

令和5年度 SSH研究成果報告会（3期目第1年次）研究テーマ一覧

リージョナルリサーチ（RR）

対象生徒：普通科2年（79名）

班番号	担当教員	研究タイトル	ページ
1	尾崎真	理想的なコワーキングスペースの形成	104
2	尾崎真	全国に届け！宇和島みかん	106
3	林	高齢者に寄り添う地域作り	108
4	林	空き家を活用した宇和島の宿泊業活性化	110
5	二宮	地域の米の消費量upを目指して	112
6	石坂	宇和島市袋町商店街の活性化	114
7	石坂	きさいや広場に活気をプラス	116
8	尾崎慎	廃校を有効活用した地域活性化	118
9	木戸	効率的な集客方法と付加価値のもたらす影響	120
10	木戸	予土線を未来に残す方法	122
11	谷田	みんなで繋がる子ども食堂	124
12	大岩	高校生の活字離れ改善に向けて	126
13	大岩	生徒の授業の集中力向上計画	128
14	谷田	宇和島の魅力をDEVELOP！宇和島プロジェクト	130
15	山下	運動の好き嫌いの二極化への対策	132
16	山下	ながら運動DE生活改善	134
17	中田	外国人に向けた観光マップ	136
18	中田	道の駅を使った地域活性化	138
19	尾崎慎	外国人向け防災アプリの普及に向けて	140

理想的なコワーキングスペースの形成

2年1組 岡本 愛菜 2年1組 鶴井 咲希
2年1組 森本 千尋 2年2組 野田明日香
指導者 尾崎 真紀

1 課題設定の理由

私たちが住んでいる宇和島圏域では、中高生が集まれる場所が少ないことが課題として挙げられる。昨年度のRSIでは「コワーキングスペースによって町に賑わいが生まれる」という仮説をもとに、宇和島のコワーキングスペース「ホリバタ」を活用した研究を行った。その継続研究として、中高生が集まれる場所の充実を図りたいと考えた。

〈「コワーキングスペース」とは〉

異なる年齢や所属の利用者が同じ場所で勉強したり仕事をしたりする場所。

〈「ホリバタ」とは〉

青少年市民協働センター(中央公民館1、2階)の通称。個人・団体・企業等と行政が協働して、ふるさと宇和島を未来につなげる、持続可能な地域社会の作り手を育成する事業。

2 活動報告

(1) アンケート①の実施

宇和島東高校の全生徒約750人とホリバタに訪れた中高生約50人を対象にアンケート①を実施した。その結果、「ホリバタにあったらいいもの、欲しいものは何か」という問いに対してウォーターサーバーや休憩スペースを望んでいる人が多いことがわかった(図1)。また、ポイントカードを取り入れてほしいという意見もみられた。そこで、これらの中からポイントカードの意見を採用し、より利用しやすいホリバタの実現を目指すことにした。

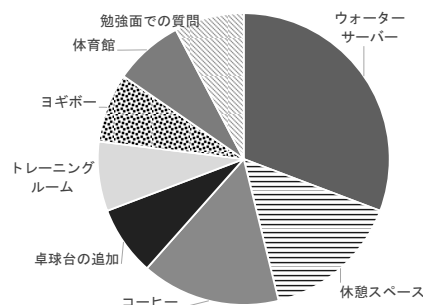


図1 ホリバタに欲しいもの

(2) ポイントカードの発行・実施

ホリバタスタッフの方々にも協力していただき、ポイントカードを作成した(図2)。

【内容】表面 名前・学校/学年・好きなものや趣味
裏面 ポイントシール欄・公式Instagram
と公式LINEのQRコード

【期間】11月29日～12月28日

【景品】お菓子や文房具(15ポイント達成者に対し)

- 【利点】
- ・好きなものや趣味を記入することで、従業員の方との会話が生まれる。
 - ・訪れた回数をカウントすることで、もっと来たいと思ってもらえる。
 - ・受付の際に氏名や住所などを記入する必要がなくなり、時間を短縮できる。



図2 ポイントカード

(3) 公式SNSの活用

ホリバタの公式Instagramにて広報活動を行った(図3)。アンケート①より、ホリバタを知っているが訪れたことがない人が多いことがわかった。そこで、ポイントカードの発行を周知させるため、多くの中高生が利用するInstagramを活用し、私た



図3 公式SNS

ち学生の視点でホリバタについての情報を発信することにした。また、ホリバタの普段の様子も投稿し、誰もが気軽に来やすい環境づくりに努めた。

(4) アンケート②の実施

ポイントカード利用者 85 人を対象にアンケートを実施した。

設問 1 名簿記入に比べて受付の方法は良くなったか (図 4)。

設問 2 ポイントカードがあることで、ホリバタを訪れなくなったか (図 5)。

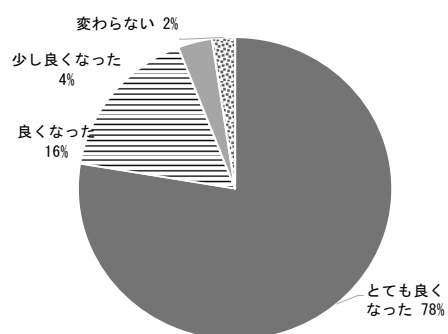


図 4 受付の方法は良くなったか

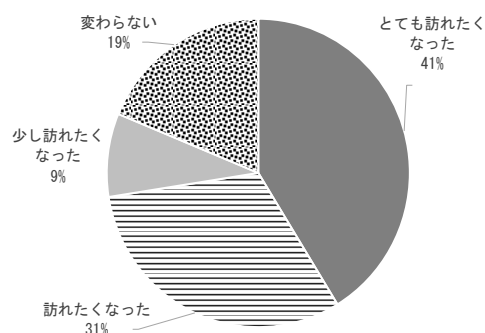


図 5 ホリバタを訪れなくなったか

【実施結果】

実際にポイントカードを作成した人数は 403 人。そのうち、15 ポイントを達成した人数は 49 人だった。

アンケート②の設問 1 では 78% の人が「とても良くなった」と回答しており、受付の効率アップを実現できた。アンケート②の設問 2 では 41% の人が「とても訪れなくなった」と回答しており、リピーターの増加に効果があることがわかった。

景品については、お菓子やジュース、図書カード、自習室予約権などを景品にしてほしいという意見がみられた。今後は、市役所の予算で可能なものを検討していきたい。

その他、「カードを紙ではなくハードタイプにしてほしい」「アップグレードシステムにしてほしい」「訪れた回数のカウントは、シールではなくスタンプを用いてほしい」というような意見がみられた。これらについては、今後も協議を重ねて改善していきたい。

職員の方々からは、「受付の業務がすごく簡単になった」「会話が減ることもなく、今までどおりのコミュニケーションが取れた」「提案を続けると継続可能性もある」というご意見をいただいた。

3 まとめと今後の課題

アンケートを実施することで、ホリバタのリニューアルに向けた中高生からの意見を明確に聞くことができた。これらの意見を取り入れて実現することで、新規の利用者の獲得にもつながるだろう。ポイントカードの実施は 8 割の人が受付方法がより良くなったと回答したことから、リピーターの人にとっても効果があったことが分かった。今後は市役所の方たちと連携して予算を組んでいただくなど、本格的にホリバタのリニューアルに向けて協議していきたい。

謝辞

ホリバタの職員の方をはじめ、ポイントカードの作成やアンケートに協力してくださった生徒の皆さんありがとうございました。

参考文献

- ・野田ら 令和 4 年度 宇和島東高等学校 SSH 研究報告「高校生が考える理想的なコワーキングスペースの形成」

全国に届け！宇和島みかん

2年1組 滝澤 一華 2年2組 濱田 愛心
2年2組 水野 樹莉 2年2組 安岡慶二郎
指導者 尾崎 真紀

1 課題設定の理由

全国的な第一次産業の担い手の減少に伴い、宇和島の柑橘産業に携わる労働者も減少している。そのため宇和島の特産物であるみかんの生産量、消費量が減少し、柑橘産業は衰退している現状がある。なぜこのような事態が起こっているかの理由を明らかにし、南予地域の経済的活性化や宇和島の柑橘産業の発展を促すためにこの課題を設定した。

右のグラフ(図1)は、愛媛県の産業別構成比の推移のグラフである。このグラフを見てわかるように、柑橘産業が含まれている第一次産業の労働者は減少しており、今後も減少していくことが予想できる。それに加え、高齢化も進んでいることから、若者の労働力への需要が高まっている。

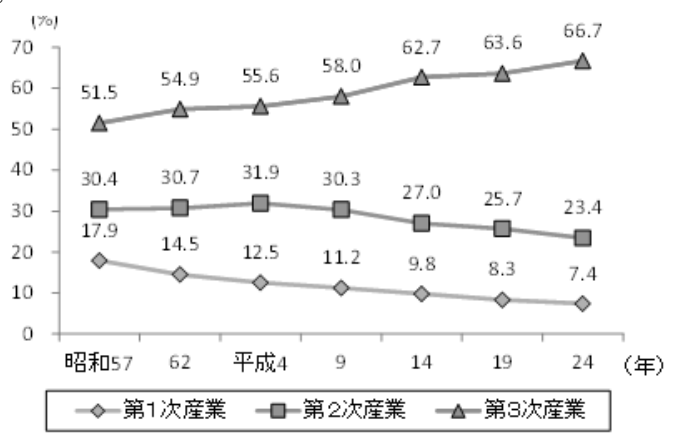


図1 愛媛県の産業別構成比の推移

2 現状と問題点

愛媛県の柑橘生産者人口が101万人(1985年)から78万人(2015年)まで減少している。そのため、柑橘のみならず第一次産業の生産量、消費量が減少し、収入が確保できないことから地域経済の柑橘産業の担い手の減少に繋がっている。

玉津柑橘倶楽部の原田亮司さんによると、慢性的に労働力が足りておらず、八幡浜と比べると宇和島は受け入れ体制が整っていないという。

これらのことから、宇和島の人口減少や後継者不足、柑橘への興味関心の低下によって労働力が減少、相対的に生産量が少なくなることから、十分な収入を得られず担い手も減少するという負の循環に陥っていることが分かった。

3 改善点

各農家の皆さんがアルバイトを宿泊込みで受け入れることは難しいが、日帰りでのアルバイトの受け入れは可能であり、少しでも労働力を必要としている現場には、このような方法を用いる必要がある。近隣からの日帰りのアルバイトなどであれば、各個人の農家でも対応は可能である。

4 対象世代への提案

- A 大学生やフリーターなどの比較的長期間の滞在が可能な人
- ・長期滞在が可能→11月から12月の繁忙期に長期間は働くことができる。
 - ・作業やそれ以外の時に宇和島に関わることができる
→宇和島の良さに気付き、移住が期待される。また、宿泊施設や飲食店などの利用により宇和島への経済効果が見込まれる。

- ・経営者が作業内容を丁寧に指導でき深い知識が得られる
→効率的な作業が可能になる。柑橘栽培に深く関わるができる上、長期間の作業により個人の能力向上が見込まれる。

B 都市部で働く社会人など短期間の滞在が可能な人

- ・少しでも労働力を必要とする柑橘産業
→一日単位でも働くことで、作業効率の向上を図ることができる。
- ・都市部で働く人々
→宇和島の豊かな自然の良さを都市部に住んでいる人に直接味わってもらえる。
また、宿泊施設や飲食店などの利用により宇和島への経済効果を期待できる。
- ・日本は有給休暇の取得率が低い
→有給休暇を取得して、作業に参加することで企業にとっても、受け入れ側にとってもメリットを生み出せる。

5 その他

JA全国農業協同組合連合会によって開催される農作業体験ツアーや柑橘産業イベントなどを活性化させるために、SNSでの広告やポスターの作成による呼びかけなどを行う。そうすることによりイベントの存在を多くの人に周知してもらい、イベントを通して労働者と農家の、県外の方と県内の方のつながりを強め、より柑橘産業全体の活性化が見込めるのではないかと考える。

6 まとめと今後の課題

宇和島は柑橘産業が発展していると考えていたが、県外からの労働移住者への受け入れ態勢が確保されていない事や後継者や労働者が非常に不足していることを初めて知り、そこから受け入れ側にも、労働者側にもメリットのある提案を考える必要があることを改めて知ることができた。たくさんの方に取材していく中で、今の宇和島市の柑橘産業に最も必要とされていることを見つけ出し、解決に向けての提案を考えることができた。考えるだけでは何も始まらない、行動に移していくことこそが私たちの今一番しなければならないことだと分かった。

原田さんのお話の中で「これからの柑橘産業は若い世代の皆さんに期待している」という言葉が心に残った。私たち宇和島の高校生がもっと柑橘に関心を向けていくべきであり、柑橘のすばらしさとともに今の厳しい柑橘産業の状態を多くの人に伝えて、支援をしていただく必要がある。

謝辞

お忙しい中、私たちの研究質問に協力していただいた玉津柑橘倶楽部の皆様、そして原田亮司さん、この場を借りて厚くお礼申し上げます。

参考文献

- ・玉津柑橘倶楽部ホームページ
<https://kankitu-club.com/>
- ・愛媛県 Society5.0 社会を見据えた未来技術活用推進事業
https://www.chisou.go.jp/tiiki/tiikisaisei/portal/pdf/dai13/13_2ehimeken.pdf
- ・愛媛県庁ホームページ分野別データ
- ・平成 24 年就業構造基本調査 >15 歳以上人口の就業状態（その 2）

高齢者に寄り添う地域作り

2年1組 芝 千夏 2年1組 山口 知華
 2年1組 尾崎 翔 2年2組 松本 直樹
 指導者 林 広樹

1 課題設定の理由

図1より、2000～2015年の国勢調査と2018年3月の国立社会保障・人口問題研究所の日本の地域将来推計人口によると2000年では約95,600人、高齢化率が25.3%だったのに対して2045年には人口が約39,200人、高齢化率が51.5%と予測されている。このことより、宇和島市では高齢化が著しく進んでいるということが分かる。そこで健康で介護予防となるガイヤ体操を広めることで健康寿命を延ばすことに繋がるのではないかと考えた。

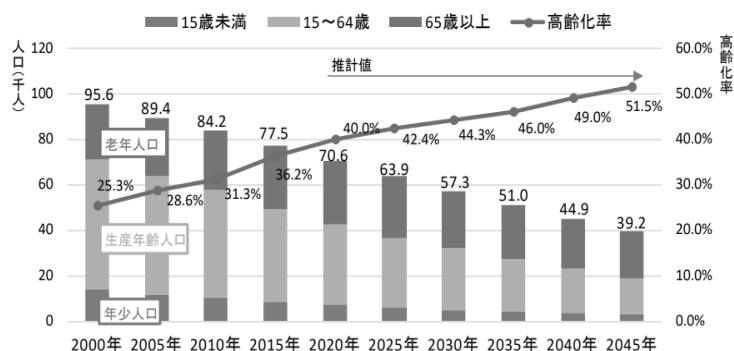


図1 宇和島市の人口・高齢化率の推移

資料：国勢調査（2000年～2015年）、日本の地域将来推計人口（2018年3月国立社会保障・人口問題研究所）

2 高齢者自身の取り組み

高齢化に伴い、健康寿命を考える人も増えてくると予想し、高齢者自身がどのような取り組みをしているのか調べた。

図2を見ると、「閉じこもらず外出を心掛ける」が43.0%と最も多く、続いて「運動をする」が35.6%となっており高齢者は健康寿命を延ばすために外に出ることや体を動かすことを心がけているということが分かる。このことより高齢者が集まれるような道の駅や取り組みを行うことで外出する高齢者が増え認知症の予防になるのではないかと考える。



図2 宇和島市内の高齢者の認知予防の取り組み「第二章宇和島市の現状と課題」

3 仮説

ガイヤ体操を行うことによって健康寿命を延ばし、健康に過ごすことが出来るようになることはもちろんガイヤ体操を行う場所として「きさいや広場」を設けることによってきさいや広場の来場者数が増え新たな高齢者のコミュニティーの場が生まれ高齢者に寄り添った地域づくりの第一歩になるのではないだろうか。

4 ガイヤ体操

宇和島市が高齢者の皆さんの元気づくりのために作成した健康体操で、複雑な手足の動きを同時に行うことで健康寿命を延ばすことが期待できる。「GAIYA ON THE ROAD」の曲に合わせて、立っていても座っていても行うことができる。地域を超えた健康づくりの輪をつくることを目的とした日本健康応援サイトで運営されている、「ご当地健康体操 100 選」に登録されている。また、ガイヤマイレージ制度というものがあり、参加するごとにポイントが貯まっていき、貯まったポイントで商品券等と交換することができるため、よりたくさんの人に認知症予防を含め健康寿命を延ばすことに繋げられるものと考えられる。これまでに、約 8 万 3 千人の人が参加している。

5 調査方法

うわじまガイヤ健康体操の認知度を調べるため、まず宇和島東高校の 1～3 年生を対象に次のアンケートを行った。(1)「ガイヤ体操を知っているか」(2)「どこで知ったか」(3)「実践したいと思うか」(4)「実際にやってみた感想」についてのアンケートを Forms で行った。

6 調査結果

(1) 「ガイヤ体操を知っているか」

図 3 より、宇和島東高校の 1～3 年生でガイヤ体操を知っている人は 59 人中 12 人 (19.7%) で、知らないと答えた人は 59 人中 47 人 (80.3%) と知らないと答えた人が多かった。

(2) 「どこで知ったか」

「親や祖父母から聞いた」という意見が最も多く、「学校」「中学の体育祭」などもあった。

(3) 「実践したいと思うか」

図 3 より、やってみたいという人が 59 人中 31 人 (52.5%) で、やってみたくないと答えた人は 59 人中 28 人 (47.5%) とやってみたいと思う人が半数近くはいるということが分かった。やってみたくないと答えた人を対象に「なぜやってみたくないのか」、「どうしたらやってみたいか」の 2 つのことを調査した。「なぜやってみたくないか」については、どのようなものか知らない、何(どこ)に効果があるのかが分からない、ラジオ体操で十分という意見が多かった。「どのようにしたらやってみたいか」については特典などがもらえたら、授業の体操の代わりに取り入れたら、実践する機会があればという意見があった。

(4) 「実際にやってみた感想」

「どの年代の人でもできると思う」、「ガイヤの音楽で身近な感じがして楽しかった」という意見や、「全て行うのは長くてできない、覚えるのが大変」という意見もあった。

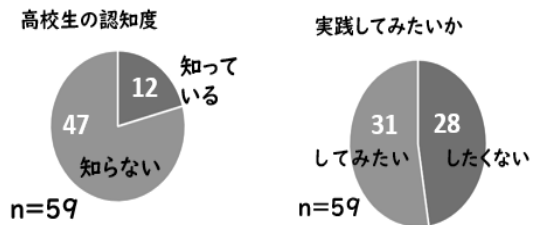


図 3 ガイヤ体操についてのアンケート結果

7 まとめと今後の課題

うわじまガイヤ体操を知っている人は半数しかおらず、いろいろな対策がされていると思うが、宇和島市民に行き届いていないと思う。他の地域の健康体操・伝統的な体操を参考に宇和島独自の対策を考えうわじまガイヤ健康体操を広めていきたい。また、交流の場をきさいや広場としたが市役所などにも取り組んでいることがあると考えるのでインタビューをしてその取り組みの中で実施していきたい。

参考文献

・宇和島市ホームページ 宇和島市の現状 <https://www.city.uwajima.ehime.jp/>

空き家を活用した宇和島の宿泊業活性化

2年1組 伊井 琴音 2年1組 上谷 陽夏
2年1組 宮本 莉緒 2年1組 宮脇 風奏
指導者 林 広樹

1 課題設定の理由

宇和島市の課題として、空き家率が高いことが問題となっている。総務省統計局「平成30年住宅・土地統計調査 特別集計」の結果によると、空き家率の全国平均13.6%なのに対し、愛媛県は18.2%である。愛媛県全体を見ても空き家率は高いが、宇和島市の空き家率は21.6%とさらに高く、宇和島市にとって大きな問題となっている。

この問題を解決するために、私たちは空き家を活用した宿泊施設を作り、空き家の再利用することを考えた。

また、**図1**のグラフから、宇和島市の観光者数のうちの宿泊施設の利用数は、全体の約0.06%と1割にも満たない結果となっている。それに加え、南予は海や川などの夏の観光スポットは素晴らしい場所がたくさんあるが、冬の観光スポットはあまりない。

そこで、空き家を利用した新たな宿泊施設を作り、それに順じた宇和島市の魅力を詰め込んだ観光プランをすることによって、宇和島市の空き家率の減少と宿泊施設を利用した観光客増加を図ることができるのではないかと考え、この課題を設定した。

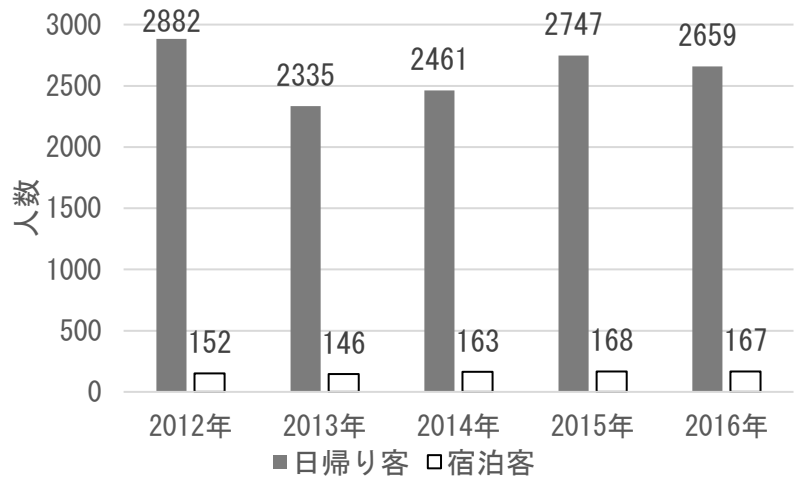


図1 宇和島市の観光客および、日帰り客と宿泊客の人数
(資料：愛媛県庁/2016年観光客数とその消費額)

2 仮説

- (1) 空き家を活用した宿泊施設を作ることで空き家率を低下させることができる。
- (2) (1) と合わせて新たな宇和島市を含めた南予の観光プランを提案することにより、宿泊業観光業の活性化を促すことができる。

3 研究の方法

- (1) 宿泊施設に対するアンケートの実施
 - ① ホテルと空き家を改装した施設のどちらに宿泊したいか
 - ② 空き家を改装した施設に求めるもの
- (2) 空き家を改装した宿泊施設の提案
- (3) 南予の魅力を詰め込んだ観光プランの提案

4 結果と考察

- (1) 宿泊施設に関するアンケートの結果

アンケート①の結果を**図2**に示す。**図2**のグラフよりホテルを選ぶ人の方が多いことが分かった。

アンケート②の結果を**図3**に示す。**図3**のグラフより「庭園を整える」、「和の雰囲気や古民家風の施設に宿泊したい」、「古風なものがいいが水回りは清潔感があり、アメニティも充実させてほしい」という意見があった。そこで、私たちはこれらの意見を取り入れてホテルとは異なる良さを持つ宿泊施設を考案しようと考えた。

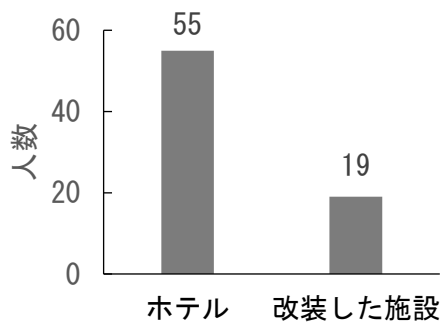


図2 ホテルと空き家を改装した施設のどちらに宿泊したいか

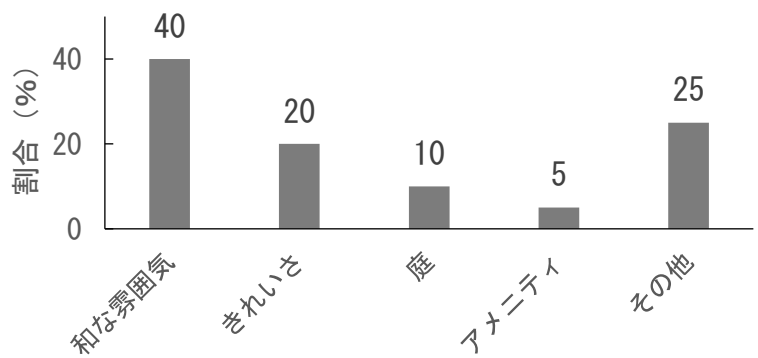


図3 空き家を改装した施設に求めるもの

(2) 空き家を改装した宿泊施設の提案

私たちは空き家バンクというサイトを使って参考にする物件を探した。空き家バンクとは空き家物件情報を地方公共団体のホームページ上などで提供する仕組みのことであり、空き家を売りたい人と買いたい、または借りたい人を自治体がつないでくれるサービスである。そのサービスの中から私たちは6DKで土地面積約200平方メートル、建物面積が約112平方メートルの物件を見つけ、その間取りからアンケートの要望にあったことを取り入れて空き家を改装した宿泊施設を提案した(図4)。

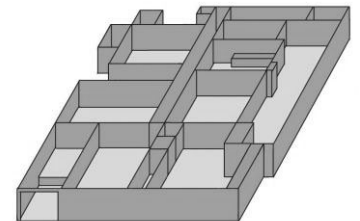


図4 宿泊施設の間取り図

私たちが提案した宿泊施設について

- ・広い庭があること→庭園を整え和が感じられる造りにする。
- ・古風な造りで趣がある。
- ・トイレやお風呂、その他水回りの施設を最新のものにする。

風呂場や台所、トイレなどの水回りのリフォームについて改装費は約400万円だったが、宇和島市は空き家バンクで購入した物件の改装費を補助対象経費の最大3分の2の額を補償してくれる制度があるので、より安く事業を進めることができる。

(3) 南予の魅力を詰め込んだ観光プランの提案

南予には松野町の滑床溪谷のキャニオリングや愛南町の須ノ川海岸でのシュノーケリングなどレジャーが楽しめる場所が数多くある。しかし、これらは冬にも楽しめるわけではない。そこで、私たちは冬に宇和島市を中心に南予全体で一週間ほど複数のイベントを同時開催することを提案する。

- ① 宇和島城のライトアップにイルミネーションを取り入れる
- ② 地域の小学校と連携し、小学生が作ったキャンドルを施設で展示する
地域のつながりを深めることも期待できる。
- ③ 小さなイベントでも複数同時開催することで冬の観光客数は確保できる
- ④ 宇和島市固有種であるトキワバイカツツジをモチーフにした観光施設や街づくりを行う
トキワバイカツツジの保全の啓蒙にも繋がる。

5 まとめと今後の課題

宇和島市の空き家問題と宿泊観光客数の減少の解決のため、空き家を宿泊施設にする提案をした。これにより上記の二つの問題の解決が期待できると考えられる。今後の課題としては、施設の管理をする人や維持する費用、宿泊施設の運営の詳細についてを明確にしていく必要があることが挙げられる。

参考文献

- ・総務省統計局「平成30年住宅・土地統計調査 特別集計」
- ・宇和島市ホームページ資料：愛媛県庁/2016年観光客数とその消費額
- ・LIXILホームページ：リフォーム事例と費用の相場
- ・宇和島市移住特設サイトうわじま住まい

地域の米の消費量 up を目指して

2年1組 小松 凌大 2年1組 薬師神杏美
2年2組 水野 陽向
指導者 二宮 政人

1 課題設定の理由

日本では、米の一人当たりの消費量が昭和 37 年度をピークに減少傾向にある¹⁾。その中でも愛媛県は最大 35 位（2012～2021 年）と低い。食料自給率の低い日本が、将来にわたって持続的に発展していくためには、中長期的な米・麦・大豆をめぐる情勢の変化を見通しつつ、需要に応じた生産を推進し、収益力を強化することにより、足腰の強い産業にしていく必要がある²⁾。したがって私たちは、まずは地域の米の消費量を増加させたいと考え、本研究を行うことにした。

2 研究方法

まず、宇和島東高校の生徒・教職員に対して、日常生活における米に関するアンケートを作成し、実施した。また、愛媛県内にあるフジ・フジグラン各店の米（玄米等も含む）の購入者に関するデータ³⁾から、年代別に買上実積率（期間中何かしらの商品を購入した全会員数に対する米カテゴリーの購入者の割合）と時間帯の関係や期間併売（部門）と買上実積率の関係を分析し、比較した。※期間併売：2023 年 9-10 月に米の購入者の他商品

3 研究結果

①宇和島東高校の生徒・教職員に対するアンケート結果 (n=198)

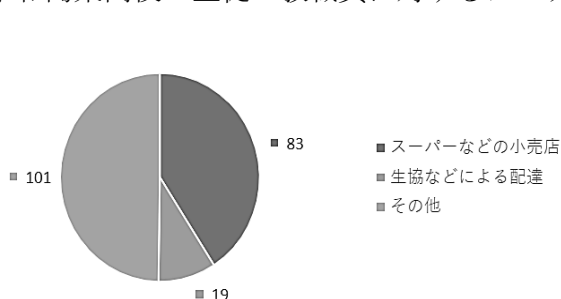


図1 普段米を購入している場所

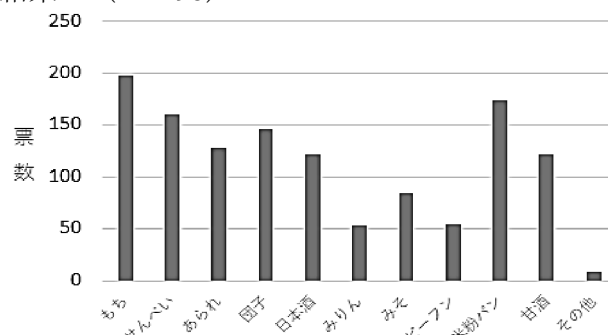


図2 米からできているもので知っている製品 (※1人複数回、回答可能にしている。)

図1より、普段米を購入している場所はその他が約半分という結果になり、内容は「家族が育てている。」「祖父母からもらう。」「知り合いの農家さんからもらう。」など、米作りをしている身近な人からもらうという記述が多かった。また、図2より、米からできている商品としてみりん・ビーフンがあまり知られていなかった。さらに、ご飯の魅力とパンの魅力をそれぞれ質問したところ、ご飯の魅力は腹持ちがいい、何にでも合う、おいしいという意見が多く、パンの魅力はおいしい、種類が豊富、手軽に食べられる、おかずやおやつとしても食べられるという意見が多かった。

②愛媛県内にあるフジ・フジグラン各店の米（玄米等も含む）の購入者に関するデータの分析

図3、図4の縦軸は、フジの米の年代別買上実積率（2023年9-10月の米購入者）を表す。また、対象者はフジ会員のみであり、愛媛県の全店舗（54店舗）の9月から10月のものとする。

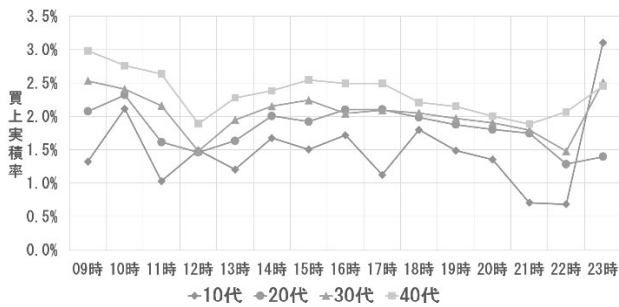


図3 フジの10代から40代の米の買上実積率と時間帯の関係

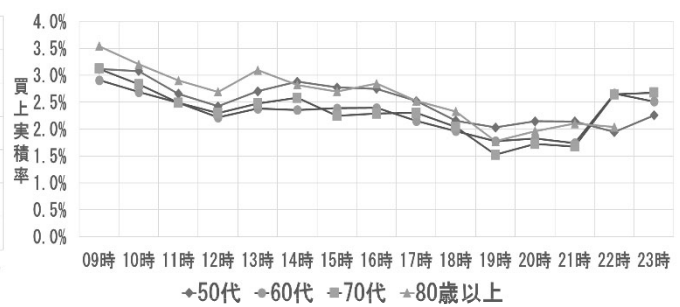


図4 フジの50代から80代以上の米の買上実積率と時間帯の関係

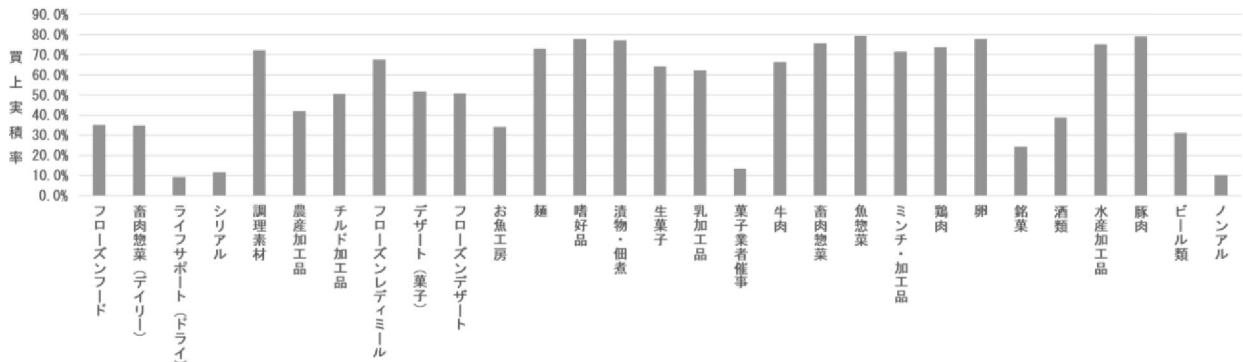


図5 期間併売（部門）と買上実積率の関係

4 考察

まず、宇和島東高校の生徒・教職員に対するアンケート結果の図1より、お米は、米作りをしている身近な人からもらうという記述が多かった。したがって宇和島市においては、「地産地消」が進んでいると考えられる。この傾向をこれからも保っていくことが重要である。

次に、フジの買上実積率のグラフ（図3、図4）から全体的にみると50代から80代以上の人の米の買上実積率が多いことがわかる。また、9時から10時の買上実積率がどのグラフも多く、21時から23時にもすべてのグラフの買上実積率が一度上がっていた。このことから、お店で買い物をする人は50代～80代が多く、それ以外の世代は仕事帰りの遅い時間帯にお米を購入している可能性が高いと考えた。よって、お米とともに、図5において買上実積率が70%を超える部門の食材を使ったお弁当を販売すれば、よりお米が売れ、消費量が増加すると考えた。さらに、宇和島東高校の生徒・教職員に対するアンケート結果より、パンの魅力は「手軽に食べられる」という意見があることから、全世代で買上実積率の高い午前9時から10時の間に、米粉パンなどお米でつくられた、手軽に食べられるものを販売するとお米の消費量が増加すると思われる。

謝辞

本研究を進めるにあたりご指導・ご助言していただいた、株式会社フジ・リテイリング企画・マーケティング部販売促進・マーケティング課 矢野恭子様はこの場をお借りして感謝申し上げます。

参考文献

- 1) ジャパクロップス <https://japancrops.com/prefectures/ehime/rice/rice/>
- 2) 愛媛県農産園芸課 <https://www.pref.ehime.jp/h35500/beibaku/documents/shinkoubijyon.pdf>
- 3) 愛媛県内にあるフジ・フジグラン各店のデータ

集計期間：2022年11月～2023年10月末及び2023年9～10月

対象カテゴリー：米（玄米等も含む） 対象者：米購入金額年間7000円（年平均）以上の購入者

- 4) 農林水産省 <https://www.maff.go.jp/>

宇和島市袋町商店街の活性化

2年1組 野本 駆 2年2組 岩村進二郎
 2年2組 橋本 健生 2年2組 吉川 颯太
 指導者 石坂 美貴

1 課題設定の理由

現在、宇和島市の人口は減少傾向にある(図1)。それに加え、新型コロナウイルスの流行により、多くのイベントが中止になり、商店街を訪れる人が減少傾向にあると考えられる(図2)。そのため、新型コロナウイルスの流行が収まってきた今こそ、商店街の活性化が必要だと思い、この研究に決めた。

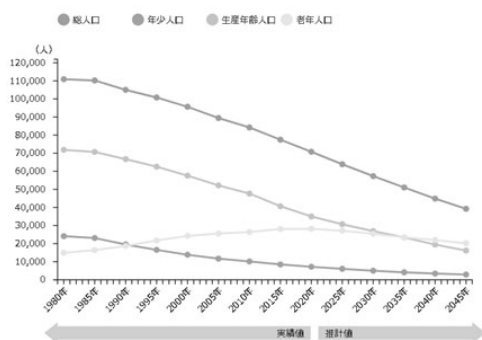


図1 宇和島市の人口推移¹⁾

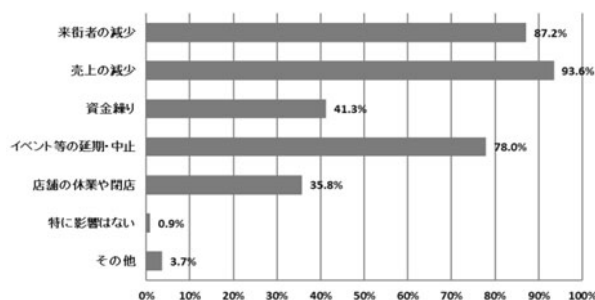


図2 新型コロナウイルス感染症の影響 (n=109)²⁾

2 調査方法

- (1) 過去の課題研究から分かることの調査、本校生徒を対象としたアンケート調査、実際に袋町商店街を訪れての現地調査
- (2) (1)の調査より、現在商店街が抱える問題点・課題点を考察
- (3) 商店街を活性化させるための具体的な取り組みを提案

3 調査結果

(ア) 過去の課題研究³⁾

中高年者の利用が多く、学生の利用が少ないことが分かった。そこで、高校生の視点からの商店街の活性化を目的とし、ターゲットを学生に絞って研究を進めることにした。

(イ) 本校生徒 75名へのアンケート

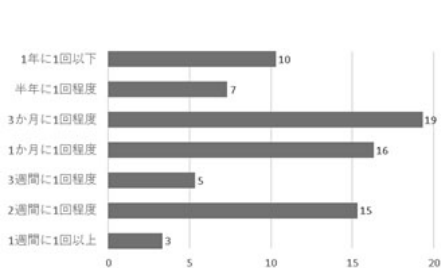


図3 商店街を訪れる頻度

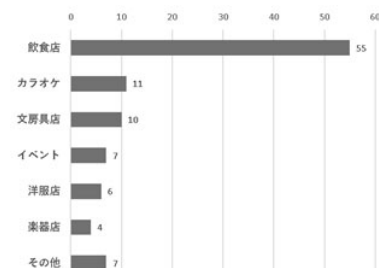


図4 商店街で利用する施設

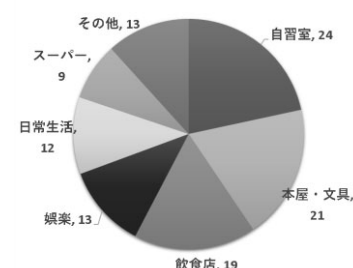


図5 商店街にあったらよいもの

図3から、1番多かったのは「3か月に1回程度」で、その次に多かったのが「1か月に1回程度」であることが分かる。図4から、商店街を利用している人の多くが、飲食店を利用していると分かる。図5より、自習室や本屋・文具店のニーズが多いことがわかる。

(ウ) 現地調査 (2023年7月5日実施)

表1 商店街の店舗状況の変化⁴⁾

	開	閉
H29年	96	32
R5年	70	65

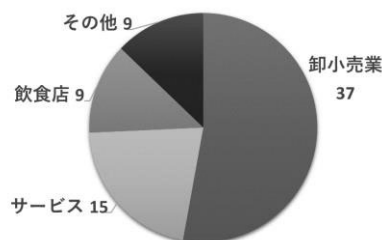


図6 商店街の店舗の職種 (R5年) (n=70)

表1より、平成29年度と比較して、現在では、空き店舗の数、割合共に増えていることが分かる。図6より、商店街の店舗の職種は1番に卸小売業、次いでサービス業や飲食店が多い。

4 商店街の活性化に向けての取り組み案

・学生イベント+マルシェ

2023年11月5日に行われた「第2回袋町音楽祭」、同時開催の「HUKUROMACHI マママルシェ」を訪れた。当日はどちらのイベントにも老若男女問わず多くの人が集まっており、普段の商店街と違い、たいへん賑わっていた。このことから、2つのイベントは、同時に開催することで集客力が相乗的に高まると考えられるため、どちらかのみではなく、同日の開催を提案する。また、学生イベントは吹奏楽だけでなく、書道パフォーマンスや絵画作品の展示など、文化部の発表の場にしてもよいと考える。

・カフェ+自習室

本校生徒へのアンケートより、現在需要のある飲食店と今後求められる自習室を掛け合わせ、カフェのようなおしゃれな自習室を提案する。商店街に近い「パフィオうわじま」、「ホリバタ」と差別化を図るため、『駅からの近さ』と『飲食自由』の両方を持ち味に、『下校時にフラッと立ち寄れる』をコンセプトとし、また、商店街の空き店舗を利用することで、新たな客層を呼び込みつつ、空き店舗の増加を抑える先駆けになるのではないかと考える。

5 まとめと今後の課題

今回、アンケートや過去の課題研究の結果から、袋町商店街を活性化させる案を高校生の視点から考えることができた。しかし、考えた案について、利益を生み出せるかどうかを、具体的なデータを用いて考察することができなかつたので、この先これらを実施するためにも、マルシェの出店にかかる費用や、商店街の一部を通行禁止にすることによる、その他の店の損益への影響を十分に考察する必要があると思う。また、自習室の案では、利益が出にくいのではないかと考えられ、商店街の活性化とは商店街全体の繁盛店を増やすことで達成されるため、近隣にテイクアウト方式のカフェを併設するなど利益の出る方法も併せて考えていきたい。

参考文献

- 1) RESAS 地域経済分析システム
- 2) 愛媛県経営支援課「令和3年度愛媛県商店街実態調査結果報告書」
- 3) 山本ら(2017)「宇和島商店街の活性化へ向けて」
平成29年度SSH生徒課題研究論文集
- 4) 宇和島商工会議所(平成29年度)「宇和島市中心3商店街空き店舗実態調査表」

きさいや広場に活気をプラス

2年1組 松井 美穂 2年1組 松浦 乙葉
2年2組 西田 奈央 2年2組 濱遊 玲音
指導者 石坂 美貴

1 課題設定の理由

近年宇和島市では少子高齢化が問題となっている。さらに図1⁽¹⁾より、20歳前で宇和島市から転出する人が多く、その後の転入は転出した人数よりも少ないことがわかる。このことから進学や就職をきっかけに宇和島を離れ、その後戻ってくる若者が少ないことが推測できる。また図2⁽²⁾より、これからの経済を担う生産年齢人口が減ってきていることがわかる。

この2つの課題を解決するために、きさいや広場を中心とした宇和島の魅力づくりをしたいと考えた。道の駅はアクセスがしやすくゆったり過ごすことができることに加え、帰り際に買い物ができるメリットがある。そのため、きさいや広場を通してこれからの経済を担う若者が宇和島市に帰りたいと感じてほしいと考え、この課題を設定した。

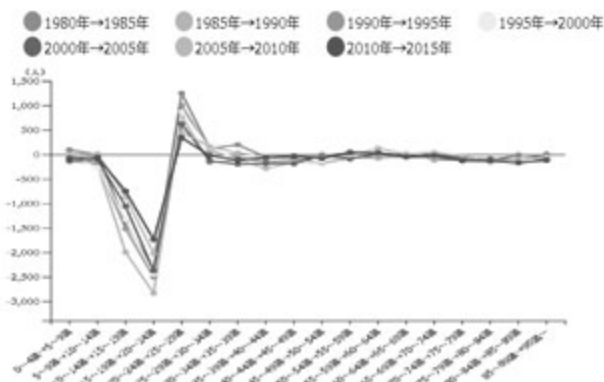


図1 宇和島市の人口移動

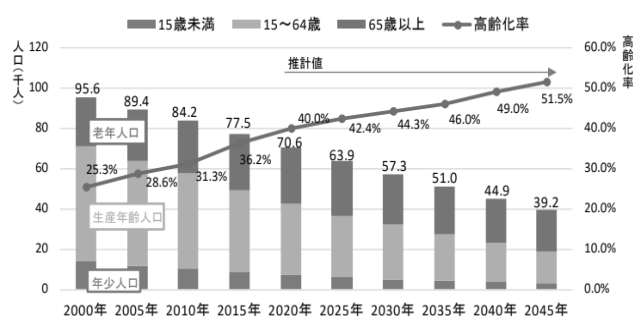


図2 宇和島市の人口割合

2 調査方法

- (1) きさいや広場の現状を調査
- (2) 他の道の駅と比較

3 調査結果

- (1) きさいや広場の現状

現在のきさいや広場では、旬の食材や地域団体の出店、真珠のアクセサリーのガチャガチャなど様々な年代の人が楽しめるものが販売されており、ライブなどのイベントも開催されている。その一方で、小さな子どもが楽しめるものは少なく、子どもの遊び場がない。

- (2) 他の道の駅と比較

道の駅国見あつかしの郷（福島県国見市）

「子どもの木育広場つながる〜む」という木を使用したすべり台、ジャングルジム、ボールプール（図3⁽³⁾、図4⁽⁴⁾）がある子どもの遊び場を設置している道の駅で、子どもが遊んでいる間に親が買い物をすることができる。ロコミ⁽⁵⁾では「大工さんが手作りしたものがあって新鮮」「買い物しやすい」「子どものお気に入りですまた来たい」など、親子で人気があることがわかるコメントが多かった。きさいや広場にはない遊び場で人気を集めている。



図3 木のボールプール



図4 木のアスレチック

4 提案

私たちはきさいや広場をより活気のある場所にするために2つの提案をする。

1つ目は、木を使用したおもちゃが置いてある子どもの遊び場を作ることである。子どもの遊び場を作ることによって宇和島での楽しい思い出をつくり、宇和島の魅力を感じながら成長できると考える。それが将来、宇和島市の良さに気づくきっかけとなり、若者がまた帰ってきたいと思う宇和島市をつくることにつながるのではないかと考えた。また、若い世代が親になったときに子どもをきさいや広場に連れていくことができ、いいサイクルになることが期待できると推察した。

さらに、木のおもちゃを使用することで安心感やぬくもりがあり、親も子どもも安心して遊ぶことができると考えた。そうすることで、親もまた連れていきたいと感じ、利用回数が増えることによってきさいや広場に経済効果をもたらすこともできると推測した。

2つ目は、子ども向けのガチャガチャを設置することである。調査結果より、きさいや広場には真珠のアクセサリーが入ったガチャガチャがあることが分かった。しかし、真珠は大人向けであるため、みかんの帽子をかぶったマスコットや木で作られたおもちゃなどを景品としたガチャガチャも設置することを提案する。木を使用することによって、宇和島市の林業を応援することにもつながると考える。

5 まとめと今後の課題

少子化が進む宇和島市では、18歳ごろから宇和島市を離れ、帰ってこない若者多いことが問題となっている。それを解決するために私たちはターゲットを小学生以下にすることで、楽しい思い出を作ってもらい、将来宇和島の魅力に気づくきっかけにしてほしいと思う。また、親が遊び場に子供を連れてくるだけでなく、「来たついでに買い物をしていこう」という気持ちになることで経済効果があることを期待している。

今後の課題としては、木のおもちゃやガチャガチャの景品を用意するために企業に交渉する必要があること、遊び場を作るスペースを確保する必要があることなどがある。また、実現させるために必要な予算の計算することを今後の研究で行っていききたい。

参考文献

- (1) 総務省「国勢調査」、厚生労働省「人口動態調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
- (2) 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」
- (3) https://treetogreen.com/wp-content/uploads/2022/10/W1024Q75_5527-1-1024x498-1.jpg
- (4) <https://i.pinimg.com/originals/cd/fc/df/cdfcd4cef81ddcd5a17d66515b56c6.png>

廃校を有効活用した地域活性化

2年1組 坂嶋 心優 2年2組 永樂陽奈子
 2年2組 高田 涼 2年2組 遠山 彩結
 指導者 尾崎慎太郎

1 研究のテーマと目的

(1) 研究の動機

全国・愛媛県の廃校の活用状況を調べたところ、全国に比べて愛媛県は廃校の利活用率が極めて低いことが分かった。全国的に増加している廃校の利活用について調査し、現状や過去の実践例を踏まえ、廃校の有効活用に向けた解決策を考えたいと思い、本研究を行った。

(2) 愛媛県宇和島市が抱える現状

図1より、宇和島市の人口は過去20年間で約2万5000人減少している。図2より、宇和島市を訪れる観光客の約半数が50代以上となっており、若者や家族連れが少なくなっている。このことから、私たちは若者やファミリー層をターゲットとして研究をすることにした。



図1 宇和島市の総人口推移

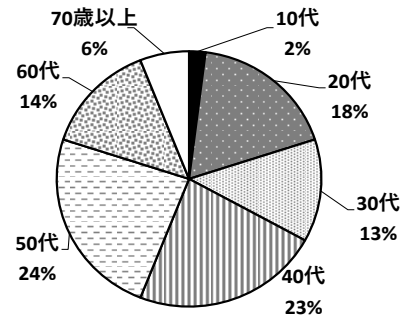


図2 宇和島市の観光客の年代別割合

図3と図4を比較してみると、宇和島市の地域経済循環率は75.5%であるのに対し、松山市は89.7%となっていることが分かる。その要因は、支出において地域外への流出が、宇和島市は極めて大きくなっていることだと考えられる。

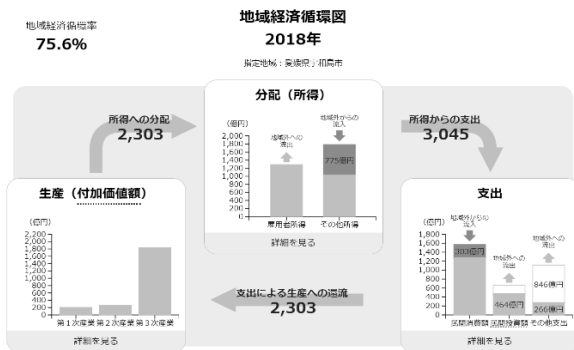


図3 宇和島市の地域経済循環図

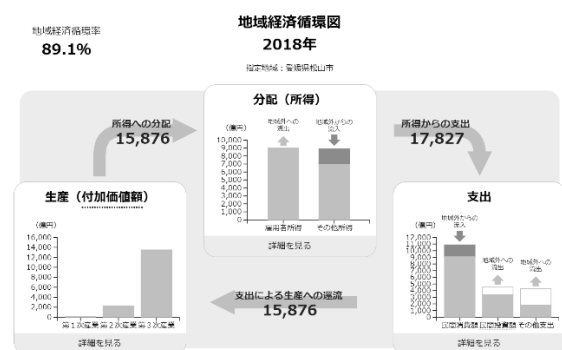


図4 松山市の地域経済循環図

2 研究の対象

上記の研究目的を達成するために、まず宇和島市の現状を調べて、分析を行った。それらのデータを用いて、宇和島市から廃校を利用した地域活性化ができるのではないかと考察し、沿岸に位置し、自然豊かで魅力的な宇和島市立宇和海中学校の利活用について考えた。

3 データ分析の結果

全国の廃校利活用率を調べたところ、廃校の活用用途が決まっていない割合は、全国が約19%なのに対して（図5）、愛媛県は約30%である（図6）。この結果から、全国に比べて、愛媛県が廃校の利活用率が極めて低いことが分かった。また、宇和島市の廃校数は、令和5年度現在で10校ある。宇和島市は、ホームページにて、廃校跡地施設の利活用申請を公募中であることから、廃校を活用した地域活性化ができないかと考えた。

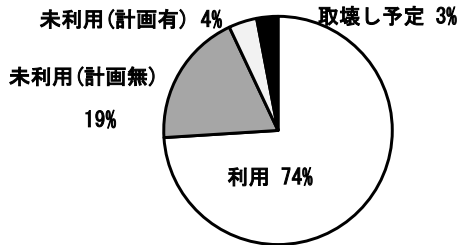


図5 全国の廃校活用状況

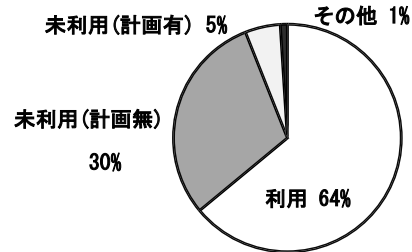


図6 愛媛県の廃校活用状況

4 活用方法の検討

(1) キャンプ場の設置

図7の観光庁のデータによると、キャンプ場利用率はこの10年間で約3倍になっている。このことから、宇和海中学校を「ゆめうみ」というキャンプ場として利活用できないかを検討した。Instagramに「#みんなでゆめうみ」をつけて投稿すると、次回の宿泊料10%割引という特典や、ピザ窯でのピザ作り体験・作物の収穫体験なども検討している。

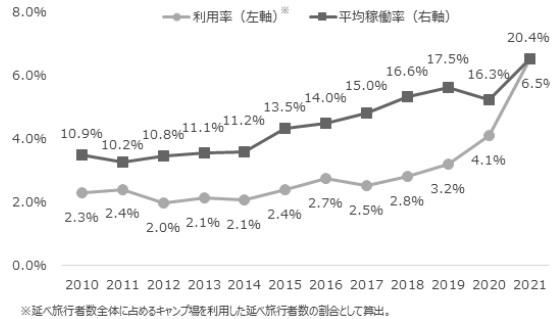


図7 キャンプ場利用率と平均稼働率

(2) 損益分岐点

収入計算書(図8)と損益分岐点(図9)を計算してみた。キャンプ場入場料、宿泊料、収穫体験料、ピザ作り体験料を収入とする。また、クラウドファンディングに出資していただいた方へのリターン料も支出に入れている。図9からより、34人が損益分岐点になる。

		単価	数量	合計
収入	売上			
	入場料	¥1,000	100	¥100,000
	宿泊料	¥3,000	100	¥300,000
	作物収穫体験料	¥500	50	¥25,000
	ピザ作り体験料	¥1,000	50	¥50,000
	小計			¥475,000
費用	人件費	¥10,000	20	¥200,000
	作物材料費	¥300	50	¥15,000
	ピザ材料費	¥700	50	¥35,000
	リターン料			¥30,000
	リース料			¥10,000
	小計			¥290,000
収支				¥185,000

図8 収支計算書

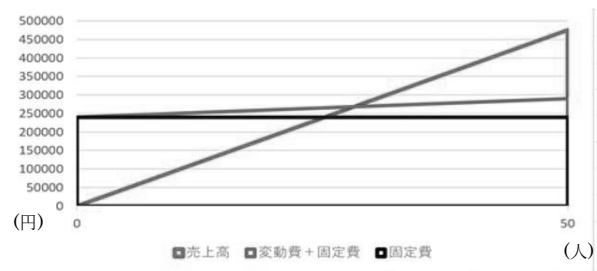


図9 損益分岐点

5 考察

以上の分析結果から、このプロジェクトを実施することで、SDGsの問題解決だけでなく、宇和島市の歴史ある第一次産業の活性化と宇和島市の経済発展や観光業の発展が期待できる。地域と本プロジェクトを共有して、実現に向けて歩みを進めていくことが今後の展望となる。

6 参考文献

- ・宇和島市観光物産協会アンケート結果. 2022, RESAS 地域経済分析システム. 2018, 文部科学省「廃校施設等活用実態調査」. 2021, 公益財団法人えひめ地域活力創造センター「舞たうん」. 2017, 観光庁「旅行・観光消費動向調査」. 2021

効率的な集客方法と付加価値のもたらす影響

2年1組 荒井 清音 2年2組 井関しずく
2年2組 西川ほのか
指導者 木戸 雅俊

1 課題設定の理由

近年、少子高齢化や過疎化、さらにコロナ渦の影響を受けて各地域の祭りが存亡の危機に陥ってしまっている。それは愛媛県の伝統的な祭りの1つである和霊大祭やうわじま牛鬼祭りも例外ではない。そこで、祭りの継承のため減少している参加者を増やすために集客方法を見直すことで伝統的な祭りの継承につながっていくのではないかと考え、本研究を行った。

2 仮説

私たちは以下の2つの仮説を立て、検証した。

- (1) 宣伝方法が現代にそぐわないのではないか。
- (2) 開催地ならではの体験や希少性のあるものに人々が興味をもつのではないか。

3 研究の方法

- (1) 和霊大祭で知られる和霊神社のご協力を得て、宣伝方法などについて質問する。
- (2) Teamsの「宇東 R5_全生徒・全職員◆調査・アンケート」というチャンネルでメンションなし、メンションあり、メンションあり+特典付きでアンケートを取り、アンケートの回答数を比較する。

4 結果と考察

仮説(1)を検証するため研究の方法(1)に記載した通り、和霊神社の宮司の方に以下の質問をし回答を得た。

- ①どのような宣伝を行っているのか。
→伝統的な祭りで毎年ある程度の賑わいがあるので特に行っていない。
- ②宣伝の際に気を付けていることは何か。
→政教分離を守ること。
- ③和霊大祭にはどのくらいの人に関わっているのか。
→具体的な数はわからないが多くの団体に関わっている。
→神輿1台に80人以上は関わっている。
→若手がいないのと協力者を得るのが大変。

①～③までの結果から、少しでも宣伝をしていけば祭りに参加する人は増加すると考えられる。仮説(2)を検証するためのアンケートでは研究の方法(2)の方法でアンケートを実施し、3パターンの条件下を仮定して集計を行った(図1)。

1. メンションなし→祭りの存在を知っている地元の人が祭りに参加
2. メンションあり→宣伝や広告で祭りの存在を知った宇和島出身でない人が祭りに参加
3. 特典付き→ほかの祭りでは味わえない体験ができる祭りへの参加(宣伝で知った人)

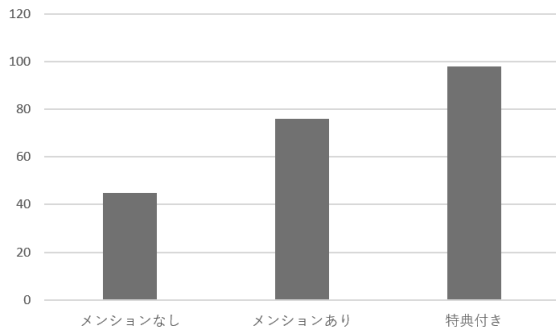


図1 アンケートの収集方法の違いによる回答数の違い

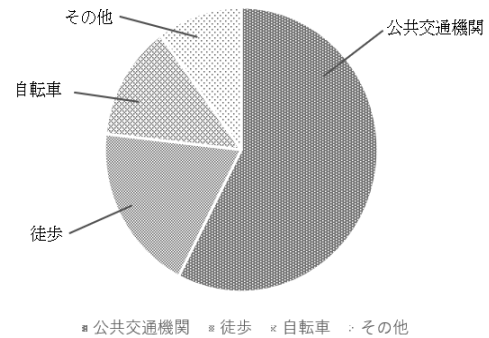


図2 祭りに行くときの交通手段

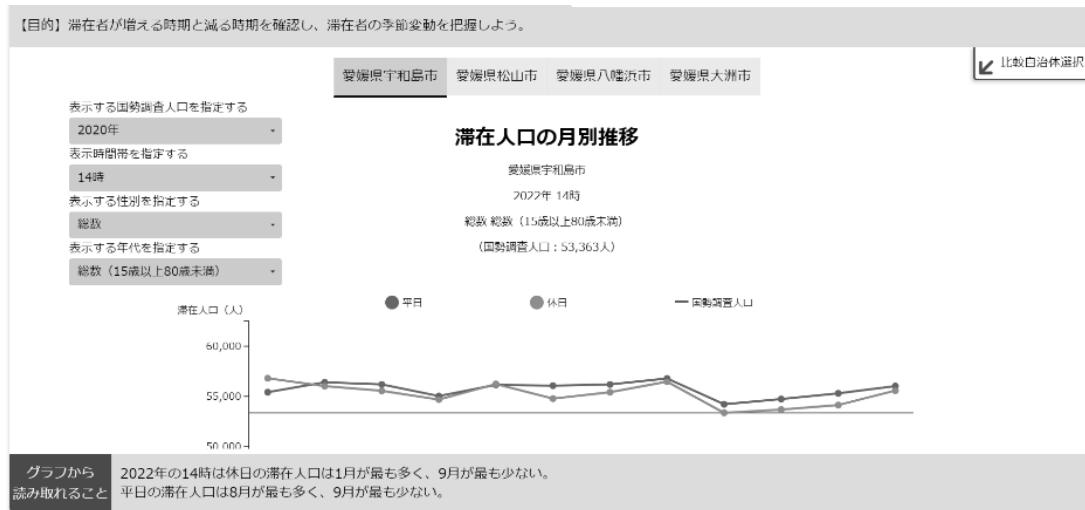


図3 宇和島市滞在人口の月別推移 (RESAS より)

実験結果によると、特典付きのアンケートが最も回答率が高かったことから、付加価値を付けた集客方法を試すことで祭りの客が増えるのではないかと考えられる。また、宇和島市に滞在する人が最も多いのは8月であり(図3)、祭りが盛り上がることで宇和島市を盛り上げることに繋がると考えた。

今回はアンケートに置き換えた実験であったため、祭りの集客になるとどんな付加価値があればよいのかについて調べなければならない。

5 まとめと今後の課題

和霊大祭により多くの人立ち寄ってくれるためには、多くの人々の興味を引くことのできるような新しいものを取り入れることがよいのではないかと考えた。しかし、本研究はアンケートに置き換えることで実施しているため、付加価値が曖昧な点、条件の仮定の仕方が不正確な点、世代によって興味をもつものが違う点などが今後の課題である。実際にやってみてどのような集客方法や宣伝をしていくべきなのか、私たち学生にできることは限られているため、協力団体を探し、検討する必要がある。

参考文献

- ・ 明治学院大学 内野裕子『地域住民が開催するイベントとその集客効果』
http://www1.meijigakuin.ac.jp/~hatsemi/hattori%20seminar%202005/_notes/obog%20&%20soturon/utino.pdf
- ・ 井口暁 過疎地域における祭りの終了と再生のメカニズム
--三重県神川町の「桜祭り」から「桜覧」への転換に注目して--
https://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/246416/1/kjs_027_019.pdf

予土線を未来に残す方法

2年1組 池田 虎太郎 2年1組 松本 成央 2年2組 井上弘一朗
 2年2組 西川 蓮人 2年2組 大宿 貴弘
 指導者 木戸 雅俊

1 研究のテーマと目的

“予土線”は今年で開通 50 周年の年で、旧国鉄時代から数えると 110 周年を迎える、愛媛と高知を直接つなぐ唯一の路線（図 1）である。そんな予土線は、沿線住民の減少により利用者数の減少が問題視され、現在、廃線寸前の危機を迎えている。一方、通学手段として予土線を必要とする学生の予土線利用は多く、生活において欠かせないものになっている。また鉄道自体は、輸送人員 1 人あたりの CO₂ 排出量（図 2）は自動車の約 1/8 となっており、環境にやさしい交通手段だということが分かる。この現状を踏まえ、予土線の存続に向けた取り組みと沿線の活性化ができる方法を研究・考察していこうと思う。



図 1 予土線の位置

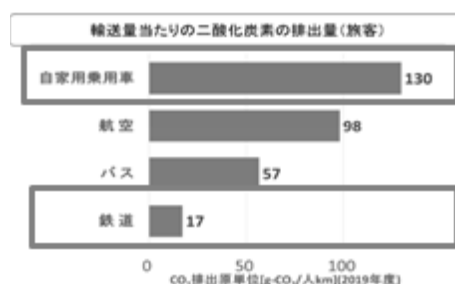


図 2 交通手段別 CO₂ 比較

2 仮説

100 年以上の歴史がある、予土線沿線を“ホテル”化し、インバウンドの観光客の招致で予土線沿線の地域活性化と、予土線の増収が見込めるのではないかと。また、収益の活用先として、学生の通学定期料金の低減が期待できるのではないかと。本研究では、予土線沿線を限定し、JR 松丸駅～JR 江川崎駅間とする。

3 研究の方法

東京都奥多摩市で展開されている、JR 東日本・さとゆめ 沿線活性化共同事業「沿線まるごとホテル」を参考にした“予土線ホテル化事業”の展開方法を以下の通りに研究・考察する。

4 予土線の現状と解決策

(1) 現状

図 3 の営業収益と営業費を比較すると、赤字の状態になっていることがわかる。ここで、*営業係数計算を用い、赤字の程度を可視化してみることにした。営業係数とは、100 円の収入を得るために要する費用（単位:円）のことを指し、以下の計算で求めることができる。

$$*営業係数 = 営業費 \div 営業収益 \times 100$$

営業キロ (km)	平均通過人員 (人/日)	営業収益 (百万円)	営業費 (百万円)	営業係数
76.3	301	84	953	1,137

営業キロ (km)	平均通過人員 (人/日)	営業収益 (百万円)	営業費 (百万円)	営業係数
76.3	220	63	1,022	1,718

図 3 JR 四国予土線収支
 上 (2019 年度) 下 (2022 年度)
 JR 四国 線区別収支より

2019 年度と 2022 年度の営業係数の比較をすると、2019 年度 1,137、2022 年度 1,718 となっており、この結果から 3 年間で著しく営業係数が上がっていることで、赤字の程度は悪化していることがわかる。この状況を打開するべく、沿線住民と協働し、予土線の増収を目指す「予土線ホテル」事業を次に提案する。

(2) 解決策

(i) 活動形態

図4は、「沿線まるごとホテル」を参考に筆者が作成した、「予土線ホテル」活動形態図である。ホテルの各組織を地域に当てはめて活動していくことで地域全体を巻き込み、予土線を応援できる仕組みになると考える。また、今まで以上に経済の地域内循環が起きると考えられる。

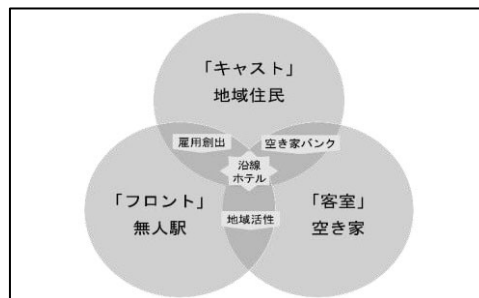


図4 活動形態図

(ii) 「予土線ホテル」事業計画

表1 1泊2日のツアー日程と内容

旅程	時間	支出 (円)	収入 (円)
① チェックイン (JR松丸駅)	13:00	既存の駅舎内の観光案内所をフロントとして使用 @ 人件費 10,000/人・月	
② 集落ホッピング (旧松丸街道)	~	@ 人件費 10,000/人・月	
③ 客室ステイ (空き家活用)	13:30	@ リース料 20,000/月 @ 管理費 100,000/月	@ 宿泊費 (1泊2日) 8,000/人
④ 四万十川カヌー (JR江川崎駅)	14:00		@ サービス手数料 3,400×20%=680/人
⑤ 客室ステイ (空き家活用)	17:00		
⑥ チェックアウト (JR松丸駅)	10:00	@ 人件費 10,000/人・月	

表2 ツアー収支計画書

		品目	単価	数量	合計
収入の部	売上高	宿泊料	8,000	200	1,600,000
		カヌー体験手数料	680	100	68,000
		クラウドファンディング	1,000,000		1,000,000
小計					2,668,000
支出の部	経費	人件費	10,000	20	200,000
		空き家リース料	20,000	10	200,000
		空き家管理費	100,000	10	1,000,000
		リターン料	300,000		300,000
		宿泊料20%を予土線へ寄付	1,600	200	320,000
小計					2,020,000
収支					648,000

本事業が持続可能かを検証するために、筆者考案の(i)の活動形態に沿って、ツアー(表1)を作成した。それに伴い、簡易的な収支計画書(表2)を作成した。本事業のJR予土線への効果としては、ツアー内容では予土線を利用し、チェックインからチェックアウト、そして体験場所などへの移動も予土線を利用するため、ツアーによる運賃の増収が見込める。

また、ツアーにおける宿泊料20%をJR予土線に寄付できる仕組みをJR四国に提案し導入できれば予土線の増収が期待できる。

損益分岐点(図5)の計算も行い、1,732,467円で約130人が損益分岐点となった。損益分岐点とは、売上高と費用が±0になる売上のことを指す。よって事業を持続させるためには、約130人以上がこのツアーに参加する必要があることが分かった。

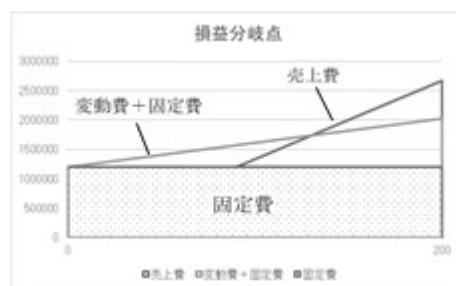


図5 損益分岐点

5 考察

以上の分析結果から、予土線は地球にやさしい乗り物で、このツアープランはエコツーリズムとも結びつき、SDGsの推進につながる。また、ツアー内容において、売り上げの20%を予土線に寄付する仕組みを、学生の定期券などの補助などにも応用し、自治体と協力・実施できれば、学生の通学費用の低減にもつながり、学生利用の増進案も検討できる。本事業を関係機関に提案し、産官学が連携をとって、具体化していくことが今後の展望だ。

参考文献

(<http://yodosen-green.com/about>)、温室効果ガスインベントリオフィス：「日本の温室効果ガス排出量データ」、国土交通省：「自動車輸送統計」、「航空輸送統計」、「鉄道輸送統計」より、国土交通省 環境政策課作成、JR四国 線区別収支 2019,2022

みんなで繋がる子ども食堂

2年1組 赤松 沢朗 2年1組 桑山 朝光 2年1組 寺岡美紗妃
2年2組 谷口 芽生 2年2組 榎本 笑美
指導者 谷田美穂子

1 課題設定の理由

宇和島市は南海トラフ地震によって、甚大な被害を受けると想定されている。宇和島市の子ども食堂と防災について考えていた時、2018年の西日本豪雨災害をきっかけに設立し、精力的に活動している特定非営利活動法人 U.grandma.Japan(以下「うわじまグランマ」と称す)を知った。うわじまグランマは、子ども食堂の開催にも力を入れていることから、宇和島市の子ども食堂と防災を結びつけ、子ども食堂が災害時に果たす役割を明らかにし、子ども食堂の持続的な運営のために解決すべき課題と私たちにできる解決策を考案する。

2 子ども食堂とは

子ども食堂は、子どもが1人でも行ける無料または低額の食堂であり、子どもへの食事提供から孤食の解消や食育、さらには地域交流の場などの役割を果たしている。「子どもの貧困対策」と「地域の交流拠点」という2つが活動の柱となる。これは民間の自発的な取り組みで、2012年の誕生から、8年間で全国3,700カ所を超えた。(厚生労働省ホームページより引用)

3 研究方法

- (1) 宇和島市子ども食堂連絡協議会にインタビュー
- (2) フードドライブの実施
- (3) 子ども食堂に参加。参加した東高生を対象にアンケートの実施
- (4) 子ども食堂の企画提案

4 結果と考察

- (1) 宇和島市子ども食堂連絡協議会にインタビュー

ア 災害時の対応

- ① 地域の人と繋がれる。災害時に全く知らない人たちと避難生活を送るよりも普段から繋がりを持つことで災害時も知っている人となり、状況によっては頼れる人が分かる。
- ② 物資についてはうわじまグランマに集めて、配布できるようにしたい。県外や他の地域で災害が発生したら物資を現場に配送する。
- ③ 他の子ども食堂とのネットワークができており、災害時にも連携が取れる。

イ 災害時の課題

- ① ボランティアであるがゆえに物資を集める場所、運搬する運転手などが決まらない。
- ② 非日常を日常にする「フェーズフリー」の実践

ウ 子ども食堂運営について

- ① 吉田町、三間町など旧宇和島市外は親子三世代、地域住民などの絆が強い、しかし、旧宇和島市内ではそういった繋がりが希薄である。普段からの繋がりを大切にしたい。
- ② 食材は、子ども食堂の広報活動や情報網を作ることで個人農家で規格外の廃棄予定だった食材や企業からの食材を提供していただくことが増えた。

エ 子ども食堂運営の課題

- ① 銀行からの支援金約40万円と宇和島市からの補助金1万円で賅っているため経営が厳しい。(使用している場所の維持費など)

- ② 食品や物資を運ぶ運転手不足が問題である。
- ③ ボランティア募集の広報活動。
- ④ 高齢者主催の子ども食堂は SNS などでの PR が難しい。学生の協力が欲しい。
- ⑤ 高校生である私たちにできることは実際に活動に参加し、繋がりを実感して欲しい。

(2) フードドライブの実施

家庭クラブと連携し11月23日～27日の1週間、フードドライブを実施した。さくら連絡網で啓発活動を行った。総数172個、総重量27,191gの食品を寄付していただき、宇和島市役所に寄付し、活用していただいた。

(3) 子ども食堂に参加

8月～12月にTeamsを利用して全校生徒にボランティア募集の呼びかけを行った。のべ25名の本校生徒が参加した。参加した生徒を対象にアンケートを行った（**図1**、**図2**）。

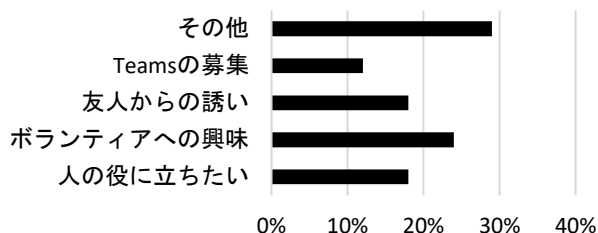


図1 子ども食堂に参加するきっかけ

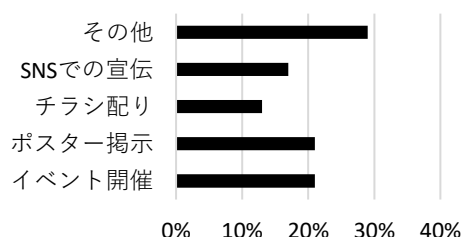


図2 参加者を増やすための工夫

【アンケート結果と考察】

実際に子ども食堂に参加してみて、主催者の思いや地域の方との繋がりを実感することができた。アンケートの結果から、ボランティア活動に参加するきっかけとして、ボランティアへの興味や人の役に立ちたいといった思いなどが挙げられる。参加者を増やすためには、様々な形で広報活動を行い、多くの人に子ども食堂を知ってもらうことが有効であると考えられる。

(4) 子ども食堂の企画提案

子ども食堂には子どもからお年寄りまで幅広い年代の方々の交流がある。そこで子どもとお年寄りが一緒に楽しめる昔遊びや、東校生オリジナルのアクティビティを考案した。

ア 昔遊び かるた、折り紙、けん玉、あやとり、やじろべえ、とんとん相撲、メンコなど

イ 東高生ならではのアクティビティ

校内で宝探しゲーム、陸上部による足を速くするための講座、勉強会、理数科とコラボして科学の実験、オリジナルおもちゃを作ってプレゼント など

ウ みんなで楽しめる遊び クイズ、お絵かき、パラバルーン、フルーツバスケットなど

5 まとめと今後の課題

子ども食堂は、地域の人々の交流の場になっており、子ども食堂での交流が災害時などあらゆる場面で役立つと分かった。また、子ども食堂の運営には私たちの積極的なボランティア活動への参加が必要であり、これからもTeamsなどの啓発活動に力を入れ、多くの人々のボランティア参加に繋げていきたい。

参考文献

- ・厚生労働省(2020), 子ども食堂の役割, 広報誌「厚生労働」2020年10月号 | 厚生労働省 (mhlw.go.jp)
- ・うわじまグランマホームページ U.grandma Japan | 細かい配慮ができる支援を目指す宇和島市のNPO 法人ウワジマグランマ (u-grandma.jp)

高校生の活字離れ改善に向けて

2年1組 田中 風吹 2年2組 稲田 美優
2年2組 岡山きらり 2年2組 金子 月姫 2年2組 吉見 心優
指導者 大岩 純菜

1 課題設定の理由

日本の高校生の平均読書冊数は、小中学生に比べて少ないことが分かる(図1)。しかし、子どもの読書活動は、言葉を学び、感性を磨き、表現を高め、想像力を豊かなものにし、人生をより深く生きる力を身に付けていくうえで欠くことのできないものである⁽²⁾。

そこで筆者らは、高校生の読書に関する意欲向上と読書量の増加が必要だと考えた。先行研究や生徒に行ったアンケートの回答をもとに、ポスター掲示による読書の啓発を試みた。

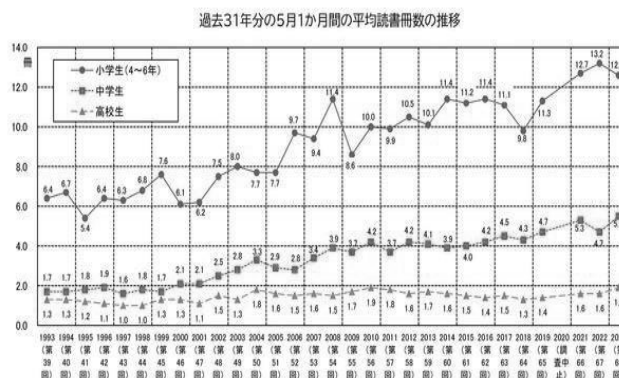


図1 1か月間の平均読書冊数の推移⁽¹⁾

2 仮説

松本(2017)より、階段利用の促進を目的としたポスター掲示によって、階段利用者の割合が高まったことが分かった。本研究においても、読書啓発を行う上でポスター掲示が有効なのではないかと考えた。

3 方法

(1) 本校2年生文系の生徒(73名)を対象に読書に関するアンケートの実施

質問は以下の通りである。

- ・読書は好きですか。
- ・1か月で何冊くらい本を読みますか。
- ・高校生の読書量を増やすにはどうすればいいと思いますか。
- ・ポスターを見ましたか。
- ・ポスターを見て本を借りたいと思いましたか。

(2) ポスターを作成

ポスターの書き方のサイトを参考にし、生徒の興味を引くために、本のジャンルが被らないように選択した⁽⁴⁾。また、キャッチコピーやイラストなどの工夫を多く取り入れた。

(3) ポスターを掲示

掲示場所は、多くの生徒の目につきやすいトイレ前とした。

(4) ポスター掲示後に再びアンケートを行った

ポスター掲示前後の生徒の読書冊数の比較を行った。

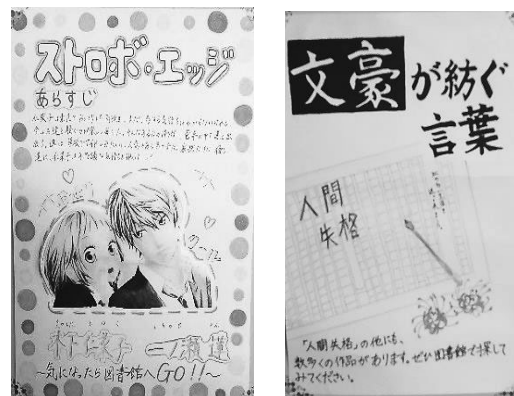


写真1 制作したポスター

4 結果と考察

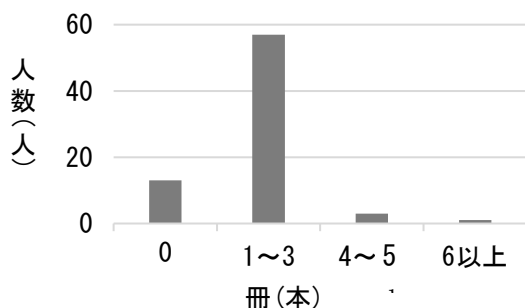


図2 1か月に何冊本を読むか

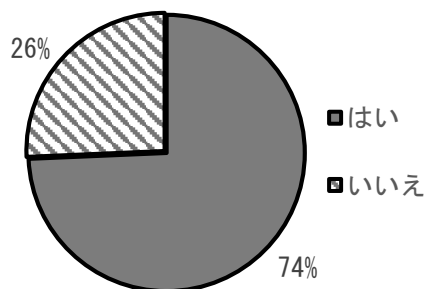


図3 ポスターを見て本が読みたくなったか

2年生文系生徒73人にアンケートを実施したところ、1か月に読む本の冊数は、1～3冊と回答した人が78%と最も多く、次いで0冊の人の割合が多かった(図2)。現在、本校生徒の読書冊数が全国平均程度⁽¹⁾であることも分かった。ポスターを見たと回答した人は99%であり、非常に高い数値であった。そのため、ポスターを掲示する場所としてトイレ前は効果的だったと考えられる。また、ポスターを見て

本が読みたくなったと答えた人は74%と高い数値を表しており、読書に対する意欲向上ができたのではないかと考える(図3)。しかし、ポスター掲示前と掲示後の読書冊数を比較したところ、読書量の増加は見られなかった(表1)。調査を実施した時期が2学期の中頃ということで、行事や部活動等で忙しかったり、読みたいと思っても本を探しに行く時間が取れなかったりしたことが原因として考えられる。この結果から、ポスター掲示の付近に紹介した本を置くなど、生徒がいつでも本を手にとれるような環境づくりが大事になるのではないかと考えた。

表1 掲示物の前後による読書者数

	ポスター 掲示前	ポスター 掲示後
0冊	20人	21人
1～3冊	49人	49人
4～5冊	3人	2人
6冊以上	1人	1人

5 今後の課題

今回の研究より、ポスターによって読書に関する意欲の向上は見られたが、冊数単位での読書量の増加にはつながらなかった。これからは、ポスターでの読書の啓発に加え、実際に本を借りて活字を読む生徒が増えるよう、学校図書館と連携しながらより効果的な方法を考案していきたい。

6 参考文献

- (1) 公益社団法人 全国学校図書館協議会(令和5年)毎日新聞社「学校読書調査」
- (2) 文部科学省生涯学習政策局青少年教育課(平成13年)「子供の読書活動に関する現状と論点」
- (3) 松本裕史(2017)「身体活動の増強を目的とした大学構内における階段利用促進ポスターの効果」『健康運動科学2巻2号』
- (4) 東京カラー印刷株式会社(2021)【初心者用】印象に残るポスターの作り方!ぱっと見で関心を引くコツを解説

生徒の授業の集中力向上計画

2年1組 大塚 麗瑚 2年1組 柚村こころ
2年2組 岡田 茉優 2年2組 志水 大悟 2年2組 山本 仁
指導者 大岩 純菜

1 研究の背景

私たち高校生は週5日、1日7時間の授業を受けている。しかし、中には授業中に寝ているなど、授業に集中できていない人も見受けられる。そこで、私たちは本校生徒の授業態度の現状とその問題点を調査し、生徒の授業の集中力向上のための提案を試みた。

2 仮説

授業に集中できていない原因をアンケートの実施によって明らかし、その原因に応じた解決方法を先行研究をもとに提案することで、生徒の授業の集中力の向上を図る。

3 活動報告

- (1) 2年生理普科の生徒（143名）に授業態度に関するアンケートを実施。（有効回答141名）
- (2) 2年生理普科を担当している教員16名にアンケートを実施。
- (3) アンケート結果と先行研究をもとに解決方法を考案。

4 結果

- (1) アンケート結果（対象：生徒141名）

「集中して授業を受けられているか」の質問には、78%の人が「そう思う/どちらかと言えばそう思う」と答え、22%の人は「どちらかと言えばそう思わない」と答えた。「そう思わない」と答えた人は見られなかった。（図1）そこで「どちらかと言えばそう思わない」と答えた人に対して「なぜ授業に集中できていないのか」という質問をしたところ、回答者の87%の人が「眠たいから」との理由であった。（図2）また、図2の回答者に対して「そのような行動を引き起こす原因は何か」について尋ねたところ、「宿題が多くて眠れない」「Youtubeなどを夜遅くまで見てしまうから」などが挙げられた。「授業に集中するためにあればいいと思う制度や取り組み」の質問には、「寝る時間を作る」「授業の途中で立つ」「グループワークを多くする」などの回答があった。

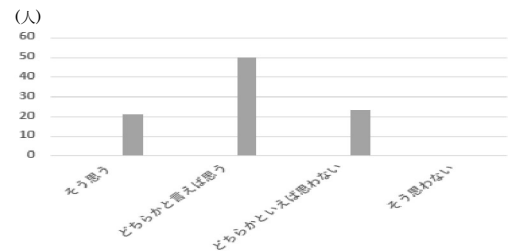


図1 集中して授業を受けられているか

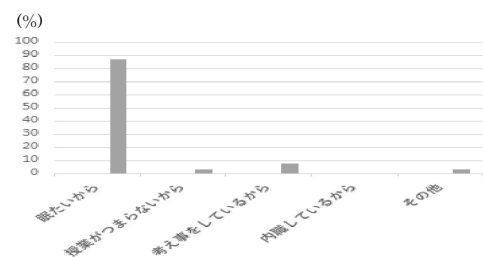


図2 授業に集中できていない理由

(2) アンケート結果（対象：教員 16 名）

「生徒の授業態度についてどう思うか」の質問では、教員の約 7 割が「ほとんどの生徒が集中できている」、約 3 割の教員が「一部の生徒のみ集中できている」と回答した。（図 3）「生徒の集中力が切れていると感じるのはいつか」という質問に対して、約半分の割合で「寝ているとき」との回答であった。(1)・(2)のアンケート結果から、授業に集中できていない生徒が一定数いることや授業中に生じる眠気が生徒の集中力を欠く主な原因だと分かった。

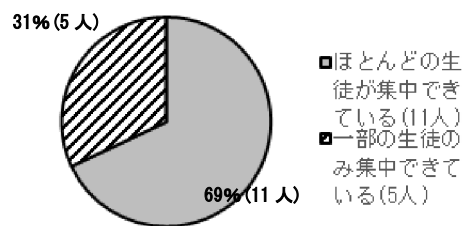


図 3 授業態度について

(3) 解決方法の提案

ヒトは 1 日に 2 回、午前 2 時と午後 2 時に生理的に強い眠気が生じ、特に学生は、授業に影響する午後 2 時の眠気が問題となり、この時刻付近に昼寝をすると、以降の仕事や学業に好影響を与えることが分かっている。(1)このことから、私たちは午後の授業前の仮眠の導入を検討したいと考えた。日中の仮眠による悪影響は、30 分以上の仮眠をとった場合に発生するため、20 分以下の短時間仮眠が望ましい。(2)また、先行研究では 13 時から 13 時 15 分までの 15 分間の午睡により、眠気の改善が認められている。(3)

以上のことから、私たちは仮眠時間を 15 分程度とし、ヒトが強い眠気を感じる午後の授業前に仮眠時間を確保した以下の時程を提案する。

【提案時程】

朝読書	8 時 25 分～8 時 30 分（5 分間）
SHR、授業	8 時 30 分～12 時 40 分
昼休み	12 時 40 分～13 時 15 分（※ 1）
清掃	13 時 15 分～13 時 25 分
午睡	13 時 25 分～13 時 40 分（場所：各教室、体勢：机にうつ伏せ）
午後～	通常通り

（※ 1）気が緩みがちな清掃前の 5 分間を短縮

5 今後の課題

提案時程を実施するためには朝の読書時間や休み時間等の変更が必要であり、学校側との協議が必要となる。また、学校現場に仮眠を取り入れている先行研究が少なく、実際の効果のデータが不足しているため、今後も適宜データを採取しながら本研究の有効性を高めていきたい。

6 参考文献

- (1) 若島恵介・辛島光彦（2011）『うつ伏せ姿勢による昼休みの短時間仮眠の効果について』東海大学紀要 情報通信学部.indd (u-tokai.ac.jp)
- (2) 林光緒・堀忠雄(2007)「午後の眠気対策としての短時間仮眠」『生理心理学と精神生理学』25(1),pp45～59_
- (3) 宮崎伸一（2016）『短時間の昼寝が日中の眠気に与える影響 —大学 1 年生を対象とした調査』— 中央大学学術リポジトリ <https://chuo-u.repo.nii.ac.jp/.../0287-9026~50~001.pdf>

宇和島の魅力を DEVELOP!! 宇和島プロジェクト

2年1組 河野 桃子 2年1組 脇田 胡春
2年2組 武田 莉奈 2年2組 田中 凜 2年2組 都川紗也佳
指導者 谷田 美穂子

1 課題設定の理由

現在、愛媛県の様々な市町村で人口減少に伴う少子高齢化が加速しており、宇和島市も例外ではない。そこで私たちは地産地消の推進を図るとともに宇和島市の活性化に貢献したいと考え、宇和島市の産業の中でも「食」に注目した。班員それぞれが宇和島の特産品である「みかん」を使ったスイーツ開発を行った。現在の愛媛県のかんきつ類の生産量は、約19トン。その中でも全国1位を誇る温州みかんは、約12トンを占めている。それらの約3割（3.6トン）が廃棄みかんとして、私たちの手に渡ることがなく処理される。個数で示せば、約60,000個にも上る。そこで廃棄みかんを有効活用した地域活性化を目指し、本研究を行った。

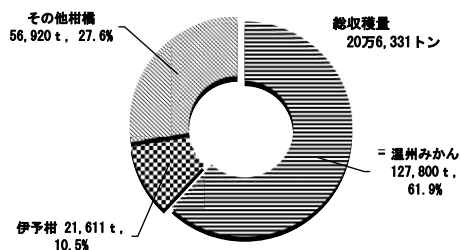


図1 愛媛県におけるかんきつ類収穫量の割合 (令和3年度)



写真1 宇和島商工会議所主催事前学習会

2 特産品を使ったスイーツ

私たちは、課題を解決するために宇和島商工会議所・宇和島袋町商店街振興組合共催の「うわじま食ー1グランプリ～宇和島の魅力発掘!～」というプロジェクトに参加した。宇和島の特産品を使ったスイーツを考案し、パティシエの方にアドバイスをいただいた。宇和島の特産品の中でも温州みかんに注目し、廃棄される温州みかんを使って、アレルギーの方を対象としたグルテンフリーのスイーツを考案した。

3 研究方法

「うわじま食ー1グランプリ」に参加し、宇和島の特産品を使ったスイーツを考案。商品開発をすることで宇和島の人口減少に伴う少子高齢化の低下を図る。

- (1) 宇和島商工会議所の方々が主催する食品開発研究会に参加する。
- (2) 宇和島の特産品を使ったスイーツ案を出す。
- (3) 「うわじま食ー1グランプリ」に自分たちのアイデアを出品。『みかんカヌレ』、『エビパン風みかんパイ』の二作品が敢闘賞を受賞。
- (4) (3)のアイデアをもとに廃棄みかんを有効活用したスイーツを考案し、商品開発をする。

『みかんタルトレシピ』

タルト生地【材料】・卵1個 ・砂糖20g ・植物油30g ・米粉90g
・アーモンドプードル20g ・片栗粉10g

【作り方】準備 ・タルトの型にバターを塗って冷蔵庫に冷やしておく。
・オーブンを160℃に予熱しておく。

- ① ボウルに卵、砂糖、植物油を入れて泡だて器でよく混ぜる。

- ② 米粉、アーモンドプードル、片栗粉を加えてゴムベラで混ぜ、生地をまとめる。
- ③ ラップに生地を取り出して、型よりも大きめに伸ばす。
- ④ 伸ばした生地を、タルトの型にのせて敷きこむ。
タルト型の上から綿棒を転がし余計な生地をのける。
- ⑤ タルトの底にフォークで穴をあける。
- ⑥ 予熱したオーブンで、25～27分焼く。
(焼き加減を見ながら焦げ目をつける)
- ⑦ 焼きあがったら型に入れたまま、粗熱をとる。

トッピングゼリー【材料】・水 200cc ・粉ゼラチン 5g ・グラニュー糖 30g
・レモン汁 10g

- 【作り方】① 沸騰したお湯にゼラチン、グラニュー糖を入れて混ぜる。
② 火を止めてレモン汁を入れる。
③ 粗熱を取ってみかんを入れたタルト生地に流し込む。

みかんジャム (約 350g 分) 【材料】・廃棄みかん 300g (6 個分) ・グラニュー糖 90g

- 【作り方】① みかんを皮ごとカットする。
② みかんとグラニュー糖を鍋に入れて加熱する。
③ 弱火で煮詰める。
④ とろみが出たら火を止めて粗熱を取る。
⑤ 出来上がったみかんタルトにのせたら完成。



写真2 完成したみかんタルト

※今回は、廃棄みかんを入手できなかったため、販売されている温州みかんで代用した。

4 まとめと今後の課題

私たちが考案したみかんタルトを宇和島市にある洋菓子店パティスリージュテームの方に試食していただき、商品開発に向けてのアドバイスをいただいた。「みかんタルト」はジャムにみかん6個分、トッピングにみかん4個を使っているため、廃棄される温州みかん(約60,000個)を仮に完全に消費するには、計算すると6,000個みかんタルトを作れることになる。このみかんタルトを作って、愛媛、全国のみかんの廃棄物を減らす一歩になると考える。

また、図2のような産官学連携が今後のカギとなる。農家で規格外商品となったみかんを使って私たち高校生が製造し、道の駅で販売し、それを農家に還元する。このように宇和島市の地域活性化や地域循環へ、高校生が中心となって街づくりに貢献することこそが私たちの課題解決につながる。愛媛県で廃棄されるみかんが私たち消費者のもとへ届く日が来る社会を目指す必要がある。

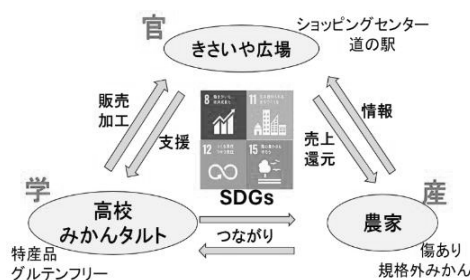


図2 私たちの理想とする産官学連携ロールモデル

5 謝辞

本研究に携わってくださった宇和島商工会議所、パティスリージュテームの関係の方々はこの場を借りて、感謝申し上げます。

参考文献

- ・愛媛県庁/かんきつ類の統計 (<https://www.pref.ehime.jp/h35500/kankitsu/toukei.html>)

運動の好き嫌いの二極化への対策

2年1組 高田 貞治 2年1組 善家 悠太 2年2組 岡村 壮真
2年2組 兵頭 倅 2年2組 兵頭 凜和
指導者 山下 孝文

1 課題設定の理由

ここ数年、コロナウイルスの蔓延により外に出る機会が減って、運動不足になる状況が増えてきた。このような状況が続くと生活習慣病になったり、肥満になったりと生活に悪循環をもたすことが予想できる。コロナウイルスが第5類になった現在、外出できる状況があるにもかかわらず運動やスポーツをすることが嫌いなどという理由から運動不足になる可能性が高くなっている。そこで私たちは中学生の運動の好き嫌いに着目し、運動が好きだと答える生徒が増えるための具体策を考えることにした。

2 研究の方法

スポーツ庁のデータを活用、地元の中学校である城北中学校の生徒に紙媒体、宇和島東高校の生徒に Forms でアンケートを実施した。

3 結果と考察

【城北中学校3年生（88人）のアンケート結果】

① スポーツをするのは好きですか

はい...62人
いいえ...9人
どちらでもない...17人

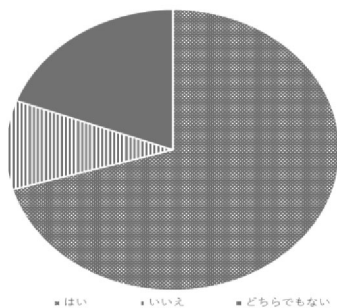


図1 スポーツをするのは好きか

② 1日どのくらいスポーツをしますか

0分～30分...48人
30分～1時間...23人
1時間～2時間...9人
2時間以上...8人

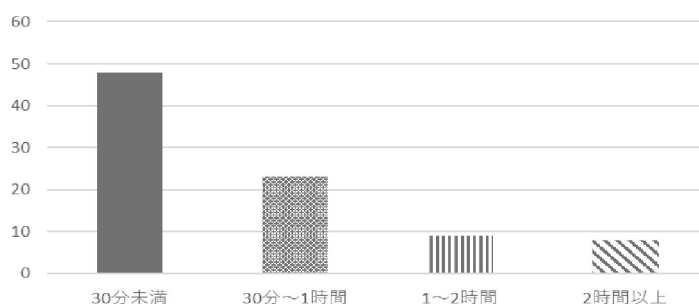


図2 どれくらいスポーツをするか

③ これから先スポーツに関わっていきたいですか

はい...60人
いいえ...27人
無回答...1人

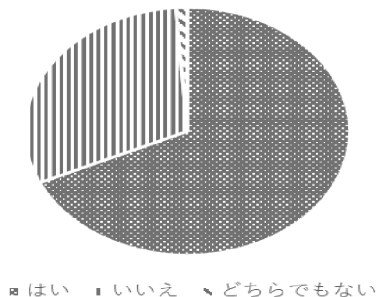


図3 これから先スポーツに関わりたいか

【スポーツ庁 令和4年度「スポーツの実績状況等に関する世論調査」】

①運動やスポーツをすることは好きですか？

男子：	好き...61.7%	やや好き...27.1%	やや嫌い...7.4%	嫌い...3.8%
女子：	好き...44.1%	やや好き...33.1%	やや嫌い...15.2%	嫌い...7.6%

②あなたにとって運動やスポーツは大切ですか？

男子：	大切...65.5%	やや大切...26.3%	あまり大切でない...6.3%	大切でない...1.9%
女子：	大切...50.3%	やや大切...35.9%	あまり大切でない...11.2%	大切でない...2.5%

4 まとめと今後の課題

上記の結果から、運動は好きでも将来スポーツに関わりたいと考える人が少ないことが分かった。また、スポーツ庁は従来よりも多彩なスポーツの楽しみ方を共有する方針を出した。これらのことから、小中高生の内から毎日継続して取り組める自分に合った運動を見つけ、実践していくことが運動の好き嫌いの二極化の対策となるといえる。また、縄跳びやバドミントンなど手軽にできる運動の他にもインターネットが普及した現代だからこそ SNS を活用し運動を習慣化することで肥満防止や運動不足解消につながる。さらに現在では、従来のスポーツをすること・観ること・支えることに加えてスポーツを知ることが重視されてきている。

私たちが提案するスポーツとしては、誰でも簡単に行えるとされている縄跳び、ヨガ、バドミントン、ピラティス等が挙げられる。上記で挙げたスポーツを毎日継続して行うことでスポーツに対する意識を変えていくとともにスポーツ実施率の向上につながると考えられる。提案したスポーツの具体的な実施方法については、YouTube 等の SNS に発信されている情報を活用することで自分に合った方法を知ることができる。

そして私たちの今後の課題としては、提案したスポーツを毎日どのくらいの時間行うのが最適であるか、スポーツを行ってもらうターゲット層をさらに明確にしていく必要があると考えられるので引き続き調査していく必要がある。

謝辞

本研究の遂行にあたり、快くアンケート調査に参加頂いた皆様に、感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 令和4年度「スポーツの実績状況等に関する世論調査」（令和4年12月調査）
https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/chousa04/sports/1415963_00008.htm

ながら運動 DE 生活改善

2年1組 上田 桂加 2年1組 横田 唯人
 2年1組 山本 怜 2年2組 岩井 敦
 指導者 山下 孝文

1 課題設定の理由

コロナ禍によって運動する機会が減ってしまい緩和された今でも運動を行うことなく日を過ごす人が愛媛県は全国平均よりも多い(表1)。そこで私たちは愛媛県でスポーツ実施率が低い理由を調べると、テレビを見ている時間が多いことが分かった(表2)。このことから私たちはテレビなどのメディアを見ながらでも運動ができる“ながら運動”を提案する。

表1 愛媛のスポーツ実施率

	愛媛県	全国
過去1年間に全く行っていない	24.42%	26.07%
年1回以上の実施	75.58%	73.92%
週1回以上の実施	55.81%	57.62%
アクティブ・スポーツ人口※	20.93%	18.54%

※アクティブ・スポーツ人口：週2回以上、1回30分以上、主観的運動強度「ややきつい」以上

表2 愛媛のテレビ視聴時間

(時間/分)

行動の種類	平成18年(愛媛県)			平成23年(愛媛県)			平成23年(全国)		
	総数	男	女	総数	男	女	総数	男	女
3次活動	6.49	7.01	6.39	6.43	7.02	6.25	6.27	6.38	6.16
移動(通勤・通学を除く)	0.30	0.28	0.32	0.30	0.30	0.31	0.30	0.29	0.30
テレビ・ラジオ・新聞・雑誌	2.32	2.37	2.28	2.42	2.49	2.36	2.27	2.31	2.24
休養・くつろぎ	1.34	1.33	1.36	1.34	1.34	1.34	1.31	1.31	1.31
学習・研究(学業以外)	0.11	0.11	0.11	0.09	0.10	0.09	0.12	0.13	0.12
趣味・娯楽	0.53	1.01	0.46	0.42	0.52	0.33	0.44	0.53	0.37
スポーツ	0.15	0.19	0.11	0.15	0.18	0.12	0.14	0.18	0.11

2 仮説

スポーツ庁の世論調査によると、運動実施阻害要因として「仕事や家事が忙しいから」という理由が最も多くの割合を占めており、日常生活における時間不足が運動不足に直結していることが分かった。そこで、日常生活に取り入れられる“ながら運動”を実施することで、大幅に運動不足を解消できるのではないかと考えた。社会人のスケジュールなどを参考に一日30分の運動をすることで体力の低下を防ぐことができるのではないかと考えた。

3 研究の方法

ながら運動(例1、2)を実際に行い、その後どのような変化があったかを記録し、比較する。

例1：膝倒し(図1)

- ①寝転がり足をしっかり閉じる
- ②膝を90度に曲げ左右に倒す

例2：レッグレイズ(図2)

- ①横になり足を延ばす
- ②足を90度上げて下ろす動作を繰り返す。

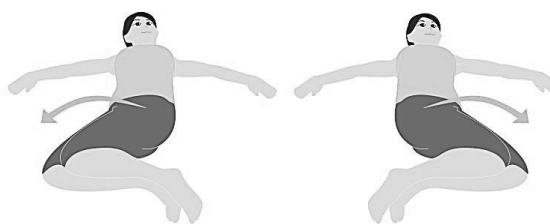


図1 膝倒し

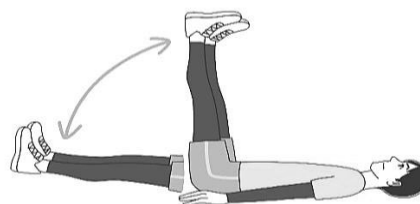


図2 レッグレイズ

4 結果と考察

班員が実践したところ、3日間は続けることができたが時間が経過するにつれてながら運動を維持することができなくなっていった。そこで別のながら運動で運動率の上昇を試みた先行研究をみると50%以上の人は週に1度しか行えていない(図3)。さらに(図4)から、継続の有無には楽しさや高揚感が大きく関わっていることが分かる。これらのことから運動量の低下は時間の有無ではなく運動についての意識によって大きく変化しているのではないかと考えた。

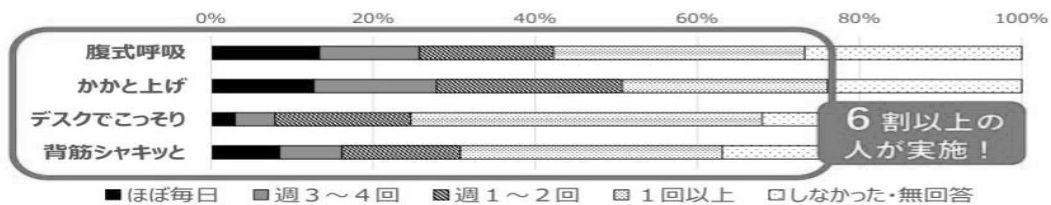


図3 各運動の取組情報

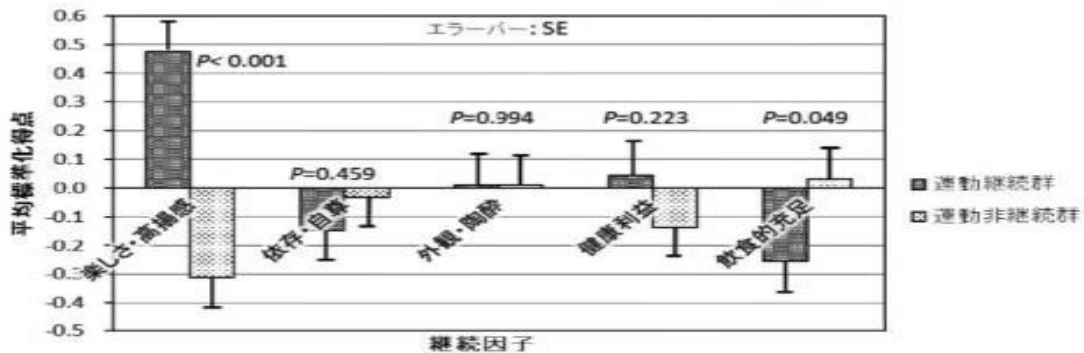


図4 運動継続理由因子別 平均標準化得点 運動継続率と運動非継続率群との違い

5 まとめと今後の課題

愛媛県民は自由に使える時間が多くあるにもかかわらず全国的にみて一日の運動量が少ない傾向にある。県民は自由に使える時間の約4割(約150分)を新聞やラジオ、テレビなどのメディアに費やしているが、スポーツを行う時間は20分にも満たない。そこで、メディアを見ながら行えて、疲れていても手軽に行えるながら運動を用いて運動率の上昇を試みた。しかし実践や先行研究により運動の手軽さより動機が重要だということが分かった。

参考文献

- ・愛媛県庁/生活時間の配分愛媛県庁/生活時間の配分(1日の生活時間) (pref.ehime.jp)
- ・スポーツ庁健康スポーツ課
- ・笹川スポーツ財団都道府県の運動・スポーツ実施率別データ:愛媛県(2010~2016)-調査・研究-笹川スポーツ財団(ssf.or.jp)
- ・企業でのながら運動、ちょっと運動の実践率UP
<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/291729.pdf>
- ・江口 泰正他 運動継続者に見られる継続理由の特色 - J-Stage
https://www.jstage.jst.go.jp/article/kenkokyoiku/27/3/27_256/_pdf

外国人に向けた観光マップ

2年1組 清水 勇佑 2年1組 山口明日向 2年2組 西口凜太郎
指導者 中田 敬子

1 課題設定の理由

近年の訪日外国人観光客数の増加は著しく、今後、インバウンド需要の増大による経済効果が期待できる。しかし現状として、外国人が宇和島市周辺を検索している回数は同じ四国の松山市や高松市周辺と比べても少ない(図1)。宇和島城をはじめとする固有の歴史ある景観、鯛やみかんなどの特産品があるにも関わらず外国人が旅先として宇和島市を選ばないのは、その魅力が周知されていないためであり、観光客の目に触れる機会が多い「観光マップ」を改善する必要があると考えた。以上より、観光マップによって宇和島市の魅力をより多くの外国人に知ってもらいたいと考え、この課題を設定した。



図1 地域経済分析システム RESAS
(地図上の・が多いほど外国語で目的地としてよく検索されている駅やバス停。
2022 多言語乗換案内データより)

2 研究内容

課題解決に向けて、宇和島を訪れる外国人に向けた観光マップの作成がよい改善策だと考えた。その研究内容は以下の通りである。

(1) 既存の宇和島市の英語の観光マップから改善点を挙げる

- Ex) ・イラストが少ない
・ローマ字表記だけでなく、漢字やひらがな表記も欲しい
・文字の大きさや色にメリハリがない

(2) 取材や外国人との交流

↑・乗客 137 人 ・幅広い年齢層 ・35～45 歳が多い

市役所訪問(7月)やクルーズ船(ナショナルジオグラフィックレゾリューション)の見送りボランティア(9月)で得た知見

- Ex) ・食べ物が印象に残りやすい
・宇和島固有の伊達文化や宇和島城が魅力
・神社仏閣が人気

(3) 挙げた改善点をどうやってより良くするのかを考え実行する

- Ex) ・イラストが少ない
→QRコードを張り、ページに飛べるようにする。
・ローマ字表記も欲しい
→表面をローマ字表記(図2)裏面を日本語表記(図3)のマップにし、漢字を読めない

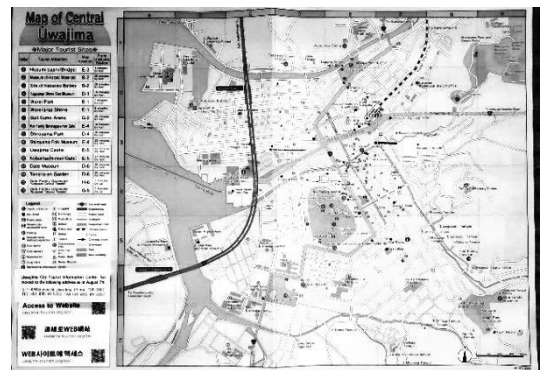


図2 観光マップ(英語)

い外国人が看板等と見比べることができるようにする。

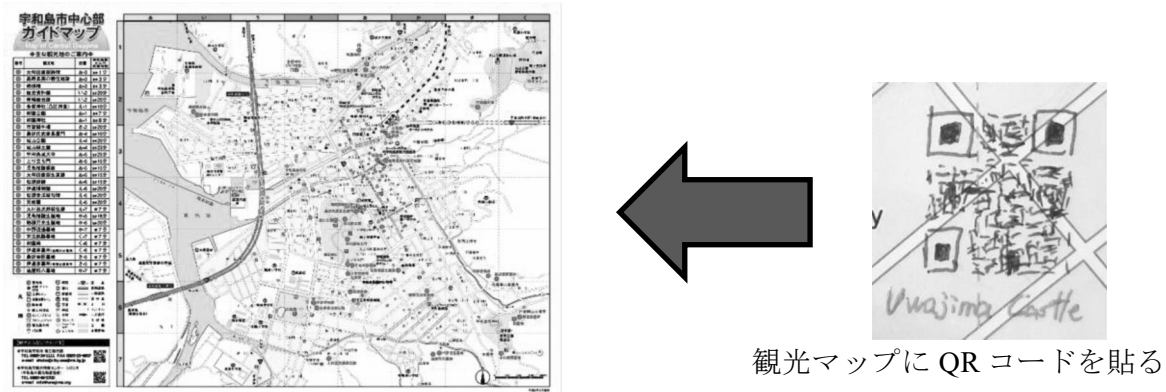


図3 観光マップ（日本語）

3 結果と考察

市役所訪問やクルーズ船の見送りで得た知見を基に考え、現状の宇和島市の観光マップにはイラストが少なかったり、実際に訪れた際に不便であったりするといった様々な課題を見つげられた。

上記の、市役所訪問の際にお聞きした外国人観光客の意見は実際の声であり、グローバル化に伴い、インバウンド需要が拡大する社会にとっては、一目見ただけで理解できる、分かりやすいというのは重要な要素となると考えられる。

課題設定の理由や研究内容で示したように宇和島市には宇和島城を始めとする独自の景観や魅力がある。実際にお会いした外国人観光客にも「食べ物がおいしい」や「素晴らしい街並み」といった言葉を残して満足そうに帰る人もいた。このような魅力を生かすためにはまずは外国人観光客が目に触れる観光マップから改善していく必要があり、宇和島市をより活性化させるために大切なことであると改めて感じた。

4 まとめと今後の課題

クルーズ船の見送りボランティアや市役所訪問、夏休みに観光スポットに実際に赴いた経験から、今の宇和島の観光マップに何が足りないのか、どうすればより分かりやすく多くの人に宇和島の魅力を伝えられるか考えた。本研究で得られた結果を生かし、より分かりやすい観光マップ作りに役立てたい。

5 謝辞

本研究を進めるにあたり取材に協力していただいた宇和島市役所商工観光課梶山様、山口様にこの場をお借りして感謝申し上げます。

参考文献

- ・地域経済分析システム RESAS
<https://resas.go.jp/#/38/38201>
- ・宇和島市ホームページ
<https://www.city.uwajima.ehime.jp/index2.html://resas.go.jp/#/38/38201>

道の駅を使った地域活性化

2年1組 宮田 和弥 2年1組 八十島 駿
2年2組 梅村 和永 2年2組 松田 式虎
指導者 中田 敬子

1 課題設定の理由

愛媛県及び宇和島市への観光客の数は新型コロナウイルスの影響もあり減少傾向にある。そこで、私たちは宇和島市民が一つになることができ、観光客も楽しむことができる場所を起点に地域活性化を進めようと思い、きさいや広場を利用した地域活性化の活動を始めた。そのためきさいや広場をこれまで以上に県外または国外からの観光客向けの施設にするためにできることを調査し、考えるために本研究を行った。

2 研究の方法

(1) アンケート

道の駅「きさいや広場」に関するアンケート調査を学校内で実施した。（令和5年7月実施）

(2) インタビュー

アンケート結果をもとに自分たちが気になることをピックアップし、実際に職員の方と対談をし自分たちでも道の駅に関する地域貢献を考え、道の駅職員や市役所職員の方の協力のもと、考えを深めた。

3 結果と考察、まとめ

(1) アンケート結果から以上のことが分かった。

- ・ほとんどの人が年に1・2回しか訪れない
- ・観光マップの認知度は40%しかない

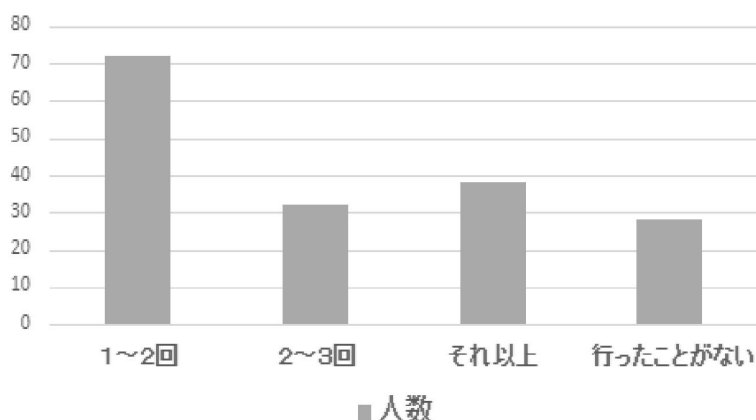


図1 一年に行く回数

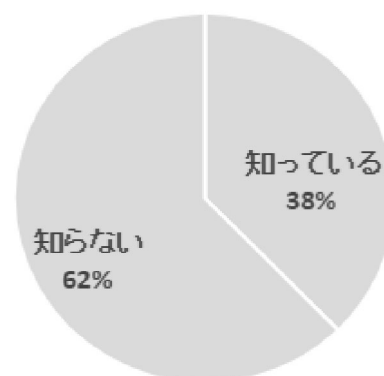


図2 観光マップの認知度

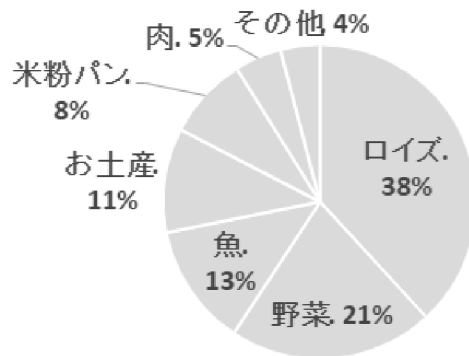


図3 主に買うもの

この結果から、きさいや広場をより良くするためには

- ・一番売れているロイズの製品を積極的に売る
- ・観光マップの認知度を上げる
- ・市民の行く回数を増やす
- ・普段の買い物で行きたい場所にする

以上のことが必要だと考えた。

(2) きさいや広場、並びに市役所の方とのインタビューを通して

きさいや広場における商品・テナントの決め方・イベントのことやその告知方法、どの世代に向けた取り組みをしているのか、外国船（クルーズ）や外国人に対する対応の気を付ける点や工夫していることなどを教えて貰った。また、きさいや広場の方では海外からの客に対してどのような点に力を入れているのか、市役所の方には特に海外からくる旅客船の様子についても詳しく教えて貰った。そして、実際に海外の旅客船の見送りにも参加した。

a きさいや広場での海外の方に向けての取り組み

- ・外国人客が 5,000 円以上購入した場合、税抜きでの支払いになるという観光庁のキャンペーンに対応した店作り（タブレットで情報を一斉管理し、後で観光庁に送信）
- ・キャンペーンの件数はコロナ前 780 件、コロナ禍 0 件、今年は 10 件程度
- ・値札、食券、トイレのウォシュレットの外国語表記や多言語を話せるスタッフを準備（まだまだ不十分であるとも語っていらした）

b 海外からの旅客船の見送りボランティア活動に参加して

- ・アメリカを出発し世界中を回る観光船を 9 月にきさいや広場で見送った。外国人観光客やクルーに宇和島の良かった点や場所について直接聞くことができた。ウエルカムボードを使ったほんの少しのおもてなしでもとても喜んでいただけたのでやっている自分たちも嬉しかった。
- ・宇和島市には年間 10 回程度クルーズ船が来て海外の人が訪れていることが分かり、宇和島市の場所の都合上松山から観光客を集めるよりも、クルーズ船で直接来る観光客に注目した方が良いように感じた。

4 今後の課題

今回の研究から、これからどのように宇和島をPRしていくのか、外国人観光客は何を求めているのか調査・研究していきたい。

参考文献

- ・一般財団法人国土技術研究センター
https://www.jice.or.jp/.../tech/reports/27/jice_rpt27_06.pdf

外国人向け防災アプリの普及に向けて

2年1組 井上 日和 2年1組 大石 侑奈
 2年1組 宮崎あおい 2年2組 中川 茉珀
 指導者 尾崎慎太郎

1 課題設定の理由

日本の総人口に占める外国人の割合は現在約3%だが、50年後には約10%にまで上昇することが予想されている（図1・図2）。それに対して宇和島市では過去40年間で総人口は年々減少しているものの、外国人人口が8倍以上に増加している（図3・図4）。

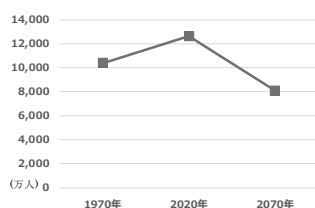


図1 日本総人口の推移

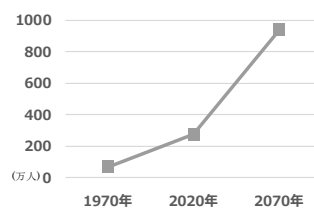


図2 日本在住外国人人口の推移

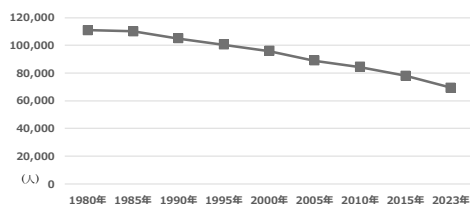


図3 宇和島市総人口の推移

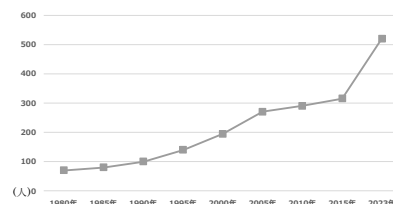


図4 宇和島市外国人人口の推移

また、四国には「自宅近くの避難所を知らない」「地震に備えて日頃からすべきことを知らない」外国人が少なからず存在することが分かる（図5）。

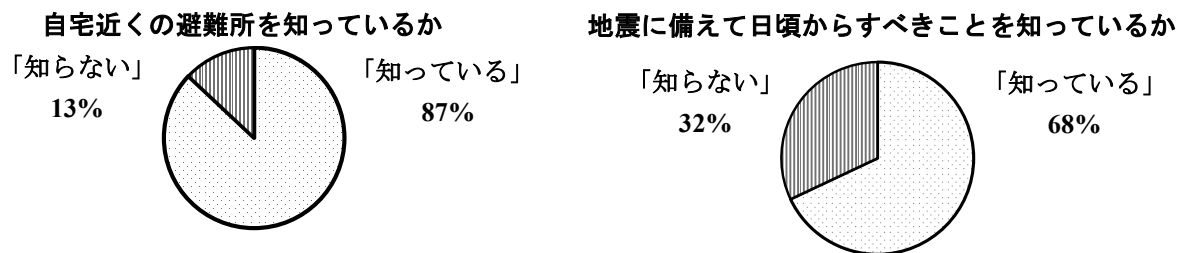


図5 四国に住む外国人 192名の防災に関するアンケート結果

気象庁によると、今後30年以内にマグニチュード8クラスの南海トラフ地震が発生する可能性は、70~80%であると想定されている。また、UNICEFによると、SDGs11-3には「だれも取り残さない持続可能なまちづくり」が目標の一つに設定されている。自然災害は、人の命に関わる重要なことであり、宇和島市在住の外国人に向けて、情報発信のために防災アプリを活用できないか検討することを本研究の主題とした。

2 現状分析

市内には既に「伊達なうわじま安心ナビ」(図6)という宇和島市民や観光客向けに開発されたアプリがある。「観光モード」、「健康モード」、「子育てモード」、「マリッジモード」、「ポイントモード」、そして「防災モード」の計6つの機能があり、日々更新されている。防災モードには、最



図6 伊達なうわじま安心ナビ



図7 アプリで見える最寄りの避難所

寄りの避難所（図7）や浸水危険区域がわかる機能が搭載されている。

本アプリのダウンロード数は年々増加傾向にあるものの、令和5年度現在、総人口の約半数にとどまっている（図8）。また、宇和島市内在住の全ALT7名に調査をしたところ、半数以上の4名が「ダウンロードしていない」と回答し（図9）、外国人に普及しているとは言えない状況であり、この課題解決に向け、本アプリの外国人への普及方法についての解決策を検討した。

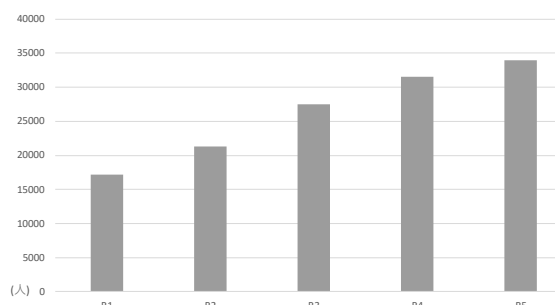


図8 伊達なうわじまあんしんナビ
アプリダウンロード数の推移

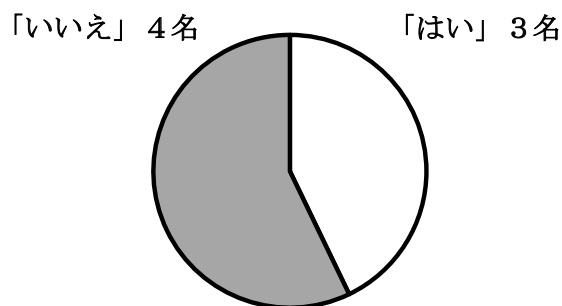


図9 宇和島市の全ALT7名への調査結果
「伊達なうわじまあんしんナビを
ダウンロードしていますか？」

3 解決策

これらを踏まえて提案する解決策は、以下の4つである。

- (1) 新規に宇和島に住む外国人へ向けて、市役所での住民登録時にアプリの登録を推奨
新規宇和島市民全員がアプリを登録するシステムが構築できる。
- (2) すでに宇和島在住の外国人へ向けて、日本語教室や教会でアプリの登録を推奨
外国人が集まる場所でアプリの魅力を発信する。
- (3) 宇和島市で使用できるアプリクーポンの配布
先行事例として、埼玉県では災害情報を届ける「ポケットブックまいたま」というアプリを登録することで、県内クーポンがゲットできるという取組があり、宇和島市での「宇和島市地域とつながる商品券」のような取組を通して、アプリの登録を推奨する。
- (4) 外国語モードも新規機能の追加
日本語モードでは担当部署ごとに新規機能を追加し、バージョンアップごとに市民に周知しているため、アプリダウンロード数が増加している。

4 謝辞

本研究の遂行にあたり、宇和島市役所危機管理課・市民課・商工観光課の皆様には、多大なご助言、ご協力頂きました。ここに感謝の意を表します。

5 参考文献

- 厚生労働省国立社会保障・人口問題研究所. 「日本の将来推計人口」. 2023.
https://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/P_Detail2023RE.asp?fname=T01-05.htm
- RESAS. [https://resas.go.jp/data-analysis-support/#/populationcomposition/38/38203/1/-](https://resas.go.jp/data-analysis-support/#/populationcomposition/38/38203/1/)
- 気象庁. 「南海トラフ地震に関連する情報」. 国土交通省. 2024.
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eew/data/nteq/index.html>
- SDGs クラブ. 「SDGs17の目標」. 日本ユニセフ協会. 2016.
<https://www.unicef.or.jp/kodomo/sdgs/17goals/11-cities/>
- 轟木靖子・高橋志野・山下直子. 「四国における外国人の防災について」. 香川大学生生涯学習教育研究センター. 2017
- 埼玉県ホームページ. 2022.
<https://www.town.matsubushi.lg.jp/www/contents/1589156753612/files/chirashi.pdf>