



したくない？

筑波大学における移動スーパーについて

生活安全環境班

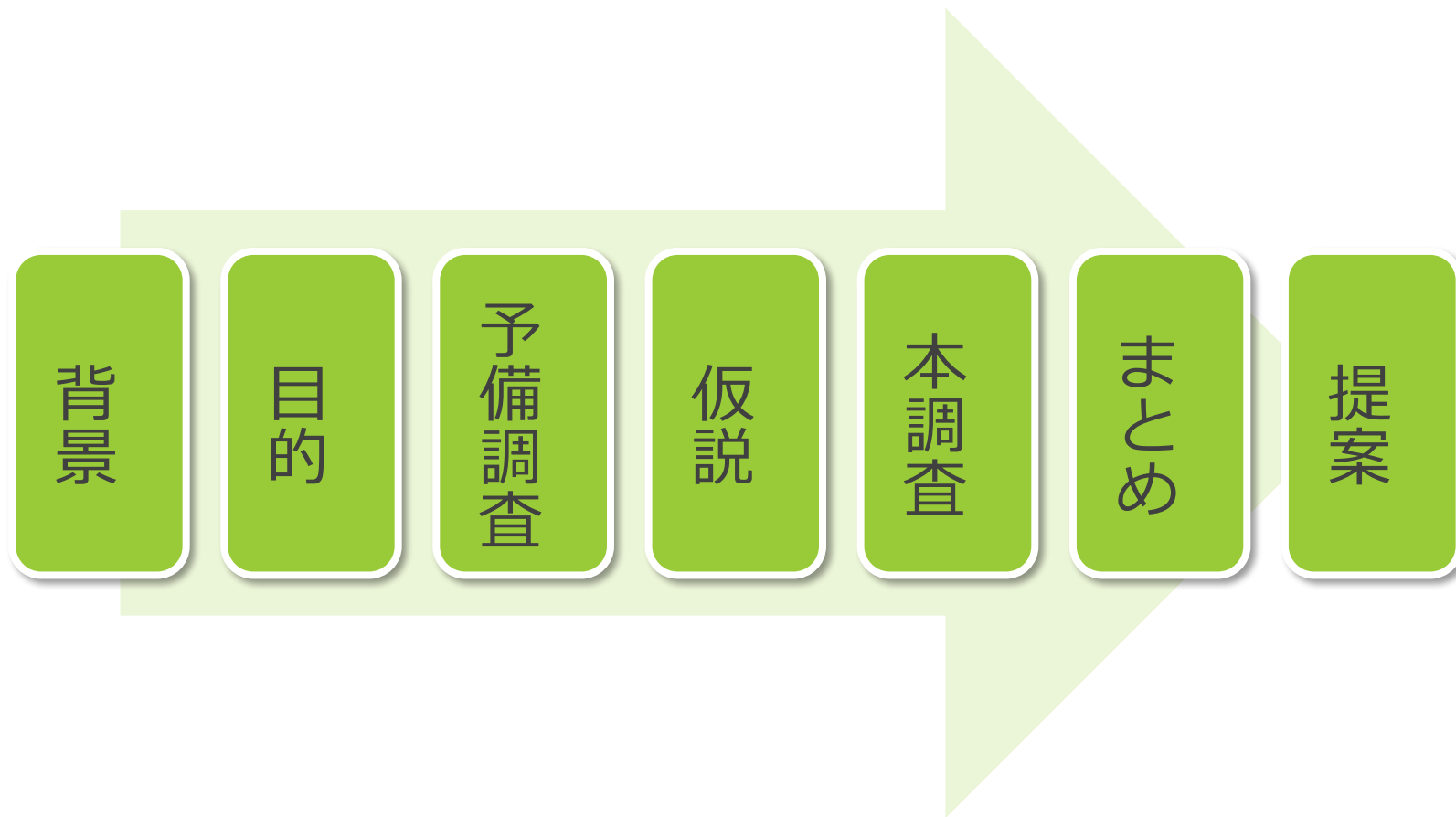
担当教員: 吉野邦彦

大野友伽里(班長), 芦田遥陽, 影石結衣(副班長), 池田佳代(書記)

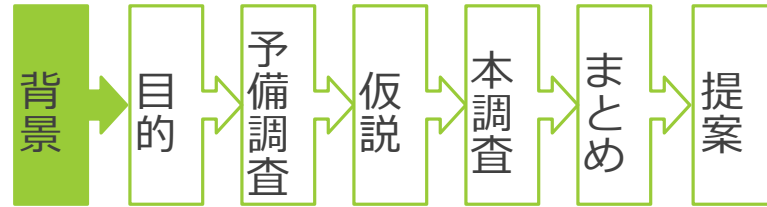
岡野圭吾(印刷), 宗野桂太(DB), 島ノ江彩加, 根本美里(渉外)



発表の流れ







背景①社会問題

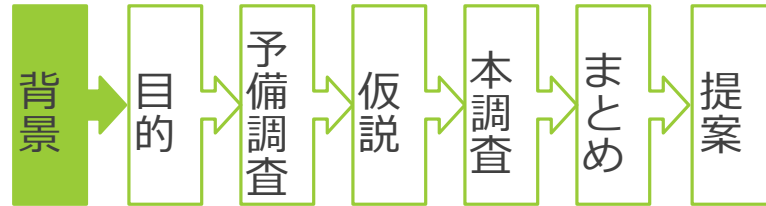
買い物弱者とは？

流通機能や交通網の弱体化とともに食料品等の
日常の買い物が困難な状況に置かれている人々

移動スーパーとは？

買い物弱者の多い地域で特定の場所、特定の時間
に定期的に来る移動式スーパーのこと





背景②

カスミの移動スーパーが
今年から筑波大学でも開始！

筑波大生≡買い物弱者？



グローバル
ヴィレッジ



一ノ矢学生宿舎
36号棟駐車場

カスミ 移動スーパー

お買物を身近に! 便利に!
約400商品をのせて
あなたの街へお伺いします!

一般食品 など

12:00 から 12:00
12:10 から 13:10

※変更する場合がございます

《お問合せ先》
カスミ万博記念公園駅前店
TEL/029-848-1130
受付時間/あさ10時～よる8時

※精進量に限りがございますので、品切れの際はご容赦くださいませ。
※商品は、折り込みチラシ、週刊チャージャー、ネットスーパーに掲載の価格では、取り扱いいたしておりません。
※木曜夕方割引10%割引は実施しておりません。車庫引券・割引券はご利用いただけません。但し、カスミ商品券・カスミ株主優待券はお使いいただけます。
※EASIMICカード、イオンマークの付いたクレジットカードがご利用いただけます。
※カスミ移動スーパーでのお買物の際は、エコスタンプカードへの押印はいたしません。※リサイクル可能資材の回収はいたしておりません。
※お問合・お利用につきましては、予約用パンフレットをご用意いたしております。そちらをご覧の上、ご予約ください。



背景

目的

予備調査

仮説

本調査

まとめ

提案

背景③ 聞き取り調査

普段の買い物で不便な
ことはありますか？

スーパーが少
し遠い

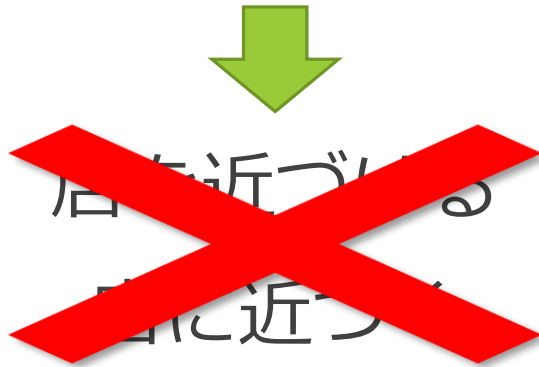
買い物に不便を感じている
筑波大生がいる

自転車で行くから
雨の日つらい



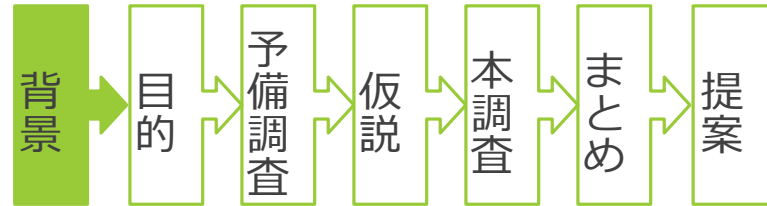
背景③ 聞き取り調査

「店が遠く、買い物に行くのが大変」



ネットスーパー
移動スーパー





二つの販売形態

ネットスーパー

- 取扱商品数が**豊富**
- 受け取り時間帯に**在宅の必要**
- 利用できる**客数が少ない**

=単価が高くないと採算
が取れない

10000円も
買わない



移動スーパー

- 取扱商品数が**少ない**
- 買い物できる**時間が短い**
- 利用できる**客数が多い**

=単価が低くても採算が
取れる

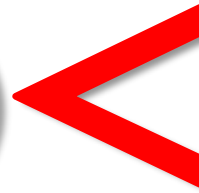
1000円なら
買うね



実現可能性

小

ネットスーパー
の客単価の上昇



大

移動スーパー
の利用人数の
増加



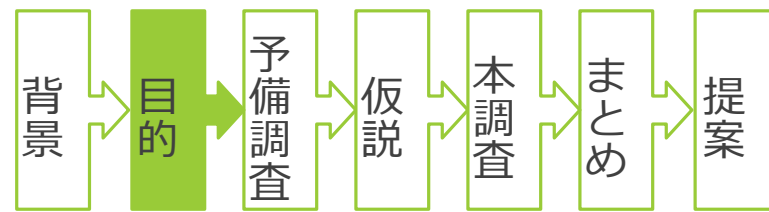


5 本調査

4 仮説

3 予備調査

2 目的



研究目的

困っている筑波大生の
買い物の利便性の向上



学生のニーズを反映した
移動スーパーの検討・提案



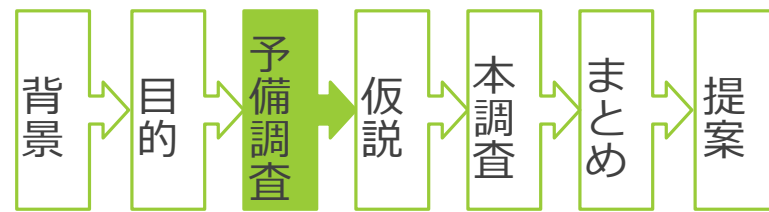


6 まとめ

5 本調査

4 仮説

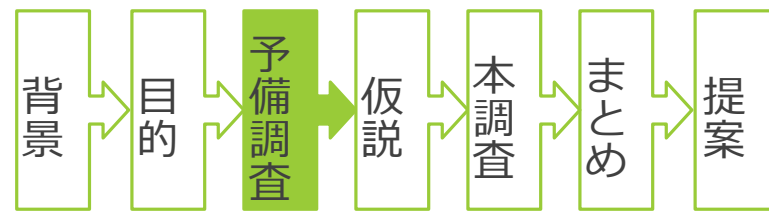
3 予備調査



予備調査

- ヒアリング調査（株式会社カスミ）
- ヒアリング調査（大和リース株式会社）
 - 移動スーパー開始の経緯・実態
- 現地調査
 - 取扱商品・利用者数・利用状況
- アンケート調査Ⅰ
 - 学生の買い物実態の把握

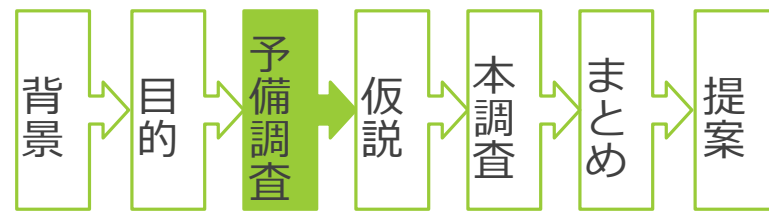




予備調査

- ヒアリング調査 (株式会社カスミ)
- ヒアリング調査 (大和リース株式会社)
 - 移動スーパー開始の経緯・実態
- 現地調査
 - 取扱商品・利用者数・利用状況
- アンケート調査Ⅰ
 - 学生の買い物実態の把握



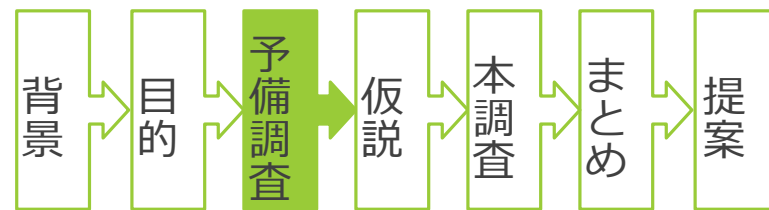


ヒアリング(カスミ)



- 大和リースからの依頼で実施
- 大学生のほしい商品がわからず困っている
 - 基本的に他の地域と同じ商品を持って来ている
- 経営状況が芳しくない
 - 客数が初回は多かったものの、減少傾向





ヒアリング(大和リース)

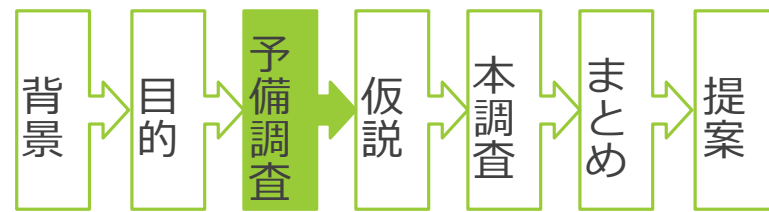


- 「グローバルレジデンス整備事業」の一環として依頼
※グローバルヴィレッジ、
一の矢留学生用宿舎の整備など
- 学生(特に留学生)の買い物の利便性向上のため
- 大和リースが管理しているエリア内の2か所で実施
↑ グローバルヴィレッジ・一の矢36号棟

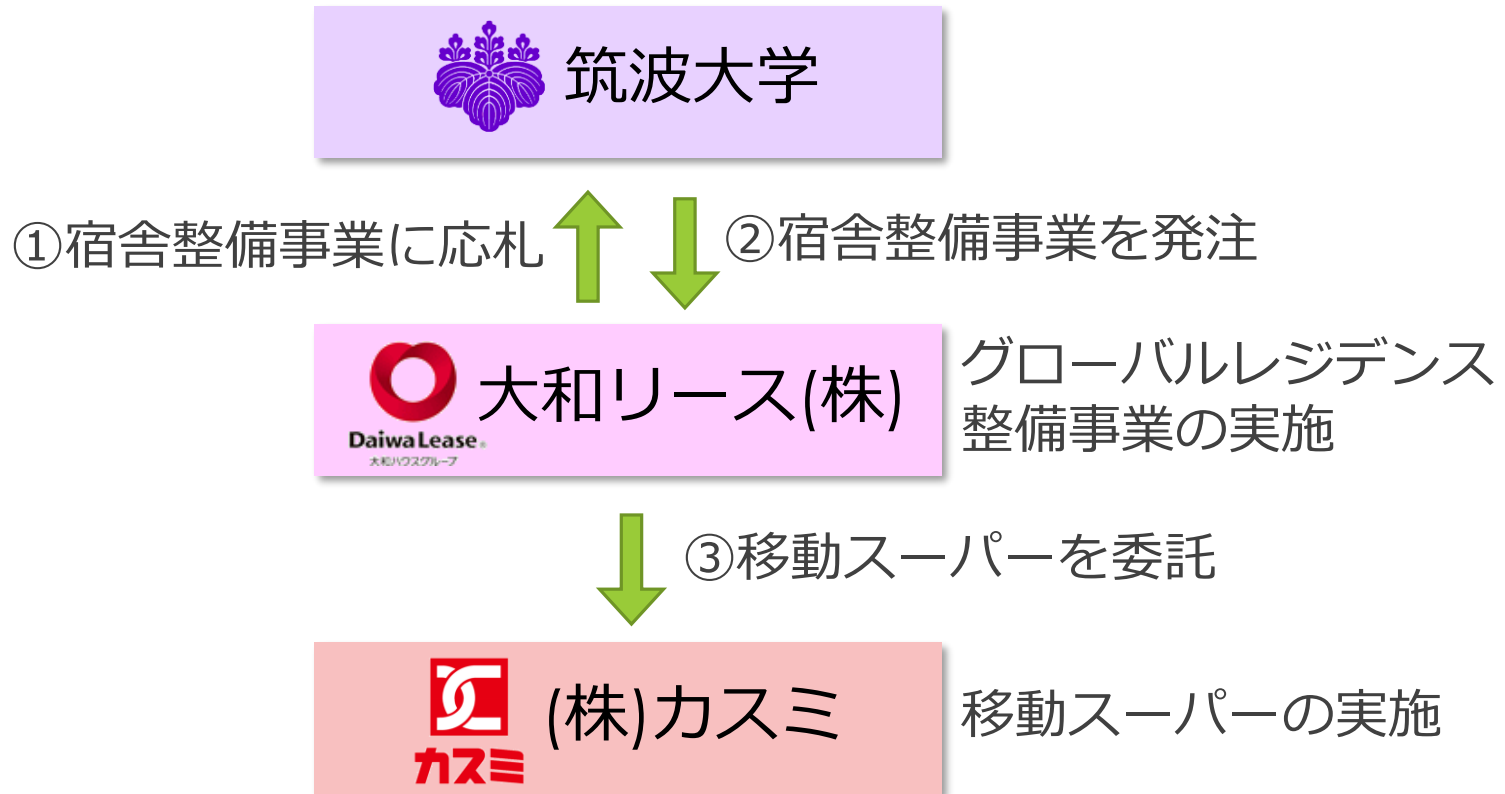


画像出典 : <http://www.daiwalease.co.jp/>



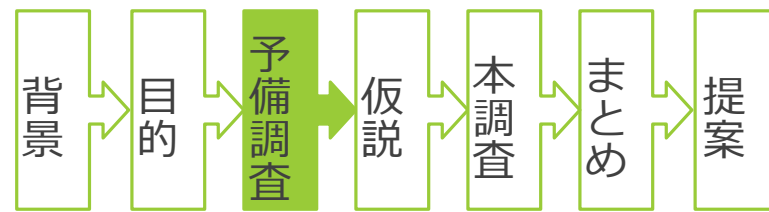


移動スーパーに係わる3者の関係



画像出典 : <http://www.tsukuba.ac.jp/about/logomark.html>
<http://www.daiwalease.co.jp/>
<http://tsukuba-ramen.com/2015/category01/index.html>

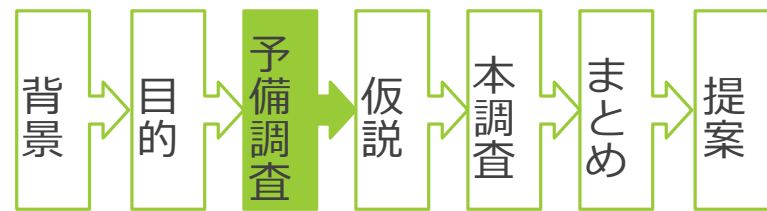




予備調査

- ヒアリング調査（株式会社カスミ）
- ヒアリング調査（大和リース株式会社）
 - 移動スーパー開始の経緯・実態
- 現地調査
 - 取扱商品・利用者数・利用状況
- アンケート調査Ⅰ
 - 学生の買い物実態の把握

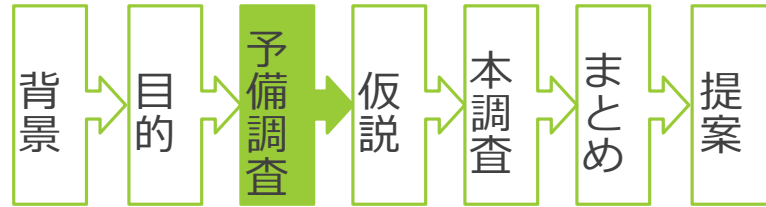




現地調査の概要

調査目的	移動スーパーの状況把握
実施日	4/22, 4/29, 5/6, 5/13
場所	一の矢学生宿舎、グローバルヴィレッジ
調査内容	<ul style="list-style-type: none">・ 客層、品揃えの見学・ 利用者への聞き取り・ スタッフへの聞き取り





現地調査結果① 品揃え

- 生鮮食品から日用品まで取り揃えている
- 広告商品も取り扱っている
- 値段は店舗と変わらない



←
移動スーパー
の値札

→
車内の様子





現地調査結果② 利用者

- 一の矢は外国人の客が約 8 割
- 外国人の客が多いが、
英語表記× 英語対応×
- 利用者は移動スーパーを便利と感じている

→しかし外国人の方の中には

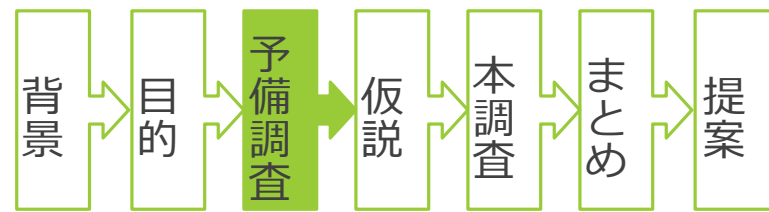
「日本語が分からない」

「原材料が不明」 の声



お客さんの様子

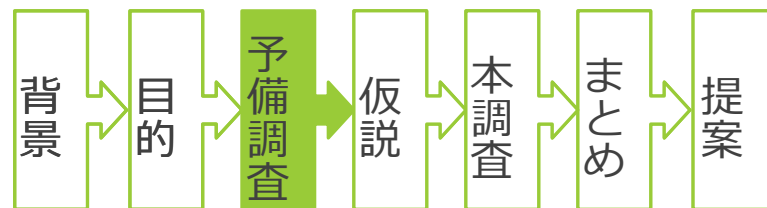




予備調査

- ヒアリング調査 (株式会社カスミ)
- ヒアリング調査 (大和リース株式会社)
 - 移動スーパー開始の経緯・実態
- 現地調査
 - 取扱商品・利用者数・利用状況
- アンケート調査 I
 - 学生の買い物実態の把握

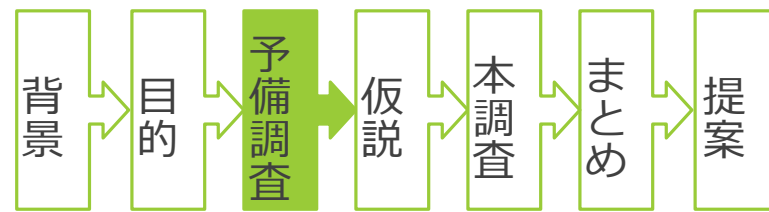




アンケート調査 I 結果

調査目的	学生の買い物実態等の調査			
実施日時	5/4 経営工学概論	5/8 都市計画 情報実習	5/12	5/2～5/9
対象者	主に日本人学生		主に外国人学生	
方法	質問紙調査			Googleフォーム
回答者数	286人(日本人227人、外国人59人)			
質問項目	基礎情報 普段の買い物行動 移動販売の認知・利用実態・要望			

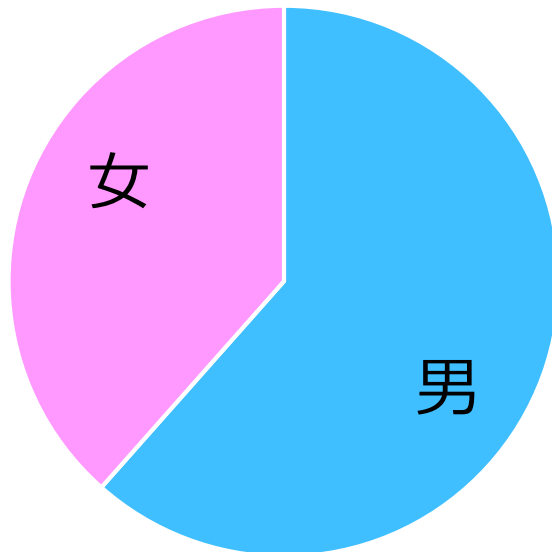




アンケート調査 I 結果

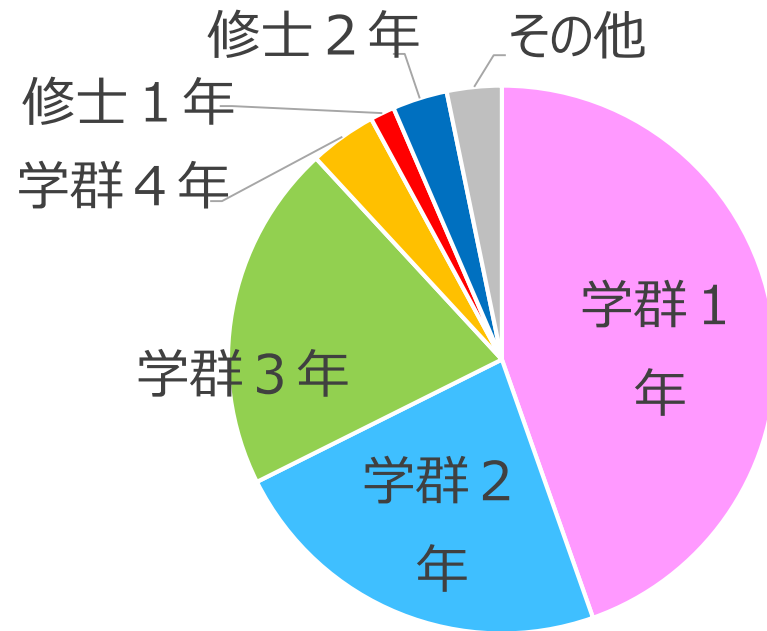
男女比

(日本人・外国人n=286)



学年

(日本人・外国人n=278)



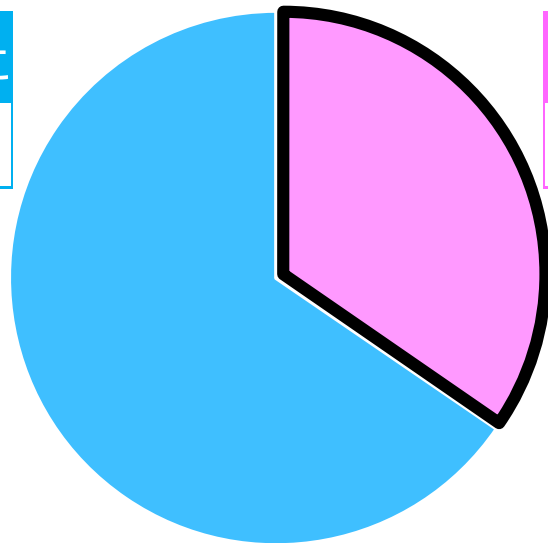
アンケート調査 I 結果 外国人学生

移動スーパーの認知度

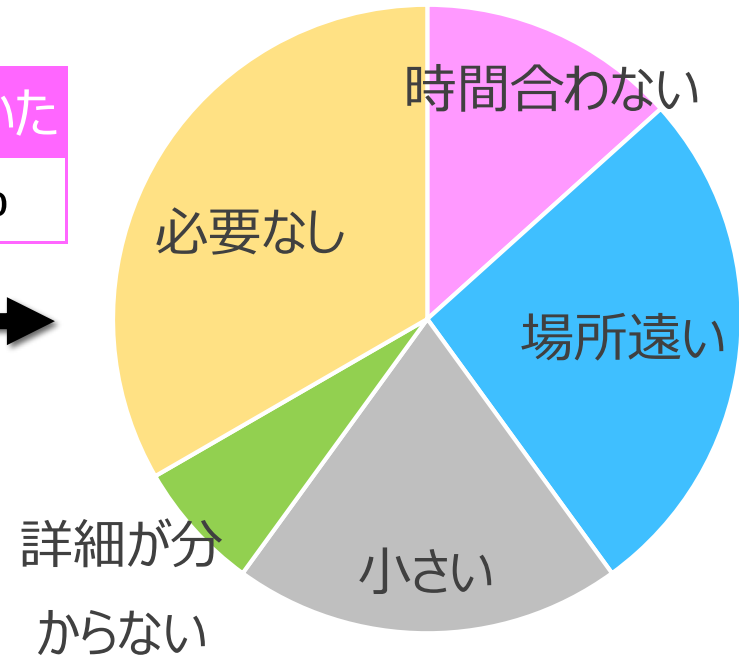
(n=55)

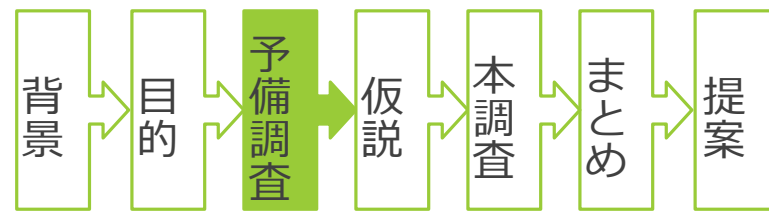
利用しなかった理由(n=15)

知らなかった
65%



知っていた
35%





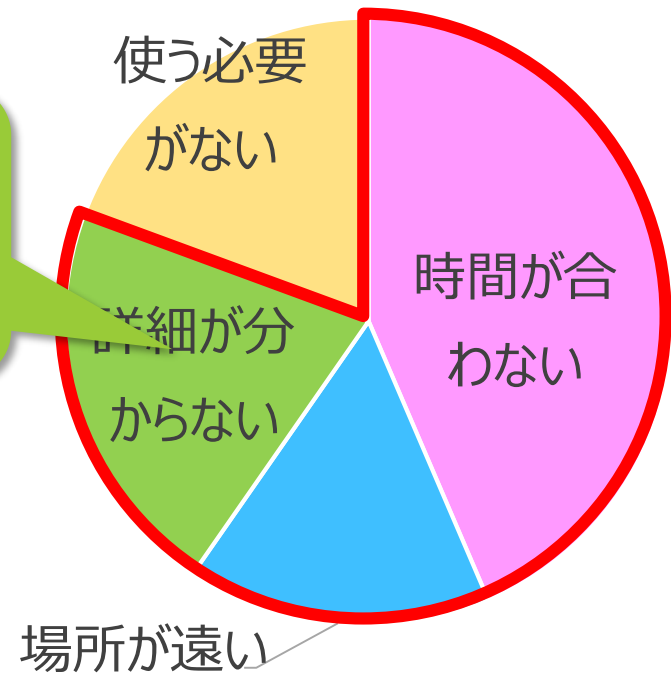
アンケート調査 I 結果 日本人学生

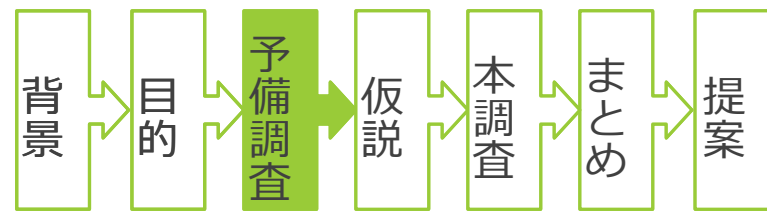
移動スーパーの認知度 利用しなかった理由(n=62)

(n=236)

知らなかった
57%

工夫次第で使って
くれる可能性あり

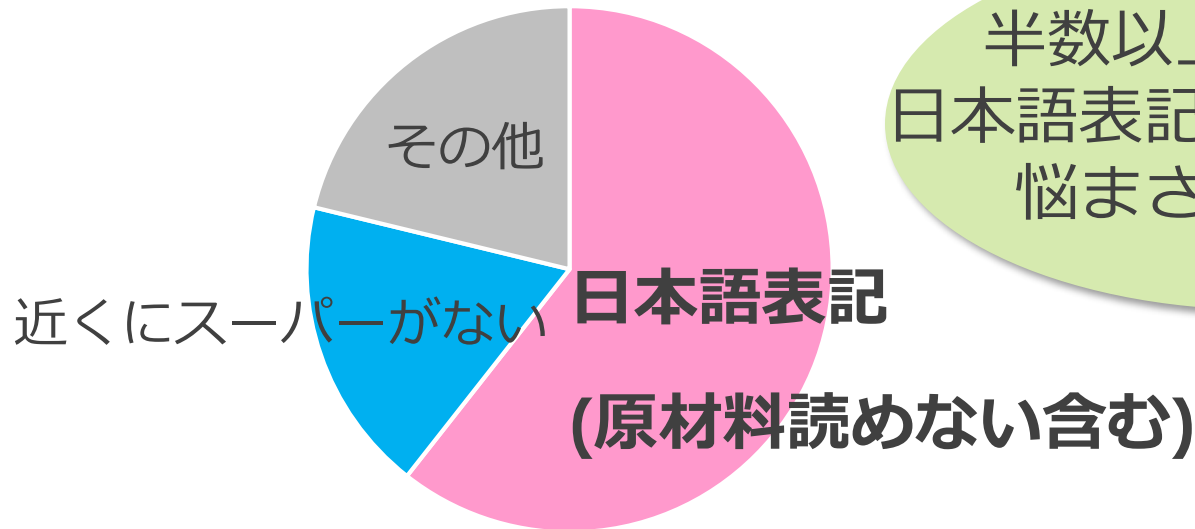




アンケート調査 I 結果

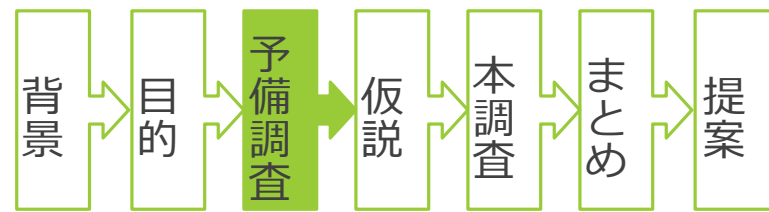
買い物に関して困っていること

(外国人n=33)



半数以上の外国人が
日本語表記しかないことに
悩まされている！





浮かび上がった問題点

- **認知度**が低い
- **外国語対応**がされていない
- **時間帯**が合わない
- **場所**が遠い





7 提案

6 まとめ

5 本調査

4 仮説



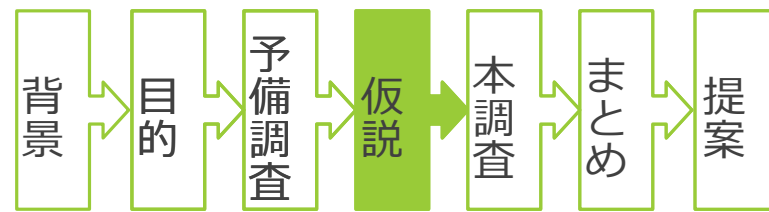
仮説

- ① **認知度**の上昇
- ② **外国語表記**の導入
- ③ **販売時間**の変更
- ④ **場所**の変更



移動スーパーのサービスを、
さらに多くの筑波大生に
提供できるのではないか？



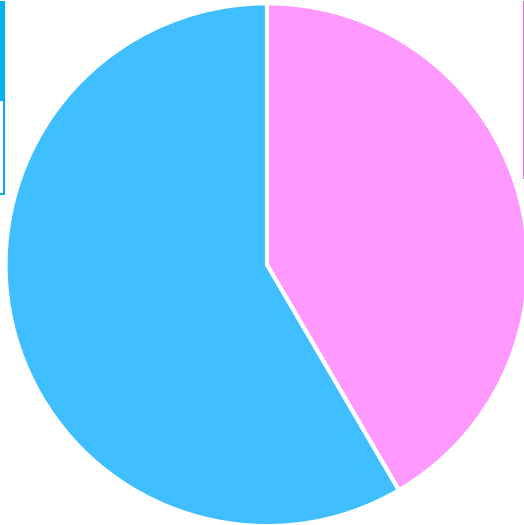


仮説① 認知度の上昇

移動スーパー認知度

(日本人・外国人n=279)

知らなかった
58%



知っていた
42%

5/9時点で移動スーパーを
知らない学生が**半数以上**



認知度を上げる事で利用客
数を増やせるのでは？





仮説② 外国語表記の導入

外国人学生は日本語表記に困っている
(現地調査・アンケート調査 I の結果から)

→外国語表記を導入すれば
不便さ解消 & 利用増 の可能性



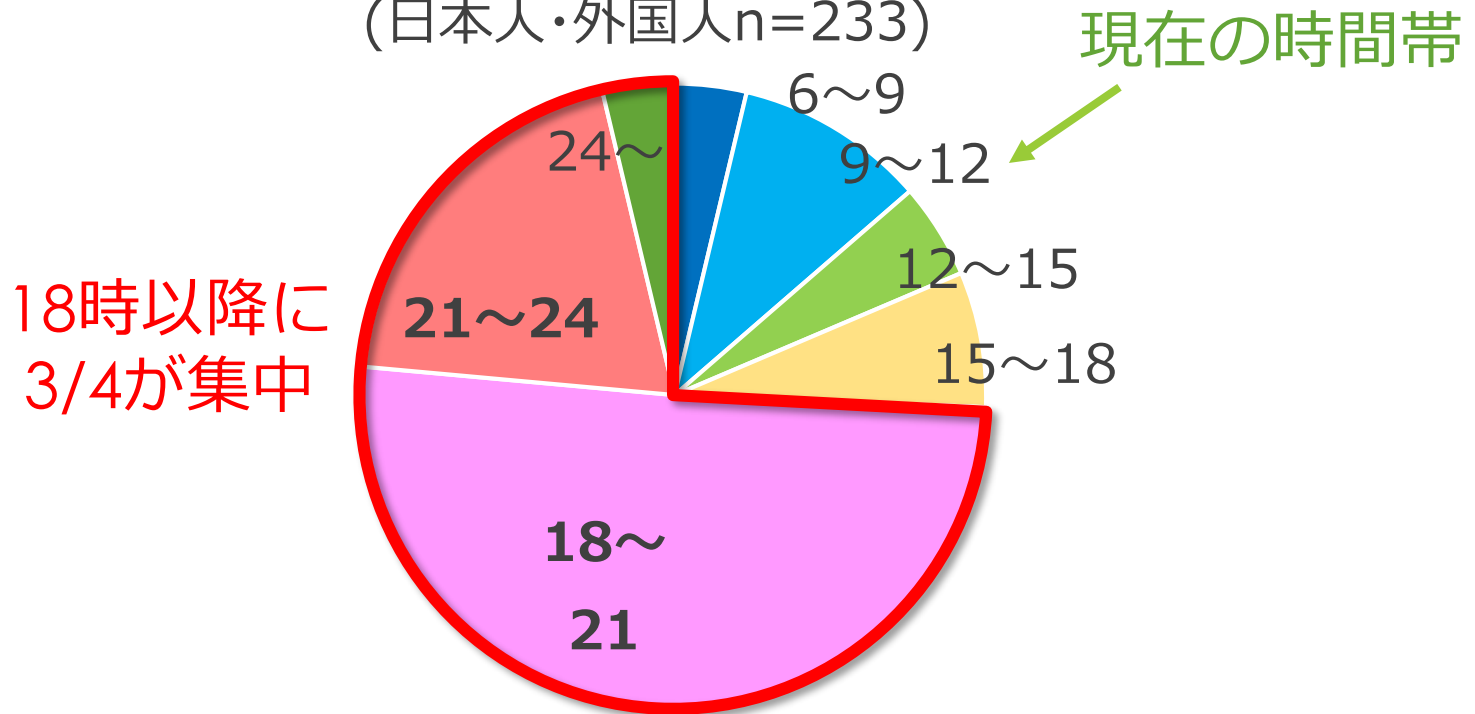
- ・日本語が分からない。
 - ・何が入っているのか不安。
- **7割**の外国人学生が感じている



仮説③ 販売時間の変更

販売時間の希望

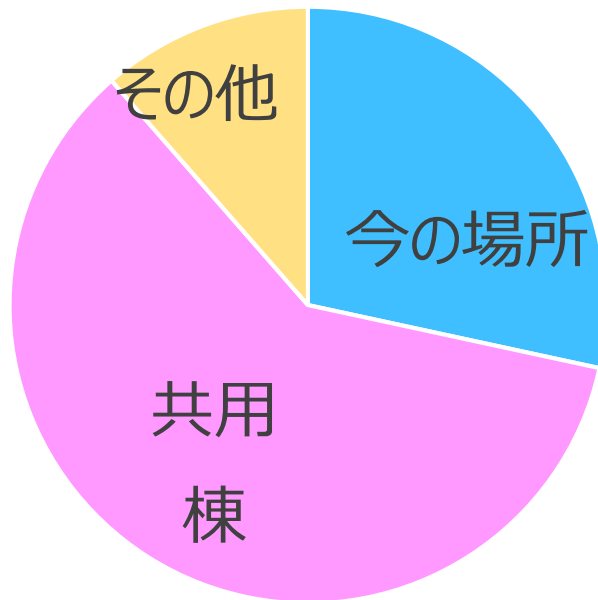
(日本人・外国人n=233)



仮説④ 販売場所の変更

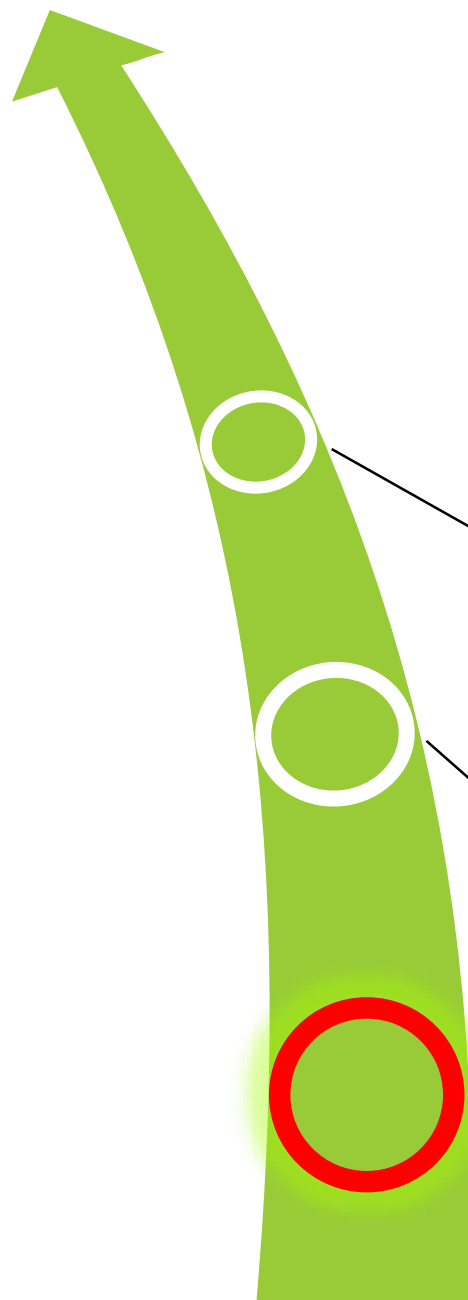
販売場所希望

(日本人・外国人n=236)



各共用棟前やその他の場所
(石の広場や大学会館周辺など)も
検討が必要





7提案

6 まとめ

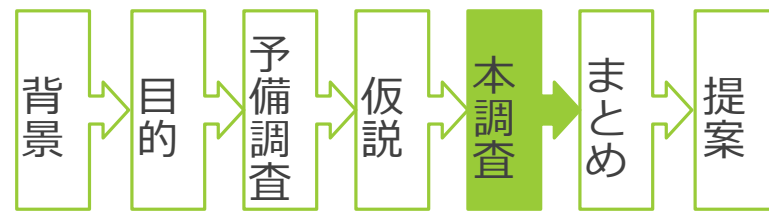
5 本調査



本調査：方法

仮説	本調査
① 認知度の上昇	ビラ配り・ポスター掲示 (実証実験 1)
② 英語表記の導入	ガイドブックなどの作成 (実証実験 2)
③ 販売時間の変更	アンケートⅡの実施
④ 販売場所の変更	





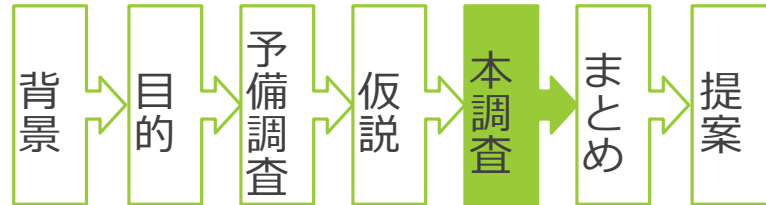
実証実験① 認知度の上昇

- 既存チラシの改善
- 英語版チラシの作成
- ポスター掲示
- チラシ配布



「移動スーパーを知らない」「詳細が分からない」
という学生の利用を促す





日本語チラシの改善

カスミ 移動スーパー
お買物を身近に! 便利に!
約400商品をのせて
あなたの街へお伺いします!

野菜 お魚 お肉 お惣菜 お菓子 一般食品 など

毎週土曜日
4月15日より開始
販売時間

一の矢宿舎(36号棟駐車場) 11:00 から 12:00
グローバルヴィレッジ 12:10から 13:10
※変更する場合がございます

《お問合せ先》
カスミ万博記念公園駅前店
TEL/029-848-1130
受付時間/あさ10時~よる8時



※積載量に限りがございますので、品切れの際はご容赦くださいませ。
※商品は、折り込みチラシ、週刊ちゃーるる、ネットスーパーに掲載の価格では、取り扱いたしておりません。
※本曜メカ10%割引は実施していません。※抽引券・割引券はご利用いただけません。但し、カスミ商品券・カスミ株主優待券はお使いいただけます。
※カスミカード・イオンマークの付いたクレジットカードがご利用いただけます。
※カスミ移動スーパーでのお買物の際は、エコスタンプカードへの押印はいたしません。※リサイクル可能資材の回収はいたしていません。
※お断身・お断身につきましては、予約用パンフレットをご用意いたしております。そちらをご覧の上、ご予約ください。

カスミ 移動スーパー
お買物を身近に! 便利に!
約400商品をのせて
あなたの街へお伺いします!

野菜 お魚 お肉 お惣菜 お菓子 一般食品 など

毎週土曜日
平成29年4月15日より2
店舗と変わ1ぬお値段で
生鮮食品もちろん様々な9品5
近くの宿舎までお届け!

営業時間
一の矢宿舎(36号棟口駐車場) 11:00-12:00
グローバルヴィレッジ 12:10-13:10
※変更する場合がございます。

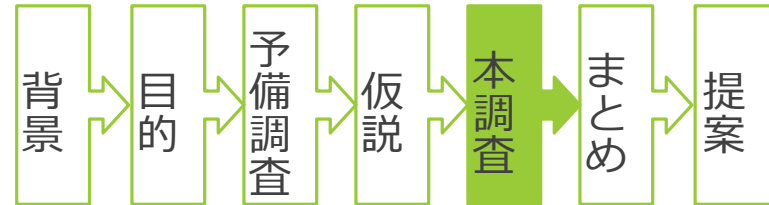
《お問合せ先》
カスミ万博記念公園駅前店
TEL/029-848-1130
受付時間/あさ10時~よる8時



※積載量に限りがございますので、品切れの際はご容赦くださいませ。
※商品は、折り込みチラシ、週刊ちゃーるる、ネットスーパーに掲載の価格では、取り扱いたしておりません。
※本曜メカ10%割引は実施していません。※抽引券・割引券はご利用いただけません。但し、カスミ商品券・カスミ株主優待券はお使いいただけます。
※カスミカード・イオンマークの付いたクレジットカードがご利用いただけます。
※カスミ移動スーパーでのお買物の際は、エコスタンプカードへの押印はいたしません。※リサイクル可能資材の回収はいたしていません。
※お断身・お断身につきましては、予約用パンフレットをご用意いたしております。そちらをご覧の上、ご予約ください。

- 商品の点数
 - 営業時間
 - 値段が店舗と変わらないこと
- を強調





英語チラシの作成

日本語版

カスミ 移動スーパー
お買物を身近に! 便利に!
約400商品をのせて
あなたの街へお伺いします!

野菜 お魚 お肉 お惣菜 お菓子 一般食品 など

毎週土曜日 4月15日より開始

販売時間
一の矢宿舍(36号棟駐車場) 11:00 から 12:00
グローバルヴィレッジ 12:10 から 13:10
※変更する場合がございます

《お問合せ先》
カスミ万博記念公園駅前店
TEL/029-848-1130
受付時間/あさ10時~よる8時

※掲載写真に限りませんが、品切れの際はご容赦ください。
※商品は、お取り寄せが中心です。ネットスーパーに準じた価格では、取り扱いいたしません。
※水曜日の朝10時限りは実施していません。※割引券・割引券はご利用いただけません。但し、カスミ商品券・カスミ株主優待券はご利用いただけます。
※KASUMIカード、イオンマークの付いたクレジットカードがご利用いただけます。
※カスミ移動スーパーでのお買物の際は、エコスタンプカードへの押印はいたしません。※リサイクル可能商品の回収はいたしません。
※お買物・お持ち帰りにつきましては、予約用/バンフレットをご用意しております。それらをご覧の上、ご予約ください。

英語版

KASUMI MOBILE GROCERY STORE
START from 15TH APRIL

PRODUCE FISH MEAT DELI SNACK GROCERY etc.

EVERY SATURDAY

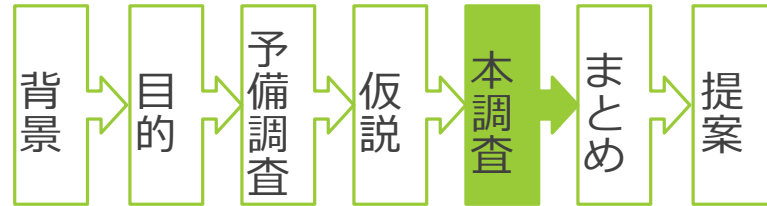
You can buy many kinds of grocery
at the same price as stores near your
dormitory!

Opening Hour
Ichinoya Dormitory 11:00-12:00
(front of No.36 parking)
Global Village 12:10-13:10

《INQUIRY》
Kasumi Bampaku-Kinenkoenmae
TEL/029-848-1130
Reception Time/AM10:00-PM8:00

※掲載写真に限りませんが、品切れの際はご容赦ください。
※商品は、お取り寄せが中心です。ネットスーパーに準じた価格では、取り扱いいたしません。
※水曜日の朝10時限りは実施していません。※割引券・割引券はご利用いただけません。但し、カスミ商品券・カスミ株主優待券はご利用いただけます。
※KASUMIカード、イオンマークの付いたクレジットカードがご利用いただけます。
※カスミ移動スーパーでのお買物の際は、エコスタンプカードへの押印はいたしません。※リサイクル可能商品の回収はいたしません。
※お買物・お持ち帰りにつきましては、予約用/バンフレットをご用意しております。それらをご覧の上、ご予約ください。





ポスター掲示

- 期間：6月5日～6月30日
- 場所：各エリア掲示板(第1・第2・第3・体芸・春日)
宿舎共用棟掲示板 (一の矢・平砂・追越)





チラシ配布

- 期間：6月5日～6月9日
- 場所：体芸エリア、第1エリア、第2エリア、第3エリア、第2・3エリア間

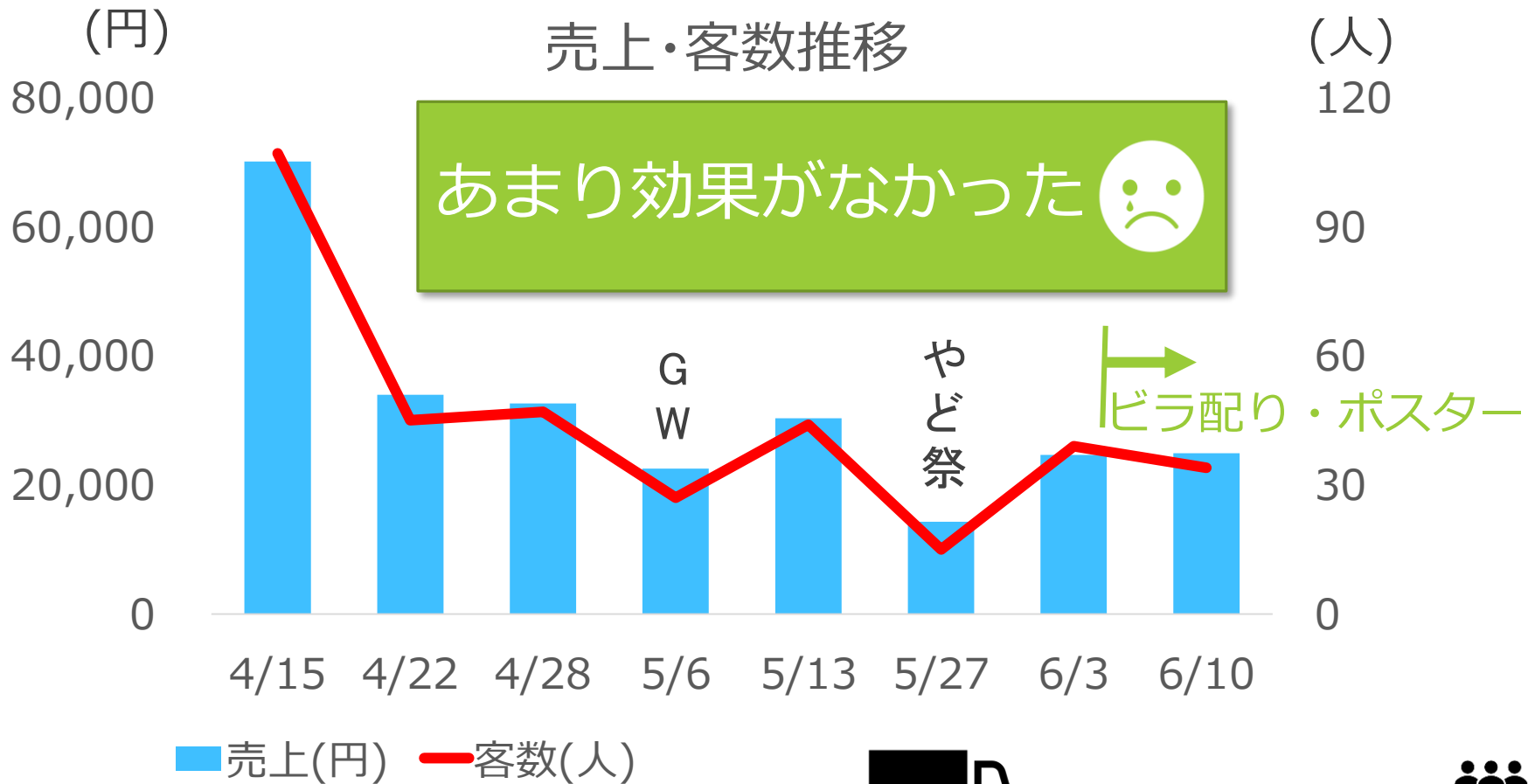


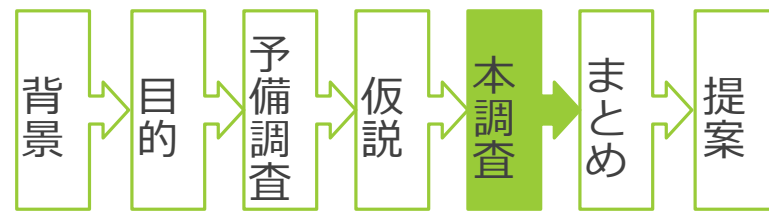
※写真はイメージです





認知度上昇策の結果





実証実験①-1 @一の矢宿舎

- カスミの音楽を流しながら一の矢宿舎内1周
- 館内アナウンス
(カスミとショートステイハウスの管理人さんの協力により)

9:30 事前に移動スーパーが来ることを告知

11:00 移動スーパーが来たことを周知



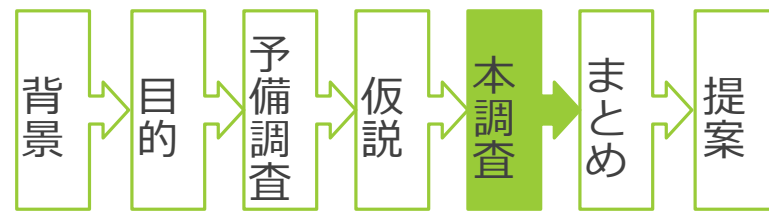


認知度上昇策の結果



	一の矢	GV
6/10	22人	12人
6/17	50人	6人





実証実験② 外国語表記の導入

- 指さし会話シート

- 買い物のときに使う文など
- 日本語、英語、中国語、韓国語

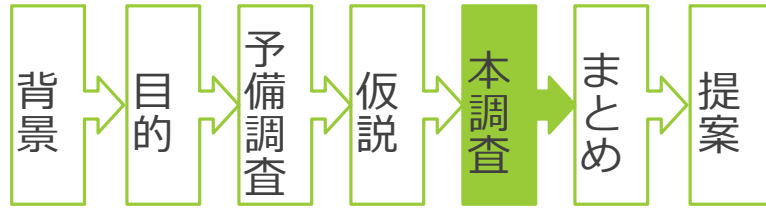
- 買い物ガイドブック

- アレルギー原材料や調味料など
- 多言語版

(英語、中国語、韓国語、インドネシア語、アラビア語)

各言語版(英語、簡体字、繁体字、韓国語)





実証実験② 外国語表記の導入

●指さし会話シート

日本語	English
スタッフから	
少しお待ち下さい。	Please wait a moment.
在庫を調べます。	I'll check if it is stocked.
品切れです。	These are all we have (no more stocks).
ここに置いてください。	Please do not open the case.
商品を開けないでください。	We can't give you a discount.
当店で値引きはできません。	Is that all?
以上でよろしいですか。	Please write down by drawing or writing.
絵や言葉を書いてください。	What kind of goods are you looking for?
どんな商品をお探しいですか。	If you need any help, please ask me.
困ったことがあれば、いつでも声をかけてください。	We don't sell it at this time of year.
今のシーズンはお取り扱いしておりません。	
次回の納品 (入荷) は〇月〇日となっております。	We expect to have it on 〇〇.
お持ちですか?	Do you need plastic bags?
袋は必要ですか?	We charge 〇 yen for plastic bags.
袋は〇円になります。	How many do you need?
いくつ必要ですか?	We can't apply for tax exemption.
免税できません。	Sign here, please.
サインをお願いします。	You can't use this credit card.
このカードはご利用できません。	
他のクレジットカードでお願いします。	Please pay for it with another credit card.
クレジットカードのキャンセルも確かに完了しました。	We confirmed that the credit-card cancellation process has been completed.
ポイントカードはお持ちですか。	Do you have the Point-card?
もう一度、カードのご提示をお願いいたします。	Please, present your credit-card again.
お持ちできません。	Please, we can't change money.
お買物の商品をお持ちですか。	Do you have any unadjusted goods?
商品の品券はご利用いただけません。	This ticket is not usable here.

Finger-point conversation sheet for foreign languages

Since I don't speak foreign languages, please talk with me pointing at sentences and words on this sheet.

日本語	English	한국어	中文(簡体字)
領収書をください。	I'd like a receipt.	영수증을 주세요.	我想要收据。
海外へ郵送できますか。	Can I ship this overseas?	해외로 보낼 수 있습니까?	可以送到海外吗?
〇〇はありますか。	Do you have 〇〇?	〇〇를 가지고 있습니까?	你有〇〇吗?
〇〇はどこにありますか。	Where is 〇〇?	〇〇는 어디에 있습니까?	这个在哪里?
いくらですか。	How much is it?	얼마예요?	这个多少钱?
クレジットカードは使えますか。	Can I use the credit-card?	신용 카드를 사용할 수 있습니까?	我可以信用卡吗?
免税対象ですか。	Can you apply for tax exemption?	세금 면제를 신청할 수 있습니까?	这个免税吗?
この商品券は使えますか。	Can I use this ticket?	이 상품권을 사용할 수 있습니까?	这张商品券可以用吗?
これに〇〇は使われていますか。	Is this including 〇〇?	이것은 〇〇를 포함합니까?	这个商品包含〇〇吗?
両替できますか。	Can you exchange money?	돈을 교환 할 수 있습니까?	你能兑换钱吗?
要冷蔵です。	It needs to be kept refrigerated.	필요 냉장입니다.	它冷藏。
味はついていません。	It's unflavored.	맛은 포함되지 않습니다.	味道不附。
〇人分です。	This(These) is(are) 〇 serving(s).	〇 인분입니다.	〇是值得的人。

- [注意事項]
- 掲載している情報はお客様の便宜のために提供しており、あくまで参考としてご利用いただき最終的な判断は皆様ご自身をお願い致します。
 - 情報の掲載には細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の内容の正確性については一切保証いたしません。
 - 本紙を利用、使用することにより生じるあらゆる損害等について、産品の取扱いを問わず一切責任を負いません。
- [Note]
- We provide this information for your convenience. Please use this sheet only as a reference and take full responsibility in your final decision-making of purchase.
 - Although we pay close attention to the information produced, we do not guarantee the accuracy of the contents of the information posted.
 - We will not take any responsibilities for any damages caused by using this brochure for any reason.

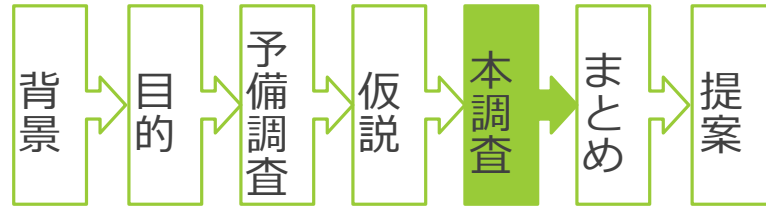
Prepared by : Group of life safety and environment, in the class of urban planning (College of policy and planning science)
作成 : 筑波大学理工学群都市計画実習生生活安全環境班

If you have any opinion please contact: Kunihiko Yoshino (e-mail:sky@sk.tsukuba.ac.jp)

冷たい Cold 차갑다	暑い Hot 뜨겁다	甘い Sweet 달아요	酸っぱい Acid 시어요	辛い Spicy 매워요	しょっぱい Salty 짜요
安い Bitter 짜증	現金 Cash 현금	カード Card 카드	クレジットカード Credit Card 신용카드	お釣り Change 거스름돈	お会計 Bill BILL
賞状期限 Expiration date 有効期限	製造年月日 Date of packing 生産 日数	本日製造 Made today 今天生产	茨城県産 Made in Ibaraki 이바키후 현산	日本製 Made in Japan 일본제	おつとめ品 Real bargain 특별품
餅 Rice cake もち	干物 Dried fish 乾物	せんべい Rice cracker せんべ이	海苔 Laver 김	箸 Chopsticks 젓가락	薬 Medicine 약
アルコール Alcoholic drinks 酎酒類	試飲 Tasting 시식	生もの Raw food 생선 식품	加熱食品 Heated food 가열식품	インスタント食品 Instant food 즉시 식품	レトルト食品 Retort food 罐頭 식품
冷凍食品 Frozen products 냉동 식품	冷蔵食品 Refrigerated products 냉장 식품	冷蔵品 Refrigerated products 냉장품	常温食品 Room-temperature products 상온 식품		

- [注意事項]
- 掲載している情報はお客様の便宜のために提供しており、あくまで参考としてご利用いただき最終的な判断は皆様ご自身をお願い致します。
 - 情報の掲載には細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の内容の正確性については一切保証いたしません。
 - 本紙を利用、使用することにより生じるあらゆる損害等について、産品の取扱いを問わず一切責任を負いません。
- [Note]
- We provide this information for your convenience. Please use this sheet only as a reference and take full responsibility in your final decision-making of purchase.
 - Although we pay close attention to the information produced, we do not guarantee the accuracy of the contents of the information posted.
 - We will not take any responsibilities for any damages caused by using this brochure for any reason.
- ご意見がございましたらこちらまでご連絡ください。 : 吉野 邦彦 (e-mail:sky@sk.tsukuba.ac.jp)
If you have any opinion please contact: Kunihiko Yoshino (e-mail:sky@sk.tsukuba.ac.jp)





実証実験② 外国語表記の導入

● 買い物ガイドブックの作成



配布用(A6)→

- ・ 英語版
- ・ 簡体字版
- ・ 繁体字版
- ・ 韓国語版



←店舗設置用(A4)

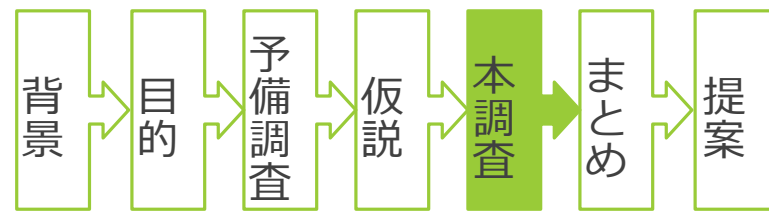
英語、中国語、韓国語、
 アラビア語、インドネシア語



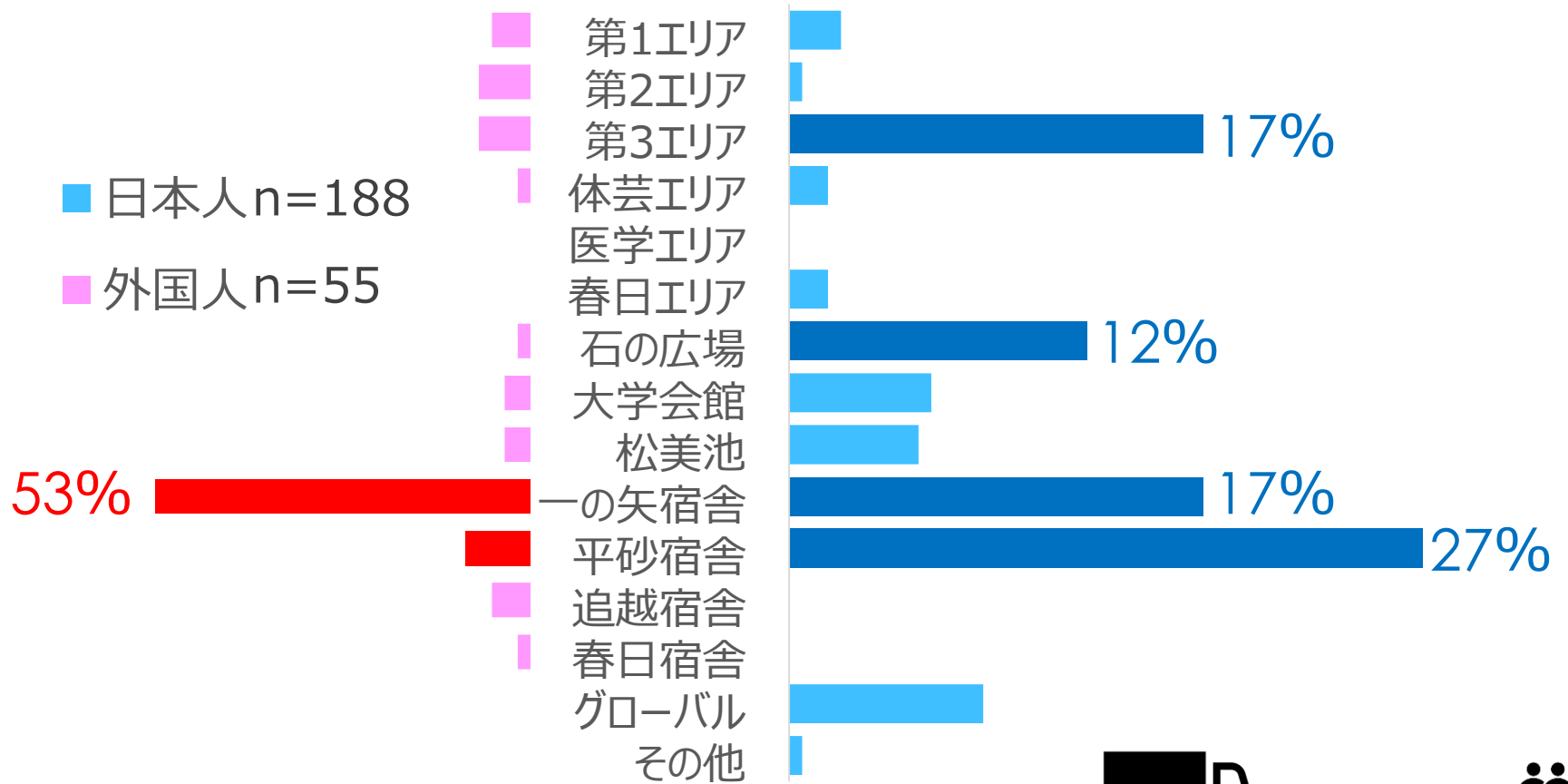
実証実験③時間・場所の変更

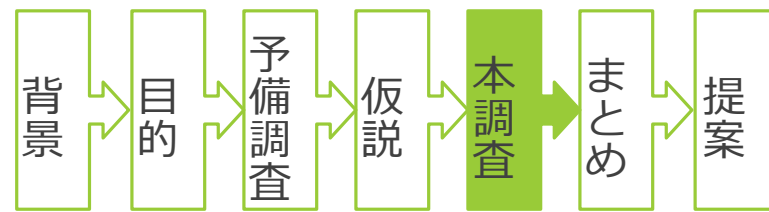
対象者	筑波大学生
実施日	5/18(木)「都市計画原論」→主に日本人対象 5/19(金) 大学内調査→外国人対象
方法	質問紙調査
調査目的	学生のニーズ調査
回答者数	283人(日本人226人、外国人57人)
質問項目	<ul style="list-style-type: none">・ 曜日のニーズ・ 曜日ごとの時間帯ニーズ・ 求める商品



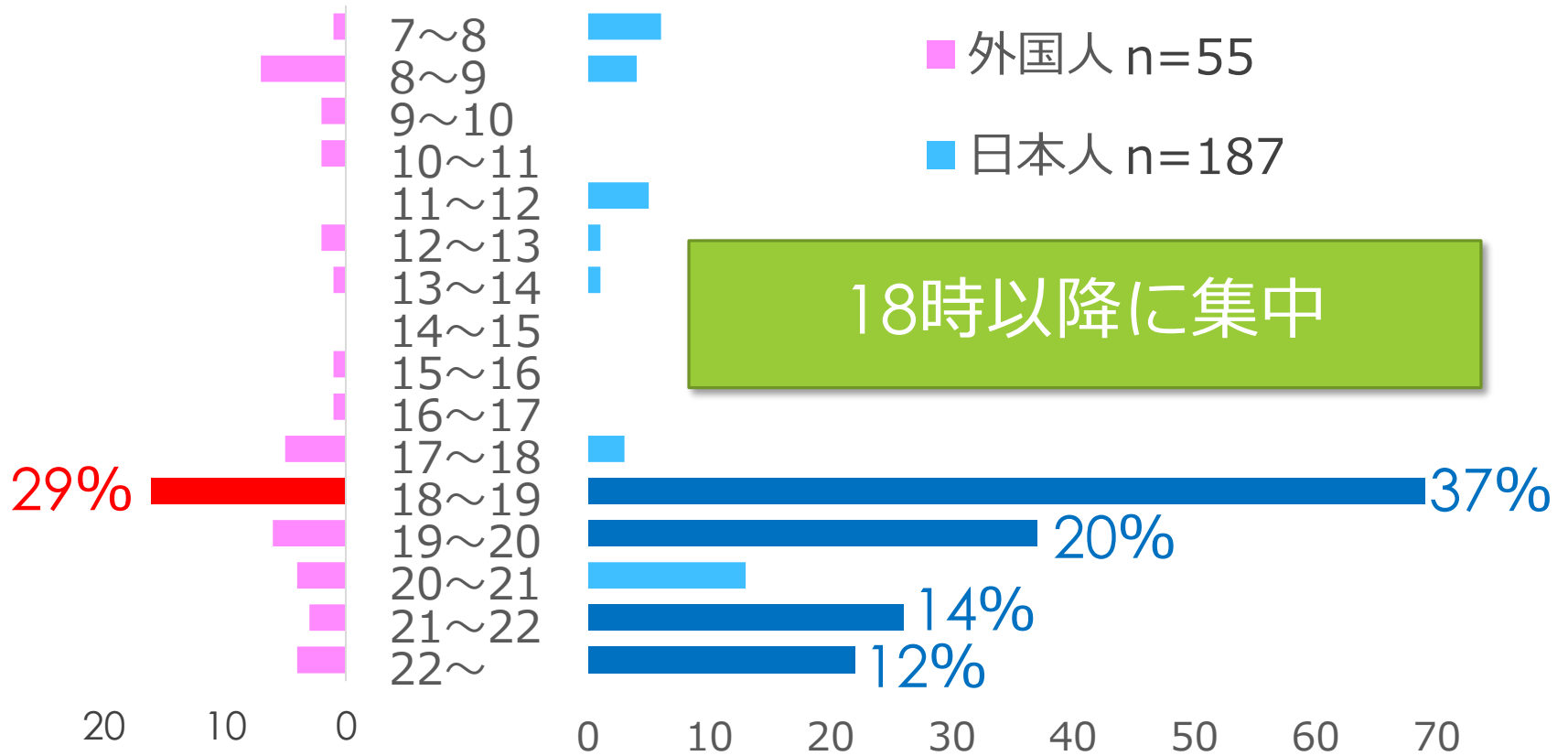


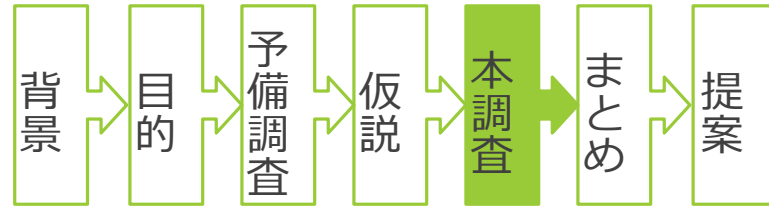
アンケート調査Ⅱ 場所希望(平日)





アンケート調査Ⅱ 時間希望(平日)





アンケート調査Ⅱ 場所希望(平日)

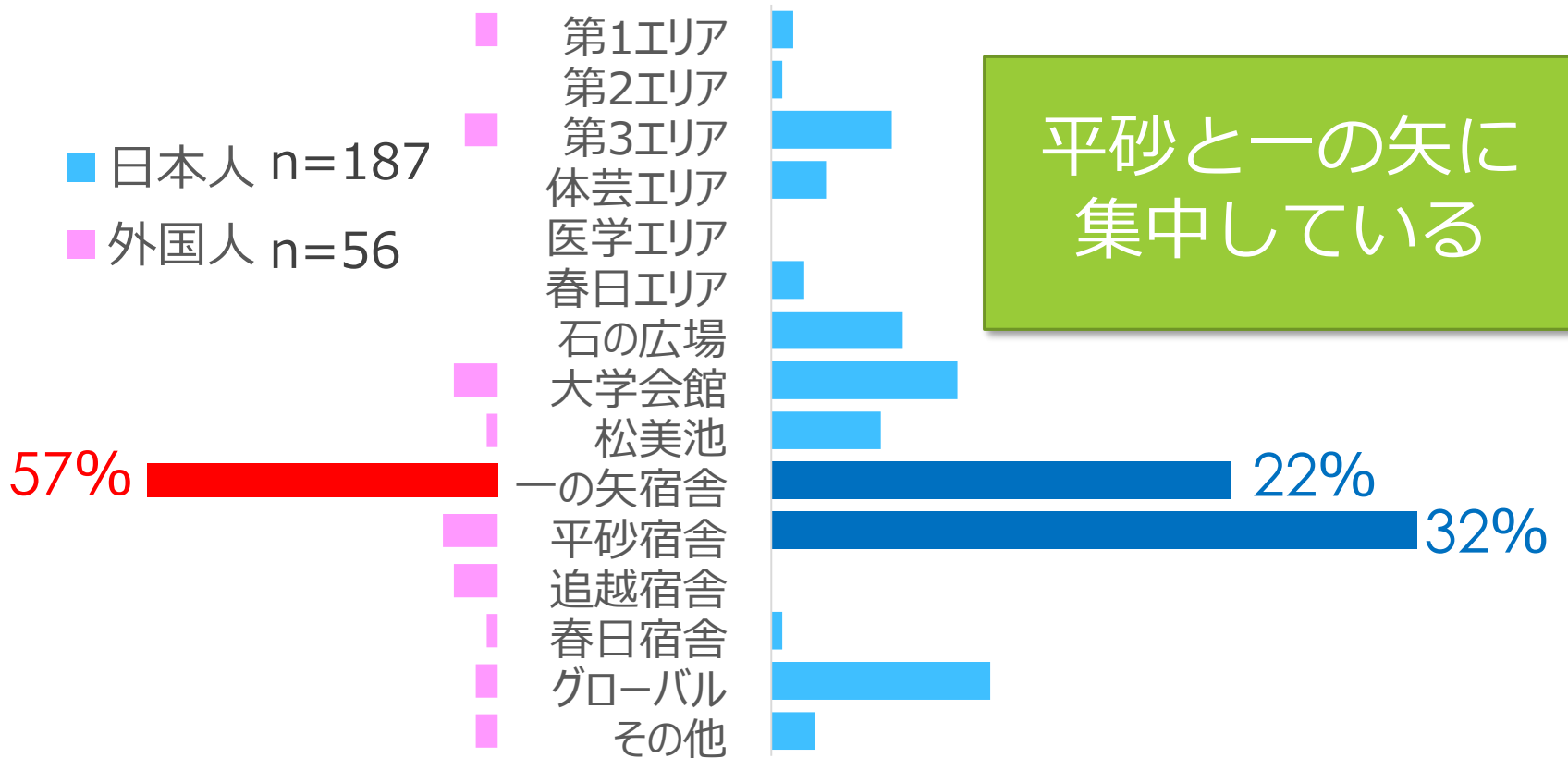
	第1	第2	第3	体芸	医学	春日	石広	会館	松美池	一の矢	平砂	追越	春日	グローバル	その他	合計
7 ~ 8	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0	6
8 ~ 9	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4
9 ~ 10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ~ 11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ~ 12	2	0	8	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	13
12 ~ 13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13 ~ 14	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
14 ~ 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ~ 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ~ 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ~ 18	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
18 ~ 19	2	0	22	1	0	1	19	4	5	4	22	0	0	4	0	84
19 ~ 20															0	39
20 ~ 21															0	14
21 ~ 22															1	27
22 ~															0	23
合計															1	218

平日は授業後(18時~19時)、平砂・教室
周辺(石の広場、各エリア等)の希望が高い



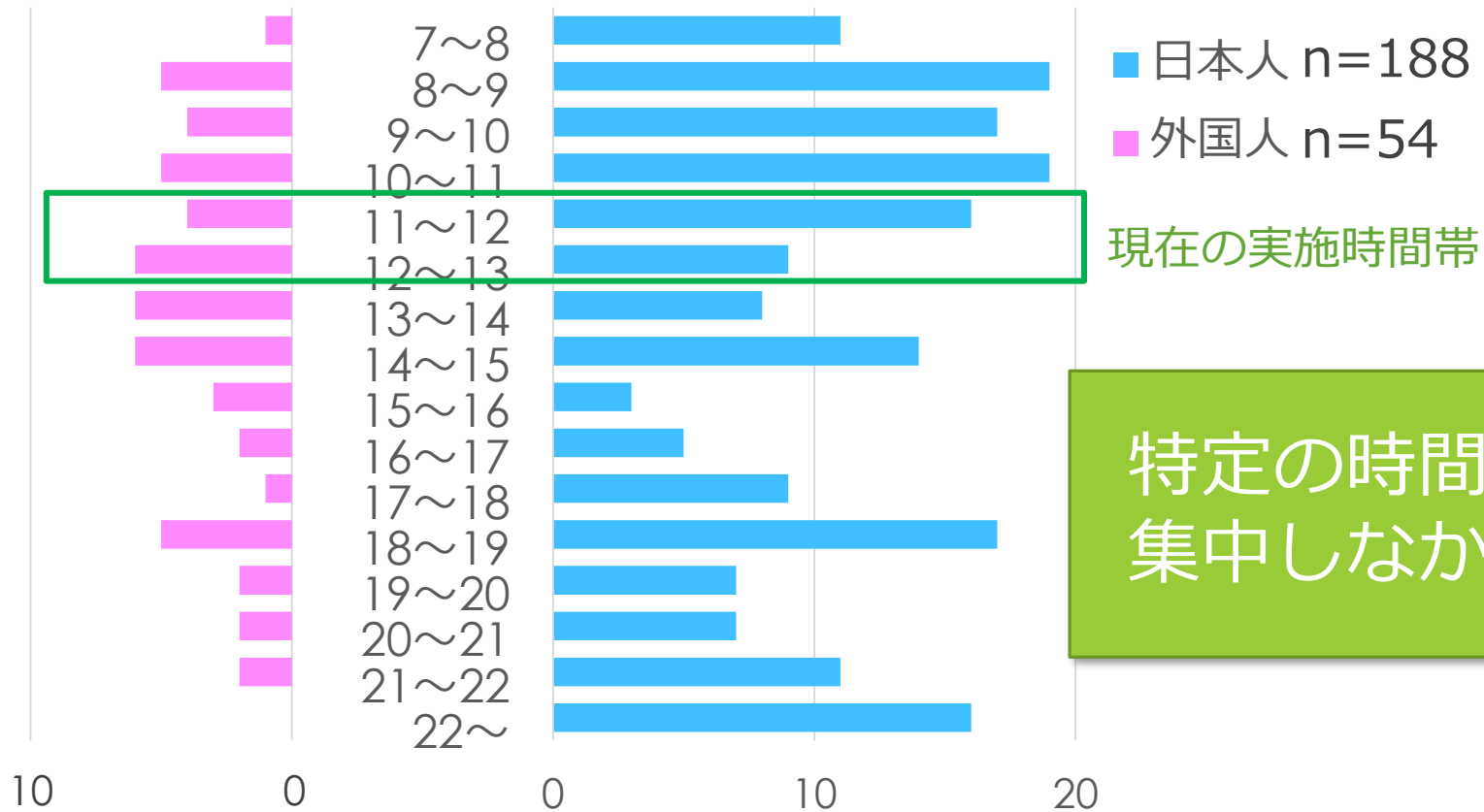


アンケート調査Ⅱ 場所希望(土曜)





アンケート調査Ⅱ 時間帯希望(土曜)

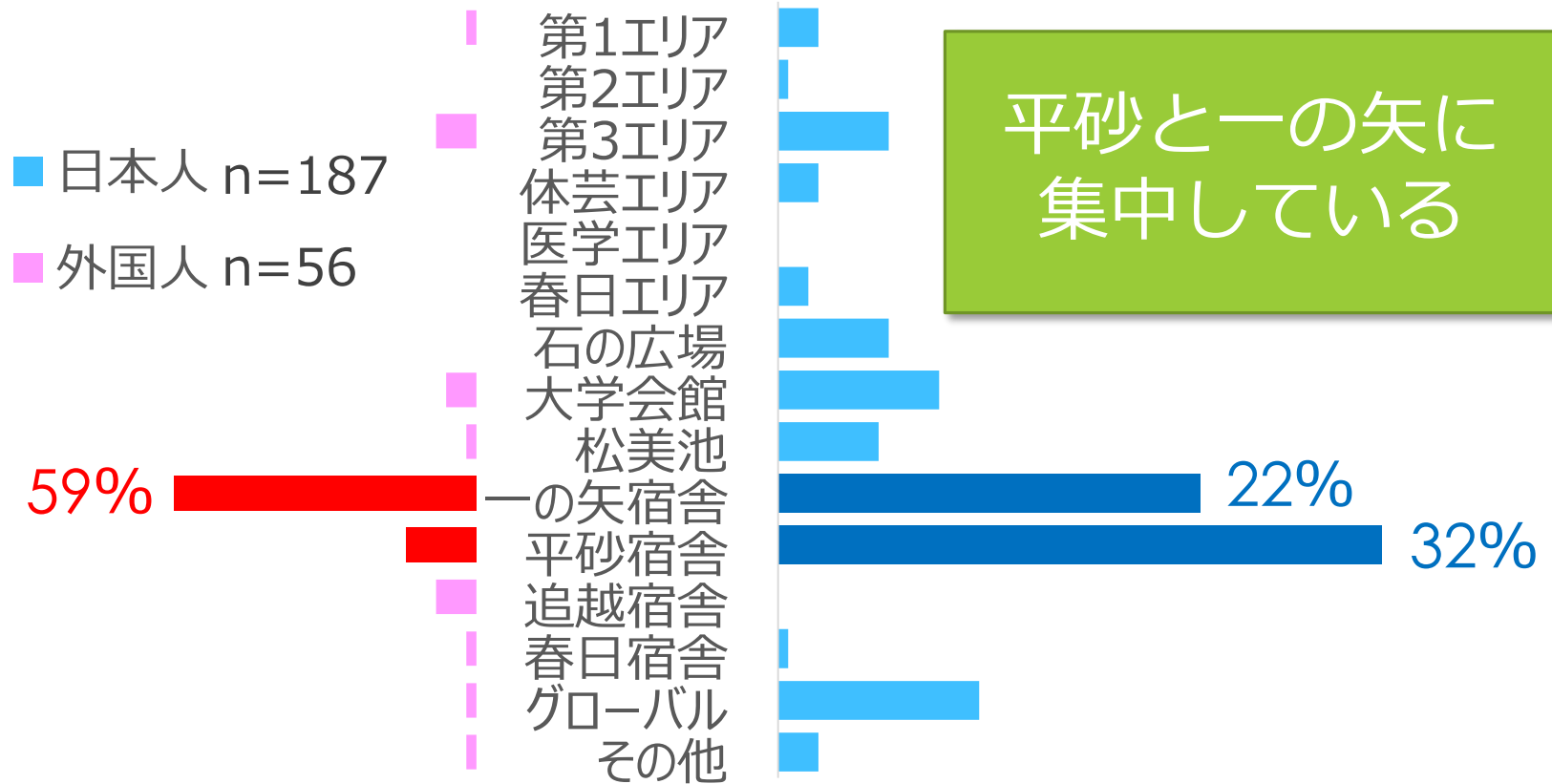


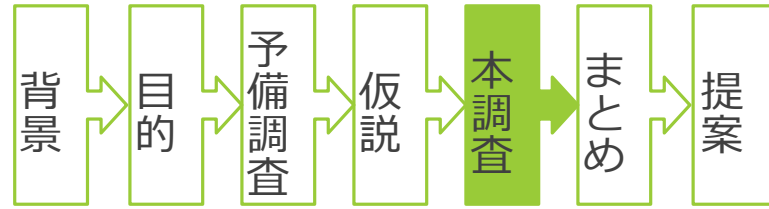
特定の時間には
集中しなかった



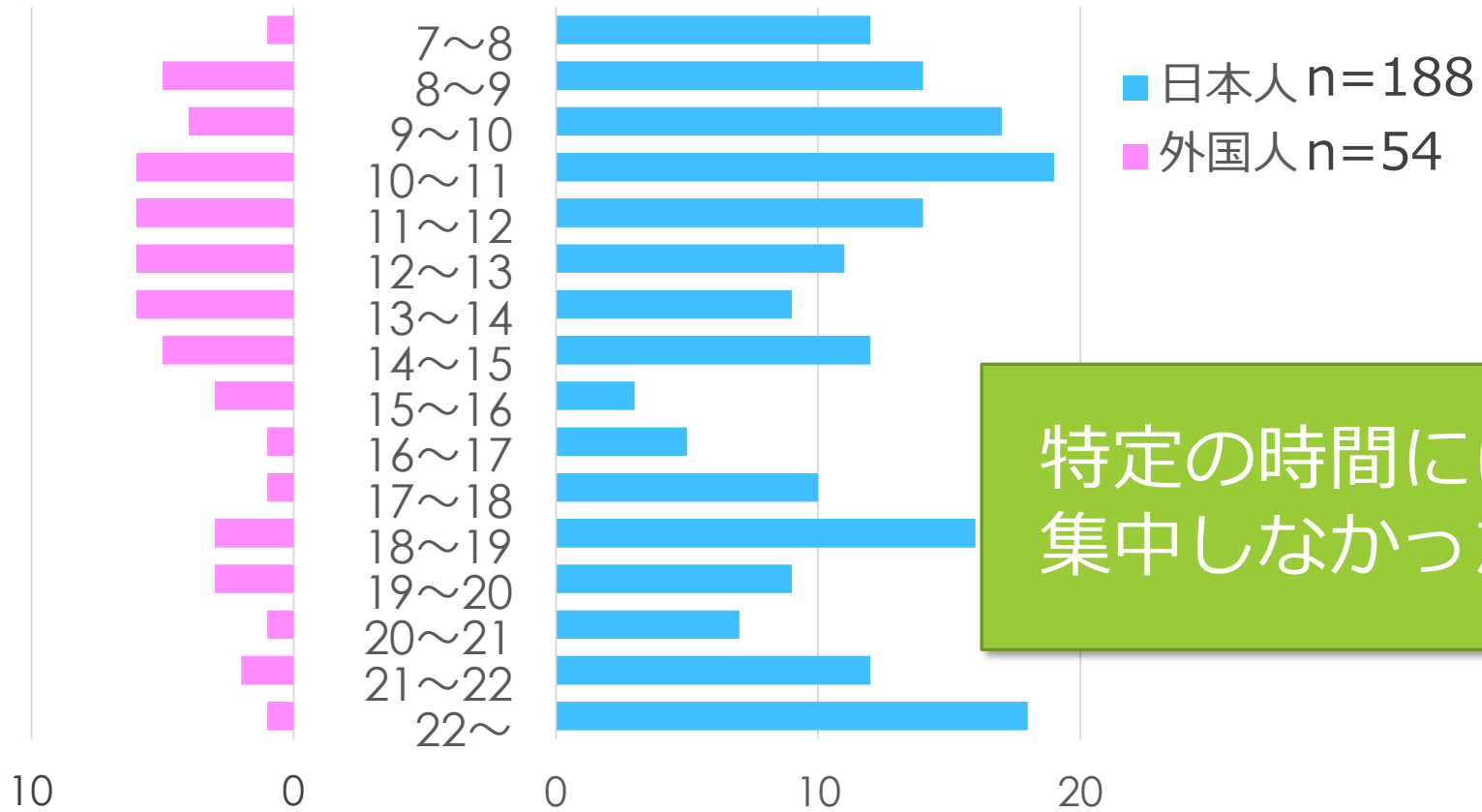


アンケート調査Ⅱ 場所希望(日曜)





アンケート調査Ⅱ 時間帯希望(日曜)





アンケート調査Ⅱ 時間場所希望(土日)

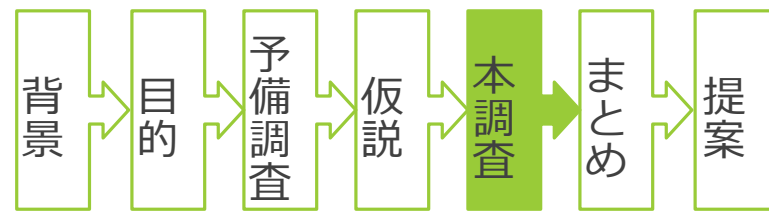
時間 \ 場所	土曜日	
	一の矢	平砂
7 ~ 8	4	0
8 ~ 9	7	4
9 ~ 10	6	5
10 ~ 11	3	10
11 ~ 12	3	7
12 ~ 13	2	4
13 ~ 14	2	2
14 ~ 15	2	2
15 ~ 16	0	3
16 ~ 17	1	3
17 ~ 18	2	1
18 ~ 19	1	6
19 ~ 20	2	4
20 ~ 21	3	3
21 ~ 22	3	3
22 ~	2	8
合計	43	65

t=8.263

時間 \ 場所	日曜日	
	一の矢	平砂
7 ~ 8	4	0
8 ~ 9	5	4
9 ~ 10	6	6
10 ~ 11	4	9
11 ~ 12	3	7
12 ~ 13	2	4
13 ~ 14	2	4
14 ~ 15	2	1
15 ~ 16	0	3
16 ~ 17	1	3
17 ~ 18	1	2
18 ~ 19	1	6
19 ~ 20	2	4
20 ~ 21	3	3
21 ~ 22	4	3
22 ~	3	8
合計	43	65

t=8.903





アンケート調査Ⅱ 時間・場所の変更

アンケートの結果より、

- 平日：教室周辺、平砂 宿舎共用棟前
18時～19時
- 休日：一の矢・平砂 宿舎共用棟前

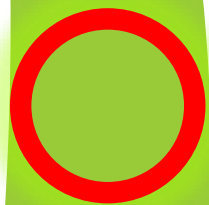


(株)カスミへの提案へ

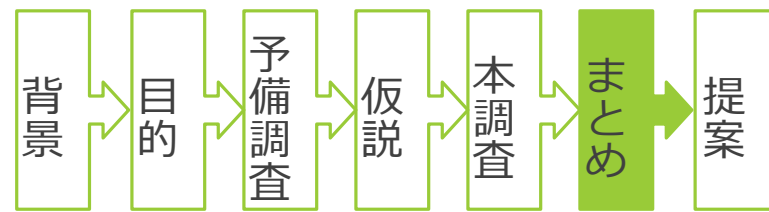




7 提案



6 まとめ



まとめ

仮説①の検証より

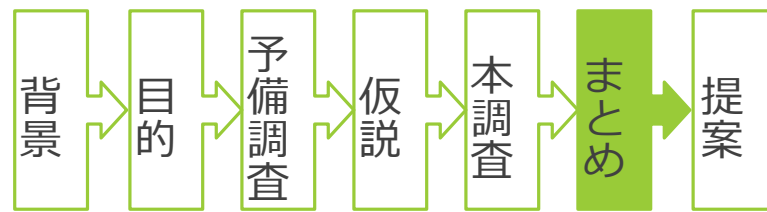
- 現在の移動スーパー利用客は毎週利用している固定客が多い
- ビラなど新たな宣伝による新規顧客は少ない

→ビラによる認知度の上昇には限界がある

⇔移動スーパーの音楽、アナウンスは客数の上昇

→強力な宣伝媒体が効果的





まとめ

- 仮説②の検証より…

→ 外国人に好評である

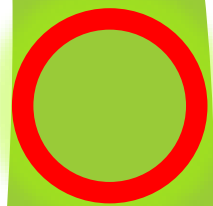
→ カスミから他の言語版の作成を求められた。

- 仮説③④は、実証実験を行うことができなかった。

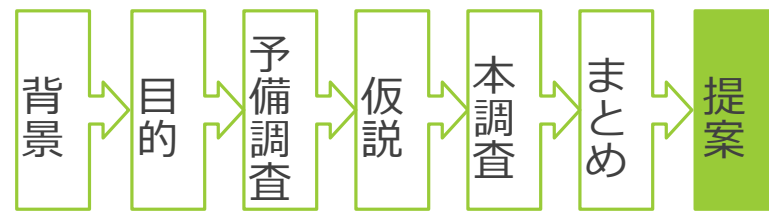
しかし、学生のニーズの高い時間帯・場所の把握に成功！

→ **時間帯・場所の再検討の必要性**





7 提案



提案① 放送を行う

- ・ 移動スーパーの音楽を鳴らしながら宿舎エリアを1周
- ・ アナウンスの実施(日本語、英語)

提案② SNSの導入

Twitterなどで
チラシの掲載や
移動スーパー実施日をお知らせ





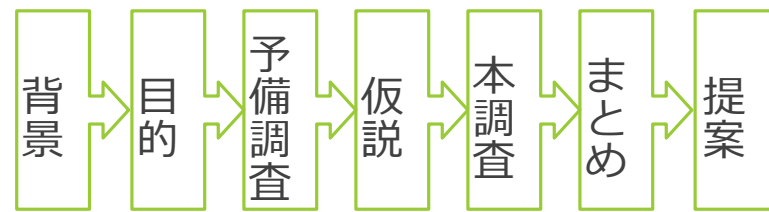
提案③ 外国語対応の強化

指さし会話シート、買い物ガイドブック(配布用)の
他言語版を作成する

提案④ 時間帯・場所の変更

平日：教室周辺、平砂宿舎共用棟前
18時～19時
休日：一の矢・平砂宿舎共用棟前





おわりに



- 株式会社カスミに
提案資料の提出

↓ 反映されたら...

楽に買い物できる
ようになるね！！



謝辞

以下の方々にヒアリング及びアンケート調査の実施にご協力いただきました。心よりお礼申し上げます。

- 株式会社カスミ 宅配事業推進部

- 大和リース株式会社 水戸支店

企画建築営業所 営業一課 佐藤栄三様

- システム情報系 社会工学域 渡辺俊先生(講義内でのアンケート実施)

- システム情報系 社会工学域 倉田久先生(講義内でのアンケート実施)

- システム情報系 社会工学域 谷口守先生(講義内でのアンケート実施)

- 筑波大学 学生生活課

- アンケート調査にご協力いただいた学生の皆様

特に、鈴木様、高村様をはじめとする株式会社カスミの皆様にはデータの提供、実験の実施等にご協力いただきまして厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 「(株)カスミによる移動スーパーの実施について」
(https://www.city.tsukuba.ibaraki.jp/dbps_data/_material/_files/000/000/014/783/No320.pdf)
- (株)カスミより頂いた移動スーパーに関する資料
- 「都市計画実習 最終レポート」 2014年サステイナビリティ班
- 筑波大学ホームページ「学生宿舎向け移動スーパーの運用を開始」
(<https://www.tsukuba.ac.jp/news/n2017042251320.html>)
- 筑波大学ホームページ「外国人学生在籍数」
(<https://www.tsukuba.ac.jp/admission/overseas.html>)
- 全国大学生生活協同組合連合会ホームページ「ハラルフードについて」
(<http://www.univcoop.or.jp/activity/foreign/vol06.html>)
- 「筑波大学グローバルレジデンス整備事業における落札者の決定について」
(http://www.tsukuba.ac.jp/public/office/20150501gr_rakusatukettei.pdf)
- 「筑波大学グローバルレジデンス整備事業 入札説明書」
(<http://www.tsukuba.ac.jp/public/office/20150108gr3setumei.pdf>)
- 「商店街外国人観光客サポート事業（指差し接客会話シートについて）」
(<http://www.city.sapporo.jp/keizai/shotengai/helpo.html>)
- 堀内 信美(著)「「e - チラシ」ならお客がどんどんやって来る!」 2001/11

ご清聴
ありがとうございました



ネットスーパーと移動スーパーの比較

現状	ネットスーパー			移動スーパー		
	日	月	年間(365日)	日	月	年間(260日)
客数	28	852	10220	69	1509	18107
客単価	¥3,500	¥3,500	¥3,500	¥1,400	¥1,400	¥1,400
売上	¥98,000	¥2,980,833	¥35,770,000	¥97,499	2112483	¥25,349,800
粗利(26.2%)	¥25,676	¥780,978	¥9,371,740	¥25,545	¥553,471	¥6,641,648
車両	¥45,000	¥1,368,750	¥16,425,000	¥9,378	¥287,923	¥2,438,400
維持費	?	?	?	¥577	¥12,500	¥150,000
道路許可	¥0	¥0	¥0	¥212	¥4,600	¥55,200
ガソリン代	?	?	?	¥1,938	¥42,000	¥504,000
人件費	¥31,154	¥947,596	¥11,371,154	¥20,769	¥450,000	¥5,400,000
その他	?	?	?	保険料・本部費・広告費等		
費用	¥76,154	¥2,316,346	¥27,796,154	¥32,875	¥797,023	¥8,547,600
利益	¥-50,478	¥-1,535,368	¥-18,424,414	¥-7,331	¥-243,552	¥-1,905,952

仮説⑤:商品の追加

カスミ「**学生の希望する商品が分からない**」

→学生が移動スーパーで購入したいもの

- ・ばら売りの野菜
- ・生鮮食品：肉、魚、野菜
- ・飲み物：水
- ・ハラルフード

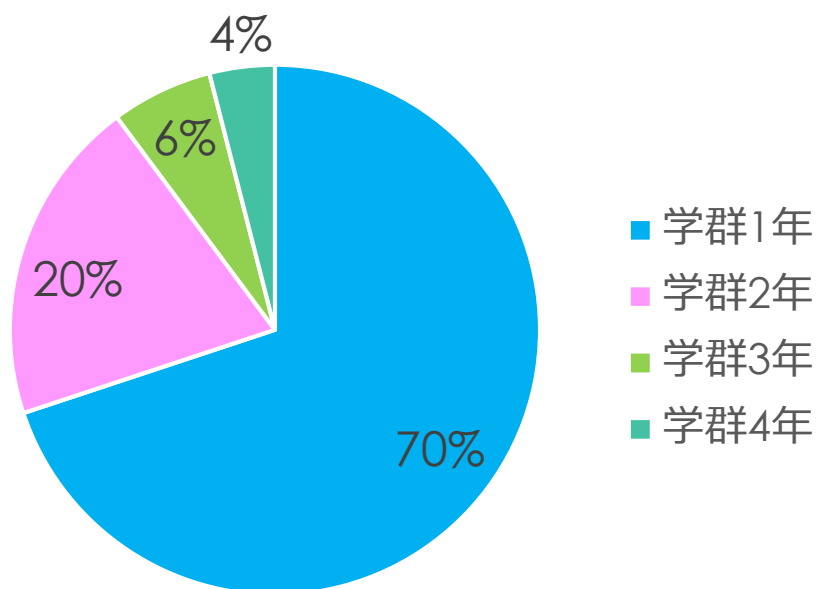
→取扱なし

認知度
の低さ

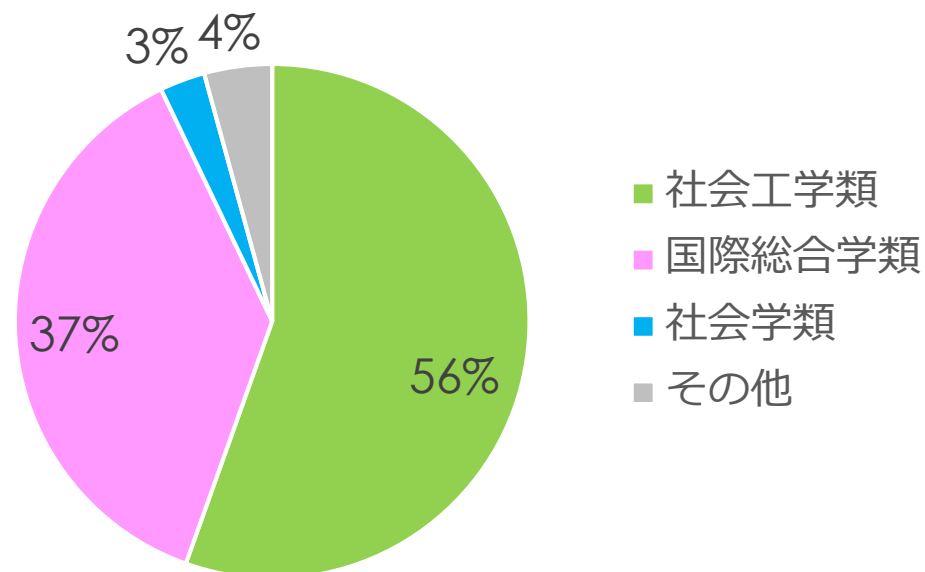
*ハラルフード…ハラルフードとはイスラム教の作法にのっとって処理された食肉(海産物は全般はハラル、豚肉はだめ！)

アンケート調査Ⅱ 日本人学生学年・所属(人)

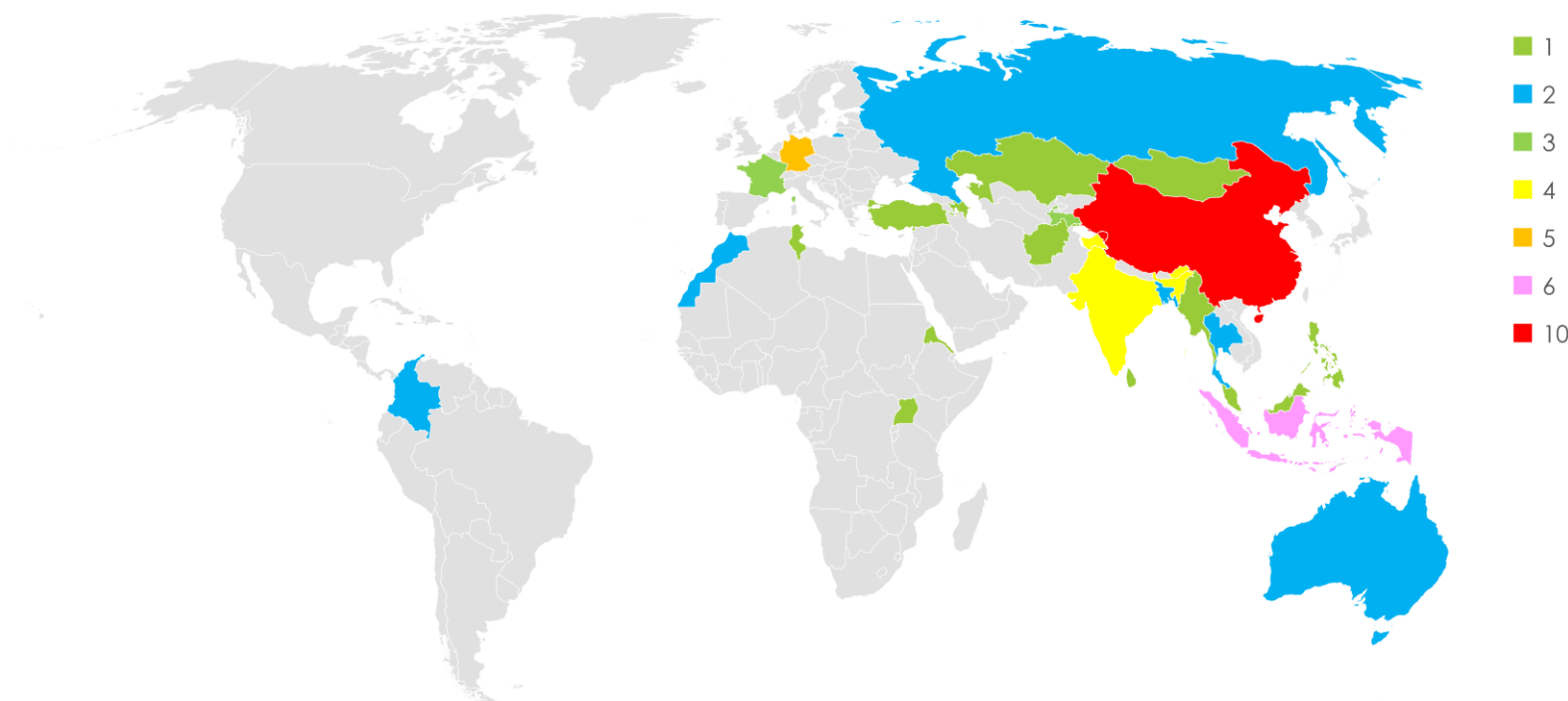
日本人学年(n=226)



日本人所属(n=221)



アンケート調査Ⅱ 外国人出身国(人)



アゼルバイジャン	1	ウガンダ	1	スリランカ	1	ドイツ	5	マレーシア	1
アフガニスタン	1	エリトリア	1	タイ	2	トルコ	1	ミャンマー	1
アメリカ	2	オーストラリア	2	タジキスタン	3	バングラデシュ	2	モロッコ	2
インド	4	カザフスタン	1	中国	10	フィリピン	1	モンゴル	1
インドネシア	6	コロンビア	2	チュニジア	1	フランス	3	ロシア	2

アンケート調査Ⅱ結果 時間帯希望

時間	平日			土曜			日曜		
	日本人	外国人	合計	日本人	外国人	合計	日本人	外国人	合計
7～8	6	1	7	11	1	12	12	1	13
8～9	4	7	11	19	5	24	14	5	19
9～10	0	2	2	17	4	21	17	4	21
10～11	0	2	2	19	5	24	19	6	25
11～12	5	0	5	16	4	20	14	6	20
12～13	1	2	3	9	6	15	11	6	17
13～14	1	1	2	8	6	14	9	6	15
14～15	0	0	0	14	6	20	12	5	17
15～16	0	1	1	3	3	6	3	3	6
16～17	0	1	1	5	2	7	5	1	6
17～18	3	5	8	9	1	10	10	1	11
18～19	69	16	85	17	5	22	16	3	19
19～20	37	6	43	7	2	9	9	3	12
20～21	13	4	17	7	2	9	7	1	8
21～22	26	3	29	11	2	13	12	2	14
22～	22	4	26	16	0	16	18	1	19
合計	187	55	242	188	54	242	188	54	242

アンケート調査Ⅱ結果 場所希望

場所	平日			土曜			日曜		
	日本人	外国人	合計	日本人	外国人	合計	日本人	外国人	合計
第1エリア	4	3	7	2	2	4	4	1	5
第2エリア	1	4	5	1	0	1	1	0	1
第3エリア	32	4	36	11	3	14	11	4	15
体芸エリア	3	1	4	5	0	5	4	0	4
医学エリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0
春日エリア	3	0	3	3	0	3	3	0	3
石の広場	23	1	24	12	0	12	11	0	11
大学会館	11	2	13	17	4	21	16	3	19
松美池	10	2	12	10	1	11	10	1	11
一の矢宿舎	32	29	61	42	32	74	42	33	75
平砂宿舎	49	5	54	59	5	64	60	7	67
追越宿舎	0	3	3	0	4	4	0	4	4
春日宿舎	0	1	1	1	1	2	1	1	2
グローバル	15	0	15	20	2	22	20	1	21
その他	1	0	1	4	2	6	4	1	5
合計	184	55	239	187	56	243	187	56	243

アンケート調査Ⅱ結果 時間場所希望 土曜日

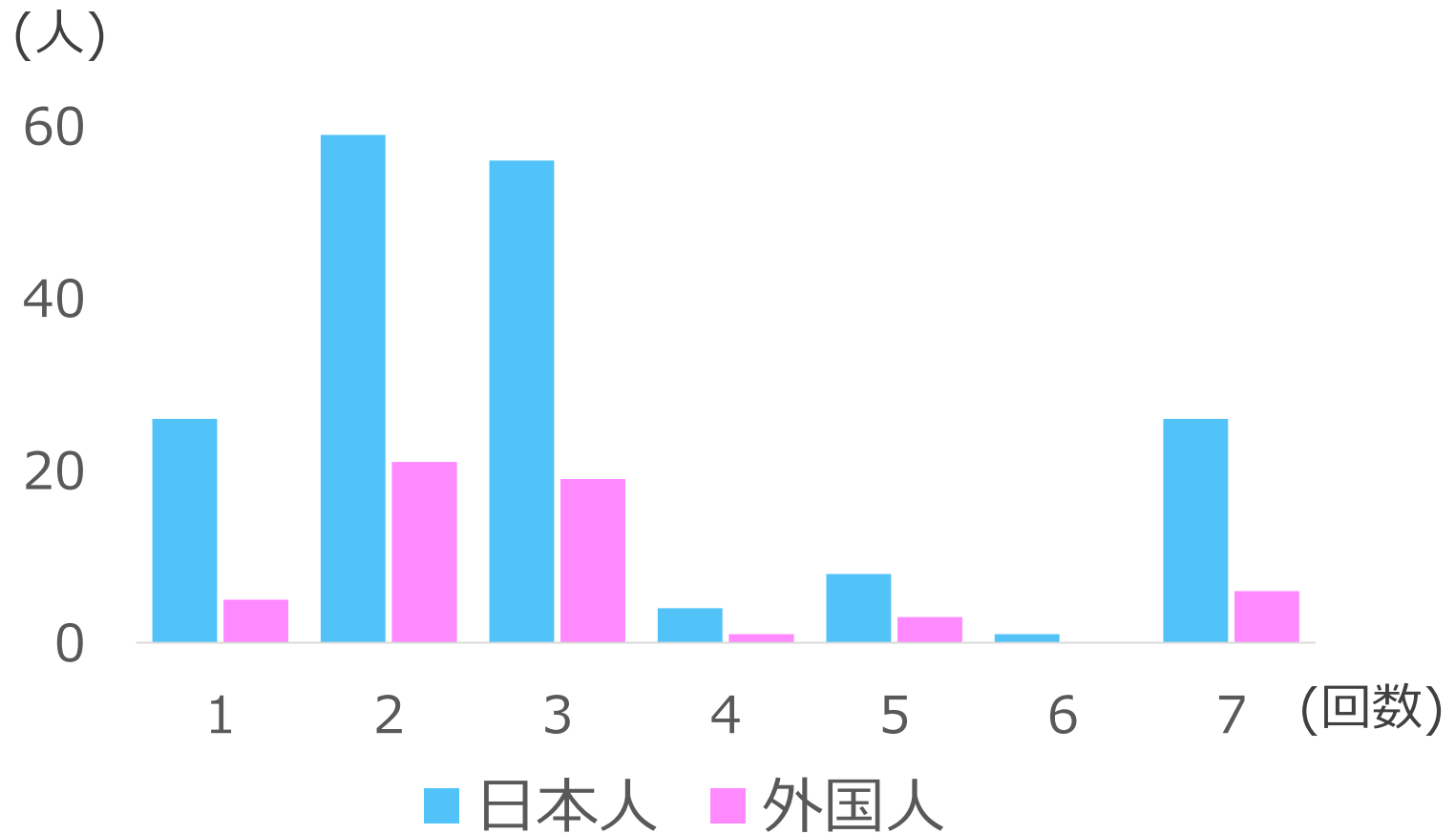
	第1	第2	第3	体芸	医学	春日	石広	会館	松美池	一の矢	平砂	追越	春日	グローバル	その他	合計
7 ～ 8	0	0	1	1	0	1	1	1	1	4	0	0	0	1	0	11
8 ～ 9	0	1	1	0	0	0	1	0	0	7	4	0	0	5	0	19
9 ～ 10	0	0	2	0	0	0	0	0	2	6	5	0	0	2	0	17
10 ～ 11	0	0	0	0	0	0	2	5	0	3	10	0	0	1	0	21
11 ～ 12	1	0	5	0	0	0	2	1	1	3	7	0	0	3	0	23
12 ～ 13	1	0	1	1	0	0	1	2	0	2	4	0	0	0	0	12
13 ～ 14	0	0	3	1	0	1	2	3	0	2	2	0	0	0	0	14
14 ～ 15	1	0	1	0	0	1	2	3	1	2	2	0	1	1	1	16
15 ～ 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
16 ～ 17	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	7
17 ～ 18	0	0	2	1	0	0	1	1	0	2	1	0	0	2	0	10
18 ～ 19	1	0	4	0	0	1	3	0	4	1	6	0	0	1	1	22
19 ～ 20	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0	0	8
20 ～ 21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	7
21 ～ 22	0	0	1	0	0	0	0	2	0	3	3	0	0	3	0	12
22 ～	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	8	0	0	1	0	16
合計	4	1	23	6	0	4	19	19	10	43	65	0	2	20	2	218

アンケート調査Ⅱ結果 時間場所希望 日曜日

	第1	第2	第3	体芸	医学	春日	石広	会館	松美池	一の矢	平砂	追越	春日	グローバル	その他	合計
7 ～ 8	1	0	2	1	0	1	0	1	1	4	0	0	0	2	0	13
8 ～ 9	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5	4	0	0	2	0	14
9 ～ 10	0	0	1	0	0	0	1	0	2	6	6	0	0	2	0	18
10 ～ 11	0	0	0	0	0	0	1	5	0	4	9	0	0	2	0	21
11 ～ 12	1	0	5	0	0	0	2	0	0	3	7	0	0	2	0	20
12 ～ 13	1	0	1	1	0	0	1	2	0	2	4	0	0	2	0	14
13 ～ 14	0	0	3	0	0	1	2	3	1	2	4	0	0	0	0	16
14 ～ 15	2	0	1	0	0	1	2	3	0	2	1	0	1	0	1	14
15 ～ 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
16 ～ 17	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	7
17 ～ 18	0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	2	0	0	1	0	10
18 ～ 19	1	0	4	0	0	1	2	0	3	1	6	0	0	1	1	20
19 ～ 20	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	4	0	1	2	0	11
20 ～ 21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	7
21 ～ 22	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	3	0	0	2	0	12
22 ～	0	0	0	1	0	0	2	1	1	3	8	0	0	2	0	18
合計	6	1	23	5	0	4	17	18	10	43	67	0	2	20	2	218

アンケート調査Ⅱ結果 週当たり希望回数^{補足資料}

日本人n=180 外国人n=55人



Finger-point conversation sheet for foreign languages

Since I don't speak foreign languages, please talk with me pointing at sentences and words on this sheet.

お客様から

日本語	English	한국어	中文(简体字)
領収書をください。	I'd like a receipt.	영수증을주세요.	我想要收据。
海外へ郵送はできますか。	Can I ship this overseas?	해외로 보낼 수 있습니까?	可以送到海外吗?
〇〇はありますか。	Do you have 〇〇?	〇〇를 가지고 있습니까?	你有〇〇吗?
〇〇はどこにありますか。	Where is 〇〇?	〇〇는 어디에 있습니까?	这个在哪里?
いくらですか。	How much is it?	얼마예요?	这个多少钱?
クレジットカードは使えますか。	Can I use the credit-card?	신용 카드를 사용할 수 있습니까?	我可以使用信用卡吗?
免税対象ですか。	Can you apply for tax exemption?	세금 면제를 신청할 수 있습니까?	这个免税吗?
この商品券は使えますか。	Can I use this ticket?	이 상품권을 사용할 수 있습니까?	这张商品券可以用吗?
これに〇〇は使われていますか。	Is this including 〇〇?	이것은 〇〇를 포함합니까?	这个商品包含〇〇吗?
両替できますか。	Can you exchange money?	돈을 교환 할 수 있습니까?	你能兑换钱吗?
要冷蔵です。	It needs to be kept refrigerated.	필요 냉장입니다.	它冷藏。
味はついていません。	It's unflavored.	맛은 포함되지 않습니다.	味道不附。
〇人分です。	This(These) is(are) 〇 serving(s)	〇 인분입니다.	〇是值得的人。

[注意事項]

- 掲載している情報は皆様の便宜のために提供しており、あくまで参考としてご利用いただき最終的な判断は皆様ご自身でお願い致します。
- 情報の掲載には細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の内容の正確性については一切保証いたしません。
- 本紙を利用、使用することにより生じるあらゆる損害等について、理由の如何を問わず一切責任を負いません。

[Notes]

- We provide this information for your convenience. Please use this sheet only as a reference and take full responsibility in your final decision-making of purchase..
- Although we pay close attention to the information produced. We do not guarantee the accuracy of the contents of the information posted.
- We will not take any responsibilities for any damages caused by using this broucher for any reason.

Prepared by : Group of life safety and environment, in the class of urban planning (College of policy and planning science)

作成：筑波大学理工学群社会工学類都市計画実習生活安全環境班

If you have any opinion please contact: Kunihiro Yoshino (e-mail:sky@sk.tsukuba.ac.jp)

スタッフから

日本語	English	한국어	中文(简体字)
少しお待ち下さい。	Please wait a moment.	잠시만 기다려주세요.	请稍等
在庫を調べてきます。	I'll check if it is stocked.	재고를 확인하고 오겠습니다.	我去查一下库存
品切れです。	It is sold out.	품절입니다.	断货了
ここに出ているだけです。	These are all we have(no more stocks)	여기나와있는 제품이 전부입니다.	只有这些了
商品を開けないでください。	Please do not open the case.	상품을 열지 마십시오.	请不要打开商品
当店で値引きはできません。	We can't give you a discount.	값을 깎아주지 못해요.	本店不接受议价
以上でよろしいですか。	Is that all?	더 필요하신거는 없나요?	这就是全部?
絵や言葉を書いてください。	Please write down by drawing or words.	그림이나 단어를 써주세요.	请用绘图或文字写下来
どんな商品をお探しでしょうか。	What kind of goods are you looking for?	어떤 물건을 찾으시나요?	你在找什么样的商品?
困ったことがあれば、いつでも声をかけてください。	If you need any help, please ask me.	도움이 필요하시면 말씀해주세요.	如果您需要任何帮助, 请问我
今のシーズンはお取り扱いしておりません。	We don't sell it at this time of year.	이번 시즌에선 판매하지 않습니다.	这个时期不卖这个
次回の納品(入荷)は〇月〇日となっております。	We expect to have it on 〇〇.	다음 입하는 〇월 〇일입니다.	下一次进货在〇月〇日
袋は必要ですか?	Do you need plastic bags?	비닐 봉지가 필요 하신가요?	你需要塑料袋吗?
袋は〇円になります。	We charge 〇 yen for plastic bags.	비닐 봉투는 〇엔입니다.	塑料袋〇〇日元
いくつ必要ですか?	How many do you need?	몇 개가 필요하십니까?	你要多少?
免税できません。	We can't apply for tax exemption.	면세서비스는 하지 않습니다.	我们不能申请免税
サインをお願いします。	Sign here, please.	싸인을 부탁드립니다	请在这里签名
このカードはご利用できません。	You can't use this credit card.	이 카드는 사용할 수 없습니다.	您不能使用此信用卡
他のクレジットカードをお願いします。	Please pay for it with another credit card.	다른 신용 카드를 부탁 드립니다.	请用另一张信用卡付款
クレジットカードのキャンセルも確かに完了しました。	We confirmed that the credit-card cancellation process has been completed.	카드 취소가 완료 되었습니다.	信用卡的取消已确认
ポイントカードはお持ちですか。	Do you have the Point-card?	포인트 카드를 갖고 계십니까?	你有积分卡吗?
もう一度、カードのご提示をお願いします。	Please, present your credit-card again.	한번 더 카드를 제시해주세요.	请再次出示您的信用卡。
両替はできません。	Sorry, we can't change money.	돈을 바꿀 수 없어요	对不起, 我们不能换钱。
未精算の商品をお持ちですか。	Do you have any unadjusted goods?	청산 되지 않은 상품을 갖고 계십니까?	你有没有结算的商品?
この商品券はご利用いただけません。	This ticket is not usable here.	이 상품권은 사용할 수 없습니다.	这张商品券不能使用。



The Guide for Shopping

购物指南 Panduan Belanja
쇼핑 가이드 التسوق دليل

ご案内 Basic Guide

○ 本紙は皆様の買い物が便利になるよう授業の一環として作成されました。

We prepared this brochure to help your shopping be more convenient as part of class.

○ 本体価格(税抜価格)と税込価格が表示されている場合があります。お支払いになる金額は税込価格です。

Base price (tax excluded) and tax-included price may be displayed. You pay a tax-included price.

本体価格	ほんたいかく	Base price	不含税价格	본체 가격
税抜価格	ぜいぬきか	non-taxed price	不含税价格	별도 가격
税込価格	ぜいこみか	Tax-included price	含税价格	세금 포함 가격

基本的な調味料 Basic Condiments

砂糖 さとう	Sugar gula سكر	醤油 しょうゆ	Soy sauce kecap صلصة الصويا	Soy sauce is Japanese traditional seasoning. Made from soy, salt, wheat etc.
塩 しお	Salt garam ملح	味噌 みそ	Miso 된장 미소	Miso is fermented soybean paste. It is used for miso soup etc. Made from soybeans, rice, salt etc.
酢 す	Vinegar cuka خل	わさび わさび	Wasabi Wasabi الwasabi	Wasabi is spicy. It is used for sushi, sashimi etc.
酒 さけ	Liquor sake 사키	みりん みりん	Sweet sake Mirin 미림	Mirin is a representative Japanese alcoholic seasoning used only as a seasoning.
胡椒 こしょう	Pepper lada فلفل	片栗粉 かたくりこ	Potato starch 马铃薯淀粉 tepung kentang 녹말 البطاطس نشا	It is made from mainly potatoes and used to make fried foods and thicken.

※ Some soy sauce, miso, sweet sake contain alcohol. Please check the raw material display for details.

[注意事項]

- 掲載している情報は皆様の便宜のために提供しており、あくまで参考としてご利用いただき最終的な判断は皆様ご自身でお願い致します。
- 情報の掲載には細心の注意を払っておりますが、掲載された情報の内容の正確性については一切保証いたしません。
- 本紙を利用、使用することにより生じるあらゆる損害等について、理由の如何を問わず一切責任を負いません。

[Notes]

- We provide this information for your convenience. Please use this sheet only as a reference and take full responsibility in your final decision.
- Although we pay close attention to the information produced. We do not guarantee the accuracy of the contents of the information posted.
- We will not take any responsibilities for any damages caused by using this brochure for any reason.

If you have any opinion, please contact: Kunihiro Yoshino (e-mail:sky@sk.tsukuba.ac.jp)

◆ Irust: <http://menu-tokyo.jp/menu/hospitality/religion.php>
<http://pietogram2.com/> <http://www.irasutoya.com/>

Prepared by : Life Safety and Environment Group, in the class of Urban Planning (College of policy and planning science)

作成 : 筑波大学理工学群社会工学類都市計画実習生安全環境班

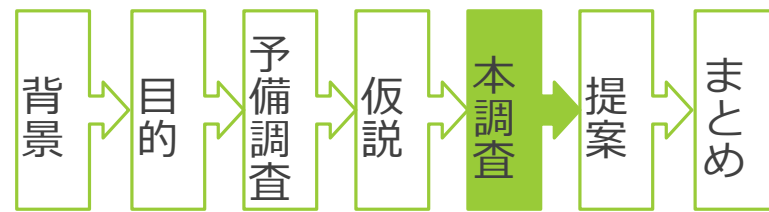
2017.06.01

日本語	中文	English
ひらがな	한국어	bahasa Indonesia عربي
卵	鸡蛋	Egg
たまご	달걀	Telur
乳	牛奶	Milk
にゅう	우유	Susu
小麦	小麦	Wheat
こむぎ	보리	Gandum
そば	荞麦面	Buckwheat
そば	소바	Mie/soba
えび	虾	Shrimp/Prawn
えび	새우	udang
ごま	芝麻	Sesame
ごま	참깨	wijen
さば	鯖魚	Mackerel
さば	고등어	الاسقمري
バナナ	香蕉	Banana
ばなな	바나나	Pisang
りんご	苹果	Apple
りんご	사과	Apel
落花生	花生	Peanuts
らっかせい	땅콩	Kacang
鶏肉	鸡肉	Chicken
とり	닭	Ayam
さけ	鲑魚	Salmon
さけ	연어	سلمون سمك
ゼラチン	明胶	Gelatin
ぜらちん	젤라틴	جيلاتين
大豆	大豆	Soybean
だいず	간장	Kedelai
うなぎ	鰻魚	Eel
うなぎ	장어	belut

馬肉	馬肉	Horsemeat
うま	말고기	daging kuda
牛肉	牛肉	Beef
ぎゅうにく	쇠고기	Daging sapi
豚肉	猪肉	Pork
ぶたにく	돼지고기	Babi
羊肉	羊肉	Mutton
ひつじ	양고기	daging kambing
かに	螃蟹	Crab
かに	게	Kepiting
いくら	鮭魚籽	Salmon Roe
いくら	연어 공	Telur salmon
あわび	鮑魚	Abalone
あわび	전복	Abalon/kerang
たこ	章鱼	Octopus
たこ	문어	gurita
いか	鱿鱼	Squid
いか	오징어	Cumi-cumi
まつたけ	松茸	Matsutake Mushroom
まつたけ	송이	Jamur matsutake
カシューナッツ	腰果	Cashew nut
かしゅーなつ	캐슈 너트	Kacang Mete
くるみ	核桃	Walnut
くるみ	호두	Buah kenari
やまいも	山药	Yam
やまいも	참마	Ketela
キウイ	猕猴桃	Kiwifruit
きうい	키위	Kiwi
桃	桃	Peach
もも	복숭아	Persik
オレンジ	橙	Orange
おれんじ	오렌지	Jeruk

カスミ 移動スーパー運用

	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	
10:00	10:15 森の里ひろば	10:15 下広岡公民館	10:15 森の里ひろば	10:05 緑が丘	10:15 森の里ひろば		10:00
10:30	10:40 森の里ひろば	10:30 下広岡公民館	10:40 森の里ひろば	10:20 森の里ひろば	10:40 森の里ひろば		10:30
11:00	10:55 森の里児童センター	10:40 広岡交流センター	10:55 森の里児童センター	10:50 下広岡公民館	10:55 森の里スポーツ公園	11:00 一の矢宿舎	11:00
11:30	11:10 森の里 スポーツ公園	11:10 広岡炭火焼鳥備長	11:10 森の里 スポーツ公園	11:05 下広岡公民館	11:10 森の里スポーツ公園	11:30 一の矢宿舎	11:30
12:00	11:25 森の里 スポーツ公園	11:25 森の里 スポーツ公園	11:25 森の里 スポーツ公園	11:15 広岡交流センター	11:25 梅ヶ丘公民館	12:00 グローバル ヴィレッジ	12:00
12:30	12:00 城山保育所	12:00 緑が丘	12:00 梅ヶ丘公民館	11:45 老人ホーム楓	11:50 アイリスコート	12:10 グローバル ヴィレッジ	12:30
13:00	12:15 城山保育所	12:15 緑が丘	12:15 梅ヶ丘公民館	12:00 アイリスコート	12:05 アイリスコート	13:10 グローバル ヴィレッジ	13:00
13:30	12:30 補充	12:30 補充	12:30 補充	12:30 つくばの杜	12:30 補充		13:30
14:00	13:00 休憩	13:00 休憩	13:00 休憩	13:30 休憩	13:30 休憩		14:00
14:30	14:30 補充	14:30 補充	14:30 補充	14:30 補充	14:30 補充		14:30
15:00	14:50 富士見台公民館	14:35 安食公民館	14:35 桜が丘公民館	14:50 富士見台公民館	14:50 富士見台公民館		15:00
15:30	15:00 新白水団地	15:00 新白水団地	15:00 新白水団地	15:05 洞下中央空地	15:05 洞下中央空地		15:30
16:00	15:20 細見	15:25 西昨谷	15:25 自由ヶ丘公民館	15:15 自由ヶ丘公民館	15:15 自由ヶ丘公民館		16:00
16:30	15:45 あしび野多目的広場	15:40 あしび野多目的広場	15:40 あしび野多目的広場	15:40 南作谷児童館	15:35 南作谷児童館		16:30
17:00	16:00 洞下中央空地	16:00 洞下中央空地	16:00 洞下中央空地	15:55 安食公民館	16:00 桜が丘公民館		17:00
17:30	16:10 洞下中央空地	16:10 洞下中央空地	16:10 洞下中央空地	16:20 安食公民館	16:15 桜が丘公民館		17:30



効用関数

$$V_{ij} = (\text{規模}) \times 1.1 - (\text{値段}) \times 4.4 - (\text{距離}) \times 4.0$$

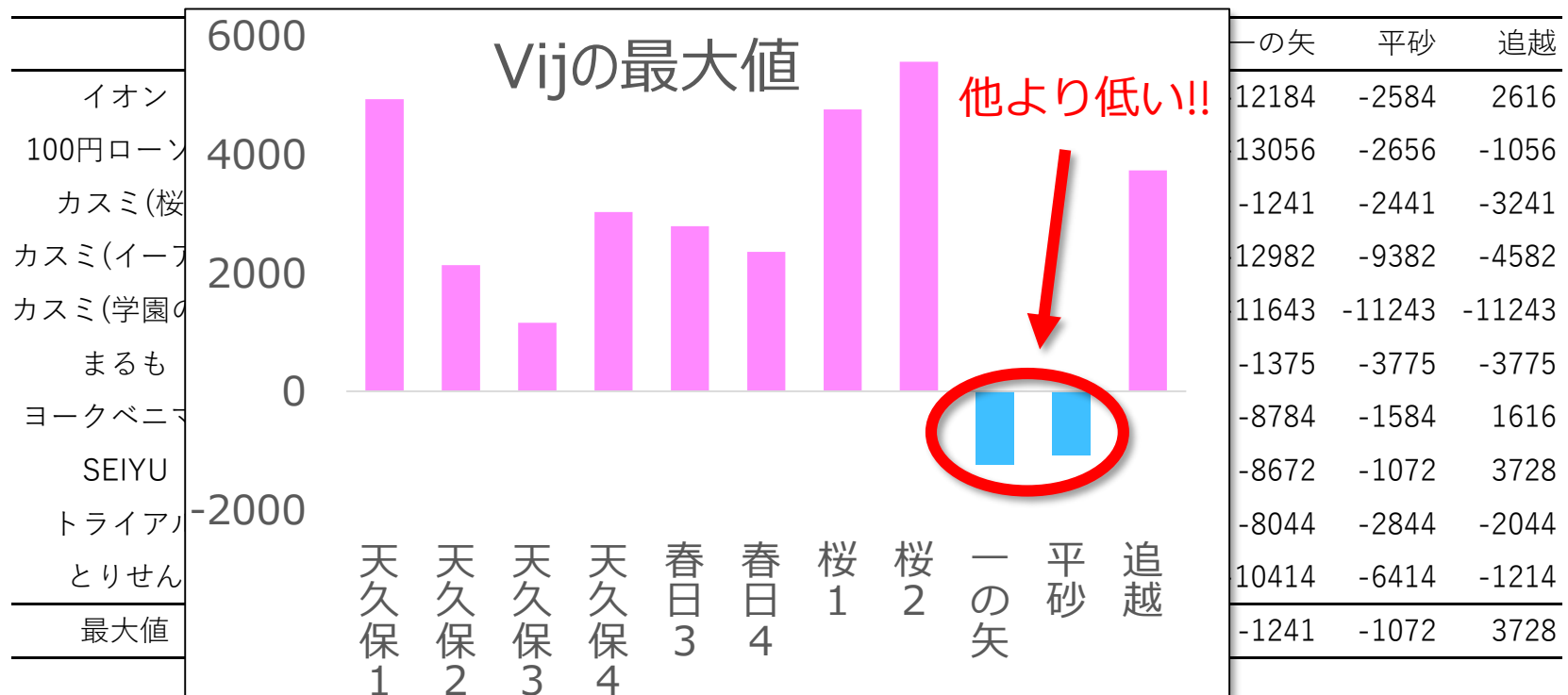
- 規模：各店舗の品揃えの数
- 値段：10品目を取り上げて確認
- 距離：Googleマップを用いて地区の中心から測定
- 対象地：天久保1～4丁目、春日3～4丁目、桜1～2丁目、
宿舎(一の矢・平砂・追越)
- 店舗：イオンつくば駅前、カスミ(桜・イーアス・学園の森)、
とりせん、ヨークベニマル、トライアル、西友、まるも、
100円ローソン





効用関数

$V_{ij} = (\text{規模}) \times 1.1 + (\text{値段}) \times 4.4 - (\text{距離}) \times 4.0$ の結果





効用関数

移動スーパーが各地区から100mの位置にあると・・・

	天久保1	天久保2	天久保3	天久保4	春日3	春日4	桜1	桜2	一の矢	平砂	追越
イオン	3416	-384	-3384	-3784	1016	-4184	-5784	-7384	-12184	-2584	2616
100円ローソン	-3056	-2356	-5856	-7456	-6256	-6656	-10656	-9056	-13056	-2656	-1056
カスミ(桜)	-4841	-3241	1159	2359	-6441	-2041	4759	5559	-1241	-2441	-3241
カ カ ミ	<div>一の矢と平砂では 移動スーパーが便利になる！ ↓ 移動スーパーを選択する確率が高い！！</div>								-12982	-9382	-4582
									-11643	-11243	-11243
									-1375	-3775	-3775
									-8784	-1584	1616
									-8672	-1072	3728
とりせん	-814	-4614	-6014	-7214	2786	-1614	-8414	-9614	-10414	-6414	-1214
移動スーパー	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201	-1201
最大値	4928	916	1159	3025	2786	2356	4759	5559	-1201	-1072	3728

※赤字：最もVijが高い

ピンク：二番目にVijが高い

