



# 公民館でオンライン診療を 選択肢の一つに

兵庫県立姫路西高等学校2年 明珍初音 荻愛実 沖中優奈  
指導教員 福島香

## 要旨

オンライン診療対応機関はあるが、オンライン診療の受診が難しい高齢者に普及させるには、高齢者にとって馴染み深い公民館で実施すればよいというアイデアを考えた。その仮説を検証するために実際に姫路の公民館でオンライン診療を実施してみることにした。

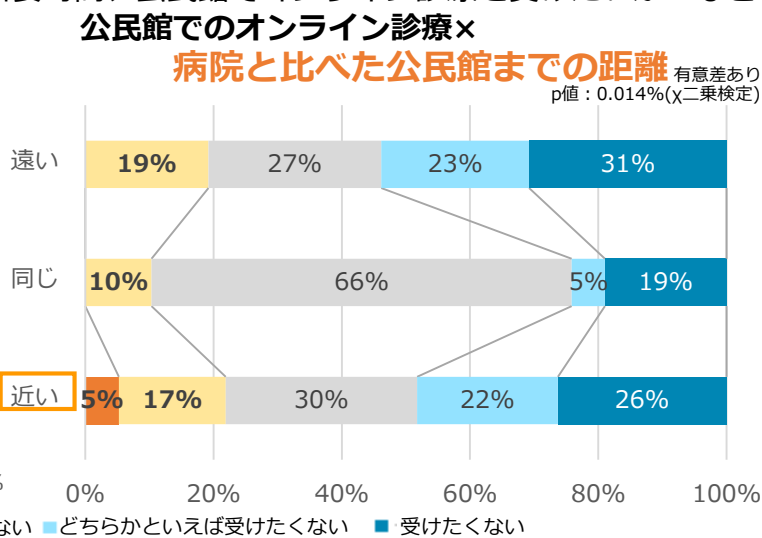
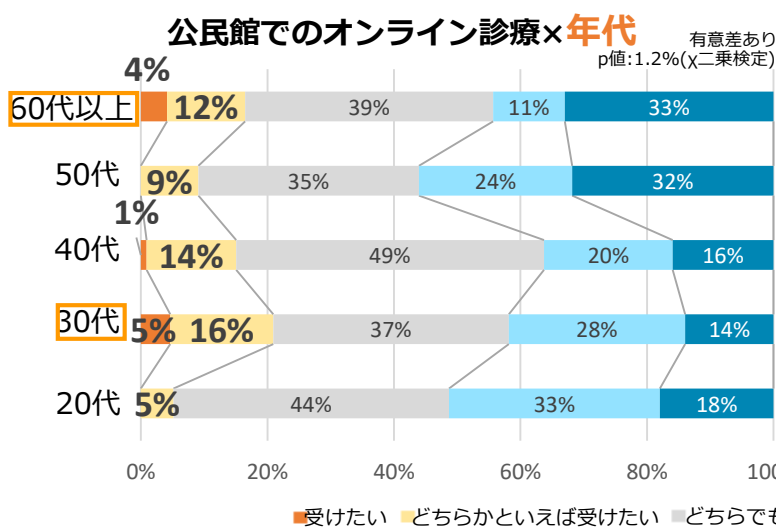
## 現役医師にインタビュー

**医師側** システムの維持費が高いわりにオンライン診療患者が少ない  
**患者側** 情報機器の使い方が高齢者にとって難しい場合がある

公民館でオンライン診療することで**解決**

## ①オンライン診療に興味をもっている人をアンケート調査

対象：20歳以上の方 目的：公民館でオンライン診療を受けたい人はどんな人か解明するため。  
標本数：379人 質問内容：○病院への所要時間・理由・手段・頻度  
実施期間：R.7/28～8/20 ○オンライン診療への認知・経験、インターネットへの抵抗感  
実施媒体：紙、インターネット ○公民館への所要時間、公民館でオンライン診療を受けたいか など



**結果** 30代、60代以上受けたい人が多い

**考察** ・病院に行くのが辛いと感じる高齢者と子育て世代は多くの人を受けたいと感じている  
・50代は更年期で体が悪くなり始める人が多く、容体が安定していないため、受けたい人が少ない

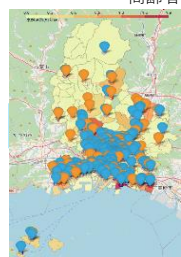
**結果** 病院より公民館までの距離が短い人ほど、公民館でオンライン診療を受けたい人が多い

**考察** 受けたい人の数と病院、公民館への距離には関係がある

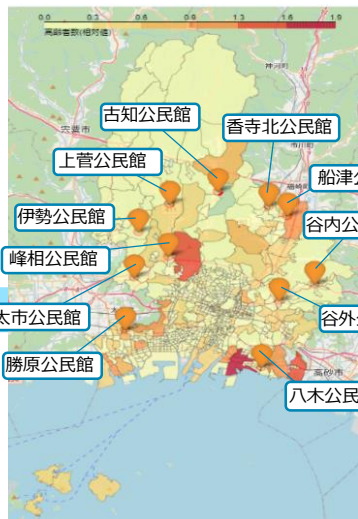
地図上に可視化して  
実証実験を行う公民館を決定

## ②実証実験を行うための公民館をデータから導出

**条件**  
①公民館がある小地域であること  
②地図上の公民館(オレンジピン)と病院(青ピン)からの半径400m\*の重ならないこと  
③高齢者数が多いこと  
K-means法で3つにクラスタリング



公民館(オレンジピン)と病院(青ピン)の分布から条件をもとに絞りこみ



## ③12月に太市公民館で実証実験実施予定

〈11/14(日)に模擬実験実施〉



### 検証項目

- ✓人の導線
- ✓PCの操作
- ✓参加者の感想 (アンケート調査)



# 地域の絆を取り戻せ！ 青森ねぶた祭の新しい魅力！

keio sph  
石塚達樹  
梶田朱音  
檜尾匡紀

## 目的

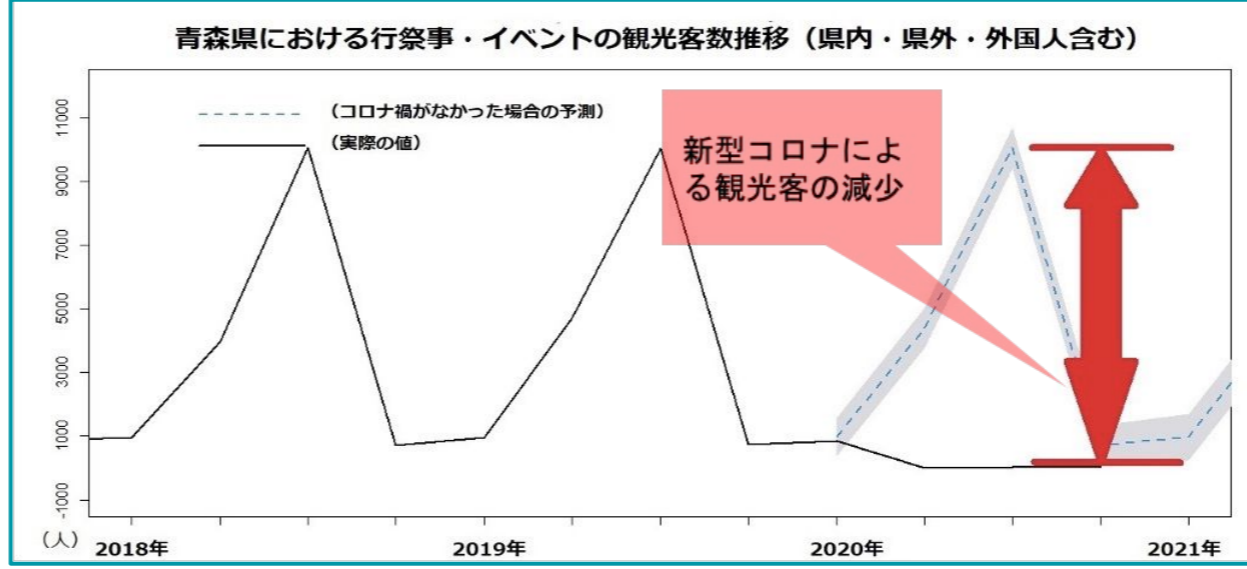
- 新型コロナ流行後を見通して新たな打ち手”ハイブリッド開催”を提案.
- 損なわれつつあるまちづくりの基盤の回復に寄与する.

## 背景

- 2年連続でねぶたを含む多くのお祭りが中止
- ”祭”は地域にとって多面的な意義がある
- まちづくりの基盤の脆弱化に繋がりが得る

### 新型コロナによる生活への影響

- 「夏の楽しみ」の喪失
- 生きがい/アイデンティティ喪失
- 地元の繋がりの希薄化



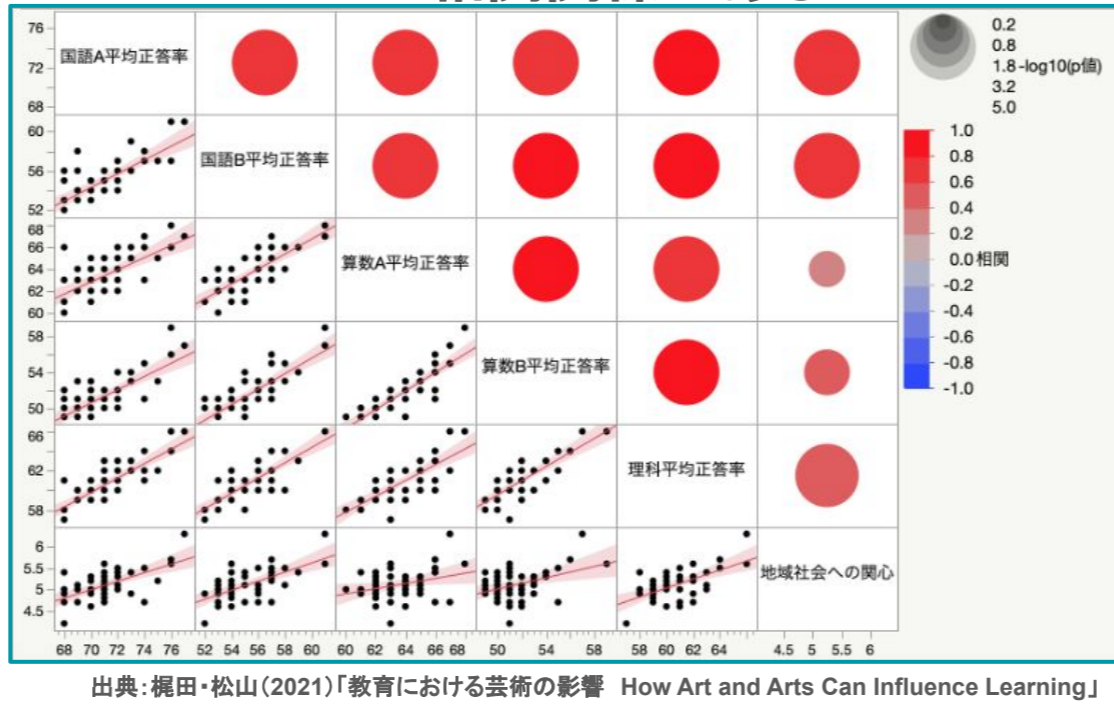
### 経済と地域社会への影響

- 観光収入の喪失
- 観光に伴う雇用の喪失
- 文化/芸術資源の喪失

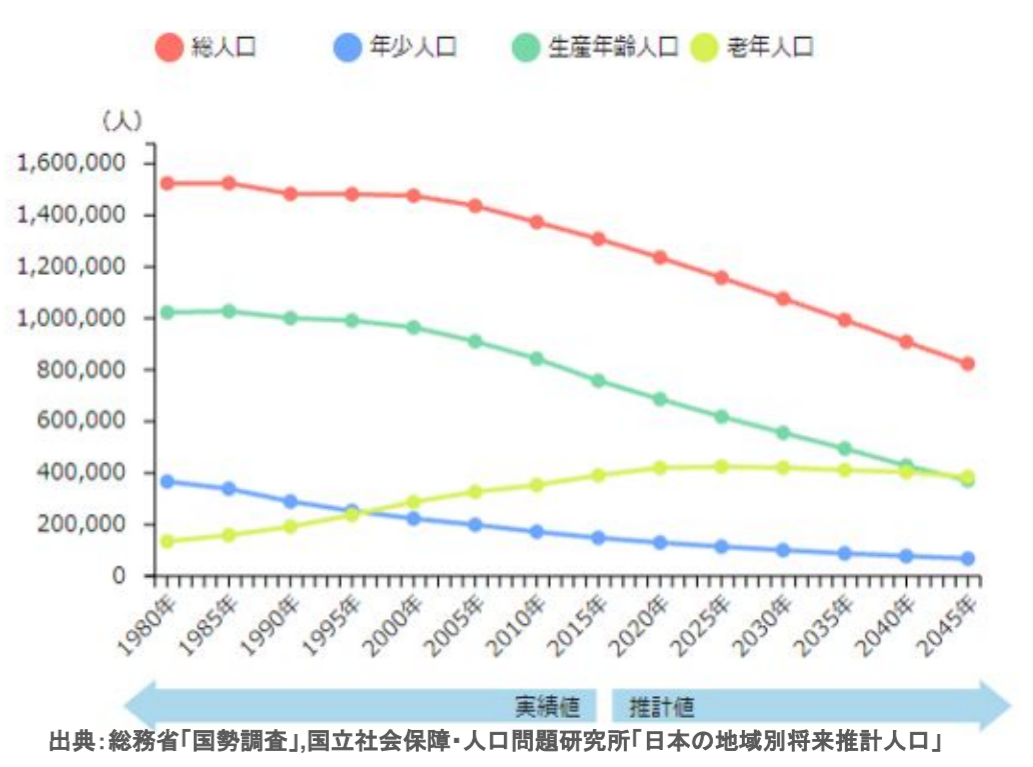
## ハイブリッド開催の提案

- 祭を続けることで、若い世代へ地域の魅力を伝えて行く必要がある.
- 地域の人々が繋いできた絆と文化も祭を続けることで保たれる.
- したがって、流行状況によらず開催を続けられる方法として、ハイブリッド開催を提案する
- 地域住民のための現地開催
- 参加できない人のためにオンラインを併用

### 地域社会への関心と各科目の成績: 正の相関関係にある



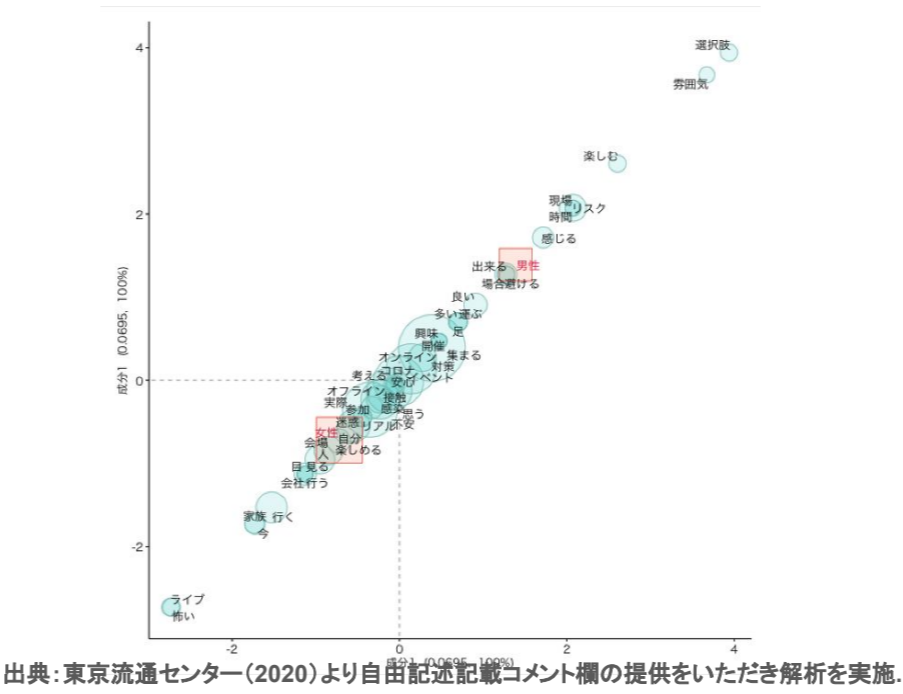
### 将来を担う年少人口の減少



## 開催の方向性

- リスクと捉える割合や内容が異なるため開催するイベントの対象者別の対応策が必要
- 50代以上の感染リスクは一般に大きい
- 現地開催) 感染対策と周知の徹底  
基本的には規模の縮小を想定  
感染拡大を想定し”プランB”をもつ
- オンライン) 若年者を主な対象とする  
従来参加者へも「特別な体験」を提供する.

### 流行下のイベント参加に対して、女性は、家族や周囲への配慮に関する意見が多くみられた



### 年代によって感染リスクとオンラインイベントへの意見が異なる



## 地域住民のための現地開催

- 流行下では十万人単位が密集するイベントの開催は困難であり、参加者の管理が行えるよう、縮小開催を検討する.
- 厳しい開催要件・流行を想定し、どのような状況でも開催できる形態も考えておき、中止を避けられるよう地域での合意を得ていく.

### ガイドライン・国の方針

青森県) 青森県祭り・観光イベント新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン(2021/06/09)  
内閣官房) 基本的対処方針に基づくイベントの開催制限施設の使用制限等に係る留意事項等について(2021/11/19)

## “ねぶたオンライン” パート

### ～祭りは準備が一番楽しい？～

- ・普段は見れない準備の裏側SNSで限定配信していきます！
- ・ハネト、ねぶた師、運行団体、ミスねぶた、運営スタッフが随時発信
- 自分の「推し」を見つけよう！



### ～祭りの臨場感を家で味わおう～

- ・ハネトやねぶたがカメラを装着
- ”祭史上初めての”アングルを放送
- ・見どころと裏側を専門家が解説
- ・家で夏祭りセット
- 一県特産品で自宅の夏祭りを楽しもう！



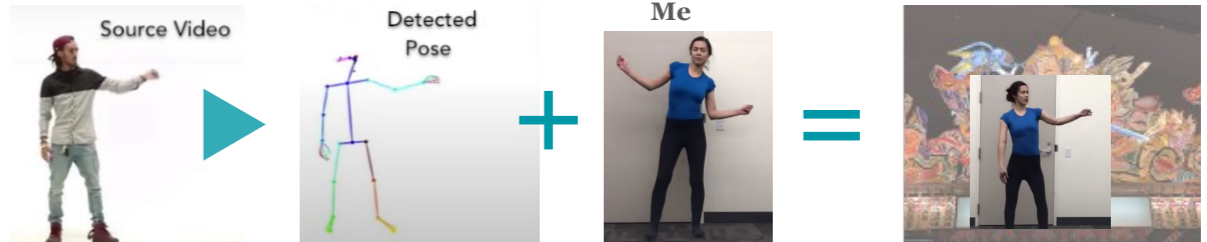
### ～オンライン限定スペシャルコンテンツ～

- ・優秀ねぶたやミスねぶたの審査など現地参加では観覧者が限られていた部分を生中継
- ・「ねぶたの一生」: 長く短い夏が終わりにねぶたが役割を終えるまでを公開！



### ～Everybody “Haneto” Now～

Allによるダンス映像合成でハネト体験  
自分がハネトになったらどんな感じ？  
Chan et al. (2018), Everybody Dance Now, arXiv:1808.07371v2



「青森ねぶた祭」のハイブリッド開催によって、  
積み重ねてきた地域の絆と文化・芸術を新しい世代へつなぎ、  
パンデミックのさらに先にあるまちづくりに繋いでいく

喪失を防ぐ → 取り戻す → 創出する

関心  
制限下参加 → 参加 → 地域  
の絆と伝統  
先駆的な観光  
新たな世代に地域の  
魅力をひきつぐ

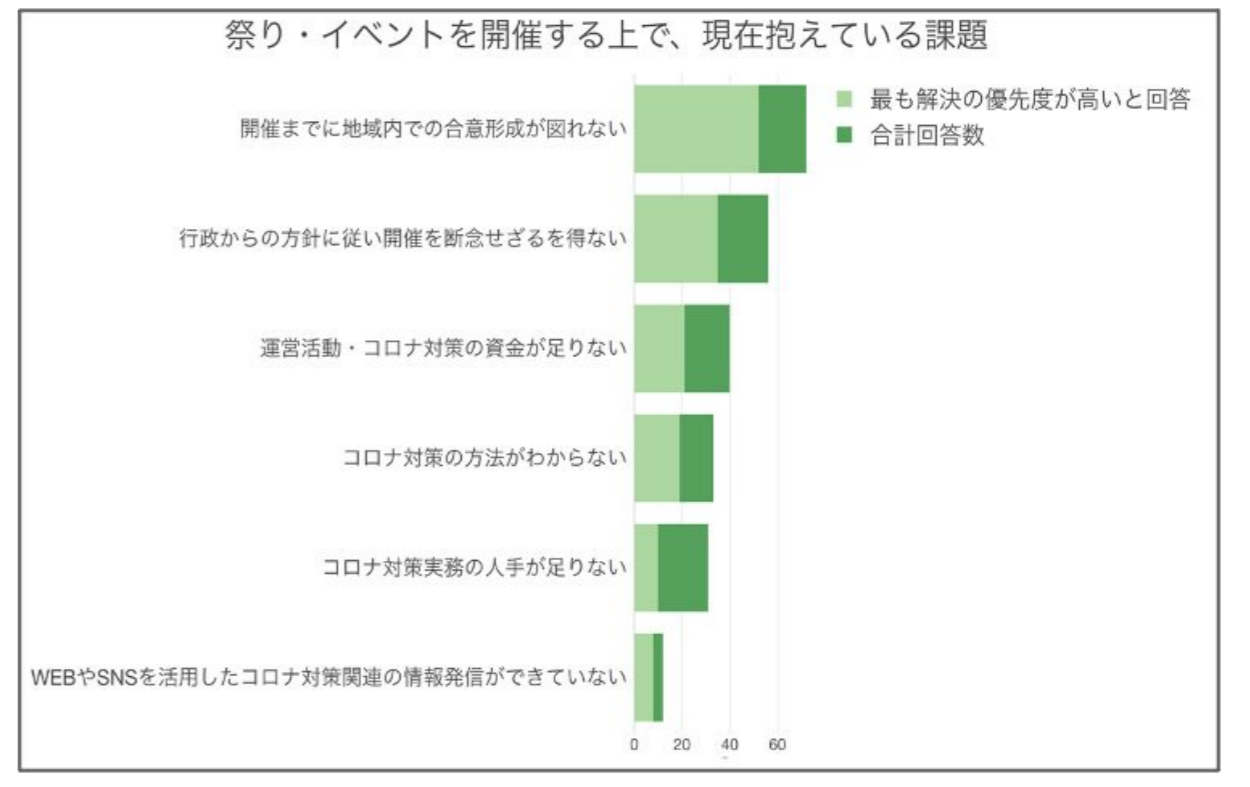
制限下の縮小開催  
オンライン併用

通常開催  
オンラインの磨き上げ

新時代の  
「新しい祭」

## ■もう一つの課題: 地域における合意形成

「まちづくりに祭りが欠かせない」という認識のうえに、実行可能な開催方法を模索する必要がある.



## 結論

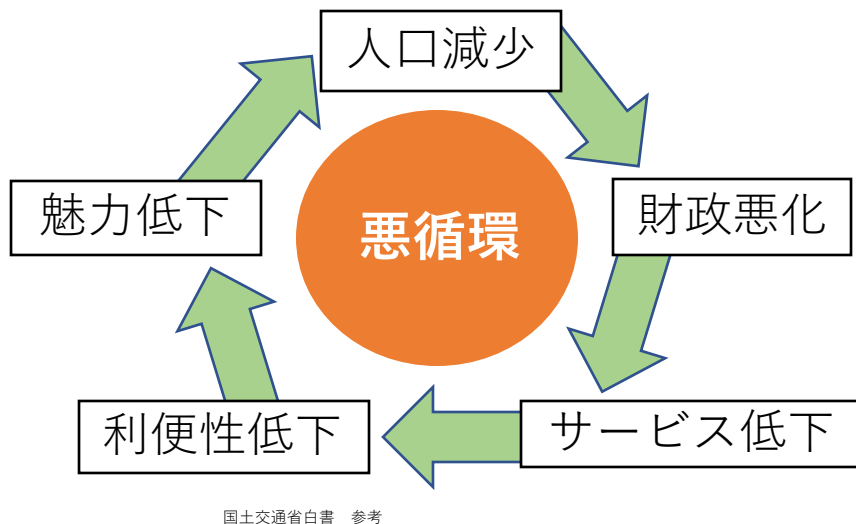
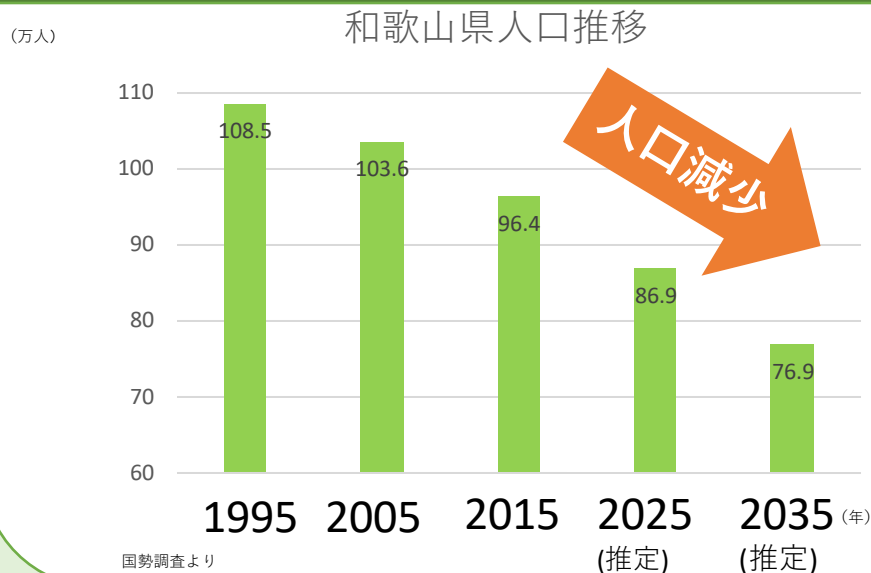


# 休日だけ田舎ライフ in 和歌山

和歌山県立向陽高等学校 環境科学科二年 うめみずきチーム 林 祐樹 林 慎一郎

## 和歌山の課題・現状分析

### 人口減少と悪循環



### 空き家の増加

空き家件数：全国 4 位 (27.3%)  
〈考えられる危険性〉

倒壊

火災

犯罪の誘発

不法投棄

H30 住宅土地統計調査

### 移住への関心の増加 (特に和歌山)

コロナウイルスにより移住への関心が高まった人：51.6%

2020年移住希望地全国ランキング  
和歌山県順位

セミナー参加者数：1位

窓口相談件数：8位

SUUMO リサーチセンター

## ターゲット層分析

### 移住希望者が求めるもの

- ・ 自然が豊か
- ・ リフレッシュできる
- ・ 住居費を下げたい
- ・ 広い家に住みたい

SUUMO リサーチセンター

### 移住を拒む原因

- ・ 働き口が見つからない
- ・ 公共交通機関が不便
- ・ 賃金が安い
- ・ 日常生活が不便

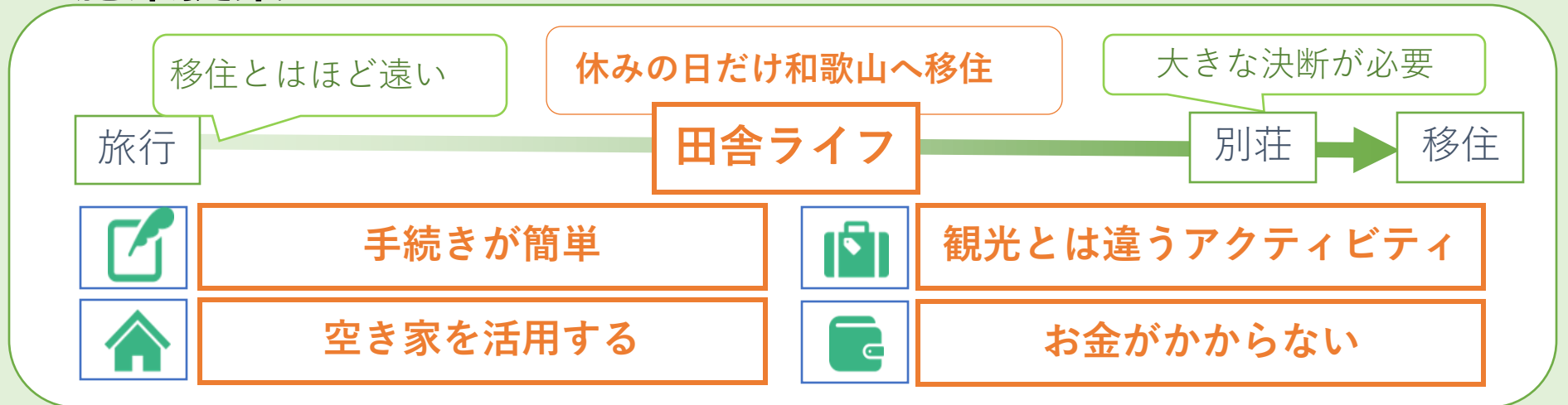
SUUMO リサーチセンター

移住にぴったりの**和歌山県**で最適なプラン**休日だけ田舎ライフ**の実施

# 休日だけ田舎ライフ in 和歌山

和歌山県立向陽高等学校 環境科学科二年 うめみずきチーム 林 祐樹 林 慎一郎

## □ 施策提案



## □ 実施プラン例

### 冬限定！みかん農家体験

2000円/泊

〈詳細〉みかんの収穫体験

〈メリット〉

みかん農家：労働力の確保  
利用者：現地の仕事体験

### ネット断食でリフレッシュ

3000円/泊

〈詳細〉デジタル端末から離れて和歌山の自然を体感してもらう

〈メリット〉

和歌山の自然を感じて、リフレッシュしてもらう

- ・ オンライン予約
- ・ 空き家に泊まる

### アプリの提供

〈詳細〉移動時間を有意義にする



ポイント機能(獲得・決済)



ニュース機能



ランキング

## □ 得られる効果・まとめ

### 移住者増加

より気軽に移住を体験できる

→最終的には移住につながる


### 人口減少による悪影響への対策

地域産業や地域住民へのメリット

空き家問題の歯止め



**温泉地白浜における  
観光的アプローチの施策提案**  
～アフターコロナのまちづくり～  
和歌山大学観光学部竹田研究室 温泉同好会

コロナの影響により、  
観光地は大きな打撃を受けた  
  
**効率的かつ有効な施策が求められる**

“和歌山屈指の観光地白浜”  
温泉地として有名だがライバルは多い

**➡ 温泉以外の付加価値が必要**

しかし、、、  
コロナ前と後では、温泉地の付加価値は  
変化していると考えられる

(調査)  
温泉地の付加価値を明らかにする  
コロナ前と後で付加価値の変化を考察

(方法)  
全国の温泉地の温泉以外の  
観光スポットと観光客数について  
SPSS平均値の差の検定により統計分析

(結果) : 付加価値となる観光スポット

2019年度 (コロナ前)  
レジャーランド・遊園地、神社・仏閣、史跡

2020年度 (コロナ後)  
**河川、産業観光施設**



## 結果の考察

レジャーランドなど、規模が比較的大きい施設が付加価値だった



- ・ 三密になりにくい自然
- ・ 規模が比較的小さい

**付加価値が変化したことを  
考慮した施策が必要**

## 施策提案

**産業観光に注力すべき！！！！**

- 産業観光はまちづくりに効果的
- 白浜に産業観光施設はすでに複数あり、効率的にマネジメントが可能

## まとめ

### 【本研究の意義】

- ◎ 温泉地の付加価値を明らかにした
- ◎ 付加価値について、コロナ前と後の変化を明らかにした
- ◎ 観光地の付加価値を抽出するための調査手順、分析方法を示唆することができた

### 【課題】

実現可能性の高い具体的な施策を構築するためには、新たな分析や地域ごとの社会的要因について検討する必要がある

エビデンスに基づく有効的な施策で基礎が固まったまちづくりを目指す



# 桜川にサクラサク！？

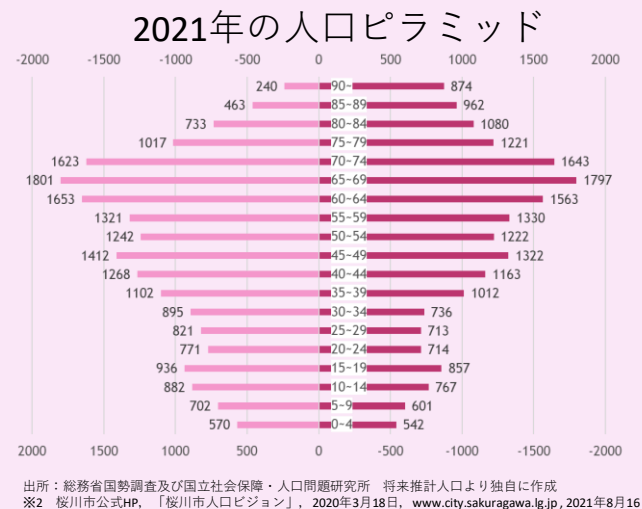
お茶の水女子大学附属高等学校 1年 曾根愛子 (チーム名：SAKURA)

## (1)桜川市の現状

茨城県桜川市のデータ

- ・人口39,571人
- ・面積180.1km<sup>2</sup>
- ・人口密度219.7人/km<sup>2</sup>

○人口の3分の1が高齢者  
○2065年には総人口が現在の3分の1となる予測がある。



## (2)見えてきた課題

- ・人口減少
- ・市民の高齢化
- ➔直接的にこの状況を打破するには、若年層の人口を増やす必要がある。
- ➔働き盛りの人々や子どもの存在
- ➔職場の拠点を桜川市に設置すれば、市への移住につながるのでは？



## (3)具体的施策

### 【桜川サテライトオフィス案 サクラサクプロジェクト】の提案

概要：桜川市外に都市に会社の本拠地を持つ会社のサテライトオフィスを桜川市内に設置することで人口の流入を図る。

- ① IT企業を中心として誘致を行う
- ② ひと月について1週間以上市内に滞在する ➔ 1人につきひと月最大5万円の補助金
- ③ SNSを活用した情報発信をしてもらう

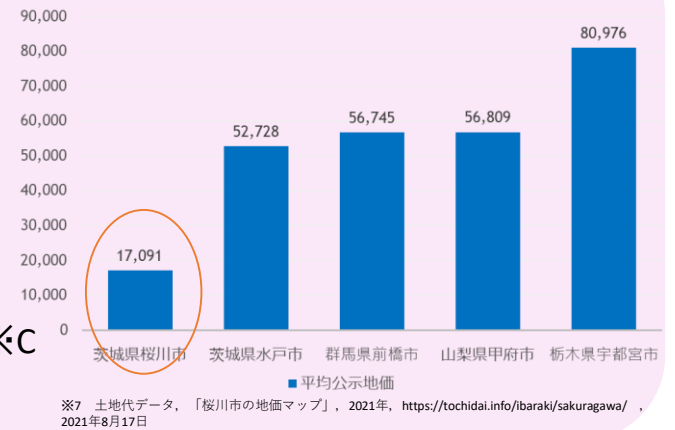
本プロジェクトの施行期間は2か月で、継続意志がある場合は社員が市内に在住することを条件にプロジェクト第二段階に移行  
移行後の補助金は3万円/月とする。



## (4) 施策における企業側のメリット

- ・桜川市の平均公示地価が、東京都はもちろん、東京都からの同距離他地域と比べても圧倒的に安い。
- ➔土地代などの削減につながる。
- ・桜川・筑西ライナーという高速バスの開通により東京駅まで直通
- ・事業継続計画(BCP)となる。

ちなみに...空き家や空き店舗などは19軒あり、最安値で4.4万円/月～借りることができる。(11月27日現在) ※C  
2か月の施行期間はこのような空き店舗などを有効に活用するとよい。



## (5) 施策における市側のメリット

- ・経済の活性化 (補助金を除いた生活費の増加)
- ・人口の流入 (補助金による人口の増加)

桜川で働く ➔ 桜川に住む ➔ 家族が増える(人口が増える)

仮に桜川市に**1,000人**を誘致した場合の市の歳出は...

$$50,000(\text{円/人}) \times 1,000(\text{人}) = 50,000,000(\text{円})$$

単身1人あたりの生活費をひと月150,000円(※1)とする。  
サクラサクプロジェクトの期間である  
二か月で起こる消費の合計(市の歳入)は...

$$(150,000 - 50,000)(\text{円/人}) \times 1,000(\text{人}) = 100,000,000(\text{円})$$

(このうち数割が市の歳入に)



補助金を除いた生活費の増加から経済効果を考える。

仮にこのうち**10%** (100人) がその後**5年間**在住したとする。  
この際、一人当たり**30,000円**の補助金を出すとする。  
また、単身の生活費をひと月当たり**150,000円(※10)**とする。

$$(150,000 - 30,000)(\text{円/人}) \times 100 \times 12 \times 5 = 720,000,000(\text{円})$$

市民の増加による住民税の増加から、市に入る税金を考える。  
例)桜川市で年収427万円の子なし独身世帯のサラリーマンの場合...

**住民税：19.7万円(※11)**

【計算方法】**年収-住民税控除額 = 住民税の課税対象額**  
**課税対象額 × 住民税の所得割 + 住民税の均等割**(具体的な計算は省略)

ただし、住民税の内訳の県民税と市民税のうち市民税のほうがやや多い傾向があるため、**市に入る税金は約10万円**と考えられる。(※8)

1年間あたり・・・

$$100,000(\text{円/年}) \times 1(\text{年}) \times 100(\text{人}) = 10,000,000(\text{円})$$

5年の総計は・・・

$$100,000(\text{円/年}) \times 5(\text{年}) \times 100(\text{人}) = 50,000,000(\text{円})$$

## (6) まとめ

以上より、この施策は桜川市の経済の活性化と人口増加という目的を果たすことができると考えられる。

### 備考

・どうして施行期間を2か月としたのか？

➔2019年より国の地方創生事業では、単身で最大60万円・世帯で最大100万円の補助金が出るが、この事業では最初から5年間は必ず住まわなければならない。地方への移住のハードルを下げるために2か月間とした。

・どうして補助金を5万円、移行後を3万円としたのか？

➔コロナ助成金で10万円支給された際、経済に回さず貯蓄をする人が多かった。多すぎる補助金は無意味だと考えた。移行後の3万円は財政圧迫を考えたもの。

### 【参考文献】

※2 総務省国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所 将来推計人口  
桜川市公式HP、「桜川市人口ビジョン」、2020年3月18日、[www.city.sakuragawa.lg.jp](http://www.city.sakuragawa.lg.jp)、2021年8月16日

※7 土地代データ、「桜川市の地価マップ」、2021年、<https://tochidai.info/ibaraki/sakuragawa/>、2021年8月17日

※8 桜川市公式ホームページ、「市民税とは」、2021年7月13日、<https://www.city.sakuragawa.lg.jp/page/page000129.html>、2021年8月17日

※9 中小企業庁、「BCP(事業継続計画)とは」、[https://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/level\\_c/bcpgl\\_01\\_1.html](https://www.chusho.meti.go.jp/bcp/contents/level_c/bcpgl_01_1.html)、2021年8月28日

※10 マネコミ!、「単身赴任の生活費の目安は15万円!家族との金額の決め方、節約方法をプロが解説」、2021年7月13日、<https://manekomito.tmn-anshin.co.jp/kakei/17465224>、2021年8月28日

※11 サラリーマンの税金計算ツール、桜川市で年収427万円の子供なしの独身世帯の住民税・所得税・手取り額はいくら?【2021年版】、2019年8月8日、[https://calc.salalive.com/sp/revenue\\_taxes/ct8231/sp0/ch0/yj427/](https://calc.salalive.com/sp/revenue_taxes/ct8231/sp0/ch0/yj427/)、2021年8月28日

※C OCN不動産、「茨城県桜川市の店舗・事業用」、[https://house.ocn.ne.jp/sp/tempo/area\\_ibaragi/08231.html](https://house.ocn.ne.jp/sp/tempo/area_ibaragi/08231.html)、2021年11月27日



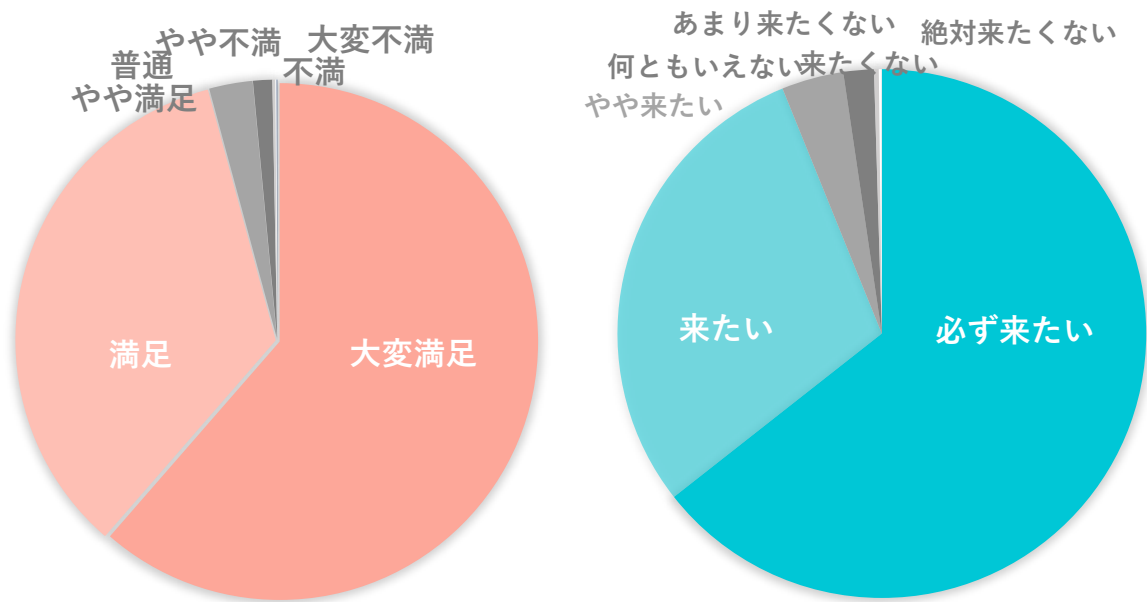
# 地方創生 × 分散型ホテル

—アフターコロナに向けた岡山県観光活性化の提案—

チームおかりか（岡山理科大学: 赤木辰伎・片山翔・千足南々子・柚ノ木志歩）

## <日本における観光の現状>




### ●訪日旅行の満足度及び再訪意向



出典：国土交通省観光庁/訪日外国人消費動向調査（2019）

訪日外国人の約**95%**が訪日旅行を満足と回答。  
約**94%**の人が「また日本を訪れたい」と回答。

### ●訪日外国人が訪日時に期待していること

- 1位 **食事** 
- 2位 **街歩き・買い物** 
- 3位 **自然・景勝地** 

出典：国土交通省観光庁/訪日外国人消費動向調査（2019）

## <岡山県の動向>

### ●岡山県の空き家問題

都道府県単位分析結果		市単位分析結果	
1位	<b>岡山県</b> 16%	1位	大阪市 17%
	静岡県	2位	北九州市 16%
3位	大阪府 15%	3位	<b>岡山市</b> 14%
	広島県		堺市
	新潟県		静岡市
	:		:

出典:e-Stat 政府統計の総合窓口 住宅・土地統計調査

### <施策提案>

訪日旅行の満足度及び再訪意向は極めて高く、海外に人気といえる。

→アフターコロナに向けて感染防止に十分配慮した観光・宿泊運営ができること。

訪日時は日本食や街歩き、旅館への宿泊やその他日本の歴史・伝統文化体験が期待されている。

→地方でしか味わえない、その地域特有の伝統文化が体験できる観光・宿泊であること。

岡山は県単位、市単位ともに空き家率が高い。

→空き家を有効利用したまちづくりを行い、空き家問題解消に貢献すること。

## 「分散型ホテル」の提案

三密を避けて宿泊し、また地域の日常や文化を体験することができ、空き家問題にも貢献する。

## <分散型ホテル>

### 観光地側のメリット

- 街全体の活性化...観光客を一つの建物に囲い込まない
- 空き家問題の解消...古民家や空き家などを活用するケース
- 地方創生...地域活性にも期待が持たれている

### 宿泊者側のメリット




- 訪問先の住人になったような気分で宿泊可能
- オーバーツーリズムにならずに三密回避

## <岡山県矢掛町の存在>

### 岡山県 矢掛町

「アルベルゴ・ディフーズ・タウン」にアジア初認定！



-  伝統的、文化的、歴史的に重要な地域であること
-  空き家等の再利用できる既存の建物が存在すること
-  特産品などの地域特有のものが存在していること

### アルベルゴ・ディフーズ（分散型ホテル）

○廃屋や空き店舗をリノベーションし、レセプション、客室、食堂機能を分散  
○町をまるごと1つのホテルにすることで町全体にお金を落とす

## <岡山県の候補地>

調査した9つの候補地より、4つの候補地を抜粋

<b>津山市</b>  城下町の風情を残す町並保存地区  H.25調査:50,350件中9,010件  さば寿司、そずり鍋、煮ごり	<b>瀬戸内市</b>  牛窓町は朝鮮通信使の寄港地  瀬戸内市公式HP掲載 258件  オリーブ、唐子踊り
<b>新見市</b>  御殿町は江戸時代からの町並み  御殿町周辺空き家数4件  新見庄米、千屋牛肉、ピオーネ	<b>備前市</b>  日本六古窯の1つ備前焼の産地  備前市公式HP掲載 26件  備前焼、特別史跡旧閑谷学校

出典：「牛窓地域の紹介-瀬戸内市公式ホームページ」、 「備前美膳トップページ-備前市ホームページ」他

津山市の場合


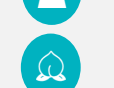
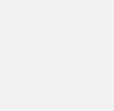
矢掛町の分散型ホテル導入後の人口増加を参考に、  
翌年25%増を見込むと  $1,969,000(\lambda) \times 0.25$

**492,250人の増加が見込めると予想** 

## <まとめ>

満足度/再訪意向の高さ 伝統文化体験の需要 空き家問題

### 分散型ホテル導入の条件

-  1)伝統的、文化的、歴史的に重要な地域であること
-  2)空き家等の再利用できる既存の建物が存在すること
-  3)特産品などの地域特有のものが存在していること

+ 空き家を活用

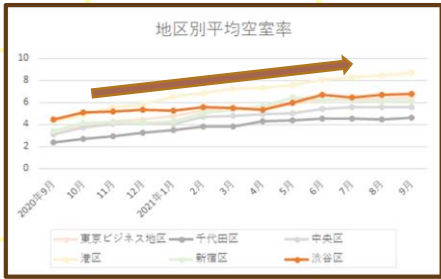
## 分散型ホテルの導入

- 観光収入増
- 周遊性
- 伝統文化体験の提供が可能
- 空き家解消

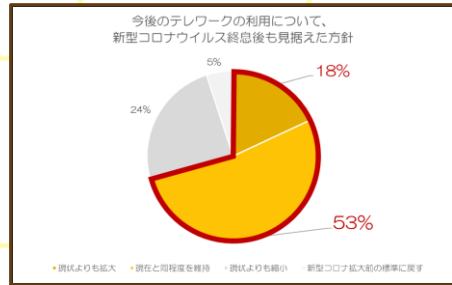
# 渋谷 de 農業

— オフィスでカジュアルな野菜作りを —

## 1 渋谷区の課題



コロナの影響で渋谷区の空き家が増加傾向



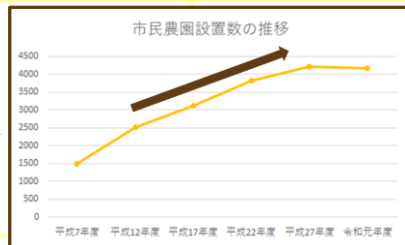
アフターコロナでも空き家問題は続く…

空家があると、「税収減」や「労働人口の減少」、「治安悪化」など様々なデメリットが！

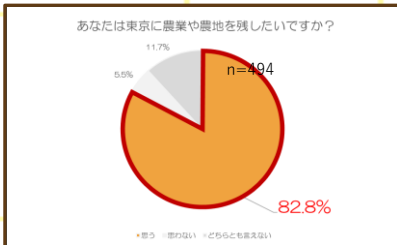
## 空きオフィスを活用

## 2 農業の需要

市民農園は気軽な農業のこと

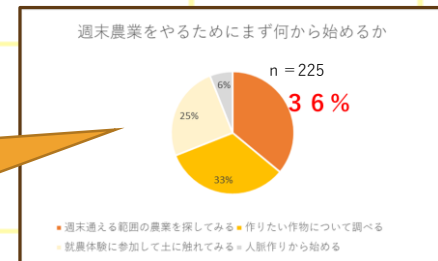


市民農園の需要は年々増加



東京での農業を望んでいる人は8割以上

渋谷区は交通の便が良く通いやすい！



週末農業には距離の近さが重要

## 3 新規提案

シブヤでアグリカルチャー



# 渋谷×農業

シブアグ

空きオフィスを活用した室内農園で気軽な農業をするためのアプリを提案！

## 4 シブアグの魅力

気軽な農業とは…

施設内に設置されたカメラによって家からでも畑の様子を見ることができる

カメラの画像認識機能によって芽が出たなどの情報がプッシュ通知で届く

**Agriculture × Technology**

過去の蓄積されたデータの利用によって収穫時期の予測が可能に

施設内に設置された機器によって家からでも温度・湿度管理ができる

テクノロジーを活用して、今までにない

# Smartな農業を！！

# 渋谷で気軽な農業をしよう！

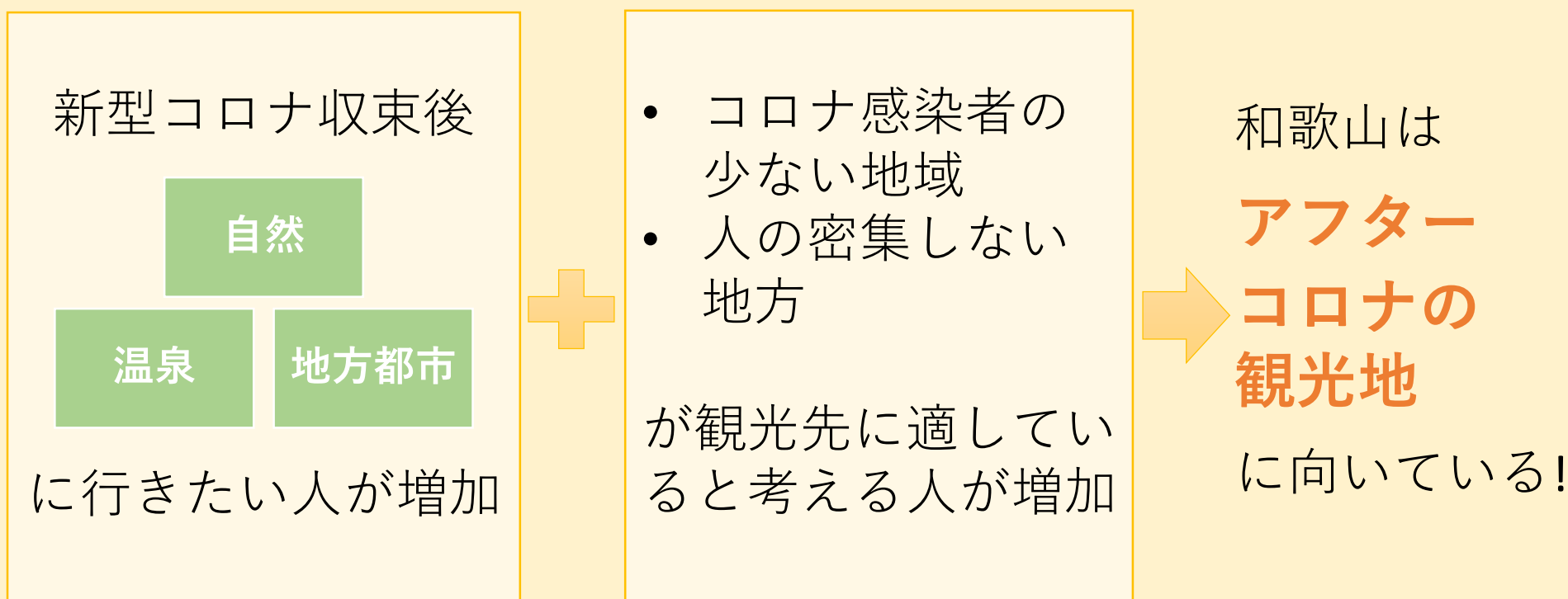


# 和歌山をARUKU

和歌山県立向陽高等学校 2年 木村水羽 榊原新菜 中村奏葉 西村彩花 南村真海

## ●現状分析

### 観光意識の変化



## ●ターゲット層分析

- 近畿地方に住んでいる人は、国内旅行の行き先を関西圏に設定する傾向にある
- 車を利用できる距離の観光が求められている

➡ 近畿から和歌山に来る観光客を想定する

## 提案

ARを利用した観光ツールの作成

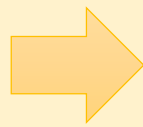
# 和歌山をARUKU

和歌山県立向陽高等学校 2年 木村水羽 榊原新菜 中村奏葉 西村彩花 南村真海

## ● ARについて

ARマーカールをかざすだけで動画視聴可能！

- ・ 人件費削減
- ・ 非接触の徹底
- ・ 端末があれば利用可能



アフターコロナでの  
観光ツールにピッタリ！

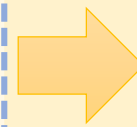
## ● 提案

ARを使った観光ツールの作成

観光地や店内に  
マップなどを掲示



近場の観光地や温泉、  
飲食店などをピック  
アップしておく



スマホをかざせば動画  
が見れて、現地の観光  
の情報収集が簡単に！

## ● 実用例

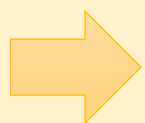
① 体験型イベントなど組み込む → シーズンによって変えられる

② 既存のスタンプラリーを組み込む → 期間ごとに変わる

◎ **リピーター獲得**

## ● 改善案

既存のスタンプラリーをモバイル化



ARのスタンプラリー機能を利用！

◎ **端末1台で参加できる**

◎ **紙媒体よりも人気になってきている**



# みんなの笑顔をつくる魔法のアイテム はちみつ

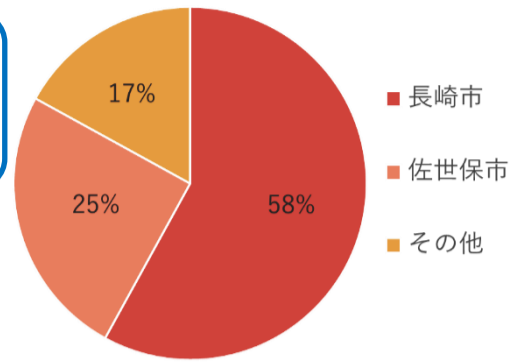
長崎県立佐世保西高校 2年 磯本夏南 奥野智美 竹内寛之 西原良紀

(1)研究動機 本校2年生にアンケート。「長崎県の名産品といえば何？」

結果→回答の **58%**は長崎市の名産品だった。

長崎市 カステラ(143)ちゃんぽん(31) 佐世保市 九十九島せんべい(61)佐世保バーガー(5)

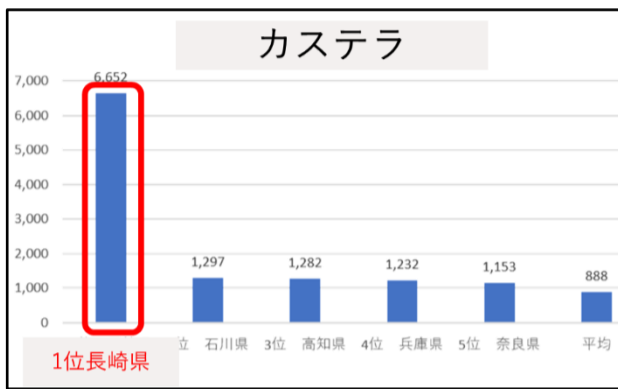
佐世保でアンケートをとったのに...



**新たな名産品で佐世保をアピールしたい!**

という思いから研究をスタートしました。

**カステラの消費金額は長崎県がダントツの1位!**  
**ハンバーガーは46位。**



カステラ・ハンバーガーの消費金額

僕は佐世保バーガーを食べたことがない!!(竹内)

カステラは人から頂くことがあるよ(奥野)

(分析) カステラはお土産として選ばれやすい。カステラは普段も食べる。

(2)調査 産地直売店めぐり

多くの食材の中で注目したのは、**はちみつ**

はちみつは季節に左右されず一年を通して用いることができるから(奥野)

佐世保ではちみつというのが意外だった(磯本)



血糖値の変化

① 砂糖に比べカロリーと糖質量が低い。②低GI。血糖値の上昇を穏やかにする。  
→ 肥満予防やダイエットにおすすめ。はちみつは健康的な食品である!

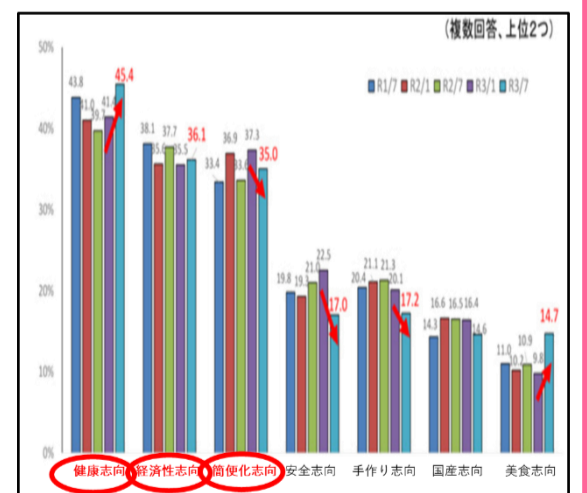
(3)現代社会の分析 「食の志向」

1位 **健康志向** はちみつは現代社会で求められる食品!  
2位 **経済性志向** 3位 **簡便化志向**

コロナ禍の今、**健康的・安い・手軽**な食品が求められる

「購入品目の割合」全国的に**加工食品**が多い。

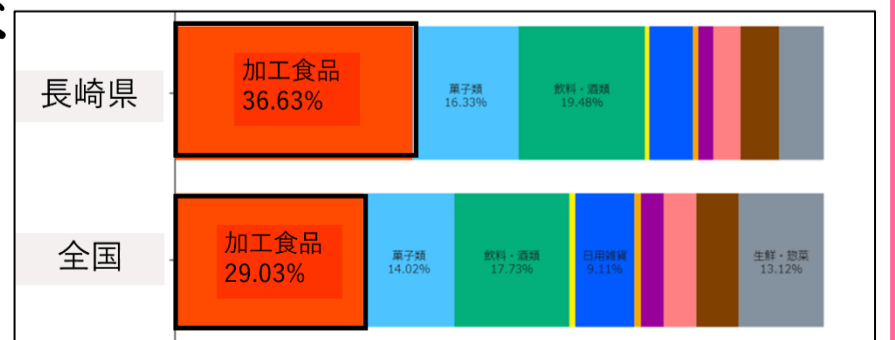
長崎県では加工食品の割合が全国平均に比べて大きい。



現代の食の志向

加工食品は色々な時に使えて便利だね。(竹内)

長崎県では、かまぼこなどの練り物が人気らしいよ。新鮮な魚が摂れるからね。揚げたてのかまぼこは最高! おでんに入れてもうまいよね。(西原)



購入品目の割合

## はちみつを使った調理方法を探る

学校の近くにある「はちみつの台所」  
というお店で話を伺った。



このスペアリブ、とってもおいしかった！  
甘めの味付けが絶妙！（竹内）

店長さんの話「はちみつにお肉を漬け込んで調理すると  
お肉が**柔らかくなる**・砂糖に比べて**カロリーが抑えられる**」  
**はちみつに漬け込む調理法で決定！**

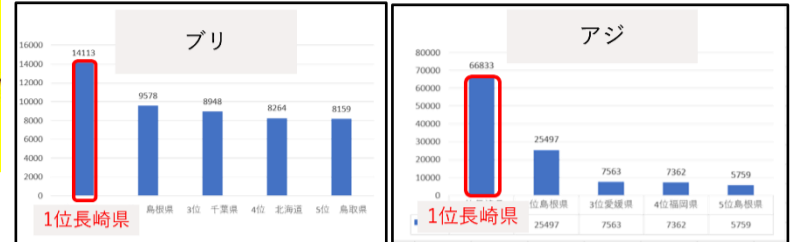
## 食材を探す

長崎の魚、とってもおいしいですよ～。（磯本）



長崎県はブリ、アジなどが漁獲量日本一！

青魚はEPAやDHAが豊富に含まれ栄養満点。



畜産業では、第10回全国和牛能力共進会で長崎和牛が日本一に。鶏肉や豚肉も  
上位にランクイン。 **長崎県が誇る魚・肉を名産品に取り入れよう！**

## (4)商品提案 「健康はちみつ缶」「健康はちみつパック」

はちみつ×魚＝「健康はちみつ缶」

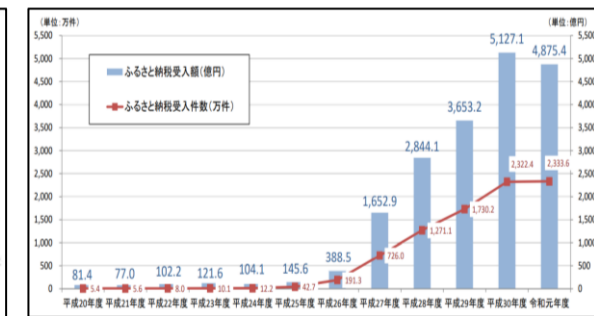
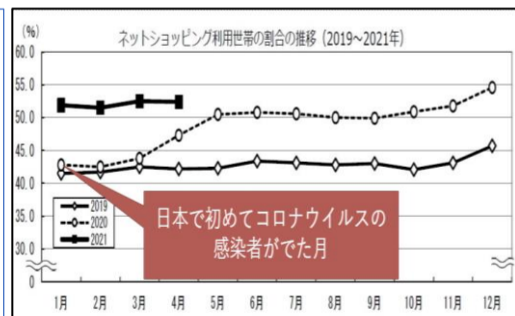
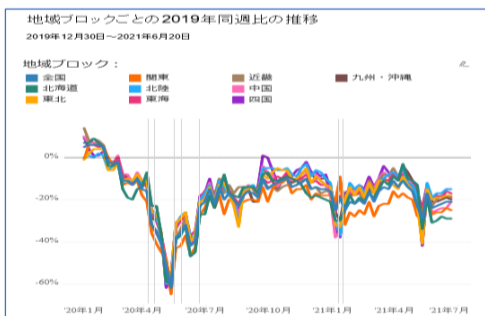
はちみつ×肉＝「健康はちみつパック」



- ・魚や肉を、はちみつ入り調味料に漬け込み、火を通して缶詰または真空パックに。
- ・缶を開ければ、パックのまま温めればすぐ食べられる（簡便化）
- ・EPAやDHAなど栄養満点で、砂糖を使うよりカロリーオフ（健康的）
- ・漁獲量の多い魚を用いてコストを下げる（経済的）

はちみつの成分に加えて、たんぱく質もDHAも摂れて完璧じゃん！！  
（竹内）

## (5)販売戦略 ふるさと納税におけるオンライン販売

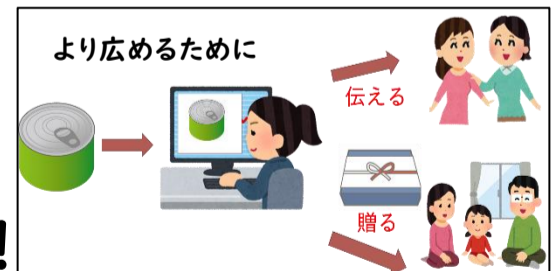


私もよくネットショッピングを利用します。  
（奥野）

コロナ禍で移動に制限。それに伴い**ネットショッピングの利用が増加**。

また近年、ふるさと納税の利用者が大きく増加。

- ・ふるさと納税のホームページは宣伝効果が期待できる。
- ・佐世保市に税金が入る。→ 地域の課題解決にもつながる！



## (6)まとめ はちみつ缶が佐世保の名産になると、はちみつ

や魚・肉の普及だけでなく、佐世保の抱える問題の解決にも貢献することができるかもしれません。私たちのテーマ通り、

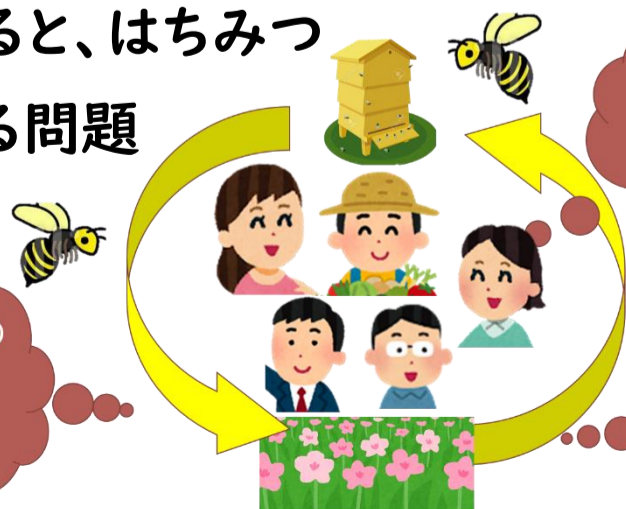
**「みんなの笑顔をつくる**

**魔法のアイテム はちみつ」**なのです。

佐世保の  
税収の  
増加

長崎県の  
畜・海産物の  
普及

地域の  
問題解決





# 前方よし！三方よし！滋賀にオーライ！

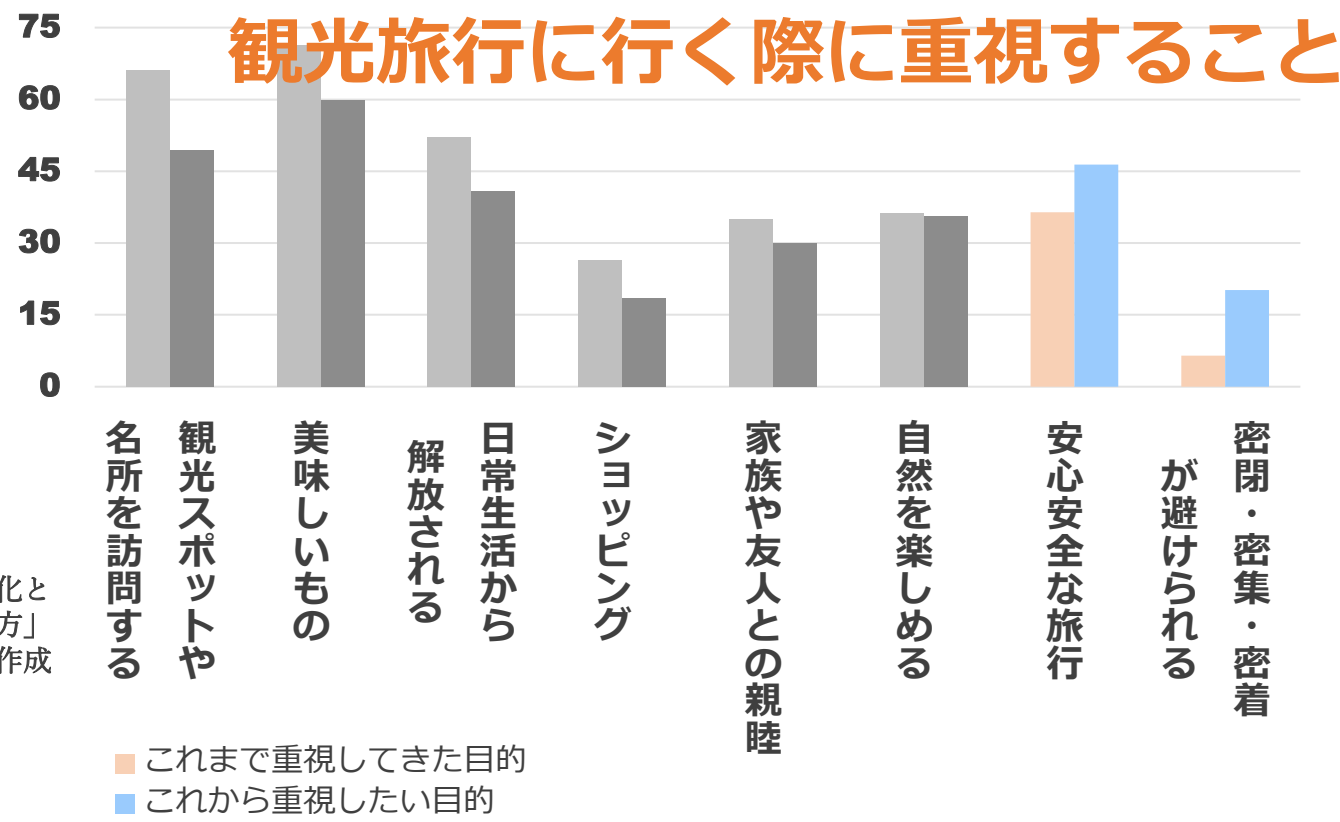
## 滋賀県×レンタカーショップが挑む安全運転プロジェクト

同志社大学 西村ゼミ てんぷら丼 小森 高田 山根

### 背景

**三密回避  
安心や安全意識  
の高まり**

「ウィズ/アフターコロナ時代の生活者の意識変化と観光復興による地域活性化のあり方」より筆者作成



日本交通公社による調査では「今後の国内宿泊観光旅行についての考え」

「近場への旅行を増やしたい」  
「自家用車による旅行を増やしたい」  
「観光客が密集しない観光地に行きたい」の割合が高い

[https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2021/03/covid-19-opinioin-leader\\_JTBF20210304.pdf](https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2021/03/covid-19-opinioin-leader_JTBF20210304.pdf)  
公益財団法人日本交通公社（2021）「国内旅行市場におけるオピニオンリーダー層の意向調査」

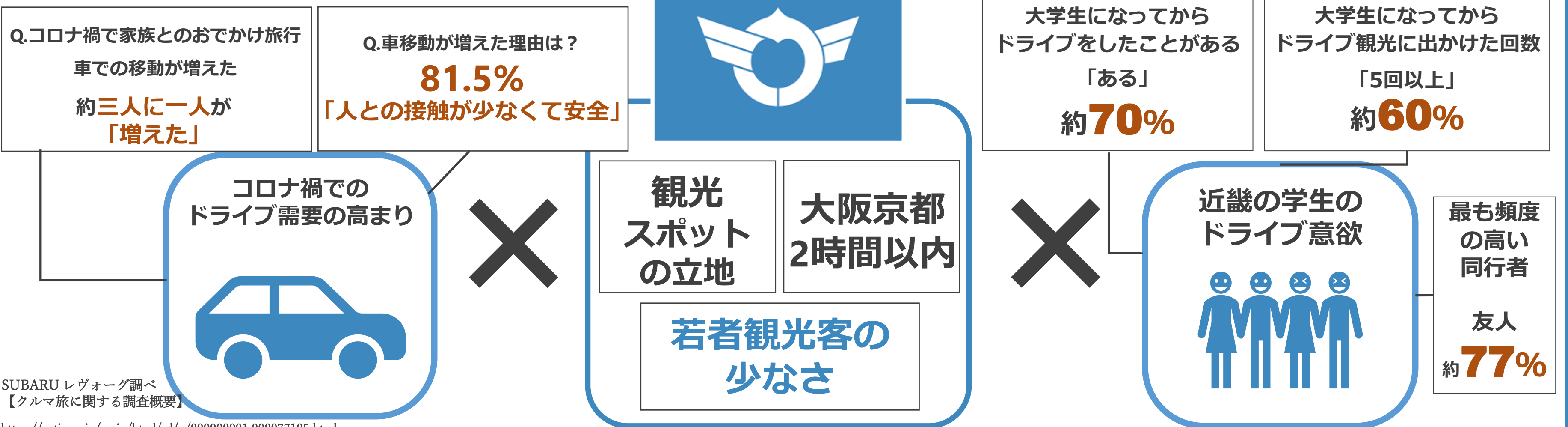
**近場への観光  
自家用車によるドライブ**

意識は変わり**新たな観光需要**が生まれている

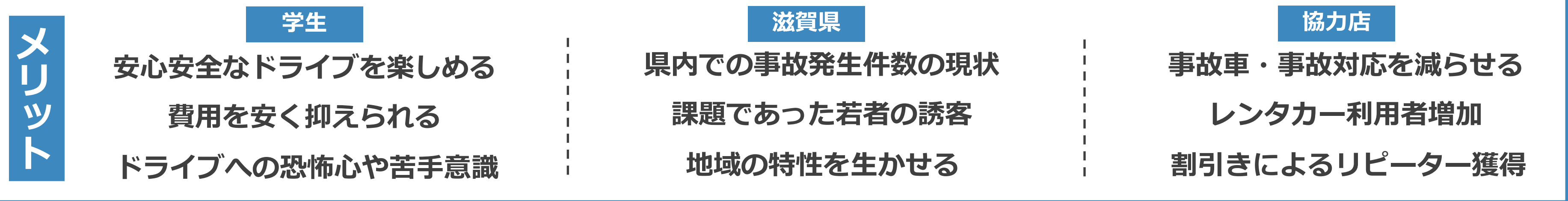
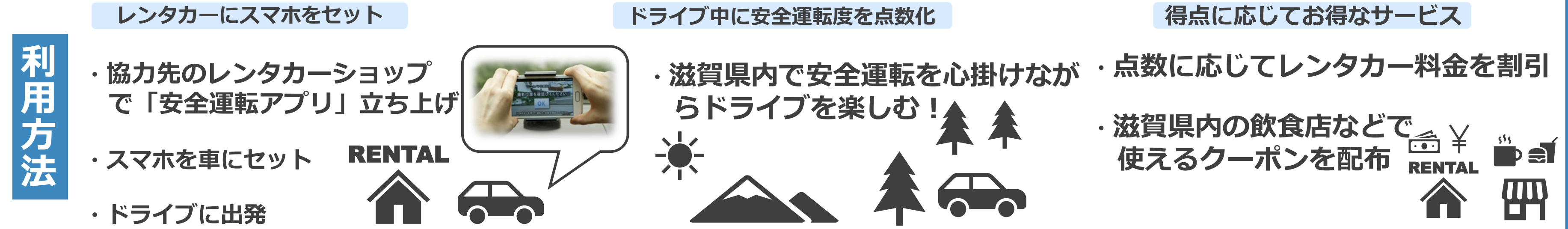
### 施策提案

## 学生ドライバー向けプロモーション

独自調査より



SUBARU レゾーク調べ【クルマ旅に関する調査概要】  
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000077105.html>



### 若者のホンネ

自分の運転に自信がありますか？

ない **25.4%**

どちらかといえばない **35.2%**

〈独自調査より〉多くの学生が「**運転に不安感を抱いている**」

「ドライブに行ったことがない理由」について「**運転が不安であるから**」64%

さらに

高速道路などの料金が低い

レンタカーの料金が低い

**ドライブにかかる料金について不満**

ドライブ観光で感じた不満

### 滋賀県の観光実態

令和2年滋賀県観光入込客統計調査結果  
年別観光入込客数の推移

単位(万人)

日帰り客 **約7割**

若者の観光客の誘致が課題に

10~20代 **約1割**

50~80代以上

30~40代

年代別観光客

〈独自調査〉滋賀のイメージで思い浮かぶもの(複数回答)

1位: 自然豊か (84.3%) 2位: ドライブ (39.3%)  
3位: 観光地が少ない (31.5%)

近畿から **約6割**

「健康しが」ツーリズムビジョン2022参考資料 図表24、27



# 地域をつなぐウェルネスツーリズム

～新たな観光形態に着目した広報戦略～



観音寺第一高校 チーム観饅  
横内康太 西晴楓  
黒木佑泰 大平雪乃

## 要旨

前提として、私たちは、アフターコロナでも感染対策が依然として重視されると想定し、長期的な視点に立った新しい観光政策が必要であると考えている。現在私たちは新型コロナウイルスの影響により大きく分けて地域経済不安定、運動不足、感染対策の重視の3つが問題になっていると考える。つまりこの3つを解決する観光政策を講じれば観光客数が増えて景気の改善が見込めるのではないかと考える。ここで私たちが提案するのが健康増進を目的としたウェルネスツーリズムだ。観音寺市にウェルネスツーリズムが実践可能な場所を調べるために地元の高屋神社をテキストマイニングしてみたところ景色についての高評価が見られる中、「参道」「急」などの批判的な意見も見受けられた。これは一見ネガティブに感じるが健康志向の人の視点から見れば、運動ができるという一つの魅力になる。運動をしながら景色を楽しめるといふ高屋神社の新たな魅力は今までにない客層を得ることに繋がり、またウェルネスツーリズムのコースに適している観光地であると分かった。そこで、高屋神社を含むサイクリングを取り込んだ1つのウェルネスツーリズムプランを考え、この提案について、観音寺市役所商工観光課の方々にご意見をいただいたところ、予算があまりかからないことを評価して下さった。

## 現状分析



上のグラフから分かるように香川県は昨年2月から景気が低迷しており、現在も不安定な状況は続いている。また、観光客数が大幅に減少していることから観光面で何か対策を講じれば上記の改善が見込まれると思われる。

## 考察①と提案①

では、どのような観光形態がコロナ終息後伸びるのだろうか。新型コロナ終息後の旅行先の決定にスタッフのマスク着用を重視することからアフターコロナの観光には感染対策が重視されることが推測される。リングフィットアドベンチャーの売り上げの増加やスポーツを行わなかった理由にコロナの感染が不安という理由があることから、感染の心配が和らいだ場所で体を動かしたいというニーズが生まれていると考えられる。まとめると、現状の問題点は地域経済不安定、運動不足、感染対策の重視である。ここで私たちが提案するのは上記問題を含み、解決に繋げる新たな観光形態、**ウェルネスツーリズム**である。ウェルネスツーリズムとは心身のリフレッシュや健康の増幅を図ることを目的としている旅行のことだ。

## 先行事例

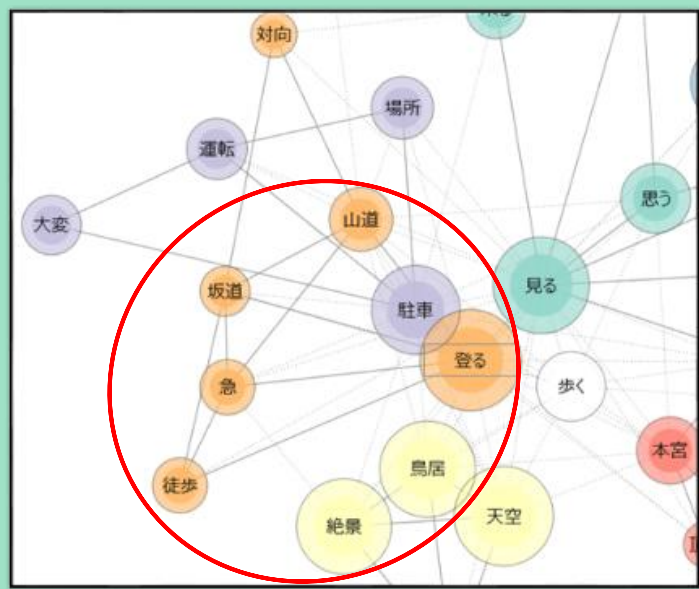
ウェルネスツーリズムを提案するにあたって、まず日本よりもウェルネスツーリズム市場が栄えている欧米の例を参考にした。それはスペインのホテルで、栄養面で考慮されたマクロビオティック料理の提供、自然療法や再生療法、美容医学、フィットネス、料理教室、ヨガやマインドフルネスといったリラクゼーションエクササイズなどさまざまなプログラムを滞在しながら受けることができるものだ。さらに国内の例として石川県金沢市で一流講師から伝統工芸や芸道、食文化などを学ぶことができるプログラム、瞑想、写経、フィットネスなど様々な旅行プランが提供されている。

## 考察②

先行事例の共通点として、地域の中心的な観光地や施設が見られた。観音寺で大規模な施設を設けるのは難しいので既存の観光地を用いたウェルネスツーリズムを実施するのが効果的であると考えられる。

そこで、観光地として有名な高屋神社をテキストマイニングしてみた。

その結果、景色に関する高評価の強い共起が見られる中、「徒歩」「急」などの神社に行くまでの道のりに関して批判的な意見のつながりも見受けられた。私たちが行おうとしているウェルネスツーリズムは健康志向な人向けなので**新たな魅力の1つ**になると考えられる。



## 今後の課題

ウェルネスツーリズムを利用した観光を進めるにあたって、継続的に観光や運動をしてくれるリピーターの存在は必須である。それに観光客を集めるだけでなく、観光と消費を結びつけることも大切である。それらの課題についてもっと詳しく研究を進めたい。

## 参考文献

<https://www.pref.kagawa.lg.jp/tokei/keizai/keiki/index.html> 「香川県のホームページ」  
<https://www.pref.kagawa.lg.jp/documents/26070/kakuteiban.pdf> 「香川県のホームページ」  
<http://www.env.go.jp/nature/%20http://pwcms.env.go.jp/nature/npmankitsu13/index.html/%E5%88%86%E5%89%B2%E2%91%A1.pdf> 「national parks of Japan」  
<https://mediag.bunka.go.jp/article/article-16307> 「メディアカレント芸術コンテンツ」  
<https://sndj-web.jp/news/001142.php> 「笹川スポーツ財団」  
<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A6%E3%82%A7%E3%83%AB%E3%83%8D%E3%82%B9%E3%83%84%E3%83%BC%E3%83%AA%E3%82%BA%E3%83%A0> 「Wikipedia」  
<https://inbound-pro.com/article/9207/> 「inboundpro」  
<https://honichi.com/news/2020/11/20/healthtourism/> 「訪日ラボ」  
<https://www.google.com/?hl=ja> 「google」  
[https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/kn/dou\\_keisplaat00000i6wl-att/splaat00000i6z2.pdf](https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/kn/dou_keisplaat00000i6wl-att/splaat00000i6z2.pdf) 「サイクルツーリズムを取り巻く環境委員会」  
[https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2016/10/nenpo2016\\_1-4.pdf](https://www.jtb.or.jp/wp-content/uploads/2016/10/nenpo2016_1-4.pdf) 「旅行年報」  
<https://kagawakenudon.com/wiki/566/> 「讃岐うどん」  
<https://news.ksb.co.jp/article/14479625> 「KSB5ch」

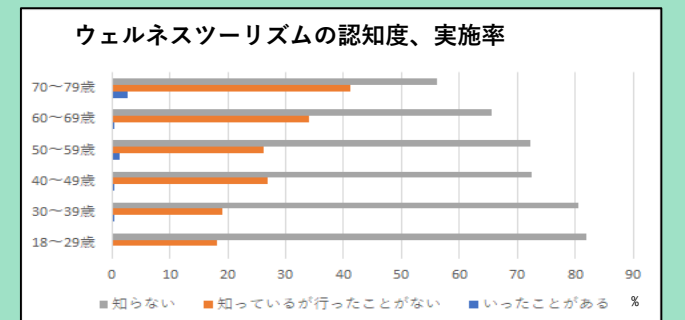
## 提案②

私たちは1つのウェルネスツーリズムプランを考え、それは、高屋神社を含むいくつかの観光名所を自転車で回るサイクリングコースだ。サイクリングによって以前から問題になっていた観光公害の解決も期待することができる。

もし、観音寺市周辺でウェルネスツーリズムを行うと...

<香川県を訪れた理由ランキング>

- 第1位 讃岐うどんを食べる
- 第2位 歴史的な神社仏閣を見る
- 第3位 海や島など豊かな自然にふれる
- 第4位 屋島、栗林公園、琴弾公園など名所
- 第5位 アクセスしやすい

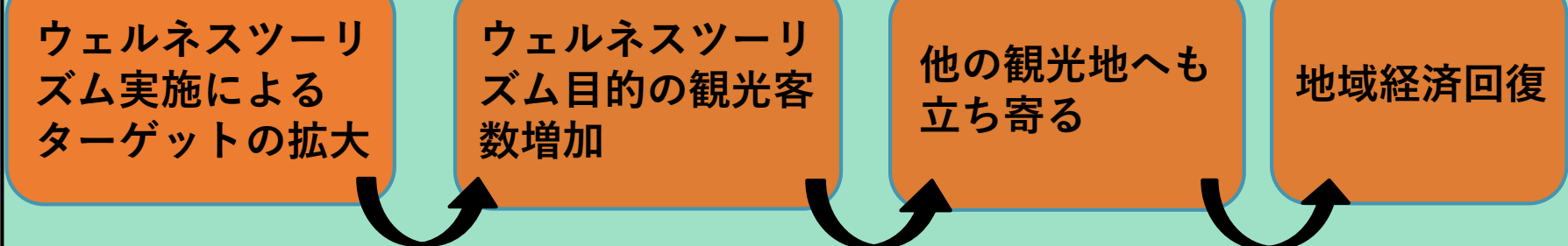


訪れてるのは**食**または**観光名所**をまわるという人が大多数！

ウェルネスツーリズムは認知度、実施率ともに**いずれの世代でも低い。**

上記より、ウェルネスツーリズムは**伸びしろが大きい**ということがわかる。

ウェルネスツーリズムプラン実施後は...



結果的に、**地域経済回復**につながる。

## インタビュー

ここまでの提案について外国人の方々に「ウェルネスツーリズムについて興味があるか?」「もし日本にウェルネスツーリズムの観光プランがあったら試してみたいと思うか?」という質問をした。すると「興味がある。旅行ブログで読んだことがある。健康と幸福を促進するためには、旅行を伴う。例としてキャンプやハイキングが挙げられる。」「試してみたい。日本には山から浜辺まで美しい自然の風景がたくさんある。自然観光ツアーでは体の健康を保ちながら、これらの美しい景色を楽しむことができる。」などとウェルネスツーリズムに対して前向きな意見を頂けた。

そのほかに観音寺市役所の商工観光課の方々にこの提案についてご意見を頂きに行ったところ、「おもしろい！サイクリングなので二酸化炭素削減にも繋がりますね。」などととても乗り気で話して下さった。

## 感想

高屋神社では美しい景色が高評価を得ている一方で参道が急で疲れるなどの**景色には関係のないことや批判的なレビューも見られた。**しかし見方を変えればそれはある人に取っての魅力であり観光客のターゲット層を広げる大きな鍵であった。今回のこの案では観音寺市周辺に散らばる観光名所をウェルネスツーリズムでつなぎ合わせることで新しいPR方法となった。ここ三豊観音寺市にはまだまだ魅力的な観光地がたくさんある。集客のために無理に新しい物を産み出す必要はなく、まずは**新しい魅力**を発見する。今後も高校生ならではの視点で新たな魅力を掘り出し、地域へ貢献できそうだ。



# CHOKUBINE 地産地消型 販売システム

和歌山大学大学院 うめみかん

中村綾乃

佐藤眞宏

## 背景と目的

### 背景

- 新型コロナウイルスにより、飲食店などで農作物の**需要が減少**
  - 農業の売上に影響 → 「マイナスな影響あり」と回答 55.3%
  - 隠れ食品ロスの増加
- 隠れ食品ロス = 出荷基準を満たさない農作物
  - 畑の食品ロス（未出荷量） = 収穫量 - 出荷量
  - 新型コロナウイルスにより、**畑の食品ロスが増加**

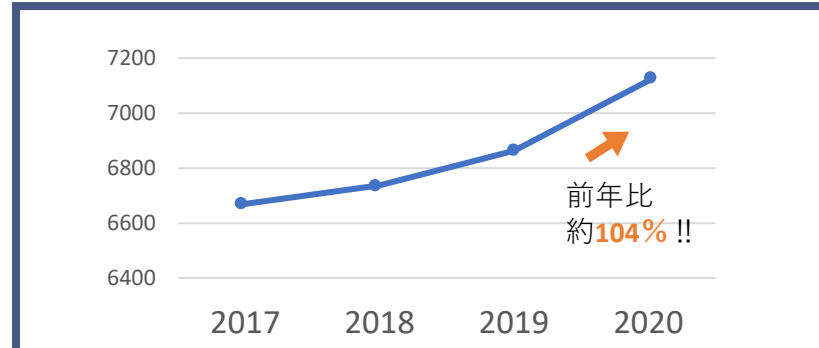


図1：和歌山県の畑の食品ロス

### 課題解決方法

- **地産地消**
  - 地元で「生産者」と「消費者」の結びつきの強化
  - 出荷できなかった農作物の販売が可能
- **ECサイト**
  - 誰でも自由に値段を設定して出品可能
  - 発送や梱包の手間などにより、参入ハードルが高い

### 目的

売れ残った農作物を地元で気軽に出品・購入ができる  
システムの提案

## CHOKUBINE

### システム

LINEのオープンチャットで地域の生産者と消費者をつなぐ

### CHOKUBINE

直売 + LINE

- 廃棄予定の売れ残った農作物を地域で売買
- **ECサイト**と**直売所**を担ったシステム
- 生産者
  - ✓ 規格外野菜など販売不可能な**野菜が余ってしまっていて困っている**
  - ✓ 販路を拡大したいが、**ハードルが高い**と感じている
- 消費者
  - ✓ できるだけ**安く新鮮な野菜**を購入したい
  - ✓ 作り手の顔が直接わかる方が**安心**できる

### システム構成

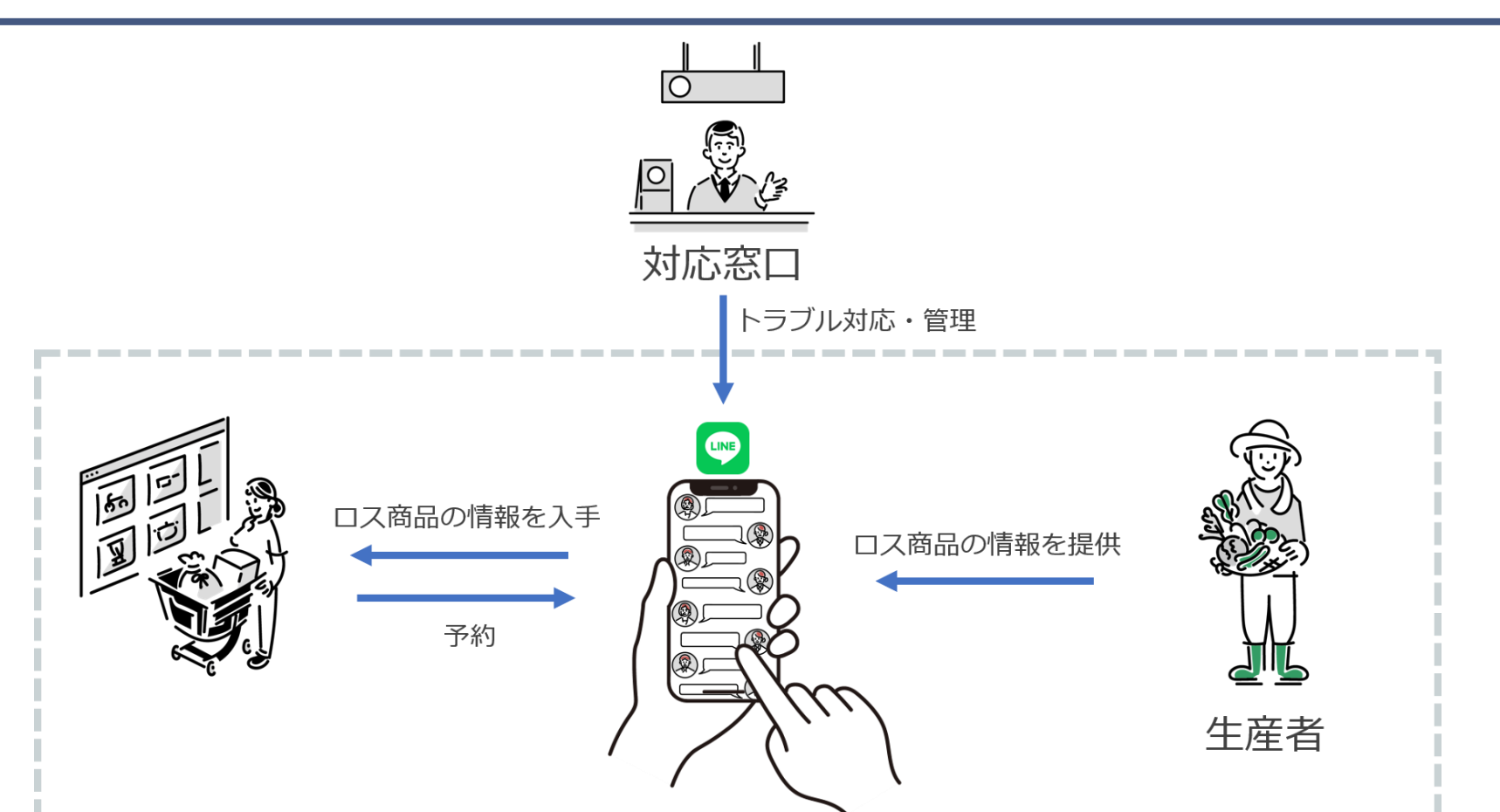


図2：システム構成図

## システム利用の流れ

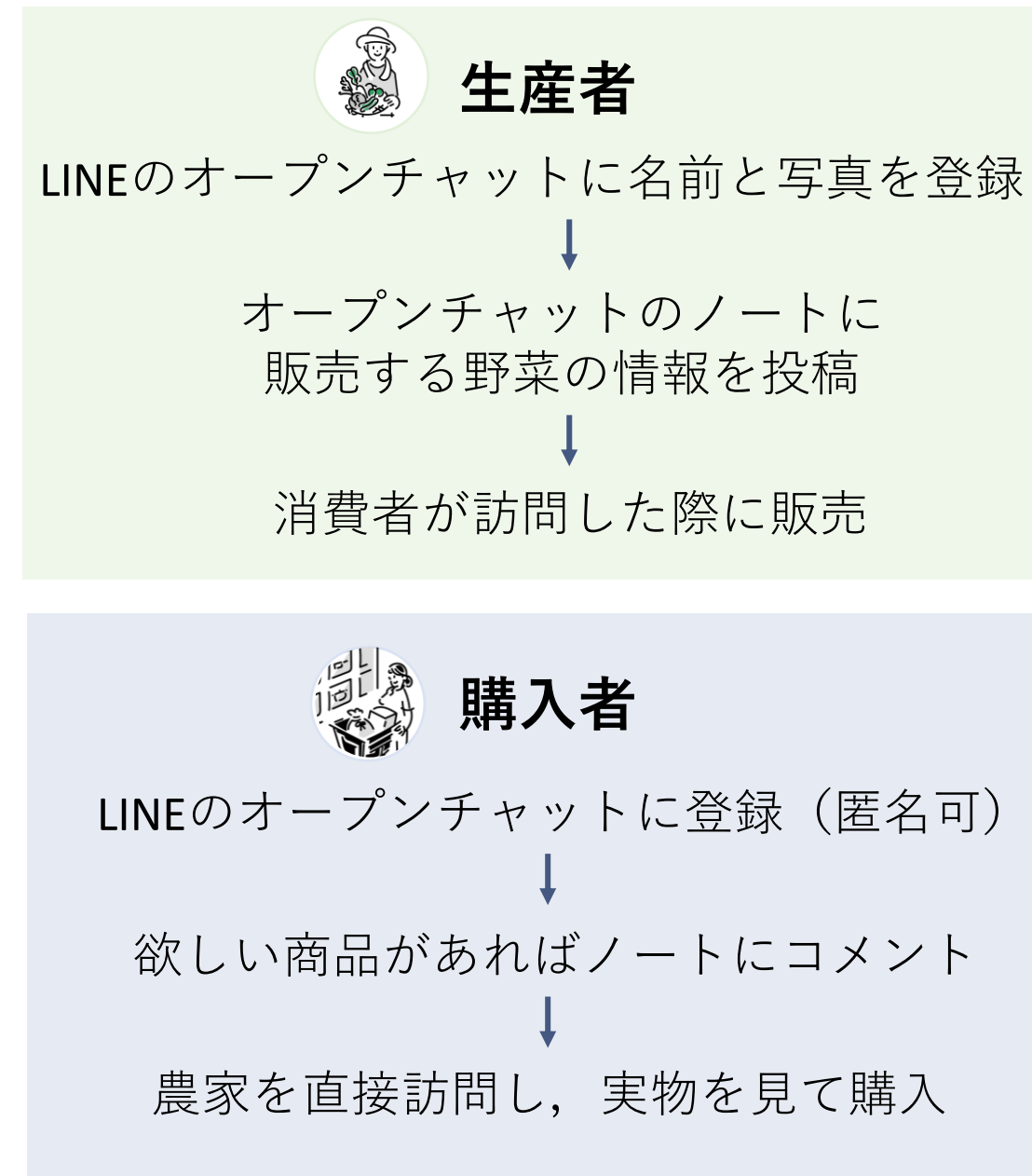


図3：システム画面例

## システム導入のメリット

- **生産者**
  - 通常の流通経路で**販売できなかった食材**を販売できる
  - ECサイトと比較して**参入ハードルが低い**
  - 消費者に**直接商品を提供**することができる（働きがい）
- **消費者**
  - 市場よりも**安く新鮮な食材**を購入することができる
  - 作り手の顔がわかるので**安心して購入**することができる
  - ECサイトと違い、**実物を見て購入の判断**ができる
- **自治体**
  - システム導入の**費用がほとんどかからない**
  - 地産地消で**地域のコミュニティを活性化**できる
  - **食品ロスを削減**することが期待できる

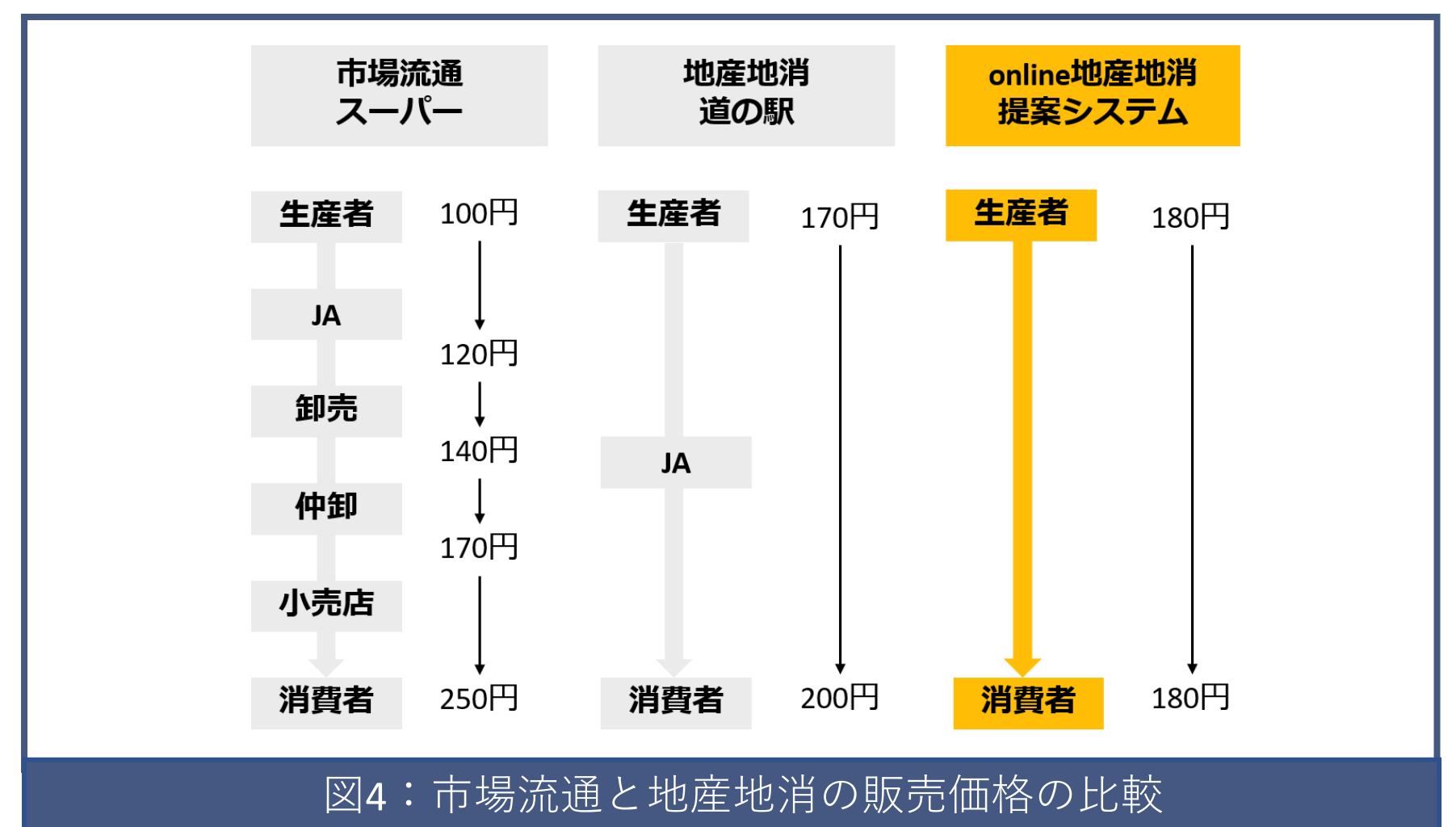


図4：市場流通と地産地消の販売価格の比較

## 今後の展望

- より利用してもらうために
  - **地域ごと**よりのオープンチャットの作成
  - 利用促進のための**宣伝方法の検討**
  - **予約が可能**なシステムの構築
- 地域活性化
  - 農家以外でもオープンチャットを作成する
  - 和歌山県内のリンクをまとめる



# いざ、白銀の世界へ！

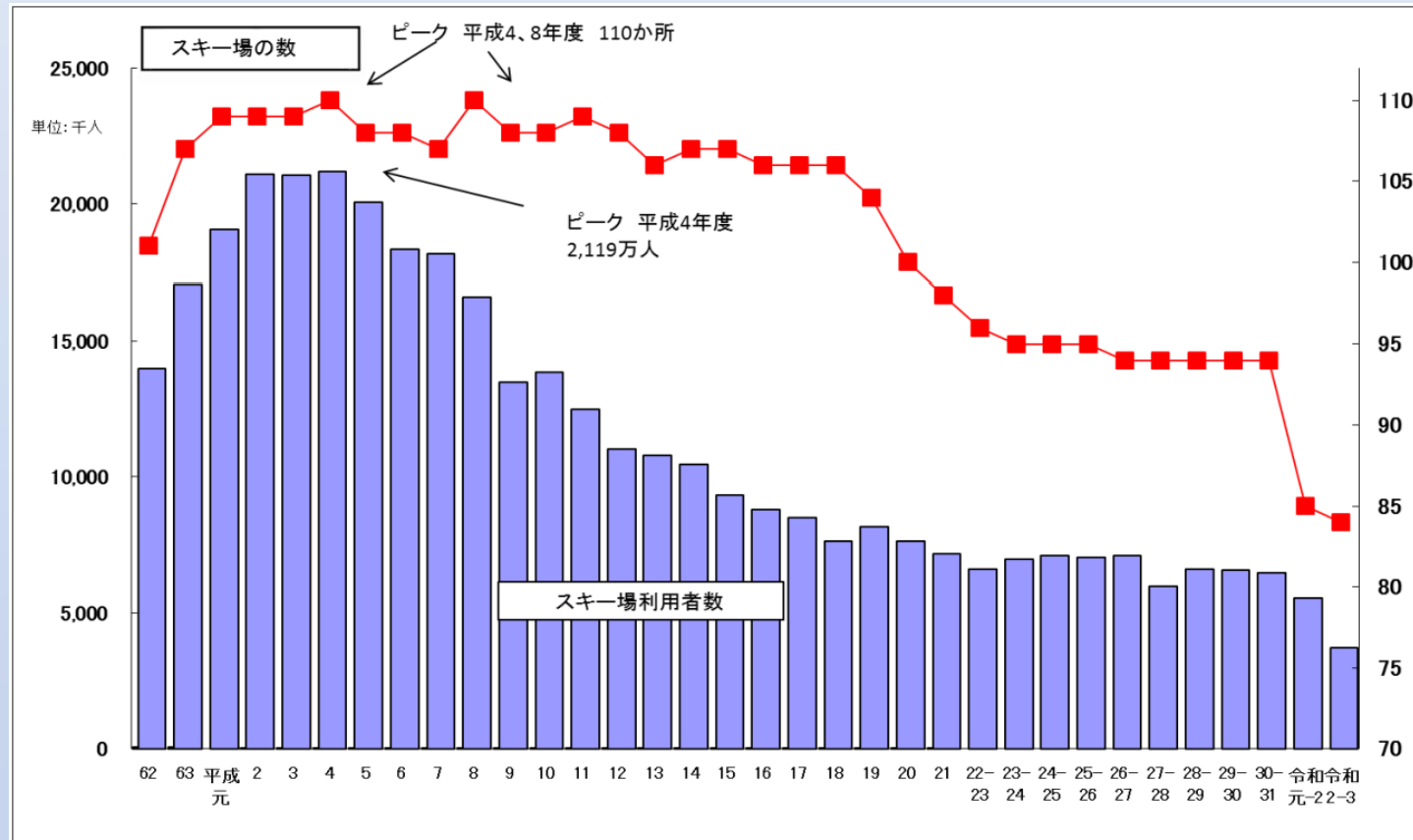
～冬季オリンピック開催地スキー場での自然を生かした総合的スキーリゾートへの誘い～

長野県屋代高等学校 市野桃音 竹田美波

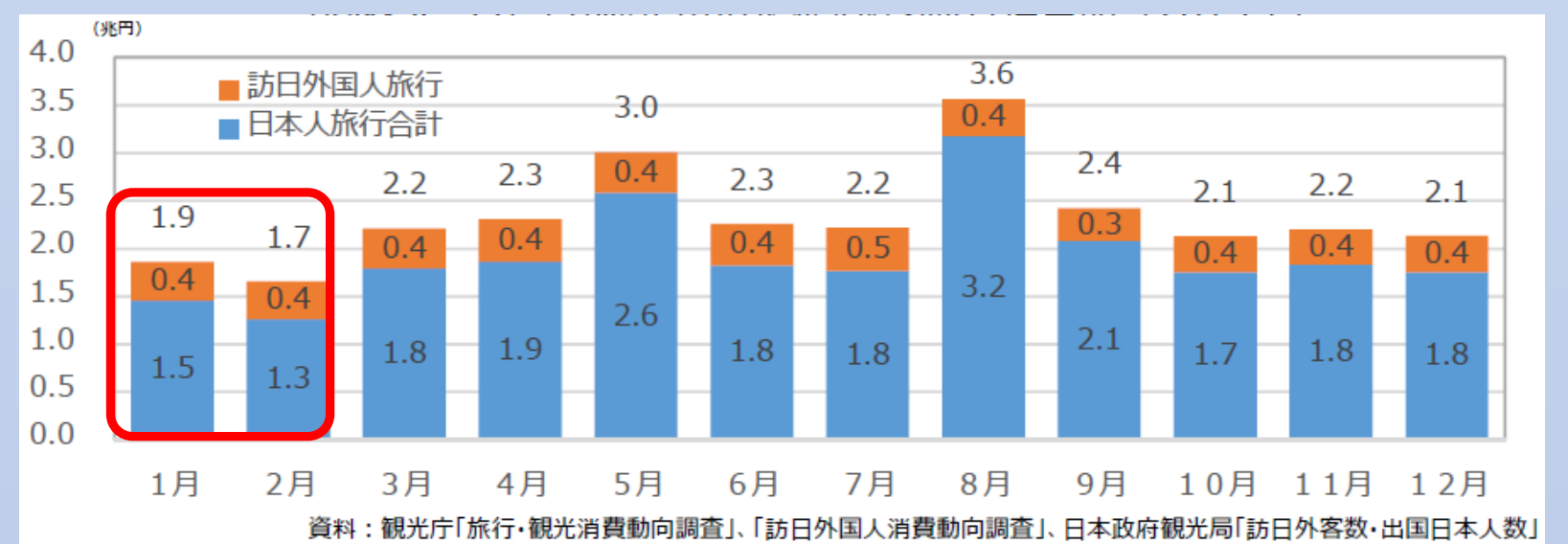
## 要旨

長野県の観光を盛り上げたいと考え、年々利用客が減少しているスキー産業に着目した。スキー場の利用客を増加させるとともに、長野県農産物をPRできるような総合的なスキーリゾートを考えたい。

## 現状分析



- ・長野県は日本でも有数のスキーリゾート地であるが、平成4年度をピークに減少傾向であり、最近ではコロナによる影響も大きく出てしまっている
- ・平成10年2月に長野オリンピックが開催されたが、増加にはつながらない  
→バブル崩壊が1つの要因
- ・自然の雪ではなく、スノーマシンで作られる雪が増加している  
→暖冬の影響で長期間の営業が困難



月別の日本国内における旅行消費額 (2019年)

### スキー・スケート場の利用者統計調査結果について(長野県)

- ・コロナ禍による消費額減少がおこる以前より、1月2月は旅行消費額が少なくなっている  
→スキー利用客を増加させ、ここでの消費が向上するような施策を考えたい

## 提案

### ① ウィンター物語による聖地巡礼のすすめ



日本の漫画文化に着目し、スキー場の活性化につなげる

#### POINT

その1 主人公が女子大学生！親近感の持ちやすい漫画に

その2 長野県の観光名所・特産物がたくさん！漫画の中で長野について知ることができる

→「聖地巡礼」としてスキー場に来るお客を増加させる

### ② 『長野県ウィンタースノー優待カレンダー』



#### POINT

プラン1 20名以上の団体客への優待プラン  
シャトルバス運行でCO<sub>2</sub>削減の一石二鳥！

プラン2 1家族単位への優待プラン  
高齢者の利用客の増加と学習旅行（スキー教室等）の増加

#### カレンダーサンプル

(QRコードは冬季期間のみ提示)

プラン3 地域ごとの優待プラン  
各月で地域ごとに割引優待を提示する

### 長野の特産品の販売



おいしい信州  
ふーどネット  
より引用

長野はリンゴが有名だが、ブドウも特産品の1つ  
左の写真の真ん中はクイーブルージュという新しい品種  
リンゴ3兄弟に加え、ブドウ3姉妹が出来上がった

## まとめ

長野県のスキー産業が衰退している！

長野県の魅力をアピールして、たくさんの人に来てもらおう！

皆さんも白銀の世界へどうぞおいでください！！



## 個室相乗りタクシー

## 都心の通勤地獄

### 課題

- 都市圏では、通勤時間が長く、激しい通勤ラッシュが乗客に苦痛（ストレス）を与えている。
- 通勤ストレスは、仕事とプライベートの満足度を低下させ、生産性を下げ、幸福度も下げる。

### 目標

- ストレスが少なく、低コストな移動手段の実現 → 電車通勤の一定部分を代替
- 通勤を充実感と幸福感を味わえる空間に → 仕事の満足度や幸福感、生産性を飛躍的に向上

### 提案

- #### 個室相乗りタクシー
- 1) 個室機能
  - 2) 感染症予防機能
  - 3) コンテンツ視聴機能
  - 4) ネットワーク機能
  - 5) ジム機能

1

### 日本の三大都市圏の電車の平均混雑率

東京都 163% 混雑率180%を超える路線：11路線



- 東京では、混雑度が180%を超える路線が11存在。
- 平均で163%

(出典)国土交通省/三大都市圏の最混雑区間における平均混雑率・輸送力・輸送人員の推移 (2019年5月に発表)  
https://www.mlit.go.jp/tetudo/toshitetsu/03\_04.html

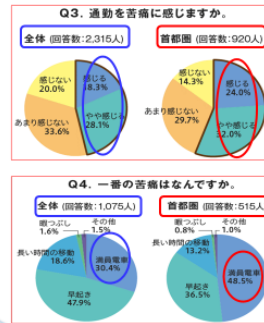
2

## 全国と首都圏の通勤に対する感じ方

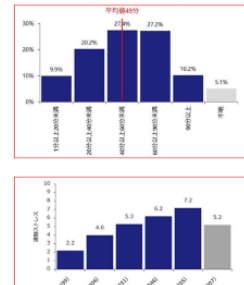
## 通勤時間のストレス頻度

2015年のリクナビNEXTの調査  
(https://next.rikunabi.com/journal/20150410\_f1/) ビジネスパーソン2,315人を対象に「通勤についてのアンケート」実施  
(インターネット調査 期間/2015年3月20日～22日)

ザイマックス不動産総合研究所「首都圏オフィスワーカー調査2019 (2019年6月4日公表)」  
通勤時間とストレスに関する質問を設け、オフィスや仕事場が首都圏 (1都3県) にある20～69歳の男女2,009人から有効回答



- 首都圏では、通勤を苦痛に感じる人が半数以上。
- 通勤を一番の苦痛と「感じる人が約50%いる。



- 首都圏の通勤時間は、平均約50分
- 60分以上の人が42%
- ストレス度は、90分以上で最大

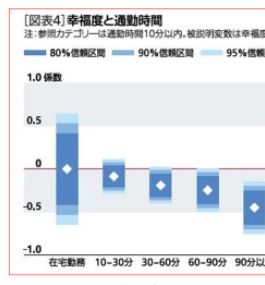
(出典)通勤ストレスがビジネスパーソンに及ぼす影響  
https://www.kokuyo-furniture.co.jp/solution/mans-biz/2020/02/post-410.php

3

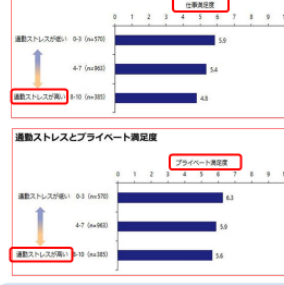
## 幸福度と通勤時間の関係

## 通勤ストレスにみる仕事とプライベート満足度

幸福度を被説明変数、通勤時間の長さを説明変数として、線形回帰モデルの推計を行った。



通勤ストレス別平均仕事満足度



ザイマックス不動産総合研究所  
首都圏オフィスワーカー調査2019  
オフィスや仕事場が首都圏 (1都3県) にある20～69歳の男女2,009人から有効回答

★幸福度が高い人は生産性が37%高い  
(NewsPicks Brand Design  
https://news-picks.com/news/228548/body/)

通勤ストレスが減る → 幸福度が上がる → 仕事満足度が上がり、生産性も上がる

(出典)通勤時間と幸福度の関係-リモートワークの拡大で幸福度は上がるか? 基礎研究R P O R (第3巻) 10月号(vol.283) 保険研究部 准主任研究員 岩崎 敬子

(出典)通勤ストレスがビジネスパーソンに及ぼす影響  
https://www.kokuyo-furniture.co.jp/solution/mans-biz/2020/02/post-410.php

4

## 通勤ラッシュの問題点のまとめ

## 通勤地獄の解決策

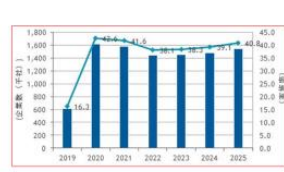
- 都会(東京)では、激しい通勤ラッシュが乗客に苦痛(ストレス)を与えており、通勤時間が長い。
- 長い通勤時間は、通勤ストレスを増大させ、仕事とプライベートの満足度を低下させ、生産性を下げ、幸福度を下げる。
- 長い通勤時間の会社は、都心に集中している。

- 1) 時差通勤
  - 2) フレックスワーク
  - 3) 週休3日制度
- 通勤時間を減らす案 (すでに実施)
- 4) テレワーク
- 通勤時間を無くす案 (コロナ禍で普及)
- 普及の度合い?
  - 通勤ラッシュの緩和の度合い?
- 5) 車両による輸送
- 通勤の負担の軽減案 (実証実験が開始)
- 2つの実証例
    - ・相乗り通勤タクシー
    - ・目的を特化した通勤チャトル
    - ・保育園送迎
    - ・車内での仕事環境

5

## 4) テレワーク普及率

## コロナ禍以後の通勤ラッシュはどうなったか?



■2020年度の鉄道混雑率ランキング(上位5区間)

区間	混雑率
1. 山手線(有楽町線)	163%
2. 丸の内線(丸の内線)	150%
3. 丸の内線(丸の内線)	140%
4. 丸の内線(丸の内線)	130%
5. 丸の内線(丸の内線)	120%

- 混雑率の緩和  
コロナ禍以前は、最大200%程度あった混雑率が、最大140%に減少した。
- 多くの路線で、混雑率120%以上をキープ
- 立ちっぱなしの長時間通勤は、依然として、ストレスが強い。

●都会の通勤ラッシュは、テレワークによって低減はしたが、解消はされず、依然として、ストレスの大きな要因となっている。

●今後、テレワーカーの増大は40%程度で飽和するだろう。

(出典)テレワーカーは10倍に拡大も、テレワークは今後減少へ-IDC調査  
https://news.mynavi.jp/article/20210511-1890714/

6

## 5) 車両による輸送

## 提案：個室相乗りタクシー

### オンデマンド相乗り通勤タクシー

### オンデマンド通勤チャトル実証実験

KDDI株式会社、タクシー会社社  
東京都内9区、4,000人に対する実証実験 2020年11月2日～11月30日

【三葉地所】



現状  
「目的に応じて、タクシー内部に、最低限必要な設備を設置する」に、留まっている。

我々の目標  
タクシー内部を、充実感と幸福感を味わえる空間にすることを目標として、以下を検討

- 現在の技術レベルで可能な限り充実した設備
- コスト的に最適な設備

(出典)ニューノーマル時代の通勤スタイル 相乗りタクシーサービス商用化に向け、機種も9倍に拡大した実証実験を実施  
https://news.kddi.com/kddi/business-topic/2020/11/4745.html

(出典)【三葉地所】オンデマンド通勤チャトル実証実験による「移動時間の改善」の検討  
https://www.monet-technologies.com/case/011

7

## 個室相乗りタクシーの目標

## 個室相乗りタクシーの機能

- ストレスが少なく、コストの安い移動手段として、最終的には電車通勤の一定部分を代替すること。
  - 通勤タクシーを充実感と幸福感を味わえる空間へ
- その後の仕事の満足度や幸福感、さらには生産性を飛躍的に高める

- 1) 個室機能 (同乗者からの視線と声(音)を遮る機能)
- 2) 感染症予防機能 (感染力増大の新型コロナ変異株等への十分対応可能な機能)
- 3) コンテンツ視聴機能 (学習・情報収集・リフレッシュ) 多様なコンテンツの大画面視聴機能
- 4) ネットワーク機能 (外部やタクシー内別座席ともつながる機能)
- 5) ジム機能 (健康維持・リフレッシュ) 運動器具の設置

8

## 1) 個室機能

## 2) 感染症予防機能 (新型コロナウイルスのエアロゾル感染への対応)

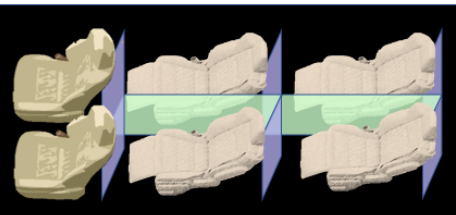
- 横方向には、床と天井にレールを接地した引き戸方式の防音素材の壁を設け、前後方向には、防音素材(あるいはアクリル製)の壁を設置し、その表面に透明なガラス製の液晶パネルを設ける。

### 防音について

- 防音素材の機能には限界があるので、防音マスクによって音を遮ることで、同乗者からの視線と声を遮る。
- 例:ゲーミング防音マスク「PHASMA Mask」
- 多機能フィルターによって、大声を20dB程度に抑える防音効果があり、ヘッドセットマイクは、マスク内部に組み込むことができる。
- 同乗者や外部との会話は、マイクを通して行う。

### コストについて

- 防音素材+設置費用 10万円
- ゲーミング防音マスク 1.5×4=6万円



(出典)ゲーミング防音マスク「PHASMA Mask」  
https://www.indiegogo.jp/?pid=162073019

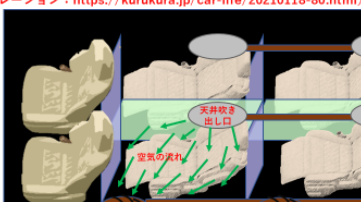
9

- 強力な感染症予防機能
  - ・個室化により、飛沫・空気の流れを遮るだけ遮断。
  - ・個室ごとに、強力な換気機能を設置
- 床に換気扇を設置し、車体後部に設置された強力な空気清浄機で処理後、天井より下方に吹き出す。

### 空気清浄機について

- 強力なウイルス死滅機能のある空気清浄機を用いる。
- 例)株式会社 NejiLaw製の「Dr.AIR」
- 紫外線を繰り返し当てること、1回の通過でウイルスを99.99%死滅可能

- 個室ごとに、上下に吹き出し口と吸い込み口を設置することにより、1か所を換気する場合に比べて換気速度の大幅な高速化を見込むことができる。
- 新型コロナウイルスのエアロゾル感染への対応 (エアロゾルは、10秒以内でタクシー車内に拡散する(スパコン富島によるシミュレーション: https://kurukura.jp/car-life/20210118-80.html) )



### コストについて

- 換気扇設備 約5万円×4=20万円
- 空気清浄機 約5万円×4=20万円

(出典)「空間殺菌のデスクトップ型殺菌機」Dr.AIR  
https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000005.000045839.html

10



### 3) コンテンツ視聴機能 (学習・情報収集・リフレッシュ)

●コンテンツの視聴  
壁に設置されたLEDディスプレイパネルで、様々なコンテンツを視聴したり、PC作業を実施する。

●乗り物酔いになりやすい人は、VRゴーグルを用いてPC画面を閲覧する。乗り物酔いに関する研究については次ページで紹介する。

**LEDディスプレイパネルへのコンテンツの表示**

- 透明な正面壁に、LEDディスプレイパネルを設置する。
- 消毒済みのVRゴーグル・ヘッドホンを貸し出す。
- PC・キーボードの設置
- ディスプレイに表示するコンテンツとして、
  - ・PC画面
  - ・漫画、アニメ、小説、映画など

**VRゴーグル**

- 例) VRヘッドセット 例 Oculus Quest 2  
https://www.gizmoto.jp/2021/07/how-to-work-in-vr-office-using-oculus-quest-2.html

**コストについて**

- LEDディスプレイパネル 約5万円×4=20万円
- VRゴーグル 約3万円×4=12万円
- キーボード台 約3万円×4=12万円

11

### 3) コンテンツ視聴機能 (学習・情報収集・リフレッシュ)

**PC作業に伴う乗り物酔いの防止法について**

●車内でコンテンツを視聴したりPC作業を行う際に、乗り物酔いになりやすい人がいると考えられる。できるだけ乗り物酔いに罹らないような運用方法を検討するために、文献調査を行った。

●東北大学2007年博士論文「生理反応を用いた酔い抑制の評価に関する研究」中川千鶴著によると、列車内でのPC使用経験がある114名に対して、乗り物酔いしやすい自己評価、PC使用時の乗り物酔い経験の有無およびその状況、不快要因についてアンケートを行った。

・その結果、列車内でのPC作業中に気分が悪くなった経験への質問に、47%が経験があると回答した。その内訳を、右の棒グラフに示す。

・**振動強度で長時間画面を視聴する作業が70%を占め、負担が大きく乗り物酔いを誘発しやすいことを示した。**

・PC作業と読書ではどちらがより気分が悪くなるかを尋ねた結果、より酔いやすい作業としてPC作業(32%)の方が読書(8%)より回答数が多かった。

・この理由は、読書は背もたれで姿勢を保持でき、かつ、手に持った本の振動がある程度制動できるが、テーブルでのPC作業では背もたれによる姿勢保持が不十分になりやすく、かつPCがテーブルの振動の影響を受けやすいと考えられる。

●以上の知見を踏まえて、PC作業時に酔いを起こさないようにするには、テーブルでのPC作業を避け、読書と同じように、**背もたれに対して見る対象が振動しないようにすればよい**と考えられる。そのために、ここでは、**VRゴーグルを用いてPC画面を閲覧できるようにするオプション**を追加した。

●VRヘッドセット 例 Oculus Quest 2

12

### 4) ネットワーク機能 (隣や外とつながる)

互いに隣の人の顔

●LEDディスプレイパネル上で、リモート通信が可能

- 1) 車内の同乗者との会話
- 2) 車外の人との打合せ
- 3) リモート飲み会

**コストについて**

- ネットワーク機器 2万円

13

### 5) ジム機能 (健康維持・リフレッシュ)

●座席の下に、小型の**フィットネスバイク**を格納し、利用時に足元に出して、利用可能にする。  
(前方の液晶パネルに、強度、回転スピード、脈拍、呼吸数などを表示。)

●前方の液晶パネルに表示されたコンテンツを楽しみながら、運動することが可能。

●コンテンツとしては、
 

- ・映画、YouTube動画など
- ・景色の動画など

 例えば、街のバイクからの風景や、上空のドローンからの風景等を上映し、回転数に合わせて、景色の変化するスピードを速める機能を設ける。

●運動の時間を、楽しみながら、運動の時間として、習慣づけることが可能

**コストについて**

- フィットネスバイク 1万円×4=4万円

14

### 個室相乗りタクシーのコストと実証実験について

機能	構成	単体コスト	4台分
1) 個室機能	●防音素材+設置費用 ●防音マスク	10万 1.5×4=6万円	16万円
2) 感染症予防機能	●換気扇設備 ●空気清浄機	5万円×4=20万円 5万円×4=20万円	40万円
3) コンテンツ視聴機能	●LEDディスプレイパネル ●VRゴーグル ●キーボード台	5万円×4=20万円 3万円×4=12万円 3万円×4=12万円	44万円
4) ネットワーク機能	●ネットワーク機器	2万円	2万円
5) ジム機能	●フィットネスバイク	1万円×4=4万円	4万円
追加機能コスト総額			106万円
6人乗りミニバン			約350万円
総額			約450万円

●表に示すように、追加機能コスト総額は、約100万円である。

●本設備を6人乗りミニバンに付加することを考えると、総額約450万円となる。

●運用は、相乗り通勤タクシー等の実証実験に追加する形で実証実験を行い、ニーズを確認した上でやっていく。

15

### 個室相乗りタクシーの運用方法

●個室通勤相乗りタクシーの運用において、1) 5つの機能をフル装備したバージョンと、2) 簡易型のバージョン、3) 特定目的に対応したバージョンの三つを用意し、それぞれのターゲット利用層を想定する。

- 1) **フル装備バージョン** (5つの機能を完備)
  - ・ターゲットとして、長時間の通勤地獄に苦しんできた勤め人を想定する。
- 2) **簡易型バージョン**
  - ・5つの機能の内、いくつかを組み合わせたバージョンを提供する。
  - 例) 1) 個室機能、2) 感染症予防機能  
1) 個室機能、3) コンテンツ視聴機能、4) ネットワーク機能 (感染症の状況に応じて)
- 3) **特定目的バージョン**
  - 例として、保育園等に子供を預けてから出勤する人向けのバージョン。
  - 乳幼児の世話に対応した設備 (チャイルドシートや乳幼児向けの映像コンテンツ、消毒済みおもちゃ等)

16

### フル装備バージョンのターゲット

フル装備バージョンのメインのターゲットとして、以下のような層を考える。

**都心(23区内)に職場があり、その周辺から公共交通機関で60分以上かけて通勤している人**

本資料 5 ページ

17

### 2) 簡易型、3) 特定目的バージョンのターゲット

2) 簡易型、3) 特定目的バージョンのメインターゲットとして、以下な層を考える。

- 2) 都内に職場があり、公共交通機関で30分~60分かけて通勤している人
- 3) 都内に職場があり、公共交通機関で30分以上かけて職場へ、保育園送迎をしながら通勤している人

東京都の各市区町村における保育所入所待機児童数を左のグラフに示す。

●市区町村によって、待機児童数は大きく異なり、0または、ほとんど0の市区町村も一定数あることがわかる。

●タクシーで送迎と通勤が連続してできれば、保育所の選択幅が広がり、待機児童数削減につながるかと考えられる。

東京都の各市区町村における保育所入所待機児童数 (現在の数値)

東京都の保育所数と待機児童数 https://house.goo.ne.jp/chiki/kurashi/hoikushosyu/tokyo.html

18

### 実際の運用イメージ (特定目的バージョンの場合)

長距離通勤：60分  
短中距離通勤：~30分~60分

30分~60分程度ゆったりと、個室空間を楽しむことが可能

保育園の送迎

保育園

保育園が職場のそばでもOK!

選択可能な保育園の数が大幅に増大し、待機児童問題の解消につながる。

出生率の増大へ  
女性管理職比率の問題の解消へ

19

### まとめ

都市圏における、通勤ラッシュ問題の解決を目指して、以下のことを行った。

●通勤ラッシュ時の通勤者に対する影響を分析した結果、**都会の長い通勤時間は、通勤ストレスを増大させ、その後の仕事とプライベートの満足度の低下や、生産性・幸福度の低下をひきおこしている**ことがわかった。

●その解決のために、従来、充分やられていない**タクシー内座席の個室化**について検討した。単に通勤が少し楽になるにとどまらず、積極的に充実した個室空間とすることで、**仕事の生産性や幸福感を上げるようなタクシー内の仕様**について検討した結果、**1) 個室相乗りタクシー**の提案を行った。

●これは、次の5つの機能からなる。

- 1) 個室機能、2) 感染症予防機能、3) コンテンツ視聴機能、4) ネットワーク機能、5) ジム機能

●それぞれの機能について、コスト的に妥当で、かつ現在得られる最先端の技術や研究成果を反映したデバイスを選定した。

- 1) 個室機能では、同乗者からの視線と声(音)を遮る機能として、特に**防音マスク**を導入した。
- 2) 感染症予防機能では、新型コロナウイルス等への対応可能な機能として、特に**換気扇設備、強力な空気清浄機**を導入した。
- 3) コンテンツ視聴機能では、コンテンツ視聴機能として、PC作業時に酔いを起こさないようにするための**VRゴーグル**を導入した。
- 4) ネットワーク機能では、外部やタクシー内別座席とつながる機能として、通信機能を導入した。
- 5) ジム機能では、健康維持・リフレッシュのための機能として、小型の**フィットネスバイク**を導入した。

これらにより、仕事の生産性や幸福感を上げることも可能な、現実的な仕組みを導入することができた。

●本提案のタクシーを実際に運用するために、都心に職場があり、公共交通機関で60分以上かけて通勤している人を対象とした1) フル装備バージョン、2) 簡易型バージョン、及び都内に職場があり、保育園送迎をしながら公共交通機関で通勤している人を対象とした3) 特定目的バージョンの三つを用意した。

- 1) フル装備バージョンを実際に運用できれば、通勤地獄問題の解消につながるだけでなく、これまで通勤ラッシュの中でストレスを受け、仕事の生産性や幸福感が下がっていた人たちの**ストレスを軽減するだけでなく、幸福感を向上させ、仕事の生産性を向上させる**ことが期待できる。
- 2) では、保育所数の少ない自治体に住んでいても、**選択可能な保育園の数が大幅に増大し、待機児童問題の解消**につながり、出生率の増大への貢献を期待できることを示した。
- 3) では、保育所数の少ない自治体に住んでいても、**選択可能な保育園の数が大幅に増大し、待機児童問題の解消**につながり、出生率の増大への貢献を期待できることを示した。

20