japan, 2015;
Federal Reserve, 2015)

決済手段：日本のキャッシュレス

- 日本の自動販売機で人気のキャッシュレス決済方法はNFC (Near Field Communications 近距離無線通信) で、カードをスワイプする代わりに、支払いに携帯電話を使うことができる
- 2001:JR東日本は電車の切符をより速く販売するためにNFCのSuica カードを導入した; 後に電子マネーカードの普及につながった
(JR East, 2015)
- 2004: おサイフケータイというのは携帯電話をNFCカードとして使うことができる機能を指す (例えばクレジットカードやSuicaなど)
 - 3750万人のdocomoユーザー(65%総加入)はNFCを搭載したデバイスを持ってる
(NTT Docomo, 2011)



決済手段：アメリカのキャッシュレス

- 販売を高めるためにクレジットカードとNFCを使用できる自動販売機が導入された
(Kharif, 2013)

- キャッシュレス決算の平均 171円
 - 現金決算の平均 116円
(Vendscreen)

- 2015年の年末、AppleとCoca-Colaが共同で10万台ものNFCを利用できる自動販売機を作ることを発表した (Moye, 2015)

- 1月からUSA technologiesは20万台の既存の自動販売機でApple PayでのNFC決済を利用できるようにした

(USA Technologies, 2015)



研究方法

- アンケートの回答者
 - 62人の大学生
 - 32人のアメリカの大学生
 - 13人の男子学生, 19人の女子学生
 - 30人の日本人の大学生
 - 13人の男子学生, 17人の女子学生
 - 18歳以上
- 研究調査
- オンラインによるアンケート
 - 英語
 - 日本語

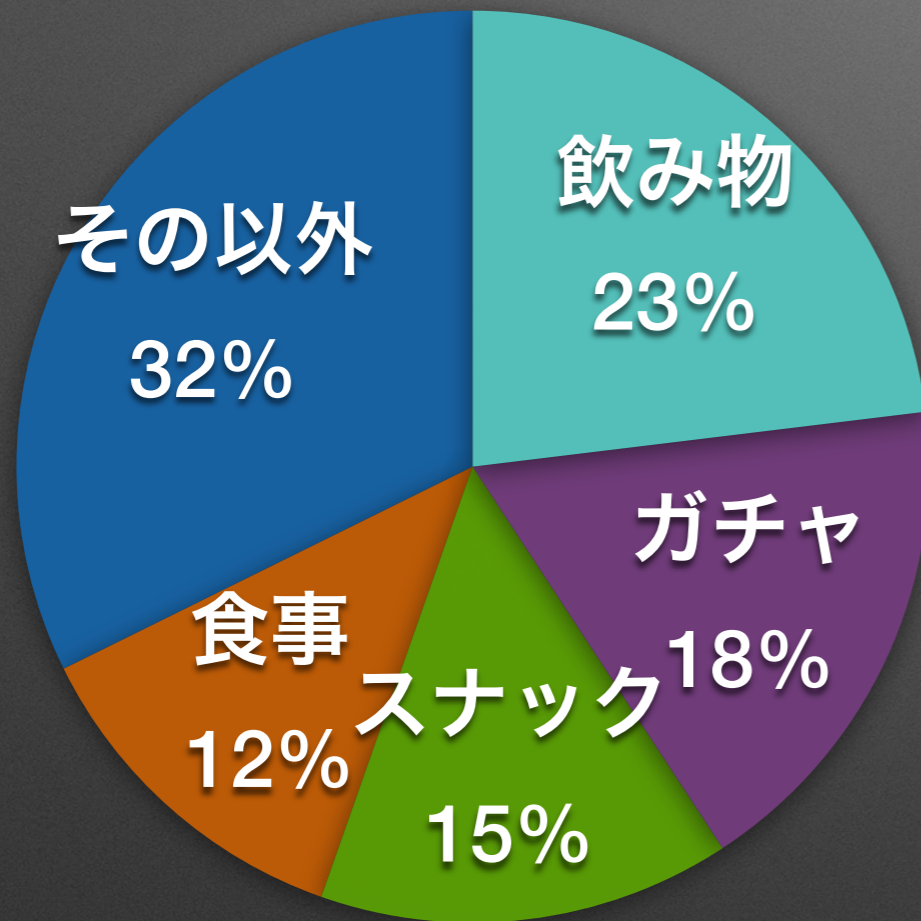
調査結果 1

研究質問 1

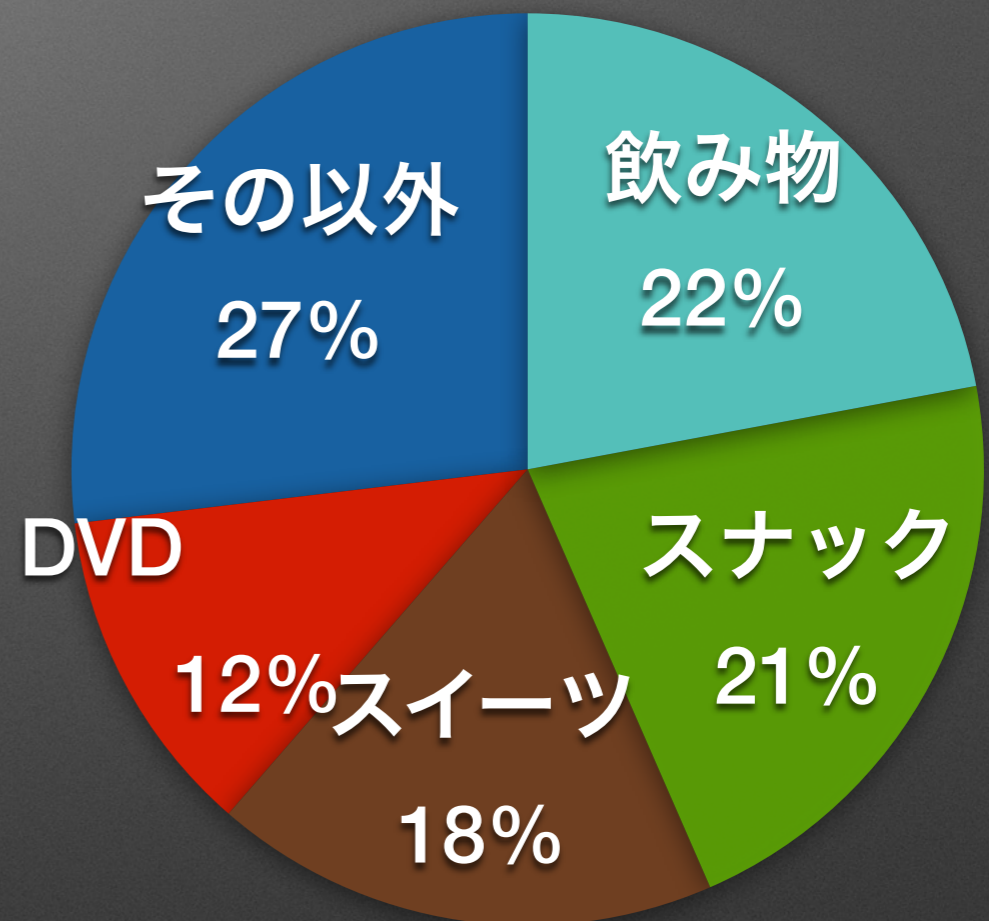
日本とアメリカの大学生の日常生活においてどのように自動販売機を見ているのか。

人気自動販売機を使った

日本



アメリカ



日本とアメリカで飲み物とスナックは人気自動販売機のタイプ

ガチャは、
日本ではより人気

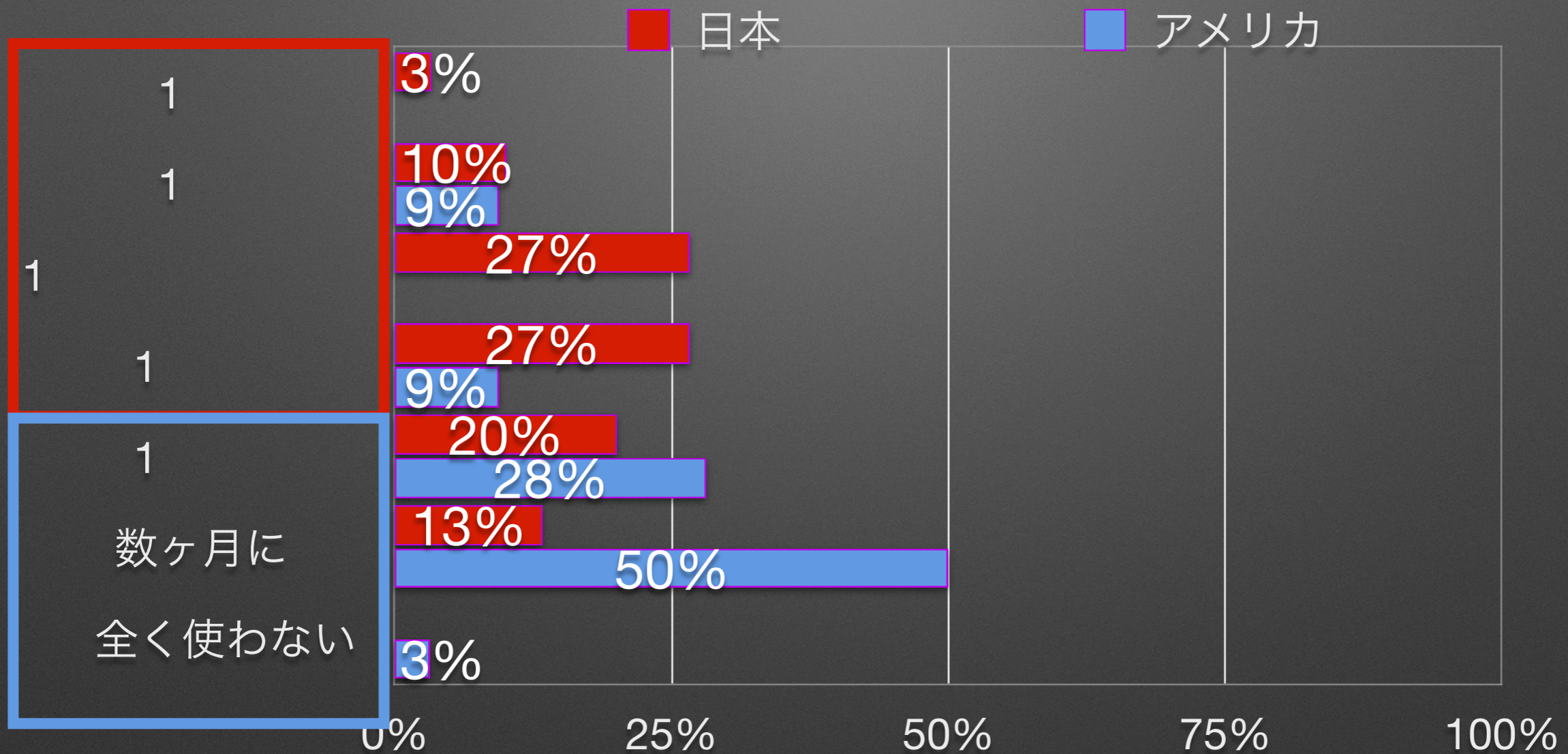
DVDレンタルは、
アメリカではより人気

日常生活の中で、自動販売機で最も使用するトップ3

	日本	アメリカ
#1	飲み物	飲み物
#2	スナック	スナック
#3	チケット	スイーツ (甘い物)

日本とアメリカでとっぷ2は同じだ
3番について、アメリカ人が甘い物好き、日本人がチケットを買う

頻度で自動販売機を使う



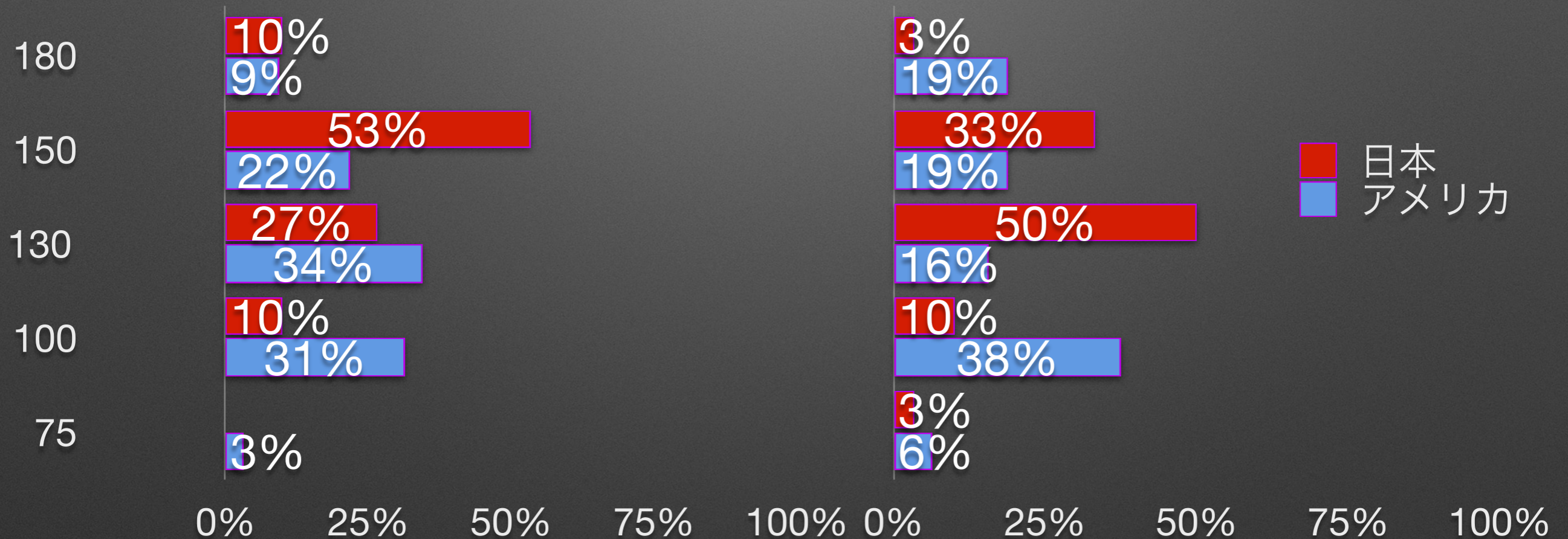
67%日本人がい週間に1回以上使う

78%のアメリカ人が数ヶ月に1回以下自動販売機を使う

ブランド名のソフトドリンクとお茶やコーヒーがいくらだったなら買いますか

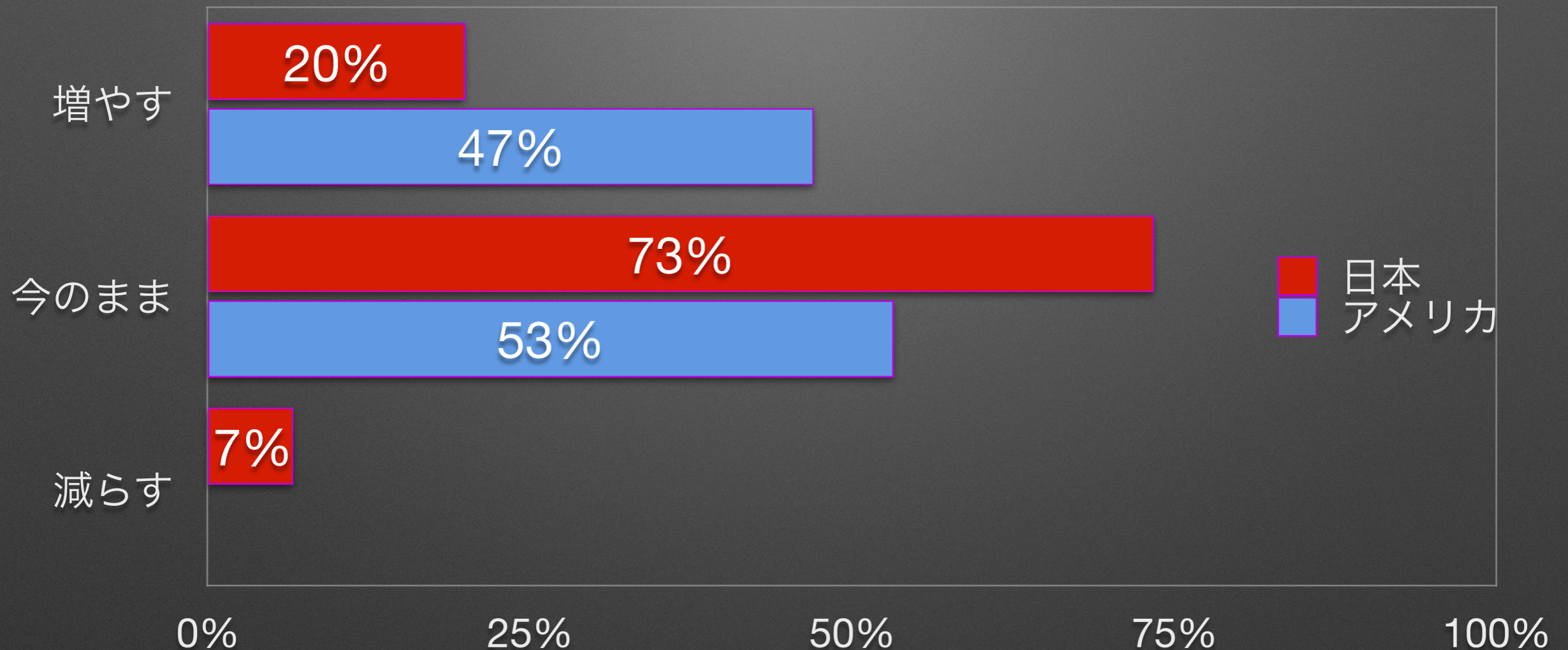
ブランド名のソフトドリンク

お茶やコーヒー



日本人学生の大部分はアメリカ人学生より多くブランドのソフトドリンクとお茶やコーヒーにお金を使っている

地域の自動販売機数について

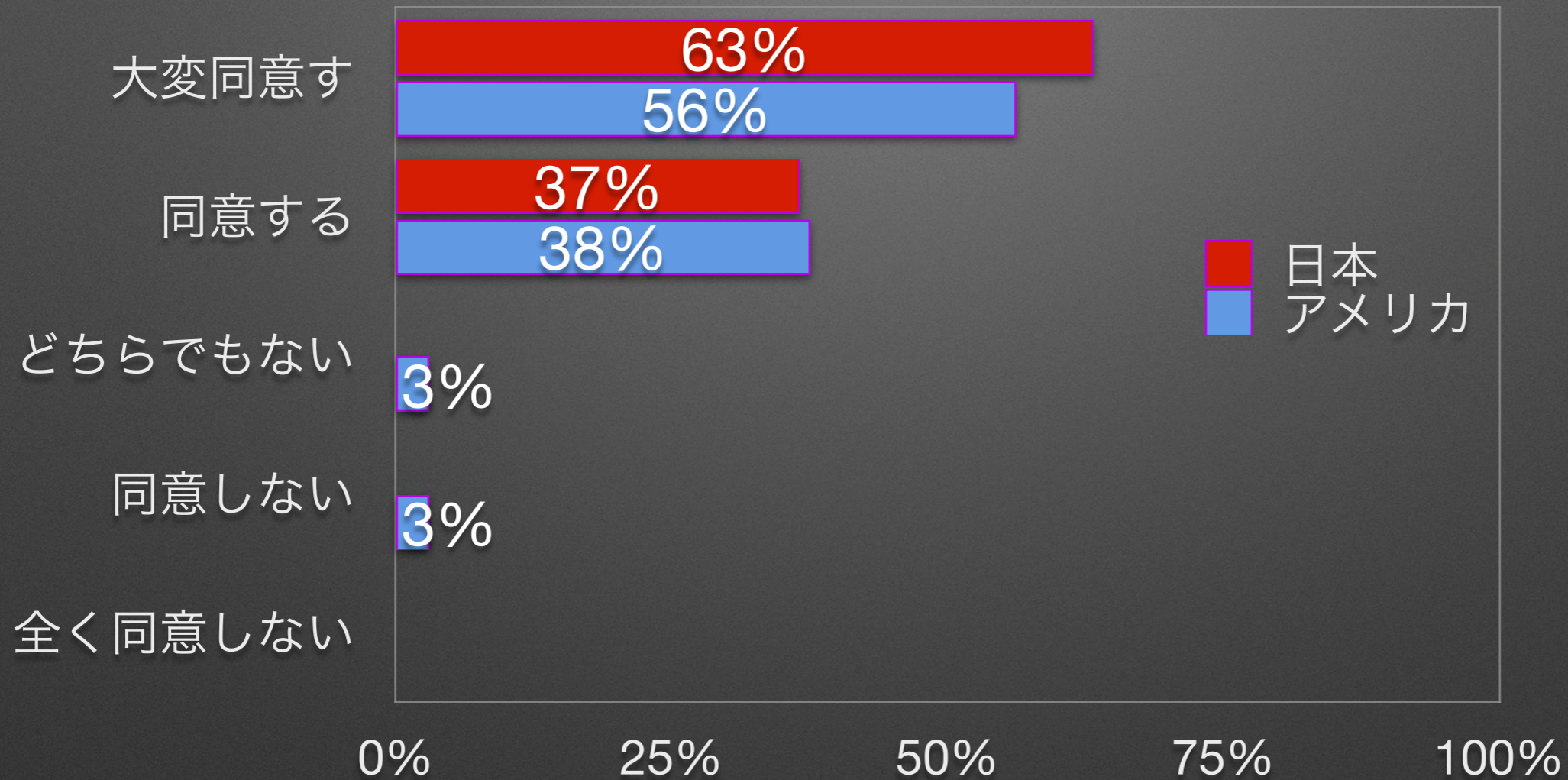


47%のアメリカ人は自動販売機の数を増やしたい

73%の日本人は数を変化したくない

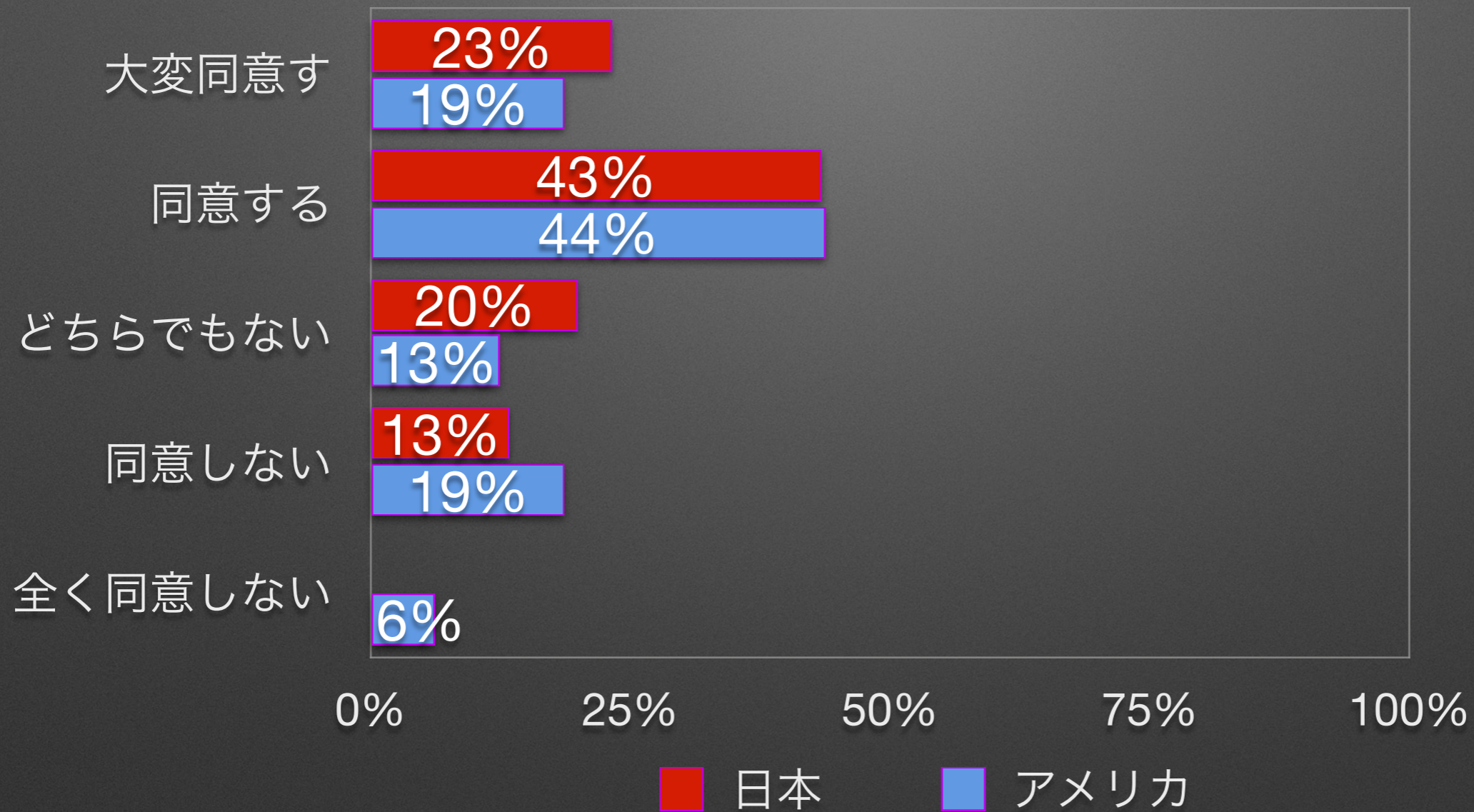
次の項目にどの程度同意しますか

自動販売機は使いやすい



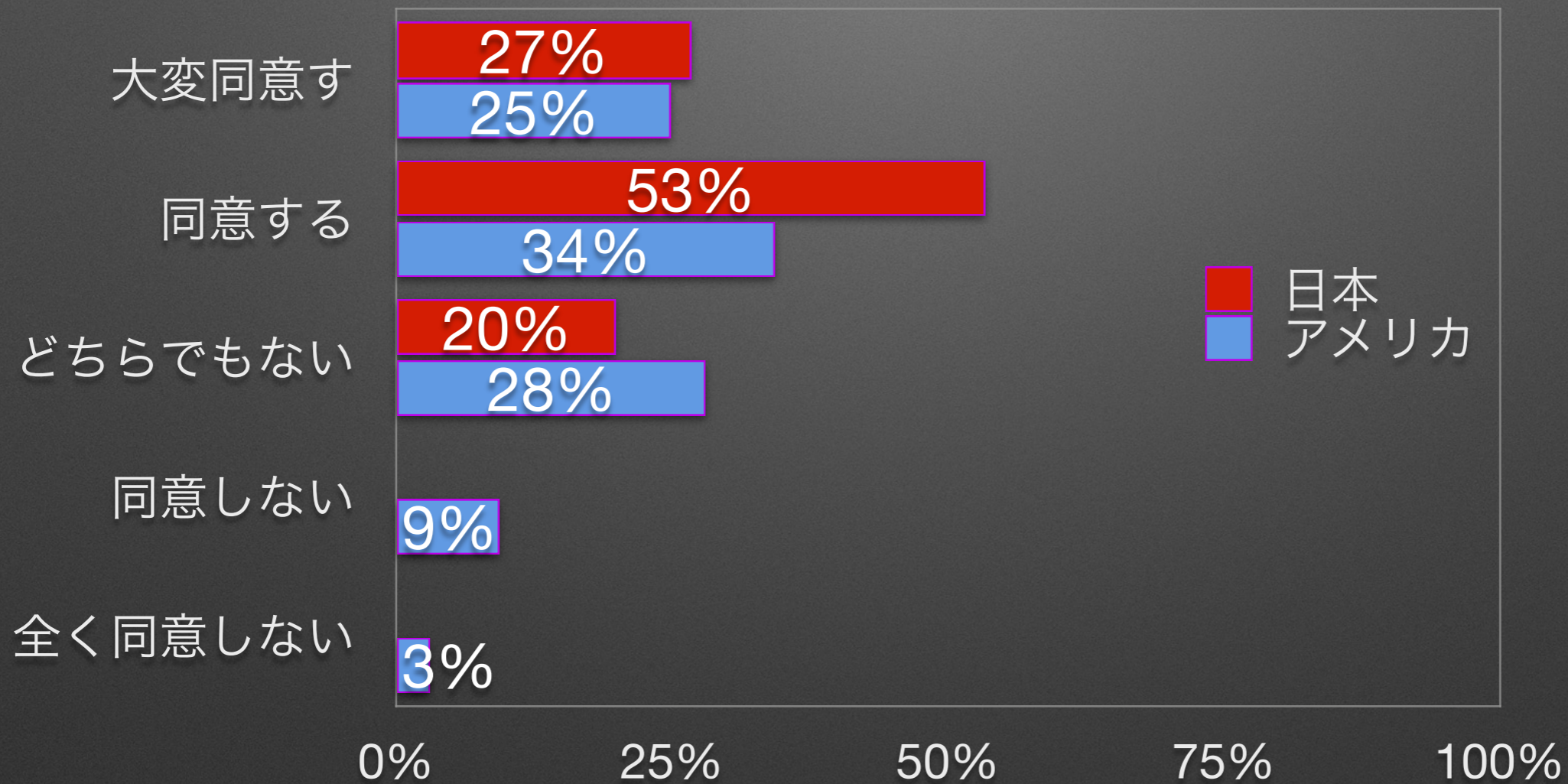
100%の日本人と96%のアメリカ人
両方のグループが大体同意する

様々な種類の商品が手に入る



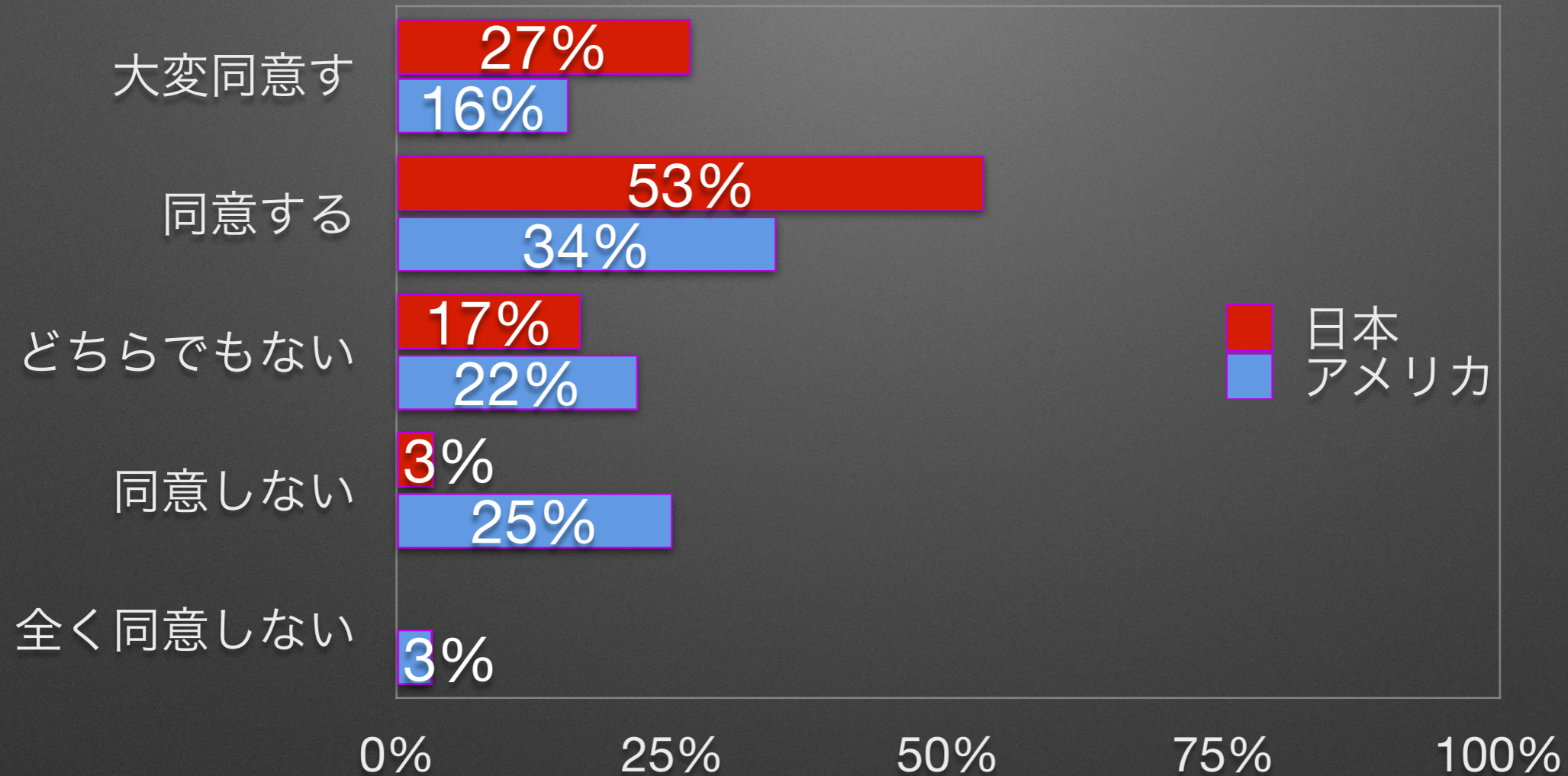
両方から60%人が以上同意する

自動販売機は商品の販売に 関して信頼性がある



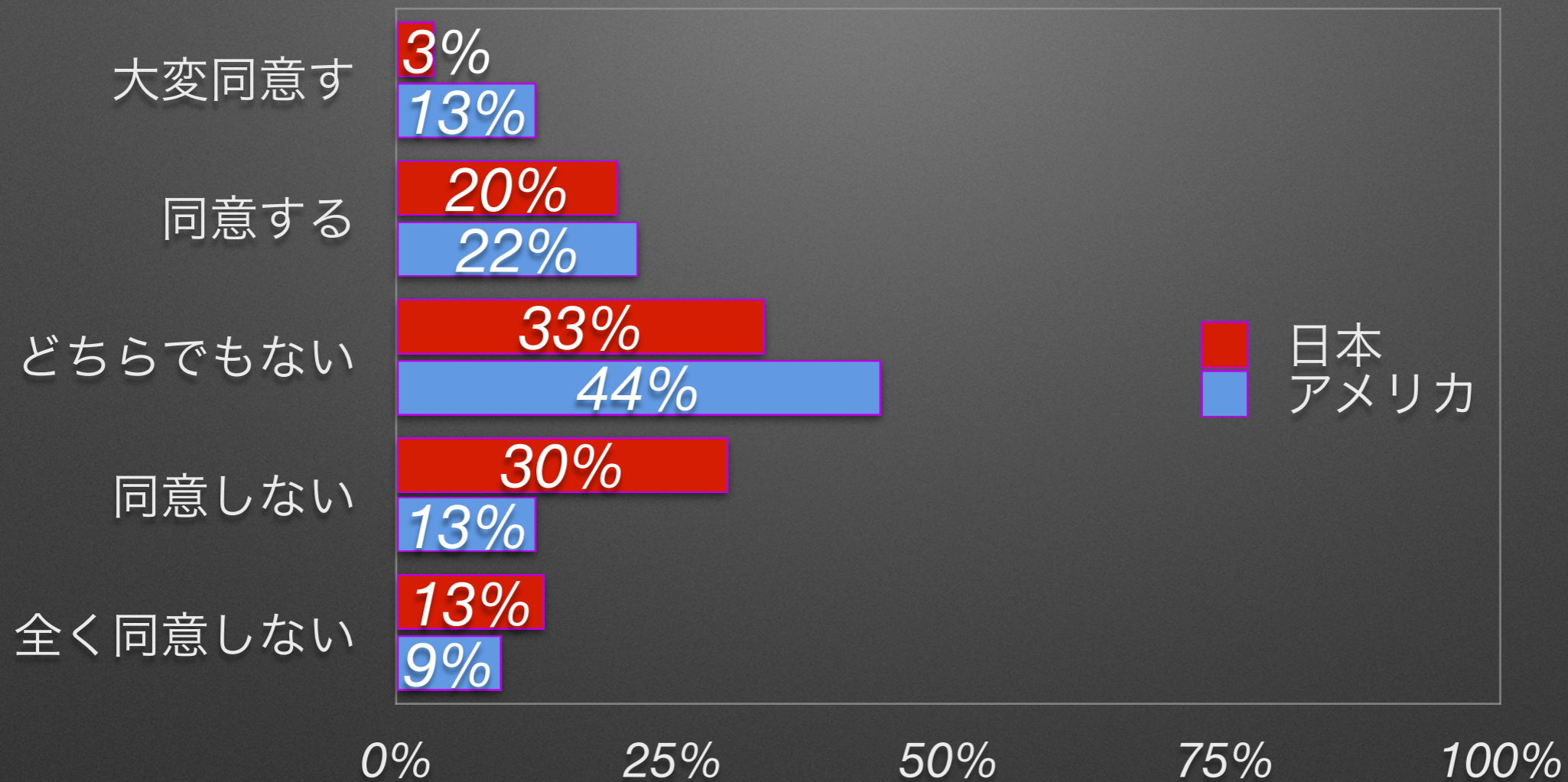
商品の販売に関して信頼性について、
80%の日本人が同意する、 アメリカ人と比べて 59%

自動販売機は現金を使うことに 関して信頼性がある



日本の自販機は80%同意する
アメリカでは50%同意する

自動販売機はクレジットカードやデビットカードを使うことに関して信頼性がある

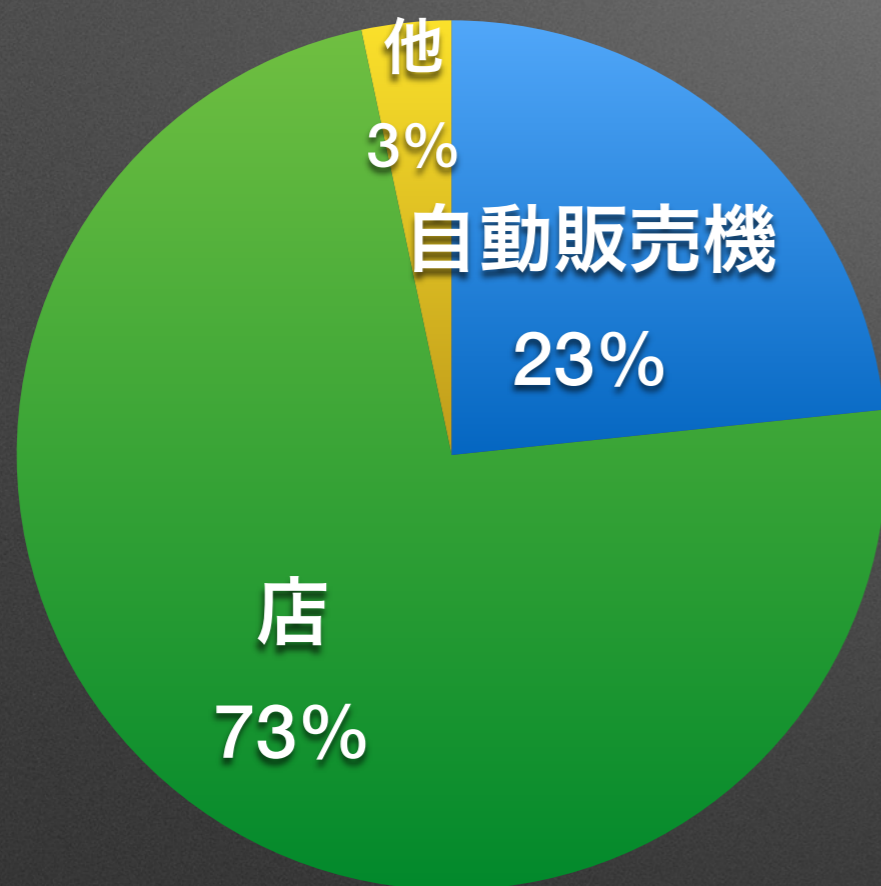


日本の自販機は43%同意しない
アメリカでは22%同意しない

あなたの買いたい商品の自動販売機がお店の外にあります。その店でも同じ商品を販売しています。

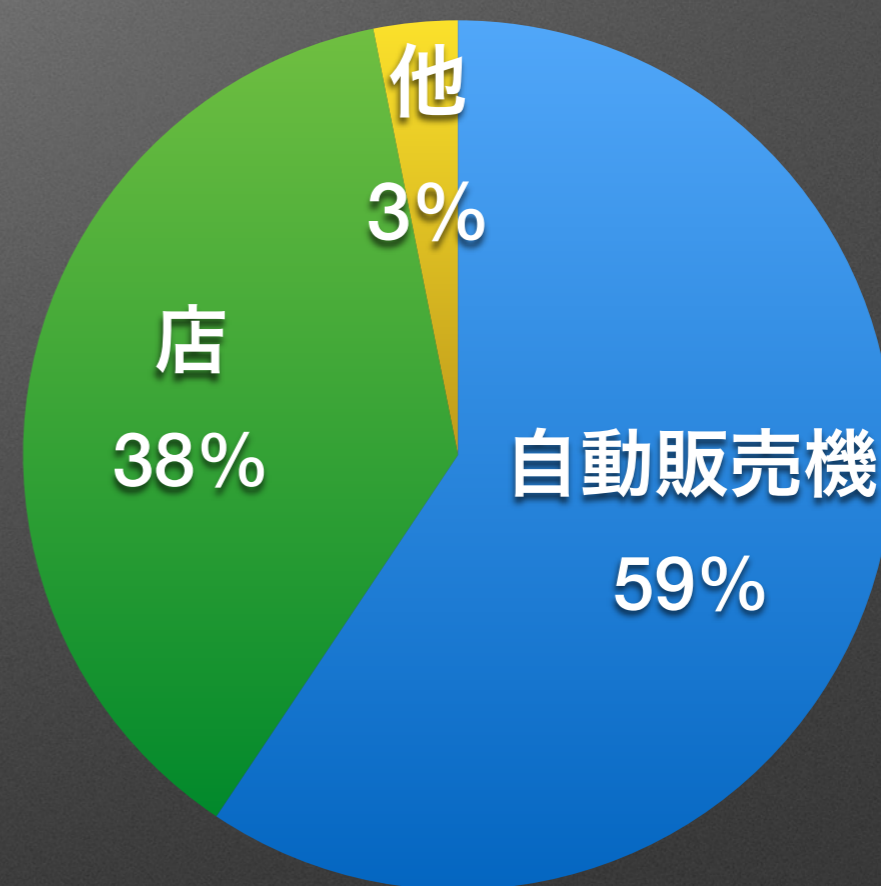
あなたはどちらから購入しますか。

日本



日本の大学生の1番理由は「より安い」

アメリカ



アメリカの大学生のトップ3の理由は「列がないからと、より安いと、より早く買える」

研究質問 1 まとめ

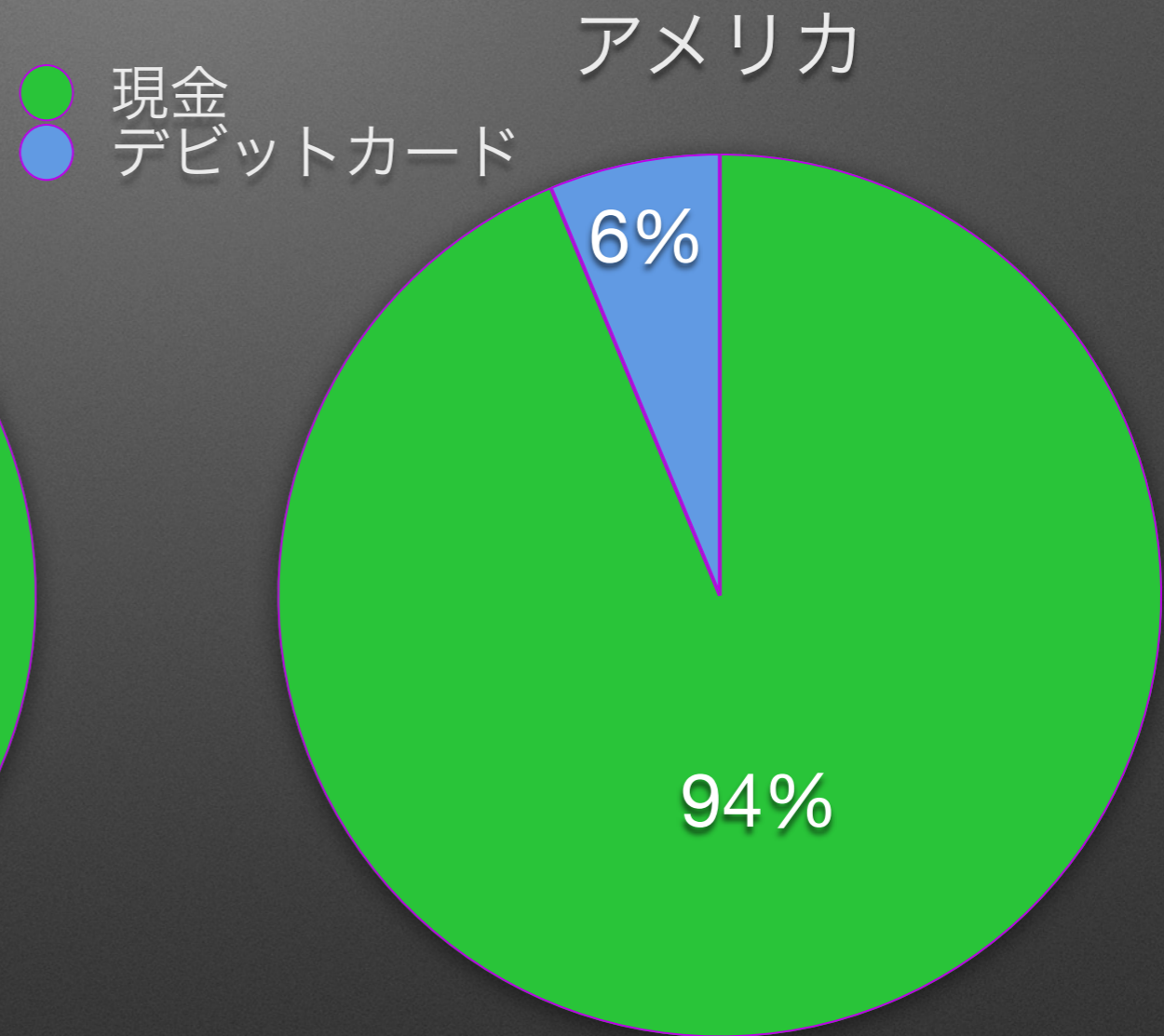
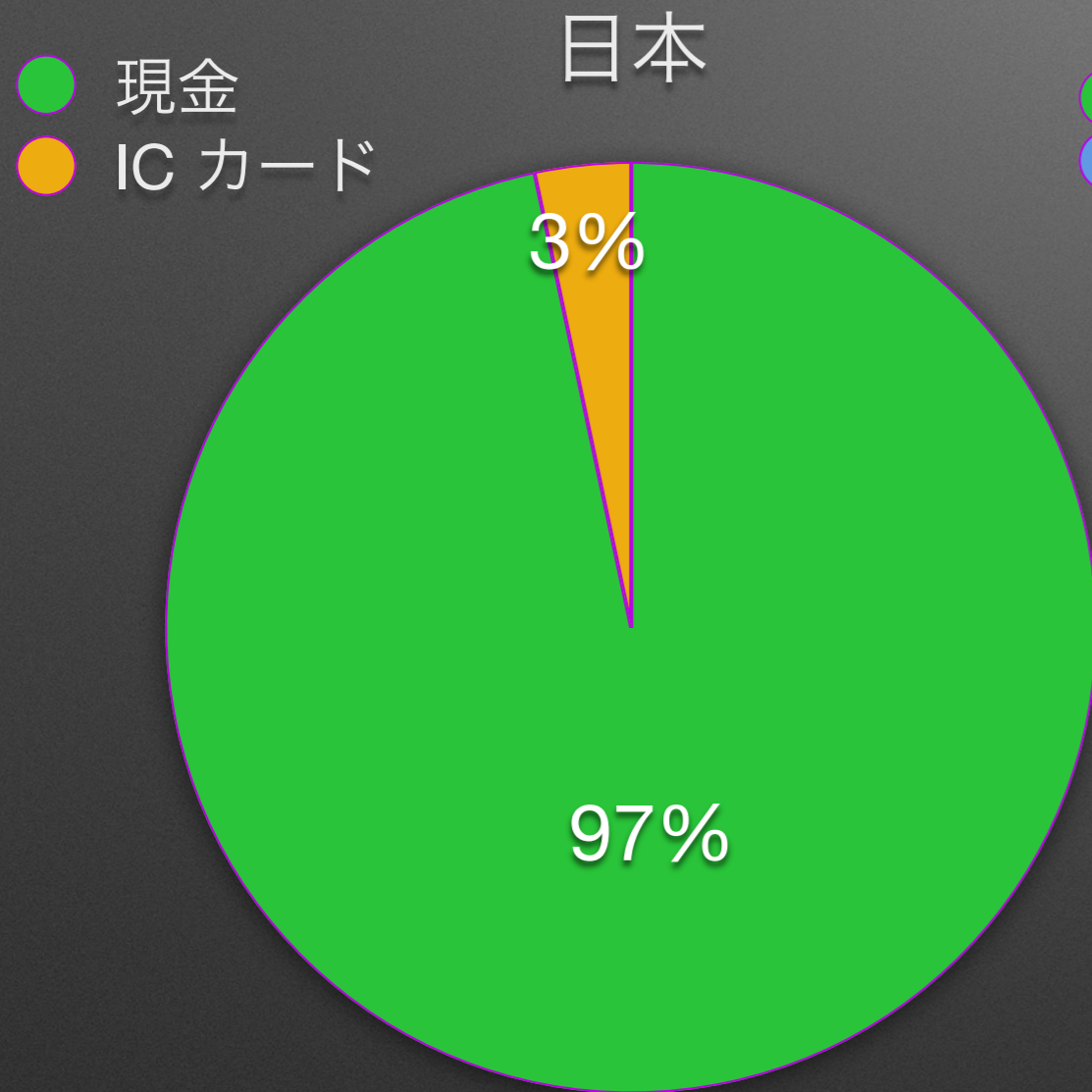
- アメリカ人の大学生より日本人の大学生が自動販売機をより使用する
- 日本人学生の大部分はアメリカ人学生より多くお金を使う
- 日本の自動販売機はより信頼性がある
- 日アメリカ人は日本人よりクレジットカードやデビットカードをより信頼している
- 人と話さないのために自動販売機を使うと言うのは真実ではないかもしれない

調査結果 2

研究質問 2

日本とアメリカの大学生は自動販売機を使用する際どのようなインタフェースを好みどのようなお金の支払い方法を好むのか。

自動販売機で一番よく使う 支払方法

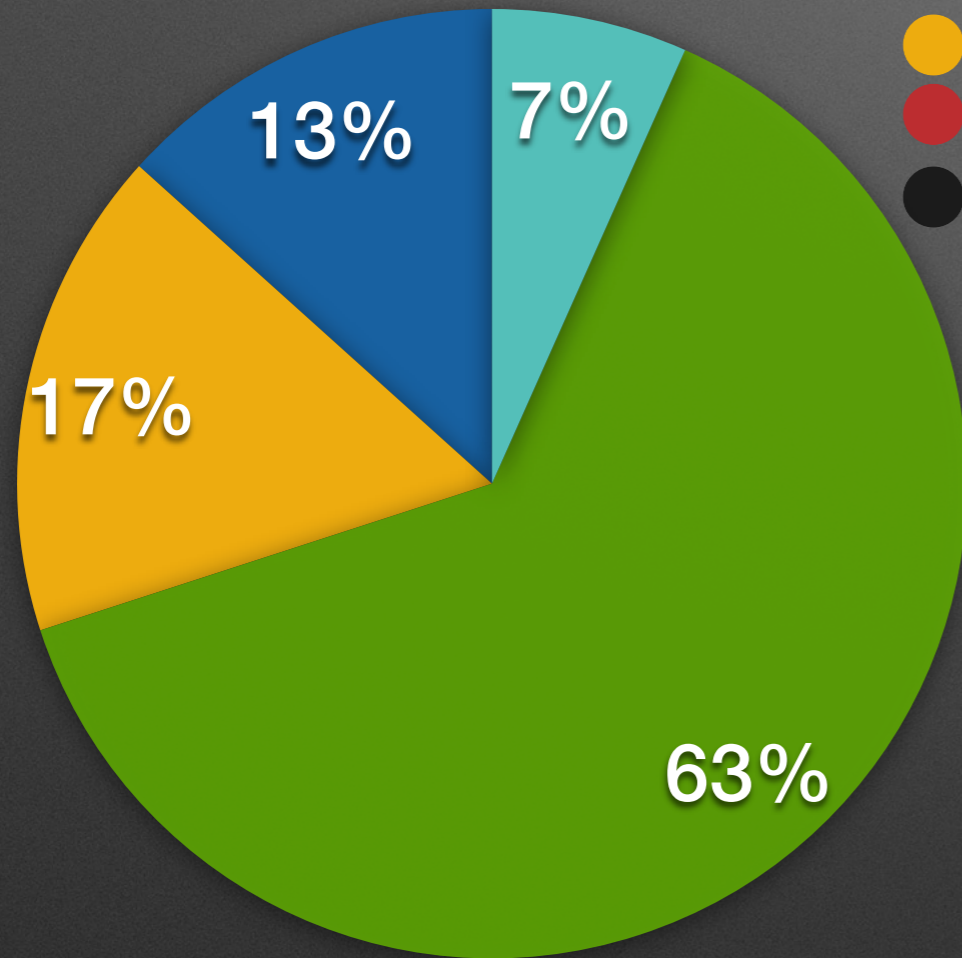


日本とアメリカで現金が一番使用される

将来的にはどのような 支払い方法を使いたい

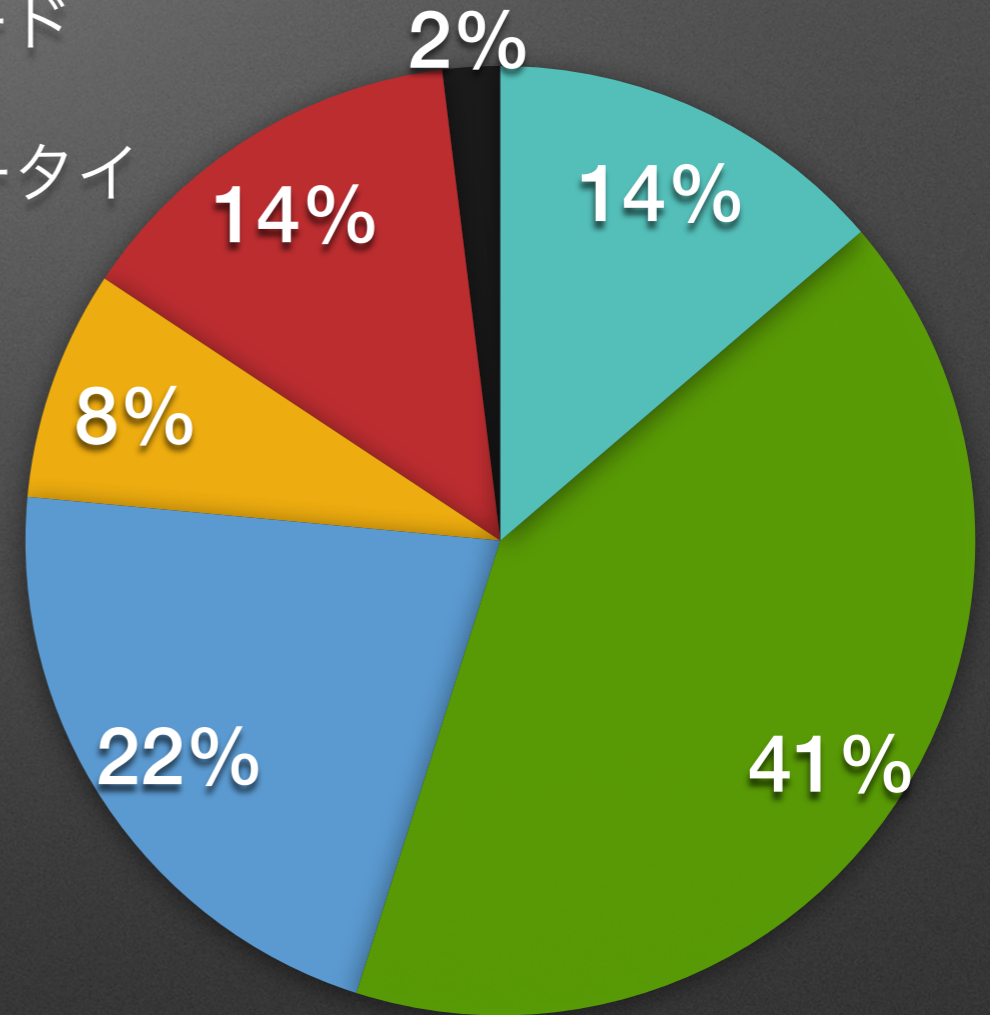
- クレジットカード
- 現金
- デビットカード
- ICカード
- おサイフケータイ
- Other

日本



63%日本の未来で
現金を使いたい

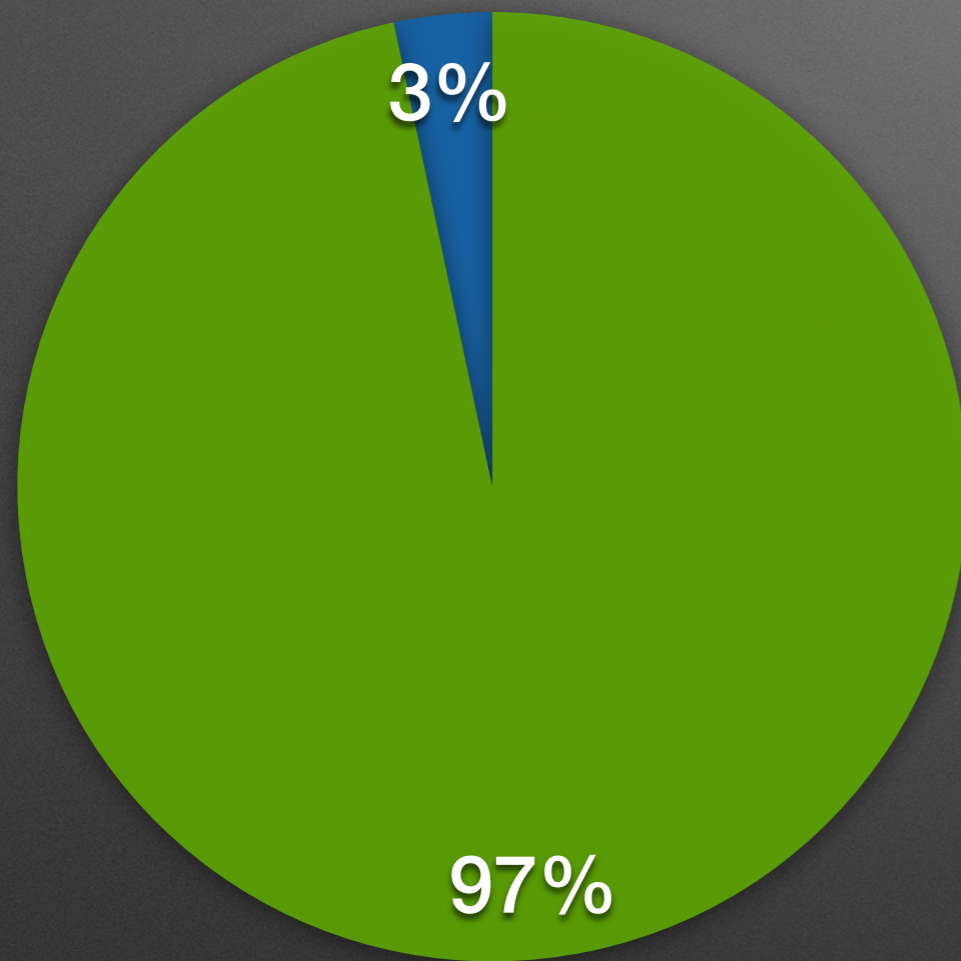
アメリカ



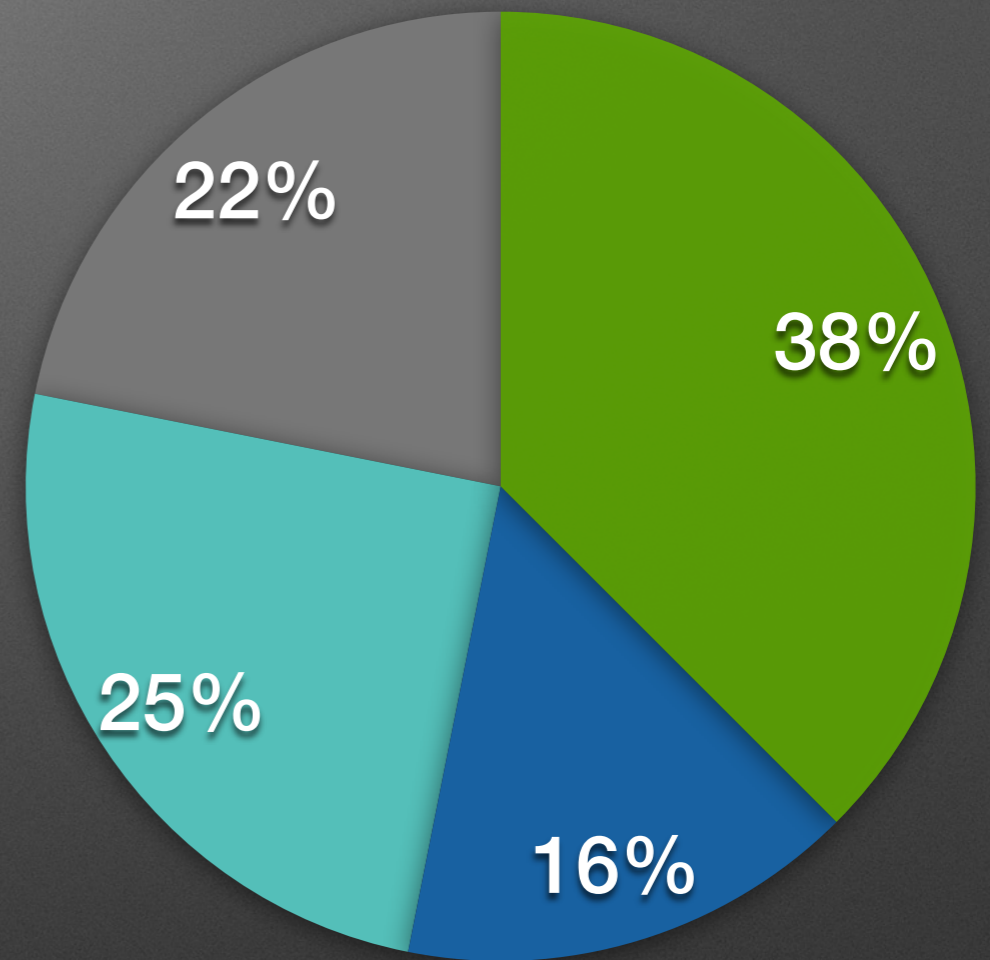
59%アメリカの未来
で現金以外を使いた
い

普段現金を持ち歩いている

日本



アメリカ



- いつも
- 良く
- 時々
- 滅多に
- 全然

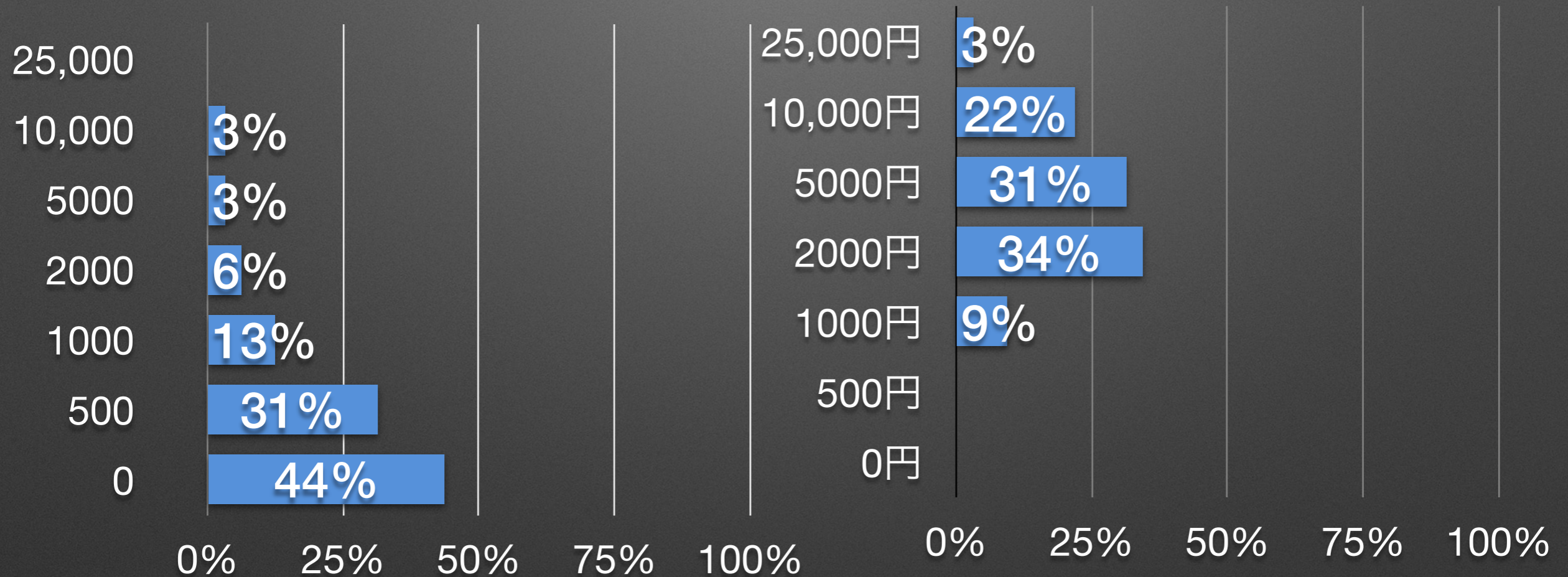
97%の日本人がいつもと答えた

62%のアメリカ人がいつも現金を持ち歩いていない

アメリカで現金を持ち歩くのに 快適に感じる金額

最低額

最高額



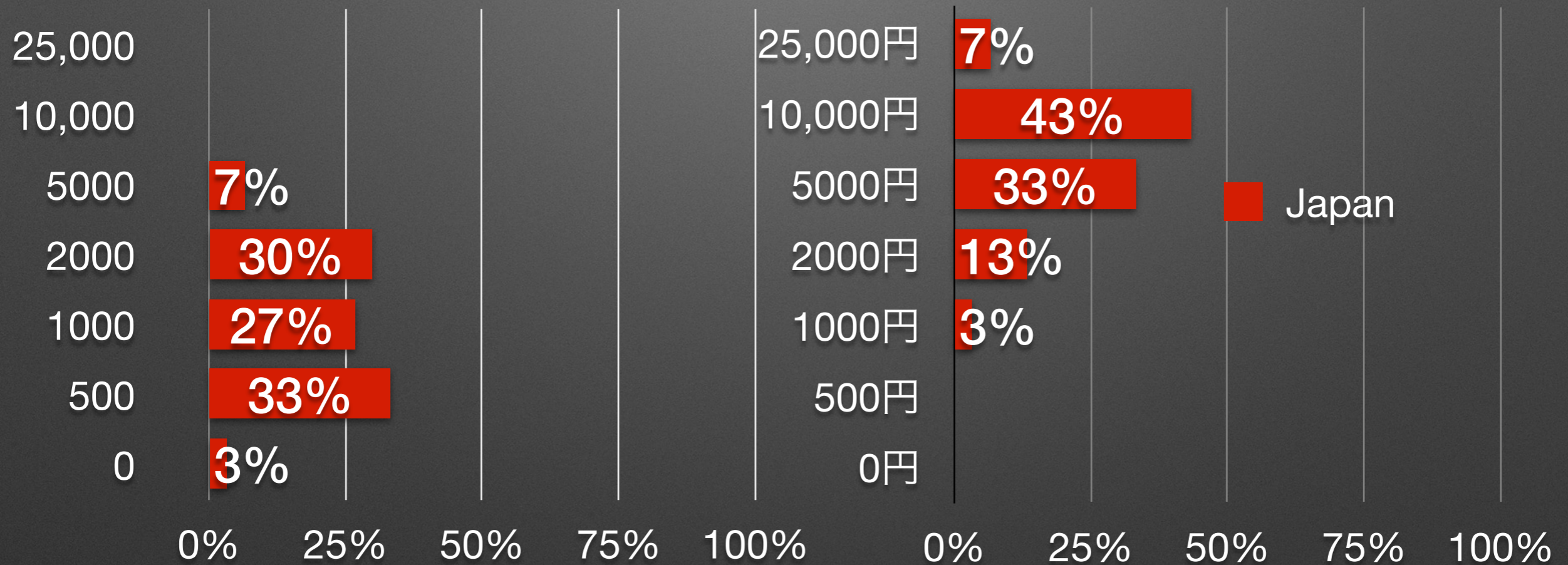
75%アメリカ人の快適に感じる最低額は500円下、44%も全然を持っているは大丈夫だ

65%アメリカ人の快適に感じる最高額は2000円—5000円

日本で現金を持ち歩くのに快適 に感じる金額

最低額

最高額

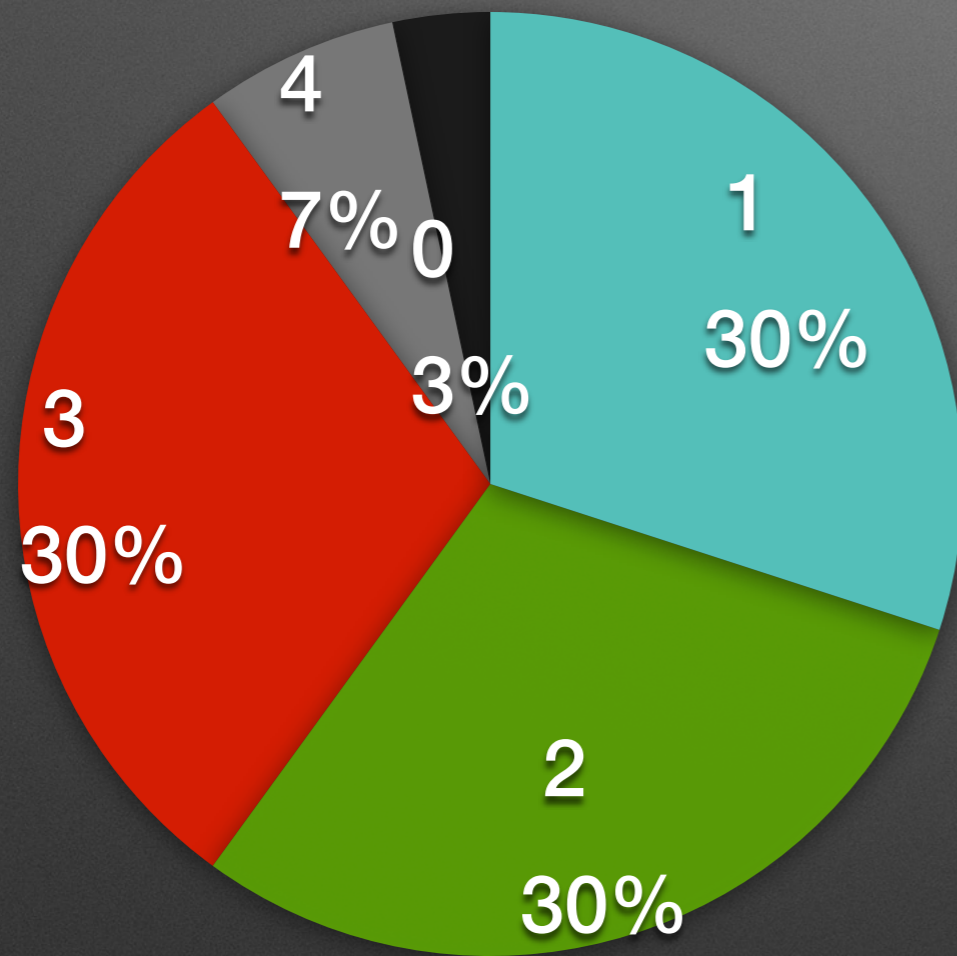


90%日本人の快適に感じる
最低額は500円—2000円

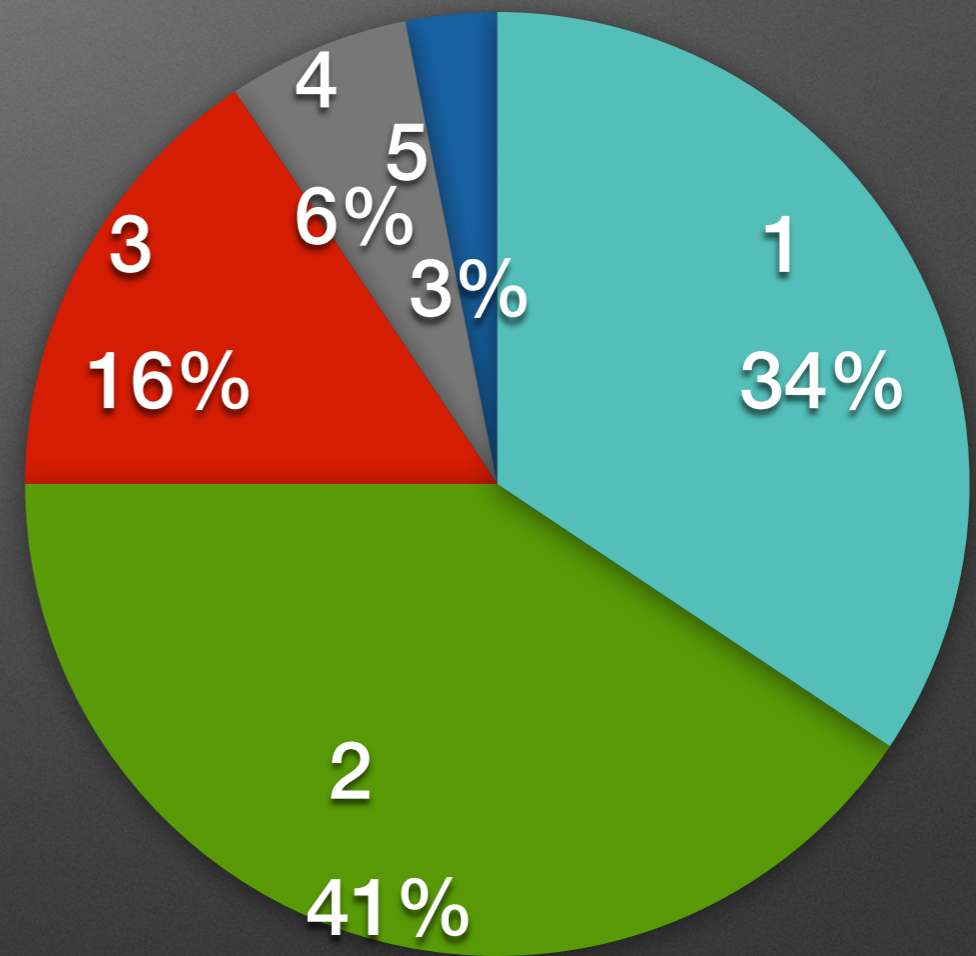
76%日本人の快適に感じる
最高額は2000円—5000円

おサイフの中で現金の代わりに 使えるカードは何枚あるか

日本



アメリカ



皆、現金の代わりに使えるカードを持っている
大部分は1枚から3枚だ

決済手段はどれぐらい便利だ

Rank	日本	アメリカ
1	現金 90%	デビットカード 97%
2	クレジットカード 80%	クレジットカード 72%
3	ICカード 56%	現金 72%

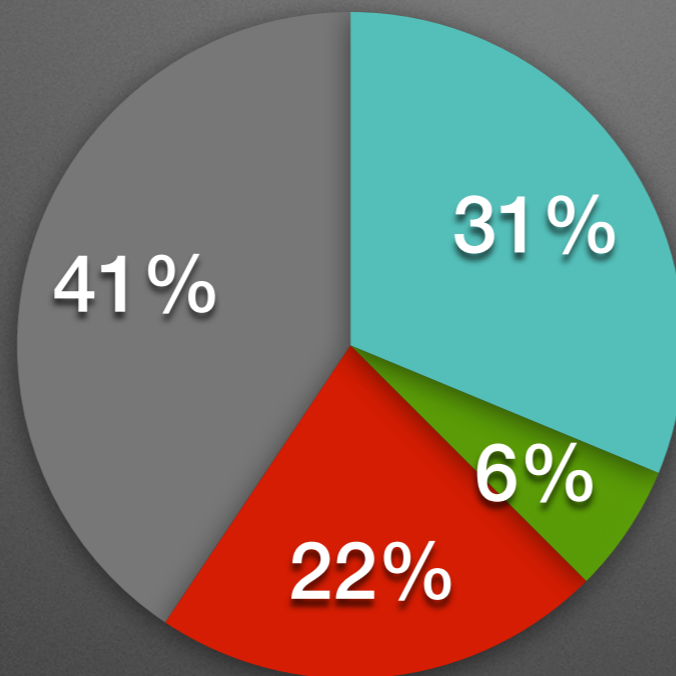
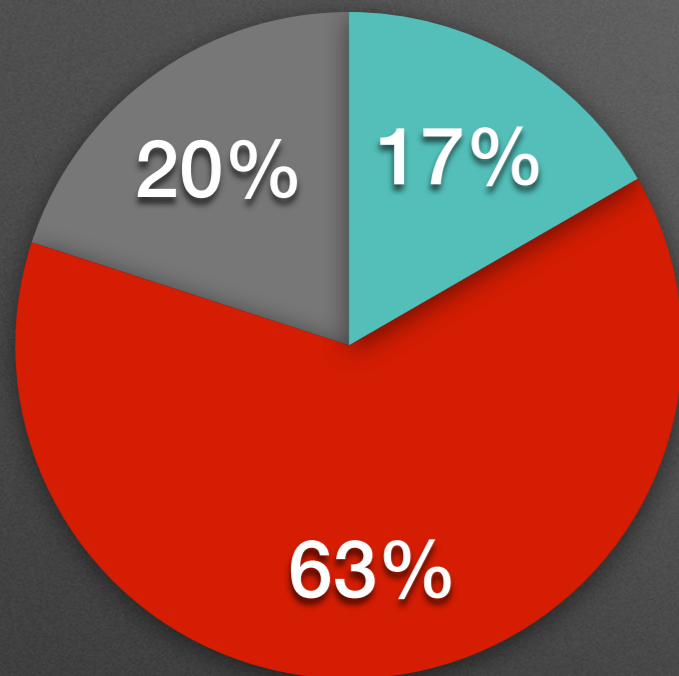
一番便利な決済手段は日本で現金、アメリカでデビットカード

アメリカでクレジットカードと現金が同じ便利さだと考える

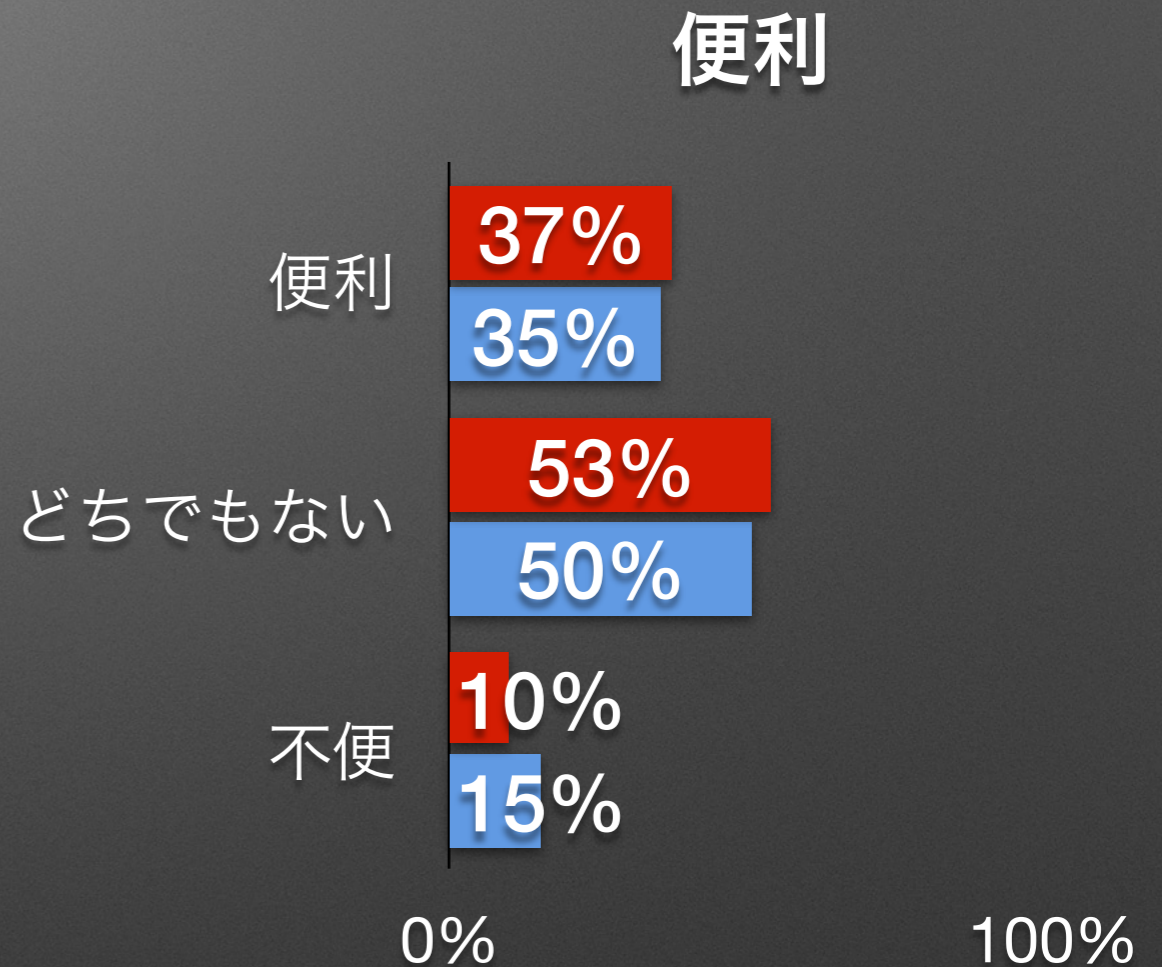
おサイフケータイの使用状況

日本

アメリカ



- はい、しかし使いません
- はい、時々使います
- いいえ
- 分からない



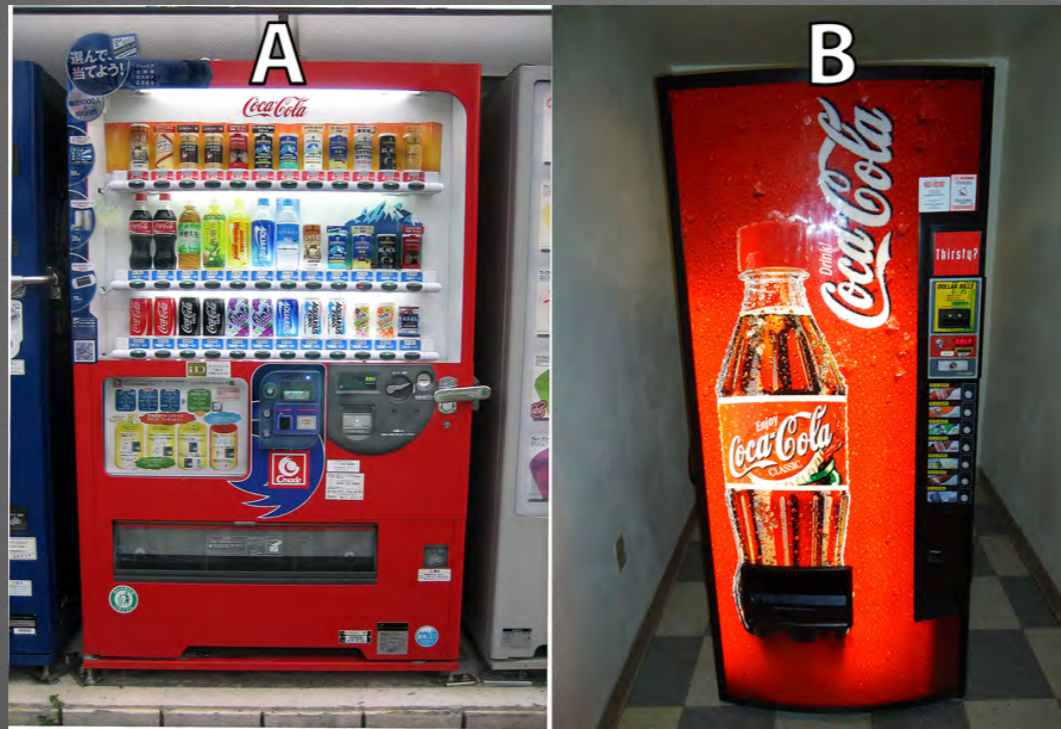
便利さについて 日本人もアメリカ人も便利だと考
えるが、実際にはあまり使わない

次の写真を比べて、どちらが視覚的に魅力的かつ機能的か選んでください



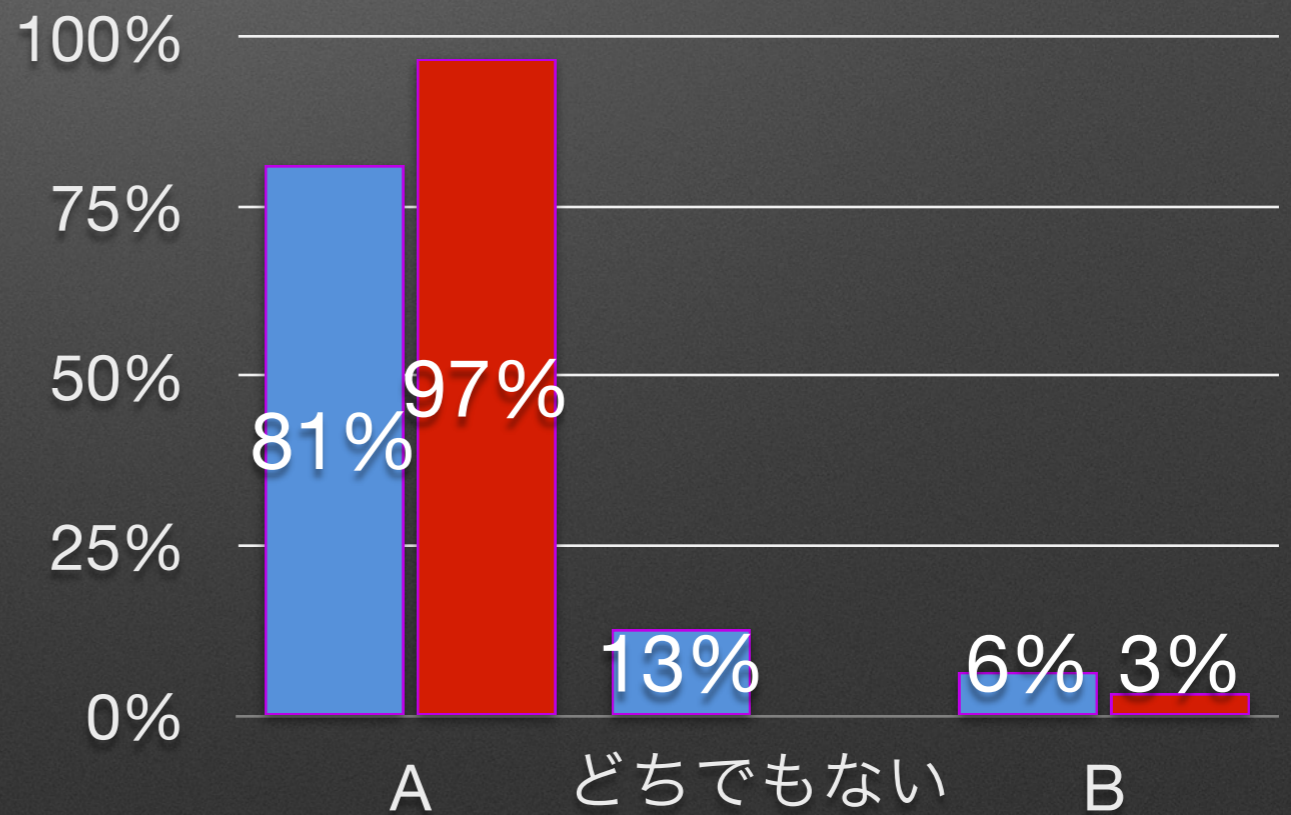
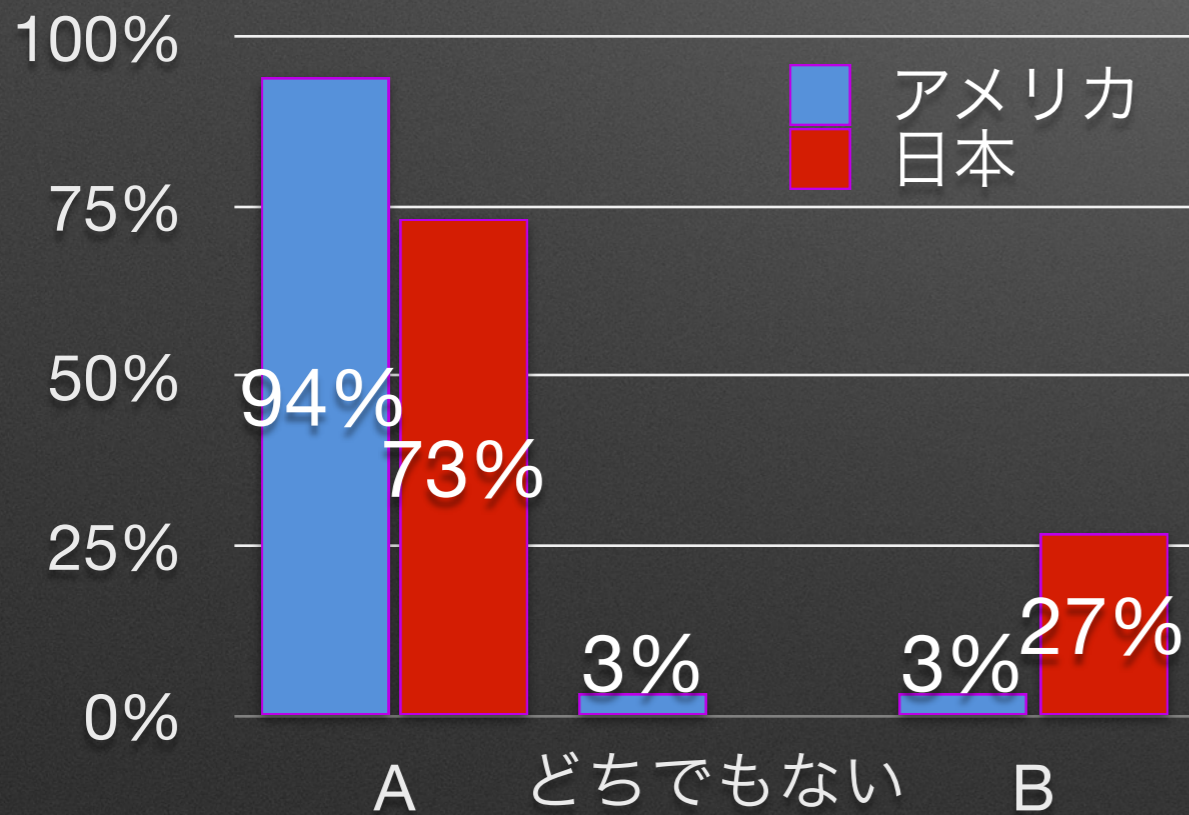
自動販売機AはICカードやおサイフケータイや現金が利用可能です。商品の下のボタンを押すことで選択できます。

自動販売機Bは現金をのみ利用です。商品の右のボタンを押すことで選択できます。



視覚的に魅力的

機能的

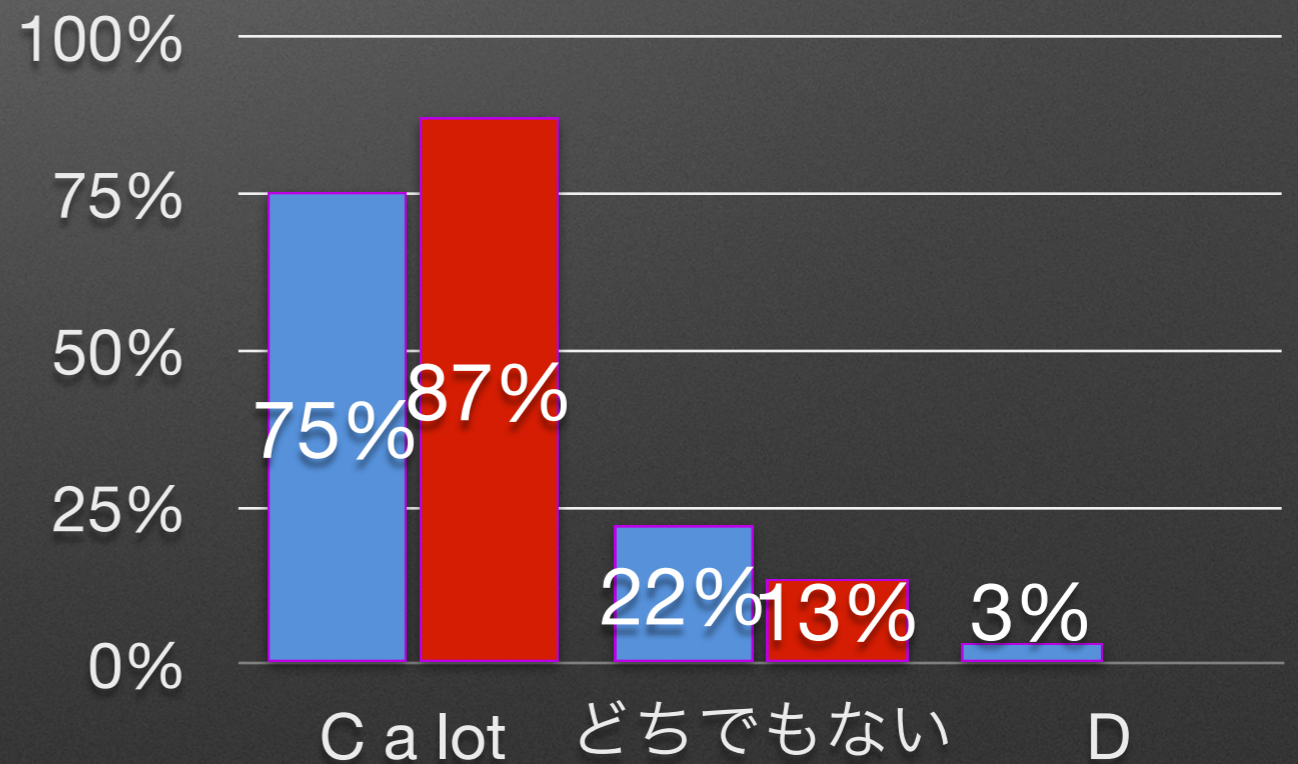
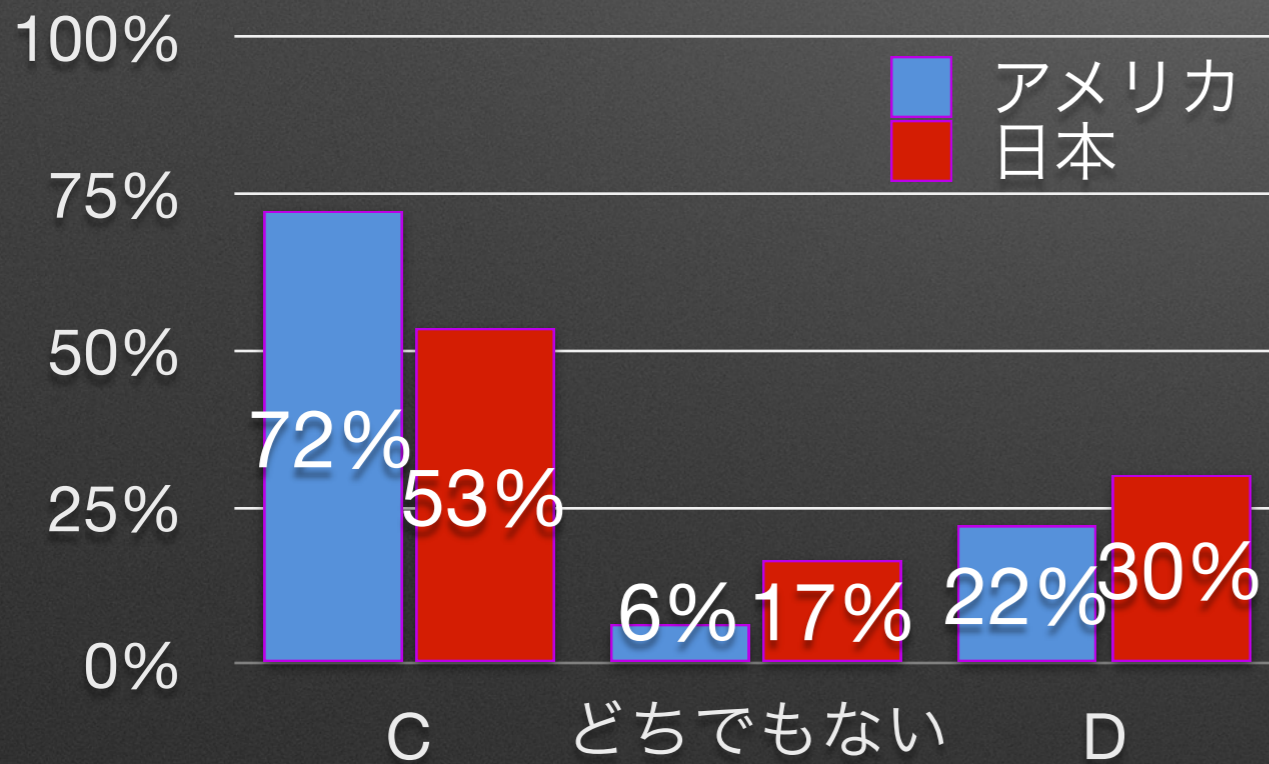


Aと言うの日本で作った自動販売機は日本とアメリカでより好んだ



視覚的に魅力的

機能的

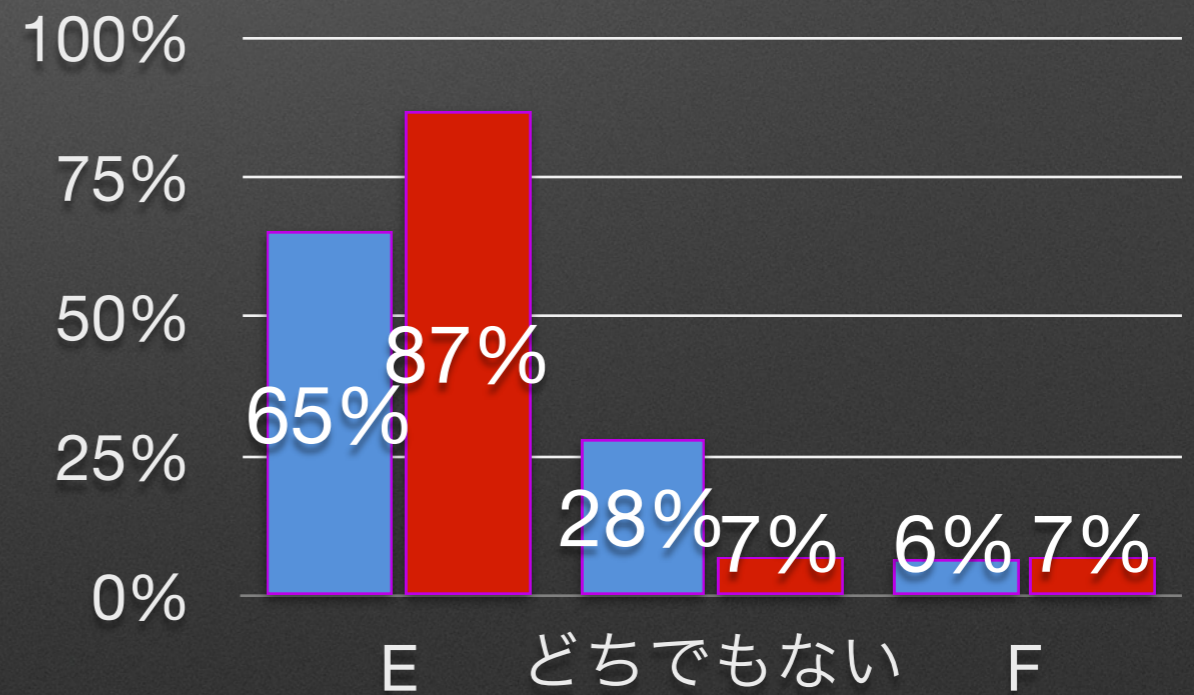
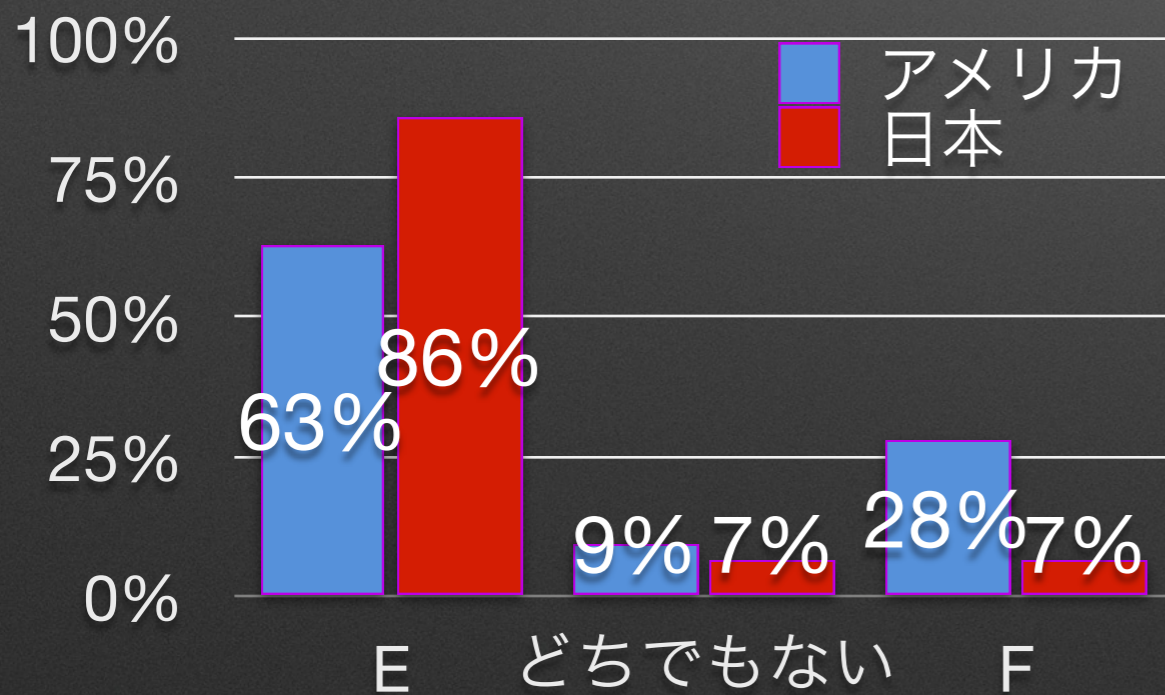


Cと言うの日本で作った自動販売機は日本とアメリカでより好んだ



視覚的に魅力的

機能的



Eと言うの日本で作った自動販売機は日本とアメリカでより好んだ

研究質問2まとめ

- 両方のグループは自動販売機で現金をよく使う、しかし日常生活で現金のみに頼るだけではない
- 日常生活の中で日本人の大学生は現金がより便利である
- アメリカ人の大学生はクレジットカードやデビットカードが現金のようで便利だという考え
- 日常生活でアメリカ人より日本人の大学生の方が現金を持ち歩いている
- 将来でアメリカ人は現金に変わる決済をしたい
- どちらも日本の自動販売機が視覚的に魅力的かつ機能的であると考えている

結論

- アメリカ人より日本人は自動販売機をよく使う
 - しかし、選択肢を与えれば日本人はよりお店で買う
- 大体の大学生は自動販売機に良いイメージを持っている
 - 日本の自動販売機は顧客に信頼性だけでなく、視覚的にも魅力的にもサービスを提供することに優れている
- NFCは大体使われない
- 日本人の大学生の現金文化が強いく 将来でも日本人が現金を使い続け, アメリカではキャッシュレスになるだろう
- 日本人が自動販売機をより使う理由は硬貨1枚で購入できるから

・ 研究に於ける限界点

- ・ サンプルの規模が小さい
- ・ 主にCSUMBと岡山大学の学生から回答を得た
- ・ NFCインフラとICカードがアメリカではあまり普及されていない

・ 将来の研究課題

- ・ 現金の持ち歩き（重さと質）、現金を引き出す利便性（ATMとキャッシュ・バック）を調査
- ・ アメリカと日本の田舎と市で自動販売機の使い方を比較

参考文献

docomo Newsletter Mobility 34. (2011, September 30). NTT docomo.

The Federal Reserve System. (n.d.). [Government]. Retrieved April 27, 2015, from federalreserve.gov

FeliCa | NFC Development & Consulting. (n.d.). Retrieved from <http://www.nfc.cc/technology/felica/>

Jaffe, E. (2006, December). Old World, High Tech. Retrieved April 27, 2015, from <http://www.smithsonianmag.com/science-nature/old-world-high-tech-141284744/>

Karan, P. P., & Gilbreath, D. (2004). *Japan in the 21st century: environment, economy, and society = Nijūisseiki no Nihon*. Lexington: University Press of Kentucky.

Levy, D., & Young, A. T. (2004). "The Real Thing": Nominal Price Rigidity of the Nickel Coke, 1886-1959. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(4), 765–799.

Segrave, K. (2002). *Vending machines: an American social history*. Jefferson, N.C: McFarland & Co.

Suica. (n.d.). Retrieved from <http://www.jreast.co.jp/e/pass/suica.html>

taspoとは. (n.d.). Tobacco Institute of Japan. Retrieved from <http://www.taspo.jp/taspo/index.html>

Vending Machines. (2012, November 22). [Documentary]. *Begin Japanology*. Japan: NHK.

日本銀行. (n.d.). [Government Website]. Retrieved April 27, 2015, from boj.or.jp

一般社団法人 日本自動販売機工業会. (2015). 自販機普及台数 及び年間自販金額 2014 年(平成 26 年)版.

参考文献

- 16 Things You Didn't Know About Vending Machines. (n.d.). Retrieved April 27, 2015, from <http://www.coca-colacompany.com/stories/16-things-you-didnt-know-about-vending-machines-in-japan-and-around-the-world>
- Anderson, G. (2005, April 28). Another stab at the dollar coin. Retrieved April 30, 2015, from http://money.cnn.com/2005/04/27/pf/new_dollar/
- Collection. (n.d.). Retrieved April 27, 2015, from <http://www.postalmuseum.jp/english/collection.html>
- Medbox: Dawn of the Marijuana Vending Machine. (n.d.). Retrieved May 3, 2015, from <http://www.bloomberg.com/bw/articles/2013-05-09/medbox-dawn-of-the-marijuana-vending-machine>
- Moye, J. (n.d.). 100,000 Coke Vending Machines in North America Will Accept Apple Pay by Year End. Retrieved May 5, 2015, from <http://www.coca-colacompany.com/stories/100-000-coke-vending-machines-in-north-america-will-accept-apple-pay-by-year-end>
- USA Technologies Announces Support for Apple Pay. (2015, January 27). Retrieved from <http://investor.usatech.com/releasedetail.cfm?releaseid=892997>
- Vending Machines in Japan | Technology | Japan Culture Guide and Information. (2012, January 3). Retrieved April 27, 2015, from <http://www.att-japan.net/en/culture/guide/EC000090>
- Vending Machines Get Smart to Accommodate the Cashless. (n.d.). Retrieved May 3, 2015, from <http://www.bloomberg.com/bw/articles/2013-08-29/vending-machines-get-smart-to-accommodate-the-cashless>
- Spacey, J. (2012, August 12). Vending Machines in Japan: 5.6 Million Robots Can't Be Wrong. Retrieved from <http://www.japan-talk.com/jt/new/vending-machines-in-japan>
- よくあるご質問. (n.d.). Retrieved April 27, 2015, from http://www.jvma.or.jp/information/information_5.html

感謝の意

- 関根繁子教授
- 齋藤-アボット佳子教授
- 笹川 めぐみ
- 岩田 比奈
- 大内 遥
- ジャッキー バナス
- 両親