

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

2019(平成 31・令和元)年度 卒業研究論文概要集

2019(平成 31・令和元)年度卒業研究論文概要集発刊に寄せて	1
e スポーツの現状とその発展に向けてー 我が国で e スポーツを発展させるためにはー	2
長崎県の観光におけるキャッシュレスの進展可能性～海外インバウンド観光客を踏まえて～	4
ダイレックス株式会社の競争戦略について～ライバル企業との競争に勝ち抜くために～	6
長崎市における百貨店の消費者行動 (*1)	8
長崎市内における EV 充電スポットの拡充ー観光戦略を踏まえた設置場所の在り方ー	10
株式会社ヨネザワの競争戦略について～競争相手に対抗する新たな戦略～	12
長崎市北部地域における特産品開発について～長崎市北部商工会との連携を踏まえて～	14
長崎市の人財流出問題についてのー考察	16
補助金申請支援サイト(ver.1)の構築ー補助金データベースシステムー	18
補助金申請支援サイト(ver.1)の構築ー事業計画書作成支援システムー	20
長崎における保護猫、野良猫の管理モデルの提案	22
サッカーにおける指導者育成モデルの提案	24
波佐見町における次世代型窯業生産管理モデルの構築 (*2)	26
地方百貨店におけるギフト販売分析	28
大学による地域連携活動モデルの提案とその検証 (*1)	30

日本経営工学会優秀学生賞： 峰 慶太 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

長崎総合科学大学総合情報学部総合情報学科 3 期生(2016 年 4 月 2 日入学)



卒業研究発表会の風景(2020 年 1 月 25 日)



平成 31・令和元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 日當明男

このたび、平成 31・令和元年度「卒業研究論文概要集」発刊の運びとなりました。論文を執筆して発表するという経験は、ほとんどの学生にとって初めての事ではなかったでしょうか。最終論文提出までの 2 か月弱はあわたたしくも充実した日々を送られた事と思います。その甲斐あって、皆さんの努力と成果の詰まった立派な概要集が、ここに完成しました。

卒業研究は 4 年間の勉学の集大成と言われますが、3 年次までの知識吸収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恵を身につける事を重視しています。その中でも特に「錯誤」が重要だと思います。初めて経験する事柄に対して、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最も重要なポイントです。

この事は社会に出てからも変わりません。社会に初めて出て失敗しない人は居ません。もし居るとしたら、それは何も行動を起こさない人です。社会は、失敗して、そこから学び、成長する人を求めています。特に若いうちは、失敗しない人よりも、失敗する人の方が社会に求められていると私は思います。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。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。

もう一つ、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。社会人になれば、誰もが仕事をして報酬を得ます。この報酬は、自らの行動や成果に対する社会(会社)からの評価と言えます。自身の考えや行動を他者に理解してもらい高く評価してもらう事は、すべての社会人が望む事でしょう。これには、行動や成果自体を充実させる事が最も重要ですが、他者に理解してもらいたいという謙虚さも必要になります。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。目立たせるためのテクニックは逆に評価を下げてしまうかもしれません。この辺りの難しさは、卒論発表会や論文執筆等で感じたことでしょう。この意味では、皆さんは社会への二歩目を踏み出したのです。

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つたのではないのでしょうか。自分一人で思い悩まずに、相談することで解決の糸口を見つけた、という経験もあつたでしょう。このようなサポートは、皆さんが地道に努力し、周囲の意見を素直に聴く謙虚さがあつたからこそ受けられた事を忘れないでください。皆さんはこれらのサポートを受けたこの一年で、右足と左足を踏み出し、二歩進みました。社会に出ても、この調子で行けば何歩でも進めるでしょう。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サポートを受けたか、そのサポートを受けるにあたって、どのような心持で努力してきたかを。そこに、ヒントがあります。

e スポーツの現状とその発展に向けて

－ 我が国で e スポーツを発展させるためには －

3616012 鳥巢 頌太, 3616013 鳥山 俊
指導教員 影本 浩

第1章 序論

1.1 研究の背景

近年、“e スポーツ”という言葉がメディアに溢れている。テレビや新聞、雑誌等で特集が生まれ、この言葉を見かける機会は激増した。そして、そこに多く含まれる言葉は、「大企業」「スポンサー契約」「市場規模」といったものだ。“e スポーツ”という言葉には、新しさだけでなく、成長性や、より大きな経営戦略といったものが多く含まれているように感じた為、本研究に取り組むこととした。

1.2 研究の目的

本研究では、以下の 3 点を明らかにすることを目的とした。

目的①e スポーツの現状を明らかにする。

目的②日本が e スポーツ業界に参入できていない問題点をあげ、それらを明確にする。

目的③我が国で e スポーツを発展させるための方策を考察・提案する。

1.3 研究の方法

日本における e スポーツの現状を明らかにし、日本の e スポーツの発展が遅れている原因を突きとめ、発展させる案を検討するために、e スポーツの情報をインターネット、文献、メディアから集める。

第2章 e スポーツの現状

2.1 e スポーツはスポーツか？

e スポーツに関心の薄い方々は「e スポーツはスポーツなのか」という疑問をもつと考えられる。参考文献3によれば、さまざまな運動やレクリエーションの中から“自分の気持ちと

して”スポーツだと思うものを回答してもらった。サッカー、野球、水泳といった体を動かす要素が多く、汗を流す種目が上位になり、e スポーツやチェスといった体を動かす要素が少ない種目が下位となる結果となった。次に、e スポーツをスポーツだと思うかどうかの調査では「とてもそう思う」「わりとそう思う」の合計が 19.6%となった。年代別にみると若年層は 30%以上であるが、それでも過半数を上回らず、全体を通してスポーツだと思われていない傾向にある。そして、e スポーツの認知度の調査では「見聞きしたことはない」が 19.7%で、名称のみの認知者や内容認知者、大会参加経験者は合計で 8 割となったが、名称のみの認知者がその半数を占めていた為、内容は知らず、名称のみの認知が大半であることがわかる。

2.2 e スポーツの市場経済

e スポーツの定義が定まっていない部分があるため、正確な競技人口は把握できないが、市場規模は著しい伸びを見せている。オランダのアムステルダムに本拠を置く、ビデオゲームのリサーチ社 Newzoo の調査によると、図 1 に示すように、世界の e スポーツの市場規模は、2016 年に 542 億円、2018 年には 996 億円に達し、2021 年には 1815 億円にまで達するという数字を導きだしている

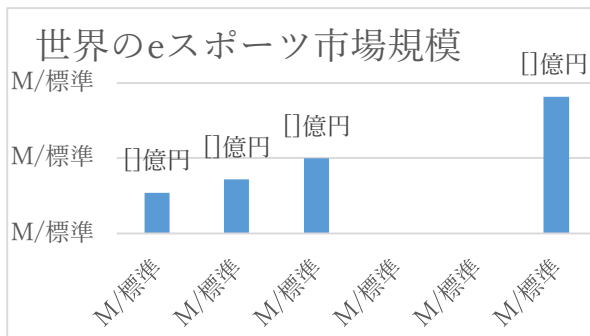


図1 世界のeスポーツの市場規模
(参考文献4より引用)

第3章 eスポーツのメリット・デメリット

3.1 年齢や体格に関係なくプレーできる

スポーツにおいて、基本的に重要といわれているのは恵まれた体格といった生まれつきの才能であるものが多い。しかし、eスポーツで一番重要なのはキャラクターを操作する技術・技能であったり、反射神経といたりしたものである。確かに反射神経や、手先の器用さ等で差が出ることはあるだろうが、体つきより絶望的な壁ではないと考えられる。男女間や、障害を持っている人、老人から子供まで、公平に戦えるといえる。

3.2 世間におけるeスポーツ業界のイメージ

スポーツが認知され始めてきた今の時代でも、日本においては「所詮ゲームは遊び」というイメージが根強く残っている。特に、テレビや新聞といったメディアは昔から「ゲーム=悪い」というイメージを植え付け、ゲーム叩きやゲームオタクを批判することは多々あった。もともと新しいことに保守的な日本人だが、eスポーツに関してはそれが顕著に表れていると考えられる。昔からの「ゲーム=遊び」というイメージがある以上、eスポーツにおける普及が進まないのは当然の結果とも言える。今でこそ多少は変わっているが、長年ゲームに対するマイナスイメージが根強く浸透してしまった以上、そう簡単に価値観を変えることはできない。

第4章 考察

eスポーツを経済的な成長で見た場合、この1~2年で、2017年に4億円弱であったeスポーツの国内市場は、2018年には約48億円と約13倍に大きく成長しており、我が国の市場経済に大きく貢献できる分野であると考えられる。若い世代から人気であることから、地域活性化を目的としたまちづくりを行うことにより、若者の地方都市への流出を防ぐことに繋がる。また、愛知県扶桑町にある三笠製作所が、社長主導で、eスポーツの実業チームを立ち上げるといった例もあり、eスポーツは、人材採用、地域活性化といった分野にも貢献できるといえるだろう。

第5章 結論

世間のイメージも悪く、ゲーム依存等の問題も大きい。しかし、年齢や体格に関係なくプレーできるなどのメリットもあり、経済効果や地域活性化といった面からみても、十分なリターンがあることから我が国でeスポーツを発展させるべきであると考えられる。今後の課題として、eスポーツが健全なスポーツであることを世間に正しく認知してもらうための環境づくりを行い、また、eスポーツを知らない人にわかりやすい演出にしていく努力が必要であると考えられる。

参考文献

- 1:eスポーツ論 笈誠一郎著 ゴマブックス株式会社
- 2: 1億3000万人のためのeスポーツ入門、但木一真著、NTT出版株式会社
- 3:eスポーツはスポーツなのか
<https://dime.jp/genre/778244>
- 4:eスポーツの競技人口は？
<https://esports-mania.com/population-517>
- 5:子供のスマホゲーム依存について
https://www.jec.or.jp/soudan/pdf/102_1.pdf

長崎県の観光におけるキャッシュレスの進展可能性

—海外インバウンド観光客を踏まえて—

3616016 野邊 優輝
指導教員 藤原 章

1. はじめに

近年、日本を訪れる外国人は年々増加しており、2018 年には前年比 8.7%増の 3,119 万人と統計を取り始めて以来過去最高を記録した。長崎県でも過去最高を記録している。世界の海外旅行者数が前年比 6%増で 14 億人を突破したことから、世界的に旅行ブームがきていることが影響していると考えられる。

長崎県を訪れる外国人の消費単価は 32,569 円と全国平均の 41,378 円を約 9,000 円も下回っている。長崎県のキャッシュレス決済対応店舗の比率は 25.81%と 47 都道府県中 43 番目である。消費単価の低さは、キャッシュレス決済対応店舗の比率の低さに起因するのではないだろうか。

日本クレジットカード協会の調査によると、クレジットカード決済単価と現金決済単価では 1.71 倍の差があることが明らかになった。

そこで、筆者はキャッシュレス決済の仕組みを構築することで長崎県の観光に貢献できるのではないかと考える。長崎県の人口減少が顕著な中、訪日外国人を積極的に取り込み、購買に結び付けることが、長崎県の経済に貢献し地域活性化につながると考える。

そこで、本研究において「物理的な現金を使用しなくても活動できる状態」¹⁾をキャッシュレスの定義とする。

2. キャッシュレス利用の現状

2.1 メリット

キャッシュレス利用における決済のメリットは 3 つある。1 つ目は、決済スピードの速さである。株式会社ジェーシービーがおこなった実証実験によると、現金、クレジットカード、非接触型、QR コードの 4 つの決済速度を比較したところ、決済速度に大きな差があることが明らかになった (図

1)。

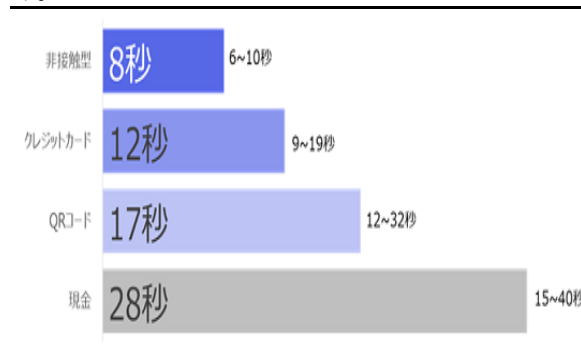


図 1 決済速度の差²⁾

2 つ目は、生産性の向上である。この実証実験によると、消費者の半数がキャッシュレスで支払いをすると、従業員 1 人あたりの労働時間は約 2 時間減少。消費者全てがキャッシュレスで支払いをすると、労働時間は約 4 時間減少すること²⁾が明らかになった。

3 つ目は、売上管理の容易さである。キャッシュレス決済データを活用し売上管理をすることに役立てることができる。販売情報を集積することができる POS レジを使用することで、曜日や時間帯による傾向を把握することができる。

すなわち、ただ管理するのみならず、効率よくマーケティングに展開することも可能となる。

2.2 デメリット

キャッシュレス利用における決済のデメリットは 4 つある。1 つ目は、セキュリティである。キャッシュレス決済を導入しても不正利用が起きることで信用を失い、消費者のキャッシュレス利用における決済を遠ざけかねない。

2 つ目は、コストである。日本と海外では大きく差があり、日本では 3%前後が手数料率として設定されていることが多く、中国では 0.5%となっている。手数料率の高さは、店舗側のキャッシュレ

ス決済導入を阻む大きな要因になると考えられる。

3つ目は、通信環境である。通信環境による不具合が起きている間、利用できないため機会損失につながる。通信環境整備は重要である。

4つ目は災害時の脆弱性である。災害時にキャッシュレス決済ができなくなることもありうる。

これらのデメリットが見受けられるが、完全にキャッシュレスにすることではなく、むしろ、キャッシュレス決済を導入することで地域経済の発展に貢献できる。

2.3 海外の現状

韓国の場合、キャッシュレス決済率は9割を超えている。韓国でキャッシュレス決済が普及している理由として、韓国政府が主体となってキャッシュレス化を働きかけたことが挙げられる。

次に、中国の場合、キャッシュレス決済率は6割を占めている。中国でキャッシュレス決済が普及している理由として、中国政府の取組、経済的背景に着目し介入した大手IT企業の存在が大きいのではないかと考える。

2.4 日本の現状

日本のキャッシュレスの事例についてみてみる。

まず、北海道では、一般社団法人札幌観光協会が主体となり雪まつり会場でアリペイを導入した。アリペイでの決済金額は前年度の6倍となった。アリペイは中国人ユーザーが多いため、中国人観光客の利用額が増加したと考えられる。

次に、京都市観光協会が京都市観光協会会員におこなった調査によると、キャッシュレス決済を導入している店舗は全体の83.8%と回答している。キャッシュレス決済導入後、全体の33.4%の店舗で売上が増加したと回答している。

そして、福岡市では、福岡市実証実験フルサポート事業の一環で、キャッシュレスに関する実証実験をおこなった。LINE株式会社が代表事業者としておこなった実証実験では、LINE Payを試験導入したことで新規顧客の開拓にも成功している。

2.5 長崎県の現状

そこで、以上の各地の成功事例を踏まえて、長崎県での現状を把握するためにインタビューをおこなった。長崎市の老舗飲食店で、訪日外国人に人気が高い有限会社吉宗では、セキュリティとコストを問題視していること、キャッシュレス決済

をおこなう中国人と韓国人が売上の約2割を占めることが明らかになった。さらに、欧米人には現金を使う経験をしたいという方が一部いることも分かった。

次に、一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会では、経営者のキャッシュレスに関する認識の低さを問題視していることが明らかになった。

3. キャッシュレス利用における決済の考察

キャッシュレス決済における主な課題のうち、セキュリティについては、日本政府とIT企業が連携することでセキュリティ強化を図れるのではないだろうか。

次に、コストについては、単に手数料を収益としたビジネスモデルではなく、購買データを利活用したビジネスモデルへの移行、日本と海外のQRコードの規格を統一化し、手数料に見合った仕組みを構築することで、コスト全体を引き下げることが可能になるだろう。

それにより、キャッシュレス決済対応店舗の比率を上げ、訪日外国人を取り込むことが可能になり、地域経済に貢献できると考える。

4. おわりに

キャッシュレス決済における課題は、短期的に解決することは難しいかもしれないが、長期的にみると解決が可能だと考える。今後、キャッシュレス決済を活用することで、訪日外国人が増加し、地域経済に資することが大いに期待できる。

また、現金を使う経験をしたいという方が一部いたため、現金を使う経験を観光に活かすことも可能である。

参考文献

- 1) 経済産業省「キャッシュレス・ビジョン」
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/index.html (2020.1.20)
- 2) 株式会社ジェーシービー「決済速度に関する実証実験結果」
<https://www.global.jcb/ja/press/00000000162855.html> (2020.1.20)

ダイレックス株式会社の競争戦略について

ーライバル企業との競争に勝ち抜くためにー

3616022 望月 新太
指導教員 藤原 章

1. はじめに

日本におけるディスカウントストア業界は、低価格 (Everyday Low Price)、豊富な品ぞろえをセールスポイントとしている業態で年々売り上げを伸ばしている。



図1 購買額の業態別構成比の推移 [1]

さ1らに、日本では今以上に消費者のインフレ志向は強くなっていくと思われる。このような消費者志向を梃子にして業態を拡大しようとしているのが、ディスカウントストア業界といえよう。

本研究は、ディスカウントストアであるダイレックス株式会社 (以下ダイレックス) を対象として戦略を分析し、より良い戦略を考察していくことを目的とする。

2. 問題認識・考察にあたって

本研究にあたり、問題認識が2つある。

一つ目は、ライバル企業への対抗策である。

本研究においてダイレックスのライバル企業として抽出する企業は、業態が近いドラッグストアモリ、コスモス、ミスターマックス、エレナの5社である。

本研究では、比較的ダイレックスに近い位置に店舗を持つ企業であるライバル企業の戦略への効果的な対抗策を考え、ライバル企業の顧客を取り込む戦略を考察する。

二つ目は、現在ダイレックスが採用している戦

略が市場に適合しているのか考察する。

現在のダイレックスではドミナント戦略を採用しているが、この戦略が成功しているのかという点も丁寧に見ていく。

すなわち、ドミナント戦略が今までダイレックスにどのくらいの利益をもたらしたのかを調査することにより成功といえるのかを検証していく。

3. 競争戦略について

企業は顧客を取り込み、売上げを出すためにライバル企業との競争に勝たねばならない。

そのためには、企業は戦略を立てライバル企業より優位に立つことにより、企業の売上げが担保され企業の発展へとつながっていく。

そこで、競争戦略の概念について、コトラーが提唱した競争戦略の理論を踏まえ考察してみよう。

この理論は、マーケットシェアの観点から企業を類型化したもので、それぞれの位置にいる企業がとるべき戦略を整理したものである。

コトラーの競争地位戦略

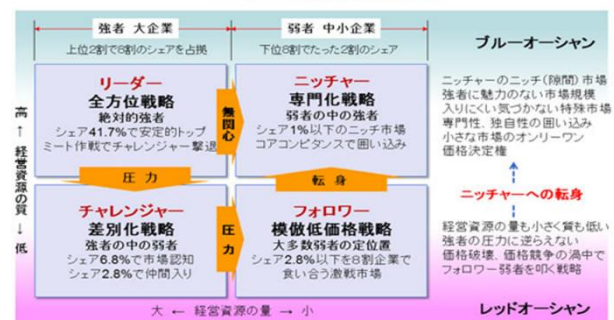


図2 コトラーの競争地位戦略 [2]

4. ダイレックスの戦略

ダイレックスはコトラーの競争戦略の理論を踏まえればリーダーとは言えない。

なぜなら、ダイレックスは売上げとシェアでライバル企業のコスモスには勝っていないので、リーダーとは言えない。

しかし、他のライバル企業には売上では勝っているためトップ集団となり、これによりダイレックスの位置はチャレンジャーと考えられる。

一般的に、チャレンジャーが採用する戦略は規模企業への攻撃と、リーダーの弱い部分への攻撃とされる。

まず、小規模企業への攻撃ではその企業の近くに店舗を立て顧客を取り利益を確保する。

次に、商圈を拡大していく。
まさに、この時に行なう戦略がドミナント戦略であり、ダイレックスは「郊外の主要幹線道路に面した立地を出店政策の基本として、出店規模は、売り場面積 300～500 坪の店舗と 50 台前後の無料駐車スペースが同一敷地内に設けられる 1,000 坪程度が基準」という条件のもと商圈拡大しライバル企業を攻略している。

5. ライバル企業について

ライバル企業として抽出した企業の戦略は以下の通りである。

表 1 ライバル企業の戦略

店舗	戦略
コスモス	小商圈に多店舗展開
ドラッグストアモリ	地域密着型
MrMax	ドミナント
エレナ	地域密着型

コスモスはロードサイトで人口 1 万人居住の狭い商圈に大型店舗を出店する戦略を採用している。ドラッグストアモリ、エレナは、地域に寄り添った接客、地域ニーズにフィットした商品を揃えることで地域に支持される店舗戦略を採用している。

ダイレックスと同じ戦略の MrMax では商圈を囲い込むドミナント戦略を採用しているが、MrMax では店舗の大きさが地域によって異なり、その他の専門店や飲食店を集積することによりショッピングセンターを展開する戦略を採用している。

6. 課題と展望

ダイレックスの将来に向けた課題として、現商

圏では離れた場所の高齢者の来店が困難となり、近隣のライバル企業に高齢者顧客が奪われている現状があげられよう。

そこで、具体的な解決策として、さらに商圈を狭め新たな店舗の設立、または、休憩場所の設置など高齢者に優しい店舗の再設計（店づくり）などを行うことが肝要である。

そして、このような課題を解決するために、地域にフィットした店舗づくりと出店攻勢が、売上げ増加につながると考察する。

参考文献

[1] 衝撃の調査結果！！いまディスカウントストアが食品スーパーを侵食している理由
<https://diamond-rm.net/management/42471/>

[2] 新たな市場の創出にチャレンジする「実戦マーケティング」長山伸作
www.s-naga.jp/xyz03book-2.html

[3] 用語解説 経営戦略・事業戦略
コトラーの競争地位戦略
Kotler's Competitive Positions
https://www.nri.com/jp/knowledge/glossary/1st/ka/kotlers_compe

長崎市における百貨店の消費者行動

3616009 下辺栄治
指導教員 藤原 章

1. はじめに

本研究では長崎県内における百貨店、A社の集客問題を対象とし研究を行う。A社が抱える課題として、全国共通の百貨店と同じように、主要な若年層の集客、顧客層の高齢化、高齢化した顧客の離反などが上げられる。これらの課題がある中、売上を維持すべく集客問題の解決が急務である。そこで、長崎県内における百貨店の顧客データと公共交通機関の路線とA社を中心とした道路距離を基に、消費者行動を分析し、今後の顧客像を展望する。

2. 前提条件・検証方法

2.1 前提条件

本研究はA社の集客問題に焦点を当てた。本研究の対象となるのは長崎市内のみである。そのため、市外、県外、の顧客に関しては対象外とし、調査しないものとした。A社は長与、道ノ尾、島原、諫早、大村にもサロンがあるが、本文中にあるデータはこれらを除外したデータによるものである。

2.3 検証方法

3つの仮説に対してA社独自のポイントカードから居住データを収集し、整理、分析を行う。

A社を中心とした公共交通機関の路線と道路距離を基に消費者行動を分析する。本研究では、顧客の交通機関との関係性を検証で明確化し、問題提起を行う。

すなわち、地域別に顧客の年齢や居住地域、来店回数と道路距離との関係性を分析する。

3. 検証結果

3.1 顧客層

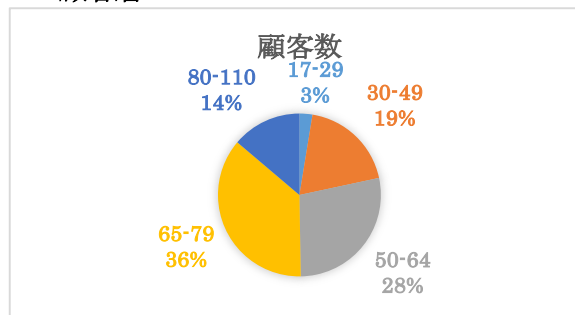


図1 顧客層グラフ化

図1 出典 (著者調べ)

上記の表・グラフはA社独自のポイントカードのデータから収集したものである。顧客の約8割が50歳以上であり、高齢化が進んでいるのが分かる。顧客層はいずれ高齢化が進んで行くことが予想され、A社の集客は困難となるのではないだろうか。これらのことから、想定していた顧客の高齢化が実際に進んでいることが見て取れ、若年層の集客は最重要課題であると言える。問題の重要性が浮き彫りとなった。一方で、高齢の顧客から高いニーズを持ち合わせていると捉えることもできる。これはA社の最大の強みであると言える。だが、将来を見据える必要がある。10年20年後となれば、さらに顧客の高齢化が進む。それに伴い来店が困難になる顧客も増え、必然的に離反する顧客が現れることが懸念される。

3.2 A社へのアクセス

A社を中心とした道路距離から1キロ3キロ5キロ10キロ20キロ圏内ごとにマッピングした。そこで道路距離と来店回数の関係性を各圏内で5つの町をピックアップし、圏内ごとの特性を分析。

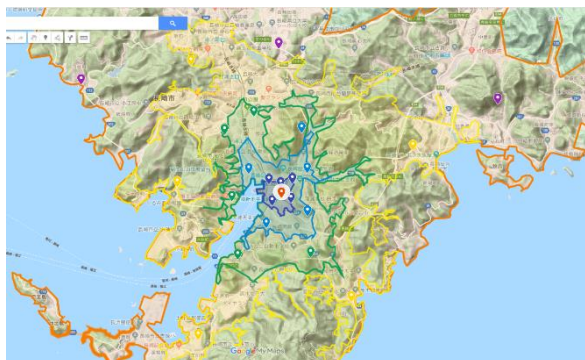


図2 各圏内を道路距離でマッピング

表1 圏内別にピックアップした町のデータ

町	平均年齢	平均購買高(円)	平均来店回数	平均客単価(円)
五島町	61	126,452	19	6,655
新地町	63	124,991	21.2	5,896
桜町	60	193,188	24.3	7,950
麴屋町	62	147,026	25.4	5,788
栄町	60	135,056	30.7	4,399
平均	61	145343	24	6,026
上田町	66	64,164	13.4	4,788
西山台	64	112,793	15.1	7,470
弁定町	62	134,251	16.4	8,186
桜馬場	61	131,898	20.1	6,562
愛宕町	64	97,924	20.7	4,731
平均	63	108206	17	6,313
岩見町	62	87,851	10.1	8,698
平和町	57	166,558	12.6	13,219
戸町	62	92,314	14.1	6,547
田上	64	116,820	20.3	5,755
飽の浦町	68	160,815	22.5	7,147
平均	63	124872	16	7,844
岩屋町	62	111,925	8.7	12,865
大浜町	64	92,483	9.9	9,342
鶴見台	64	106,103	11.8	8,992
宿町	63	99,661	12	8,305
茂木町	64	86,088	14.4	5,978
平均	63	99252	11	8,737
上戸石町	57	76,065	8.1	9,391
式見町	66	73,656	7.4	9,954
蚊焼町	63	71,324	8.1	8,805
大崎町	59	54,786	8.2	6,681
女の都	65	81,182	8.7	9,331
平均	62	71403	8	8,815

道路距離が増すことにより購買高や来店回数に影響がある。また、電車道路に近い町に関しては他の町と比較すると購買高や来店回数が多い傾向にある消費者行動であることが分かる。町ごとの顧客の年齢に関しては、差ほど変わりではなくアクセスが便利である電車道路沿いの町が比較的来店しやすいためだと思われる。

結論

町別の顧客の年齢に関しては、差ほど変わりではなくアクセスが便利である電車道路沿いの町が比較的来店しやすいのだと思われる。若年層の獲得が急務となっている。まずは、現在の顧客のアクセス方法を見直し、電車路線の通っていない町の顧客にも来店しやすい環境を整えることで、離反を防ぐとともに、離反した顧客を取り戻すことが必要となる。

考察

A社独自のポイントカードと交通系カードであるN+カードの連携を実践することで、より細かい顧客情報を収集でき消費者行動を読むことができるだろう。

また、タクシー会社との連携も欠かせない。N+カード加盟店の中でタクシー会社も多数ある。そこで新たなアクセス方法としてタクシーを利用が集客に有効であると考え。客単価で考えるとバスや電車利用より高い。

その一方で、電車路線から離れた町の顧客にもアプローチができるなど、顧客にとって利点も多い。A社の集客問題の解決方法として前向きに検討できるのではないだろうか。

そして、A社のポイントカードとN+カードの提携を梃とし、若年層の集客も見込める。提携のPRにより既存の顧客の家族ずれはもちろん、若年層の集客を見込める。

参考文献

- 日本百貨店協会：ホームページ
- 大須賀明：「消費者行動とマーケティング戦略」
- 富貴島明：「消費者行動論」—消費とは何か—
- N+カード：ホームページ

長崎市内における EV 充電スポットの拡充

—観光戦略を踏まえた設置場所のあり方—

3616010 高尾 翔太
指導教員 藤原 章

1. はじめに

近年、電気自動車が年々増加している状況に対し EV 充電スポットが少ないと考える。

まずは、我が国の電気自動車の普及状況を踏まえ全国並びに長崎市に設置している EV 充電スポットを調べ、増加しない理由について考察を行う。

過去に、長崎県が新上五島町で電気自動車を活用して観光地を巡るという計画を実行した。

そこで、長崎市でも電気自動車を活用して観光客の増加に貢献する可能性について考察する。

2. EV 充電設置台数

全国の EV 充電スポットについて見てみると、急速充電器は約 7,700 基、普通充電器は約 22,500 基の合計約 30,200 基となっている。

長崎市においては、急速充電器は 15 基、普通充電器は 32 基の合計 47 基となっている。長崎市の充電スポットは極めて少ないといえよう。

3. 研究方法

電気自動車の普及状況は数値データを使い検証を行う。次に、電気自動車を活用した観光の貢献可能性について事例を通して考察する。長崎市でも活用出来ないかその可能性について研究を行い、また、インタビューで得た情報を研究に付加する。

4. 電気自動車の普及における現状と課題

(1) 電気自動車は、大きく分けると 2 種類ある。電気 100% で走行可能な EV 車、電気とガソリンの両方を使って走行可能な PHV がある。国産自動車等の電気自動車が販売され約 10 年が経つ。

世界初の量産電気自動車として 2009 年 7 月に三菱自動車 i-MiEV が販売され、2010 年には日産自動車の初代リーフが販売された。

そこで、電気自動車の保有状況を見てみよう。

図 1 は EV 車の保有台数で、各年度に別に分けられており、乗用車、その他(貨物車・乗合車等)、軽自動車(= EV 等 保有台数統計 = 一般社団法人次世代自動車振興センターより)の大きく 3 つに分けられている。

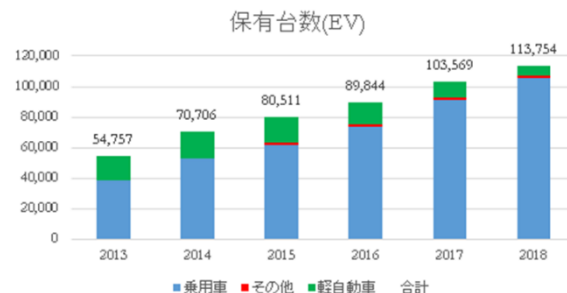


図 1 電気自動車 (EV) の保有台数
(出典) 次世代自動車振興センター

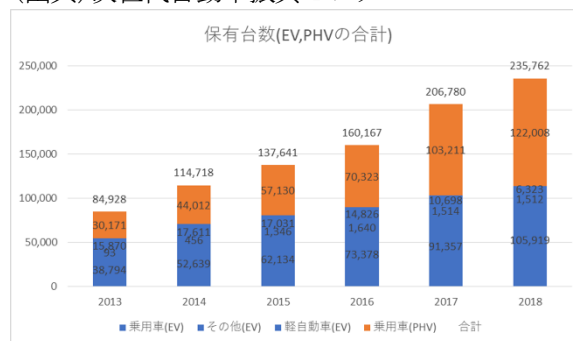


図 2 電気自動車 (EV、PHV) の保有台数
(出典) 次世代自動車振興センター

図 2 は、PHV 車保有台数を足して合計したものである。EV 車と PHV 車を比較すると PHV 車の方が保有台数は多いことがわかる。

(2) 普及に伴う課題では、図 2 の 2018 年度の保有台数が 235,762 台に対し、急速充電器と普通充電器を合計して約 30,200 基は少ないと思われる。

(3) 電気自動車と観光との結びつきでは、事例として、電気自動車を利用して観光巡りを楽しむ

プロジェクトが数年前に長崎県新上五島町で図3の長崎EV&ITSというプロジェクトが行われた。

ITS: Intelligent Transport Systems (高度道路交通システム) とは、最先端のエレクトロニクス技術を用いて人と道路と車両とを一体のシステムとして構築することにより、ナビゲーションシステムの高度化、有料道路等の自動料金支払いシステムの確立、安全運転の支援、公共交通機関の利便性向上が図られるものである。

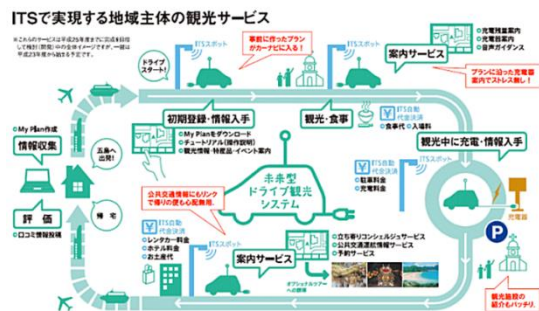


図3 ITSで実現する地域主体の観光サービス
(出典)長崎EV&ITS - 長崎県

5. 長崎市における観光との関連性

年間長崎市にどれ程の観光客が訪れるか平成30年度のデータをみてみよう。

表1 長崎市の観光客延べ数(平成29年~30年)

	H30				平均宿泊数	H29		観光客延べ数 対前年増減 対前年比
	日帰り客数	宿泊客実数	延べ宿泊客数	宿泊客延べ滞在数		観光客延べ数	観光客延べ数	
①長崎・西彼	4,521,702	2,696,060	3,450,430	6,146,490	1.28	10,668,192	10,643,384	24,808 0.2%

(出典)長崎県観光統計データ

観光客延べ数はほぼ横ばいである。長崎市の交通機関は路面電車とバスがあるが、路面電車とバスでは長崎市内中心部しか観光が出来なかったが、電気自動車を導入することで遠出することが可能となり、観光客数増加に貢献できると考える。

6. 考察

EV 充電スタンドは観光客向けと言うより市民向けに EV 充電スタンドが設置されているのが現状である。

また、急速充電器は長崎市内で 15 基設置されているがそのほとんどがカーディーラーである。その他にもホテルに急速充電施設がある所では、利用者は約 15 分という短時間で充電が出来て観光や遠出も可能である。

しかし、電気自動車で来る観光客にとって、不

便さは否めない。観光を目的として来たのに、ホテルの充電器は宿泊者しか利用できず、それ以外では、ディーラーやパーキング場で充電をしなければならないなど利便性に欠ける。

このような問題を解消するには、観光客にとっても利便性が高い場所に設置することが必要である。あわせて、充電しながら観光が出来る環境を構築する必要があると考える。

7. 今後の課題と展望

今後、電気自動車の普及により EV 車を活用したレンタカーやカーシェアリング等を進めることで、環境に優しい観光都市を目指すことが現実化となる。

あわせて、電気自動車を利用する観光客が増える可能性が見込まれることから観光消費などにつながる事が予想される。

長崎県が取り組んだ五島地域の様に、ITS で実現する地域主体の観光サービスや環境に優しい取り組みを行っている観光PRが出来る。

難しい課題であるが、長期的な視点から考えていくことで、課題を解決することにより観光客増加に貢献出来ると期待される。

参考文献

- [1] 長崎県観光統計データ (平成21年~平成30年) 平成30年 長崎県観光統計本文 [PDF ファイル/1MB]
<https://www.pref.nagasaki.jp/shared/uploads/2019/06/1561464780.pdf> P1
- [2] 長崎県長崎市の電気自動車充電スタンド一覧 - GoGoEV
<https://ev.gogo.gs/search/42/42201/0/>
- [3] EV等 保有台数統計 - 一般社団法人次世代自動車振興センター
<http://www.cev-pc.or.jp/tokei/hanbai.html>
- [4] 長崎EV&ITS - 長崎県 長崎EV&ITSについて
<https://www.pref.nagasaki.jp/ev/ev&its/>

株式会社ヨネザワの競争戦略について

～競争相手に対抗する新たな戦略～

3616001
指導教員

浅田 奨平
藤原 章

1. 研究の目的

現在の眼鏡業界では、新たな低価格企業が登場し始め競争が激化している。本研究のテーマの企業であるヨネザワは九州を中心に店舗展開するメガネ販売業であるが、顧客の高齢化が加速する課題を抱える一方で、若年層の取り組みに成功している競争相手が急成長しているなど課題が浮き彫りとなってきた。

そこで、筆者は、株式会社ヨネザワが新規顧客層である若年層を獲得し、競争相手に対抗するため、実際にヨネザワとライバル企業の経営戦略を調査し、眼鏡業界における現状を踏まえライバル企業と比較し同社の競争に生き残る新たな戦略を考察する。

2. ヨネザワの戦略

(1) 業界動向

2013 年以降の現在の眼鏡業界で新たな低価格企業の株式会社ゾフなどが登場し始め、眼鏡が安く販売されるようになってきた。また眼鏡の色や形などが多く登場し始め若い世代も増え始め、以前は視力が悪くなれば眼鏡をかけるのが普通だったが、現在では視力が悪くなってかけるだけではなく眼鏡はファッションの一部として認識する人が増えはじめた結果、眼鏡男子や眼鏡女子という言葉が生まれ若い世代も眼鏡をかけるようになった。

眼鏡業界を見ていると 2007 年から 2009 年まで減少、2013 年以降は業界規模が上向きになり現在が約 1,400 億円となった。(図 1)

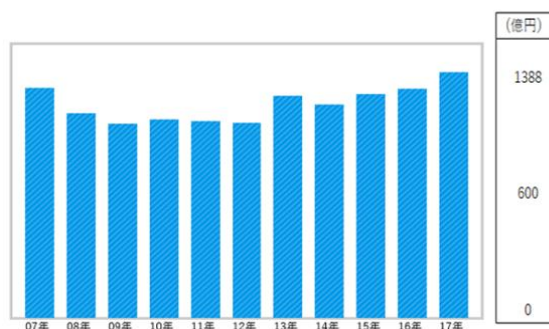


図1 メガネ業界の業界規模の推移 (出典) 業界動向

(2) ヨネザワとライバルの経営戦略

ヨネザワは、本社を熊本県に置き、昭和 49 年に設立された会社で主にメガネ・コンタクトレンズ・補聴器の販売を中心に山口県ほか九州全域 188 店舗以上展開している。

まずは、ヨネザワの戦略を見てみよう。ヨネザワはドミナント戦略(狭小商圏)を採用している。ドミナントとは小売業がチェーン展開する場合に地域を特定し、その特定地域内に集中させ店舗展開を行い地域内でのシェアを拡大し、他小売業の優位に立つことを狙う戦略である。なぜならドミナント戦略を展開することで地域にいる顧客とコミュニケーションを図ることにより、その地域にいる顧客を多く取り込むことが可能となるからだ。

次に、ライバル企業について考えてみる。ヨネザワの競争相手は類似する企業だと考えていた。しかし、インタビューや集めた情報によると競争が激化する業界でヨネザワを脅かす競争相手は、ゾフのような低価格でファッション性が高い企業ではないかと推測する。確かにゾフ以外にも多くのライバルが存在するが、インタビューや店舗調査から若年層の顧客が少ないことがわかった。図

2を見てわかるようにヨネザワは高価格帯の眼鏡を購入するシニア層に位置し、数万円程度の商品が売られ中年層からシニア層に多く買われていることが現状である。

一方、ゾフは、価格が安く若者の顧客が多くヨネザワより売上がゾフのほうが多い。そのヨネザワとゾフの間にメガネトップ（眼鏡市場）などがあり中年層からシニア層、若年層の幅広い顧客をターゲットとしており、売上を伸ばしている。

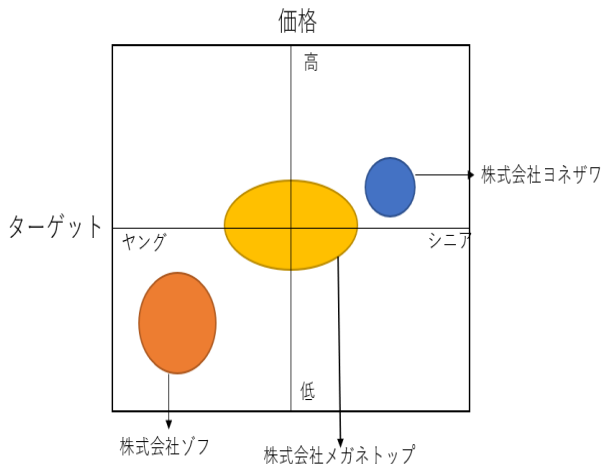


図2 株式会社ヨネザワ、株式会社ゾフ、株式会社メガネトップの現状（出典）筆者作成

3. 経営課題とヨネザワの今後の経営戦略

ヨネザワの主力顧客である高齢者の顧客が多いことは高い利益率とリピート率が存在することから長所であるが、高齢者の死亡者数が多いことから不安要因（短所）が見てとれる。（図3）。

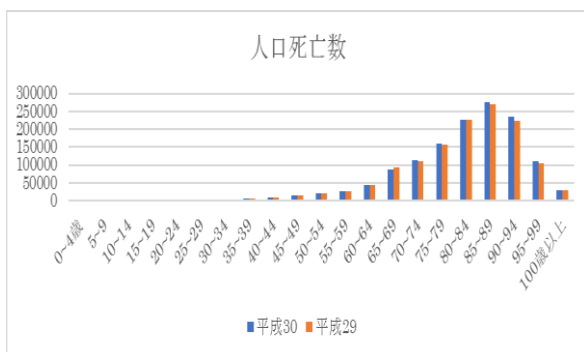


図3 人口死亡数グラフ（出典）厚生労働省

すなわち、それは売上が減少することを意味する。

そこで、このような短所をカバーすべくゾフの

ように安くファッション性のある商品を作り若年層の顧客を取り込めば売上が伸びると思われる。

なぜなら、現代の子供の視力が1.0未満の子供が増えていることが顕著だからである。

図4を見ると、昭和54年から平成30年の間40年までにおいて、近視の子供が増えていることが分かる。当然ながら視力が悪くなれば眼鏡やコンタクトが必要になる。そこでヨネザワはゾフのような安くファッション性のある商品を出す店舗（セカンドブランド）を作ればヨネザワがもっとも弱い若年層を取り込みに成功し、売上も増加していくと考察する。

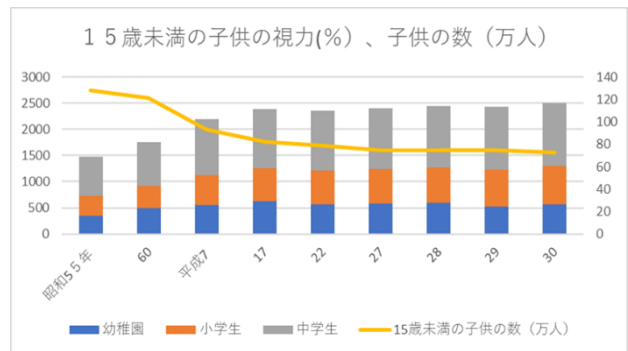


図4 若年層の視力1.0未満の子供の数、15歳未満の子供の数のグラフ（出典）文部科学省

参考文献

- 1) 株式会社ヨネザワのホームページ参照
<https://www.yonezawa-web.co.jp/>
- 2) 株式会社ゾフのホームページ参照
<http://www.zoff.com/jp/>
- 3) 平成30年（2018）人口動態統計月報年計（概数）の概況の結果の概要 p 9 参照
<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai18/index.html> 等

長崎市北部地域における特産品開発について

～長崎市北部商工会との連携を踏まえて～

3616105 西村 大心

3616024 山田 唯雄

指導教員 藤原 章

2. はじめに

1.1 長崎市北部地域の特長

長崎市北部地域(琴海地区・外海地区・三重地区)は、長崎市中心部から車で 30 分程度に位置する農水産業および加工品業が点在する地域である。

特に、琴海地区においては、大村湾を望む風光明媚な景色を相まって、多くのカフェや飲食店が増え、県内外から多くの観光客などが訪れる。そのオーナーの大半は、U ターンや I ターンなどであり、新しい街づくりの要素を形成している。

この地域では、約 70 種類の野菜や果実が育成され、また、三重地区では県内最大の魚市場を抱えるなど各地区の特長が見受けられる。地元のカフェや飲食店も地元の食材を使ったメニューにこだわり利用客に喜ばれている。

1.2 問題意識

このように、地域特性を持ち、産出される農水産品や加工品は高品質で一部の消費者に人気があるものの、知名度や販売手法力に欠けていることが否めないことから、売上が伸び悩んでいた。

いわば、潜在力に優れた商品力があるにもかかわらず、各事業者が小規模であることから、売上の向上や個店でのマーケティングや PR が効果的でなかったのが現状である。

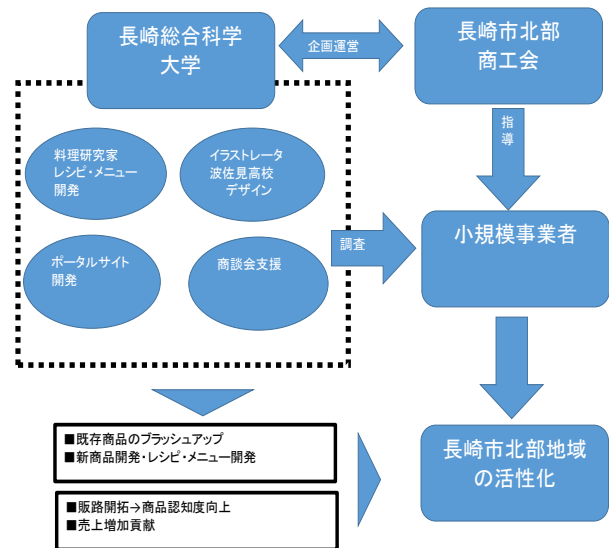
そこで、今回、本学と長崎市北部商工会(以下商工会)が連携して、同地域の事業者の商品・メニュー開発、販路開拓支援、ポータルサイト構築による地域情報発信などの事業を行い地域活性化に取り組んだ。

2. 長崎市北部商工会との連携事業全体像

本学は、長崎市北部商工会と連携して主に

以下の事業に取り組んできた。

同事業の全体像は以下(図1)のとおりである。



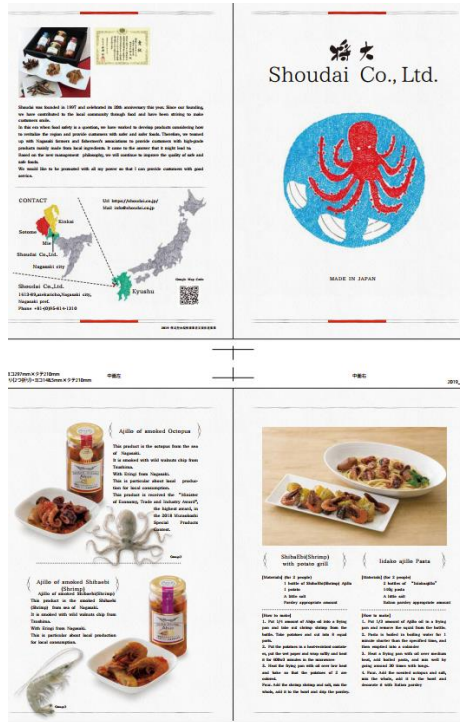
(図1) 事業の全体像 (出典) 筆者作成。

① レシピ・メニュー開発

料理専門家と連携して、現地に足を運び、地元の食材を使ったメニューとレシピの開発を実施。

とくに、ターゲットを想定したレシピ・メニュー開発に取り組んだ。

② 対外的に PR するためにパンフレットを作成した。このパンフレットには、プロのイラストレーターと使うと同時に、長崎県立波佐見高等学校美術工芸科と連携して、消費者に深く訴求できるようなデザインを考案した。このパンフレットは海外輸出を踏まえ、日本語と英語の2種類を作成した。このパンフレットは商談会で使用し、バイヤーに好意的であったことから、同地域の商品力を具体的に伝えることができたと考え。初めて認知したバイヤーも多く効果的であったといえる。



(図2) 事業者パンフレット (出典) 商工会

③商談会実施

本学、商工会、事業者と一緒に東京と福岡の商談会に参加し、数多くの国内外のバイヤーから商品に対する具体的な助言や評価を受けた。これらのバイヤーの意見を踏まえ、今後は商品開発の修正などに活用など展開を図る。

それと合わせ、バイヤーや来場者に対して、インタビューなどマーケティング調査を実施し、市場ニーズ、販売方法などを確認することで、商品修正と同時に販売流通面の課題を確認できた。



(図3) 商談会の様子 (出典) 筆者

④ポータルサイト構築

事業者の情報発信、商品PRならびに今後の販売拡大に伴う事業計画書策定や補助金情報など掲載記載した機能的な「総合ポータルサイト」システムを構築した。

このポータルサイトは、事業者にとって、自社の商品やメニューのPRの場であると同時に事業や経営面で活用できるシステムとなり、情報をアップしていく仕組みづくりを実施した。

3. 考察

大学と商工会が連携して、地域の小規模事業者とを支援に取り組んで、自社の商品開発、マーケティング、販売方法、ターゲットの選定など事業者単独ではできなかった経営手法を付加することできた。今まで、長崎県内では、大学が地域に入り込んで、具体的に事業者の課題解決を行うことはなかったように思われる。

すなわち、大学がその経営資源を活かし、事業者には販路や商品力など気づきを与え、課題解決の糸口として事業者に認識させることができたことは大きな前進であろう。

なるほど、この研究において、直接的には事業者の経営支援となるものの、それ以上に事業者が存立する地域活性化を面でとらえることにより、結果的に、地域活性化が自社存続と同一の視点で考察することが不可欠な共通認識として再確認できた意義は大きい。

4. おわりに

今後、この事業は継続して行う予定であり、大学の存在意義を問われることになると同時に、さらなる地域産品とメニューなどのブラッシュアップと事業者の意識改革を進めていく必要がある。これらの愚直なまでの積み重ねが同地域の発展を担保することが期待できる。

参考文献

3) 中小企業庁ホームページ

<https://www.chusho.meti.go.jp> (2020.1. 20)

長崎市の人財流出問題についての一考察

3616019 福崎 彬
指導教員 日當 明男

1. はじめに

総務省の住民基本台帳人口移動報告(2019)によると、長崎市は日本人の転入超過数(転入数 - 転出数)において、全国最下位である(図1)。

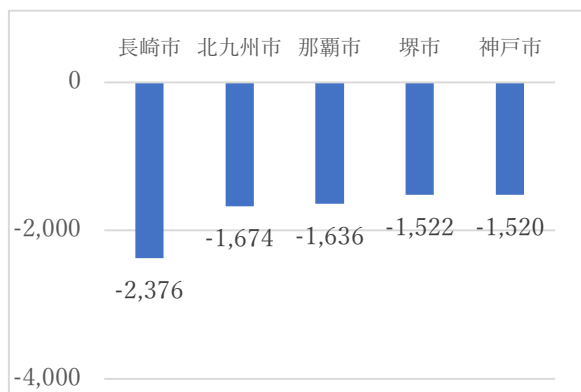


図1 住民基本台帳人口移動報告(2019)より
日本人の転入超過数のワースト5都市

さらに、ワースト2位の北九州市と比較しても転入超過数におよそ700人の開きがある。また、県全体で見ると転入超過数は-6311人と全国で6番目、九州では最も転入超過数が低い県となっている。一方、観光客に関しては、長崎市では年々増加してきており、2017年には初めて700万人を突破している。さらに、地域ブランド調査2019市区町村魅力度ランキングで20位にランクインしている。なぜ、魅力度が全国の中でも高いにもかかわらず転入超過数が減ってきているのか。本研究では主に人口移動に関する統計データを用いて長崎市の転出の要因と転入を増やす改善策について考察する。

本研究は、長崎市の「長崎市まち・ひと・しごと創生長期人口ビジョン(2016)」と長崎市のホームページに公開されている「平成28年度定住人口対策特別委員会 調査報告書」の精査から始め、長崎市、大村市、総務省や文科省などが公開している統計データの分析に基づいて進める。

2. 長崎市の転出の主な原因

長崎市における1960年以降の転入超過数は図2のように推移している(長崎市統計年鑑)。

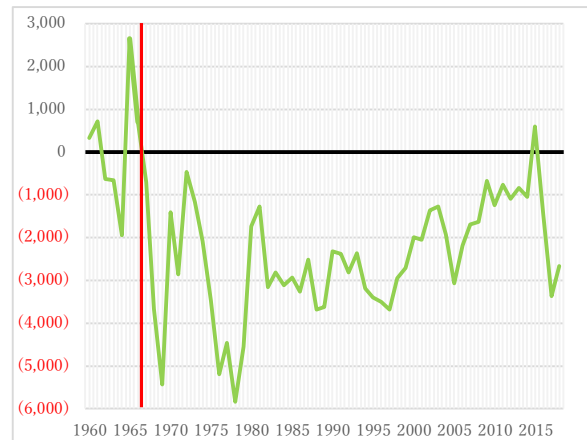


図2 長崎市転入超過数(1960年～2018年)

図2内の縦の赤線は1967年を意味する。1967年以降2015年を除いて、大きなマイナスになっている。1965年以降からの減少傾向は、1962年の日本政府の石油輸入自由化政策により、長崎の主力産業であった石炭関連産業の衰退によるもの¹⁾と推測される。1970年代後半の大きな落ち込みの時期は、オイルショック(1973年、1979年)と重なるが、その関連を裏付けるデータは見いだせなかった。一方、近年の減少は、15歳～29歳の年齢層の落ち込みが大きく影響している。その要因としては県外への進学や就職が大きいと考えられる。

事実、2014～2018年度の15歳～19歳の長崎県からの転出数に対するその年度の県内高校卒業生の県外就職者数との比率の推移(図3)を見ると25%を超えている。この傾向は長崎市にもあてはまると考えられる。

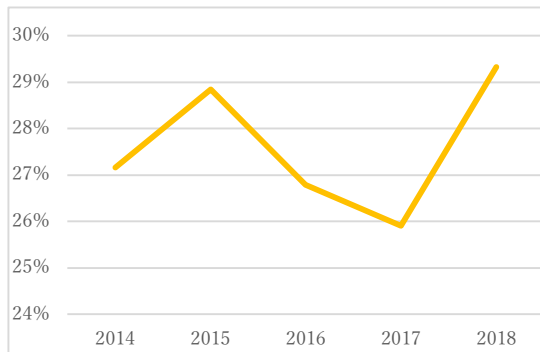


図3 県内高校卒業生の県外就職者数とその年度の15歳～19歳の転出数の比率

また、大学(院)卒の就職時期に当たる20歳～29歳にも大きな落ち込みがあり、2014～2018年度の転入超過数のマイナスは、県外就職が要因と言える。

なお、図2の2015年の一時的な転入超過数のプラスは、三菱重工業長崎造船所の大型客船事業による外国人労働者の移住²⁾によるもので、転入超過数マイナスの傾向に変わりはないと考えられる。

3. 長崎市の転入を増やすための改善策

図2に見るように、長崎市は近年、転入超過数マイナスの傾向が続いている。しかし、同じ長崎県にあっても、大村市は転入超過数プラスを維持している。そこで、大村市の状況を分析して、長崎市の転入増加への改善策へのヒントを探る。まず、2013年度から2017年度の各年齢層別の転入超過数(平均値)を示す(図4)。

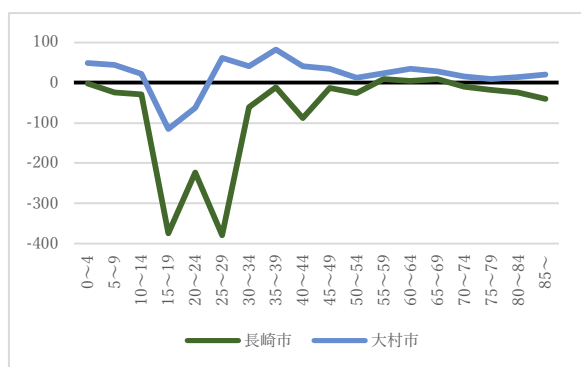


図4 2013年から2017年の長崎市と大村市の年齢別転入超過数の平均値

図4より大村市では、15歳～24歳の層がマイナスだけで他の年齢層はプラスであることが

わかる。特に注目すべきは、子供の世代(0歳～14歳)とその親の世代(25歳～39歳)の状況である。これは、小さな子供持つ若い親子連れが転入していると推測できる。

これとは別に大村市の地域別の転入・転出のデータを見ると、県外への転出よりも県内からの転入の方が上回っていることがわかる。これらを併せたとき、仮に大村市内の労働人口の推移データに大きな変化がなければ、大村市内に転職したというよりも、教育(養育)や居住の拠点を大村市に置き、長崎市または他都市の企業に大村市から通勤しているという状況が推測される。大村市の地理的要因も考えられるが、その他に要因を検証し改善策につなげていきたい。教育(養育)や居住環境に関わるデータを収集し、大村市の政策との関連を含めて考察すれば、長崎の転入増(転出減)に向けた改善策のヒントが得られるのではないだろうか。

4. 今後の課題

大村市を参考に長崎市の転入者数改善のヒントを検証したが、それを裏付けるデータを見つけることができなかったことが残念である。今後は、大村市のように県内からの移住ではなく、県外からの移住において特長的な都市を見つけ、そこから、本研究の解を導く改善策を探りたい。

参考文献

- 1) 経済産業省 平成29年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2018)第1部 エネルギーをめぐる状況と主な対策 第1章 明治維新後のエネルギーをめぐる我が国の歴史
https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2018pdf/whitepaper2018pdf_1_1.pdf (2020年1月22日)
- 2) 日経ビジネス 三菱重工の巨額特損、知られざるもう1つの理由
<https://business.nikkei.com/atcl/report/16/033000027/033100002/> (2020年1月22日)

補助金申請支援サイト(ver. 1)の構築

—補助金データベースシステム—

3616004 江上 裕也 3616007 東山 圭佑 3615001 梅枝 真吾
指導教員 日當 明男

1. 背景と研究目的

1.1 背景

長崎市の琴海・三重・外海地域の中小企業に対して経営全般のサポートをしている長崎市北部商工会(以下、北部商工会)では、会員企業が国や県などの補助金を申請する際の支援を行っている。そこでは、個々の企業の事業計画に適した補助金の検索や補助金申請書類作成などの補助金相談に応じているが、その業務の作業量は事務負担が大きい。そこで、北部商工会ではこれを改善し支援サービスの品質を向上させるためには Web の活用が不可欠であると判断し、補助金申請支援サイトの制作を我々の研究室に依頼してきた。

1.2 研究目的

この依頼を受けて、著者らは補助金申請支援サイト内の補助金情報の管理と検索を担う補助金情報データベースシステム(以下、本システム)の構築を担当する。本システムに備えてほしい機能などの仕様の方向性は示されているが、確定はしていない。そこで本研究では、今後の運用時に想定される仕様変更に対応できるように、本システムの基礎的な部分(ver. 1)の構築を目的とする。

2. 依頼元の要望と Ver. 1 の目標

2.1 依頼元の要望(仕様の方向性)

北部商工会では、補助金を利用したい会員企業に対して、これまで 700 ページにも及ぶ補助金情報資料から北部商工会職員が適切な情報を検索し提供してきた。その資料を利用すれば、個々の会員企業でも補助金情報を検索できるが効率は悪く、現実的ではない点に問題を感じている。これらの問題点を解決するため北部商工会からの要望された本システムのコンテンツ(備えてほしい機能)は、

以下のとおりである。

- ① 補助金情報の登録機能
- ② 選択したキーワードによる検索機能
- ③ 検索結果の比較検討に配慮した画面表示
- ④ 登録した補助金データの加除修正機能
- ⑤ 登録項目、検索項目や検索キーの編集機能

2.2 Ver. 1 の目標

上述の要望に沿ったシステム開発をすべきではあるが、北部商工会側の要望(仕様)もシステムの具体化に伴って変わっていくことを考慮して、依頼されたシステムの開発は 2 段階とし、今年度は本システムの基礎部分を含む Ver. 1 を開発し、次年度中に Ver. 2 を開発して、北部商工会が求めるシステムを完成させる。ただし、Ver. 1 でも上述の要望①②③は備え、実運用できるシステムとして開発する。そのため、「要望の聴取」→「試作品の設計」→「試作品の開発・テスト」→「機能の提案」の工程サイクルを繰り返して、商工会の要望をより細かく聴きとり、Ver. 1 で実現するシステムの要件を確定する。

3. 本システムの基本設計

3.1 基本設計

基本設計は Ver. 1 に対してではなく、本システム全体を考慮する。すなわち、今後の仕様変更や登録内容や検索キーの変更などにも最大限対応できるように、特に以下の点に配慮した設計とする。

- ① 基本的な情報はファイルから読み込む。
- ② 補助金情報の登録および管理機能
- ③ 補助金情報の検索機能
- ④ 基本設定ファイルの編集

Ver. 1 では、項目①②③を実装する。

項目④⑤の機能による登録項目や検索キーの変

更は Ver. 2 のシステムに実装する。

また、項目②は会員企業などの一般ユーザが利用するが、項目③は北部商工会が利用する。そのため、一般ユーザ向けの検索サイトと北部商工会向けの管理サイトの2つを用意する。

3.2 データ管理

本システムでは、その情報管理をデータベースではなく、CSV 形式のテキストファイルで行う。これは、今後の仕様変更や北部商工会の意向(サービスの横展開)も入れて移植性・可搬性を勘案した結果である。ただし、事業所が入力するデータには「カンマ」と「改行」が現れる可能性が高いので、これらの区切り記号には工夫をする。

4. Ver. 1 の開発

4.1 開発環境

本システムは、その基本設計とデータ管理手法より、PHP で開発する。また、操作画面でのデータチェック等は、JavaScript で対応する。さらに、北部商工会の要望では、PC 利用を想定しているが、ここでは、スマホやタブレット利用も勘案する。

4.2 補助金情報検索画面

「図 1」は補助金情報検索画面のスクリーンショットである。



図 1. 本システムの検索画面

エリア A には、北部商工会からの要望で決めた検索項目を配置し、エリア B にはそれぞれの検索項目に対応する検索キーを配置する。エリア C では、エリア B で選択した項目を基にボタンをクリックする事で検索結果の表示を行う。その際、表

示の仕方として一覧表示と個別表示を選択できるようにする。

4.3 補助金情報登録画面

「図 2」は補助金情報登録画面のスクリーンショットである。

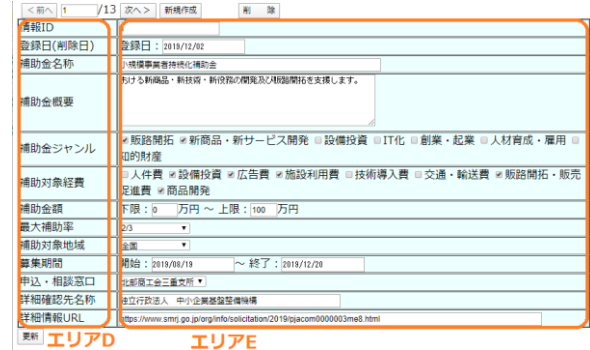


図 2. 本システムの登録画面

エリア D には北部商工会からの要望で決めた登録項目を配置し、エリア E はそれぞれの項目に対応する登録領域である。登録領域ではテキスト入力を極力抑えるように配慮する。

5. まとめと今後の課題

本システムの基本的な部分は、Ver. 1 の中に取り入れている。ただし、開発途中で出てきた新たな要望のすべては取り入れることはできなかった。積み残した要望も含めて、Ver. 1 の運用中に得られる要望も取り入れた Ver. 2 を早急に開発する。

謝辞

本研究は、北部商工会が受けた中小企業庁「2019 年伴走型小規模事業者支援推進事業」の下に、北部商工会 小林祐二氏、リーフコンサルティング(株) 赤坂行広氏、(株)コクリエシステムズ 山田努氏の協力を得て遂行されました。ここに、改めて感謝申し上げます。

参考文献

- (1) 「PHP Manual」
<https://www.php.net/manual/ja/index.php>, 2020/01/22
- (2) 中小企業庁 広報相談室、「中小企業施策利用ガイドブック 2019 年 4 月版」
- (3) 星野 努、「Web 開発者のための PHP ベストサンプル集」 技術評論社

補助金申請支援サイト(ver. 1)の構築

—事業計画書作成支援システム—

3616025 山田 将教
指導教員 日當 明男

1. 背景と研究目的

1.1 背景

長崎市の琴海・三重・外海地域の中小企業に対して経営全般のサポートをしている長崎市北部商工会(以下、北部商工会)では、会員企業が国や県などの補助金を申請する際の支援を行っている。そこでは、個々の事業所の事業計画に適した補助金の検索や補助金申請書類作成などの補助金相談に応じているが、その業務の作業量は多く事務負担が大きい。

そこで、北部商工会ではこれを改善し支援サービスの品質を向上させるためにはWebの活用が欠かせないと判断し、補助金申請支援サイトの制作を我々の研究室に依頼してきた。

1.2 研究目的

この依頼を受けて、著者は補助金申請支援サイト内の事業計画書作成支援システム(以下、本システム)の構築を担当する。本システムで作成する事業計画書の記述項目や本システムが備えるべき機能の仕様の方向性は示されているが、確定はしていない。そこで本研究では、今後の運用時に想定される仕様変更に対応できるように、本システムの基礎的な部分(ver. 1)の構築を目的とする。

2. 北部商工会の要望と Ver. 1 の目標

2.1 北部商工会の要望(仕様の方向性)

北部商工会では、補助金申請相談の際にフリーソフトの「経営計画つくるくん」を利用している。このソフトはPCにインストールして、設定された設問項目に回答すると、経営計画書が作成できるというものである。北部商工会によると、このソフトのユーザインタフェースや設計方針は良いが、設問項目の少なさや情報共有ができない所に

問題を感じている。これらの問題点を解決するための北部商工会から要望された本システムのコンテンツ(備えてほしい機能)は、以下のとおりである。

- ① 「経営計画つくるくん」と同様のユーザインタフェース(PC利用を想定)
- ② 入力したデータからWordへの出力機能
- ③ 会員企業と北部商工会間の情報共有機能
- ④ 設問や入力方式などの設定変更機能
- ⑤ 入力内容に対するヘルプ機能

2.2 Ver. 1 の目標

上述の要望に沿ったシステム開発をすべきではあるが、北部商工会側の要望(仕様)もシステムの具体化に伴って変わっていくことを考慮して、依頼されたシステムの開発は2段階とし、今年度は本システムの基礎部分を含むVer. 1を開発し、次年度中にVer. 2を開発して、北部商工会が求めるシステムを完成させる。ただし、Ver. 1でも上述の要望①②③は備えつつ、実運用できるシステムとして開発する。そのため、「要望の聴取」→「試作品の設計」→「試作品の開発・テスト」→「機能の提案」の工程サイクルを繰り返して、商工会の要望をより細かく聴きとり、Ver. 1で実現する設問項目やそれに対する要件を確定する。

3. 本システムの基本設計

3.1 基本設計

基本設計はVer. 1に対してではなく、本システム全体を考慮する。すなわち、今後の仕様変更や設問項目の変更などにも最大限対応できるように、特に以下の点に配慮した設計とする。

- ① 基本的な情報はファイルから読み込む。
- ② 事業計画作成作業の中断・再開への対応

③ 作成した事業計画情報ファイルからの Word 形式や PDF 形式ファイルへの変換

④ 基本設定ファイルの編集

Ver. 1 では、項目①②③を実装する。

作成する事業計画書の設問項目は、項目④の機能によって Ver. 2 では変更可能とするが、Ver. 1 では、あらかじめ以下のように 6 個の大分類とその中での複数の小分類の中に整理する。

- (1) 基本情報 (2) 企業概要 (3) 当社の課題
(4) 市場分析 (5) 当社の強み (6) 経営方針

3.2 データ管理

本システムでは、その情報管理をデータベースではなく、CSV 形式のテキストファイルで行う。これは、今後の仕様変更や北部商工会の意向(サービスの横展開)も入れて移植性・可搬性を考慮した結果である。ただし、事業者が入力するデータには「カンマ」と「改行」が現れる可能性が高いため、これらの区切り記号には工夫を施す。

4. Ver. 1 の開発

4.1 開発環境

本システムは、その基本設計とデータ管理手法より、PHP で開発する。また、操作画面でのデータチェックには、JavaScript で対応する。さらに、北部商工会の要望では、PC 利用を想定しているが、ここでは、スマホやタブレット利用も勘案する。

4.2 事業計画情報入力画面

「図 1」は事業計画情報入力画面(一部)のスクリーンショットである。

事業計画作成システム

選択ボタン 入力フォーム

エリアB

[1]基本情報 [2]回覧

エリアA

エリアC

基本情報

1) 基本情報

企業の基本情報をお願いします。

企業名:

代表者名:

所在地:

電話番号:

FAX番号:

メールアドレス:

最近1期売上高(千円):

最近1期利益額(千円):

送信

図 1. 本システムの入力画面

エリア A には、大分類の設問に対応するボタンを配置する。エリア B には、個々の大分類における小分類に対応するタブを配置する。 エリア C は、個々の設問に対する回答箇所であり、サイズをあらかじめ決めた枠内にすべての設問と入力箇所を設定する。そのためこのエリアにはスクロールバーを用意する。 エリア A のボタンとエリア B のタブを使い分けて、事業計画書のすべての設問に対して情報を入力する。

4.3 データ共有と Word 形式ファイルへの出力

作成された事業計画書の情報は、CSV 形式のファイルに保存(ダウンロード可能)する。このファイルからも事業計画画面の復元を可能とし、北部商工会とのデータ共有に活用する。

このファイルを基に、テンプレートの Word ファイルにファイルの情報を貼り付けて、Word 形式の事業計画書を作成(ダウンロード可能)する。

5. まとめと今後の課題

本システムの基本的な部分は、Ver. 1 の中に取り入れている。ただし、開発途中で出てきた新たな要望のすべては取り入れることはできなかった。積み残した要望も含めて、Ver. 1 の運用中に得られる要望も取り入れた Ver. 2 を早急に開発する。

謝辞

本研究は、北部商工会が受けた中小企業庁「2019 年伴走型小規模事業者支援推進事業」の下に、北部商工会 小林祐二氏、リーフコンサルティング(株) 赤坂行広氏、(株)コクリエシステムズ 山田努氏の協力を得て遂行されました。ここに、改めて感謝申し上げます。

参考文献

- (4) 「経営計画つくるくん」
<https://tsukurukun.smrj.go.jp/> ,
2020/01/22
- (5) 「PHPWord」
<https://github.com/PHPOffice/PHPWord> ,
2020/01/22
- (6) 「PHP Manual」
<https://www.php.net/manual/ja/index.php>,
2020/01/22

長崎における保護猫、野良猫の管理モデルの提案

3616008 小森 立也

指導教員 山路 学

はじめに

長崎は猫の街と呼ばれるほど至る所で野良猫を見かける。これは長崎の観光資源ともなっておりネコの写真を撮るために長崎へ旅行に来る観光客も多い。しかし、長崎は平成28年度の調べで保護猫の収容数や殺処分数及び殺処分率の全てにおいてワースト3位内に入るという結果が出ている[1]。

なぜ、ネコの街と言われる長崎でこのような結果が出てしまったのか。それは長崎の地形や環境が猫にとって住みやすい事や、現在の野良猫や保護猫に対する対策が不十分である事が考えられる。

さらに増え過ぎた野良猫は我々の生活にも影響を与えている。糞尿の被害や夜中の鳴き声などたくさんの苦情が市のホームページに寄せられており、野良猫の被害に悩む市民も少なくない[2]。

そこで、本研究では保護猫の収容数や殺処分率を減らすと共に野良猫を観光資源として残すために保護猫・野良猫の新しい管理モデルの提案を目的とした研究を行う。

2. 調査方法と結果

実際に、保護猫の譲渡会関係者や保護猫カフェの経営者、動物のプロである動物園の飼育員などを対象にインタビュー調査を行う。猫の街と呼ばれる長崎で人と猫がお互いに住みよく共存していける様に、または保健所で譲渡が行われず殺処分されてしまう猫が1匹でも少なくなるにはどのような対策を取ればいいのかを明らかにするために調査を行った。

2.1 調査1 長崎バイオパーク職員への調査

動物を扱う仕事をしている動物のプロから見て長崎の保護猫の問題をどのように考えるか、そしてこの問題を日本全国又は世界の国々と比較してどのような対策を講じるべきか明確にするため、インタビュー調査を行った。

期間:2019年11月14日

場所:長崎バイオパーク

対象:長崎バイオパーク職員

2.2 調査II 保護猫カフェ調査

福岡県北九州市で保護猫カフェを運営し譲渡会も行っている経営者の方と同じく北九州市で保護猫の譲渡会を行っている『桜ネコの会』会員の方にインタビュー調査を行い、ドイツのティアハイムのような施設を設立する際に考えられる問題点や対策を講じる必要がある事項について明確化するために調査を行った。

期間:2019年7月27日～28日

場所:北九州市保護猫カフェ・小倉駅前譲渡会

対象:保護猫カフェ経営者・『桜猫の会』会員

3. 調査結果

3.1 長崎バイオパーク職員への調査

これらの調査の結果、日本はペット後進国だということがわかった。ペット後進国とは海外の国々(ペット先進国)と比べ法律等でペットの飼育や繁殖について明確に記されていない事や、その国に住む人たちのペットに対する考え方が、ペットにとって不幸な結果を招いてしまう様な国を指す。実際に海外では日本のペットショップのような動物をガラスゲージに入れて展示販売をするようなことは行っておらず、専門のブリーダーから直接購入するか他の飼い主から譲ってもらうという方法が一般的だという。

特にドイツでは動物を飼う場合にケージの大きさや飼える頭数などが法律で明確に決められており、守らない場合アニマルポリスから摘発され罰金が課せられる。そのため日本のようにガラスゲージで展示販売を行っても採算が合わないため海外のペットショップでは動物の世話のための道具やペットフードのみが販売されている。

さらに明らかになったことは日本のペットビジネスでは動物を商品として捉えた場合、売れ残る商品(動物)が存在し、廃棄と言う結果を招いている。そしてペットショップで売れ残ってしまった動物たちは殺処分されることもある。日本にある全てのペットショップがそうだとは言えないが、売れ残り、廃棄せざるを得ない事情が顕在化している。

3.2 調査II 保護猫カフェ調査の結果、多数の猫を1カ所で飼う場合 考えられる問多頭以下の通りと考えられる。猫同士の喧嘩が起きる事、発情期の鳴き声、臭い、周辺住民の理解、過度な多頭飼育、例 えば、飼う場所の広さによっても変わるが猫同士の喧嘩が起きてしまった場合治療費がかかる場合も考えられる。

他にも、発情期の鳴き声や臭いの問題で近隣住民への迷惑が考えられるが、一番危惧すべきは、多くの猫を助けようと自分が飼える頭数の許容範囲を超えてしまい『多頭飼育崩壊』となる場合や世話をしているも病気や事故等で猫の面倒が見れなくなった場合だ。この様な事態になると猫を助けようとしていた活動にも関わらず、逆に多くの猫を不幸にしてしまう結果となってしまう。

4. 考察

この問題を解決するには現在ほぼ何も管理されていない野良猫や保護猫を管理する事が得策であると考えられる。それと並行して店頭で展示販売を行うようなペットショップも将来的には販売形態を飼えていく必要があるだろう。

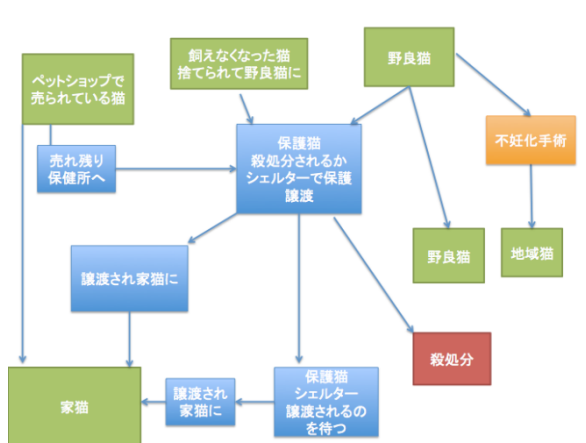


図1 野良猫, 保護猫管理の現状

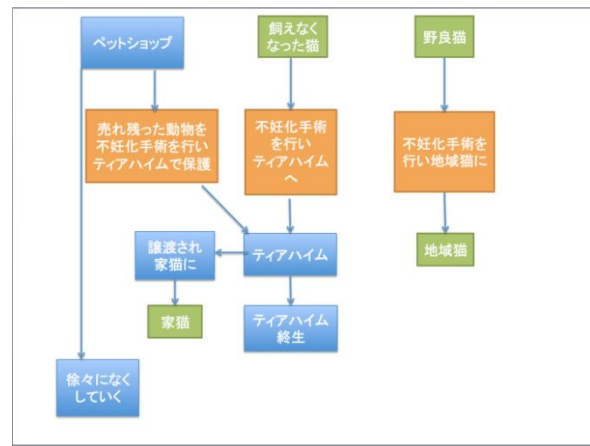


図2 保護猫, 野良猫管理モデルこのフローチャートのように、野良猫は不妊化手術を行い地域猫としてその知育ごとに管理することでいたずらに個体数が増えることを防ぐと共に発情期の鳴き声や糞尿の被害も抑えることができる。この様に管理しつつペットショップの販売形態を飼えていく事で殺処分数は減っていくのではないだろうか。そして将来的にはペットを買い求める場合ペットショップからティアハイム(保護施設)といった常識に変わっていければ野猫・保護猫ともに管理することができ殺処分や猫による被害も減るのではないかと。

参考文献

- 1) 猫編 殺処分数が多い県は〇〇県?都道府県別に比較してみた(平成28年度版): [//inu-neko-sagashi.com/article/2017/10/05/abandon-animal6/](http://inu-neko-sagashi.com/article/2017/10/05/abandon-animal6/) 最終閲覧日:2020年1月16日
- 2) 苦情内容と対応について: www.city.nagasaki.lg.jp/shimin/190002/195003/p001650.html 最終閲覧日:2020年1月16日
- 3) JAPAN DOG RIGHTS ドイツのイヌの保護に関する法律 <http://npojdr.org/tierschutz-hundeverordnung/> 最終閲覧日:2020年1月16日

サッカーにおける選手育成指導における一考察

3616002 池原 駿
指導教員 山路 学

1. はじめに

サッカーの指導をするにあたって、高校年代は主に選手の育成にフォーカスして指導することが望ましい。しかし、現在の日本の高校サッカーで「育成」をコンセプトとしている指導者の中には「育成」に向いているとはいえない指導をしている人もいる。

このような現状を少しでも改善するために、ここでは指導者に「選手育成」をコンセプトとしたひとつの指導法を提案する。

2. 育成年代の指導法の現状

多くの海外の指導者は一定の基準を置いて指導している。それはサッカーにおけるプレーのサイクルである「認知」「状況判断」「プレーの実行」である。

この中で海外では、「認知」と「状況判断」に重きを置いて指導を行うが、日本では主に「プレーの実行」に多くの時間を割き、「認知」と「状況判断」の部分に働きかける時間はそれほど多くない。

それによって起きるのが、日本の選手の技術はどこの国の選手と比べてもトップレベルのテクニックを持っているのに世界では勝てないという現象である。

どれだけ技術が優れていても「認知」「状況判断」のところでは世界との差が出ている状態である。実際、小学生から高校年代までの一般的に「育成年代」と言われる年代に「認知」「状況判断」の部分のトレーニングが軽視されていると思う。その中でも特に偏った指導が行われているのが、高校サッカーである。

高校サッカーの指導が偏ってしまった理由は、高校サッカーの醍醐味と言える「冬の選手権」があると思う、多くのチームがこれで優勝し「日本一」になることを目標に掲げている。

その目標が選手の育成をするにあたって、大き

な弊害となる。

三年間という短い期間で「日本一」になるという目標を達成するために指導者は戦術指導を重視している、その中でもボールを使わない走り込みやロングボールを多用するシンプルな戦術が多いように思う。

このような指導によって選手たちは自分で考え、状況を認知し適切な状況判断を行わなくてもいいサッカーをすることとなる。

3. 調査方法

3.1 全国高校サッカー指導者意識調査

育成年代の指導法をサッカー強豪校の指導者を対象にどのような考えのもと指導を行っているかを調査した。

期間：2017年5月24日～2017年10月27日

対象：全国高校サッカー選手権出場校1000校、

回収率33.2%

方法：調査票

3.2 大学サッカー指導者意識調査

兵庫県と岐阜県の大学のサッカー部を訪問し、トレーニングの見学と指導者へのインタビューを行った。

期間：2019年9月19日～2019年9月25日

場所：神戸親和女子大学、岐阜協立大学

対象：各大学の指導者2名

方法：インタビュー

解析方法：テキストマイニング (KH-corder)

3.3 指導実践調査

これまでの結果を踏まえて実際に日見小学校でのサッカー教室を行い、育成をコンセプトとしたトレーニングメニューを考案し実施した。

期間：2019年1月13日・2月9日・3月9日・4月20日（4回開催）

場所：日見小学校

対象：日見小学校の児童

波佐見町における次世代型窯業生産管理の課題抽出

3616003 井上 詩野
指導教員 山路 学

1. はじめに

近年、波佐見焼は若者を中心に人気が高まってきており、雑誌やテレビなど様々なメディアで目にする機会が増えている。波佐見焼は近年まで「有田焼」と称されてきたためその名前が表に出ることは少なかった。2000 年頃に問題となった産地偽装問題をきっかけに厳密に「波佐見焼」と表示することが必要となりそこから様々な形で PR 活動を続け、現在に至っている。

波佐見焼は分業制を取り入れており、陶土屋・生地屋・窯元・商社など様々な事業所が 1 つの製品に関わり波佐見焼が作られている。分業制を取り入れることで大量生産が可能になり大衆向けの食器を作ることができるのが強みである。

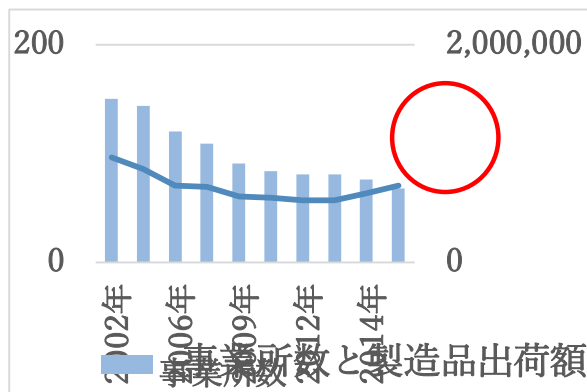


図1 事業所数と製造品出荷額

図1は事業所数と製造品出荷額の推移を示している。ここで言う事業所は従業員4人以上の事業所を対象としている。この図より2013年を機に製造品出荷額が増加しているが事業所数は変わらず減少傾向にあることが分かる。このことは少ない事業所で多くの製造をまかなっている状況を示している。実際、注文はあるが製造することができないため、仕事を断っているという現状がある。

この現状は実際に波佐見町で行った実地調査やインターンシップへの参加で現場の方からの話か

らも裏付けられている。

そこで、本研究では波佐見焼に携わっている様々な事業者ヒアリング調査を行い、現状の課題抽出をする。

2. 調査方法

今回の研究では調査方法にヒアリング調査を用いた。対象は波佐見町の型屋・生地屋・窯元。実際に調査を行ったところは型屋2軒、生地屋3軒、窯元2軒の計7軒である。調査を行った事業所、日付、実施時間は下の表1の通りである。

工程	事業所名	実施した日	実施時間
型屋	陶友	2019. 8. 30	1:12:23
	山口石膏製型	2019. 10. 16	0:52:08
生地屋	川島生地	2019. 8. 29	0:22:04
	三石生地	2019. 10. 16,	1:31:16
		11. 15	1:03:26
福田生地	2019. 9. 25	1:03:13	
窯元	丹心窯	2019. 8. 30	0:39:04
	一龍陶苑	2019. 11. 20	0:54:05

表1 調査を行った日、時間、事業所

ヒアリング調査は次の3つの質問を軸に行った。

- ① 売りは何か。
- ② 製造の課題は何か。
- ③ 波佐見だからうまくいった事例はあるか。

この3つの質問を軸に今回は課題を洗い出すことを目標とする。

3. 結果

- ① 売りは何か。

型屋：細かい仕事ができる、無いものを作ることができる

生地屋：削りこみの技術、マシンでの生地作り、鋳

込みの技術

窯元：水晶彫りの技法, 技法の多さ

②製造の課題は何か。

型屋：型の置き場がない, 原材料の値上がり

生地屋：陶土の硬さ, 人手不足, 工場の建て直し, 産廃の処理, 型を探す時間と置き場がない

窯元：外注しにくい, パートナー企業の高齢化と後継者不足

③波佐見だからうまくいった事例はあるか。

型屋：多種大量生産ができる

生地屋：後継者育成事業, 焼き物の安さ

窯元：情報の共有と SNS の活用, 情報量が多いため他との競争が生まれる

ヒアリング調査から出た問題点を整理し図 2 を作成した。様々な課題が出た中で特に改善すべきことは不良品率低下であることがわかった。

4. 課題抽出

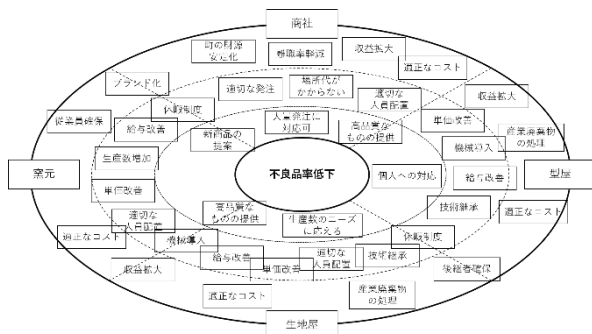


図 2 不良品率低下の構成要素

不良品の出る要因は焼くときに収縮することによって器にひびが入ったり割れたりするものから窯で焼くときに鉄粉が落ちることや釉薬が十分にかかっていないことで起きる色ムラ, ピンホールなど大きい不良から小さい不良までがある。

不良品をなくすためには十分な時間をかけて乾燥を行い焼成し, 荒れた石膏型を使わないよう回数や仕上がりをみて型を定期的に交換することや, 窯の中の掃除を定期的に行い鉄粉が落ちないようにすることが必要となる。

良いものを作るには型屋・生地屋・窯元が協力し, それぞれが作りやすいもの(生地が作りやす

いような型を作りきちんと生地を乾燥させる)を作る工夫が必要になる。

これらの問題点を解決することで大きな問題である人手不足や賃金の低下, 休みの少なさを解決することができる。

5. 考察

不良品率が高い要因の一つとして, 窯や焼き方によって不良品率にバラツキがでることがあげられる。窯の中の掃除の状況やその工場の周辺の環境・生地の作り方によって収縮率が異なるため不良品率にもバラツキがでてしまう。不良品率を低下させることができると今の生産数のままで市場に出回る数を増やすことができるため B 品の数を減らすことができ, A 品の生産数・売り上げ増大にもつながる。収益の拡大により給与改善や単価改善が行われると最新の設備の導入や工場の建て替えなども積極的に考えることができ, 適切な人員配置による人手不足の解消にもつながる。

ほかの産地と違い町全体が工場のようになっている波佐見町だからこそ連携をとって情報を共有し, ライバル会社と競争することで自分たちの技術を向上させ, より高品質なものを消費者に届けることができる。

6. 今後の課題

今後の課題としては, 不良品率を低下させるためには実際にどのようなことを行えばよいのか検討することである。そのためには不良品が出る要素を実地調査によって集め今回の図 2 のようなものを原因別で作成し, 課題を「見える化」することが必要となる。その課題を改善したことで不良品率にどのような変化が起こったのか現在と比較してより良い解決方法を考え, 次世代に向けた窯業生産管理を完成させることが必要となる。

参考文献

[1], 波佐見焼振興会, 長崎のやきもの波佐見焼 Handbook, 波佐見焼振興会 (2012 年, 7 月)
[2], 波佐見町役場ホームページ
<https://www.town.hasami.lg.jp/machi/index.html>, (2019, 12, 24)

地方百貨店におけるギフト販売分析

3616018 日野 友貴
指導教員 山路 学

1. はじめに

近年、日本百貨店業界の衰退が顕著となり、閉店する地方百貨店が後を絶たない。その原因としてあげられるのは、売上げの減少、利用者年齢層の高齢化、顧客数の減少である [1]。このような課題は都会の百貨店と同様であるが、人口の少ない地方の百貨店ではより深刻な問題である。

長崎県 A 百貨店のお中元やお歳暮のギフト売上げの前年比はお中元が、10%ダウンお歳暮が15%ダウンしている。ギフトの売上げ、顧客数も減少している。この傾向は、日本全国で同様である [2]。

そこで本研究では、長崎県 A 百貨店におけるギフトの売上状況や顧客の年齢層、カウンターの稼働率のデータを分析する。サービスの質の低下を防止しながら、人員の最適化に焦点を合わせた百貨店における課題を明確化する。

2. 調査方法と結果

長崎県 A 百貨店のギフトの現状把握と人員最適化を行うため以下の調査を行った。

2.1 インターン調査

期間：2019年12月2日～12月8日

場所：ギフトセンター

実際に現場に立ち働く事で、アルバイトの方と同じ目線で働く事ができ、データでは分からない事や現場の雰囲気が分かった。

アルバイトの研修では、人事部が担当する所と、ギフトセンターが担当する所で分かれているから効率の悪い。

本番に近い練習ができていないので、一貫してギフトセンターが研修を行う事でシステムの説明に時間をかける事ができる。

2.2 2019年お歳暮販売データ分析

期間：2019年11月30日～12月20日

対象：ギフトセンター

方法：収集データの分析

営業時間を午前（10:00～13:00）、午後（13:00～17:00）、夕方（17:00～19:30）と3分割し、1時間当たりの接客数、件数などを分析した。

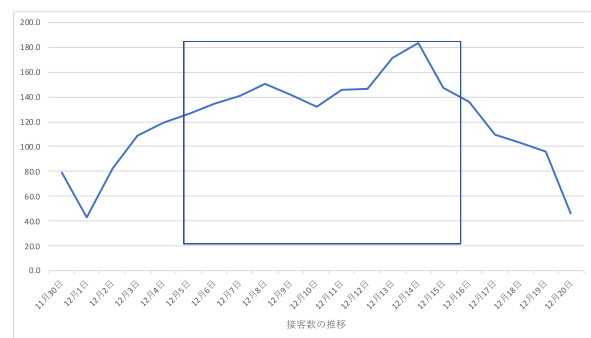
その結果、開店から17時までは従業員1人当たり4人ほど接客しているが17時以降の接客人数は2人を下回る（表1）。従業員一人当たりの贈り先件数の平均は他の時間と差がなく（表1）、客数が減っている事がわかる。

表1 時間ごとの平均接客数、件数

	平均接客数	平均件数
午前（10：00～13：00）	4.1	3.1
午後（13：00～17：00）	3.6	3.1
夕方（17：00～19：30）	1.5	3.2

図1は、2019年お歳暮接客数の推移である。枠内は12月6日から12月15日で過去のデータから百貨店が出したピークの時期である。2019年度も同様と言えるが、ピークがふた山に分かれていることがわかる。

図1 2019年浜屋ギフトの接客数の推移



2.3 ギフトセンター従業員・アルバイト意識調査

期間：2019年12月20日～12月25日

対象：ギフトセンター社員1名、アルバイト13名

方法：インタビュー、調査票

人員の配置についての質問に対してギフトセンターでバイト経験がある人は現在の仕事量の負担感にはほぼないという意見だった。初めて仕事をする人には接客数がピークとなる時間帯は大変だっ

たという意見があった。

ギフトセンターの接客システムでは一定数以上のお客様が待っている状態になると社員を呼び、社員とアルバイトが全てのカウンターで接客する。

アルバイトからは、ギフトセンターに対してシステムの改善をして欲しいという意見や、常に周りに助けてくれる社員がいてほしいという意見もあった。

一方社員は、コストの観点から、新しいシステムやPCの導入は難しく、業務の改善が難しいと感じている。

さらに研修では理論だけでなく具体的な事例を用いて行って欲しいという改善意見が多かった。

3. 考察

ギフトセンターとしてコストはかけられないが、サービスの質を落としてこれ以上顧客が減少する状況を人員配置の最適化によって改善したい。

接客数のデータから、ある程度の人員配置は可能であるが、現在は1日単位での対応であり、時間単位の対応が今後は必要となる。

この問題点を解決するために、顧客の接客待ち時間のデータやカウンターごとのリアルタイム人員配置データ、パソコンの稼働状況などのデータ取得が必要であると考えます。

カウンター稼働率のデータ取得方法の改善も必要である。アルバイトは研修時にデータの取り方の指導を受けているので調査票に正しく記入するが、応援の社員には正確に記入しない人もいた。

2019年お歳暮のデータ分析から、午前中の顧客が多くなっているのは、顧客の年齢層が60歳から80歳が多いからだと考えられる。この年代の顧客で2019年のお歳暮の売り上げを半分以上占めているため、お歳暮の売り上げの半分を占めている顧客がいなくなる事が考えられるため、今後若い年代の顧客を確保することが重要である。

過去のデータからピークの時期を見極め、ピーク時期や土日祝日には人員を増やし、カウンターが常に接客している体制を作る必要がある。

しかし、意識調査では接客のピーク時に従業員を増やすためにはパソコンやカウンターを増設しないといけないため、コストの面から難しい。

研修に関しては、人事部とギフトセンターがそ

れぞれに行っており、人事部とギフトセンター間での調整があまりなされておらず、重複した内容や内容の抜け落ちが散見されている。

働く側がやりやすいようにする事で仕事の効率も上がり、お客様により良いサービスが提供できると考える。

全体を通じて、従業員の人間関係については社員、アルバイトの関係はよく働き、雰囲気はすごく良かった。

また、実際にギフトセンターでインターン調査を経験することで、データだけでは分からない事がより具体的にわかり、どのようにしてこのような結果が出たなどの原因がわかった。さらに現場で働くことでお客様からの生の声を聞く事ができ、アルバイトの方と同じ目線で働くことで様々な意見に共感が持てた。

4. 今後の課題

今後の課題として、現在取得しているデータの見直し。現在取っていないお客様の待ち時間や待ち人数のデータ、詳しい人員数、カウンターの稼働時間のデータを取得する必要がある。働く人が働きやすいマニュアル作りをすることがあげられる。

カウンター稼働率調査の調査票がわかりにくくなっているため、記載しない人も見受けられたため、調査データの取り方を改善する必要がある。

従業員が手書きで取得するデータだと正確なデータが取れる保証がないので、レジと連携させ、より正確なデータを取るなどの対策が考えられる。

参考文献

- [1] NEWSポストセブン 止まらない百貨店離れ 地方の「年金経済」はいよいよ終焉：
(2020.1.10) https://www.news-postseven.com/archives/20190815_1432323.html/2
- [2] 日本百貨店協会(2019,12,9)
<https://www.depart.or.jp>

大学による地域連携モデルの構築とその検証

3616021 峰 慶汰
指導教員 山路 学

1. はじめに

日本における大学の役割として、近年「社会貢献」への役割が求められるようになり、大学は、「研究」「教育」「社会貢献」の3つの役割を担う組織となっている [1]。国は社会貢献の促進のための政策を打ち出し国策レベルでの大学の社会貢献を目指している [2]。

しかし、多くの大学が地域への貢献ができておらず、その原因として、大学内での教員間や教員事務間の情報共有が挙げられる。この課題は、私が行っている学童ボランティアや小学校の授業サポート、サッカースクールやプログラミング教室などのボランティア活動を通じても明らかになった。

そこで本研究では、長崎総合科学大学における地域連携の現状の調査を行い、大学が小学校のプログラミング教育を通じて適切に地域と連携することが出来るための地域連携モデルを構築する。

地域連携の具体例として、大学が主催する小学生対象のプログラミング教育を用いる。

2. 調査方法と結果

本学の現状把握とプログラミング教育に関する地域の小学校の不安点や連携方法を探るために以下の4つの調査を行った。

2.1. 大学における地域貢献に関する調査

期間：①2019年11月13日～2019年12月20日、

②2019年12月24日

場所：長崎総合科学大学

対象：①学生、②産官学連携センター課長

方法：調査票

①調査の結果として、地域貢献・連携に対する興味、関心が見られる生徒は93.8%と多いものの地域連携、貢献の大学の窓口を知っているかという質問に関しては87.5%が知らないという結果が得られた。これらより、地域貢献・連携活動に興味を持っているがその活動をするための窓口を知らない学生が多数いるということがわかった。

この結果より、学生が考える長崎総合科学大学の地域連携モデルは以下の図1のモデルであることがわかる。

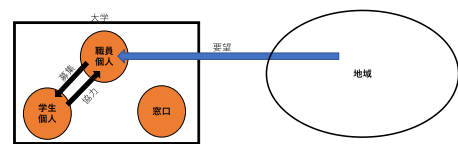


図1 学生の考える現在の大学の地域連携モデル

②現在の産官学連携センターでは主に研究費の管理を行っており、地域連携活動は担当していないという回答であった。また、地域から大学へのボランティアの要望は来ていないことや、産官学連携センターの広報活動を学生に対して行っていないということがわかった。

2.2. 教育関係者のプログラミング教育意識調査

期間：2019年10月26日

場所：長崎総合科学大学1号館

対象：プログラミング教育公開講演会参加者16名

方法：調査票

調査の結果、プログラミング教育を受けた経験のある人は7名、ない人は9名であった。

プログラミング教育に関する関心度の高さを問う質問では、0～6の7段階評価で、最頻値が6.0と高いことがわかった。

そして、どのようなことに関心があるかという質問には、大きく分けて、2つの意見があった。カリキュラムに関することへの関心と、国がなぜ、プログラミング教育を必修化し、どのような人材を今後必要としているかなどの、国の政策方針や教育の方針についてである。

プログラミング教育に関する不安度に関する調査では、0～6の7段階評価で最頻値が6.0であり、不安度は高いことがわかった。不安な点について

は,自身のプログラミングに関する知識不足,学校のカリキュラム,プログラミング教育にかけることのできる学校の予算,小学校の情報教育の環境に関する不安が見られた。

2.3 小学校教員のプログラミング教育意識調査

期間:2019年11月25日~28日

場所:長崎市A小学校

対象:教諭3名

方法:インタビュー

全教員が共通して,プログラミング教育に対する不安を持っていた。具体的な不安点としては全教員の指導レベルの統一に関する不安や,授業の構成,授業の中で,児童の進捗度を見ながらプログラミング教育を行うことができるのか,ということが不安に感じていることである。

大学に対して,サポートしてほしいことに関しては,ハード面の貸し出しの声が見られ,授業サポートを目的とした学生のボランティア活動を求める声があった。

2.4 自大学のプログラミング教室における調査

期間:2019年9月7日,2019年10月12日

場所:長崎総合科学大学

対象:1回:参加児童13名 2回:参加児童16名

方法:調査票

第1回,第2回のプログラミング教室の教材として,スフィロスパークを第1回に, hour of codeを第2回に使用し調査票調査を行った。やはり,3次元的にうごき,直感的な理解が可能であるスフィロスパークの方が,参加児童の満足度が高いという結果であった。

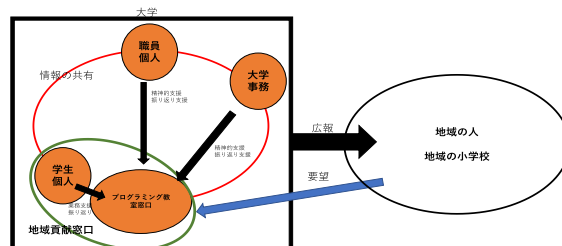
3. 地域貢献モデル構築

4つの調査を通して,大学がプログラミング教育に対して地域に出来ることとして,学生が参加する活動に限定すると,プログラミング教室を主催することが有効であると考えた。

プログラミング教育を通じた地域貢献のモデルとして,以下の図2のモデルを提案する。

このモデルは,2.1からまとめたモデルの問題である学生の機会の損失や地域と大学の関係性の発展に対する問題点を克服すること。さらに,大学生主体の窓口を設け,大学内での報告や情報の共有を行う。その結果,大学全体で学生の成長を地

図2 大学による地域連携理想モデル



域連携を通してサポートできる。そして,国の求める社会に出て活躍のできる学生を輩出することが出来ると考えられる。

また,プログラミング教室では教員参加もあり,教員の参考にもなり得た。

4. まとめ

調査を通じた着目すべき点は,長崎総合科学大学における地域連携をしたいとおもっている学生が93.8%いるものの,地域連携に対する窓口をほとんどの学生が知らないということである。この問題の原因として,まず,ボランティア募集を大学が行っていないということ。そして,大学の地域連携窓口による学生に対する広報活動の少なさが挙げられる。

この問題点を解決するには,大学の地域連携に関わっている産官学連携センターが適していると思うが,インタビューでの調査結果で,研究費の管理などの業務でそのような活動まで手が回らないという現状が見受けられた。

今回提案したモデルは,そのような課題を解決するために学生主体の窓口を設置し,学生の社会的成長をも促すと考える。

5. 今後の課題

今後の課題として,大学の産官学連携センターを活用した,地域連携の全体的な最適モデルを再構築する。その中で,大学の地域連携の地域の方々や大学の学生への広報方法,モデルの実際の運用方法,地域連携に関するモデル評価の基準,評価をどのように行うかが今後の研究の方向である。

参考文献

- 1) 中塚雅也,小田切徳美:大学地域連携の実態と課題,農村計画学会誌,35巻1号,p6-11,2016年。
- 2) 中原淳:職場学習論,東京大学出版会,2010年。