

# マネジメント工学

長崎総合科学大学総合情報学部総合情報学科

マネジメント工学コース

2021(令和3)年度 卒業研究論文概要集

---

2021(令和3)年度卒業研究論文概要集発刊に寄せて .....	1
長崎市の歴史的建造物の活かし方 .....	2
長崎市の空き家の現状と活用について .....	4
パンデミックによる長崎の居酒屋の影響と対策 (*2) .....	6
東長崎地区におけるスタジアムを用いた地域活性化モデルの提案 .....	8
初等教育におけるデジタル教科書システムの提案 (*1) .....	10
長崎県における未利用農産物活用システムの提案 (*1) .....	12
通信販売ライブコマースについて .....	14
睡眠と大学生サッカー選手のコンディションの関係性 .....	16
企業のSNSの運用方法 — Instagram の投稿内容からの考察 — .....	18
V・ファーレン長崎を通じた地域活性化 .....	20
ベトナムにおける日本の飲食店経営の可能性について .....	22
高校野球を通じた地域活性化—大崎高校を事例に— .....	24
理想的なECサイトの在り方—悪質転売「0」のルール作り .....	26

日本経営工学会優秀学生賞： 小川真季 さん

(\*1) 日本経営工学会九州支部長賞

(\*2) 長崎県中小企業団体中央会賞



## 2021(令和 3)年度卒業研究論文概要集の発刊に寄せて

総合情報学科マネジメント工学コース  
コース長 藤原 章

このたび、2021(令和 3)年度「卒業研究論文概要集」発刊の運びとなりました。研究・論文執筆及び発表にはじめて挑戦するという年に、新型コロナウイルスの世界的な感染爆発に伴う行動制限もあって、大変だったことでしょう。中でも昨年末から最終論文提出までの期間はあわただしい毎日であったと思いますが、この 1 年の努力が成果として結実した期間でもありました。この卒業研究論文概要集には、皆さんの想い、努力、成果のほんの一部ではありますが、詰まっています。

卒業研究は 4 年間の大学での勉学の集大成と言われますが、3 年次までの知識習得中心の勉強とは異なり、自らで考え行動して、試行錯誤の中で多くの知見を身につける事を重視しています。とりわけ、「錯誤」が重要だと思います。初めて経験する事象に対して、十分な知識を持って対処する事など、まず有り得ませんので、戸惑いや間違いがあつて当然です。その戸惑いや間違いから何らかの教訓を得て次に活かす事、これが卒業研究において、皆さんが会得したことではないでしょうか。

この事は社会に出てからも変わりません。社会に出て失敗しない人はいません。行動するからこそ失敗するのです。言い換えれば、失敗しない人がいるとすれば、何も行動を起こさない人ということです。社会では、「失敗して、そこから学び、成長する人」を求めています。皆さんはこの一年で、失敗(錯誤)体験の後に、克服体験もしてきました。克服は失敗から学び成長して乗り越えた証です。この意味では、皆さんは既に社会への一歩を踏み出したのです。

一方、皆さんが卒業研究で学んだことに「理解してもらい難しさ」があつたと思います。この概要集もそうですが、卒業論文やその発表も、単なる自己満足の情報発信ではなく、自身の努力や成果を他者に理解し認めてもらうための情報発信です。社会では誰もが仕事をしてその対価として報酬を得ています。この報酬は、自らの行動や成果に対する社会からの評価と言えます。これには、行動や成果自体を充実させる事も重要ですが、他者に理解してもらいたいという「謙虚さ」が最も重要だと私は考えています。情報発信の際の工夫やテクニックは、実はその謙虚さから生まれます。既に、皆さんは卒論発表会や論文執筆等で感じたことでしょう。いわば、皆さんは社会への二歩目を踏み出したのです。この二歩の経験は大きな成長の証左です。

皆さんのこの 1 年の成果は、もちろん自身の努力の結果ですが、友や恩師の協力も大きかったのではないのでしょうか。自分で考えることは大事ですが、ある程度考えたら勇気をもって周囲に相談することも重要です。周囲の人は、あなたを助けるきっかけを欲しています。周囲の意見を素直に聴く謙虚さを持っていいからこそ、このような成果を上げることができたことを忘れないでください。皆さんはこの一年で、右足と左足を踏み出し、二歩進みました。ただ、その歩みは順調な時だけではなく、上り坂や向かい風、時には壁に出会う事もあるでしょう。そんな時にはぜひこの 1 年を思い出してください。皆さんが最初の二歩を踏み出すためにどのような支援を受けたか、その支援を受けるにあたって、どのような心持で努力し、周囲と接してきたかを。

最後に、この 4 年間で振り返り、皆さんを支えてくれた方との出会いに感謝の気持ちを抱き続けてください。まさに出会いは奇跡であり、感謝と謙虚な気持ちこそが皆さんを豊かな人生に導いてくれます。

# 長崎市の歴史的建造物の活かし方

3618018 船津 将人  
指導教員 ブライアン・バークガフニ

## 1. はじめに

まず、「歴史的建造物」の判断基準とは市民に長く親しまれている、「古風」なデザインや建材、地域の歴史を語る「ストーリー性」を持つとする。

長崎市には多くの歴史的建造物がある。しかし、現在は歴史的建造物が金銭的な面や老朽化などの理由により取り壊され、マンションの建設予定地などにあてられている。



写真1 取り壊し前後の事例

こうした長崎市の歴史的建造物取り壊してマンションなどを建設すると景観が悪くなるや観光地がなくなるなどの問題が起こる。そうした問題を少しでも解決するために解体するか保存するか問題になっており現存する長崎県庁第三別館に着目して活用方法を考察し提案する。また、長崎県庁第三別館を選択した理由は被爆遺構、長年にわたり長崎の中心拠点として機能していた。イエズス会本部と岬の教会、江戸時代の長崎奉行所西役所、1854年に日英修好条約が結ばれ、近代における日本とイギリスの正式な交流が始まった場所であり、医学伝習所が設立され、西洋医学の授業が開始された場所でもあるためである。

## 2. 調査方法

- ・事例調査(長崎県庁第三別館に類似の活用事例の調査)
- ・論文調査(長崎県庁第三別館の歴史の調査)
- ・インタビュー調査  
(県庁舎跡地活用室 柳本様、文化振興課 斎藤様)

インタビュー調査内容としては長崎県庁第三別館の歴史、現状、長崎市の考え、建物内がどのようになっているのか、そもそも活用できるのかなどについてインタビューを行いました。

## 2. 調査結果



写真2 長崎県庁第三別館

### ① 長崎県庁第三別館の歴史

長崎県庁第三別館は 1923 年に長崎警察署として建造され、1968 年から県庁の第三別館となった歴史ある建物だ。1945 年に原爆が投下されたが耐え抜いたことから長崎市に現存する被爆遺構として地元民から大切に守られてきた。

### ② 長崎県庁第三別館の現状

現在は空きビルとなっている。建物を残すのか解体するのか決まってい

ない。どちらも望む声があるため。

### ③ 長崎県庁第三別館の価値

・大正末期から昭和初期にかけて建てられたRC造(鉄筋コンクリート造)警察署の中で最古。当時の構造・外観・内観・間取りをよく留めている。

・長崎県土木課営繕組織設計の希少な現存例。

・長崎市の歴史的、景観的ランドマークとして欠かせない存在。

・活用(継承と創造)が強く望まれる。

### ④ 長崎県庁第三別館に類似した例

- ・旧函館水上警察署、北海道函館市、大正15年(1932)建設



写真3

昭和27年(1952)函館西警察署に改称。箱館景観形成指定建設物。建物の活かし方は2007年に函館市臨海研究所として使用。外観を保全し、内部の使い方は新しくしている。このように活用することで地域活性化、技術の発展に繋がると思う。

- ・旧小松警察署、石川県小松市、昭和7年(1932)建設



写真4

2006年、空とこども絵本館として活用されている。国登録文化財。このように活用することで地域の賑わいづくり、学力向上につながると思う。

## 3. 考察

長崎県庁第三別館は長崎県の歴史の象徴として残す必要がある。また、長崎県庁第三別館のある場所は交通の便もよく人通りがあるので、外観、内部をすべて変えるのではなくできるだけ外観は残し、内部は改装してもよいと思う。しかし、耐震工事を行わないといけなないので外観が変わるかもしれない。

## 4. 課題

- ・老朽化が進んでいて壁が剥がれ落ちている。
- ・トイレがない。
- ・耐震性がない

## 5. 提案

- ・カフェ
- ・コワーキング、勉強のスペース
- ・飲食物などの物販スペース

等の活用方法はあるができるだけ長崎ならではの活用方法を考えてみる。

- ・旧県庁舎跡(江戸町)の歴史を紹介する展示スペースと図書室、読書カフェ

・長崎は西洋や中国などの影響を受けた独特な文化があるため西洋風の部屋と中国風の部屋が選べる宿泊施設

こうすることで地域活性化、文化振興、地域の賑わいづくりがみこめる。

## 参考文献

- [1] 旧長崎県庁第3別館(旧長崎警察署)の建築と歴史
- [2] 西日本新聞  
<https://www.nishinippon.co.jp/item/n/410298/>
- [3] 旧長崎県庁舎跡地の利用のあり方について考える  
<https://core.ac.uk/download/230997234.pdf>
- [4] 江戸町の歴史について  
<https://www.pref.nagasaki.jp/shared/uploads/2013/03/1370491747.pdf>

# 長崎市の空き家の現状と活用について

3618013 竹下 昂輝  
指導教員 ブライアン・バークガフニ

## 1. はじめに

日本の国土は山地が 7 割を占めており、斜面市

街地が多く存在する。長崎市はわが国の斜面市街地の代表的な小都市である。斜面地にある住宅の多くが車社会の浸透する前に建てられていたため、十分な道路の整備が行われていない。斜面市街地特有の問題などから長崎港を中心とするすり鉢状の住宅が密集する斜面地には空き家が増加している。

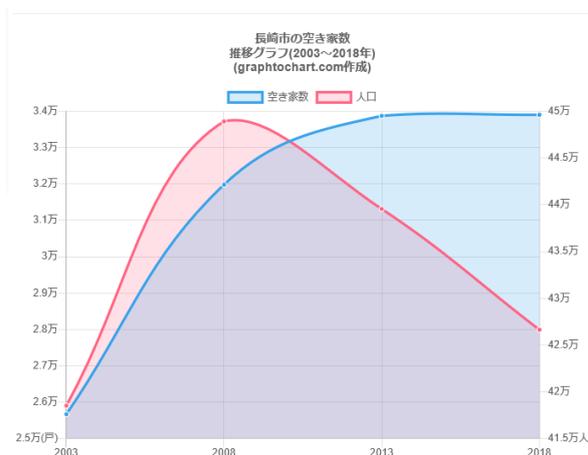


図 1 長崎市の空き家と人口の推移グラフ  
(出典) Graph To Chart

図 1 は、長崎市の人口と空き家の数を表している。2008 年から年々人口が減少している、一方で、空き家は増加傾向にある。空き家が増加すると、倒壊の危険性や防犯上、の問題が懸念される。

## 2. 調査方法

今回の研究調査方法としてインタビュー調査を採用した。長崎市建築部建築指導課の本多様・川口様、斜面地・空き家団体つくるの岩本様、鳴滝 1 丁目の小泉様に調査を行った。

## 3. 結果

長崎市の取り組みを見てみる。

### ① 特定空き家の認定、使える空き家の活用

使用不可な空き家の除却、特に斜面地市街地については、市営住宅のエレベータの地域開放、斜面地移送システム、空き家除去後の敷地を公共として活用している。

### ② 空き家除却後に公共の土地として活用

空き家に対して行政指導を行っている。2006 年より空家の所有者は土地と建物を長崎市へ寄付をして解体後の土地の維持管理は地域の自治体で行うことを条件に、公費による除去を行っている。そのような跡地を公共の空地・駐輪場・ゴミ置き場などに活用している。しかし、住民高齢化などから地域住民の維持管理が滞る場所もある。



図 2 空き家の除去後に小さい公園として活用されている例



図 3 空き家の除去後に公園などに利用されている例



図 4 空き家の除去後に駐輪場に利用されている例

③「斜面地・空き家団体つくる」の活動内容  
この会の目的は、斜面地の魅力を感じるイベントを行い SNS で発信すること、空き家の古民家を改修して活用したい人につなげることである。

現在、古民家の改修の事例は 3 軒あり、活動拠点・国産紅茶専門店・ゲストハウスなどに活用している。

空き家の活用を希望する人たちが地域の人たちともよいつながりを持てるように活動は丁寧に行っている。

④ 鳴滝 1 丁目の現状

(事例) 鳴滝 1 丁目は長崎の代表的な斜面住宅街であり、自治会は空き家に関する調査をすでに行っている。調査によると、空き家の数は 54 軒、そのうち、所有者が分かっている空き家が 10 数軒にとどまっている。



図 5 鳴滝 1 丁目の空き家

#### 4. 課題抽出

空き家が減らない現状としては、所有者が分からないと取り壊すにも承諾が得られず先に進まないことが最大の課題である。さらに、敷地内の管理もできず、害虫・害獣に起因する悪臭の発生にも繋がっている。

#### 5. 考察

所有者が不明なことは空き家活用への深刻な妨げになっている。近隣住民の聞き取り調査や長崎法務局における土地台帳の調査などを行って所有者をある程度特定できるかもしれない。しかし、長崎市が個人情報保護のために所有者名を意図的に伏せているのであれば、直接ではなく、市役所の仲介で所有者にコンタクトを取ることもできるかもしれない。一軒の空き家に複数の所有者がいる場合もあるので、丁寧に調査する必要がある。

#### 6. 今後の課題

今後の課題としては、所有者に活用計画（貸し住宅、カフェ、会場など）を提案したり、空き家の修理に協力するなど、所有者の悩みや負担を軽減することを具体的に考えていかなければならない。

#### 参考文献

- [1] Graph To Chart  
<https://graphtochart.com/japan/nagasaki-shi-no-of-vacant-houses.php> (2021. 6. 24)
- [2] 長崎市空家等対策計画 (2021 年 3 月)
- [3] 長崎市の斜面地市街地の空家問題に関する行政と民間団体の取組み (2021 年 6 月)

# 長崎の居酒屋のパンデミックによる影響と対策

3618011 末次 一貴  
指導教員 ブライアン・バークガフニ

## 1. 研究背景

2019年12月31日、新型コロナウイルスの感染が日本で確認され、現在も生活に大きく影響を及ぼしている。中でも大きく影響を受けたのは飲食業だった。

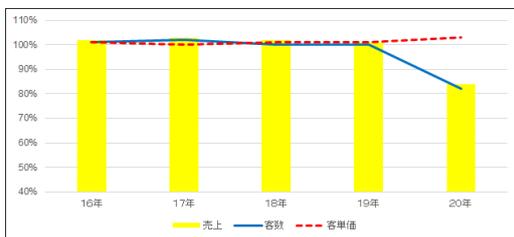


図1 全飲食店の売上などの変化  
出典：日本フードサービス協会

その中でも居酒屋が大きく影響を受け、店舗数は前年度と比べ、約1割減となった。

要因としては緊急事態宣言により外出する人が減り自宅で時間を過ごす人が増えた。そのためUber Eatsや出前などが多くなった。特に緊急事態宣言後は、テイクアウトなどの需要は急増してきた。

しかし、以前からこれらに取り組んでいた店舗に客足が伸び、居酒屋が短絡的な対策をしても、大した効果は得られなかった。

また、営業時間の短縮など行動の制限も大きく足枷となっている。

本研究では、今後同じようなパンデミックが起こった際に長崎の居酒屋はどのような対策を行えば経営を維持できるか、そのための対策を考察する。

## 2. 研究目的

「行動の制限された中で、いかなる対策を行えば現状維持出来るか」、そのための対策案の考察を目的とする。

## 3. 研究方法

(1) 文献調査

(2) 店主にインタビュー

(3) 情報をもとに対策を考察

## 4. 調査・分析結果

### 4.1 必要になった対策

換気の徹底・従業員のマスク着用・体調不良者の入店不可・飛沫対策・アルコール消毒の徹底などが必要となった。これらが徹底されていないと、どんなにサービスが良い店でも利用者は訪れないという結果になった。

### 4.2 課題

自宅で食事をする人が増え、デリバリーやテイクアウトの利用者が多くなった。一見効率的に見えるが課題も見受けられる。

① 参入数過多

② 従来から取り組んでいる店舗との競争には勝てない

③ 短絡的な対策では効果が薄い

これらのことからデリバリー、テイクアウトでは利益化は難しくなっている

### 4.3 コロナをチャンスに変えた飲食店

① 「時代に合わせたメニュー改善」

ソーシャルディスタンスコースというメニューを追加。内容は8品を個別盛り。

その結果、お客様のニーズに答えることに成功。

② 「ダイナミックプライシング導入」

5つの時間帯に分け、時間ごとに価格を設定。

その結果、密を作らずに売上を計上することに成功。

④ 「お店のレシピ本を販売」

自粛中の自宅での過ごし方の1つに料理をする人が多いと気づき自店レシピ本を販売。

その結果、月40万の売上の計上ができた店舗があった。

⑤ 「ネット事業に参入」

自宅でお店と同じ味が出せるというのを強みに「自宅でも楽しめるセット商品」をネット販売。

その結果、自宅で過ごすことが好きなターゲット

ットに反響があり、コロナ前よりも売上が15%した店舗があった。

#### 4.4 利用者に求められているもの

##### (1) 自宅で楽しめる商品

緊急事態宣言により家にいる時間が増え、自宅で楽しめる商品の需要が増加した。

##### (2) 店舗に安心して滞在できる環境

パンデミックが流行っている状態は不安な人が多く、安心・安全が利用者側から明らかにならないと利用する気が起きない。

#### 4.5 対策

##### (1) オンラインでの対策

- ①商品チケットの販売サービス
- ②お店のメニュー本・セットの販売
- ③SNSを通じクーポンを配布

##### (2) 安心できる環境づくりでの対策

- ①個別盛りのコースなどの追加
- ②マスク着用・アルコール消毒などに協力的な方には最初のドリンク無料
- ③ピーク時以外での予約は割引

#### 4.6 インタビュー結果

インタビュー内容は主に売上に関することと、コロナ対策の実践状況である。

売上に関する回答は、やはり以前と比べると、5割～7割ほどに落ち込んだという声が多かった。

しかし、感染者数が落ち着いている時期は以前と同じくらいの売上があるとの回答を得た。

一方対策に関しては、上記に記入した必要になった対策は大体行っているという回答が大半を占めた。他方オンラインでの販売などは行っているところは少なかった。

### 5. 考察

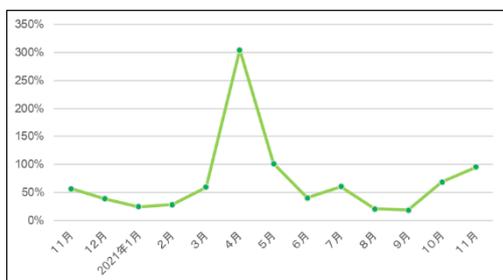


図2 2020年11月～2021年11月の居酒屋の売上

出典：日本フードサービス協会

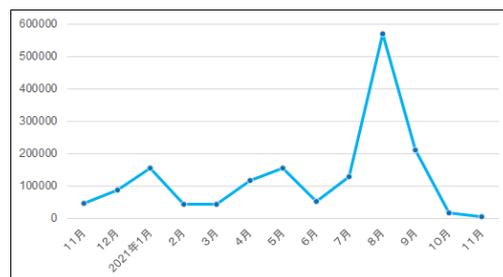


図3 2020年11月～2021年11月のコロナ感染者数

出典：NHK 特設サイト

上記のデータやインタビューの結果から、基本的な感染対策を行っていれば感染者数が少ないときでの売上は堅調であるという結果が分かった。

ただ今回上げた対策は落ち着きだしてすぐ行うことでしっかり感染対策をしているアピールにもなり、リピートにつながるのではないかと思う。

やはりオンラインでの対策があまりできていないところが、自粛期間の売上を下げている要因となっていることが分かった。

そこで企業が仲介となり、居酒屋のオンラインでの対策を支援することが経営を維持する上において重要であると考えます。

#### 参考文献

- 【1】日本フードサービス協会  
2020年 年間結果 外食産業データ  
[nenkandata-2020.pdf](http://nenkandata-2020.pdf) (jfnet.or.jp)
- 【2】飲食店.COM  
コロナ渦でも繁栄している飲食店の事例。  
<https://www.inshokuten.com/ma/manual/magazines/59/>
- 【3】小さなお店の集客研究所  
コロナをチャンスに変えた飲食店の成功例  
<https://shukyaku-lab.com/covid19-restaurant-success-cases>
- 【4】日本フードサービス協会  
2021年11月度結果 外食産業データ  
[getujidata-2021-11.pdf](http://getujidata-2021-11.pdf) (jfnet.or.jp)
- 【5】NHK 特設サイト  
国内感染者数  
<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/data-widget/>

# 東長崎地区におけるスタジアムを用いた 地域活性化の研究

3618001 飯川 航世  
指導教員 山路 学

## 1. はじめに

現在、日本の子供の体力は長期的に低下傾向にある。文部科学省の「体力・運動能力調査」によると、昭和 60 年ごろを境に子どもの体力は、低下の一途を辿っている。さらに、長崎県の「健康ながさき 21」では、子供にスポーツや運動による健康や体力の向上を促進する取り組みはほとんど行われていないのが現状である。

一方で、スポーツ庁の「令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣調査結果」では、運動部やスポーツクラブに加入している小学生の方が加入していない小学生より体力合計点が高いことが分かっている。また、経済産業省はスタジアム・アリーナでは、スポーツ機会の増加による青少年の健全育成や多世代の健康増進が促進されるとしている。

そこで、スタジアムによる子供の健全育成・健康増進に注目した。

さらに、長崎総合科学大学がある長崎市の東長崎地区（東長崎地域+日見地域と定義する）は、他地域と比べて小中学生が多い傾向にある。

そのため本研究では、「東長崎地区におけるスタジアムを用いた地域活性化の研究」をテーマに子供の健康増進を地域活性化と定義し、研究を行う。

## 2. 調査方法

今回の研究ではさまざまな事例から地域活性化に向けて特徴的な取り組みが行われている事例の中で 4 つを調査対象として選定した。

インタビュー調査・メール調査などは次の項目を軸に行った。

- ① 子どもを対象としたスポーツ・健康の提供
- ② 地域交流（コミュニケーション）

③ 周辺への波及効果、相乗効果

④ 収益方法

表 1 選定した 4 つの事例

事例	調査方法	実施日
長崎スタジアムスティ(以下長崎 SC と略す)	インタビュー調査	2021. 11. 15
茨城県立カシマサッカースタジアム(以下カシマ SS と略す)	メール調査	2021. 4. ~
NPO 法人ソシオ成岩スポーツクラブ(以下成岩 SC と略す)	メール調査	2021. 6. ~
オガール紫波	メール調査	2021. 5. ~

## 3. 調査結果

① 子どもを対象としたスポーツ・健康の提供

成人や高齢者を対象とした取り組みは多く行われているが、全事例において子どもを対象とした取り組みは少ないという結果であった。

② 地域交流（コミュニケーション）

長崎 SC、カシマ SS やオガール紫波は、地域住民だけでなく県外からも多く訪れるため、様々なイベントの企画、企業と連携し交流の場や賑わい創出の場として機能している。成岩 SC は、利用者は地域住民が大半を占めており、他事例とは異なるが、同様に様々なイベントなどを企画し、地域住民の深い交流創出の場として機能している。

③ 周辺への波及効果・相乗効果 / ④ 収益

長崎 SC、カシマ SS やオガール紫波は、スタジアム単体での黒字化は難しいが、行政や企業との連携・協働、プロチームのブランド力を活かして、

収益向上や周辺への波及・相乗効果に繋がっているが成岩 SC は、他の事例と比べて民間企業との連携などもなくブランド力も劣る。それが収益面にも影響していると考えられる。収益向上、波及・相乗効果を創出するには、行政や企業との連携・協働とブランド力が必要であると考えられる。

#### 4. 地域活性化モデルの構築

地域と学校との距離感を縮め、多世代にわたる地域コミュニティの空間創出のため長崎総合科学大学附属高校敷地内にスタジアムを建設すると仮定し、以下のモデルを作成した。

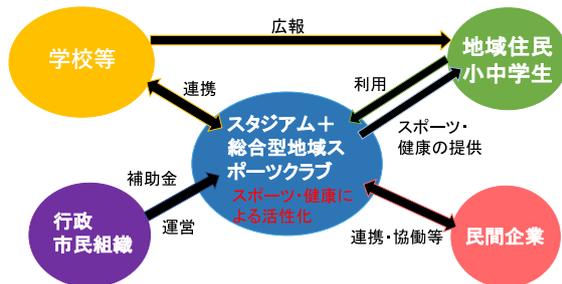


図1 スポーツ・健康による地域活性化モデル

調査結果から子どもを対象としたスポーツ・健康の提供が少ない、行政や企業との連携が重要、スタジアム単体での黒字化は難しいことが分かった。

そのため、総合型地域スポーツクラブ(以下総合型 SC と略す)とスタジアムを融合し、行政や企業、高校・大学と連携することが必要であると考えられる。

サッカー等のスポーツの強豪校である長崎総合科学大学やその附属高校のスポーツの力を活かすことでサッカー等のスポーツや e スポーツなどの民間企業と連携・協働することで、「ゲーム×運動」等を子供達に提供でき、健康・体力向上に繋がる。

また、学生の総合型 SC での活動を単位として認定することで、学生のクラブへの参加が促され、総合型 SC の課題である人材確保が解決できる。

そして、利用者への高校・大学等の広報に繋げることができる。

#### 5. モデルの評価

今回提案したモデルの評価を中学校校長歴のある長崎総合科学大学の職員に評価をいただいた。

まず、スポーツにおける欧米と日本の違いとして、欧米は地域スポーツクラブ、日本は学校体育が浸

透している。日本の弱点として、学校教員の負担が多いことである。さらに、学校体育の代わりとして地域スポーツクラブが浸透していくには時間がかかることが挙げられる。原因として、スポーツクラブでは中体連や高校総体などの大会に出場できないことなどがある。それらの問題を解決する方法として今回の研究で提案したモデルは有効なものであると評価をいただいた。

しかし、このモデルの弱点としてスタジアムを建設することは難しいことが挙げられる。ヒト・モノ・カネを集め、地域住民、行政や学校が Win-Win の関係になる必要があるためスタジアムを建設することは現実的には厳しいと助言いただいた。

そのため、実現可能なこととして、スポーツクラブは独立しているものが多いため、東長崎地区にある既存のスポーツクラブをまとめることで子供たちに様々なスポーツを体験させることができると考えた。また、スポーツクラブと学校が連携し、普段の練習はスポーツクラブで行い、中体連などの大会の時は所属する学校として出場することでスポーツを盛んにできると考えた。

#### 6. まとめ

調査を通して着目すべき点は、子供にスポーツや運動による健康・体力向上を促す取り組みは少ないという点である。地域住民や学校が子どもを取り巻く環境を十分に理解し、積極的に体を動かす機会の創出が必要である。

そのような課題を解決するために学校とスポーツクラブの連携が必要になると考える。

#### 7. 今後の課題

今後の課題として、追加調査、学校・地域・スポーツクラブの連携方法、新たなモデルの構築、モデルの運用方法等の考察を行う必要がある。

#### 参考文献

- (1) スポーツ庁、令和元年度全国体力・運動能力、運動習慣調査結果、  
[https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922\\_00001.html](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/toukei/kodomo/zencyo/1411922_00001.html) (2022. 1. 9)
- (2) 経済産業省、スタジアム・アリーナ改革ガイドブック(第2版)、  
[https://www.mext.go.jp/sports/b\\_menu/sports/mcatetop02/list/detail/1411943.htm](https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop02/list/detail/1411943.htm) (2022. 1. 9)

# 初等教育におけるデジタル教科書システムの提案

3616005 小川 真季  
指導教員 山路 学

## 1. はじめに

2020 年 2 月新型コロナウイルスの影響により、学校での対面授業が困難となった結果、代替手段としてオンライン授業の環境を整える結果となった。文部科学省が GIGA スクール構想を前倒ししたことによって ICT 化の動きは教育現場の急激な変革をもたらしていると言われている。[1] そして、2024 年の教科書改訂でデジタル教科書が採用される可能性がある。ICT 教育について、児童も教員も不慣れであり、不安を抱いていることが先行研究で明らかになっている。[2] その中でも、デジタル教科書を利用した授業では肯定的な結果が得られている。[1]

本研究は、長崎県内の ICT 化の状況を明確にし、デジタル教科書の機能に着目して、児童にも教員にも「使いやすく・学びやすいデジタル教科書(機能・システム)の提案」を行っていく。

## 2. 調査方法と結果

実際の長崎の ICT 教育の現状とデジタル教科書の利用に関する課題について明確にするために 2 つのインタビュー調査を行ってきた。

### 2.1 長崎県内における ICT 教育に関する調査

まず、実際に ICT 教育をどのように活用しているか見学、そして困っていること、今後どのように活用していきたいか等についてインタビューを行ってきた。

調査の対象、日時は以下の通りである。(表 1)

表 1 調査の対象・日時

対象	日時
九州教具グループ(Q-bic ソリューションズ株式会社営業特販部 特販グループ シニアソリューションアドバイザー)	R3.6.29
川棚町立石木小学校(ICT担当)	R3.7.2
九州教具グループ(Q-bic ソリューションズ株式会社営業特販部 特販グループ シ	R3.8.23

ニアソリューションアドバイザー)	
長崎市立日見小学校 (校長先生・教頭先生)	R3.8.25
川棚町立石木小学校(ICT担当)	R3.8.31

見学を行わせていただいた川棚町立石木小学校では、タブレットと電子黒板をうまく利用した授業をいくつか行っていることがわかった。インタビュー結果として、教員によって ICT 教育に関する知識の差があり、話し合い等の時間が必要であるということ。一番の問題は雑務が多いということがわかった。そして、川棚町では夏休みにタブレット持ち帰りの実証を行っている状態であった。長崎市内は導入したばかりで試行錯誤の状態であった。

### 2.2 デジタル教科書の機能利用方法に関する調査

この調査では、デジタル教科書でどのような機能をよく利用していて、更にほしい機能がないかをインタビューしてきた。

調査の対象、日時は以下の通りである。(表 2)

表 2 調査の対象・日時

対象	日時
川棚町立川棚小学校 (教頭先生)	R3.11.27
九州教具グループ (Q-bic ソリューションズ株式会社営業特販部 特販グループ シニアソリューションアドバイザー)	R3.11.27

結果として、デジタル教科書単体だけではあまり利用はされておらず、デジタル教科書とデジタル教材を併用して使用している状態であった。その中でも利用している機能としては、シミュレーションや朗読機能等であった。また、学習者用ではなく、指導者用が多く利用されていた。最終的な目標は、児童が主体的に学習できるようになること

であり、教員はそのサポートをすることが重要であるということがわかった。そのために、雑務を減らす機能等があると望ましいとおっしゃっていた。

### 3. 課題解決のためのデジタル教科書システム提案

調査の結果から、「児童の学び最適化システム」を提案する。システムに入れる機能は、以下の6つである。(表3)

今回提案するデジタル教科書のイメージは図1に記載している。

表3 各機能の詳細

機能	説明
画面ロック	教員が児童に話を集中して聞いてもらいたい時、児童全員で共同作業など同じ作業をする際にロックをかけてタブレットを操作できなくする。
説明(ヒント)表示	児童が演習問題で詰まった時に関連のページまたは吹き出しなどが出てきてヒントが表示される。
共有	教員が同じ学校で児童一人一人の特徴などを記録されたものを共有できる。また、全国の教員の指導方法などを共有して教員同士で学ぶことができるようにする。
記録・分析・通知	児童一人一人の進捗、学力について特徴を分析して、通知表また教員の名簿に記録される。 また、進捗が遅い児童、計画通りに学んでいる児童それぞれ通知される。保護者も自分の子どもの状態を通知される。
授業録画・見直し	授業がはじまった瞬間カメラが起動、教員の話等が録画される。 また、教科書にマークした流れ、演習問題で間違った場合なども全部録画され、自宅で学習する時それら全部が見直すことができる。
児童の表情観察	児童が演習問題を授業で始めた瞬間児童の端末のタブレットのカメラが起動して、表情を観察できる。

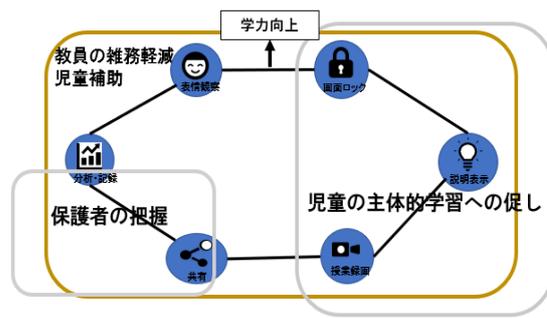


図1 児童の学び最適化システム

### 4. まとめ

今回のシステムの提案で、インタビュー結果から得られた「教員の雑務の多さ」が解決でき、児童と教員の時間が増えると考えられる。また、児童個人で主体的に学習することができるようになると考える。今回本学の学生生活支援センターの野口さんに評価をしていただいた。そこで、時代の流れ、方向性としてはすごく良く、更に書き込む等の機能を入れることで児童個人の教科書になるのではないかとおっしゃられていた。しかし、教科書は検定が行われるほどの特別な教材なため、機能に関して国がどこまで見るかによって変わってくるとおっしゃっていた。

### 5. 今後の課題

今後の課題として、児童と教員の時間ができる機能から、教員の在り方が変化していくため、児童と教員のコミュニケーションについても詳しく考えていかなければならない。また、児童全員が同じ学力を得る必要があるため、学習方法は個人化しても学力を統一する仕組みについても詳しく考えていく必要がある。

今後、更に教育機関、教材会社に機能に関して詳しく調査を行い、実際に制作・実証していく。

### 参考文献

- [1] 渡辺,池田,太田,他: 指導者用デジタル教科書による授業実践と児童の学習への取組の特徴に関する一考察～理科における教室のスケールに収まらない学習内容に注目して～宮城大学情報活用能力育成機構研究紀要,第1号(2021),pp89-100.
- [2] 西村,三沢,高橋: 小学校プログラミング教育の光と影ー実践的な検討課題の導入ー,岡山大学教師教育開発センター紀要第11号(2021),pp59-73

# 長崎県における未利用農産物活用システムの提案

3618009 小山 大貴  
指導教員 山路 学

## 1. はじめに

平成 30 年に長崎県で収穫される主要野菜の約 10%は未出荷となっている。

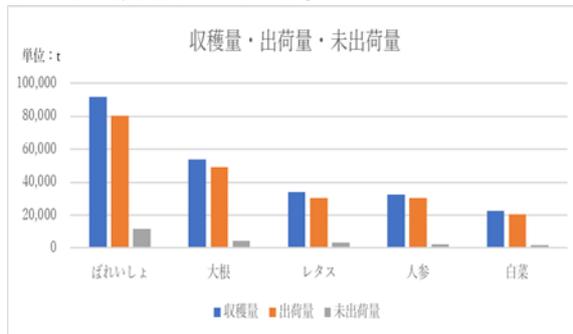


図 1 H30 収穫量・出荷量・未出荷量

図 1 は、平成 30 年に長崎県で収穫された主要野菜 5 品目の収穫量・出荷量・未出荷量を表している。収穫量が一番多い「ばれいしょ」では、収穫量の 13%にあたる約 11,700 トン、2 番目の「大根」は 8%にあたる約 4,400 トンとなっており、大量の野菜が出荷されていないのが現状である。未出荷となる野菜は、傷がついたものや虫に食べられたりして品質が低下したものや、市場で決められた大きさや形などの規格から外れてしまったものなど食べられるのに捨てられてしまう野菜も含まれている。

本研究では、上記の現状を踏まえ規格外野菜などの未利用農産物を活用できる仕組みとして農家と企業を繋ぐマッチングシステムの概念を提案することを目的としている。

## 2. 調査方法

今回の研究では、調査方法にインタビュー調査を用いた。調査先は、長崎県内で生産される農産物を使用したお酒造りに取り組む諫早市の酒造会社の株式会社杵の川と波佐見町で害獣であるイノシシ肉の加工販売を行っている株式会社モッコの 2 社と南島原市でインゲンや玉ねぎを生産している農家 1 軒に行った。

企業へのインタビュー調査は次の 2 つの質問を軸に行った。

- ① 製造過程で商品化できなくなったものをどのように活用しているのか
- ② 規格外農産物を活用して商品を開発することは可能なのか

次に、農家へのインタビュー調査では 2 つの質問を軸に行った。

- ① 1 年間の収穫量と規格外の割合
- ② 規格外野菜をどのように活用しているのか

## 3. 結果

企業へのインタビュー調査結果

- ① 製造過程で商品化できなくなったものをどのように活用しているのか

株式会社杵の川では、お酒を製造する際に発生する酒粕を直売所や漬物の加工業者に販売するなど有効活用している。また、諫早市のじゃがいも農家から規格外のじゃがいもを仕入れて焼酎の原料として使用するなど、一部で規格外の農産物を活用している。株式会社モッコでは、イノシシを解体する際に残る骨をラーメン店などに提供し、出汁として使ってもらうことで未利用資源を有効活用している。

- ② 規格外農産物を活用して商品を開発することは可能なのか

株式会社杵の川では、お酒の製造に必要な条件を満たしているお米・芋類・果物等の農産物かつ新鮮であり腐っていないものであれば活用可能であることが分かった。株式会社モッコでは、長崎県内の農家と連携して自社で加工した猪肉と規格外のネギや白菜などを使用した「イノシシ鍋セット」を販売していきたいと話しており、規格外野菜を活用した商品開発に前向きであることが分かった。

農家へのインタビュー調査結果

① 1年間の収穫量と規格外の割合

表1 1年間の収穫量と規格外の割合

	収穫量	規格外の割合
インゲン	約 500kg	約 10%
玉ねぎ	約 600kg	10%未満

② 規格外野菜をどのように活用しているのか  
規格外になる野菜は、虫に食べられたりして品質が低下したものを除いたものを近所の方や親戚に配るなどして活用はしているが、それだけでは規格外野菜全てを活用できないので、残りはゴミとして処分しているのが現状である。

4. 課題抽出

企業側の課題は、協力してくれる農家を探すのに時間がかかるという点である。規格外の農産物を活用するにあたり、活用したい農産物を生産している農家をしぼり、そこから1軒1軒探していく必要がある。株式会社杵の川でも、協力してくれる農家を1軒1軒に電話をかけて探したため大変だったと仰っており、取引先となる農家を時間をかけずに探せる仕組みがあれば手間を省くことができるのではないかと感じた。農家の課題は、規格外野菜を有効活用できていないところだと感じた。規格外になってしまった野菜の多くが決められた大きさに満たしていないものや形が変形したものなどの見た目の問題で出荷できていない。これらの野菜は、虫などに食べられたりしたものなど品質が低下したもの以外は味には問題がないため、処分せずに活用したいが農家だけでは時間や手間がかかるため活用できていないのが現状となっている。

5. 未利用農産物活用システムの提案

規格外の農産物を活用できる仕組みとして、未利用農産物活用システム（図2）を提案する。

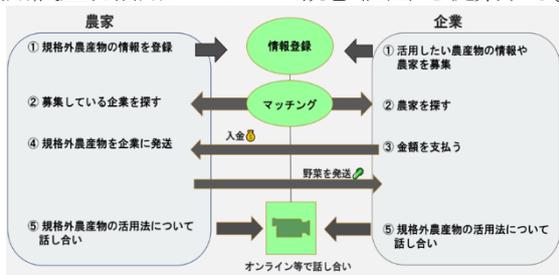


図2 未利用農産物活用システムのプロセス  
このシステムのプロセスは、規格外の農産物を抱え

る農家と未利用農産物を活用したい企業をマッチングさせる BtoB に特化した仕組みにすることで、フードロスの削減及び規格外農産物に新たな価値を生み出すことを目的としている。システムの内容は、農家側は活用してもらいたい規格外の農産物の情報を登録し、企業側は活用したい野菜の品目や、規格外の農産物を活用した商品開発に協力してくれる農家を募集する旨の情報を登録することで、それぞれがマッチングシステム内で検索し取引先となる農家や企業を探ることができる。マッチングの流れは、システム内に企業による規格外農産物の活用方法一覧を掲載した農家向けのページと規格外農産物の一覧を載せた企業向けのページを用意する。そこからお互いが企業や農家を探し条件に合う取引先が見つかったらオファーをして承認されればマッチングが完了になる。マッチング完了後は、企業側は農家にお金を支払い、入金を確認されたら農家が企業へ直接、農産物を発送し、農家と企業がお互いの情報を共有し、オンライン上で規格外農産物の活用法や商品の企画・開発について話し合いを行うことで多くの規格外野菜を活用できると考える。

6. 今後の課題

今後の課題は、農家と企業が短時間でマッチングできる仕組みを構築することである。農家と企業のマッチングを迅速に行わないと農作物によっては消費期限が短いものもあるため、出品して企業とマッチングするまでの間に品質が低下し活用できなくなる恐れがある。そうならないためにも、マッチングシステム内で消費期限が近い農産物を迅速に買い取ってもらえるような仕組みを構築するとともに、マッチングした取引先との信頼関係を築けるように支援する仕組みづくりが必要になる。

参考文献

[1], e-Stat 長崎県 野菜生産出荷統計(根菜類、葉茎菜類、果菜類)  
<https://www.e-stat.go.jp/> (2022年1月17日)  
[2], 株式会社杵の川 ホームページ  
<https://www.kinokawa.co.jp/> (2022年1月10日)  
[3], 株式会社モッコ ホームページ  
<https://mocco.net> (2022年1月10日)

# コロナにおける通信販売ライブコマースに関する研究

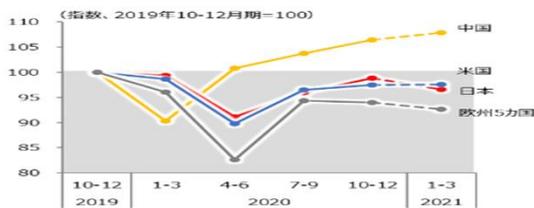
3618003 于 志海

指導教員 王 琦

## 1. はじめに

### 1.1 コロナ禍の日本経

2019年10月から2021年3月の間、主要国の経済の状況により、日本では、2020年初から、経済が不況になり、同年4月から6月をかけて、経済が一番低迷になった。その後少し回復したが、2021年に入って、緊急事態宣言を発令することを重ねて、経済がマイナスに成長に見込みだ。



(図1) 主要国の実質 GDP 水準<sup>[1]</sup>

### 1.2 家計消費支出状況

総務省の家計調査データ<sup>[2]</sup>により(表1)、2020年の1年間に2人以上世帯の消費金額は前の年より5.3%を減少した。消費金額は1世帯当たりの月間の平均で27万7926円だ。総世帯の消費支出額は前年より6.5%を減少した。コロナの感染拡大による外出自粛で、国内外の旅行や交通費、外出先での食事や飲酒代、などの支出が大きく落ち込みた。

(表1) 家計調査消費支出(前年比%)

	2018	2019	2020
二人以上の世帯	287,315	293,379	277,926
前年比	0.8	1.5	▲5.3
総世帯	246,399	249,704	233,568
前年比	0.1	0.7	▲6.5

### 1.3 研究目的

本研究では、コロナ以降、経済が不景気になり、商品の購買、流通性が低下するという問題があり、近年成長が速くて、人と人接触がなくでも、実店舗と同じような販売、ライブコマースはそれらの

問題を改善できるかについて研究を行う。

## 2. 研究方法

### 2.1 ライブコマースについて

定義:

ライブコマースはライブ配信で商品を紹介する配信者と視聴者で双方向に連絡を取り合い、商品を確認して販売する手法である。<sup>[3]</sup>

特徴:

双方向のコミュニケーションが行えることが最大の特徴である。実店舗で見たたり聞いたりするのと同じようにコミュニケーションを取り、知りたい情報を得る臨場感が高い。

条件:

インターネットと通信できる端末

### 2.2 インターネットとスマートフォンの普及率

日本のインターネットの普及率(6歳以上)<sup>[4]</sup>は、1997年末に9.2%で2005年末に70%になり、2020年に92.73%になった。スマートフォンは使い易い通信端末であるため、スマートフォンの普及率について調査した。2019年に57.2%で約7.26千万人、2020年に59.9%で約7.577千万人、2.7%を増えた。

### 2.3 現状調査

国内:

日本にライブコマースが浸透し始めたのは2017年ごろである<sup>[5]</sup>。現在は、セレクトショップで人気の高い、SHIPSやBEAMS、「伊勢丹三井」などが個別にライブコマースサービスを行っている。日本発のサービスとライブコマースの定着はまだこれからというところである。ライブコマースは2024年までには10兆円規模に成長されるという試算もある。<sup>[6]</sup>

海外:

中国のライブコマース市場は世界で最も発展しており、2020年には15兆円規模に達し、前年比2倍以上の成長率となった<sup>[6]</sup>。アメリカでは2019年、eコマースの売上高は約6.4兆円、中国に次ぐ世

界2位の市場規模を持つ。韓国の2021年のライブコマース市場規模は、約1,900億円にもなると期待され、2023年にはさらに拡大し、約9,500億円規模まで成長すると見込まれている。<sup>[7]</sup>

## 2.4 アンケート調査

対象：日本人（20歳以上）

実施期間：2021年9月10日～10月10日

配布方法：対面式

人数：27人

内容：ライブコマースに認知度と利用度、よく利用するライブコマース、利用月額、購入商品、今後の展望など

## 2.5 インタビュー調査

対象：小売業者（長崎港・物産店1社）

実施期間：2021年8月15日

内容：2019年末から、コロナの影響で、販売できなくなる、在庫商品の処理方法（ライブコマースがあります）について、インタビューした。

## 3. 考察

日本のインターネットとスマートフォンの普及率により、ライブコマースの利用条件を満たしているが、今回のアンケートの結果は、26%の人がライブコマースを知っているし、ライブコマースの利用率は総体の22%でした、ただし、そのうち知っている人の利用率は84.6%に至る（図2）。



（図2）知っている利用率



（図3）今後の展望

また、「ライブコマースは今後どのようになるか？」という問題で、「広がる」の答え人が74%である（図3）。アンケートの際に、ライブコマ

ースについて、知らない人に説明した。「面白い」、「これから」と言われ、日本のライブコマースの市場は伸びる可能性が高いと思われる。コロナ禍で外出を自粛しても、非接触で商品が購入でき、消費者は臨場感を感じ、実店舗と同じくコミュニケーションをとれるライブコマースの活用によって、商品の購買、流通が低下するという問題を解決、又はコロナ後の好調と期待される。

## 4. 今後の課題

ライブコマースが知らない割合が高いため、認知度を高めることが非常に重要である。又は、コロナが収め、実店舗と競争するライブコマースはどのような発展されるかは今後の課題である。

## 参考文献

[1] 不景気とは？わかりやすく判断できる4つのポイント&5つの対策をFPが解説

<https://moneykids.co.jp/depression/>

（2021年7月9日）

[2] 家計調査報告 一月・四半期・年一

<http://www.stat.go.jp/data/kakei/sokuhou/tsuki/index.html#nen>（2021年4月6日）

[3] ウィキペディア：ライブコマース

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%96%E3%82%B3%E3%83%9E%E3%83%BC%E3%82%B9>（2021年10月7日）

[4] 年齢階層別のインターネット利用率をさぐる（2020年公開版）

<https://news.yahoo.co.jp/byline/fuwaraizo/20200705-00185587>（2020年7月5日）

[5] 【2021年】更に加速するライブコマースとは？市場動向や事例、アプリを徹底解説

<https://www.makeshop.jp/main/how-know-how/knowledge/live-commerce.html>（2021年04月15日）

[6] コロナ禍で躍進するライブコマース市場。消費者の購買をどう変えていくのか

<https://www.provej.jp/column/ec/live-commerce/#toc-1-3>（2021年10月29日）

[7] <日本進出> 韓国のライブコマースソリューション「GripCloud」

<https://www.atpress.ne.jp/news/287047>

（2021年12月3日）

## 睡眠と大学生サッカー選手のコンディションの関係性

3618016 中村 聖鷹  
指導教員 王 琦

### 1. はじめに

サッカー選手がコンディションを良好に保つためのコンディション調整方法はトレーニング、食事、睡眠の大きく3つに分けられる。

しかし、大学生の睡眠に関して「睡眠充足度」や「1日の睡眠時間」などから調査を行った研究では、「睡眠充足度」の結果を見てみると全体の63%が「睡眠時間が足りていない」と感じている結果が出ていた。「1日の睡眠時間」を見ても「6時間未満」が33%、「6～7時間」が54%と睡眠時間が7時間以下の者が87%を占める結果となっていた【1】。

これらの研究結果を見ても分かるように大学生は睡眠に対しての意識に反して睡眠時間が短く睡眠時間が足りていないと感じている人が多くいるという問題点がある。

そこで本研究では、大学生サッカー選手を対象に日頃の睡眠と試合前日の睡眠から睡眠の調査、試合後のコンディションからサッカー選手のコンディションの調査を行い、睡眠の質や睡眠時間、起床時間、就寝時間がサッカー選手のコンディションに与える影響について研究を行う。

### 2. 研究方法

調査方法：アンケート調査

- ピッツバーグ睡眠質問票（過去1ヶ月間の睡眠習慣を睡眠時間、睡眠の質などから質問を行うもの）
- サッカーに関するアンケート

期間：2021年10月中旬・1月下旬～2月上旬  
＜対象者＞（回収数/配布数）

長崎総合科学大学サッカー部：22/25人  
長崎総合科学大学の一般生徒：43/44人

### 3. アンケート結果

#### ① 睡眠時間

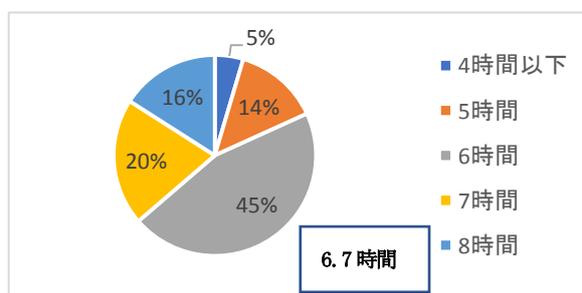


図1. 睡眠時間（サッカー部）

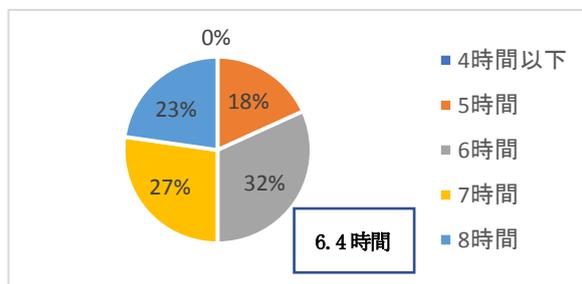


図2. 睡眠時間（一般生徒）

サッカー部の睡眠時間を一般生徒の睡眠時間と比較した場合、サッカー部の方が大幅に睡眠時間をとっていると考えていたが、実際は一般生徒とあまり変わらず十分な睡眠時間を取れているとは言い難い結果となった。

一般的に8時間以上の睡眠が心身に良い影響を及ぼす【2】とされているが、今回の調査対象者は全体的に8時間以上の睡眠が取れている人が少ない。

サッカー部は、一般生徒よりは7時間以上の睡眠を取れている割合が大きいが、平均睡眠時間は0.3時間しか差がなく6.7時間といい睡眠をとっているとはいえない。サッカー部の睡眠

時間が一般生徒とあまり変わらず短いのは夜勤のバイトに入っている選手が多い影響だと考える。

### ② 試合前日の睡眠時間

試合前日になると、サッカー部の睡眠時間は5時間以下の人が半数を占める結果となった。

サッカー部の日頃の睡眠時間と比べると、日頃の睡眠時間の平均が 6.7 時間なのに対して、試合前日になると睡眠時間の平均が 5.4 時間と大幅に短くなっていた。

全選手が試合前日になると日頃の睡眠時間より短くなっていた。

睡眠時間が短くなる理由としては、遠征時にベッドなどの睡眠環境が変わるといったことがある。

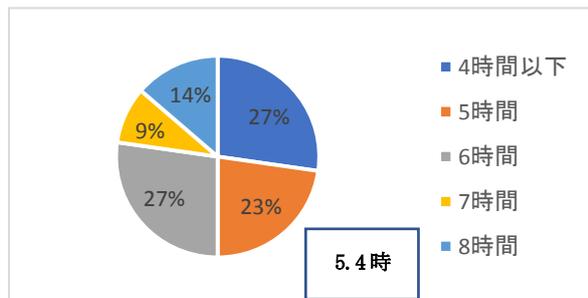


図 3. サッカー部の試合前日の睡眠時間

### ③ 睡眠時間とコンディション

コンディションの評価方法は、0～5までの数字で自己評価を行ってもらい、0, 1, 2 までを悪い評価、3 を良くも悪くもない評価、4, 5 を良い評価とした。

表 1. 睡眠時間とコンディション

順位	コンディション	相関係数
1	体のだるさ	0.942867679
2	プレーの判断	0.918443094
3	体力	0.903509121
4	パス・シュートの精度	0.722591641
5	ボールコントロール	0.673883516
6	視野の広さ	0.281879205

試合前日の睡眠時間が大学生サッカー選手のコンディションにどう影響するのかということで、サッカーの技術面や、体の状態などからコ

ンディションに関する質問を行った。

結果としては、睡眠時間が短いとコンディションのあらゆる面に悪影響が出ていたが、その中でも特に影響が出ていたのが体のだるさとプレーの判断、体力面だった。

睡眠時間が短くなるにつれて、試合中に体がだるいと感じ、体力面でも走れなかったと自己評価した選手が多くなっていた。

## 4. まとめ

大学生サッカー選手は、一般生徒と睡眠時間を比べても適切な睡眠時間を取れているとは言い難い。

また、試合前日になると睡眠時間が日頃の睡眠時間から大幅に短くなることが分かった。

実際、試合前日になると平均睡眠時間が日頃の睡眠時間と比べて 1.3 時間も短くなっていた。理由としては睡眠環境の変化が挙げられる。

睡眠時間とコンディションの関係性については、睡眠時間の影響を強く受けていたのは、体のだるさ、プレーの判断、体力だった。

短睡眠群と長睡眠群を比べると、視野の広さ以外のすべてのコンディションで長睡眠群の方がいい評価となっていた。睡眠時間を長睡眠群とする 7 時間以上取れていた選手は、全ての質問で良い評価。6 時間睡眠の選手はいい部分もあれば悪い部分もあった。短睡眠群とする 5 時間以下になると全ての質問で悪い評価となっていた。体調の変化をきたす睡眠時間は 6 時間からであった。

しかしこの結果を踏まえ、長崎総合科学大学サッカー部は睡眠に対しての改善の余地が十分にあることも分かった。睡眠一つ変えただけで強くなるといえないが、睡眠を変えることで良い方向にチームが進むことが期待される。

客観的な評価は取れてなかったのでもなし。

## 参考文献

【1】新沼正子, 平松恵子, 田村綾子, 大学生における睡眠状況と健康管理, 環太平洋大学研究紀要, 15, 13-17 (2020)

【2】Matthew Walker, 睡眠こそ最強の解決策である, SB クリエイティブ (2018)

# 企業の SNS の運用方法

## —Instagram の投稿内容からの考察—

3618017 原田 一心  
指導教員 王 琦

### 1. はじめに

近年、SNS の利用率が高まっている。2020 年に総務省が発表した「令和元年通信利用動向調査」の、SNS の利用状況を表したデータによると、すべての世代で個人の SNS 利用率が高まっている。

また、企業でも SNS の利用率が増えている。総務省が 2019 年に発表した「平成 30 年通信利用動向調査」の企業のソーシャルメディアサービスの活用状況によると、すべての業種でソーシャルメディアサービスの利用率が増えており、SNS マーケティングの注目が高まっていることが伺える。

しかし、SNS での情報発信が売上や知名度向上に直接結び付くかどうかは不明なので、途中で SNS の更新をやめたり、うまくいかないまま SNS を続けている企業も多く、SNS の運用に悩む担当者が多い。

そこで、SNS 運営を成功に導くには、投稿内容の要素が大きく影響すると考えられる。通常は、自社の商品やサービスを紹介する「Public Relations (広報)」の内容を投稿するケースが多く見受けられる。

一方、「Public Relations (広報)」の内容を含みつつ、受け手の興味関心を引き、SNS が活性化し、効果を上げている企業がある。これら、効果を上げている企業の SNS 投稿内容を分析していると、5つの投稿内容の要素があることが理解できる。この5つの投稿内容の要素が、ユーザーの興味関心、そして共感を生む投稿の法則ともいえる「PNCIP の法則」である。「PNCIP の法則」は、「Private (自社)」、「Neighborhood (近隣)」、「Consumers (顧客)」、「Ideas (アイデア)」、「Personality (個性)」の5つの投稿タイプの略語である。<sup>1)</sup>

Public Relations (広報)	自社の商品やサービスを紹介する投稿。
Private (自社)	単なる PR の投稿に絡めて、商品やサービスの活用方法を記した投稿。
Neighborhood (近隣)	自社の近所で行われる祭りなどのイベント、近隣にある公園の四季移りなどの情報を含んだ投稿。
Consumers (顧客)	来店した顧客との出来事や来店したお客様との記念撮影など、顧客との触れ合いや、お客様の声を含んだ投稿。
Ideas (アイデア)	アイデアをプラスした投稿。例えば、プレゼント企画を含んだ投稿。
Personality (個性)	自社のキャラクターや個性の強い店主、店員などが、SNS 上でナビゲーターや主役となる投稿。

図 1 「PNCIP の法則」における各要素の概要  
参考文献 (1) より引用し一部改変

分類方法の例として、来店したお客さんから寄せられた写真を投稿をした場合、来店した顧客との出来事や触れ合いを含んだ投稿になるので、Consumers (顧客) に分類する。

そこで、本研究の目的では、企業がどのように SNS を運用することで、ユーザーが興味や関心のある投稿を行うことができるのかを明らかにするため、業種別に企業の SNS 運用について調査を行う。

### 2. 研究方法

調査方法として、Instagram を運用している企業の投稿内容を「Public Relations (広報)」と「PNCIP の法則」を利用し、6つに分類する。そして、それぞれの投稿からエンゲージメント率を出す。

エンゲージメント率 (Engagement Rate, ER) とは、1つの投稿に対してどれくらいの反応があったかを計る指標で、エンゲージメント率が高まると、自社の投稿・商品に興味を持つユーザーが多いということが分かり、また新たなユーザーに投稿を見てもらうチャンスが増えることになる。

今回の研究ではエンゲージメント率は次の式で

計算している。<sup>2)</sup>

・ER = (いいね+コメント数) ÷フォロワー数  
この式を用いて、業種別にどのような内容の投稿を行うべきかを調べる。

調査の対象を以下のようにする。

調査対象：本来は SNS を活用したうえでの、マーケティング活動により売上や利益にどれだけ貢献したのかで判断すべきではあるが、企業側でも正確には把握できておらず、また把握していても発表されていないケースが多いため、今回はインターネットで知りえる範囲で以下の基準とした。

- ・ SNS のフォロワー (1 万人以上)
- ・ インターネット上で成功事例として取り上げられている

規模：2020 年産業別就業者数から上位 6 つの産業から 5 つずつの企業を選択

期間：2021 年 11 月 1 日から 2021 年 12 月 13 日

取得投稿数：30 社から 10 投稿ずつ、計 300 投稿

### 3. 研究結果

調査結果として、どの業種においても Public Relations (広報) の割合が 70%、Neighborhood (近隣) と Personality (個性) の投稿は、それぞれ 1%以下を示し、Private (自社)・Consumers (顧客)・Ideas (アイデア) は約 10%であった。

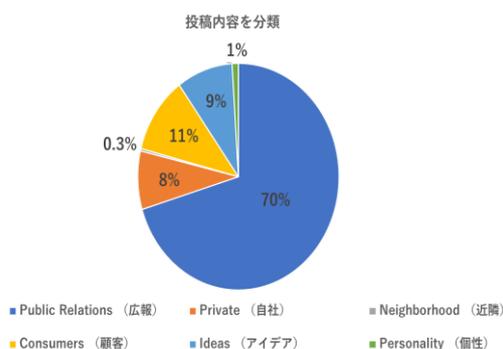


図 2 投稿内容の分類の割合

表 1 より、エンゲージメント率は、Private (自社)、Consumers (顧客)、Ideas (アイデア) が、平均より高い。

業種別で比べると、平均よりエンゲージメント率が高い分類は、卸売り・小売業は Public Relations (広報)、Ideas (アイデア) である。

それ以外の製造業では、Public Relations (広

報)、Private (自社)、医療福祉では、Private (自社)、Ideas (アイデア)、建設業では、Public Relations (広報)、Private (自社)、サービス業では、Private (自社)、Consumers (顧客)、宿泊業・飲食サービス業では、Consumers (顧客)、Ideas (アイデア) となった。

表 1 全ての業種のエンゲージメント率

Public Relations (広報)	2.262%
Private (自社)	4.624%
Neighborhood (近隣)	1.131%
Consumers (顧客)	2.653%
Ideas (アイデア)	3.166%
Personality (個性)	0.556%
平均	2.563%

### 4. まとめ

結果より、業種別に「Public Relations (広報)」、「PNCIP」の中でよく投稿されている内容や、投稿の割合、エンゲージメント率に、それぞれ違いがあり、ユーザーが興味を持ちそうな話題や求めている投稿を踏まえて、企業は、SNS を運用することで、より効果がある。

### 6. 今後の課題

今回は、「Public Relations (広報)」、「PNCIP」の 6 つの投稿内容に分類したが、より細かく分類を行うことによって、さらにより運用方法が明らかになることを期待する。また、今回調査を行っていない業種に対しても調査を行う。

### 参考文献

- (1) 佐藤和明. 小規模企業者におけるソーシャルメディア投稿「PNCIP の法則」-Facebook ページ投稿を事例とした一考察-, 四国大学経営情報研究所年報, 第 23 号, 2017
- (2) 「Instagram のエンゲージメント率とは? 上げる方法は? 計算式や注意点もご紹介!」 <<https://www.hiwell.co.jp/promotion/column/instagram-engagement/>>, 2022 年 1 月 29 日検索

## V・ファーレン長崎を通じた地域活性化

3618008 後藤凌一, 3618020 諸石一砂  
指導教員 藤原 章

### 1. 研究目的

筆者は今までスポーツに幼い頃から取り組んできた。そのスポーツがどれくらい地域活性化に繋がり、どのようにして街を盛り上げ、まちづくりにつなげているのかを詳しく知りたいと思い、自分たちが幼い頃から取り組んできたサッカーで調査する。本研究では、長崎の地で飛躍をしている、プロサッカーチームの V・ファーレン長崎に着目し、『V・ファーレン長崎を通じた地域活性化』という命題をもとにプロサッカーチームに着目する。

2024年にVファーレン長崎は新スタジアムを長崎市中心部に建設することとなった。このようにV・ファーレン長崎の地域活性化の取り組みに対する役割や課題などを研究する。そして、本研究ではV・ファーレン長崎の具体的な地域活性化のイベントの企画を考察する。

### 2. 研究方法

研究方法としては、現在V・ファーレン長崎のホームタウン拠点としている諫早市役所スポーツ振興課と商工観光課にインタビューを実施する。V・ファーレン長崎がもたらす経済効果や存在意義を明確にし、地域とのあり方やイベントの貢献度を調査する。また、V・ファーレン長崎が2024年にホームタウンの拠点を移動するにあたっての行政の課題も明確に追及する。そして、2024年に長崎市に新スタジアムが開業するということで、拠点を変えてこれまで以上の集客と収益が見込めるのかと思い、そこで私たちは近年にスタジアム拠点を移動させた同じ九州で飛躍をしているギラヴァンツ北九州を事例に新スタジアムが及ぼす経済効果と経済波及効果を研究していく。

### 3. 調査結果

下記のグラフは5年間分のVファーレン長崎と大分トリニータの1年間のHOMEゲームの来場客数の合計グラフである。



図1 V ファーレン長崎と大分トリニータの1年間のHOMEゲームの来場客数 (V ファーレン長崎と大分トリニータホームページをもとに筆者作成)

初めに、2チームの上記のグラフデータから分ることとは、お互いにJ1所属時の方が年間の来場客数が多いのが明らかである。そして、J1にとどまることで地域活性化も上がることがここで検証できた。

次に、V ファーレン長崎の拠点がある諫早市の観光客数を検証してみる。

下記のグラフは諫早市の観光客数と日帰り観光客数の推移である。

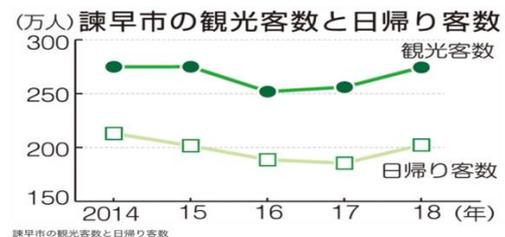


図2 諫早市の観光客数と日帰り客の推移 (出典 長崎新聞)

### 4. 考察

#### ①V ファーレン長崎の経済波及効果

図2から検証できるように、2014年から2017年にかけて観光客数は減少していくが2018年にV・ファーレン長崎がJ1に昇格し年間の来場客数が増加している。

いわば、V ファーレン長崎が上部リーグ (J1) に昇格した結果と同様に諫早市の観光客数も増加してきたといえよう。諫早市スポーツ振興課、商工観光課でのインタビューにおいて、J1 昇格による一定の経済波及効果がもたらせたことが明ら

かになった。ただし、その経済波及効果のデータまでは計測していない。

### ②諫早市民によるおもてなし活動

諫早市民が自発的にサポーターのおもてなし活動を行っている。特にアウェーのサポーターから好評だった活動が V・ファーレンロード（おもてなし）である。

この活動は一部の市民が自発的に行なっているものであり、全国的に話題となっている活動である。スタジアムから最寄の駅が遠い（徒歩で約 30 分）のを利用し、徒歩で駅からスタジアムに向かうサポーターにスタジアム周辺の商店街やお店などを紹介し、地域の PR を行っているため、全国でも珍しい。

具体的には、手弁当で地域の特産品などを炊き出しとして提供し、特産品 PR などを行い、地域活性化に力を注いでいる。

### ③諫早市からみた V ファーレン長崎の位置づけ

諫早市役所に「V ファーレン長崎の位置付け」をインタビューした。何よりも諫早市としての「財産」であるとの回答であった。地方都市にプロスポーツ拠点が存在し、市民がそれを支援する仕組みは行政である諫早市にとっても重要な存在であるといえよう。

### ④他地域のサッカーチームと地域の関係

V ファーレン長崎と地域との関係性を検証する上で福岡県北九州市に拠点を持つ「ギラヴァンツ北九州」を事例に調査、北九州市スポーツ振興課にインタビューを行った。

ギラヴァンツ北九州は 2017 年 3 月にホームスタジアム拠点を本城陸上競技場から現在のミクニワールドスタジアムに変えた。北九州の中心部である小倉にスタジアムを変えたことで大きな変化である、経済波及効果が見られた。

変化	
本城陸上競技場（旧）	ミクニワールドスタジアム（現）
・年間平均来場客数 3200 人	・年間平均来場客数 6000 人
・交通面が悪い	・駅が近くなったため、交通面が良くなった。
・シャトルバスの運行（駅から遠いため）	・経済効果 UP（宿泊、飲食、交通機関）

図 3 ギラヴァンツ北九州の経済波及効果

図 3 のようにスタジアムを中心部に変更させ、交通面が良くなることでサポーターの行き来が良好となる。

そのため、ギラヴァンツ北九州は収益と集客を伸ばすことができ賑わいで地域活性化に貢献していることが分かった。

このようにして、今後 V ファーレン長崎も中心部にスタジアムが移り立地と交通面が良くなり、またスタジアム内に新たな施設が多数設置（図表 4）されることから、ギラヴァンツ北九州を事例に地域の中心部で交通面も良くなり、立地もよくなることから、これまで以上に収益と集客また賑わいが見込めることが明確となった。

名称	長崎スタジアムシティプロジェクト
場所	長崎県長崎市幸町
敷地面積	68,746.58㎡
建築面積	未定
延床面積	未定
事業主	株式会社ジャパネットホールディングス
用途	サッカースタジアム、商業施設、ホテル、マンション、オフィス、駐車場など
設計	株式会社環境デザイン研究所・株式会社安井建築設計事務所

図 4 V・ファーレン長崎新スタジアム概要

（出典）リージョナルクリエイション長崎

## 5. 今後の課題と展望

V ファーレン長崎が現在の拠点である諫早市から長崎市に移ってから、どのように地域活性化が変化するのかが最大の課題である。

諫早市としては、V ファーレン長崎にこれまで支援してきた。これまで支援してきたプロサッカーチームがいなくなると、これから、数々のグラウンドの維持など、行政的に負担が大きくなり限界があることは否定できない。

また、多くのサポーターから愛され続けられたイベントなどもなくなり、今後の長崎県の PR が上手くできるのかが課題といえる。

そのため拠点は変わるがこれまでやってきたイベント継続が望ましい。そして、「諫早市」に「恩」を返すなどとした「おかえりマッチ」などを実施し旧スタジアムをシーズンの数試合を開催するなど行政を越えた活性化を期待したい。

### 参考文献

- 1) Football LAB  
(<https://www.football-lab.jp/ngsk/match/>)
- 2) 長崎新聞 (<https://nordot.app/>)
- 3) 株式会社ジャパネットホールディングス  
<https://corporate.japanet.co.jp/groups/japanetholings/>

# ベトナムにおける日本飲食店経営の可能性について

3618007 NGUYEN THI VUI  
指導教員 藤原 章

## 1. はじめに

### 1.1 問題意識

近年、ベトナムの外出産業は大きな発展の可能性を秘めた経済セクターである。さらに、食品及び飲料は日用消費財のグループに属しており、これは常にベトナムでの開発の大きな可能性を秘めた重要な経済セクターの1つである。

このような成長率が見受けられるものの、アルコール飲料を提供するベトナム飲食店の実態が不明瞭であり、日本のような適切な飲食店のあり方も求められている。ベトナムでは日本料理の人気があるが、アルコール飲料の提供などについて実態が不明瞭であり、純粋な日本料理を提供すべく、日本料理店の在り方が問われている。

### 1.2 研究目的

ベトナムにおける日本料理店は、ベトナムに住み働く日本人を対象としているわけではない。

それ以上に、日本食を食べたい多くのベトナム人を始めとする外国人等に日本料理や付随するサービスを提供している。

これからは、ベトナムの外出産業をより発展させるために、ベトナムで日本料理店を経営する際、日本酒や和食等の日本の特徴を活かした高品質な飲食を提供する必要性が高くなっている。

本研究では、筆者がベトナムに日本食店をオープンする目的を実現するために、ベトナム人への日本料理の影響と浸透を研究するものである。

## 2. 調査方法

### 2.1 長崎でのベトナム料理店のインタビュー

長崎でベトナム料理店を営むベトナム人経営者にインタビューを行った。

この目的は異国の地で母国の料理店を経営するにあたっての課題等を確認する事で、本研究の主旨である筆者の母国で異国料理である日本料理店経営の参考とするためである。

インタビューでは、異国の地で母国料理を提供するにあたり、メニューの適合性、営業許可や保

健所などの法律などをクリアする事の必要性等様々な課題を確認する事ができた。

一方、日本でベトナムの食材を買う事が高く、仕入れ面での課題も存在する。

このインタビューを踏まえ、ベトナムでの日本食店をオープンする際の心構えや対応等の準備の重要性を認識した。

### 2.2 長崎市内に長年生き残る飲食店へのインタビュー

ベトナムでの飲食店経営を持続可能とするためのモデルとして、長年事業を営み、地元で人気がある日本飲食店経営者にインタビューを行った。

長崎市日見地区で39年以上居酒屋を営む「三久」は地元で地元のである。筆者は経営者に開店から現在までの持続してきた根拠や乗り越えてきた困難などをインタビューした。

どのようにして三久は39年以上も長く生き残るために、経営を行ってきたのだろうか。その根幹となるのは地元の常連客が世代を超え継続的に来店するといったシンプルな原則であった。

三久では経営者は常連客とフレンドリーで楽しく話し時間を共有する点に経営が持続する秘訣があるようだ。いわば、常連客に満足と幸せを感じさせる事ができると認められる。

### 2.3 ベトナム人に対するアンケート

ベトナムでの日本食の浸透と嗜好について検証するために、2021年9月19日にベトナム人の27名に電話でアンケートを行った。

最近の多くのデータが示すように、ベトナムには多くの日本飲食店や日本料理をオープンしている。ベトナムの若者たちがベトナムで本格的な日本食を楽しんでいることがわかった。

なぜベトナム人に日本食が好きなのかと聞かれたら、答えは、日本料理に興味があるし、ベトナム料理と日本料理は味や加工方法に多くの類似点もある。それに、日本料理日本料理は十分な栄養素、低カロリーであり安全性が高い。

次に、日本食の印象について聞かれると、答えはフォーマルについてはうるさくなく魅力的で、特に日本文化が染み込んでいるとの回答であった。

## 2. 4 ベトナムでの日本飲食店のインタビュー

ベトナムに日本飲食店をオープンするという目的を果たすために、ベトナムでの日本飲食店の管理者のベトナム人にインタビューを行った。

ベトナムのハノイで日本飲食店を営む「ハトヤマ」は地元で人気店である。ハトヤマは2017年11月16日にベトナムのハノイにオープンした。ハトヤマは多くベトナム人はじめ在留日本人にも知られており、日本料理の価値を広めている、人気店で常に混雑している。そこで、ハトヤマは高まる需要を満たすために、2018年10月にハトヤマはより大規模で外観の良い店舗の2番目の店舗を開設した。

ハトヤマのハトはベトナムのハノイと日本の東京の大都市の最初の2文字の名前である。ハトヤマは、ベトナムと日本の2つの食文化をつなぐ架け橋である。ベトナム人と日本人の食事の楽しみ方は陰と陽のバランスに近い物であり、加工の仕方では食材の新鮮で純粋な味を保つ事に注意するのは必要がある。それで、ベトナム料理は日本人の食事に多くのインスピレーションを与え、日本料理はベトナム人の食欲の果てしない情熱。ハトヤマ日本飲食店は、ベトナムに日本料理を提供したいという願いから生まれた。

## 3. 調査結果

ベトナムで日本食店をオープンするという目的に関して、これらのインタビューにおいてそれぞれの経営者と各課題や興味を認識する事で、ベトナムの日本飲食店をオープンするには当初の経営が肝要である事が明らかになった。

飲食店を開く前に明確な計画を立て、最初の困難を克服するための、店を開く時に必要な手順を準備する事を学ぶ。そして、料理の品質と安全な食材を提供する事は当然である。

ベトナムでの日本飲食店のインタビューにベトナム人のシェフの共有を通じて、外国料理を国内に持ち込む事は容易ではない。それは単なる料理ではなく、料理文化、各料理の特定の意味、その国の味にも関係しているためである。

一方、日本からベトナムに輸入するのは輸送コ

ストが高い。それで、店舗の存在を確実にするために、人口密集地と平均所得が高い場所に開店することが必要であると考えられる。

## 4. 考察

これらの研究結果を踏まえ、日本食文化と日本人の職業サービスはベトナム人に日本の真髄を提供する事が求められると考える。

もはや、ベトナムでは日本食はベトナム人にとって珍しい料理ではない。とは言え、全てのベトナム人の顧客がすぐにアクセスできるわけではない。このように、日本食店のスタイルでありながら、ベトナムの特徴を備えた独自のブランドを構築する必要がある。

ベトナムの日本飲食店経営はベトナムに日本食文化をもたらすだけでなく、ベトナムに日本の品質と安全な食材を提供する事も必要である。

また、酎ハイは日本でも人気があり様々なタイプ、顧客の嗜好に合わせてアルコール濃度など何種類もあり、ベトナムでの人気が期待できる。

しかし、ベトナムでは入手が難しく、日本酒と酎ハイをベトナムに輸入する事で筆者が考察する日本料理店の核となる酒類を提供する事でメニューの豊富さを確保したいと考える。

## 5. 今後の課題

ベトナム人に親しみやすいスタイルでベトナムに、今までにない本格的な日本食店のブランドを構築するための研究考察を行った。

そのためには、いかに、日本からベトナム人に合致する優れた物を輸入し、ベトナム人や外国人に浸透させて行く事が課題の一つである。さらに、ベトナムに浸透できる食文化の店舗として経営を持続して行くかが最大の課題である。

## 6. 参考文献

- 1) ベトナムのサー外食産業関連 (<https://vietnambiz.vn/>)、 (<https://topchuyengia.vn/>)、 (<https://fnvietnam.vn/>)、 (<https://shcvietnam.com.vn/>)、 (<http://consosukien.vn/>)、 (<https://dulich.tuoi tre.vn/>)、 (<https://vjconnects.com>)
- 2) ハトヤマ (<https://hatoyama.vn>)

# 高校野球を通じた地域活性化

—大崎高校を事例に—

3618019 三浦順一郎  
指導教員 藤原 章

## 1. 研究目的

筆者は今まで12年間野球に取り組んでおり、強豪校ではどのような選手育成が行われているか知りたく、本研究を行う。近年、長崎県の高校野球で強豪校として名前が上がる学校は長崎商業高校、海星高校、大崎高校などが挙げられる。長崎商業高校と海星高校は甲子園に出場した回数も多く有名である。しかし、大崎高校は2021年の春に選抜高等学校野球大会に出場したのが初である。本研究では選手の育成と地域との繋がりに着目し、大崎高校野球部がなぜ2年半で甲子園に出場できたのか、また大崎高校野球部の活躍で、大島を地域活性化することはできるかを明確にすることを目的とする。

## 2. 調査方法

大崎高校の所在地である大島は、人口が約4500人強。海星高校の所在地である長崎市は約40万人。下記図1は長崎市の人口と、大島崎戸の人口の図である。

地域	人口
長崎市	429,508人
大島	4,674人
崎戸	122人

図1 長崎市と大島崎戸の人口(出典:国勢調査、離島経済新聞)

そこで、人口の多い場所に位置する高校と、人口の少ない場所に位置する高校の環境の差でどのような相違点があるのか、また類似点はあるのかを調査する。大崎高校野球部関係者に選手育成と、地域との繋がりについてのインタビュー実施、また海星高校野球部監督に選手育成と地域との繋がりについてインタビューを行い、比較していく。

## 3. 調査結果

2018年の大崎高校野球部の部員数は5人しかおらず、大会に出場するにも他の高校と合同チームを組んで出場せざるを得なかった。しかし清水央彦監督の就任により、約2年半で春の選抜高校野球大会に出場する。

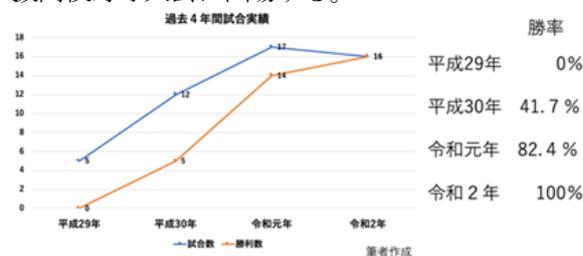


図2 清水監督就任後4年間の試合結果  
(筆者作成)

上記の図2は、清水監督が就任した年から、その後4年間の長崎県で行われた公式戦の試合結果をまとめたグラフである。

このグラフから分かる通り、就任した年の公式戦での勝率は0%であり県内で行われた大会では1勝もできていないが、2年目には5勝しており勝率は41.7%、3年目には14勝し勝率は82.4%、4年目には16戦16勝で勝率100%だった。

## 4. 考察

### ①地域からの支援

2021年春の選抜高等学校野球大会では、大島の住民約300人が応援に駆けつけた。このことから、大崎高校野球部が地域から応援されるチームに成長したということがわかった。

なぜ、大崎高校野球部は地域住民に支援されるようになったのだろうか。試合にかかっていくために清水監督は何を心掛けて指導しているのだろうか。その指導に地域から支援を受ける鍵があると考える。

### ②清水監督の指導理念

清水監督へのインタビューを行い、その結果、以下のような理念を確認することができた。

i) 選手の育成の回答として、人間性を育てるということはしないということだった。人間性を育てるのではなく、野球力をつけることで人間性もついてくるという回答であった。

日頃の野球の技術向上の過程において、ひいては人間性の育成につながるという点である。

ii) 地域からの期待に応えること

地域からの応援にいかにして応えるかが地域との関係性を語る上で重要である。清水監督は、試合に勝つことで周りから評価されるようになり、評価が上がることで選手たちのモチベーションの向上にもつながる。そのモチベーションで練習することで野球力も向上するという、波及効果を生み出すことが大事だということだった。大崎高校野球部を強くし、大島崎戸を大きくすることと得たノウハウを広げて行く「サイクル」を創造することが重要であることが明かになった。

### ③地域支援団体（後援会）の所見

地域支援団体の所見を確認したく大崎高校 OB 会副会長の松井利明氏へのインタビューを行った。

インタビュー内容は、i) 大崎高校野球部が応援される理由、ii) 地域との繋がりについてである。i) の回答として、まずは、若者が島にいないため、高校生が地域住民から可愛がられているということである。次に大崎高校野球部が活躍することで、大崎高校自体も輝くという回答であった。ii) の回答として、昔は地域と高校の繋がりには全くなかったが、清水監督就任後は、地域の方への挨拶の徹底や、地域の清掃活動などを行っており、その姿を見て応援するようになってきた。

### ④他校野球部監督の指導方針

大崎高校野球部清水監督以外の野球部高校監督のインタビューを行った。大島の 100 倍の人口の長崎市に位置する海星高校の野球部監督、加藤慶二氏である。海星高校は野球が強い伝統校であり過去何度も甲子園に出場している。

加藤監督へのインタビュー内容は、i) 選手の育成理念、ii) 地域との繋がりについてである。

i) 選手の育成理念

選手と同じ目線で指導することを意識しており、選手に実践してほしいことを、自分の立場に置き

換えて考えているということだった。

それに加え、「自分から野球を取ったら 0 になる人間にはなるな」という人間性育成の指導もしている。

ii) 地域との繋がり

私立高校ということもあり、地域とつながるといことは難しいとの回答であった。

### ⑤両校監督の指導理念から考えられること

両校監督相違点は、清水監督は、選手たちに野球力をつけ選手の人間的成長を行うというところと、加藤監督は、高校教諭であり野球部監督という立場であるため、人間性の育成をするという点である。それに加え、大崎高校は人口が少ない地域の活性化の大きな役割を担っていること、地域住民の誇りにもつながっていることがうかがえた。半面、都市部の野球部の高校である海星高校では地域性の関係性はみ出せなかった。まさに、大崎高校の立ち位置は地域とともにあり、地域活性化の役割を担っていることが論証できた。

## 5. 今後の課題

今後の課題は、強さの維持とより深く地域と繋がることである。いわば、これから先も強豪校として大島崎戸を盛り上げていくことが必要になると考える。より深く地域と繋がるためにも、何年経っても応援されるチームを創っていかねばならない。そのためには野球の強さだけでなく、例えば、大島で行われるイベントで率先して行動することや、日常での地域の方とのコミュニケーションをとることが大事だ。

海星高校野球部の今後の課題として挙げられることは、現状として地域活性化に取り組めていないが、都市部の私立高校であっても地域密着という視点が望ましい。両校が野球を通じて、地域と繋がっていくことを今後期待したい。

## 6. 参考文献

1) 離島経済新聞 (<https://ritokey.com/>)

2) 長崎県統計課

[https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/kensei\\_joho/toukei\\_joho/](https://www.pref.nagasaki.jp/bunrui/kensei_joho/toukei_joho/)

# 理想的な EC サイトの在り方

～悪質転売『0』のルール作り～

3618006 我茂 公亮  
指導教員 藤原 章

## 1. 問題意識

昨今、報道やソーシャルネットワーキングサービスなどで耳にすることが多くなった転売と呼ばれる行為だが、実際に『どのような問題を』『誰が』抱えているのだろうか。

転売という言葉は広義である。使用のために購入した物品が劣化などから不要になったため、フリーマーケットなどで販売を行うことも含まれており、問題とされているのはこのような行為ではなく販売を目的に購入し、そこに利益を上乗せして販売する事を指している。この2つの行為を区別するために、以後本論文では後者を悪質転売と定義する。

では、悪質転売の問題点は何であろうか。

メーカー	製品流通数の管理の複雑化
消費者	流通量の減少/高額化
販売店舗	転売対策の実施

表 1

この他にも転売による問題点が数多く存在する。

本論文では、このような多様な問題を抱える悪質転売について対抗する手段を研究していく。

タイトルにもある理想的な EC サイトとは上記のような問題点を解決し、悪質転売『0』の CtoC EC サイトを指す。

## 2. 研究方法

まずは、本論文では悪質転売の手順において EC サイトにおける出品の段階での対策方法を提案する。理由として悪質転売の違法性を説くにあたり購入(仕入れ)をさせない方法よりも販売をさせないという方法がより合理性を伴い、強い縛りとなりうると筆者は考えた為である。

以上の事を踏まえ下記の2点について調査の必要がある。

### ①現状の悪質転売対策の状況

調査理由:悪質転売への対策がどのような方法で行われているかを調査することで、悪質転売問題においてどのような課題が存在するかを明らかにするためである。

調査方法:メディアから得られる悪質転売への対策の現状に併せて、実際に対策を行っている企業へインタビュー調査を実施した。

### ②基準となる違法性の詳細

調査理由:前述した販売させないという対策の合理性とは、悪質転売ヤーが購入(仕入れ)する段階には違法性が無く、販売時に違法性が発生する可能性があるためである。そのため、どのような条件で、どのような法律への抵触が疑われるかを調査する必要がある。

調査方法:法律及びその条文を調査した。

## 3. 調査結果

### ①現状の悪質転売対策状況

現在 EC サイト(主に CtoC のサービスをさす)上で行われる対策は出品された後から悪質なものは出品を取消すという方法である。

しかしながら後手で対策をするばかりで、事前対策と呼べるようなものは見られなかった。例えばメーカーや販売店舗では1人あたりへの購入制限を掛けることで、買占め及び転売対策に努めている。先ほど EC サイトにおいて事前対策はほとんどみられないと論じたが、これは、いわゆるメルカリやヤフオク!など CtoC サービスを行っている企業の場合であり、メーカー直営の EC サイトなどでは購入制限や個人情報偽装による複数購入ができないようにする不正検知サービスの導入などの悪質転売対策を行っている企業も増えている。また、転売禁止という旨の一文を規約に追加する企業も増えている。

### ②基準となる違法性の詳細

CtoC サービスの EC サイトにおける悪質転売について疑われる違法性は下記の2点が該当している。

#### 【所得税法】

1 か所から給与の支払を受けている人で、給与所得及び退職所得以外の所得の金額の合計額 20 万円を超える人は課税対象となり、転売も副業となるため課税対象となる(国税庁より)。実際に 2019 年では国税庁が調査した 1877 件のうち 1680 件の申告漏れが見られたとしてこの所得税法への抵触は十二分に疑うべきである。

#### 【古物営業法】

普段生活をしていてあまり耳にすることがない法律かもしれないが、悪質転売においては大変重要な要素となる。

本法は古物営業に係る業務において必要な規制等を行い、もって窃盗その他の犯罪の防止を図り、及びその被害の迅速な回復に資することを目的とする《古物営業法第一条》

字面上誤解されがちだが「古物を販売すると古物営業法への違反となる」という解釈は大きな間違いである。

本法はあくまで古物を販売する”営業”を規制するもので、自宅にある不用品をたまたま出品するだけで抵触することはない。

しかしながら、”営利を目的に反復継続”して販売を行えば営業として認められる。

悪質転売においてはこの条件を満たしているケースが多々あるため本法への抵触を充分疑うべきである。本法において古物営業許可証という証明書類が存在する。これは各都道府県の公安委員会が発行する、文字通り古物営業の許可を受けるための証明書類である。

#### 4. 考察

上記の調査結果より筆者は、『CtoC EC サイトへの出品時に所得税法と古物営業法への違法性が無いこと』の証明が必要だと考える。その証明には古物営業許可証と納税証明書の提出が適当である。しかし、次に問題となるのはその義務をユーザー全員へ強いた場合の利用者減少だ。これについてはユーザー全体への義務ではなく基準を設けることで回避を行うことが望ましい。つまり、課税対象となる利益 20 万円以上が見込まれる出品を行った場合は、年内は出品を停止し、古物営業書許可証と納税証明書の提出が確認されればその後の出品が出来るというようなルールを設けることで不用品などの転売を行うユーザーの利用の妨げにならない基準とすることが相応しい。

#### 5. 今後の課題

本研究にて考えた「ルール」とは単一の CtoC EC サイトが導入したとしても大きな影響は持たない。そのサイト利用者のことは制限できても他のサイトの利用者には効果がないこと、利用するサイトを変えることでルールによる制限から逃れられるためである。これは悪質転売問題が抱える課題の1つであり、解決が困難である要因の一端である。

悪質転売ヤーは1つの店舗で購入制限を掛け

られても他の店舗に行けば制限された個数以上を購入が可能なおうえに、1つの EC サイトに制限を掛けられても他の EC サイトを利用することで制限を簡単に乗り越えられる。

この問題を解決するためには店同士、EC サイト同士の顧客情報を連携するという、対策の次のステップに進む必要があり、本研究のルールは理想的な CtoC EC サイトとなるための悪質転売対策の第一歩の段階である。

さらには増加傾向にある CtoC EC サイト上での悪質転売についてメーカーがどれだけ声を上げて CtoC EC サイト側の対策強化を促すが、今後の悪質な転売への問題課題早期改善への近道であると筆者は考える。

本論文の題目でもある悪質転売『0』という目標について、今現在存在する基準となりうる材料達から筆者は定数的なルールの提案を行ったが、今後もっと変数的な規制を行って行くことでさらにその被害は減少するだろう。出品物を日用品、嗜好品などにカテゴライズし、その出品金額、頻度から自動的に悪質か否かを判断する AI が誕生するとさらに多くの問題が解決できる。

そのためには、国や企業がその被害状況を発信し、AI の礎となるデータを準備する必要がある。転売の本来の目的はリユースを行うことであり、ゴミを減らすというのは SDGs においても大きな役割を持つため、今後リユースという行為の価値は大きく上昇する反面で同じく転売と呼ばれる悪質転売は転売という言葉の価値を大きく減少させてしまうだろう。

そのため現状の転売という言葉への世間の誤解は大きな課題であり、転売という言葉への正しい理解が成されるべきだと筆者は考える。本論文における「悪質」転売というネーミングや違法である前提でのルール作りにはそのような啓蒙も含まれている。

#### 6. 参考文献

- 1) 国税庁/給与所得確定申告が必要な人)  
<https://www.nta.go.jp/taxes/shiraberu/taxanswer/shotoku/1900.htm>
- 2) 日本経済新聞)  
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO66717170X21C20A1CR8000/>
- 3) 法令検索/古物営業法  
<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=324AC0000000108>

長崎総合科学大学総合情報学部

総合情報学科マネジメント工学コース

連絡先：

電話： 095-838-4122

FAX： 095-838-6911

eMail： [mais-staff@nias.ac.jp](mailto:mais-staff@nias.ac.jp)