

令和2年度

S G H 課題研究成果集

Annual
Report

2020



by Vecteezy

岡山学芸館高等学校 令和二年度課題研究成果集
目次

1. Action Report

SIR モデルを用いた感染症拡大の考察	・・・1
ピンクのあいつ in 田んぼ ～ジャンボタニシとイネ苗の共存のために～	・・・9
学芸館の先生方を糖尿病から守るために ～食事・運動療法を踏まえた予防医学的アプローチ～	・・・15
カンボジアの循環型社会のあり方を考察する － サーキュラーエコノミーの実現に向けて －	・・・20
地元のまだ知らない魅力 ～西大寺地区の高校生の関係人口の”深化”をすることができるのか？～	・・・26
～外国人技能実習生と地域スポーツ～ ☆ファジアーノ岡山を通じて外国人技能実習生の問題点解決を☆	・・・41
小学生と考える、未来につなぐ GCED ～教材のプラットフォーム化を目指して～	・・・47
カンボジアにおける縫製業の可能性に関する考察 ～商品の産学協働開発を通して～	・・・58
子ども食堂で地域すべての人を繋げる ～高校生の私たちにできること～	・・・66
「助けて」が言えない子供たち ～児童虐待が伝える子供たちの SOS～	・・・77
現代日本に相応しい売春防止法を考える ～すべての人に平等な社会を創るために～	・・・84
NPO 法人の問題解決における Youtube の有用性について	・・・98
多文化共生社会を目指して～技能実習生ってどんな人～	・・・104
「里海の聖地」におけるアマモ場再生活動及び 牡蠣殻を用いた干潟保全	・・・112
「公民館ねこ」は殺処分数減少に貢献できるか ～姫路市の動物管理センターと公民館に着目して	・・・121
2. ポスター	・・・

SIR モデルを用いた感染症拡大の考察

1. はじめに

現在、中国の武漢を発生源とした新型コロナウイルスが世界中に蔓延し、多くの感染者・死亡者を出している。そこで私たちは感染者数の変動のグラフに周期性があると思い、SIR モデルを用いることで、今後の感染者数の動向を予測できるのではないかと考えた。

コロナウイルスは現在流行している COVID-19 以外にも数種類あり、それらに対する終生免疫は獲得できない。よって、COVID-19 に対しても同様に終生免疫を保持できないのではと推測されている。すなわち、これは再発の可能性が十分にあるということである。

COVID-19 の感染力は従来感染症と比べても弱いにもかかわらず、感染率は大きい。その要因として、移動手段の発達した現代において国から国への移動が昔よりも容易になったことで、感染症の拡大スピードや感染者数も増加率も著しく上がったと考えられる。

2. 手法と結果

2-1 SIR モデルの基本形について

今回用いた手法は SIR モデルである。S, I, R は Susceptible (感受性保持者), Infected (感染者), Recovered (免疫保持者) の頭文字をとったもので、SIR モデルはこれらの感染に関わる S, I, R の状態に属する人数の短期的な時間変化を決定論的に記述するモデル方程式である。このモデルにおいて、扱う集団の総人口 N は時間と共に変化せず一定であるとし、集団は S, I, R のいずれかの状態に属すると考える。すなわち、S, I, R の状態に属する人数をそれぞれ S, I, R とすると、 $S+I+R=N$ (一定) が成り立つ。この人口集団において、ある感染症が流行する状況を考えてみる。

今回、人口集団の総人口を N として、総人口を S 未感染者, I 感染者, R 回復者の 3つのグループに分ける (図1 参照)。

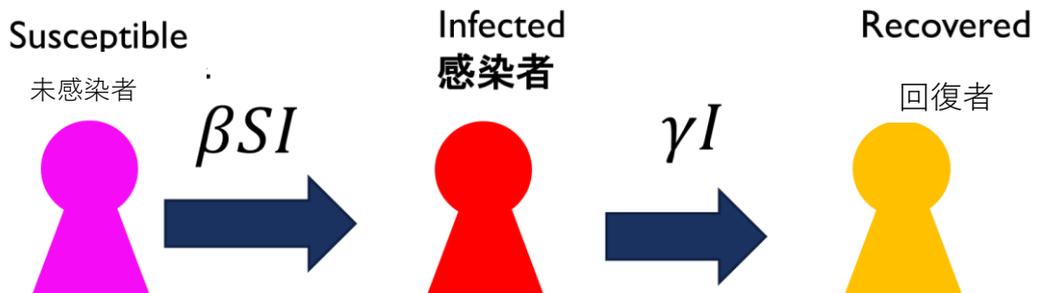


図1 : SIR モデルの概略図

このモデルにおいて、以下の仮定を立てる；

- ・感染者は現在の感染者と未感染者との人数の積に比例して増加する。このときの比例定数を β とし、感染率と呼ぶ。
 - ・感染者のうち一定の割合 γ で回復者がでる。 γ を回復率と呼ぶ。
 - ・未感染者 S 、感染者 I 、回復者 R の合計は常に全人口 N と等しい
- この前提条件をもとに微分方程式を立てる。

$$\frac{dS}{dt} = -\beta SI \quad \frac{dI}{dt} = \beta SI - \gamma I \quad \begin{array}{l} \beta : \text{感染率} \\ \gamma : \text{回復率} \end{array}$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I \quad N = S + I + R : \text{総人口}$$

微分方程式は単位時間当たりの変化量を表すものであり、右辺が正ならば増加、右辺が負ならば減少を意味する。また、3つの微分方程式の合計は常に0になるようになっている（すなわち、 $S+I+R$ の変化が0であり、これは総人口が変化しないことを意味する）。

また、左辺が単位時間当たりの変化量であることに着目して、以下の様な近似的な式変形を行い、漸化式を作る。

$$\frac{dS}{dt} = \frac{S(f) - S(n)}{\Delta t} \quad S(f) = \{1 - \beta \Delta t I(n)\} S(n)$$

$$\frac{dI}{dt} = \frac{I(f) - I(n)}{\Delta t} \quad I(n) = \{\beta S(n) - \gamma\} I(n) \Delta t + I(n)$$

$$\frac{dR}{dt} = \frac{R(f) - R(n)}{\Delta t} \quad R(f) = \gamma \Delta t I(n) + R(n)$$

$S(n)$ 現在の未感染者数

$S(f)$ 未来の未感染者数

漸化式の形に直すことによって Excel を使った計算が行える。Excel に上式を入れ、時間経過による人口の推移をグラフに表してみる。（図2参照）

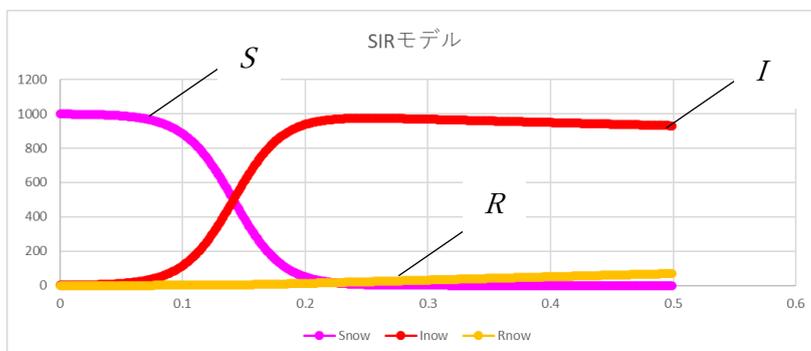


図2：SIRモデルの計算結果

グラフ中のピンクの曲線が未感染者数、すなわち健康な人を表す。最初はほぼ全体を占めていたが時間経過とともに減少し、逆に赤の感染者は全員が感染するまで増加する。その後は黄色の回復者が徐々に増えていく。これはモデルの関係上、感染症が流行すると人口内の全員が感染するまで収束しないことを表している。

2-2 感染率を変化させた β -SIR モデル

感染率 β , 回復率 γ などの定数を変化させることでグラフの形を変化させることができる。NHK が公開している国内の新型コロナウイルス感染者数のデータから、2020年1月21日から2021年1月21日までの感染者数の1日あたりの変化をグラフにしたものを図3に示す。なお、縦軸は上記期間における最大の感染者数で規格化したものである（すなわち、縦軸で1が出たときがこの期間内で最大の感染者数を出した日となる。）国の政策や季節変動性、人の動きなどに影響して、ピークが複数現れていることが分かる。ワクチンなどがいないため、ウイルスの回復率 γ は、個人差があるものの時間変化するものではないと考えられる。一方、マスクの着用や外出制限、行事の自粛などで感染する確率は時期によって異なっている。そこで、感染率 β を時間と共に変化する変数として扱うことで実際のデータの再現を試みる。まずは感染率を離散的に設定し、フィッティング作業を行った(図4(a)参照)。ある程度、実データと計算結果が一致すると、それを参考に β の値が滑らかに変化するような関数を設定した(図4(b)参照)。この関数 $\beta(t)$ を用いた SIR モデルの計算結果と実際のデータを図5に示す。



図3：国内全都道府県の感染者数の変化の様子（NHKの公表しているデータを元に作成）

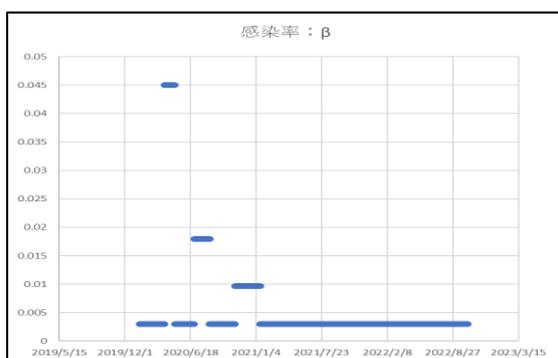
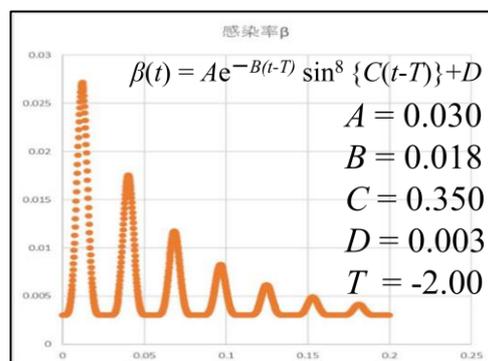


図4：(a) 離散的に感染率を設定



(b) 滑らかな連続関数で感染率を設定

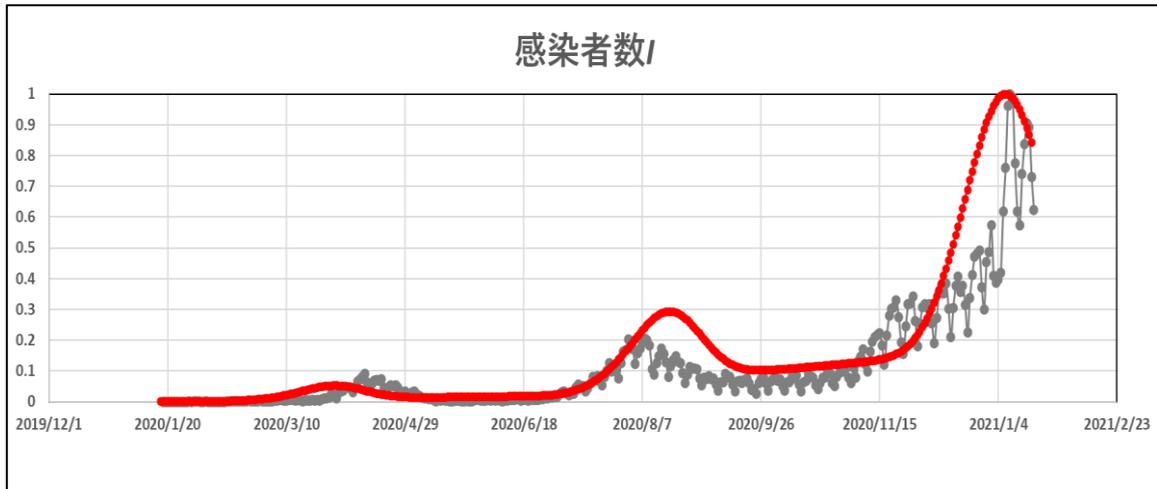


図5：感染率を時間変化させた SIR モデルにおける感染者数 I の計算結果（赤線）

また、図5のときと同じパラメータでの回復・死亡者数 R の結果を図6に示す。灰色のジグザグなグラフが実データ数、緑の滑らかなグラフが計算結果である。なお、縦軸は図4・5と同様、死亡者数の最大値で規格化している。こちらは未感染者数 I とは違い、ややフィッティングが甘いところもある。これは本モデルでは二度とウイルスにかからない人間の数を R ととっているため、死亡者以外の数を数えてしまっていることが1つの要因として考えられる。また、2020年4～5月にかけて大きなズレがあるが、全体的に死亡者数が多くなく、規格化している関係でわずかな死亡者数でも大きな値をとる傾向にあるためだと考えられる。

以上、感染者数・死亡者数を概ね再現することができたため、この β -SIR モデルはある程度の妥当性をもつことが示唆された。

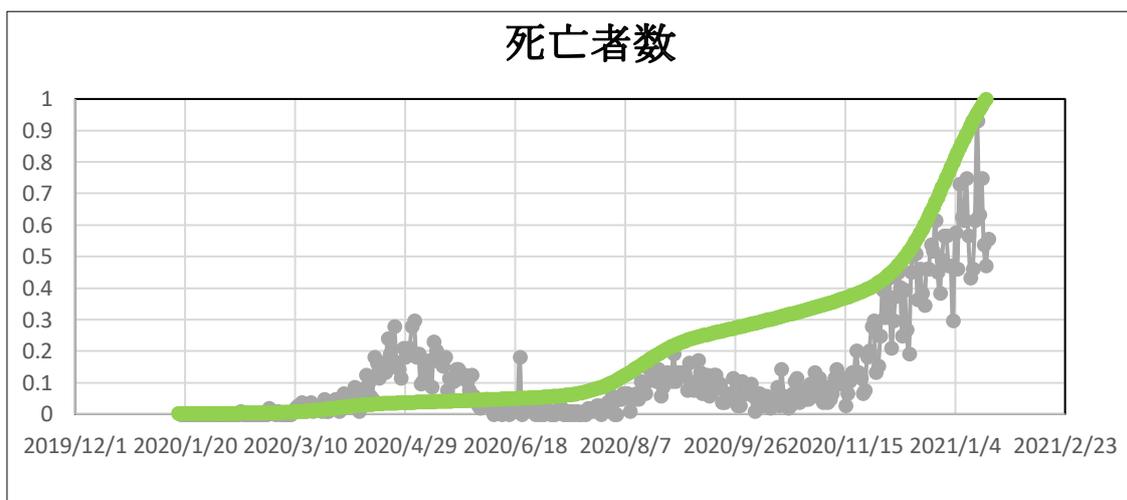


図6：感染率を時間変化させた SIR モデルにおける回復者・死亡者数 R の計算結果（赤線）

2-3 拡張 SIR モデル

より現実近づけるためにさらに多くのパラメータを含む SIR モデルを作成する。基本形では3つだったグループを5つに分け、それぞれの関係に応じた定数を定める（図7参照）。

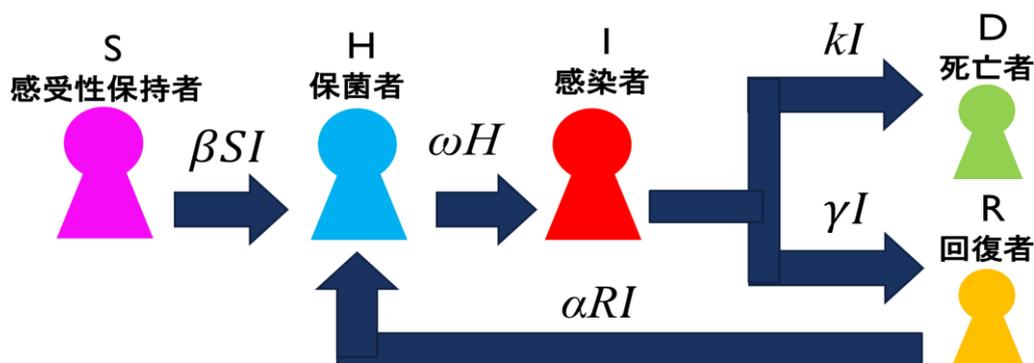


図7：拡張 SIR モデルの概要

新型コロナウイルスは終生免疫を保持できないと考えられており、再発の可能性もある。そこでその可能性を含めたモデルを作成する。さらに、潜伏期間の状態も考慮に入れる。新モデルの感染の流れとして、感染者と接触し、ウイルスに感染した感受性保持者は一度保菌者になる。その後、発症率 ω に応じて感染者となる。感染者のうち一定割合（死亡率 k 、回復率 γ ）で死亡者と回復者が出るが、回復者の中には再発率 α に応じて再び保菌者となる者もいる。この前提条件のもと、新たに微分方程式を立てたものが以下の通りである；

$\frac{dS}{dt} = -\beta SI$	$\frac{dR}{dt} = \gamma I - \alpha RI$	N ：総人口
$\frac{dH}{dt} = \beta SI + \alpha RI - \omega H$	$\frac{dD}{dt} = kI$	S ：感受性保持者
$\frac{dI}{dt} = -\gamma I - kI + \omega H$		H ：潜伏している人
		I ：感染者
		R ：回復者
		D ：死亡者

先と同様に式変形し、Excel でグラフ化したものを図8に示す。なお、感染率 β は β -SIR モデルで使用した関数を採用し、他のパラメータは定数とする。

感染初期には、感受性保持者 S の数は他に比べてはるかに大きいためグラフからは省略してある。青が保菌者 H を表しており、第一波、第二波の様子分かる。



図 8 : 拡張 SIR モデルの計算結果

拡張 SIR モデルを用いて様々なパラメータを変化させ、グラフの概形がどのように変化するかを調べた。変化が微妙なものも多かったが、感染率 β と発症率 ω は比較的大きく影響を与えた。それぞれが感染者数（グラフの赤）に対して与えた影響を記す。

① 感染率 β : $\beta(t)$ の振幅 A を $0.03 \rightarrow 0.01$

局地的な傾きが減少し滑らかな直線になる（全体的な傾きは変化なし）

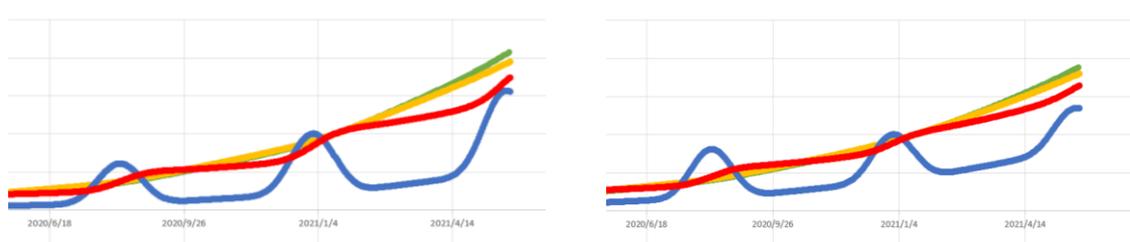


図 9 : 感染率減少時の変化（左 : $A=0.03$, 右 : $A=0.01$ ）

② 発症率 ω : $0.8 \rightarrow 0.5$

全体的な傾きが減少（グラフの形状はほぼ変化なし）

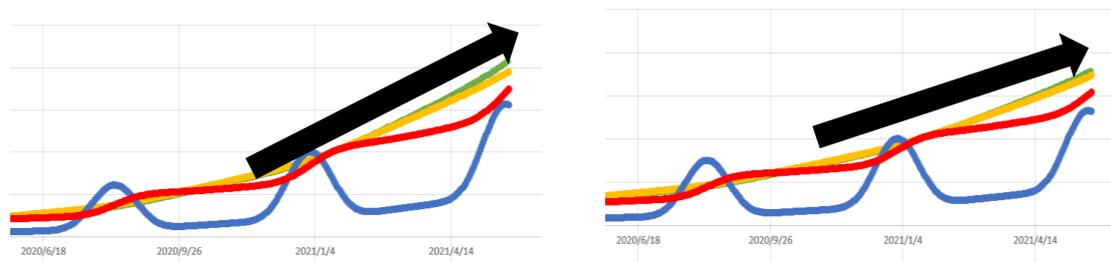


図 10 : 発症率減少時の変化（左 : $\omega=0.8$, 右 : $\omega=0.5$ ）

3. 考察

SIR モデルでは総人口が変化しないため、感染者の数が増えるとその分、周りの感染者の数がねずみ算的に多くなる。そのため指数関数的に感染者が増加していくことになる（この振る舞いは図2でも確認できる）。拡張 SIR モデルにおいて、感染率・発症率の影響が大きいのもこのためであると考えられる。 β -SIR モデルや拡張 SIR モデルでは、影響力の大きく、また人為的影響で変化しうる感染率 β を時間の関数とみなし、フィッティングを行っている。実データと概ね一致する結果が得られたことから、この感染率 β には季節変動・国の政策・マスクの影響など様々な要因を含んだものになっていると考えられる。すなわち、感染率 β の時間的振る舞いは、人・政策やコロナウイルスの動き、影響などを見ることができると考えられる。図4の感染率 β の時間変化をみると、細かい変動を繰り返しながらも、全体的に指数関数的に減少している。コロナウイルス自体の感染力が徐々に低下したとは考えにくいので、この減少は国民の努力や政策による人為的要因によるものと考えられる。感染率が一定であれば、先ほども述べたように指数関数的に急激に感染者数が増えているはずである。現在、感染者数をここまで押しえられているのは人々の努力の賜なのかもしれない。

また、本モデルでは感染率のピーク位置を一定の周期で現れるようにしている。これは人の行動・コロナウイルス自身の影響力になんらかの周期があることを示唆している。2021年2月現在、感染者数が減少しているが、この周期性を考えるとまだ油断は禁物であると言える。このことは拡張 SIR モデルの計算結果にも現れており、現在の減少傾向 2021年4月中旬から5・6月にかけて再びピークが来る可能性を示している。

以上の考察から私たちが普段の生活で気を付けるべきことを述べる；

- ① 感染率の減少は日々の外出自粛やマスク着用、手洗いうがいといった、一般的に感染症対策とされるものがしっかり実行されることを意味する。これによって局地的な傾きが減少したということは感染者の急増がなくなったということである。逆に言えば人々の意識が低下し、感染症対策がおろそかになると再び感染者数が急増する可能性があるということである。感染者数の急増は医療崩壊にもつながるので、気を緩めることなくしっかりと予防する必要がある。
- ② 発症率の減少はワクチンなどの普及によって感染しても発症しにくい状況になるということである。これによって感染者数の全体的な傾きが減少したということは感染拡大のスピードが抑えられるということの意味する。このモデルにおいて、発症率は感染者数の推移に影響こそ与えるものの感染率と違って減少傾向にすることはできない。ゆえにワクチンの普及は新型コロナウイルスの収束には直結せず、あくまで抑制に過ぎないことに注意すべきかもしれない。

4. 今後の展望

今回は平均的で扱いやすいという理由から国内全体での感染者数について SIR モデルを作成したが、各都道府県によって感染の様子は大きく異なる。ゆくゆくは各地のついでモデルも作成し、地域ごとの特徴や関連性などを探っていきたい。あるいは、世界各国のデータからモデルを作成し、日本と大きく異なる環境下での影響についても調べていきたい。

参考文献

- ・感染症流行を予測する数理モデル SIR | 微分方程式によるシミュレーション - 空間情報クラブ |
株式会社インフォマティクス (informatix.co.jp)
- ・新型コロナウイルス データで見る感染状況一覧 | NHK 特設サイト
- ・死亡率 (対感染数) (新型コロナウイルス) (uub.jp)

ピンクのあいつ in 田んぼ ～ジャンボタニシとイネ苗の共存のために～

岡山学芸館高校清秀高等部 2年S組 荒木伶花 金戸咲樹

要旨：イネ苗を加害するジャンボタニシの駆除に効果的な誘引トラップを探ることを目的に、その嗜好性を調査した。野外採集した大小さまざまな個体を水槽中央に静置し、水槽の四隅それぞれに米ぬか、酒かす、キャベツそしてバナナを置いて誘引効果を検証したところ、米ぬか、次いで酒かすに高い誘引効果が認められた。また、イネ苗に関しては、成苗よりも稚苗の方が柔らかいためジャンボタニシによる被害をより受けることが予想される。そこで田植えの方法として現在主流であるマット式田植えではなく、ある程度成長させてから田植えをするポット式田植えへの転換を提案する。米ぬかを用いた誘引トラップとポット式田植えを併用することにより、ジャンボタニシによるイネ苗の加害を最小限に抑えられる可能性が示唆された。

キーワード：イネ苗、スクミリンゴガイ、嗜好性、トラップ、ポット式田植え

1. はじめに

ジャンボタニシ（以下、タニシ）は和名をスクミリンゴガイ (*Pomacea canaliculata*) といひ、日本では1980年代に本来食用として台湾から輸入され養殖されていたものが、業者の廃業に伴う生貝や卵塊の処分の不徹底から用水路に侵入し、水田へと定着していった（福島ら，2001）。1983年12月には農林水産省が有害動物へと指定しており、その生態についても報告が多い（山中ら，1985；杉浦・和田，1999；福島ら，2001；近藤・田中，2009）。

図1に示すように、タニシの生活史は、特徴的なピンクの卵塊が用水路の壁面やイネ苗や雑草の茎に産み付けられ、25°Cの条件下で2～3週間で孵化する。幼貝は2か月ほどで大人の貝に成長し、一度に数十から数百個の卵を産む（稲沢市HP：ジャンボタニシの生態と防除より）。



図1.ジャンボタニシの生活史.

食性は雑食性であり、柔らかい葉を好み、イネ苗を食害する。本来、寒さに弱い（杉浦・和田，1999），温暖化により生息域を関東北部にまで拡大している（福島ら，2001）。岡山では2000年以降，増加傾向にあり，その被害は甚大である（近藤・田中，2009）。そのため，ジャンボタニシの防除については喫緊の課題であり，田んぼ内のタニシを一網打尽にする誘引トラップはタニシの防除において有効的であろう。

そこで本研究では，野外採集したタニシを同一水槽内で，異なる誘引剤に対する嗜好性を調査することで，タニシの誘引トラップに適する誘引剤を明らかにすることを目的とした。

2. 材料と方法

タニシの嗜好性調査のため，岡山学芸館高等学校農業部が所有する田んぼから大小さまざまな大きさのタニシを計20個体ほど採集した。大隅ら（1994）によれば，タニシは柔らかい草を好む。また，野菜に対する誘引性を研究した福島ら（2001）ではレタスやメロンなどを好むことが示されている。そこで本研究では通年手に入りやすいキャベツやバナナのほか，米ぬか，酒かすを加えた4種類の餌の誘引性を調査した。

下の図2のように，水深を2cmに調整した水槽（幅60cm，奥行き30cm）の中央にタニシを静置し，四隅に上述の餌4種類（図3）をそれぞれプラスチック製のコップに入れてタニシの嗜好性を調査した。

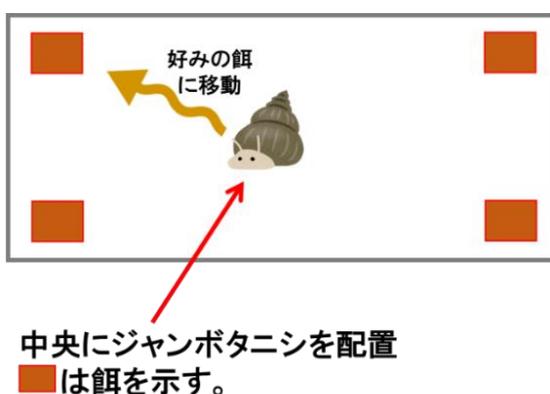


図2.嗜好性の実験モデル。

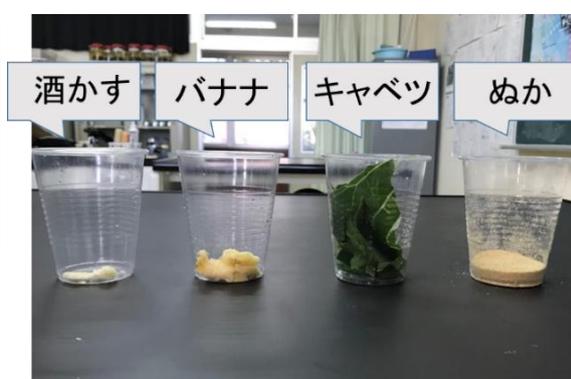


図3.実験に用いた餌4種類。

2—1. 予備実験

実験モデルの妥当性を調べるため、予備実験を行った。四隅に置くコップは、口を水槽の外側を向くように設置した（図4）。



図4.予備実験の様子。粉末状の米ぬかが水槽全体に拡散した。

この予備実験を経て、本実験では以下の点を改善させて行う。

- ・改善点1：粉末状の米ぬかは溶けて水槽全体に拡散するため、タニシの誘引性に影響を与えられるため、米ぬかは水に溶かしたペースト状で実験を行う。
- ・改善点2：より強い匂いになれば誘引されると考え、コップの口は水槽中央に向ける。
- ・改善点3：小さいタニシがいなかったため、本実験ではタニシの個体サイズに多様性を持たせて実験を行う。

2—2. 本実験

予備実験を経て、本実験では米ぬかをあらかじめ水に溶かしたペースト状にし、コップの口は水槽中央に向けて実験を行った（図5）。

実験開始から10分毎に写真を撮影（0分・10分・20分...60分の計7回撮影）し、タニシがどの餌に引き寄せられたかを確認した。



図5.本実験の様子。

3. 結果

経過観察の様子を下の図 6 に示す。実験開始 20 分から 30 分にかけて米ぬかの方にタニシが誘引されていることが確認できた。また、1 個体であるが、実験開始 50 分から 60 分には米ぬかから酒かすへの移動が確認された。なお、すべての個体が何らかの餌に誘引されたわけではなかった。

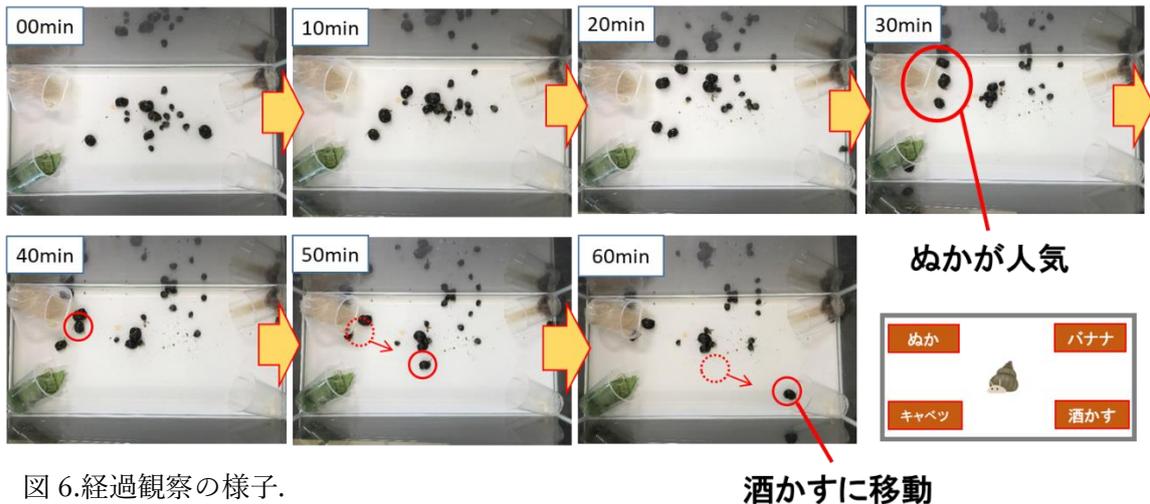


図 6.経過観察の様子.



図 7.米ぬかを食べるタニシ.

4. 考察

4—1. 誘引トラップの可能性

実験結果から、誘引性は米ぬかが最も高く、次点で酒かすだった。これはどちらも匂いが強く、水によく溶けるため水溶性の化学物質がタニシを惹きつけたものと考えられる。匂いという点ではバナナも同様であるが、今回の実験では惹きつけられた個体は確認できなかった。バナナに関しては、追熟の具合により誘引性は変化する可能性があるため、その検証には追加の実験が必要とされる。

福島ら（2001）の餌ごとのタニシの被摂食量（g）を調査した研究では、米ぬかとキャベツよりもトマトやスイカの方が有意に被摂食量が高く、より本研究で高い誘引性を示した米ぬかよりもさらに誘引性の高い餌があることは否めない。しかし、農家であれば入手に困ることのない米ぬかに一定の誘引効果が確認できたことは、コストの面からも有益な情報であろう。

誘引トラップとして求められる点は、1つには誘引性の高さが挙げられるが、もう1つは長い付着時間を実現することである。米ぬかの誘引性が高いことが確認できた一方で、実験開始後40分～50分にかけて、米ぬかから酒かすへと移動した個体が確認できたことから、付着時間としては20～30分程度と見積もられる。誘引トラップとして応用する場合、即時の回収が困難である可能性も視野に入れると、トラップの形状を工夫して一度入り込んだら抜け出しにくい形にするか、より付着時間の長い餌を模索する必要がある。

4—2. 田植えの方法についての提案

現在、田植えの方法としてはマット式田植えとポット式田植えの2通りが存在するが、より手間がかからないマット式田植えが主流となっている。マット苗（稚苗）は育苗日数15日～20日ほどで草丈10cmに達したころ合いで田植えをするが、ポット苗（成苗）は育苗日数30日～40日で草丈15～20cmほどまで育ててから田植えをする（幡上，2016）。このように、ポット苗の方がより生育ステージが進んだ段階で田植えをするため、そして田植えの際に根切りが不要であるため根つきが良く植えてからの成長が早く、雑草にも成長で負けないという利点がある。この利点から、ポット式は主に農薬散布を行わない無農薬農家向きの農法である。

イネは生育ステージが進むと茎が硬くなることから、タニシはステージの進んだイネを食害することはほとんどなくなる（山中ら，1988）。そのため、主流であるマット式よりもポット式との相性が良いと思われる。また、殻高が2cmを超す個体ほどよく食害をするため（山中ら，1988）、田んぼ内に大きな個体が確認できた際には誘引トラップを用いて駆除していくことが必要であろう。

5. まとめと今後の展望

実験結果より、すべての個体が餌に誘引されたわけではなかったことから、広い田んぼ内のすべてのタニシを駆除するという事は現時点では実現が難しい。そこで、タニシの完全な駆除を目指すのではなく、誘引トラップを用いてタニシの数を減らし、かつ農法をポット式に変えることで共存を目指すというのが本研究を経ての結論である。特に、田植え時期のまだイネの生育ステージが進んでいない段階ではイネは食害を受けやすいので米ぬかトラップを用いてタニシを捕獲していく必要がある。

今後の展望としては、実際にポット式田植えを行っている農家に対してのヒアリングと、誘引トラップの実際の田んぼを用いた実践である。同時に、より長い付着時間を実現する餌の探求やトラップの形状の決定なども求められるだろう。

本研究の実験では、タニシの個体サイズによる誘引性の差異についてまでは明らかにすることができなかつたため、個体サイズに応じた嗜好性についても今後は明らかにしていきたい。

謝辞

本研究を完遂するにあたり、岡山学芸館高等学校農業部顧問の森雄次郎先生にはタニシの提供から田植えの農法についての知見を授けてくださり、大変お世話になりました。また、岡山学芸館高等学校の木下秋先生には研究モデルの考案と実験結果の考察など、折々での助言、大変お世話になりました。

引用文献

- ・稲沢市HP（ジャンボタニシの生態と防除） <http://www.city.inazawa.aichi.jp/index.html>
- ・福島ら（2001）野菜に対するスクミリンゴガイの選好性と摂餌行動．日作紀 70（3）：432-436
- ・杉浦・和田（1999）採集地の異なるスクミリンゴガイの耐寒性．九病虫研会報 45：59-62
- ・近藤・田中（2009）冬季の平均気温によるスクミリンゴガイの発生量の予測．
- ・岡山県農業総合センター農業試験場研究報告.27：1-3
- ・山中ら（1988）スクミリンゴガイのイネ苗加害習性．福岡農総試研報 A-8
- ・大隈ら（1994）スクミリンゴガイの水田雑草食性と水稻苗の食害防止．雑草研究 vol.39(2)109-113
- ・幡上（2016）移植（成苗）技術の現状と課題．農業食糧工学会誌第 75 巻第 5 号

参考にさせていただいた HP

- ・助安農場HP マット式とポット式の違い <https://www.sukeyasu.com/>
- ・日テレ．THE 鉄腕 DASH <https://www.ntv.co.jp/dash/articles/65oy30ghweo5ppl1hp.html>

学芸館の先生方を糖尿病から守るために ～食事・運動療法を踏まえた予防医学的アプローチ～

2年 特進コース

國米 楓 高野 なつき 高橋 日茉莉

藤井 佑菜 平原 芽育

指導教員

音田 高志

1. Introduction (はじめに)

糖尿病は血液中の血糖値が慢性的に高い値を示す疾患である。1型糖尿病と2型糖尿病に分かれており、1型糖尿病はインスリンを作るすい臓の細胞に障害があることで起こる。2型糖尿病では、食生活の乱れや運動不足、ストレスなどが原因で起こるとされている。いずれにせよ、インスリンが分泌されない、あるいは効き目が弱くなることにより、血糖を血液中から体内に取り込めず、高血糖状態が長く続くことで、神経、目、腎臓の障害といった合併症を引き起こす。現在、世界では、特に2型糖尿病患者が増え続けているのが現状だ。国際糖尿病連合(2019)によると、全世界の糖尿病患者は4億6300万人にのぼる。今後、糖尿病患者が増え続けると、全世界で7億人に上ると言われており、非常に危険な問題となっている。

日本においても近年、食生活が豊かになるに従って糖尿病を発症する人が増加しており、65歳以上の糖尿病患者が490万人と、世界第6位に入っている。(IDF Diabetes Atlas 2019)。2型糖尿病を含む非感染症の対策については、患者の自己管理の取り組み、及びその継続が重要であり、糖尿病においても、自己管理やその継続に対して影響を与える心理・社会的側面に焦点を当てた研究も報告されている(e.g., 中野ら 2003)。

2型糖尿病の予防策については、食事面・運動面から提案がなされている。例えば、サノフィ株式会社の患者向け糖尿病情報サイトでは、食事面では①糖質制限をすること、②1日三食きちんと食べることでバランスよく食べることで、③血糖値を上げないように食べすぎに注意したり、副菜から食べ始めたりすること、などがあげられ、運動面では①筋力アップトレーニングより歩行・ジョギングなどの全身を使う有酸素運動が効果的、②有酸素運動を1日30分以上、週3日以上行うこと、などが効果的だとされている。そして、このようなことができていなければ、糖尿病になりやすい体になってしまう。つまり、生活習慣が乱れてしまえば、誰もがなりうる病気であるといえる。

上記を踏まえて私達は、いつも忙しそうにしている学芸館の先生方の健康状態に注目し、先生方に生活習慣に関するアンケートを取り始めることにした。そして、その結果から糖尿病になるリスクを把握し、各先生に合ったアドバイスを行い、それを継続的に調査し、先生の糖病予防を手助けすることを目的とした。

2. Materials & Methods (材料と方法)

2020年10月から2021年2月にかけて、本校教員23名を対象に、食事・運動に関するアンケート調査を複数回行った。アンケートの内容について、食事についてのアンケートでは、以下の項目について質問した。

- ・1日3食取っているのか
- ・朝昼晩それぞれ主食，主菜，副菜を食べているのか
- ・コンビニで食事買う頻度
- ・それは栄養バランスを考えて買っているのか

運動についてのアンケートでは、以下の項目について質問した。

- ・部活動の顧問をしているか
- ・どのくらいの頻度で運動をしているか
- ・どのような運動をしているか

アンケートの結果から、以下の基準で教員の食事面・運動面に関する評価を行った。

食事に関して、もともとインスリンを作用する量が欧米人に比べて少ない日本人が、欧米化した食生活や食事を多く取りすぎれば、糖分の処理が追いつかなくなり、血糖値は上昇したままになる。この状態が休むことなく毎日続けば、必然的にすい臓のインスリンを分泌する力はさらに衰えてくる。食事のポイントは必要以上のカロリーを摂取しないようにし、すい臓の負担を軽くして働きを回復させたり、インスリンの補給による血糖コントロールを行ないやすくすることだ。また、適切なカロリーの範囲内でタンパク質，脂質，ビタミン，ミネラルなどの栄養素をバランスよくとることが大切である。そして、食事では一番重要なのは間食を控え、朝・昼・晩の3食の食事をきちんととることだ。このことを踏まえて、毎日3食食べれていなかったり、朝・昼・晩の栄養のバランスが偏っていたり、よく利用するコンビニでカロリーを気にせず買うと答えた教員を、「食事面で問題がある」と評価した。

運動は高血糖を改善して合併症の予防にも役立つ。しかし普段から運動に親しんでいない場合、過激な運動やきついと感じる運動はかえって体の負担となり、心筋梗塞の発症など思いがけない事故を引き起こしてしまうことがある。運動のポイントは軽い運動から始め体を慣らすため少しずつ運動量を増やしていき、なるべく有酸素運動を取り入れることだ。また運動を行うことで一番重要なのは、毎日継続して運動することだ。このことを踏まえて、有酸素運動を行う頻度が週に2日以下であったり、筋力アップトレーニングだけを行っている人であったり、運動を全くしていないと答えた教員を、「運動面で問題がある」と評価した。

さらに、私達は先生方の健康状態を継続的に改善していくため、1回目の結果を踏まえて、良い点・悪い点だけでなく、朝食をとるメリットや運動するメリットなど、食事面と運動面それぞれについて詳しいアドバイスをした(図1)。そして、2回目からのアンケートでは、「私達からのアドバイスを意識しているか」という質問を加えた。

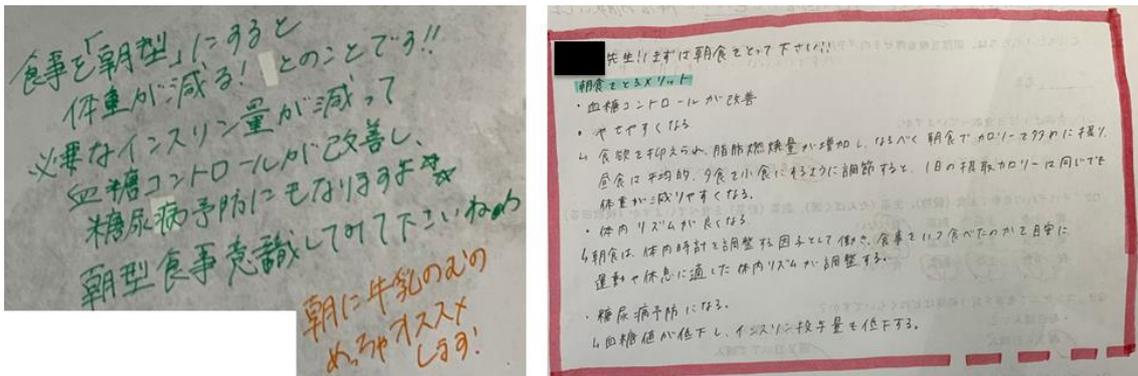


図 1. 先生方へのアドバイスの例。

3. Result (結果)

1 回目のアンケート結果、食事面・運動面の両方で問題がないのは 23 名中たったの 4 名全体の 17% だけだった(図 2)。また、運動面に問題がある先生は 3 名で 13%，食事面に問題がある先生は 10 名で 43%，運動・食事両方に問題がある先生は 6 名で 26% という結果になり、1 回目のアンケートで食事面に問題がある先生方の割合が 1 番高いことが分かった。

継続調査の結果から、たった 1 回のアドバイスでは、先生方の行動は変化がなかった。だが、2 回目にアドバイスした後に調査すると、都合により調査ができていない先生がいるが、運動面・食事面で問題のない先生の割合は増加してきたことがわかった。私達のアドバイスは参考になっているのかという問いのコメント欄には、「栄養バランスについて気をつけるようになった。」、「エスカレーターやエレベーターを使わないよう意識している。」、「朝牛乳を飲んでる。」、「コンビニで購入する回数を減らした。」などが見られ、多くの先生方が私達からのアドバイスに耳を傾けてくれていることが分かった。一方、「忙しい,,」, 「誘惑に勝てない,,」, 「長年の習慣が変えられない,,」などといった、行動を変えられない先生方の言い訳も見受けられた。

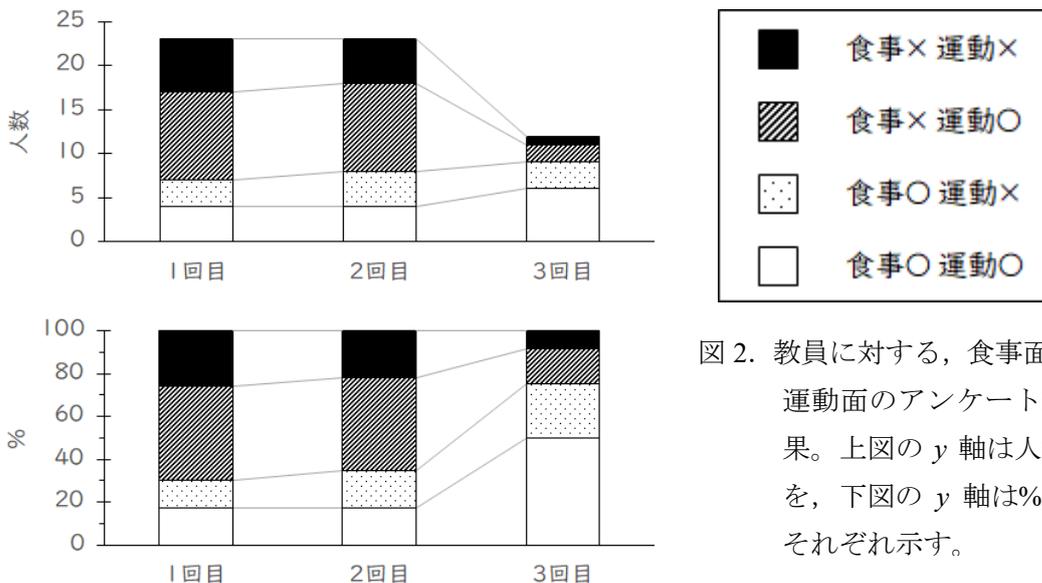


図 2. 教員に対する、食事面・運動面のアンケート結果。上図の y 軸は人数を、下図の y 軸は%をそれぞれ示す。

4. Discussion (考察)

アンケートの結果から、今回調査した先生方の8割以上が、食事面・運動面のいずれか、あるいはその両方で何らかの問題があることが分かった。先生方の言い訳の中で1番多かった理由は、「時間がない」という事だった。このことから私たちはお肉を一晩漬けるだけでできる生姜焼きや、レンジでチンするだけでできる若鶏の南蛮漬けなどの「時短レシピ」や、歯磨き中に爪先立ちで上下運動するなどの「ながら運動」を提案した。

また、私たちのアドバイスに耳を傾けてくれる先生方が多かったものの、1回のアドバイスでは、運動面・食事面で著しい改善は見られなかった。効果的に先生方の意識や行動を変化させるために、厚生労働省が公表している、行動変容ステージモデルが有効かもしれない(図3)。例えば、無関心期の先生には行動を変えることによって生じるメリットを伝え、理解してもらうようなアドバイスをする事だ。

また、私たちは忙しさを理由に20%の人が朝ごはんをとっていない事に注目した。その理由として、前日の夕食を過剰に摂っている事が1つの原因ではないかという仮説を考えた。晩ご飯の量を少なくしてもらい、朝食を取れるかどうかをアンケートすることで、この仮説が正しいかどうかを検証する必要があると思われた。

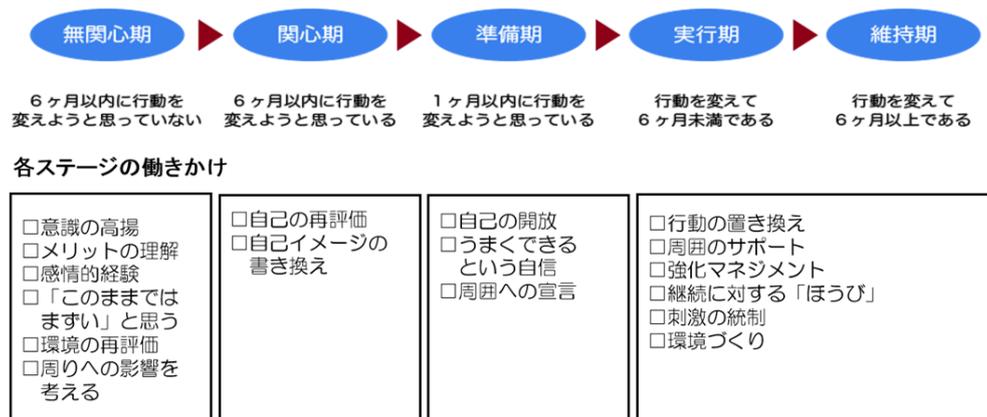


図3. 行動変容モデルの概念図 <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html>

References (参考文献, 参考URL)

- ・ IDF DIABETES ATLAS 9th edition 2019 <https://www.diabetesatlas.org/en/> (参照 2021-2-1)
- ・ 厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト“行動変容ステージモデル”
<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html> (参照 2021-2-1)
- ・ サノフィ株式会社 患者向け糖尿病情報サイト“食事・運動療法”
https://www.dm-town.com/therapy/diet/diet_001 (参照 2021-2-1)
- ・ 中野真寿美, 森山美知子, 西山美香, 松井美帆(2003)-2 型糖尿病の自己管理に関連した文献的考察:患者特性分類のためのアセスメントツール開発に向けて. 広島大学保健学ジャーナル 3(1):1-12

Appendices (付録)

Q1 食事は1日3食取っていますか。

- ・毎日食べている
- ・週5,6日は食べている
- ・週3,4日は食べている
- ・週2日以下しか食べていない

Q2 それぞれの食事で主食（穀物）、主菜（たんぱく源）、副菜（野菜）を食べていますか
（複数回答）

- | | | | |
|------|----|----|------|
| 朝：主食 | 主菜 | 副菜 | 食べない |
| 昼：主食 | 主菜 | 副菜 | 食べない |
| 夜：主食 | 主菜 | 副菜 | 食べない |

Q3 コンビニで食事を買う頻度はどれくらいですか？

- ・毎日購入する
- ・週5,6日購入
- ・週3,4日購入
- ・週2日以下で購入

Q4 コンビニで食事を買う際に栄養バランスを意識していますか。

- ・意識している
- ・意識していない

Q5 部活動の顧問をしていますか。

- ・強化指定の運動部
- ・強化指定でない運動部
- ・文化部
- ・顧問をしていない

Q6 どのくらいの頻度で運動していますか。ここでの『運動』は、1日当たり合計で30分以上何らかの体を動かすこと、と定義します。

- ・毎日
- ・週5,6日
- ・週3,4日
- ・週2日以下

Q7 どのような運動をしていますか。（複数回答）

- ・筋力アップトレーニング（いわゆる筋トレ）
- ・有酸素運動（歩行、ジョギング、水泳など）
- ・運動していない

Q8 前回の私達からのアドバイスを意識していますか？

- ・意識している
- ・意識していない
- （具体的には？）
- （なぜ？）

カンボジアの循環型社会のあり方を考察する ー サーキュラーエコノミーの実現に向けて ー

報告者：循環型社会形成ゼミ

指導者：教諭 茅原 康 匡

松岡咲樹・同前華侖来・吉川怜那

内田結子・中桐ビアンカ

1. はじめにー研究の目的ー

現在、カンボジアでは観光産業を中心に急速な経済発展を遂げている。しかし、急速に経済成長しているものの、環境整備が進んでいないため、カンボジアにはゴミの処理施設等が整っていない状態にあり、日本のように焼却炉や分別、リサイクルのシステムはなく都市郊外にはゴミ山が形成されており現在でもこのゴミ山に大量のゴミが排出、埋没され続けている。そのため、周辺地域では大気汚染や悪臭、水質汚染、土壌汚染などの環境問題が深刻化している。

ゴミ山に運ばれてくる多くのゴミは、一般家庭よりも観光業、サービス業など、観光客によって廃棄されたものが多く、おもにレストランなどの飲食店やホテルから運ばれてくるものが多い。また、カンボジアにはゴミを分別する習慣がないため、運ばれてくるゴミは可燃ゴミと不燃ゴミが一緒になっており、生ゴミやプラスチック、びん、アルミなど、様々なものが混ざっている。さらに、このゴミの中には医療関係から廃棄された注射器なども普通に捨てられており、この注射針などからの感染症や、溜まったゴミを燃やす際に発生する煙や有害ガスからの呼吸系疾患などの、ゴミ山生活者の健康被害が多く発生している。



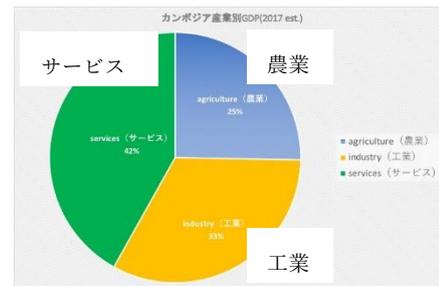
そこで私たちはこのような問題を少しでも解決し、よりよい社会が作っていけるよう、カンボジア独自の循環型社会システムを構築し、リサイクル社会の実現を目指すための提案をしようと考えた。カンボジアのゴミ問題を解決できるよう、循環型社会システムを作ることによってゴミ問題、環境問題の改善、循環型社会に向けた新たな産業の創出、そしてゴミ山生活者の雇用を導くことで、経済にも環境にもwin-winな関係が作れるのではないかと考えた。そしてカンボジアの持続可能な社会の実現を目指すことを目標に研究を始めた。

2. カンボジアのゴミの現状と課題

私たちはカンボジアのシェムリアップにあるゴミ山へ2019年12月に訪れ、現地の視察、現地の環境省の職員にヒアリング調査を行った。ゴミ山の広さは約9ヘクタール、東京ドームの広さが約4.7ヘクタールなので、東京ドーム2個分の大きさになる。1日に排出されるゴミの量は約250～300トンで1日に何度もトラックがゴミ山にゴミを運びに来る。これは25メートルプールに入る水1杯分と同じ重さである。ゴミ山に貯められたゴミは深さ12～15メートルほどに掘った穴に埋め、さらにそこに5～10メートル積み上げている。そして定期的にゴミを焼却し、ゴミ山のカサを減らす作業を行っている。焼却する時には異臭が広がり、可燃ゴミと不燃ゴミが一緒に燃やされるため、ダイオキシン類等による大気汚染も拡大していつている状態にある。

また、運ばれてきたゴミの中からペットボトルやビン、アルミ類などのお金にゴミを拾い、生計を立てている人たちは1つのゴミ山に50名ほどいるといわれている。シェムリアップのゴミ山は、後数年後にはその埋め立て地もなくなる状況である。

カンボジアでは右の図から分かるように観光業などサービス業がカンボジア全体の産業の約4割を占めており、カンボジアに廃棄される多くのゴミは私たち観光客が生み出したものであり、その責任を私たちも取る必要があるのではないかと考えた。



このようなゴミ問題が続いていけば日本の高度経済成長以降に発生した公害問題や環境問題、健康問題を、カンボジアに引き起こす状態になっていく可能性がある。日本と同じような過ちを繰り返さないため、日本の反省点を活かしていく必要があると考えた。そこで、カンボジア独自の循環型社会の構築に向け、日本で全国的に注目されている岡山県真庭市のバイオマスタウン真庭や岡山県でリサイクル業を展開している平林金属を調査しながら、これからのサーキュラーエコノミーの考え方について調査研究を行うことにした。

3. 循環型社会の構築に向けた調査活動とその内容

3-1. 岡山県真庭市のバイオマスタウン真庭

2019年8月に岡山県真庭市のバイオマスタウン真庭を視察するため、真庭環境局が行っている「バイオマスタウン」へ参加し、林業を中心とした真庭の循環型社会システムの仕組みを学んだ。また、真庭市市役所産業観光部の職員の方々にもご協力いただき、真庭市が取り組んでいる生ごみやし尿、汚泥を利用した再資源化の取り組みを視察させていただいた。

バイオマスとは身近にあるたくさんの再生可能な生物資源のことで、真庭ではバイオマス発電や木質ペレットなど国内でも早くから導入し、実現化されている。

バイオマスタウン真庭はSDGs指定都市に認定されており、「自然」「連携」「交流」「循環」「協働」の5つをキーワードに揚げ、木質バイオマスの利活用を核として、豊富で多様なバイオマスのマテリアル・エネルギー利用、バイオマス産業観光・学習推進による地域ブランドの向上を目指している。

バイオマスタウン真庭で行っているプロジェクトとして、廃材を木質チップ製造、バイオマス発電へ再資源化、生ゴミ・し尿・汚泥はバイオ液肥へ再資源化し、バイオ液肥は農家に無料配布、循環型農業の促進・推進を行っており、地域住民と地元企業経営者による循環型システムの構築がされている。

バイオ液肥とは生ゴミ・し尿・汚泥を生ゴミ等液肥化プラントでメタン発酵させて作った肥料のことである。メタンガス発電とは生ゴミ・し尿・汚泥を発酵タンクに入れ、それらにある自然化発酵菌を活性化してメタンガスを発酵させ、そのガスで発電機を回して発電するというものである。これらの産業を地元経営者たちが集まって協同組合として設立し、地域全体で循環型の社会を形成するシステムが地域全体で形成されている。



3-2. 岡山県平林金属

平林金属には2020年11月に西大寺工場へ見学，社長へのヒアリング調査を行った。社長へのヒアリングでは，カンボジアなどのリサイクル意識が低い国でリサイクルを促すためには後ろ盾をするなど，開発援助をする必要があるということ，リサイクルシステムを作るうえでそのリサイクルシステムを作るだけでなく，その前はなにをするのか，その後はどうするのかなど流れを意識すること，「もったいない」「ありがたい」という日本人ならではの和の文化という考え方を忘れず，常にその意識をもって生活することの大切さを教えて頂いた。

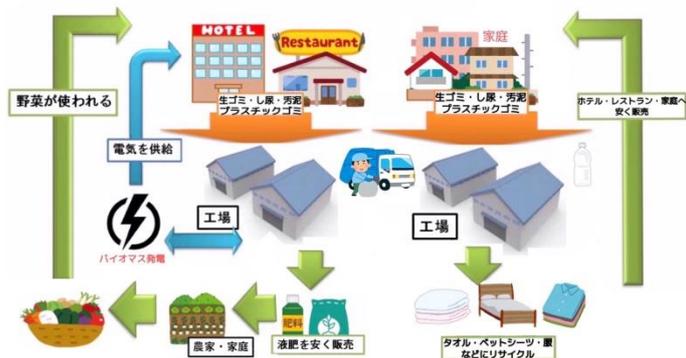
平林金属では全国初の有人型資源集積システムの「えこ便」というリサイクルシステムがある。「えこ便」とは、家庭で不用となったものを資源化するもので、不用になったものを分別、回収し、リユース・リサイクルを行っている。金属や小型家電などもいつでも出すことができ、国の認定事業者なため、回収後の処理も任せて安心である。重量に比例してポイントがつき、商品と交換することができるため、多くの人に利用されているサービスである。いらなくなったものを持っていくだけで、自動的に正しいリサイクルの輪に加われる資源再生ネットワークだ。



4. 調査活動を通して学んだサーキュラーエコノミーの考え方

サーキュラーエコノミーは日本語で循環経済と呼ばれているもので、従来の「大量生産・大量消費・大量廃棄」のリニア型経済システムの中で活用されることなく「廃棄」されていた製品や原材料などを新たな「資源」と捉え、廃棄物を出すことなく循環させる経済の仕組みのことである。

そこで、私たちは岡山県真庭の地元住民密着型の循環型社会システムと、日本で展開されているサーキュラーエコノミーに着目し、カンボジアの社会に見合った独自の循環型社会モデルを構築した。私たちが作成したカンボジアの循環型社会モデル、循環型社会形成に向けたカンボジアのあり方について説明していく。



これまでのバイオマスタウン真庭と平林金属のシステムをそのままカンボジアの社会に適用するのは、地域の文化や産業、経済の基盤に違いがあるため、バイオマスタウン真庭で行われている循環農業、平林金属の「えこ便」に着目し、この仕組みをカンボジアに応用できるように考えた。そこで、バイオマスタウン真庭で注目したのが「メタン発酵プラント」で行われているバイオ液肥を使った循環型農業の仕組みである。カンボジアのゴミ山のゴミを減らすためには、ゴミを大量に出しているホテルや飲食店などの協力が必要不可欠となっていく。そして、バイオマスタウン真庭のように地域住民との連携を大切にし、少しでもカンボジアの人々に意識を持ってもらえるよう、地域住民にも協力してもらえるようにする。

そこで、真庭市で行っている取り組みの1つである企業から生ゴミやし尿、汚泥を回収し、それを資源にバイオ液肥やバイオマス発電をする「メタン発酵プラント」の事業をカンボジアで展開すれば、ゴミ山の資源化とゴミ山の廃棄物の削減をすることができるのではないかと考えた。そこで、私たちが考えたカンボジアの循環型社会モデル案を説明する。まず、飲食店やホテル、家庭から廃棄される生ゴミやし尿、汚泥を回収する。その回収された生ゴミやし尿、汚泥は飲食店、ホテルからの協同出資して設立したメタンガス発酵プラント」の工場で発酵させ、バイオマス発電の原料となるメタンガスと農薬として活用できるバイオ液肥に再資源化する。メタンガスで発電した電気は飲食店やホテル、家庭から提供してくれたゴミの量に応じて供給する。また、製造したバイオ液肥はカンボジアで特に多いと言われている農家の人たちへ安く販売し、農作物の生産量の増量を図るとともに、生産された農作物は飲食店やホテルの食材として利用される循環システムを作ってみてはどうかと考えた。

バイオマスタウン真庭では製造したバイオ液肥は、農家や一般家庭に無料で配布するようにしているが、あえて私たちは有料化する方法を考えた。その理由は、バイオ液肥の製造をビジネスとして体系化するためではあるが、もう一つはバイオ液肥によって得た売上金の一部をゴミを提供してくれた飲食店やホテルに還元、工場の運営費にしようと考えているからである。このような還元システムを作ることで、ゴミを廃棄する企業や家庭も率先して循環型社会に向けた取り組みを行ってくれるようになればと考えている。

そして、カンボジアで特に多いと言われているプラスチックゴミはリサイクル化を行う。飲食店やホテル、家庭から回収したプラスチックゴミは工場ですてんやベットのシート、タオルなどへリサイクルする。ここでの工場も飲食店やホテルからの協働出資で建設しようと考えている。リサイクルして作ったものは、飲食店やホテル、家庭へ安く販売する。ここでリサイクルを行うことで、リサイクルというものを知らないカンボジアの人々にもリサイクルを知ってもらい、少しでもゴミについて意識をしてもらおうきっかけになればと思っている。

しかし、ゴミの中にはプラスチック以外にもリサイクルできるゴミがある。そこで、私たちが考えた循環型社会モデル案にプラスして、プラスチック以外のゴミは回収し、分別して業者に買い取ってもらうことで、さまざまなゴミの種類を平林金属の「えこ便」のシステムを参考に、分別できるように考えた。ここでの分別作業にはゴミ山生活者を雇うことで安定した給料を得ることができるとともに、ゴミ山生活者の健康被害など、社会問題を解決することにもつなげることができる。これが私たちがバイオマスタウン真庭と平林金属、サーキュラーエコノミーの考え方を参考にして作成したカンボジアの循環型社会モデル案である。

行政に任せるのではなく、カンボジアの企業と地域住民が一体となって、循環型社会形成に取り組む姿勢を持つことができるようになれば、持続可能なカンボジアの社会を形成することができるのではないだろうか。

5. おわりに

これから私たちはこの1年かけて作ってきたカンボジア独自の循環型社会モデル案，リサイクルという考え方を少しでもカンボジアの人々に知ってもらうため，カンボジアで普及が著しいFaceBookを利用して発信，循環型社会モデル案を提案するポスターを制作してカンボジアの企業や飲食店やホテル，スーパーに配布することを考えている。そして，環境教育の教材開発を行い，近隣の小学校，カンボジアの学校への環境教育の普及を行おうと考えている。2021年2月に同じゼミの環境教育チームと西大寺小学校で出前授業を行った。そこでの反省や新しい発見を活かし，環境教育チームと協力し，カンボジアで実践できる環境教育プログラムとその教材開発を修正・改善を現在行っている。

これらの私たちの活動，循環型社会システムの内容はSDGsの目標の，4の「質の高い教育をみんなに」，7の「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」，8の「働きがいも経済成長も」，9の「産業と技術革新の基盤を作ろう」，11の「住み続けられるまちづくりを」，12の「つくる責任つかう責任」，13の「気候変動に具体的な対策を」，14の「海の豊かさを守ろう」，15の「陸の豊かさを守ろう」，17の「パートナーシップで目標を達成しよう」など多くの目標に当てはまることできる。



私たちはまだ高校生だが，これらの活動を企業や学校へ伝える啓蒙活動をSDGsの目標らにのっとり，継続して行うことで，リサイクルの意識が低く，分別がさえ行っていないカンボジアの社会を私たちの力で少しでも変えていくことができればと思っている。そして，私たちの活動を知ってもらい，少しでも毎日の生活でリサイクルや分別の意識を持って生活していつてくれる人たちが増えていつてくれることを願っている。

参考文献

- ・「地域開発 2016.8.6.Vol.615」一般財団法人 日本地域開発センター
- ・「バイオマスツアー真庭」一般財団社会法人 真庭市観光連盟
- ・「平林金属 えこ便 ホームページ」 <https://ecobin.jp/>
- ・「サーキュラーエコノミー及びプラスチック資源循環分野の取り組み」 環境局・経済産業省 https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/ce_finance/001.html

地元のまだ知らない魅力

～西大寺地区の高校生の関係人口の”深化”をすることができるのか？～

岡山学芸館高等学校 2年 竹内結萌 井上明菜

1. Introduction (はじめに)

1-1. 西大寺地区の衰退について

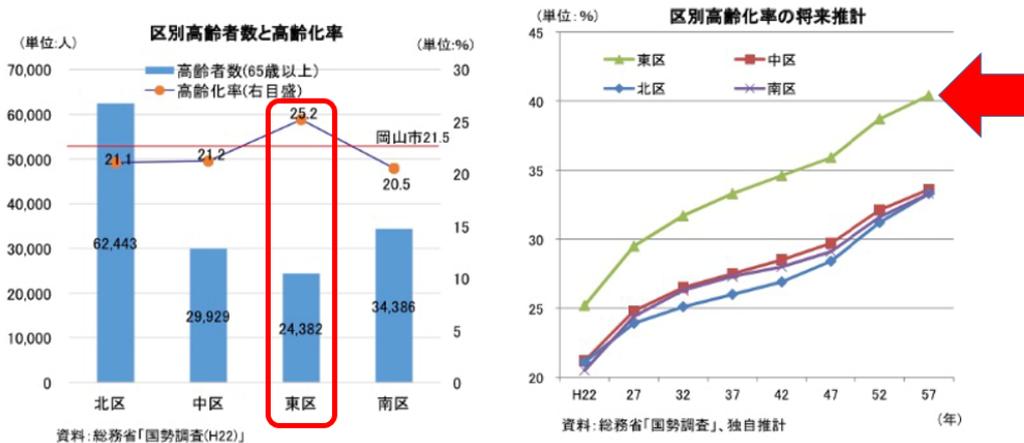
私達が通う岡山学芸館高校は、岡山市の東に位置する西大寺という街にある。この街は西大寺会陽、いわゆる裸祭りなどで有名だ。特に裸祭りが行われる西大寺観音院周辺では、かつて海運業で栄えていた。

しかしこの街では、高齢化が進んでいる。以下の資料を見てもらいたい。西大寺が位置する岡山市東区では他の区と比較しても高齢化が進んでおり、その深刻さは群を抜いている。

岡山市高齢化率推移

岡山市高齢化率：**25.5%**

(2018年10月1日時点・岡山市ホームページ)



また、長年ここで商店を営む森家さんのお話からも商店が高齢化し、空き家などが増え、商店数が減少しているお話からも深刻さが分かった。



五福通りで商店を営む森家さん
ヒアリングより (2020,9月)

1-2. 現在の西大寺地域の特徴は？

～西大寺地域に通う学生を次元の高い「関係人口」にすることができるのか？～

上記の1-1で示したように西大寺地区の住人は確実に高齢化による衰退が進んでいる。しかし、この地域にはかつて栄えていた時代を残す素晴らしい景観が残り、今となっては高齢化が進んでしまっているが、地元を愛し、残そうとする人々が多くいる。こうした人々と触れ合い、この想いを私たちは語り継ぎたいと思うようになった。そこで西大寺地域の特徴について調査を行った。すると以下の点が特徴として挙げられる。

特徴① 「西大寺地区には中高生が多い」

西大寺地区には、中高合わせて主に4校存在しており、学生数が非常に多い地域である。西大寺駅周辺の中学校、高校へ通っている生徒数を調べると、岡山学芸館高校は1339名、清秀中学校は171名、西大寺高等学校は763名、西大寺中学校は500名前後である。つまり、西大寺地区の中学校、高校に通う生徒数だけで2700名を超えるのだ。

西大寺の中高生



特徴② 「西大寺地区に通う高校生は西大寺在住者ではない」

先ほど記載した通り、西大寺には多くの中高生がいるが西大寺地区に在住の高校生はほとんどいないのだ。本校（岡山学芸館）に通う高校生1339名のうち地元の西大寺中学校の出身の生徒が50名だけである。同様に公立でも西大寺校876名の内、西大寺中学校出身の生徒は84名に留まる。（出典：岡山県立西大寺高校 HP「各種データ 生徒数より」）つまり、ここの地区に通う高校生のほとんどは西大寺在住ではないのだ。

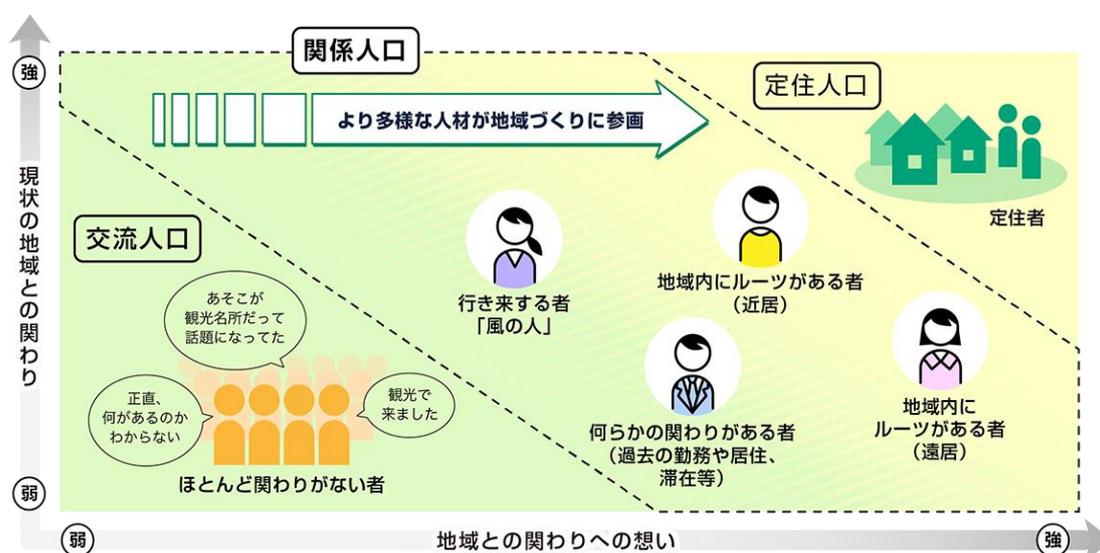
特徴③ 「西大寺地区に通う高校生は西大寺では遊ばない」

特徴②から挙げられることから、私たちは『西大寺に通う高校生は西大寺地区との関わりが薄いのではないのか?』と推測した。実際、私たちも友人たちと西大寺地区で休日に遊ぶこともない。

そこで、地域との関わりの在り方について調べてみると、『関係人口』ということについて知った、関係人口は以下のように定義されている。

『関係人口』とは、移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々を指す言葉です。地方圏は、人口減少・高齢化により、地域づくりの担い手不足という課題に直面していますが、地域によっては若者を中心に、変化を生み出す人材が地域に入り始めており、「関係人口」と呼ばれる地域外の人材が地域づくりの担い手となることが期待されています。

(出典：総務省 HP 「関係人口ポータルサイト」より)



上記の「関係人口」をヒントに地域の活性化を考査してみる。

2. Research Question (問題意識)

以上の特徴を踏まえ、この西大寺地域を活性化させるために高校生の「交流人口」を「関係人口」にし、さらに「地域との関わりへの想いが強い高校生」を創出することで地域の活性化につながると推測した。

そこで西大寺地区に通う高校生の地域への「想い」と「現状の行動」をアンケートで調査し、より次元の高い「関係人口」になる方法を考察することを研究テーマとして設定し、課題研究に取り組んだ。

3. Method (内容, 手法)

- アンケート調査
 - ・西大寺地区に通う高校生に「西大寺地域との関わりへの想い」アンケートを実施
 - ・西大寺地区に通う高校生に「カフェの利用について」アンケートを実施
 - ・高校生の SNS 利用についてアンケート
- ヒアリング調査
 - ・五福通りで商店を営む森家さんにかつての五福通りについてヒアリング (2020 年 9 月)
 - ・五福通りで商店を営む森家さんに五福通りの現状をヒアリング (2020 年 12 月)

4. Our Actions, Result (結果)

4-1. 調査①

=西大寺地区に通う高校生に「西大寺地域との関わりへの想い」アンケートを実施=

『関係人口』という概念は徐々に整理されつつあるが、その実態の把握はまだまだ不十分である。(出典: 未来をつくる SDG s マガジン ソトコト より) そこで、私たちは、令和 2 年 2 月に国土交通省から発表された「関係人口の実態把握」の大分類を基準にし、人々との地域の関わり方を考察した。大分類は以下となっている。

【 関係人口の分類 】

①趣味・消費型

地縁や血縁関係のない地域で、地場製品の購入や飲食をし、または趣味や地域環境を楽しむ活動を行っている人たち。

②参加・交流型

地域の人たちとの交流やお祭りなどのイベント、ワークショップや地域体験プログラムなどに参加する人たち。観光ではなく、それよりも一歩地域に踏み込んだ交流をしている人たち。

③就労型

仕事をするために地域へ出向いている人たち。

④直接寄与型

地域での産業の創出やまちづくりプロジェクトの企画・運営など、ゲストというよりもホストとして地域に参加している人たち。

(※分類分けは国土交通省より引用 解説は未来をつくるSDGsマガジントコトより) 引用)

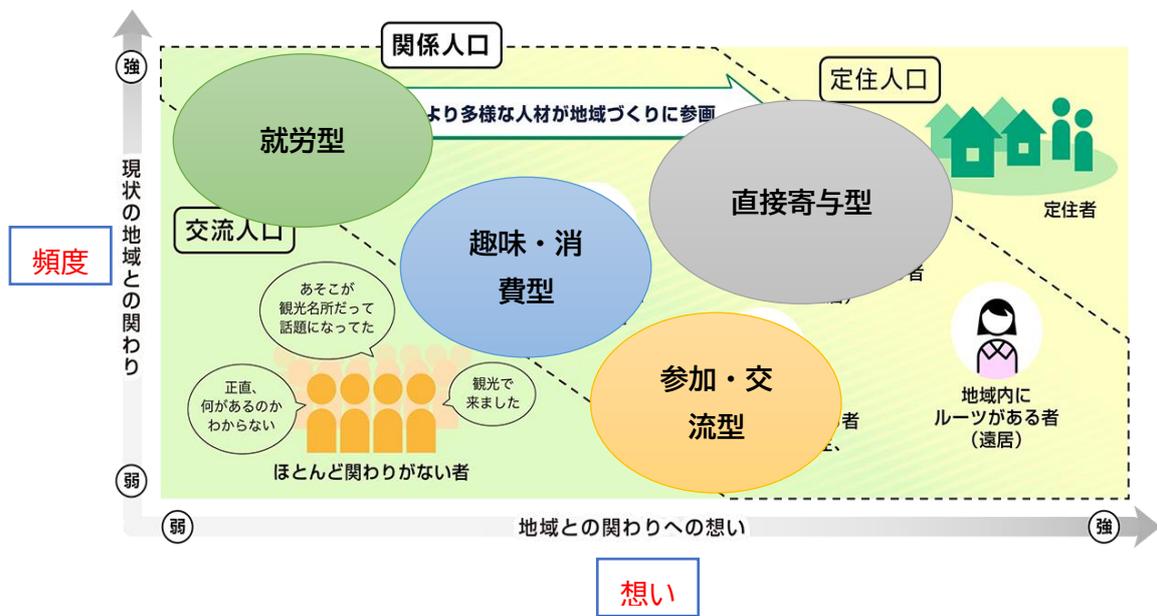
この4分類を基に、関係人口の関わり方を、「その地域に訪れる**頻度**」にとらえ、上記に示した分布図に当てはめ、定義付けをした。その理由は以下である。

就労型：通学・通勤のためほぼ毎日に関わるが、あくまでも仕事や学校に行くことが目的のため、仕事や学校が終わると、地域との関わりは薄くなる。

趣味・消費型：消費活動のため通勤・通学をする“就労型”と比較するとその関わりの頻度は下がる。一方、趣味や消費のために地域を訪れることから、関わりへの想いが強くなる。

参加・交流型：地域の伝統文化などのお祭りなどに参加することから“地域への関わりへの想い”は強い。しかし、イベントなどは毎日開催することができないため関わりの頻度は下がる。

直接寄与型：地域の街づくりプロジェクトの企画・運営を実施していることから地域への関わる頻度も多く、また想いも強い。



なお、これらの分類は、カテゴリ毎に線引きされるものではなく、兼ね備えることもある。例えば、「就労型」であった人が、活動範囲を広げることで、「就労型」に加え、「趣味・消費型」や「参加・交流型」を網羅し、兼ね備えることもある。このように人々の活動範囲が網羅的に広がっていくことで、関係人口における”深化”が図られると定義した。

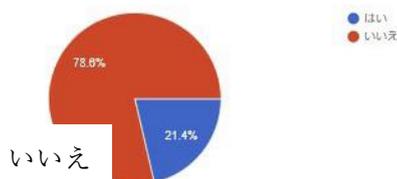
では、今回私たちが調査対象としている西大寺地区に通う高校生について触れていく。西大寺地区に通う高校生は学校に通っている以上、関係人口の「就労型」に該当をする。その上で、これらの学生が西大寺地区との「趣味・消費型」「参加・交流型」「直接寄与型」への現状の関係度について本校の高校生 131 名にアンケート調査をした。調査結果以下ある。

●西大寺地区に通う高校生にアンケート（2021年2月に実施） 有効回答者：131名

Q0 西大寺地区に在住していますか？【基礎情報】

西大寺地区に在住していますか？

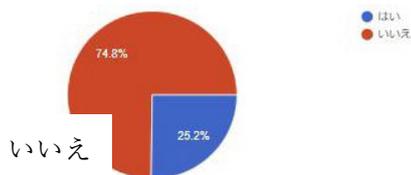
131件の回答



Q1 西大寺の地場産品の購入や飲食をする、または趣味や地域環境を楽しむ活動を行ったことがありますか？【「趣味・消費型」に関する質問】

西大寺の地場産品の購入や飲食をし、または趣味や地域環境を楽しむ活動を行ったことがありますか？

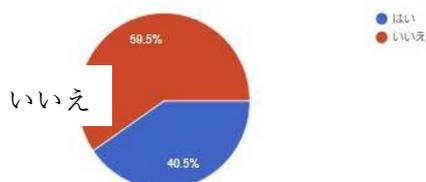
131件の回答



Q2 西大寺のお祭りなどのイベント、ワークショップや地域体験プログラムなどに参加していますか？【「参加・交流型」に関する質問】

西大寺のお祭りなどのイベント、ワークショップや地域体験プログラムなどに参加していますか？

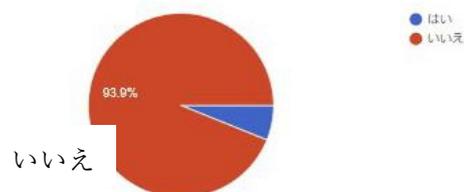
131件の回答



Q3 西大寺の地域の街づくりプロジェクトの企画・運営を実施していますか？【「直接寄与型」に関する質問】

西大寺の地域の街づくりプロジェクトの企画・運営を実施していますか？

131件の回答



上記のアンケートの集計結果を持って、クロス集計をし、考察を行う。

—西大寺在住者（28名）の傾向—

Q1（【「趣味・消費型」に関する質問】）に「はい」と答えた人は28名中10名→約35%

Q2【「参加・交流型」に関する質問】に「はい」と答えた人は28名中16名→約57%

Q3【「直接寄与型」に関する質問】に「はい」と答えた人は28名中0名

—西大寺非在住者（103名）の傾向—

・Q1（【「趣味・消費型」に関する質問】）に「はい」と答えた人は103名中23名→約22%

・Q2（【「参加・交流型」に関する質問】）に「はい」と答えた人は103名中37名→約35%

・Q3（【「直接寄与型」に関する質問】）に「はい」と答えた人は103名中8名→約8%

＝調査①のアンケート結果からの考察＝

西大寺地区の高校に通う高校生の大半は「趣味・消費型」・「参加・交流型」・「直接寄与型」のいずれにおいてもその参加の割合が低いことが明らかになった。つまり、ただ単に学校に通っているという「就労型」の域からでることなく、地域への『思い』が形成されていない状況が全体的な傾向である。

特に、高校生にとって西大寺の地場製品の購入や飲食をする、または趣味や地域環境を楽しむ活動を行う活動に該当する「趣味・消費型」の域は放課後などの時間に遊びや買い物などで比較的参加しやすいにも関わらず、西大寺在住者でも約35%、全体であると約25%しか形成されていない。

一方、西大寺のお祭りなどのイベント、ワークショップや地域体験プログラムなどに参加を示す「参加・交流型」の割合が全体では約40%である。「趣味・消費型」と比べると比較的優位な結果である背景には、学校主催のもとで西大寺地区のイベントに地域連携という形で、部活動や授業を通じて活動に参加していることからこの数値が出たと推測される。実際、本校でも地域連携活動の一環として、「はだか祭り」への参加や地域のお祭りなどに演舞披露と言った形で参加が進んでいる。

しかし、こうした学校主催のイベントとして参加する「参加・交流型」では西大寺地区に通う高校生の地域への『思い』が高まるだろうか？おそらく学校行事として半強制的に参加する地域へのイベントでは、高校生による自主性のある活動とは言えない。そのため地域との関係性も構築できず、一過性のイベントとなってしまう『西大寺地域の思い』の形成には繋がらないと想定された。

そこで、私たちは高校生が西大寺地区への『思い』を形成するためにも高校生が学校で強制されることなく、放課後などの自由な時間を使い、自主的な地域との関わりを持つ活動を促進することで、西大寺地域への『思い』が向上すると仮定した。

これにより地域との関わり合いの思いの少なかった『就労型』から、自主的に地場製品の購入や飲食をし、または趣味や地域環境を楽しむ活動である『趣味・消費型』の域として拡大することでより西大寺地域における『思い』が高まると考えた。

これらの形成に有効であると考えたのは『カフェの活用』である。カフェに着目した理由は、雑誌で特集が組まれるほど人気なうえ、カフェでの写真を SNS に載せる人が多いと思われたからだ。さらに高校生という背景からも、放課後などの自由な時間を友人とカフェなど利用し、地域との関係を構築しやすいといった利点が挙げられる。

この提案が実際に西大寺地区の高校生にニーズとして活用されているのか検証する必要があると思い、「カフェの利用について」アンケートを実施し、実施した。



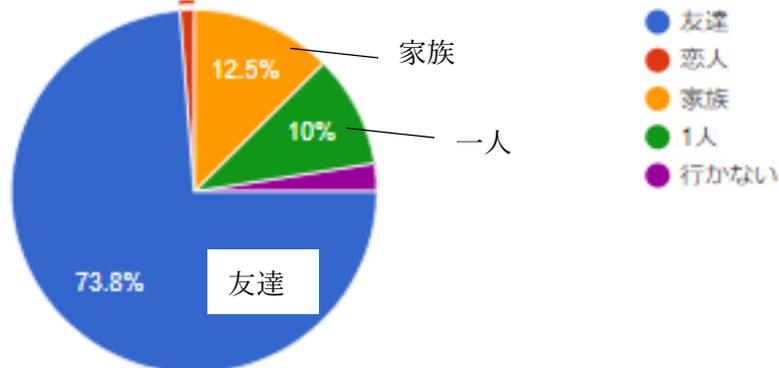
引用：月刊タウン情報 「おかやま」

4-2. 調査②

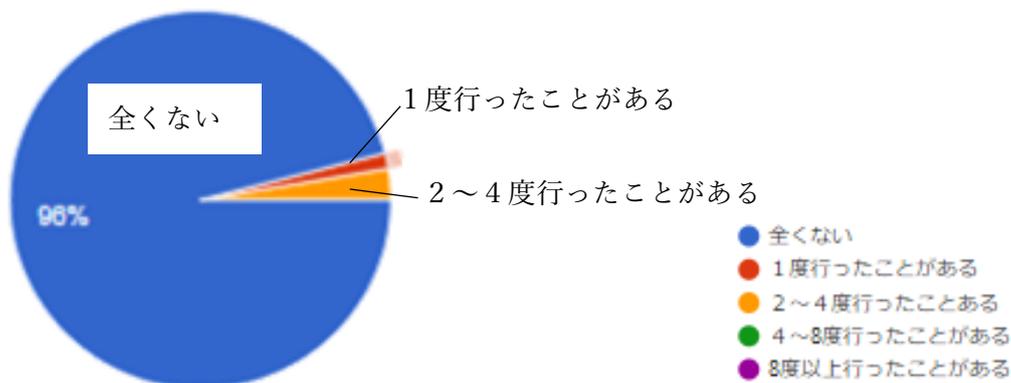
=西大寺地区に通う高校生に「カフェの利用について」アンケート=

以下にアンケートの結果を示している。有効回答数：79名

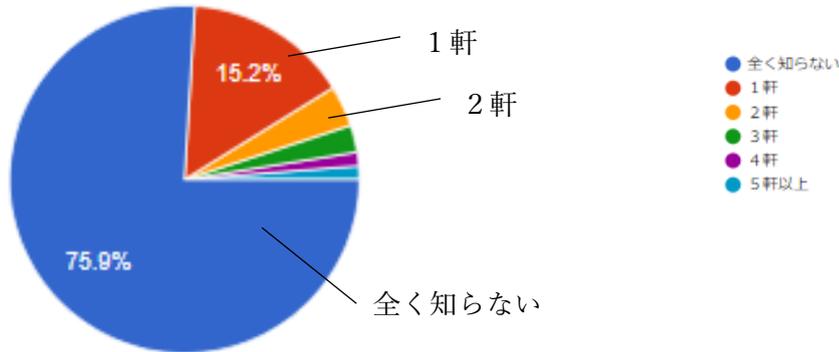
Q1：カフェには誰と行くことが多いですか？



Q2：直近、3カ月で西大寺地区にカフェに行ったことがありますか？



Q3：西大寺地区あるカフェを何軒知っていますか？



＝調査②のアンケート結果からの考察＝

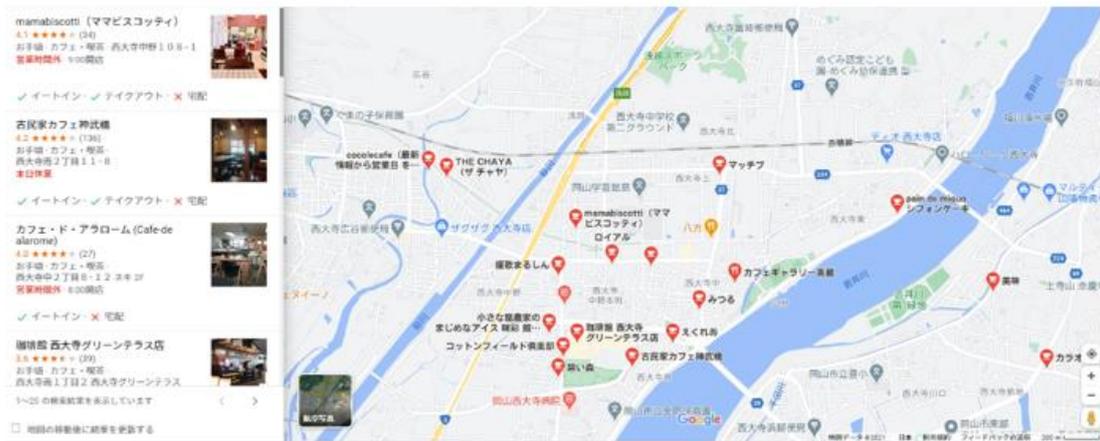
西大寺地区に通う高校生の高校2年生 女子 62 人男子 17 人にアンケートを実施した。

まず、「Q1 カフェには誰と行くことが多いですか？」と質問をしたところ、「行かない」と回答したのは全体の2%のみでありカフェのニーズが高いことが分かる。また、その他の70%以上の方は『友人』と回答をしている。こうしたことから、「友人とのカフェ利用」の傾向は非常に高いことが明らかになった。

次に、「Q2 直近3ヶ月で西大寺のカフェに行ったことがありますか？」と質問したところ、95.9%の人が全くないと回答している。

では本当に西大寺地区にカフェは存在しないのだろうか？これを調査した結果、以下のマップでもわかるように非常に多く存在をしている。

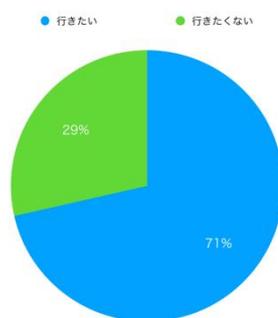
西大寺地区カフェマップ



(出典)：Google マップ

そこで、「Q3：西大寺地区あるカフェを何軒知っていますか？」を見てもらいたい。すると、「全く知らない」と回答した人が75%以上にものぼり、西大寺地区に通う高校生の『カフェの需要は高い』が、西大寺のカフェはまだまだ知名度が低く、ほとんど通ったことがないことが明らかになった。

また、西大寺地区に通う高校生21名に、西大寺地区にあるカフェの写真を見せながらヒアリングを実施した。その結果70%の人が「行きたい」と回答し、西大寺地区のカフェは、需要があることが明らかとなった。



こうしたことを背景に「高校生のカフェに対する認知度向上」を目指した活動の必要性が感じることができた。

4-3. 調査③

=高校生の SNS 利用についての調査=

調査②で明らかになった問題を解決するため、SNS を利用した広報が良いのではないかと考えた。そこで、西大寺地区に通う高校生の SNS 利用について西大寺地区に通う高校生の女子30人男子11人の計41名にアンケートを実施した。

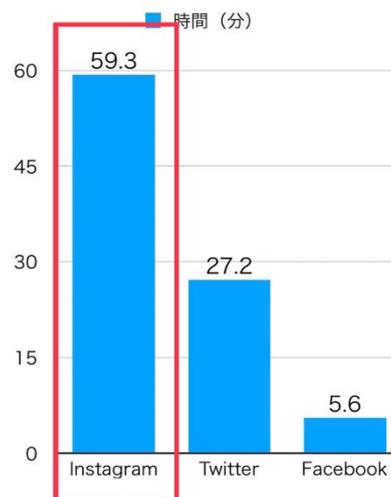
1.SNS 別利用者数

	Instagram	Twitter	Facebook
使用している	35	18	2
使用していない	6	23	39

まず、SNS 別の利用者数について調査したところ、Instagram・Twitter の利用者数が多い事がわかった。

2.SNS 別利用時間

次に、SNS 別に 1 日に対する利用時間を調査したところ、Instagram が 59.3 分と他 2 つの SNS に比べ利用時間が多い事がわかった（右図参照）。以上の理由から、SNS は利用している人が多くその中でも Instagram が広報をする上で有効的であると明らかになった。



5. Discussion (考察)

調査①から西大寺地区の関わりに対する『想い』に対する実情が明らかになった。そこで、この『想い』を高めるためにカフェを利用することを考察した。

その実態調査のための調査②の『カフェのニーズ』をアンケート調査では、ニーズがあるが認知度が非常に低いことが明らかになった。そこで、認知度を向上させるために SNS の有効な活用について調査を行った。その結果、Instagram が西大寺地区の高校生によって有効な広報手段であること明らかになった。

以上の調査結果を踏まえて、「カフェを Instagram で発信し、西大寺地区の愛着の向上に向けた手法」を提言する。具体的には、西大寺地区にあるカフェをピックアップしていき、Instagram で広報をして西大寺地区に通う高校生のカフェに対する認知度を高める事で西大寺地区への愛着が向上するのではないかと言うものだ。

〈提言①〉 SNS (Instagram) の発信方法について

三重県の自治体 Instagram である【公式】観光三重（三重県観光連盟）を事例にどのような Instagram の発信方法が良いのかを考えた。この Instagram ではフォロワー数が 3.2 万人と非常に多く広報力が高いと考えたため事例に使用した。【公式】観光三重

Instagram自治体の活用例
三重県
【公式】観光三重（三重県観光連盟）

- フォロワー数3.2万人
- 平均いいね数1800前後
- ハッシュタグ数が多い
- 写真が風景写真に統一されている

The screenshot shows the Instagram profile page for '公式 観光三重 (三重県観光連盟)'. It features a grid of landscape photos and a list of statistics: 3.2万 followers and approximately 1800 likes per post. The profile bio and posts are highlighted with red dots.

（三重県観光連盟）では、写真が風景の写真で統一されておりまた、ハッシュタグ数が非常に多いのが特徴だ。

西大寺地区のカフェの写真で統一をし、Instagramの最大ハッシュタグ数の30個を最大限使えるようなものを考えている。また、投稿一つ一つに位置情報を追加しこの投稿を見てくださった人がカフェに足を運びやすいようにと考えている。

【※以下、Instagram活用のイメージ】



【カフェの写真で統一】



【ハッシュタグ数が非常に多い】

〈提言②〉リーフレットを活用し、西大寺地区のカフェに訪れた人再び同地域のカフェに訪れたいようになるための仕掛け作りについて

〈提言①〉を通じて、Instagramを利用した広告により、高校生により効果的な発信を行っていくことを目指す。しかしInstagramだけでのカフェの情報発信では地域への『想い』を向上させるためには不十分ではないかと思われた。その背景としてはInstagramにおける情報発信は写真などが主であり、その地域におけるより詳細な情報を発信するには限界があるためである。

そこで、カフェに訪れた高校生により西大寺地域の魅力を発信するために、リーフレットを作成し、設置することで西大寺地域の『想い』を向上することにつながると感じられた。又、紙媒体の情報発信するにあたってリーフレットを利用したのは以下の理由である。

●紙媒体の情報発信を行う際にあたってのコスト面の考慮

リーフレットは製本をするカタログやパンフレットと比べると、1枚もので折って利用することができ、簡単に手に取ることができることが可能である。また作成の費用面でもコストカットをすることにつながる。

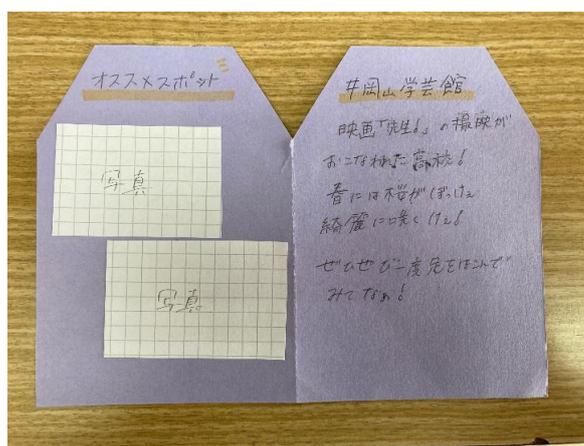
カタログ	パンフレット	リーフレット
冊子形式	表紙以外:5~48頁	一枚もの
デザイン性高	簡易製本	折っても可
情報量大	必要な情報のみ	伝えたいことだけ
高い!	コスト対効果?	安い!
販促(DMなど)	ユーザーに直接説明紹介	幅広い用途で

●地域活性の試案としてリーフレットを作成している地域住民がいたため、これらのノウハウを活用する。

地域住民の方にヒアリング活動をさせていただいた。するとかつてリーフレットを作成し、情報発信を行っていたとの話をお聞きした。これらのノウハウを活かし、デザイン性やイベント性の高い、リーフレットを作成し、地元高校生がカフェに訪れた際に目を引き、手に取るような情報発信することで、高校生の西大寺地域への『思い』が向上することを目標とする。さらに、地域住民を巻き込んだ活性化に向けた活動はホストとしての意識も高まり、地域活性に活かされると思う。



以上の情報を踏まえ私たちが作ったリーフレットの試作案である。出来るだけ簡潔に情報も伝わるようなリーフレットにしたいと考えている。さらには裏面には Instagram に直接接続できるように QR コードを載せて、表紙は見た目を可愛くしたりすることを考えている。



6. Conclusions (結論)

上記の活動を通じて、私たちは西大寺地域における地域活性化に向けた取り組みとしてこの地区に通う高校生に着目をし、地域活性化に必要な要素を調査し続けた。その結果、地域における関係性を深め、さらには地域に対する『思い』を深化させることで、より発展的に地域の活性化につながると結論づけた。

そのために有効だと思われるカフェ活用方法や、情報発信手段などの根拠を持って考察を行い、活性化に向けた提言としてまとめることができた。そこで今回の調査内容を、今後、商工会議所にプレゼンをさせていただき、SNSでの情報発信や、リーフレットの作成を実行に移していくことができればと考えている。私たちが考えた地域活性化に向けた活動が実際に行われ、高校生が中心となって地域の活性化を担う存在になればと私たちは強く願っている。

7. Impressions (感想)

私たちは、自分達が通っている学校のある西大寺について、あまり興味を持ったことがなかった。この活動も、初めはただ単にゼミの活動として地域活性化しようという考えだったが、今は西大寺の地域の方と関わったり、西大寺の新たな魅力を知ったりする中で、自ら西大寺に関わっていきたいと考えるようになり、今在る西大寺の魅力を最大限に活かしたいと考えになった。

また、地域の方にヒアリングをして、その方々の考えに触れることで、自分達からは見えなかった面からの西大寺を知ることができ、その経験が今の活動に役立っていると感じる。このことから、地域活性化をするのなら、自分達だけで考えるのではなく、地域の方との関わりや、実際に地域を自ら訪れることが大事であると学んだ。活動を始める前の私達のように、現在、西大寺地区の高校に通っている人達で、西大寺と強く関わりをもつ生徒は少ない。そのため、私達の活動を通して、西大寺ともっと関わりたいと思ってくれる人を増やしていくために、この活動を続けていきたい。

Reference (参考文献, 参考URL, 協力)

- ・総務省 HP 「関係人口ポータルサイト」より
- ・『未来をつくる SDGs マガジン ソトコト』 記事より
(<https://sotokoto-online.jp/1155>)
- ・国土交通省 国土政策局 総合計画課 「関係人口の実態把握」
(令和2年2月18日)
- ・総務省 HP 「関係人口ポータルサイト」より

協力

- ・岡山商工会議所
- ・(有) 松島屋 森家 孝明 様

～外国人技能実習生と地域スポーツ～

☆ファジアーノ岡山を通じて外国人技能実習生の問題点解決を☆

1. はじめに

スポーツ社会ゼミでは、現在岡山県でも増加傾向にある外国人労働者に焦点を当て、日本人、外国人双方の視点からどういった問題点があるかを考察し、その問題点をスポーツの持つ力で解決していくことはできないかを考え、計画し、実践していった。

2. 問題意識

まず初めに外国人技能実習生が「なぜ来ているのか？」また、「日本人の目線から外国人労働者に対しての問題点は何か？」という疑問が生じました。そのことについて調べていき、結果として給料が高い、保険制度に魅力がある、治安の良さ、就活がしやすい、高い技術を身に付けることができる、日本で暮らしたい、母国語を活かせる仕事に就くことができる、医療制度が整っているという理由であった。

次に日本人の目線から外国人労働者に対しての問題点も調べた。結果は採用後のケア、意思疎通ができない、住んでいる地域に外国人がいると不安といった内容が出てきた。

そこで、日本ではなく、他国（主にアメリカやイギリス）の移民問題についても調べていくこととした。

1. アメリカの移民のメリット・デメリット

■メリット

- ・労働力の供給，GDP を押し上げる
- ・起業家精神の供給
- ・人的資本，高度な技術を持った人が来てくれる

■デメリット

- ・移民増加で賃金低下
- ・治安の悪化
- ・不法移民

2. イギリスの移民のメリット・デメリット

■メリット

- ・移民によって経済的不安が減る
- ・利益につながらない経費削減

■デメリット

- ・EU 離脱による経済的損失
- ・欧州経済にダメージを与える

ここで我々が注目したのが「治安の悪化」というワードであった。そして、日本人からの目線での問題点として、「住んでいる地域に外国人がいると不安。」という点にも着目し、この2つを解消するためには「住んでいる人々との交流の場が設けられていて、コミュニケーションがとりやすい環境であればそのようなことは起きないのではないか？それにはスポーツの力が使えるのでは？」という仮説を立てた。

そして、「実際に外国人技能実習生の方がどのような心配や望みを持っているのかを知る必要がある」との結論に至り、外国人技能実習生の方へのアンケート調査を行い、今後の我々のアクションにつなげていこうと考えた。

3. 研究の活動内容/手法

① アンケート調査

アンケート調査をする上で、どのような質問にするかをみんなで考えた。

まずは、「日本で生活しているの不安なこと」や「日本人との交流を望むか？」といった内容から入り、岡山県のプロスポーツチームである「ファジアーノ岡山」についてどのくらい認知度があるのかを調査することとした。

アンケートの主な内容は以下の通り。

「主な内容」

1, ファジアーノ岡山というチームを知っていますか？

「はい」と答えた人に対しては、どのようにして知ったか、試合観戦に行ったことがあるかなどを聞いた。「いいえ」と答えた人には、試合観戦にいつてみたいですかなどと聞いた。

2, 仕事以外で日本人との交流はありますか。

3, 日本人と交流したいと考えますか

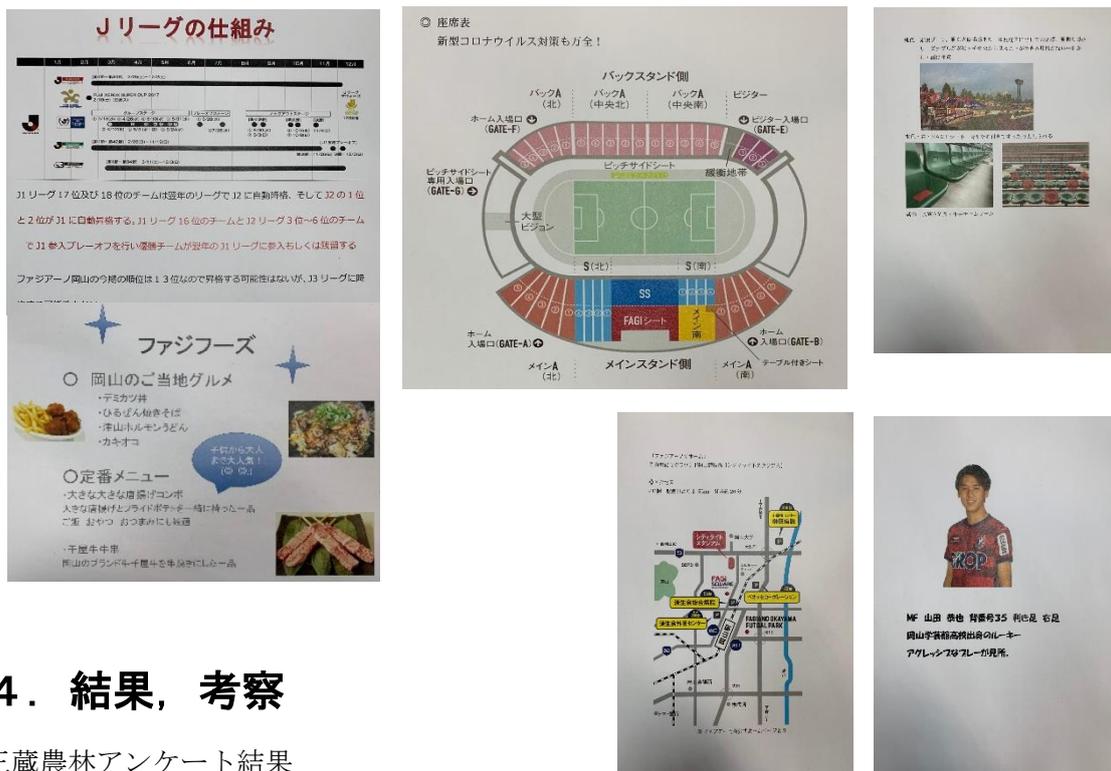
「はい」と答えた人にはどのような交流を望みますかという質問をして、「いいえ」と答えた人には理由を聞かせてください。

この内容で、岡山県瀬戸内市にある（株）ミツクラ農林というマッシュルームの製造日本一の企業で働いているベトナムからの外国人技能実習生9名の方にアンケート調査を行った。

② ファジアーノ岡山ガイドブック作成

アンケート結果より、ベトナム人技能実習生の方は「サッカーは好きだが、ファジアーノ岡山のことを知らない」という答えがほとんどであった。そのため、まずは岡山県のプロサッカーチームであるファジアーノ岡山について知ってもらうことが必要だと感じた。そしてファジアーノ岡山を好きになってもらえれば、会場へ行き、サポーター同士の交流や職場での話題が増えるなど、様々な交流のチャンスが生まれてくるのではないかと考えた。

そのために我々でファジアーノ岡山についてのガイドブックを作成することとした。



4. 結果, 考察

三蔵農林アンケート結果

I. ファジアーノを知っていますか

はい・・・0 いいえ・・・9

「はい」と答えた人

試合観戦に行ったことありますか？

はい・・・0 いいえ・・・9

II. サッカーの試合観戦に行ってみたいですか？

はい・・・6 いいえ・・・3

III. 日本人との交流はありますか？

はい・・・5 いいえ・・・4

「いいえ」と答えた人

日本人と交流したいですか？

はい・・・3 いいえ・・・1

IV. 日本で生活していて困ることは何ですか？

言葉・・・8 日本人との交流・・・1

医療関係・・・2 こども・・・1 休日の過ごし方・・・1

V. 職場以外で日本に友人はいますか？

日本の友人がいる・・・5 外国人の友人がいる・・・3

特にいない・・・3

VI. 今、住んでいる場所にずっと住んでいたいですか？

はい・・・9 いいえ・・・0

アンケート調査から、ファジアーノ岡山を知らないと答えた方が全員（9名）、サッカーの試合を見に行きたいと答えた人は9名中6名であった。アンケート調査中の懇談の中で、ベトナムはサッカーがとても人気のスポーツだという話を聞いた。そういった部分から、ファジアーノ岡山を知ってもらい、試合観戦に行ってもらうことにより、岡山という地に愛着がわき、より前向きな生活が送れるのではないかと考えた。また、日本人サポーターとの交流にもつながったり、職場でのファジアーノ関係での話題ができたりと、メリットは多い。

次に、「日本で生活をしていて困ることは何ですか。」との質問で「言葉」を選択している人が多かった（9名中8名）。

しかし、実際にアンケート調査を行った際に我々は、普通に会話ができおり、言葉に関して問題があるという感じは受けなかった。どちらかという日本語が上手だなという印象の方が強かった。

そこで私たちは「なぜ彼女たちは言葉に困っていると答えたのだろうか？」という疑問をもった。そこでみんなで話し合い、このようなことが原因ではないかと仮説を立てた。

■仮説

日本語に自信がない

↓なぜ？

話す機会が限られている

- ・ 職場でほぼ毎日同じ人としか話をしていない。
- ・ 話す内容も仕事に関連した内容で変化がない。

こういった仮説から、「様々な日本人と会話する機会を作ることによって、自分たちの日本語が日本人に通用するという自信がつけば、言葉の壁は解決することができる。」と推測した。

そういった中で、牛窓中学校への外国人労働者についての出前授業の依頼がやってきた。この出前授業に外国人労働者の方々を招待し、中学生との交流を行うことにより、日本語での会話の機会を得ることができ、少しでも「言葉の壁」を低くでき、自信を持ってもらえるのでは？との思いで出前授業を行った。



授業を行い、外国人技能実習生の方からも「ありがとう、楽しかった。中学生と話をする機会なんてほとんどないから良かったです。」と言ってもらえた。

そう話している姿を見て、「少しは日本語に対しても自信を持ってもらえたかな。」と感じた。こういった機会を出前授業という形ではなく、スポーツを通して行うことについても今後、検証していきたい。

5. 今後の展望

今回の課題研究において、外国人労働者の抱えている問題意識である「言葉」を知ることができ、その問題の解決に向けたアクションを行うことができた。しかし、スポーツを通じてという所までは進めていくことはできなかった。

今後はこの結果からスポーツが与える役割を考え、ファジアーノ岡山とのつながりを深く持てるアクションプランを策定していく。そして外国人労働者がスポーツを通じて地域や職場での不安材料をなくし、地域に愛着を持ってもらえる状況を創り出していきたい。

参考 URL

厚生労働省ホームページ

外国人雇用状況の届出状況 | 報道発表資料 | 厚生労働省 (mhlw.go.jp)

NHK ホームページ

移民国家の最大の問題は「移民」 | アメリカ大統領選挙 2020 | NHK NEWS WEB

各国の移民制度及び外国人労働者受入政策について - mlit.go.jp

<https://www.mlit.go.jp/singikai/kokudosin/keikaku/lifestyle/3/shiryous3-5.pdf>

ファジアーノ岡山明治安田生命 J 2 リーグ 2020 試合日程・結果・ファジアーノ岡山ホームページ

試合スケジュール | 試合 | ファジアーノ岡山 FAGIANO OKAYAMA (fagiano-okayama.com)

外務省ホームページ

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/data.html>

外務省ホームページ

外務省: 世界の学校を見てみよう! ベトナム社会主義共和国 (mofa.go.jp)

付録

<http://www.fagiano-okayama.com/club/profile/2021/mf35.php> 岡山学芸館高校出身 J リーガー

小学生と考える，未来につなぐ GCED ～教材のプラットフォーム化を目指して～

1. Introduction (はじめに)

グローバル教育普及のために，全国の学校で行われている国際理解教育。文部科学省は，国際理解教育で学ぶべき事として，以下の3つを定義づけている。

- ① 異文化や異なる文化を持つ人々を受容し共生する態度，能力
- ② 自らの国の伝統・文化に根ざした自己の確立
- ③ 自らの考えなどを発信し，具体的に行動できる態度，能力

しかし，文部科学省の『公立小・中学校における教育課程の編成・実施調査』では，小学校の総合学習の時間における国際理解教育の実施率は，2007年度の84.5%から年々減少し，2018年度は53.1%だったことが分かった。なぜ実施率の低下が著しいのか。

この原因を明らかにするために，国際交流機構（JICA）の『市民の国際協力への取り組みとJICAの役割』（2009）を調べてみたところ，「異動や担当学年の変更」「多忙で準備時間がとれない」「授業教材がない」「学校の年間計画にない」などの教員側の課題が分かった。だが，2009年とデータが古いことや，学習指導要領の編成があったため，2020年の現状を知るために岡山大学大学院教育学研究科ESD協働推進室の柴川弘子助教にお話を伺った。「教員が幼いころ国際理解教育を受けていない」「海外渡航経験がない。経験があっても先進国だけで，発展途上国の現状を知らない。」などの経験不足から，教員の国際理解教育の授業に対する熱が入りにくいことが実施率の低下要因であることが分かった。

しかし，国際交流経験不足という点では，岡山学芸館高校はタイ・カンボジア研修をはじめとした海外渡航研修を多く実施しているため，国際交流経験は豊富であるといえる。

私たちは国際理解教育の普及率を上げるため，また自分たちの国際交流経験を活かすために，SDGs（Sustainable Development Goals）を題材とした出前授業を西大寺小学校，豊小学校の2つの小学校を対象に計3回行った。授業教材として扱ったSDGsは2番「飢餓をゼロに」，12番「つくる責任つかう責任」，SDGs 14「海の豊かさを守ろう」である。しかし，2020年，新型コロナウイルス感染症の蔓延により，これ以上の出前授業の実施は難しく行動の幅が限られている。また，地域の小学校だけに行う出前授業では，全国の国際理解教育の実施率を上げることは困難である。そこで今年度，私たちはこれらの問題を打開するために新たな策を講じる。本稿では，今年度の出前授業の活動内容と新たな活動について報告する。

2. Research Question (問題意識)

先述の文部科学省が求めている，主体性を持って国際社会で活躍できる人材の育成を充実したものにするためには，SDGsを題材として扱った授業を導入することが有効であると私たちは考えた。しかし，我が国の国際理解教育の実施率は他の先進国と比べ，非常に低い。

このことを問題視した私たちは、地元小学校で出前授業を行ったが、我々の行動範囲は限られている。さらに今年は新型コロナウイルスの流行により、外出自粛を余儀なくされたため、例年よりも出前授業を行うことは困難になった。そこで、私たちはそれらの問題を打開するための策が必要であると考えた。

3. Our Actions, Method (活動報告・内容, 手法)

3-1. 出前授業

全国の国際理解教育の実施率上昇を図るため、地元の2校の小学校を対象にSDGsを題材とした出前授業を行った。以下は出前授業の活動内容である。

2020年9月30日に岡山市立豊小学校の6年生1クラス、10月28日、11月11日に岡山市立西大寺小学校の6年生3クラスで国際理解に関する出前授業を行った。



出前授業のテーマは、豊小学校ではSDGs12(つくる責任つかう責任)、西大寺小学校ではSDGs2, 14(飢餓をゼロに, 海の豊かさを守ろう)である。

SDGs12では、まず、SDGsについて私たちが学んだことを伝え、「つくる責任、つかう責任」について説明した。そして世界が抱えている問題を身近に捉えてもらうために、写真を用いながら現在の世界の現状を伝えた。次に身の回りの製品でリサイクルできるかどうか考えるリサイクルゲーム、5Rについて紹介し、自分たちにできることをディスカッションしてもらった。最後に児童一人一人にもったいないシート(使わなくなった物の新たな使い道を考えさせる)を配布し、クラスで一つのもったいない図鑑(もったいないシートを一つにまとめたもの)をつくった。

SDGs2では、世界のために、賞味期限と消費期限の違いを知ってもらい、賞味期限が近くなった食べ物や果物の皮など、多くの人が食べられないと思って捨ててしまうものを、加工して食べられるようにした食べ物などを紹介した。

SDGs14では、世界中でプラスチックゴミなどの投棄による海洋汚染が原因で、海の生物が減少していることについて知ってもらうために、まず私たちが事前に調べた「海の豊かさを守ろう」について説明をした。次に自分たちの身の回りのゴミの排出の多さを知ってもらうために、自宅や学校、スーパーなどそれぞれで排出されるゴミを付箋に書いて発表してもらった。

また、出前授業を行った効果を確認するため、授業後に児童、教員に向けアンケートを実施した。児童への質問内容としては、「今回の授業は理解出来たか」「授業を通し、自分の行動を変えようと思ったか」「何日間給食を残さずに食べることができたか」「給食頑張りカードを毎日続けるとすればどう思うか」、教員に向けては、「もしこのような授業案があれば利用しようと思うか」という質問を行った。このようなアンケートを行い、授業を実施した上での児童たちへの効果を実感した。

3-2. 教材のプラットフォーム化

地域の小学校を対象に出前授業を数年間行ってきた本ゼミであるが、2020年、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、小学校に出向いて授業することが好ましくない状況になった。また地域の小学校に出向くことは可能であるが、全国の小学校に出向いて授業することは不可能である。全国の小学校で授業を実施しなければ、国際理解教育の普及率上昇を図ることはできない。

これらの2つの問題に直面した私たちは、問題を打開するための新たな活動として、教材のプラットフォーム化に着手した。以下はプラットフォーム化に向けた活動内容である。

教材をプラットフォーム化するにあたり、自分たちが授業を行う際に使用したコンテンツをネットに掲載することで、小学校教員がコンテンツをダウンロードし授業に用いてもらうことができる環境作りを目標とした。この教材のプラットフォーム化が実現すれば、課題であった新型コロナウイルスと行動範囲を気にすることなく国際理解教育を普及させることができる。また、出前授業と同様に、教員の知識不足のため国際理解教育が行えないという問題も同時に解決できる。

このプラットフォーム化を実現させるためにまず私たちはネットに掲載する4つのコンテンツ(テーマはSDGs12)の作成に取り掛かった。以下は4つのコンテンツの説明である。

(i) 授業動画

主にSDGs12の出前授業の内容と同じである。授業動画は3本構成で、所要時間は合わせて20分程度となっている。動画内では、私たちがSDGsについて、小学生に分かりやすいように噛み砕いて解説しており、それに関するゲームやクイズも含まれている。授業はこの動画中心で進めていく。

(ii) ゲームキット

ゲームキットは、児童がSDGsを楽しく学ぶためのツールとして授業に取り入れてもらう。SDGsのゴールによって相応しい物は変わってくるが、私たちはSDGs12「つくる責任つかう責任」の授業コンテンツを作る際、5Rを理解してもらうためのカードゲームを作成した。

(iii) タイムテーブル

タイムテーブルは、先生方が動画の停止や切り替え、ゲームキットを配布するタイミング及び全体の時間配分などを確認する際に用いられる。これにより、授業をよりスムーズに展開することが可能になると考えられる。

(iv) メモ用紙及びワークシート

メモ用紙及びワークシートは、授業で新たに知ったことや興味を持ったことをまずメモ用紙に書き記し、授業後ワークシートに振り返りとして再度書き込むことで、より理解を深め知識の定着を促す。

(i), (ii), (iii), (iv) の4つのコンテンツを用いることで、課題を克服し、かつ国際理解教育を扱うことが難しい先生方も、授業に取り組むことが容易になるのではないかと考えた。

4. Result (結果)

4-1. 授業後のアンケート (児童)

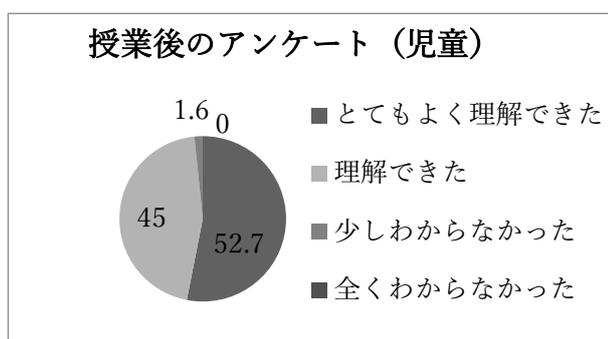
出前授業について、授業終了後に児童を対象に実施したアンケートの結果を以下に示す。

有効回答数は129で、豊小学校は39、西大寺小学校は90である。「今日の授業の内容は理解できたか?」という質問に対して52.7%の児童が「とてもよく理解できた」、45.0%の児童が「理解できた」

と回答した。これに対し、1.6%の児童が「少しわからなかったところがあった」と回答した。

「全く分からなかった」と回答した児童は

いなかった。また、「今回の授業を通して自分の行動で何か変えようと思いましたか?」という質問に対しては、100%の児童が「思った」と回答した。



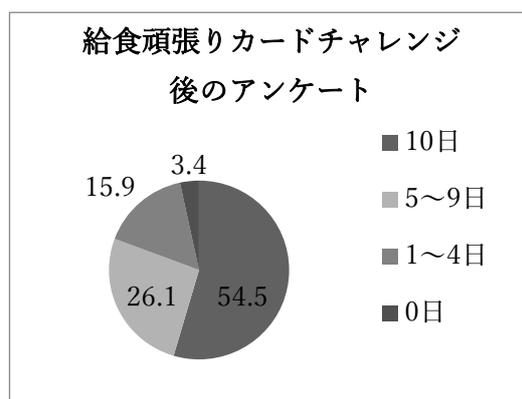
4-2. 授業後のアンケート (教員)

両校とも授業後にアンケートを行い、『私達の授業はどうでしたか?』という質問に対し、「年が近い人たちに教えてもらうことが児童達にとっていい影響だった。」「とても分かりやすかった。」などの意見があった。

しかし、「もし授業に必要な指導案や副教材を提供されたら、授業を行えますか？」という質問に対し、「知識が少なく子供たちの質問に対して答えられない。」や、「色々な知識を頭に入れなければ授業はできない。」などの回答があった。最初にお話を伺った、岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室の柴川弘子助教がおっしゃっていた通り、教員の知識不足が原因で国際理解教育を行うことが出来ない現状を実感した。

4-3. 「給食頑張りカードチャレンジ」チャレンジ後のアンケート

給食頑張りカードチャレンジ後のアンケート結果を以下に示す。有効回答数は 88 で全て西大寺小学校の児童である。「何日給食を残さず食べることができましたか？」という質問に対して 54.5%の児童が「10 日」出来たと回答し、26.1%の児童が「5～9 日」出来たと回答した。「1～4 日」と回答した児童は 15.9%で、「0 日」と回答した児童は 3.4%だった。



「10 日」「5～9 日」と回答した児童の多くからは、「好き嫌いが無いから」「好きなものが多いから」などといった意見が寄せられた。反対に「1～4 日」「0 日」と回答した児童からは、「嫌いなものが出たから」「量が多いから」などの意見が見られた。

次に、「今回のがんばりカードのチャレンジは2週間でしたが、もしこのチャレンジが毎日続いたらどう思いますか？」という質問に対して 51.1%の児童が「続けることができる」と回答し、40.9%の児童が「時々ならできると回答した。「続けるのは難しいと思う」と回答した児童は 7.9%であった。また、この活動に対する感想として、「嫌いな食べ物があったから残してしまった」「ちょっとだけ食べられなかったけれど、なるべく食べられるように頑張った」などが寄せられた。

4-4. コンテンツに対する評価

教材のプラットフォーム化のために作成した授業動画であるが、質の向上を目指すために小学校教員による客観的評価を求めた私たちは西大寺小学校を訪問した。

よかった点として、「動画形式は下準備がいらなくて助かる。」「私たちの海外渡航経験を授業に活かすことが出来る。」などがあった。改善点として、「授業の尺の半分近くある動画は児童が疲れる。」「各先生の授業スタイルに合わせづらい。」などが挙げられた。先生方の意見を元に授業動画の改善に取りかかった。動画をカテゴリーごとに小分けすることで先生主体の授業を行うことが出来るのではないかと考察し、新たなコンテンツに作り替える方針に決めた。

5. Discussion (考察)

前述のように、授業の理解度についての質問に対して、「とてもよく理解できた」「理解できた」と答えた児童が合わせて 98%以上だったことから、児童たちが積極的に取り組もうとしていること、興味を持って授業を聞いていたことが分かる。「今回の授業内容を通して自分の行動を変えようと思いましたか？」という問いに対して、100%の児童が「思った」と答えたことから、出前授業により、児童たちは世界の問題と自分たちの関わりについての考えを深め、課題意識を持つことが出来たと考えられる。

「給食頑張りカードチャレンジ」に関する質問に対しては、54.5%の児童が「10日」、26.1%の児童が「5～9日」出来たと回答し、合わせて 80.6%の児童が一週間程度継続して行うことが出来た。しかし、20%近くの児童が数日しか達成することが出来ていないという現状も確認できた。

「今回のがんばりカードのチャレンジは 2 週間でしたが、もしこのチャレンジが毎日続いたらどう思いますか？」という問いに対して、「続けることが出来る」「時々なら出来る」と答えた児童が合わせて 92.0%だったことから、多くの児童の主体性や活動意欲を高めることが出来たと考えられる。しかし、「続けるのは難しいと思う」と答えている児童が 8%いたということもわかった。

アンケートにおいて「嫌いな食べ物が出て残してしまった」「嫌いな食べ物がないから完食出来る」などといった意見が多く見られたことから、上記の 2 つの結果はどちらも「個人の好き嫌いに反映される」ということがわかった。ただ、「いつもより頑張って食べようとした」「たまに残したけど、頑張って食べられて嬉しかった」などの声もあり、児童の好き嫌い克服を促し、食品ロス削減の一步にもなるのではと考えられる。

教材のプラットフォーム化に関しては、先生方の意見を元に、授業動画をカテゴリーごとに小分けすることで、授業動画を授業の導入や補足として扱うことができ、先生主体の授業を行うことが出来るのではないかと考察し新たなコンテンツのスタイル（以後、「併合型」と称す）に授業動画を作り替える方針に変更しようとした。

しかし、これまでの、コンテンツだけで授業を進行させるスタイル（以後、「独立型」と称す）も需要があることを西大寺小学校教員の方々からご指摘頂き、今までの「独立型」に加え新しく作る、「併合型」の 2 つのスタイルでプラットフォーム化を進める方向にシフトしようと考えた。

6. Conclusions (結論)

出前授業や給食2週間頑張りカードの作成、アンケートの結果から、小学生は環境問題やその解決策について真剣に考察していたように見受けられる。過去3年間のアンケート結果から、問題解決のために「自分の行動を変えたい」と答えた児童の割合は、西大寺小学校で2018年97%、2019年98%、2020年97%と前年より1%落ち込んだが、今年初めて出前授業を行った豊小学校では100%という結果となり、身近なことへの関心を促すことができた。

さらに、新しく考案した教材のプラットフォーム化に対する小学校の先生方の評価も頂き、我々の考える授業形式と小学校の先生方の考える授業形式のニーズにギャップがあることが判明した。しかし、私たちが作成した独立型の動画コンテンツも活用できる機会があるという意見も頂き、併合型と並行して規模を拡大していくと共に、今後も改善に努めていく必要があると考える。

これらのことは、出前授業などの活動で小学生の国際理解度向上に寄与できる見込みがある。また、グローバル人材育成のためのプロセスとして非常に有意義なものになると考えられる。

今後も引き続き高校生が出前授業を行い、また、私たちが作成した動画コンテンツを小学校の先生方にご利用いただくことで、国際理解教育の普及率の上昇を図る。

7. Impressions (感想)

(磯野) このゼミで国際理解教育について学ぶようになって、テレビ番組やCMで流れるSDGsなどについて昔よりだいぶ反応するようになりました。家族とも『SDGsって知ってる?』『なんそれ?』みたいな感じで会話の機会も増えました。発表に向けて準備したりするのはとても忙しく大変でしたが、みんなで頑張っって何かを成し遂げるのって楽しいなと再び実感しました。

(竹内) この1年間を通して、世界中にある様々な環境問題について考え解決策についての知識を広げることが出来ました。また出前授業により小学生に国際理解教育の重要性について理解してもらえました。各国が抱えている問題を他人事ではなく自分事と思って活動することが大事だと気付かされました。今後も将来を担う子供たちに、国際理解教育の必要性を理解してもらうための行動を続けていきたいです。

(小林) 「国際理解教育」という自分たちのテーマについて調べていくうちに、解決しては疑問が生まれ、解決しては疑問が生まれの繰り返しで、それらを一つずつ解決するたびに新たな発見はもちろん、物事の表面的なところではなく根本に近づくことができたのではないかと思います。自分の身の回りの何気ないことに疑問を持ち、模索し続けることはとても大切なことだと学びました。

(金光) 今まで世界の問題に目を向けてこなかった私だが、この研究をきっかけにたくさん
のことを学びました。もちろん世界問題の現状も得た知識のひとつだが、世界に目を向ける
力や自分から実際に行動したいと思える力、この2つが自分を大きく変えることができ、得
ることのできた大きな知識と力だと思います。そして自分にとって意味がありこれからも
続けていきたい研究でした。

(佐野) 私は1年間のゼミ活動を通して教育現場でのSDGsの理解度はとても高いというこ
とを学ぶことが出来ました。西大寺小学校の生徒は17の目標を全て暗記していてとても驚
きました。また、難しいという理由で避けていたGoals10の目標について学びたいという意
見が多かったのが印象的です。小学校での出前授業で学んだことを自分が将来教師になれ
たときに活かしていこうと思います。

(蓮井) 国際理解教育ゼミに入って、出前授業をしたり色々な発表会に応募をし、プレゼン
をしたりとたくさんの方に挑戦できました。出前授業では、実際に小学生の前で授業を行
い、「教える」ということの難しさを実感しました。自分自身、将来の夢が教師ということも
ありとても貴重な経験ができました。ゼミで学んだことをこれからの人生で活かして行き
たいと思います。

(前田) 私は、将来教育に関わる仕事に就きたいのでこのゼミを選択しました。出前授業の
準備を通して、国際的な問題について調べ、その問題をお子たちに分かりやすく伝えるには
どうすれば良いかを考えたり、パワーポイントを作成したりするなど、初めての経験が多く、
将来の夢に繋がるとても有意義な時間になりました。

(川淵) 今まで国際理解教育というものに注目したことはなかったが、このゼミに入ったこ
とでたくさんの方の問題点を知ることができました。授業動画やポータルサイトなど、これまで
なかった試みに挑戦し、それをたくさんの方に知ってもらう活動をたくさんすることで、高
校生の私でも教育に対して貢献できたのではないかと思います。これからもこのような活
動を続けていきたいです。

(栗田) この1年間国際理解教育ゼミでの活動によって世界の今の状況や問題など様々な
ことを理解し、それらの情報や、SDGsについてなどを小学生に伝えることができ、とても
良い経験となりました。しかし、調べていくうちに、日本の国際理解教育を教えている教員
は少ないとわかったので、今後チャンスがあれば伝えていきたいと思いました。

(仲田) SDGs を調べることで自分自身の国際理解を深めることができました。実際に授業を2回して、小学生に理解してもらうためには、言葉選び、伝え方、進め方を考えなければならなくて大変でしたが、小学生の意欲が強くて、私自身楽しく教えることができました。研究発表ではオンラインで、それに加えて英語で伝えるということで、自分なりに発音、イントネーションなどを工夫してすごく良い経験になりました。

(金尾) 今回、教材のプラットフォーム化を目指し、その過程でより国際理解教育の大切さを感じました。自分の言葉で誰かに伝えるということは、とてもいい経験になったし学ぶこともたくさんありました。自分たちで国際理解教育の普及率の現状について調べれば調べるほど、私にできることは何かあるのかなと考えるようになり、自分から積極的に行動しようと思うことができました。

(東) 国際理解教育ゼミを一年間してきて、世界の海のゴミ問題はすごく深刻なんだと感じました。特にプラスチックを食べた魚を私たち人間が食べているということに驚きました。実際に小学校に授業をしに行き、あまりうまく授業をすることができなかつたけどすごくいい経験になったと思います。このゼミで学んだことを活かしてこれから生活していきたいです。

(オレオナ) 私はゼミの活動で、自ら世界問題を解決するための一歩を踏めたことがとても嬉しいです。出前授業で小学生に世界問題について知ってもらうことで、自分が発信した情報から、他の人に世界問題解決について考えてもらうことができました。また改めて自分自身が、世界が抱える問題などを学ぶいい機会でもありました。この経験をこれからも活かせるようにしていきたいです。

(岡崎) この活動を通して世界で起きている問題について一つの考え方だけではなく多方面から問題について考えることを学びました。そこで SDGs を通して今までだと考えるはずなかったことを考えるきっかけになりました。小学校への出前授業ではどのように授業すれば小学生がわかりやすく楽しく学べるかを考えました。そして小学生が少しでも国際理解教育が身近なものだと理解してくれていたなら微力ながら私達は社会貢献できたのではないかと思います。

(遠藤) このゼミには出前授業があるということで興味を抱き、逆に言えばそれだけで入りました。しかし、SDGs について学んでいくうちに、自分たちに何が出来るのか考えることの楽しさに気づきました。世界規模の問題でさえ、みんなが少しずつ環境や社会に気を遣うだけで解決できることを知り、今ではもっともっとその可能性を広げていきたいなと思っています！

(安藤) 出前授業を通じて、私たちとは異なる視点から思いつく様々な発想からたくさん学ぶことができました。そのことから私は、現在、グローバル化が進んでいる中、たくさんの国々で抱えている問題を解決するためには小学生のような発想が重要であると考えました。また、自国の問題解決があまり進まない理由は小学生たちに国際理解教育を教えることができない先生がたくさんいることが原因だとわかりました。

(田野口) 私はこのゼミの活動を通して国際理解教育の現状や必要性を知りました。実際に小学生に出前授業を行ってみて児童の SGH に対しての、興味関心がすごく高いことを知り、国際問題を解決するために 1 人 1 人が考え行動する姿に驚きました。このことからこれからの未来を作る世代に正しい国際理解の知識を持ってもらうことがこれからのより良い未来につながるということを学ぶことができました。

(徳田) 人から与えられた課題だけをこなすのではなく自ら課題を探しそれを解決する事の大変さと楽しさを知りました。また、課題研究の内容を発表する場では自分の強みだけでなく自分に足りない物を自覚することができました。これからの国際理解教育の普及率が上昇することを願います。

Reference (参考文献, 参考 URL, 協力)

・参考 URL

文部科学省ホームページ

「国際理解教育を取り巻く環境について」

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/026/houkoku/attach/1400595.htm

「第 3 回初等中等教育における国際教育推進検討会」における効果的な国際理解教育のあり方に関する主な意見

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/026/shiryuu/05041401/003.htm

国際教育の現状

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/026/houkoku/attach/1400613.htm

国際理解教育の現状について

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/026/shiryuu/04102501/001/001.htm

・謝辞

岡山大学大学院教育学研究科 ESD 協働推進室 柴川弘子助教

Appendices (付録)

・教材のプラットフォーム化

(i) 授業動画



(ii) ゲームキット



(iii) タイムテーブル

時間	所要時間	内容	備考
0:00~5:00	5分	動画1再生	
6:00~7:00	1分	話し合い	
7:00~17:00	10分	動画の再生 ※○×クイズの時に移動あり	
17:00~20:00	3分	カードと表を1班1セット↓ ずつ配布	
20:00~30:00	10分	動画の再生 ** : ** 頃一旦停止 ↓ 3分話し合い ↓ 動画再生 ** : ** 頃一旦再生 ↓ 5分意見発表 ↓ 動画再生	
30:00~		ワークシート記入 意見の発表 (時間の許す限り)	

(iv) メモ用紙及びワークシート

カンボジアにおける縫製業の可能性に関する考察 ～商品の産学協働開発を通して～

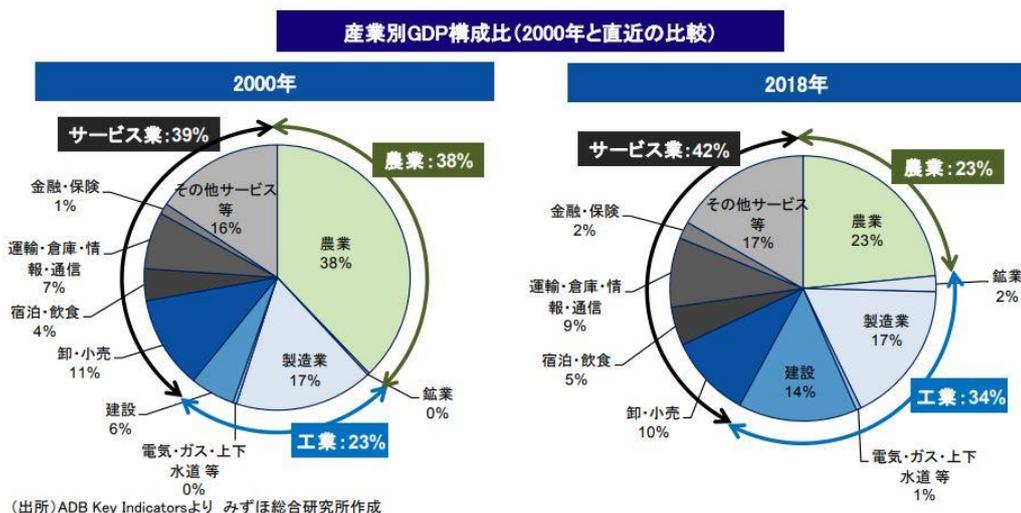
1. Introduction (はじめに)

私たちソーシャルビジネスゼミは開講され 3 年目の新設ゼミである。本ゼミではカンボジアの二大産業の一つである縫製業を「持続可能な成長産業に」を大きな目標として、現地の高校生への調査結果から高校生ができることを考え、現地企業と協働した商品開発を行うことでカンボジア製品の良さを広めるプロジェクトを展開していくことを目的としている。

2. Research Question (問題意識)

Made in Cambodia といえば一般的に先進国企業の下請けや品質の劣った製品というマイナスイメージを抱いている人が多く、その背景には安い労働力がある。しかし、近年ではカンボジアの経済成長に伴い最低賃金の上昇が見られはじめているが、同時にカンボジアに参入している企業の撤退を招くという恐れもある。これは近年の「世界の工場」と呼ばれ、世界中の企業が中国に工場を建設したが、中国の経済成長に伴い相次いで東南アジアへ移転したという事実から容易に想像が出来る。

ただし、カンボジアには伝統衣装を作成するという目的のもと、何世紀にも渡り培われた伝統産業としての縫製技術を有しており、特に万能布と呼ばれるクロマーという生地は通気性に優れ、多くの製品に使用されており、またカンボジア人も日常的に使用している。そのため、産業としての基礎・土台があり発展が見込める。(下図参照)



こうしたことから、我々は縫製業が持続的な開発に繋がる可能性に着目し、研究を行い、提案することが初年度の活動であり、次年度の活動は「ビジネス」をキーワードにカンボジアが今後、経済的に成長するための要素を調査しその結果、縫製業は賃金が低く産業そのものの社会的地位が低いことが判明した。こうした現状を踏まえカンボジアの縫製業の地位向上と発展のために、同時並行でカンボジアの縫製業の良さを広めて他国に頼ることなくカンボジア経済の自立をコンセプトにカンボジアのアパレル企業「Sui Joh」とペンケースの共同開発を開始した。



図1. 実際の商品写真

本年度の目標はカンボジアの縫製業の良さを広めるためのアクションとして初めに縫製業の社会的地位の向上をめざすことにした。カンボジアの縫製業ではクロマーが多く作られており、クロマーをいかに産業の発展と結びつけるかという思案を巡らせている中で、カンボジアの若者は筆箱を使用していないことに気が付いた。カンボジアのクロマーを使用した筆箱を製造、輸出し、多くの売り上げにつながればカンボジアの縫製業が産業として維持・発展が可能な産業であると、カンボジアの若者に認識してもらえるのではないかと考えた。そして、自国の伝統産業は素晴らしいと考えを変えさせるための手始めに共同開発してきたペンケースを試験的に岡山学芸館高校で販売し学生がどのような点で筆箱をえらぶか、クロマーを用いた場合どんな商品を求めているか、カンボジアに対する印象の変化などを購入前と購入後に調査し、効果的な販売方法や若者が求めている商品・カンボジアのイメージ改善の手段などを考察することを目的に活動を続けてきた。

3. Our Actions, Method (活動報告・内容, 手法)

昨年度のゼミ生がペンケースのデザインやコンセプトを考案し、今年度販売するにあたって、Sui-johの額田氏とオンラインで2回にわたりミーティングを行った。一回目のミーティングでは、パターンオーダー可能な製品というコンセプトのもとに製品を作成するため、計8種の生地を決定した。生地は、シンプルなものとはカンボジアらしい派手な布を選び、値段はほぼ原価となる15ドルとすることで、学生でも求めやすい価格帯に決定した。



図2. Sui Joh 額田氏とのミーティング

1回目のミーティングの後で、カンボジアから製品を送ってもらい、実際に私たちが使用し、改善点などについて話し合った。2回目のミーティングでこちらからの改善点として出した意見としては、中身が落ちないようにボタンの位置を変更し、持ち上げなくとも開けることができるように変更をお願いした。また、消しゴムなどを入れるメッシュ生地ポケットのゴムの力を強くし、入っていたものが出てこないようにした。そして、ペンを差し入れることができるゴムの部分についても、1本1本を区切り、中で暴れないようにした。

またこの活動の発表の場として JICA での第1回「YOUTH×国際協力」に出演させていただいた。カンボジアの経済について、さらに、我々がペンケースを作った理由、同情で買って欲しいのではないということを伝えた。質疑応答の際、Sui Joh の商品や、我々が開発した商品について関心を持ち、購入を希望する方もいらっしやった。我々の目標は校内で50個完売することであったが、将来、校外でも販売することができる可能性を感じた。

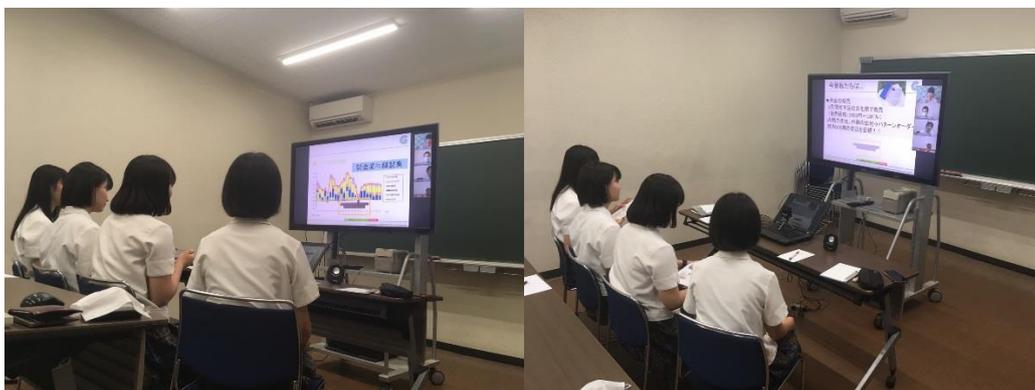


図3. JICA での発表

9月の文化祭では、教室を借り、受注できるスペースを確保し、製品の良さや、カンボジアの縫製業についてまとめたパネルを設置した。しかし、広告不足により、受注することはもちろん、教室に入る人もなかった。

結果的に文化祭における受注会での成果は0だった。我々は反省点を洗い出し、次の受注会に向けて活動を再開した。まず、ソーシャルビジネスゼミのインスタを開設し、布や、ペンケースの写真を投稿し、ストーリーで受注会&説明会の日時も告知した。次に、受注会&説明会の日時や私たちの商品の良さやインスタのQRコードを載録したチラシを作った。朝のSHRの時間に各クラスを訪問し、簡単な説明をさせてもらい、チラシを掲載してもらった。



図 4. SHR での広報とチラシ

また、お昼休みに受注会&説明会の日時を放送し、受注会&説明会はお昼休みの13時～、放課後の16時～、補習がある人のための16時50分～を3日間にわたって開催した。来訪者にはチラシをお渡しした。また、どの広告方法に効果があったのか、そしてカンボジアについての考え方について調査するため、アンケートに回答していただいた。残り数が少なくなると、布のレパートリーが減ったので新たに布の柄を2種追加した。商品が届き、手紙とアンケートを入れ、包装した。アンケートは、なぜ購入したか、私たちの活動によって、カンボジアのイメージがどう変わったのかを知るために行った。岡山学芸館研究報告会では、日本語と英語で発表を行った。英語でのプレゼンテーションは難しかったが、読むことではなく、伝えることを意識して行った。

4. Result (結果)

文化祭での受注会の失敗から、商品を販売する上で広報活動が非常に重要だということに気づかされた。商品を販売する場所や時間、何を販売するのかが知られていないとまず販売することすら気づかれないからである。2つのアンケートの分析を行ったところ、商品の購入者に答えてもらったアンケートでは、「なぜ説明会に来ようと思ったのですか」の問いについて、チラシを見た人が1番多く、その次に友達に勧められた人が多いということから、チラシが広報に大きな効果があることを理解した。

また、各クラスでの商品の説明を行ったことの効果も大きいと考えられた。次に、「made in Cambodia の商品と聞いてどのようなイメージを持っていましたか」の問いについては、良いイメージより悪いイメージの方が多く見られた。そして、「今までに made in Cambodia の商品を意識して購入したことはありますか」の問いに、「ある」と答えた人より「ない」と答えた人が多数であった。

このことから、カンボジア製品のイメージは悪く、**Made in Cambodia** の商品を購入したことが無いという人が多いことがわかった。

また、商品を受け取ってくれた人に答えてもらったアンケートでは、「本商品を買ってくれた決め手は何ですか」という問いに、デザインが良いから、という声が最も多かった。次に、「商品を購入したことでカンボジアのイメージはどう変わりましたか」という問いでは、「イメージは変わらない」と答えた人が最も多く、それに続いて、悪いイメージから良いイメージになったと答えた人が多く見られた。このことから、カンボジアの商品を実際手に取って見て、カンボジアへのイメージが少しでも変わった人がいるということを発見した。

次に、「次回はどのような製品を購入してみたいですか」という問いでは、バッグと答えた人が最も多くなっていた。さらに、その他の項目では、メガネ入れ、クロマーを生かしたものの、シャツなど様々な声が上がったので、今後はそのような物も開発も視野に入れた活動を後輩たちに期待したい。さらに、「今後、カンボジア製の商品を意識的に購入したいと思いますか」という問いに、約 70%の人が「はい」と答えた。これにより、このペンケースを買ってくれた人の約 70%がこの商品を買って良かったと思ってくれたのでは無いただろうか。そして、チラシの配布や各クラスへの商品説明によって、2 回目のペンケース販売では目標としていた 50 個のペンケースが完売した。

これらのことにより、チラシの配布や人に商品説明をしに行くことにより、ペンケースを販売することが認知され、興味を持ってもらえたことがわかった。よって、チラシなどの広報活動により商品を知って、買いに来てくれた人がほとんどだということがわかった。現在でもインスタグラムでの商品の説明などの投稿を続けている。しかし、フォロワーも少なく、アカウントを見てくれる人自体が少ないので、これからもインスタグラムの改善を図っていく必要性を感じた。

5. Discussion (考察)

カンボジアの経済は近年急速に発展しており、2009 年のリーマンショック以降も年率 8 パーセントもの経済発展をとげている。その発展を支えているカンボジアの主要産業はサービス業と製造業である。サービス業中では特にアンコールワットを中心とした観光業が大きく伸長していた。

調査ではカンボジア観光業は 2018 年に 43 億 5000 万ドルの総収益を得ており、前年の 36 億 3000 万ドルから 19.8 パーセントの増加を記録している。しかし、サービス業は観光客の消費活動を元に成長している産業であり、海外の景気に影響されやすく外的な要因から景気が不安定になりやすい懸念もある。特に今回のコロナウイルスの世界的流行はカンボジアの観光業に大打撃を与えた。

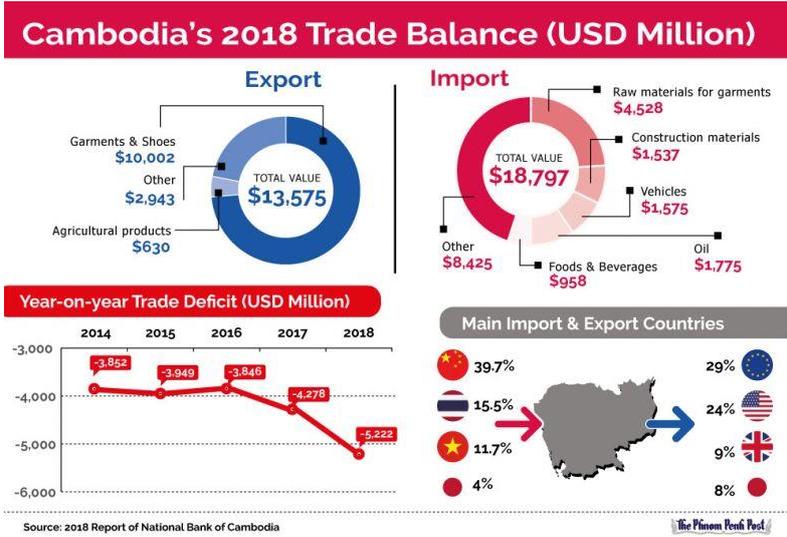
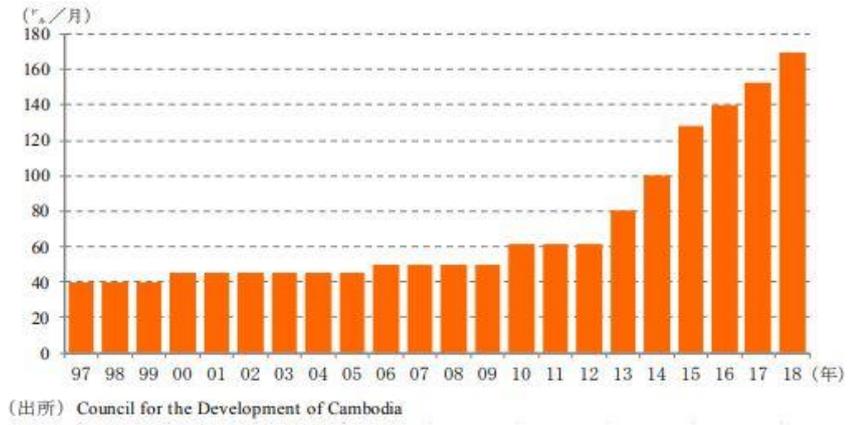


図 5. カンボジアの貿易収支図

上の図 5 は、カンボジアの貿易バランスを表している。右上の赤い円グラフからは縫製業で使われる素材の生地が多く輸入されていることが分かる。そして、左上の青い円グラフを見ると、先程輸入した素材を使った製品が、輸出されている。よって、カンボジアは素材を輸入して国内で加工し、製品を輸出するという加工貿易をしていることが分かる。この加工貿易をしている構図は決してマイナスな事ではない。しかし、左下の折れ線グラフを見ると、貿易赤字額が年々拡大していることが分かる。

しかし、カンボジアの最低賃金は増加しており、また、名目 GDP も成長している。ではなぜ貿易収支の赤字が拡大しているにも関わらず経済は成長しているのか。それは、中国を中心とした外国からの投資や支援が、成長を支えているからだとわかった。カンボジアは、人件費が安いと他国からファストファッションなどの現地工場が作られている。ただし、カンボジアの最低賃金が上昇しているため（下図参照）、人件費の安さが魅力となりカンボジアに進出している外資系企業が工場をもっと人件費の安い他国に移転することは容易に予想される。

図表 2 2. カンボジアの最低賃金の推移



外資系企業がカンボジア国内の経済特区に工場を建設したことから生まれた雇用が失われる危険性もあり、そこからカンボジア経済全体の衰退に繋がる可能性もありうる。

カンボジアの伝統布であるクロマーを使った商品はカンボジアに訪れた観光客が最も購入する。観光客はカンボジアの製品に魅力を感じ購入しているのにも関わらず、現地の人々はそのことに気づいていない。逆にカンボジア製だから安い、カンボジア製だから悪いなどのイメージがカンボジア国内に流れている。

実際にカンボジアの縫製業の実態を見てみると、工場環境は悪く、労働時間についてもサービス残業の強要などもあり、法定最低賃金が支払われていない場合も多くなっていると言われている。そのため、カンボジアの高校生男女 46 人にアンケートをとったところ、将来縫製業に従事したいと思っている人はいなかった。

このような現状を見る限り、カンボジアの縫製業は技術を有効活用し、経済成長を支える産業となることは非常に困難であるといえる。

6. Conclusions (結論)

今回、我々は校内でペンケースの販売を行ったが、それだけにとどまらず、今後も一つ一つ手作りで丁寧に作られ、デザイン性が高く、丈夫で長く使えるクロマー、そしてカンボジアでお土産としても取り上げられるような長く受け継がれてきた伝統製品の良さを広く宣伝し、商品価値を高めることによる付加価値を高めていく活動を模索していきたい。

一方で、この活動を通して多くの課題も見つかった。最大が広報活動であろう。商品を買う上で、商品の良さを明確に伝えるにはどうすれば良いか、コロナ禍の中で今、自分たちができることは何かを何度も集まり話し合った。商品販売は我々にとって初めての経験であり、Classi の配布やクラスへ直接商品説明しに行ったりするなど多くの活動を行なったが、効果が今一つであったり、不具合が生じたりするなどの失敗の連続になってしまった。

今回の結果から最良の広告は、商品を使用した人や、チラシなどを見た人の口コミが人から人へと紹介されていくことではないかと結論付けられる。

そのためには、インパクトのあるチラシや、より良い商品の開発などが必要であると感じた。今後、広告を有効に活用して商品の良さを広く伝えたりするなど、様々な年齢層の人々の購買意欲を刺激するような広報活動についての研究を行っていく。

現在、スマホを持つ平均年齢が低くなっている中、注目すべきはやはり SNS である。最近では、Instagram や TikTok などと言った SNS アプリが伸びており、SNS の案件などで仕事を持つ人も多くなっている傾向がある。しかし、SNS などの広告は人の目につかないと全く意味を持たない。実際、我々も Instagram でアカウントを作りフォロワーを増やそうと試みたが、想定よりフォロワーが伸びず、あまり人目につかないため、活動が広く認知されるには不十分だった。そのため、後輩にはこの失敗を十分に活かし、より良い広告活動を行なっていくことを期待する。

さらに、今後は学校以外でも、西大寺地区での販売をはじめとし、岡山県全体から中国地方での販売、更には全国へと展開していくことにも大きな期待をかけたい。そして今回集めたアンケート結果から、より良いペンケースの改良やさらなる新商品の開発なども積極的に進めていってほしい。

そしてこれらの活動がますます広がりを見せ、カンボジア製品の評価が高まることによって日本を含め外国からの購入者が増えることは、カンボジアで縫製業に従事者が自身の仕事に誇りを持って取り組み、産業として維持、発展する基礎をなることにつながる。加えて、我々と Sui Joh が行っているような活動がこの先増えていく事で、職場環境が改善され、労働賃金が上昇することもカンボジア縫製業が持続可能なものになる 1 つのきっかけになればと思う。

7. Impressions (感想)

今回、コロナウイルスの影響に伴い、Sui Joh との直接の対談や、当初予定していたような販売ができなかったこと、広報活動が難航したことなど、さまざまな困難に直面したが、結果的に7万5000円(約750米ドル)という金額が、実際に動いたことは大きな成果であった。たった750ドルと考える人もいるかもしれないが、現地では平均月収3ヶ月半分に当たる額が動いたことになる。これは高校生の活動としては非常に大きな成果であると今回の我々自身の活動に誇りを持てる結果であったと思う。

だが決してこれに満足し、終わりにするのではなく、来年度以降に向けた新たな段階のスタートだと思っている。今後この活動を後輩たちに引き継いでもらい、残された課題を改善するとともに、最終目標に向けて新たな取り組みを進めていってほしいと強く願う。これからもこのような、「高校生にも出来る事」、「高校生にしかできない事」を模索しながら継続して行なっていこうと思う。

Reference (参考文献, 参考URL, 協力)

- ・増田耕太郎 (2016) 季刊 国際貿易と投資 Spring 2016/No.103 69頁～84頁
『カンボジアのアパレル縫製業と輸出産業の多様化』～タイ+1, チャイナ+1 の機会をいかせるか～
- ・岡山県カンボジアビジネスサポートデスク (I-GLOCAL) 『カンボジアの縫製業』
(http://www.pref.okayama.jp/uploaded/life/330052_1923365_misc.pdf)
- ・三菱UFJリサーチ&コンサルティング『カンボジア経済の現状と今後の展望』
(https://www.murc.jp/wp-content/uploads/2016/03/report_160308.pdf)

謝辞

Sui-Joh シェムリアップ店店長 額田竜司 氏

子ども食堂で地域すべての人を繋げる ～高校生の私たちにできること～

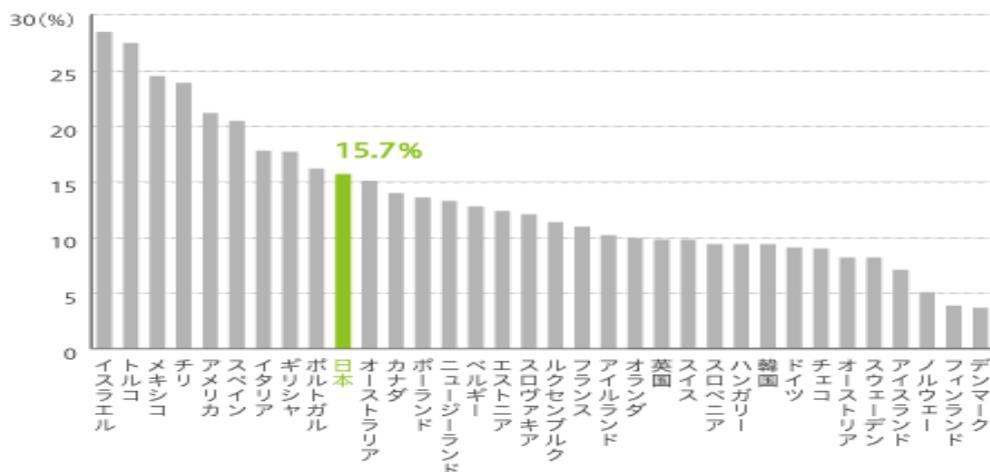
1. Introduction (はじめに)

飢餓と聞くと食べるものがなく、飢えていることを指す言葉だと考える人が多くいる。ユニセフ「世界子供白書 2019」によると、確かに、現在 5 歳未満時の 3 分の 1 にあたる人々が栄養不良だ。しかし残りの 3 分の 2 に当たる人は栄養不良の人とは違い食事は取れているが、重要な栄養が取れていない隠れ飢餓で苦しんでいる。隠れ飢餓とは、しばしば微量栄養素とも呼ばれる必須ビタミンやミネラルなどの必要不可欠な栄養素が欠乏状態の人を指す。特に子ども、若者、女性に多く見られ、それは人生のすべての局面においてその活力を奪い、健康状態を悪化させている。隠れ飢餓はほとんどの場合、発生していることに気付かれないため、その損害はきはめて大きく、対策は手遅れになりがちである。そのため、発展途上国だけでなく先進国でも見られ、隠れ飢餓の人口が増えていることに気づかず、手遅れになるというケースが多い。これはもちろん先進国である日本、私達の身近にも起こっていることである。世界の問題を身近な問題に置き換えて捉える事が今こそ必要である。

2. Research Question (問題意識)

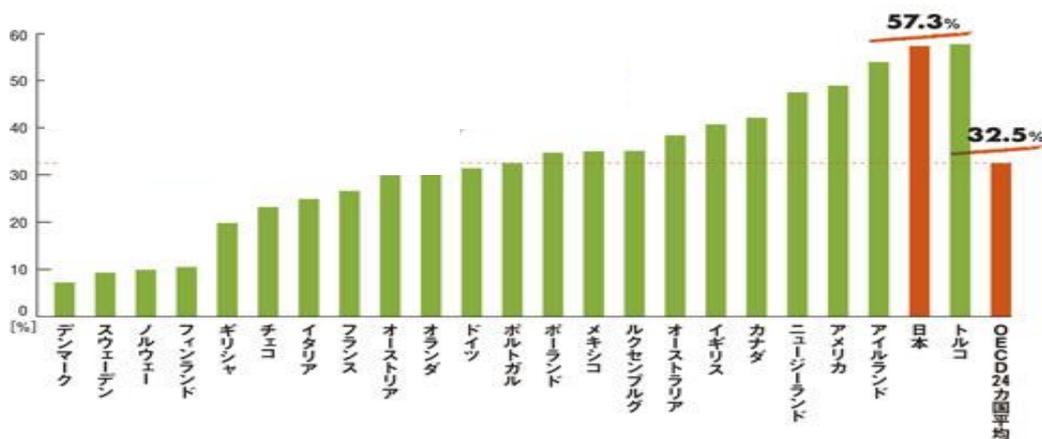
実は日本に隠れた飢餓、見えない貧困が多い国だ。日本における相対的貧困率は 15.7% であり、これは 7 世帯のうち 1 世帯が相対的貧困に当たる (図 1)。相対的貧困とは、収入がその国の所得の中央値より半分以下の世帯の割合のことである。相対的貧困層の飢餓は従来の飢餓のイメージとは違い、その人が飢餓に苦しんでいることは一見誰も気づかない。相対的貧困層の飢餓とは、その日の食事に困っている層を指す。相対的貧困層の人のほとんどが衣料費や携帯などの通信費、車の維持費などに出費がかさみ、食費を削らざるを得なくなり、結果として栄養バランスの取れていない食事となっている。例えば、日本で仕事をするには、ある程度きちんとした身だしなみが必要で、スマホ、パソコンといった通信機器も必要な場合が多く、家賃や保険など生活に必要なお金もある。そのため、必要に迫られて、食費よりもそれらを優先してしまうことが多くあるのだ。

特に日本は子供の貧困率が先進国の中でも飛び抜けて高い状況だ。一人親世帯の子供の貧困率は OECD24 カ国の平均が 32.5% の中で日本は 57.3% と極めて高い状態だ (図 2)。今の日本の子供の貧困状態は極めて深刻である。



出典：https://yahoo.jp/MhW2rn

図1：世界の相対的貧困率



<出典> OECD(2005)

図2：日本の子どもの貧困率（ひとり親世帯）

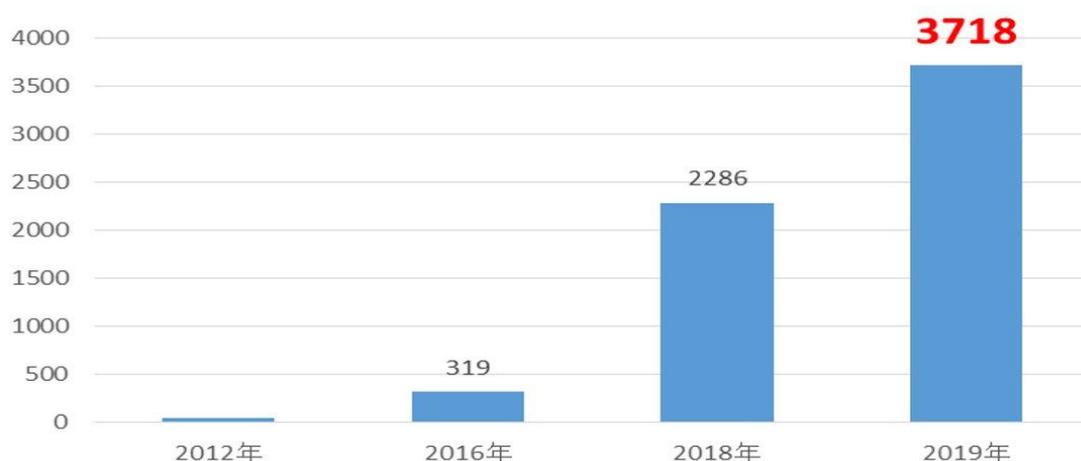
3. Our Actions, Method（活動報告・内容, 手法）

私達は子供の貧困問題に対する解決手段として子ども食堂に注目した。子ども食堂は2012年に初めて開設され、開設当初から年々増え続けており、2019年には3,718ヶ所が確認された。2017年から2019年の3年間でおよそ12倍に増えており、子ども食堂の需要が増加している（図3）。この背景には行政のような大きな組織だけでなく地域や個人が問題意識を持ってこどもの貧困問題や食事の問題に取り組んできた結果といえる。

昨今では、家庭内の様々な理由から家族一緒にご飯を食べられない子供が増えており、子供達のために地域団体が温かみのある場所や、ふれあい、会話が出来る場所を提供しようという思いから、広がりを見せているのだ。また、色々な人と共に食事を共にする「共食」の体験をして、一緒に食事を作ったり、野菜を育てたりといった、実体験やコミュニケーションを通して学びを育む環境としても、活用されている。子供にとっても貴重な社会体験になり、社会からの疎外感を感じさせないためにこども食堂では様々な課題に取り組み続け、現在では年間100万人以上が利用しており、拡大を続けている。

しかしまだまだその数は足りていない。子ども食堂の充足率は都道府県平均で17.3%、小学校6校に食堂が1カ所ある状態である（図4）。これは十分な数とは言えない。特に中国エリアは子ども食堂の数が少なく、岡山も約10%と低い状態である。

そこで私達はまず、子ども食堂の現状を知るために以下の活動を行った。



出典：NPO 法人全国こども食堂支援センター・むすびえ HP より作成

図3：全国の子供食堂の件数推移

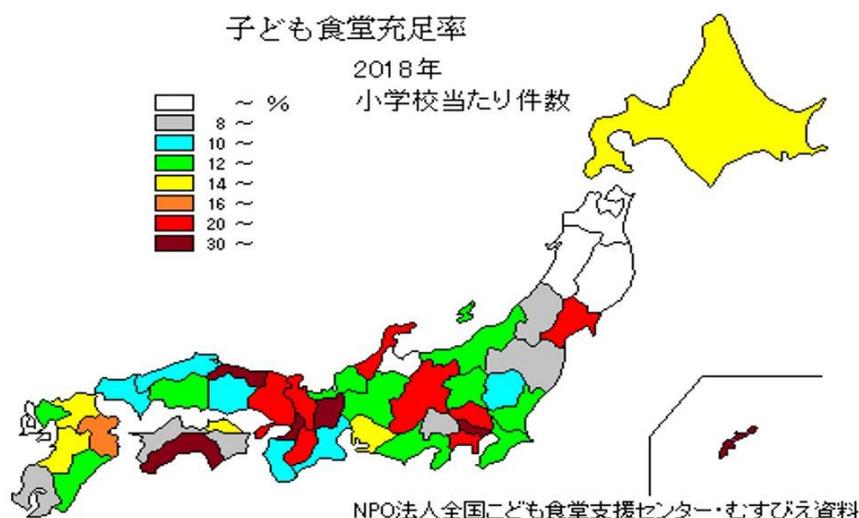


図4：全国の子供食堂の件数推移

3-1. オンライン会議に参加

岡山県内の子ども食堂の経営者が集まるオンライン会議に参加した。まず、現在コロナ禍での各子ども食堂での問題点を共有した。問題点としては①子ども食堂での象徴といえるご飯の提供が難しい。②感染症対策のため大人数が入れる施設が借りられない。などがあった。改善策としてはお弁当配布を行っていたり、小規模での開催をしていたりする食堂があることが分かった。

3-2. ヒアリング調査と体験

より詳しい現状を知るために西大寺学区にある『さいさい食堂』と東山学区にある『東山繋がりキッチン』に対してヒアリング調査を行った。ここで知りえた問題点としては①子ども食堂を開催している人の高齢化が進み、SNS を使ったの拡散が難しい。②活動の回数が少ないこと。などがあった。またオンライン会議と同様にコロナの影響も受けていた。実際に子ども食堂に訪問した際にはコロナ禍での対策として、開始時間を早くしたり、席を空けたりするなど三密を避けるように工夫していた。関係者の方々は感染にとっても敏感になっており、コロナになって会えない家庭も増え、心配だと言う声も多かった。

また、『さいさい食堂』で2度のボランティア(お弁当配布)を行った。



写真：子ども食堂でのコロナ対策の様子

3-3. 物資提供

実際の子ども食堂の活動に参加し、多くの家庭が食事だけでなく、生活する物資にも困っていることを知った。そこで、私達がすぐにできることとして、無料の物資提供を実行することにした。まずは物資の回収のため、チラシを作製し、対象となる物資(対象となる物資⇒ベビー用品～小学校六年生くらいまでの服や靴、スポーツ用品、文房具類、おもちゃ、ぬいぐるみ等)を岡山学芸館高校または地域の小学校である西大寺小学校で回収した。文化祭や学芸館専用の Facebook を利用して保護者にも物資の提供を呼び掛けた。集まったものとしては、おもちゃや本などが多く集まった。またベビーカーや子供が乗れる乗り物など様々な種類の物資があった。



写真：回収物資のチラシと西大寺小学校校長先生への物資回収のお願い

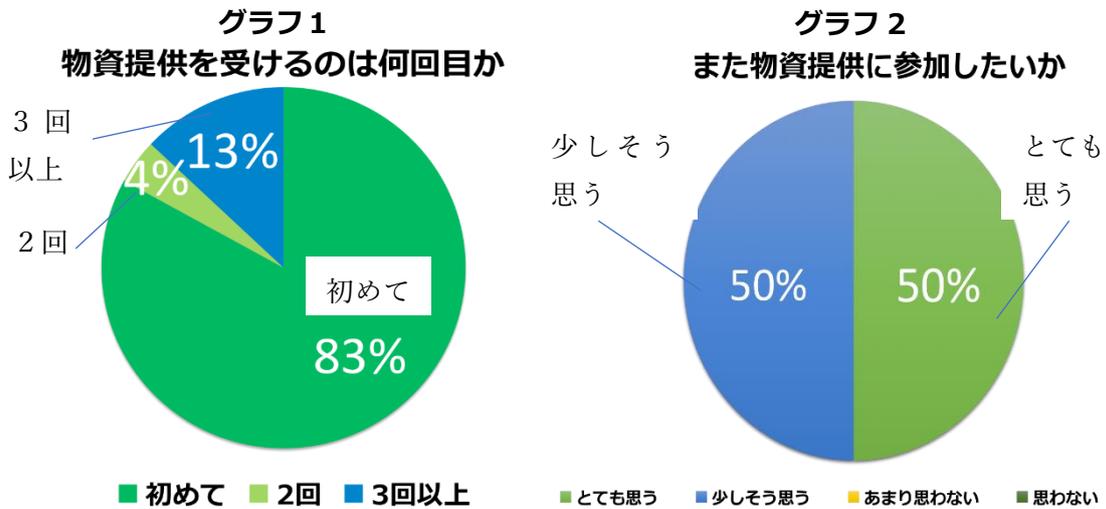
物資提供は『さいさい食堂』のお弁当配布と同時に行った。宣伝方法として『さいさい食堂』の専用Instagramを利用した。本、おもちゃ、ぬいぐるみ、服や靴など段ボール二個分ほどの物資を提供した。約30名の方に物資提供を行った。

また物資提供の際、保護者向けにアンケートも行った(グラフ1,2)。その結果、約8割の家庭が物資提供を受けることが初めてであり、全員の方がまた物資提供に参加したいという結果が得られた。この結果から、物資提供はもっと必要であることがわかった。その他意見や気づきとしては以下の事がわかった。これらを踏まえて3回物資提供を行った。

- ・学校で使える文房具類や衣服類がほしい
- ・消費生活用品(ラップ、トイレットペーパーなど)がほしい
- ・子供が参加できるイベントがあるといい
- ・小学生低学年以下の層を対象にした物資を収集する



写真：さいさい食堂のスタッフの方と物資提供の際の様子



4. Result (結果)

これらの活動やヒアリング調査から、主に3つの課題が見つかった。まずは①長期的なボランティアの確保が課題である。こども食堂はボランティア活動の一環であるため、スタッフに賃金は発生しない。そのため、人員の確保が難しいという課題がある。無償で労力を割くには限界もあり、スタッフの負担の大きさを考えても人員の確保は今後の課題の1つだ。次に②地域との連携がとれていないことが課題である。「学校・教育委員会の協力が得られない」や「行政の協力が得られない」などの声がある。こども食堂の運営が成功している声には地域の学校との連携、行政との連携などが事例として挙げられており、地域との連携の大切さが伺える。この連携がうまくいかないことで施設や費用の確保に困難をきたしているのだ。そして最も課題としてあげられたことは、③来て欲しい家庭の子供や親に来てもらうことが難しいということである。農業水産省のアンケート調査による結果の中でも全体の42.3%と1番大きなウェイトを占めている(図5)。この原因として、行政や地域が全ての家庭事情について把握しきれていないという点が挙げられる。また、こども食堂という存在自体を認知していないケースが考えられる。実際、岡山県も子供食堂について把握しきれておらず、県内の子ども食堂をまとめている団体はあるが全てを網羅しているわけではないのが実状である。また、子ども食堂に行くことに抵抗感を感じることも要因である。子ども食堂に行くことが貧しいという認識で捉えられるからである。そういった問題点もあり、「来て欲しい」と想定する家庭と「こども食堂を必要とする」家庭に違いがある場合も考えられ、解決していかなければならない大きな問題点だ。

以上の課題を解決するために必要なことは、来てくれる人を「待つ」子ども食堂ではなく、「アウトリーチ（手を伸ばす、出向く）」な子ども食堂になることである。たとえば、学校のスクールソーシャルワーカーなどが家庭訪問し、家族支援を行いながら、友だち関係や地域の居場所づくりのために子ども食堂を利用する（スクールソーシャルワーカーがそのように促す、または連れてくる）などの、相互の役割分担を踏まえた連携が必要だ。だからこそ子ども食堂は、地域や学校の理解を得て、行政を含めて連携できる存在になる必要がある。そのためには、子ども食堂はそもそも子どもの貧困を解決するために作られた場所ではなく、地域の子供達の居場所や交流の場のために作られた場所であることを再認識する必要がある。また、新たな課題としてコロナなどにより子ども食堂に集まれなくなった時の対応も考える必要がある。

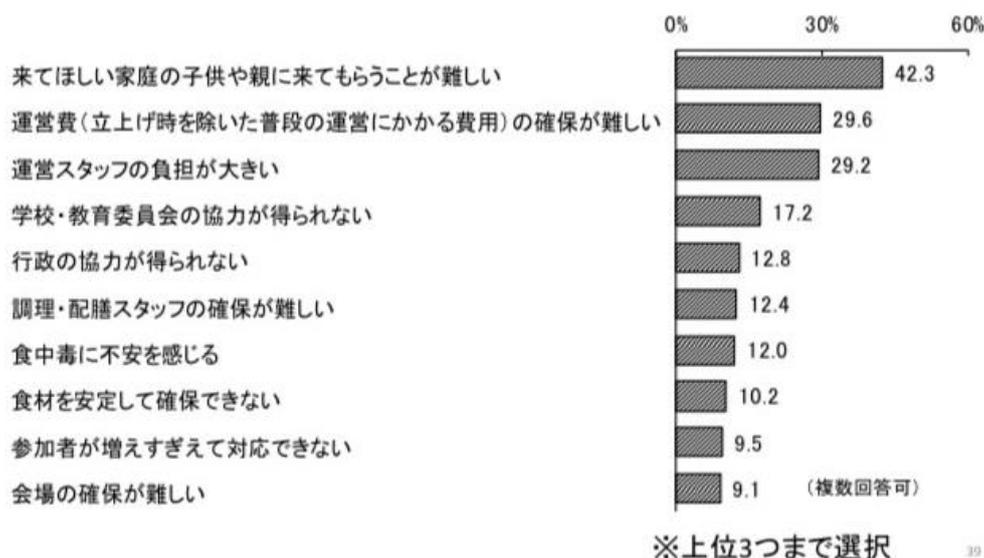


図5 運営にあたり課題に感じている課題 (N=274)

出典：子供食堂向けアンケート調査集計結果一覧 平成30年度 農林水産省

5. Discussion (考察)

まず、来てほしい人に来てもらうために、マイナンバーカードのデータから非課税世帯を抽出し、参加チケットをその世帯に配布することを考えた。これには行政の協力が必須である。私は子ども食堂の活動には上述した通り、行政の協力は必ず必要となると考える。しかし、この提案を私達の実現することは難しい。そのため、まずは行政を動かすためにも私達高校生ができることとして以下を提案する。それは高校の部活動において子ども食堂を実施することである。

地域と密接な繋がりを持ち、資金面、人手不足などの解消、継続性を保つために、地域の高校が部活動の一貫として、子ども食堂を実施することが有効であると考えられる。

地域において学校は拠点である。また、教育活動の一貫とすることで行政の協力も得やすい。そして、部活動は継続的に行われている活動のため、主体となって活動する母体としては最適だと考える。例えばわが校にはクッキング部があり、材料などは農業部などと連携できる。岡山県は公民館の積極的な活用を呼び掛けているので、地域の公民館で実施できる。月に2回程度実施するようにし、その間にメニューの策定や食材の確保も可能だろう。これを各高校が実施すればもっと実施回数を増やすことができる。ちなみに、調理部がある高校は首都圏で約30%、関西で約27%程度だが、ボランティア部や生徒会などにも協力してもらうことも可能だろう。これにより、支援が行き届かない地域をなくすことができ、各地域の貧困家庭への支援が可能な体制が整う。食材提供は生徒や教員の家庭から協力を仰ぐことで、家庭での食品ロス対策も可能になると考えられる。また、私達高校生が活動することで大人たち、地域の人たちを巻き込みやすくなるを考える。特に高齢化の現代においては地域の高齢者の力を借りることは必須である。

そして、抵抗感をなくすために、無料でご飯を提供するという趣旨ではなく、ご飯づくりイベントや清掃イベント、勉強会などにして、その一貫としてご飯を食べてもらうようにする。高校の部活動がやっているというだけでも抵抗感は軽減されるだろうが、参加の呼び掛け方を工夫することで子ども食堂へのマイナスイメージを腐食する。要支援家庭の子供たちが「与えられる」だけでなく自ら「与える」存在になることで、地域全体の活性化に結び付けたい。

さらに、参加してくれた方々とはSNSで繋がれるようにする。専用サイトを開設して、登録してもらうことで、こちら側からの呼びかけがしやすくなる。高校同士の情報共有も円滑になるだろう。さらに、チャットルーム機能や、ログイン履歴がわかるようにしておけば、コロナ禍のように実際に集まれない状況になったとしても、様子を知ることができる。同じ苦しい状況や悩みを抱える人たちがいつでも繋がれる状況をつくれる。

6. 外部発表

私達の提案を岡山学芸館で実現するために、以下の取り組みに参加してきた。高校生ならではの視点からの感想をもらうことはもちろん、大学の教授の先生やNPO法人の方、企業や社会人の方など様々な立場の方から貴重なご意見を頂くことができた。新たな情報も入手することができ、活動の幅を広げる良い機会になった。

- ・世界食料デープレゼンテーション大会（主催：環太平洋大学） 最優秀賞
- ・WWL・SGH× 探究甲子園 出場
- ・FOCUS（主催：立命館宇治高校）参加
- ・マイプロジェクトアワード：中四国サミット 出場
- ・高校生と大学生の地域における探究学習の成果報告会（主催：岡山県立大学）参加

7. Conclusions (結論)

私達の提案は外部的にも高評価であり、実現することに意義があると結論づけることができる。そのため、実現に向け、現在岡山学芸高校のクッキング部や農業部、岡山フードバンクなどと打ち合わせをし、実現に向け活動している。具体的には、コロナ禍であることを踏まえ、30食限定でお弁当配布を行う予定である。そしてその活動をもとに、最終目標である部活動として行う子ども食堂の形をつくっていく。

8. Impressions (感想)

活動を通じて、高校生でも地域貢献が出来ることを実感した。ローカルな視点から現在の日本や岡山の解決すべき問題点を見つけ、それをさらに深く知るために子ども食堂について調べたり訪れたり調査活動を行っているうちに自分たち高校生にしか出来ない支援をしたいと考えるようになった。そして物資提供を実際に行った際に「ありがとう！」とたくさんの方が笑顔で言って下さり、地域に貢献することの喜びを感じた。また物資提供を通して地域と繋がれることを実感した。

また、物資提供を行っていたとき、訪れてくださった親子のお母さんが「私の家にも廃棄する子どもの服があるから持ってきてもいいですか？」と声をかけてくださった。そういった支援を自ら行いたいと思っている方々が多くいることを知り、とても感激した。またコロナ禍で支援を行いたいと思っている人が行動に移しにくい環境になってしまっている。その中で私たちが物資を回収するリサイクルを作ることが出来たことは、地域に大きな貢献ができたと考える。

そして、来部活動として子ども食堂を実施する上で自分たちの理想と現実が異なることを実感した。場所や費用、実際に部活動を利用できるのか、継続して行うことができるのかという課題に直面した。子どもの貧困を解決するという1番大切にしている目標に向けて多くのメンバーで話し合い、ひとつの構想にたどり着いた。そして、この構想を構想で終わらせず現実することが最も必要である。加えて、子ども食堂は地域の子どものためだけの場所にしないということ。家庭や高齢者の方と地域全体を繋げることが出来る子ども食堂にする。そのことを念頭に置きこれから活動をしていきたい。

Reference (参考文献, 参考URL, 協力)

- ・ 国務省出版物 21世紀の農業 「隠れ飢餓」に苦しむ人々に栄養を
<https://americancenterjapan.com/aboutusa/translations/3095/> (閲覧日: 2020年7月30日)
- ・ 内閣府 「国における子供の貧困対策の取組について」, 2018
- ・ 公益社団法人 チャンス・フォー・チルドレン 「相対的貧困とは何か?」, 2019
- ・ ユニセフの基幹報告書『世界子供白書 2019: 子ども, 食料, 栄養 (原題「State of the World's Children 2019: Children, food, and nutrition」)』
- ・ 湯浅誠 (2019) 子ども食堂の過去・現在・未来 むすびえ 論文 地域福祉研究 No.42
- ・ 子供食堂向けアンケート調査集計結果一覧 平成30年度 農林水産省
- ・ NPO 法人 全国子ども食堂支援センター むすびえ 2018年こども食堂全国箇所数調査
発表資料 <https://musubie.org/news/993/> (閲覧日: 2020年7月30日)
- ・ YAHOO!ニュース JAPAN 子ども食堂に「来て欲しい子」は来ているのか?
<https://news.yahoo.co.jp/byline/yuasamakoto/20180505-00084818/>(閲覧日: 2020年7月30日)
- ・ YAHOO!ニュース JAPAN
増え続ける子ども食堂 過去最大の年間1400カ所増で全国3718カ所に
<https://news.yahoo.co.jp/byline/yuasamakoto/20190626-00131725/> (閲覧日: 2020年8月10日)
- ・ 日経ビジネス G7で二番目に高い日本の貧困率。そこで何が起きている?
<https://business.nikkei.com/atcl/seminar/19/00067/111200016/>(閲覧日: 2020年8月10日)

「助けて」が言えない子供たち ～児童虐待が伝える子供たちの SOS～

2年生 幼児教育ゼミ

V1組 安藤 素愛, C組 野口 遥花 (指導教員: 正躰一将)

1. Introduction (はじめに)

2021年2月10日埼玉県で生後3ヶ月の女の子が両親からの虐待によって命を落とすという凄惨な事件が起きた。哺乳瓶を口に押し込み顎の骨を折られその後放置された。その子の明るい未来は児童虐待によって奪われたのだ。この事件の原因となった児童虐待について私たちは深く理解できているのだろうか。また、私たちに何ができたのだろうか。この子の未来を救う手立てはなかったのだろうか。私たちは、児童虐待で命を落とす、あるいは肉体的・精神的なダメージを受ける子どもたちの数を少しでも減らしたいと強く願い、この問題について調べることにした。

2. Research Question (問題意識)

2-1. 虐待の種類について

虐待について調べるうちに次の4つのパターンに分けられることが分かった。

① 身体的虐待

身体に暴行を加える虐待。外傷などが残ることから比較的発見しやすい。

② 精神的虐待

自尊心を傷つけるような言葉や明らかに兄弟差別をするなどで精神的に傷つける虐待。無視や拒否的な態度、大声で怒鳴りつけることや脅す行為もこの虐待に分類される。精神的に子供を追い詰め、心に大きな傷を負わせる。発見が困難。

③ 性的虐待

親が子どもに対する性行為を強要する虐待。本人が告白するか、家族が発見しないと発見することが困難。

④ ネグレクト

子供の養育を放棄する虐待。食事を与えなかったり、衣服を着替えさせない等の行為。死につながるケースも多い。

傷や子供の様子からが身体的虐待やネグレクトは比較的発見しやすいが、精神的なダメージが大きい精神的虐待や性的虐待は外傷に現れにくいいため発見されにくい。そしてネグレクトでは命を落としてしまうケースもある。

虐待が見つかりにくいということは世に出回っている虐待発見件数よりもっと多くの虐待があるということもできる。何より虐待を受けた子供は周りの大人に相談しないため、発見が遅れるということも調べて分かった。

私たちが普通に親元で生活している日常は彼らにとっては当たり前ではない。

2-2. 虐待を受けた子どものその後と目標の策定

親から虐待を受けた子どもたちのその後の生活は児童養護施設で過ごしたり、里親に引き取られるなど色々なパターンがあることが分かった。その中で虐待を受けた子に対するその後の対応として何が子供たちにとって幸せになれる最適解なのかを調べ、問題点を明らかにすることを、我々の活動の目標とした。

2-3. 児童養護施設取材にむけて

まず、最初に私たちは児童養護施設について調べることにした。なぜかと言うと虐待を受けた子どもの大半は児童養護施設に入所するという情報をインターネットで知りそれが本当か知りたかったからだ。それに加えて児童養護施設の職員の方々は虐待を受けた子供のケアの方法や虐待に関する国や自治体の支援の現状を詳しく知っていると考えたからである。そして、私たちは虐待の実態や支援の問題点を明らかにしたうえで、高校生である私たちが、根の深い虐待問題にどのようにアプローチできるのかを考察するきっかけにしようと考えた。

3. Our Actions, Method And Consideration

3-1. 若松園への取材（令和2年10月12日）

今回、岡山県中区にある児童養護施設若松園の津嶋園長が私たちの取材を受けてくださった。若松園の概要を説明すると現在入所している子供の数は56名、そのうち虐待が原因で入所した子どもは約95%だ。職員数は33名であり岡山県の児童養護施設の中で1番大きな施設だ。若松園の大きな特徴としては、住宅街に佇んでいるごく普通の一軒家で5名から6名の子どもを育てるというケアの方法があることだ。現在は、若松園のように小規模のケアの方法に変えてきている施設も少なくはない。



若松園



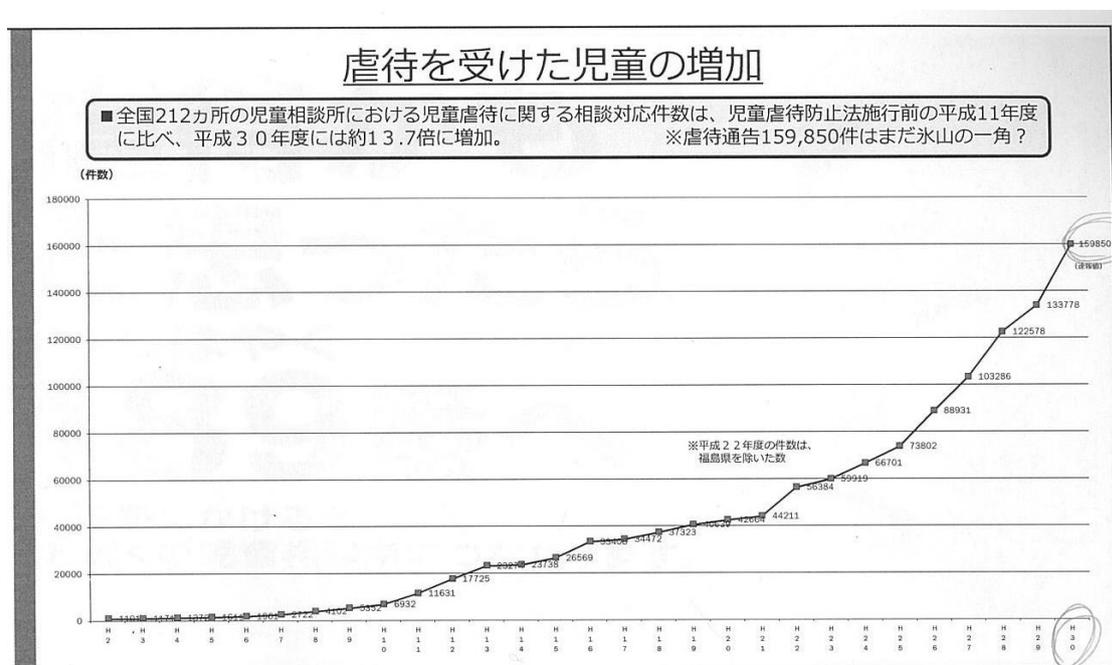
津嶋園長

大きな施設に大人数が入ってケアをするという私たちが想像する受動養護施設像は古くなりつつあるのだ。なぜなら、今の子供は昔よりもデリケートになり、精神面にストレスを感じやすくなっているため、大人数で集団生活をするに精神面のケアを充分に行うことができないからだ。

精神面のケアについての日本の立ち位置はユニセフによる調査が数値として明確に示している。先進国内の子供の精神的、身体的健康を国ごとにランキング化しており、日本は「身体的健康」は1位だが、「精神的幸福度」は37位、すなわち下から数えて2番目である。この結果から、日本は身体的な医療は日々発展しており昔は治らなかった病気が治る時代になっているが、精神的な医療は発達していないことが分かる。

これらの情報を頭の片隅に置いた上で、本題に入っていきたいと思う。

次のグラフは虐待を受けた子どもの数の推移を示している。



平成11年は11,631人、平成30年は159,850人となっており20年で約13.7倍も虐待の数が増加している。これはとても大きな問題である。そんな中でも2020年の4~5月の通告数が減少するという改善への兆しが見えてきたかと思われたが、新型コロナウイルスの影響により再び増加してしまった。原因としては、自粛を強いられ子供と家で過ごす時間が増え、よりストレスがたまりやすい状況の上で育児のストレスも重なり、子供に発散してしまった結果、児童虐待が起こっていると推測できる。

次に、児童虐待に対して日本政府が現在行っている動きとしては、令和元年6月19日、参議院本会議で「児童福祉法改正案」が可決された。この案によって、親は児童のしつけに際して、体罰を加えてはならない、と明確に規定した。ここで言う体罰とは、頬を叩いたり、長時間正座をさせたり、殴ったりすることである。

これまでは「しつけ」と容認されてきたこれらの行為が体罰になるということは、子供に対しての体罰の意識がここ数年で急激に変化したことを示している。

虐待を受けた子供は、親元に住むことができなくなり、児童養護施設に入所する、または里親、養子縁組の制度を利用し引き取られる。ただ、虐待を受けた結果として、子どもの脳に愛情ホルモンと呼ばれる「オキシトシン」がうまく働かなくなることがある。そのような子供たちは感情表現がうまくできなくなったり、自尊心が低下し自傷行為などをしてしまうことがある。このような要因から、里親や養子縁組を組んだとしても、うまくいかないことも多い。

一方で、東日本大震災の際には入所している子供たちが、「自分たちは多少不自由になっても良いから困っている子供たちを施設に入れてあげてほしい」と職員に言いに来たこともあった。このように、児童養護施設などに引き取られた子供たちは、本当は心優しく思いやりのある子たちばかりであることを津嶋園長の話を聞いていて強く感じた。

一方で、子どもの成長に伴い新たな問題も出てくる。以前はどれだけ施設には高校卒業までしか施設で生活することができなかったが、最近では20歳までの延長が可能になった。しかし、児童養護施設から自立しようとして一人暮らしをするためにアパートを借りようとしても、保証人になれる人が存在せず、借りることができないのが現状である。その場合は、園長が保証人になることもあるようだ。また、大学に進学しようとしても学費を出してもらえない親がいないため、自分でアルバイトをしたり、奨学金制度を利用しながら通うしかないため、厳しい生活を強いられる。このように、経済面での問題が尽きない。

その他にも、職員の数が国に定められているため慢性的に人手不足という問題がある。

以上の問題点を踏まえた上で、津嶋園長は現状を打破するために津嶋園長は里親制度を推進していくべきだと述べ、以下の3点を政府に要望したいとおっしゃった。

1つ目は、里親を増やす具体的な政策を行ってほしい。

2つ目は、里親の支援センターを作ってほしい。

3つ目は、里親に関する宣伝活動を増やしてほしい。

これらのことを実践に移すことができれば、里親の数が増え、施設に入所している子供たちが窮屈な生活を強いられることがなくなると伺い、若松園での取材を終えた。

3-2. 若松園での取材を終えて

この取材を通して私たちは、政府は児童虐待に対する対策をしっかりとできているのかどうか、施設への支援金を増やせないのか、里親を増やしたいと言いつつ、政府は宣伝活動を充分に行っているのだろうか、などの疑問を持った。

そこで、私たちは津嶋園長もおっしゃっていた里親、養子縁組制度に着目した。児童養護施設とは真反対の制度であるこの2つはどのようなものなのか。また、養子縁組にもいくつか種類があるが、どのように違うのか。なぜ、現在の日本の中で里親になっている人がその事実を明かしづらい現状にあるのか。

これらの疑問を解決した上で、児童養護施設と里親と養子縁組の3つの中でどれを推進していくべきなのか。すべての疑問を解決するには私たちの目線だけでは不可能だ。だから、私たちが見ることのできない視点からの意見を得るために大学の教授に取材を依頼した。

3-3. 岡山県立大学 近藤理恵教授への取材 (令和3年2月4日；オンラインにて)

私たちの取材依頼を岡山県立大学で児童虐待と幼児教育を中心的に実際に韓国やフランスなどに行って研究をされている近藤理恵教授が快く引き受けてくださった。



近藤理恵教授

まず、私たちが1番気になっていた日本で里親が発展していない理由について何うと、近藤教授は日本と海外を比較した上で、宗教の違いによる考え方の違いを理由として挙げられた。キリスト教的な考えは、自分の子供も他人の子供もみんなで協力

して支え合って地域全体で育てるという考えだが、日本の考えは、自分の子供と他人の子供は別という考え方だから、地域で協力して育てようという考えが希薄になっている。つまり、日本人は育児で困ったとしても周りの人にあまり頼ろうとしないため母親が孤立して追い込まれてしまい最終的に虐待を起こしてしまうという構造を指摘された。最近では核家族化も進んできているため、より原因が明確に現れ始めている。

近藤先生曰く、虐待を受けた子供は児童養護施設に入所するよりも里親に引き取られた方がよいそうだ。だが、そんな里親制度にも利点と欠点はある。まず利点としてあげられるのは、家庭的な環境で育つことができることと、施設に比べて一般的な家庭の暮らしを知ることができることだ。一方で、里親からの虐待という事例も起こっている。

これらはあくまでも日本の中だけの話であり、世界に目を向けてみると、日本の制度と大きく異なる点があった。今回はフランスを例に挙げて比較してみると、最も大きな違いは、フランスの里親は職業であるということだ。職業にすることで、休む期間が設けられており、そのため1人の子供に2人の里親がつき、里親にも余裕が生まれる。預かり期間も2年と明確に決まっており、里親の研修期間も300日と長い時間をかけて行われる。これに比べて日本は、職業ではないため1人の子供に1人の里親がつく。だから、休む期間が設けられておらず里親に余裕がなくなり虐待につながってしまうこともある。預かり期間は決められているが、曖昧で研修期間も3日という短い時間で行われるから子供との相性が合わないことが多い。このような点から、日本は里親制度についてまだまだ発展していないことが分かった。それでも日本政府は里親の数を増やそうとしている。近年、里親等委託率は上昇傾向にあると言われているが、ここで注目してほしいのは「等」という漢字が入っていることだ。この「等」には、ファミリーホームなどが含まれているため委託率が上昇しているように見せかけている。実際の里親の数はほとんど増えていないため根本的な解決にはなっていない。

しかし、里親を増やそうと色んな対策を行ったとしても実親が里親制度を嫌がり、施設に入れることを好んでしまう。また、里親も幼い子供を好むため、年齢が上がるにつれて引き取ってもらいにくくなる。金銭面でも養育費の額を上げてもらえないため、余裕を持って育てることが難しい。これらを見ると、日本には里親制度に関する問題点が山積していることが分かる。

改善点としては、里親同士の情報交換の場になるグループワークを発展させることや、里親に休暇期間を設けること、研修期間を大幅に伸ばすことがあげられる。

次に、養子縁組制度についても説明していただいた。養子縁組と言っても大きく分けて3つの種類があり、普通養子縁組、特別養子縁組、国際養子縁組に分けられる。

普通養子縁組にも2つの種類があり、子供と新しい親の仲介を児童養護施設がする場合と、民間企業がする場合がある。民間企業が仲介をする時に起こる問題として、高額な仲介料を請求し斡旋するため、子供の売買に当たってしまうのではないかということがある。

次に、特別養子縁組についてだが、大きな特徴としては戸籍に実親の名前がなくなることだ。

最後に、国際養子縁組は、国籍の違う新しい親と新しい家族になる制度だ。だが、1つ間違えると人身売買目的にもなってしまうから危険な面もある。これは、ハーグ国際養子縁組条約によって防止することができるが、日本はこの条約に批准していない。批准するためには日本の法律をいくつか変える必要があるため難しいということだ。

里親と同じように養子縁組にも利点と欠点がある。利点としては、戸籍の移動があるため責任感の強い親と巡り会える可能性が高いことがあげられる。一方で欠点としては、虐待やトラブルが起こってもよほどの事情がない限り、養子縁組をやめることができないということがある。

さらに問題点として、養子になった子供が大人になったときに実親探しをすることがある。その時に出自をたどれる書類を残しておく必要があるが、最近では匿名出産をすることが可能になった。このことにより、出自をたどれない子供も少なくはない。たとえ匿名出産をしなかったとしても、熊本にある「赤ちゃんポスト」を利用することによって出自が分からない子供が増えていることも問題だ。このようなことが起こらないように、海外では産んでからすぐに子供を手放してはいけないという法律がある国もある。韓国を例に挙げると、独身のまま子供を産んではいけないという法律があるため、産んでしまうと子供は海外へ養子に出されてしまうとのことだ。

以上のように近藤先生には、里親制度や養子縁組制度に関して、他国の活動事例や多くの問題点を明示して頂き、非常に有意義なお話を頂いた。

4. Conclusions (結論)

2件の取材を経て、今後日本に必要なことは、里親を職業に変えてしまうことと、ファミリーホームを増やすこと、とにかくたくさん広報活動することだと考えた。そのためには、里親が他の人に里親であることを明かしくいような悪い雰囲気社会全体で作らないことだ。最近、LGBTsは存在が社会に広く認められつつあるように思える。家族に関しても、いろいろな家族の形があることを十分に理解し、私たち高校生こそがそのような「多様な家族」を認め、発信することが重要ではないだろうか。それが、里親の認知度を上げ、受け入れられやすい社会を作ることにつながるはずである。

そして、私たちが今後1番推進していくべきものは里親である。理由は、近藤教授のお話の中にあくまでも施設は本当に行ける場所がない子供のための最終手段の場であるというお話があり、海外では里親か養子縁組の二択しかないと言うことを聞いたからだ。ということは、施設を積極的に活用している日本は根本的な考え方を変えない限りこの問題を解決に導くことはできない。そのためには、多くの人に今の日本の現状のありのままを知ってもらう必要がある。そのために、今後私たちが実際に行えることとしてSNSなどを利用して里親と養子縁組を周知する手助けをすることがある。もちろん私たちが書いたこの文章も手助けの1つであり、それを読んだあなたからも少しでも多くの人に児童虐待という問題の深刻さを伝えて欲しい。

地道な活動にはなるが、根気強く続けることで少しでも虐待問題・児童養護施設の問題・里親、養子縁組制度の改善に繋がることを期待したい。

Reference (協力)

若松園 様

岡山県立大学 近藤理恵 様

現代日本に相応しい売春防止法を考える ～すべての人に平等な社会を創るために～

岡山学芸館高等学校清秀高等部 2年 末瀧紗

1. 研究目的と売春防止法成立の背景

1-1. 研究目的

私が売春防止法について研究しようと思ったきっかけは自分自身の将来の夢と関係している。私の将来の夢は検察官になることだ。検察官にとって法律という存在は仕事を行う上で基盤となるものだ。そこで私は何か一つの法律について探求してみようと思った。

ではなぜ「売春防止法」を選んだのかというと、この法律に書かれていることに対して疑問を持ったからである。この法律は現代にふさわしいものなのか、さらに『ジェンダー』の観点においても納得できるものだろうか。またこの法律が現代にふさわしくないのならどう改正されるべきなのか。検討していきたいと考えた。

1-2. 売春防止法の成立過程

1956年5月24日、日本で売春防止法が制定された。世界各国に存在する法律の制定理由は様々あるが、この売春防止法の制定理由は、前田(2018)によれば、「日本の国際連合加盟のため」だった。日本が国際連合に加盟申請したのは1952年の6月であったが、実際に加盟許可をされたのは4年後の1956年であった。4年にも及ぶ空白の時間。これは安全保障理事会において、ソ連が拒否権を行使したためということによく知られていることだが、それと同時に国際連合加盟のための条件が日本でまだ整っていなかった、ということも影響している。1951年、国際連合は人身売買や売春からの搾取、売春宿の経営などを禁じ、さらには売春婦の保護や更正を加盟国に求める条約を採択し、発行していた。神の教えが絶対的であり、売春など性を売することは神の教えに背くため不純と見るアメリカや西欧のキリスト教諸国から日本の加盟を認められるためには、この条約を受け入れ、条約に沿った国内法を整備しなければならなかった。このような理由により日本は売春防止法を以下の通りに制定した。

この法律は、売春が人としての尊厳を害し、性道徳に反し、社会の善良の風俗をみだすものであることにかんがみ、売春を助長する行為等を処罰するとともに、性行又は環境に照して売春を行うおそれのある女子に対する補導処分及び保護更生の措置を講ずることによつて、売春の防止を図ることを目的とする。(売春防止法 第一条 目的より)

2. 問題提起と提案

前章最後の文は、売春防止法を一部抜粋したものである。私はこの法律に明記してある「売春を行うおそれのある女子に対する補導処分及び保護更生の措置を講ずる」という文章に疑問を抱いた。言葉通り、日本の売春防止法は、性を売る側つまり金銭を支払って性を買う側は罰せず、提供する側のみを罰する法律なのだ。また、性を売る側は女子に限定されている。果たしてこの法律は、絶えず価値観が変化し続ける社会において、現代のようにジェンダー平等が重要視されている世の中にふさわしいものかといえるだろうか。

私は現代の日本にはそぐわないもの、不完全なものだと考えている。

まず、上記法律は、性道徳に反す、社会の善良の風俗をみだすものとして「売春」を否定している。売春を悪だと否定し、売春を行うものを処罰するのであれば、なぜ買春を行うものをも処罰しないのだろうか？そもそも、買う者がいなければ売ることなどできないはずだ。売買においてどちらか片方のみ罰するというのは、法の下での平等の原則に反するものだと考える。さらに、性の多様性が尊ばれる今、性を売る側は女性に限定される必要はない。

社会の善悪は人間の価値観によって判断され、その人間の価値観は、時代の流れの中で変化している。勿論法律は、数年ごとに簡単に変わるようでは不便で仕方がない。しかし、変わらないことによって社会の平等や公正を守れず、それによって不利益を被る人がいる場合、その法律は積極的に変えていくべきではないだろうか。

3. 日本の売春の歴史と法律の変遷

まずは日本の売春についての法律の変遷を見ていく。2014年の比較ジェンダー史研究会によれば、日本において売春が独自の営業として成り立つようになったのは10世紀ごろとされている。当初は売春が賤業としては認識されていなかった。13世紀には都市部に売春宿が成立しているが、14世紀ごろから遍歴や流浪の芸能民への賤視が始まるとともに売春婦への厳しい視線も集まるようになった。また、江戸時代に入ると性産業をしている女性たちの中でも技芸と教養に秀でた高級遊女と性を売るだけの下級遊女という差別が始まった。しかし江戸時代には、自由意思による売春は決して多くなかった。そして1800年代に入ると、男性に対して病気をうつさないようにと、売春婦に対し政府が強制的に性病検査を受けさせることとなり以下のような法令が制定されていった。

日本の近代的公娼制成立の契機となる売春に関する法律が出されたのは1872年11月2日の芸娼妓解放令である。遊女の人身売買の規制を目的としたものだったが、これは1872年、マリア・ルス号事件¹が発生し、人権問題の解消を促す流れの中で制定された。

*1 この事件は日本の横浜港に停泊中のペルー船籍のマリア・ルス号内で非人道的で奴隷のような労働が行われていると日本が指摘した際にペルー側が日本の娼妓もまた奴隷にほかならないと抗議したというものである。

貧農の娘の身売りを防ぐため技能習得の場が設けられた地方もあったが、売春そのものを禁止しているわけではなかったため、法律自体が機能しなかったため、1898年7月16日民法施行法第9条により廃止された。

それに代わり制定された法律が1900年10月2日の娼妓取締規則である。この法令は満18歳以上の女性で、娼妓所在地所轄警察署に備える娼妓名簿に登録されたものでなければ娼妓稼をなすことができない、娼妓名簿の登録は娼妓になろうとする者が自ら警察署に出頭して申請しなければならない、としたものだった。今とは異なって、違法とするのではなく規則を設けたうえで承認していたといえる。戦後まで長きにわたり使用されてきたものであったが、1946年2月2日憲法問題調査委の総会により廃止された。

戦後GHQは「公娼制は民主主義の理想に反し個人の自由発達に反するので、売春を業務に契約した一切を放棄させよ」という覚書を出した。これにより政府は娼妓取締規則を廃止し、公娼制は名目上全廃されたが、政府は私娼が接待所で売春営業することを認めた。いわゆる赤線²である。この赤線は売春防止法が施行されるまでの約10年間にわたり存在していた。

そして1956年、売春防止法が制定され今年で65年、見直されることなしに現在にいらっている。

次章では、売春に関する世界の法律に関して概観したい。

4. 売春に関する世界の法律

各国の買売春に関する法律は、大きく5つに区分することが出来る。①違法 ②半合法 ③半違法 ④合法 ⑤非犯罪だ。

4-1. 違法

書籍『近代社会と売春問題』によると、売春を「違法」としている国は、日本も含めキリスト教圏やアジアに多く見られる。(図1参照)

一方近年では、売春婦も他の労働者と同様、尊厳を守られるべきだと主張し、売春を合法化しようとする動きも多く見られる。実際に台湾ではこの主張をもとに2011年に合法化されている。しかし世界の中では違法としている国が圧倒的に多い。

日本人の売春についての考え方は次の第5章で詳しく述べる。

*2 連合国軍兵士らによる一般女性への性犯罪抑制などを目的に、警察も公認で売春が行われていた地域。警察の地図に売春目的の飲食店が集まる場所を赤線で囲んでいたことに由来する呼ばれ方。



図1 売春を違法とする国

(出典：近代社会と売春問題 2001)

4-2. 半合法

続いて売春を「半合法」としている国は、ブラジルやインド、マリといった国々である。半合法とは「基本的には合法だが、組織的な活動は違法」ということだ。

清水（2014）によると、ブラジルでは18歳未満の子供たちが「クラック」と呼ばれる麻薬を買うために年齢詐称し売春をしている。ブラジルにおける売春は合法であり、大人の売春を禁ずる法律は存在しない。しかし売春宿を運営すること、未成年の売春に関しては違法である。それゆえにブラジルの空港には「子どもたちとの性交渉は違法です」というポスターが掲示されている。一方欧州に近い地域のリゾート地では、子どもを性行為の対象とした買春ツアーが社会問題にまでなるほど多い。深夜に少女たちが道路に立ち客と交渉し、50レアル（日本円で約2400円）支払われ交渉が成立する。先にも述べた通り、彼女たちが売春をする一番の目的は1回分10レアル程度で買えるクラックを手に入れるためだ。W杯など他国からの出入りが多い時期にはクラックが安く手に入るため、売春をする少女も多くなる。ブラジルにおいて売春で逮捕される少年少女の90%が麻薬中毒である。

以上のことから、半合法としているブラジルでは麻薬×未成年売春の問題が深刻だということが分かる。また麻薬が関係している売春の多くは組織的犯罪であることが多い。なぜ売春と麻薬がここまで密接に関係しているのか？西島（2000）によると、ブラジルにおいて麻薬(主にコカイン)は一般国民にまでも広く浸透している。こうなった原因の一つとしてもとこの国は麻薬貿易の中継基地だったとされており(図2参照)、自国に大量の麻薬が流入してくるとともに国内での消費も多くなり、2012年にサンパウロ連邦大学が発表した統計によると、コカイン使用者数は280万人でアメリカに次ぐ世界第2位の消費国となっている。国連(1998)の調べでは、ブラジルの麻薬取引は100億ドルに達するとされている。これがブラジルでの麻薬組織肥大化の原因となり、麻薬漬けにした未成年たちを利用して売春をさせ、それで得た利益でまた麻薬を買わせるという組織犯罪のサイクルを生み出している。

纏めると、ブラジルでは、買売春は半分合法で半分違法なわけだが、違法の部分である組織的犯罪を止めることができず、解決のためにはさらなる国の管理強化が必要だと感じた。

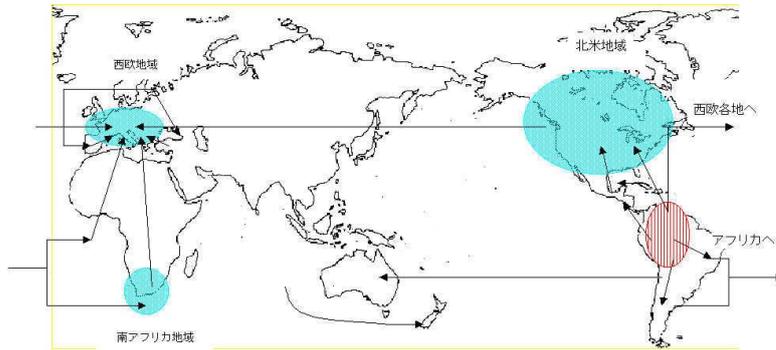


図 2 コカインの主要密輸ルート(出典:税関 1999)

4-3. 半違法

次に売春を「半違法」としている国はスウェーデンやカナダである。半違法とは「基本的には違法、第三者の関与がなければ合法」ということである。

特にスウェーデンでは 1999 年に世界で初めて、金銭を払って他人の性を買う側だけを罰する法律「買春禁止法」が制定された。これは「北欧モデル」とも呼ばれており売春者及び買春者の性別は問わない。2005 年には特別法から刑法となり、罰金または 6 か月以下の拘禁³は、法制定時のまま採用された。さらに 2011 年には「性的サービスの購入に対する刑罰の強化」により法定刑の上限が 6 か月以下から 1 年以下に引き上げとなった。

なぜここまでスウェーデンが売買春に関しての法に力を入れているのか。それはこの国の「他人の性を金銭で買うことは絶対に許さない」という確固たる意志の表れといえ、さらに以下の成果もあげている。スウェーデン立法府のデータによると、この法律の施行後はスウェーデンの三大都市であるストックホルム、ヨーテボリ、マルメのすべてで売春婦増加の抑制につながっている。(図 3 参照)

「買春禁止法」施行による通りに立つ売春婦の人数の推移 (1998~2008年)

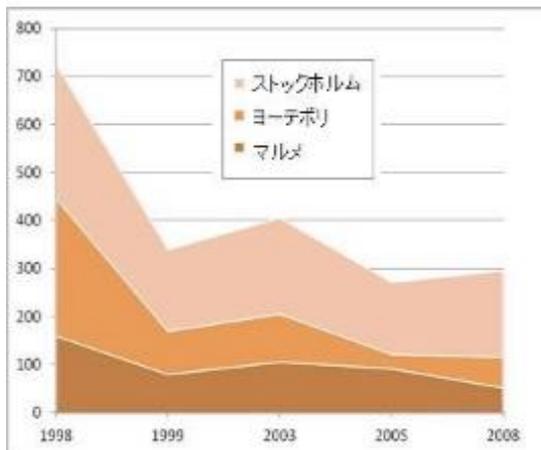


図 3 (出典:スウェーデン立法府 2011)

*3人の身体を比較的長期にわたり拘束すること。刑が未決であるか既決であるか問わない。

しかしマルメとヨーテボリで世界フィギュアスケート選手権がそれぞれ開催された 2003 年と 2008 年に、売春婦の数は増加している。このことから、国内外から一時的に人が流入することは売春の増加につながるのではないかといえる。ブラジルの欧州からの買春ツアー同様、他国からの影響を強く受けた結果といえるだろう。こうした状況や、スウェーデン男性が国内での処罰を避けるために他国へ買春ツアーに出向いていたことを重く見たスウェーデン政府は、裁判所が、海外で犯された性的サービスの購入罪の判決をできるようにした。

さらに子どもの性的行為購入罪に関して、罰金刑の最低額の引き上げや拘禁刑の上限を現在の 2 年から 4 年に引き上げることを提案したが、キリスト教民主党以外の賛成を得られず否決となった。このように買売春にまつわることに、時代やニーズに沿った対応をとっているモデル国といえるだろう。

これらのことから「他人の性をお金で買うことは許さない」という信念を持ち買売春に対して取り組みを行うスウェーデンでは、国内のみを見るとうまく整備できているが、他国からの影響に対しては抑止しきれない部分もあるため、国を超えて買春を行う人たちに向けて別のアプローチの重要性や、買売春がこれ以上広まらないために国外に自国の法律を知ってもらうための連携の必要性を感じた。

4-4. 合法

売春を「合法」としている数少ない国はオランダ、ドイツ、ペルーだ。中でもオランダは大麻、同性婚、安楽死なども認めている革新的な国だ。ステレンフェルト幸子(2020)によると、2000 年に売春を完全に合法化しサービス業として許可、性産業を法の効力が及ぶ範囲内に置き、性産業に従事する人の安全性と権利を守るという姿勢をとっている。現在ではオランダ全土で 2~3 万人いると推定されている売春者は、公的には個人事業主として商工会議所に登録する、もしくは従業員として雇用されることで売春の許可を得て働いている。売春者のための労働条件や人身売買に関する相談窓口もあるほか、自治体によって「脱出プログラム」⁴も用意されている。ただし、搾取と人身売買防止のため、売春の強制は禁じられている。今後、自治体ごとに管理している営業許可を中央政府一括にすることや最低年齢を 18 歳から 21 歳へ引き上げる、事業主には人身売買に関する犯罪歴がないことなどを法律に追加しようとしている。

このような政策をとる背景として、オランダで売春を違法としていた時代には、その制度が全く機能しなかったことがある。例えば第二次世界大戦中、司法などによって売春取り締まりに関する規則が設けられたが、賛成を得られず実施されるに至らなかったことや、2000 年以前は道徳的な観点から非合法であったのにもかかわらず水面下で性産業が大きくなっ

⁴売春止めてほかの職に就きたい人は相談の上研修などを受けられる。

たことだ。

さらには合法化以前、売春婦がアムステルダムで行方不明になる、殺されるなどの悲惨な事件も発生していた。そこで政府は大きく方針を転換し、自身の意志で性産業に従事する人々の安全な職場環境を整え、労働者として人権を守ることとしたのである。オランダのアムステルダムには「飾り窓地区」という有名な場所がある。ボディガードが昼から見張っており写真を撮ろうとする観光客などには「プライバシーを尊重しろ」という声掛けをしている。

また、AFPBB News によるとオランダの首都アムステルダムの赤線地区の一角でもっとも有名な二人の売春婦がいるという。その二人は姉妹であり、アムステルダム最高齢の売春婦である。この姉妹は 1960 年代から半世紀にもわたって、売春婦として働いている。最初のころは辛かったと言うが、50 年間誇りを持って働き、人生において悔いはないと言う。

しかし良いことばかりではない。オランダにおける性労働者の 70%が外国国籍であり、その中には不法滞在者もいる。売春をしているという理由から社会的なハラスメント、いわゆるセクハラなどの被害にあった性労働者は全体の 93%にも及ぶ。それに追い打ちをかけるように非常に多くの人身売買がはびこっている。安価な性行為への需要が高まりアムステルダムは売春婦が性的被害にあいやすいなどといった理由から社会からの圧力も高まっている。BBC ニュースによると、そのような中でもオランダ政府は昔から、売春は人間の選択の自由としてその価値観は尊重されるべきものだと定義しており「体を売るのは本人の自由意思による選択だ」という考え方のもと、安全を確保したうえで性産業を認める姿勢に変わりはない。

よってオランダでは性産業に携わる人への十分な保護や規律が見て取れ、そこで働く人の信念の強さも感じた。過去の反省を生かし、関係者誰もが納得のいくような政策を取り入れている様子は、日本をはじめとする、売春問題に関して長きにわたり変更を加えず、時代にそぐわない政策をとっている国のお手本となるものだ。ただ外国人の不法滞在による労働問題や、売春婦に対する社会からの厳しい批判は、今後労働者側によるプライドなどをアピールする場を設ける等、世間に周知をはかる必要があるのではないかと感じた。

4-5. 非犯罪

最後は、売春「非犯罪」の国だ。世界でも非常に少なく、有名なのはオーストラリアのノーザンテリトリーである。そもそもオーストラリアは売春に関する対応については州の自治体に任せている。それゆえ、オーストラリア内でも半合法の州も存在している。そんな中、Caroline Norma 氏と Seiya Morita 氏の記事(2019)によると、2019年にノーザンテリトリー議会において非犯罪化法案が可決された。この法案はあらゆる売春ビジネスに対するあらゆる法制限を撤廃するものである。さらに警察は様々な売春業への介入が禁止されている。業者たちは全くの干渉なしに自由に性産業を営むことが可能だ。さらにこの法律の条項には女性の「抵抗する」権利が含まれている。

さらに条項内には、満足しなかった客に対して売春店の経営者が補償することを命じる条文すらある。果たしてこのような法律の下で性産業に従事する人たちの安全性や人権は尊重されるのだろうか。例えば客の要望に従わなかった女性に対し経営者が脅す危険性がないといえるだろうか。疑問に思うが、可決されてから1年以上経ち今もなおその策がとられ続けている。

したがってノーザンテリトリーでは、良く言えば個人の自由が最大限に認められ、自分の望むことが誰の干渉もなく行える。今はそれでいいかもしれないが、組織犯罪などが進行していくと、被害を受ける人の数は並大抵ではないだろう。安心して安全な暮らしをする上ではある程度の規則は必要だと考える。

以上が、世界各国の売春に関する法律及び現状である。それぞれ良い点も悪い点も含んでいる。特に今回取り上げた国や州はどこも完璧とは言えないまでも、個々の国の信念を感じた。では日本はどうだろうか。次章で、日本人がもつ売春に対する価値観について述べてみたい。

5. 売春に対する一般市民の考え

日本は第4章の最初にも述べた通り、売春に関して違法としている。以下、内閣府が毎年行っている世論調査をもとに、日本人が抱く売春のイメージについてまとめた。

最初に全国の満20歳以上の男女3000人を対象とし、売春に関する意識調査が行われたのは昭和32年(1957年)、売春防止法が制定された翌年である。売春防止法が制定された当時の売春防止法の認知度は全体の約7割だった。(図4参照) この調査の中で注目したいのは、国民が持つ売春婦に対するイメージだ。売春をしている女性に対して「同情的」だと回答したのは40%、「反感的」だと回答したのは27%、「無関心」だと回答したのは24%だった。このデータからはやや擁護派が多いことが分かる。しかし女性がこのような職業に就くのはどうかという問いに関しては「事情によってはやむを得ない」は41%に対し「人間として許されない」との回答が43%と上回った。(図5参照) 売春婦に対し、事情があってやむを得ずしているのだということは汲み取りつつも、道徳的に反しているという意見が目立つ結果だといえる。こうした状況を脱するためにとるべき処置として多く出た意見は、「更生させるため、いろいろの相談にのってやったり、指導をしてやる」や「強制的に収容して再教育する」である。(図6参照) つまり売春防止法が定めている規定と一致している。また、私が問題視している売春の相手方となった男性の処罰については「罰した方がよい」が38%、反対に「罰しない方がいい」は17%だった。(図7参照) 罰した方がいいという意見が上回っているものの反対派がいることも忘れてはならない。

Q1あなたは、最近売春防止法という法律ができたことをお聞きになりましたか。

(73)聞いたことがある
(27)聞いたことがない

図4 売春問題に関する世論調査(出典：内閣府 1957)

〔売春婦に対する態度〕

Q6つぎに、そういう所にいる売春婦についてお伺いしますが……
あなたは、売春をやっている女の人にたいして、どんな感じを持っていらっしゃいますか。(O, A,)〔注、相手の言ったことをそのまま記入、その後で、調査員判断により、下の数字をチェックすること〕

(14)売春婦に同情的
(26)まあ同情的
(9)意見を述べたがどちらでもない
(11)やや反感的
(16)反感的
(24)別に何も感じない・無関心・わからない

Q7あなたは、女の人が、そういうことを商売とするのは、事情によってはやむをえないことだと思いますか、それとも体を売るということは、どんな事情があっても人間として許されないことだと思いますか。

(41)事情によってはやむをえない
(43)人間として許されない
(16)わからない

図5 売春問題に関する世論調査

Q11〔回答票D〕売春婦について、いろいろお伺いしましたが、あなたは売春婦にたいする対策としては、この中(回答票D)のどれに重点をおけばよいと思いますか、一つだけ選んでください。

(70)更生させるため、いろいろの相談にのってやったり、指導をしてやる
(14)強制的に収容して再教育する
(3) 処罰する
(13)わからない

図6 売春問題に関する世論調査(出典：内閣府 1957)

Q19売春の相手方となった男の処罰については、こんどの売春防止法では、何も触れていませんが、あなたは、相手方の男は罰した方がよいと思いますか、それとも罰しない方がよいと思いますか。

(38)罰した方がよい
(17)罰しない方がよい
(18)わからない

図7 売春問題に関する世論調査(出典：内閣府 1957)

では売春防止法が制定されてから数年経過した後の世論はどうか。

政府は19年後の昭和51年(1976年)に再び売春に関する調査をした。対象者は前回と同様、回答者数は4000人。売春防止法の認知度は全体の約8.5割と増加した。(図8参照) このように売春防止法の存在感が高まる中で、売春をなくすにはどうしたらいいかという問いに対しては「売春防止法の規制を強化する」や「売春に対する取り締まりを厳しくする」という意見が全体の半数近くを占めた。(図9参照)

また売春の相手方となった男に対して「罰した方がよい」という意見は前回から大幅に増加し、55.3%に上った。(図 10 参照)厳しく取り締まるべき、売春防止法を見直すべきだという意見は今から 40 年以上も前のこの時代から存在している。にもかかわらず、日本は現在も制定当時のままの売春防止法を適用している。

Q1 あなたは売春防止法という法律を知っていますか。
(86.7)知っている
(13.3)知らない

図 8 売春に関する世論調査(出典：内閣府 1976)

SQ [回答票3] では、売春をなくすには、どうしたらよいと思いますか、この中で最もよいと思われるものを1つあげてください。
(N=2,212)
(17.9)(ア)売春防止法の規制を強化する
(26.6)(イ)売春に対する取締りを厳しくする
(25.6)(ウ)売春防止に関する国民の意識を高める
(11.9)(エ)学校で性に対する正しい知識を教える
(9.0)(オ)性病の恐しさを教える
(1.1) その他
(8.0) わからない

図 9 売春に関する世論調査(出典：内閣府 1976)

Q6 売春の相手方となった男の処罰については、いまの法律では、何も触れていませんが、あなたは相手方の男について罰した方がよいと思いますか、それとも罰しない方がよいと思いますか。
(55.3)罰した方がよい
(16.0)罰しない方がよい
(28.7)わからない

図 10 売春に関する世論調査(出典：内閣府 1976)

さらに昭和 60 年(1985 年)には全体の約 9 割が売春防止法を知っているというデータもある。(図 11) その他男性に対する処罰を求める意見も増加し続けている。(図 12) この昭和 60 年の調査において特筆すべきデータは「売春がなくなる原因」についての回答だ。先ほど取り上げた 2 つのアンケートでは「困窮しているから」という回答が圧倒的に多かったが、この調査では「てっとり早くお金になるから」が 60.5%，対して「生活に困窮している女性がいるから」は 8.7%であった。(図 13)

以上が日本における売春に対する一般市民の考えである。

Q6 話しは変わりますが、あなたは売春防止法という法律を知っていますか。
(92.2)知っている
(7.8)知らない

図 11 犯罪と処罰等に対する世論調査
(出典：内閣府 1980)

Q11 売春の相手方となった男の処罰については、今の法律では何も触れていませんが、あなたは相手方の男について罰した方がよいと思いますか、それとも罰しない方がよいと思いますか。

(66.7)罰した方がよい
(12.5)罰しない方がよい
(20.8)わからない

図 12 犯罪と処罰等に対する世論調査(出典：内閣府 1980)

Q8 【回答票10】 売春がいつまでもなくなる原因はなぜだと思いますか。この中からあなたのお気持ちに近いものを2つまでお答えください。(2M, A.)

(8.7)(ア)生活に困窮している女性がいるから
(60.5)(イ)てっとり早くお金になるから
(27.1)(ウ)性的な道徳心が低下しているから
(3.7)(エ)女性の社会的地位が低いから
(39.5)(オ)売春に結びつきやすい営業があるから
(19.8)(カ)暴力団等がお金のため売春婦を利用するから
(18.5)(キ)性を売り物にする営業の広告宣伝や一部の不良な出版物、マスコミ等があるから
(0.5) わからない

(M, T. =178.3)

図 13 性意識に関する世論調査(出典：内閣府 1985)

6. 矢野教授へのインタビューと性産業の是非

琉球大学法科大学院の矢野恵美教授にインタビューをさせていただいた。矢野教授の研究分野は、ジェンダー法、刑事法、被害者学、北欧法で、北欧では特にスウェーデンに関して研究されている。特に売春防止法について専門家としてのご意見や、お考えを聞いた。矢野教授の売春防止法に対するご意見は法律の改正を望むというものだった。

教授のお言葉の中で印象に残ったのは「売春に関して残念なのは、女性対男性の差別構図のみでなく、女性の中にも階層や差別の意識が固定されてしまっていることだ」ということだ。どういうことかということ、男性が性産業に就く女性に対して偏見を持つばかりでなく、女性の中でも、性産業に就く人は清潔さに欠けるなどという心ない言葉を投げかけたり、言葉にださなくても、そういう職業に就く人をどこか憐れんだり、蔑みの目でみる構図が社会の中に自然とできあがってしまっているという。例えば、職業で比較すると、アナウンサーといえはさわやかで知的で可憐だというイメージを持つことが多い。しかし性産業には前章のデータにもある通り、全く逆のイメージを持っている人が多い。何を基準に人はそう決めているのだろうか。何を見てそう感じるのだろうか。「なんとなく」という感覚なのであれば性産業に就く人に対してあまりにも失礼だと感じた。差別や偏見をなくすことは容易ではないし、これから先も私たち全員が付き合っていく課題だろう。誰かの意見に100%の同意はしなくてもよいが、まずはその人たち自身の意見を聞くべきではなかろうか。

また教授は、日本では売春に関しての規制について、これまでいかに議論をしてこなかったか、結果、対策が追い付いていないのだと嘆かれていた。

売春はいまや、貧困からやむなく、という理由のみでなく、自分が望んで、自分自身の職業に誇りを持って働いているという場合も多くある。また人身売買などの性的搾取により無理やり行われている場合などケースバイケースの対策をとるべきこの時代において、2021年現在も売春防止法が改正されていないことが問題だと考える。私たちの身の回りの生活環境は、人の価値観も含め10年経てば変化することのほうが多い。にもかかわらず何十年も同じ措置をとっているのは、単に名目上存在しているのとなんら変わりはないと感じた。加えてジェンダーの観点からしても、性を提供する側は女性のみだと限定するのは正しいとは言えない。その女性たちのみを罰することも同じことだ。性をお金で買っている、いわゆる法律に則っているところの「男性」も罰するべきではないだろうか。

7. 考察

最後にこれまでまとめてきた売春防止法及び売春についての資料などを基に考察したい。冒頭にも述べたが、私が売春防止法の改正を求める理由は、女性だけを罰する規定や、現代の売春をする目的と処罰の内容が合致しないからである。

第5章の世論調査からも明らかのように、人が売春をする目的は、昔と今では変化している。しかしこれは、実際に性産業に従事している人たちの意見に基づくものではない。ではその仕事に就く人たちの意見はどうかというと、2016年7月21日の週刊現代の記事には、「学生が専門学校の学費稼ぎのために自ら志望して働く」「主婦が小遣い稼ぎのために働く」とも述べられている。また開沼(2019)によると、JKビジネスを行う女子高校生の中にはJKビジネスを天国だと呼ぶ者や、JKビジネスに従事する少女たちは被害者だと決めつけられることに対して不満を抱く当事者もいる。また、開沼(2019)はビジネスを選択した少女たちの主体性についても触れている。「アイドルの追っかけをしたい」や「欲しいものをたくさん買いたい」という経済的動機や家族や友人関係のみでは満たされない承認欲求を得ようとしているという。JKビジネスやキャバクラなどと、法には触れないグレーゾーン、つまり不特定の相手方と性行為には及んでいないと主張できる環境を作り上げ、何の措置もとられていない現在の状況を考えると、売春防止法の存在意義が問われる。加えて提供する側、法律上でいうところの女性のみを罰する規定の無意味さも感じる。ゆえに私は売春防止法の改正を求める。規制を強めるわけではなく、冒頭にも述べた通り規制付きの合法にすべきだと考える。

買春を社会の中から排除すべきだという立場に立つと、売春をするうえで性を売る人間と性を買う人間の両方がいなくならない限り売春を止めることはできないだろう。日本において性を買う側の人間について長年きちんとした議論がなされなかった結果、前述してあるように法の網をかいくぐりながら行われているJKビジネスなどが生まれた。ある一定のラインできちんとした線引きを今一度すべきだ。

売春業は決して穢れたものではなく、他の職業と同じものだともみなされ、労働者の権利が保障されてもよいだろう。ここまでの段階に達している日本はもう売春をビジネスとして認めざるを得ない状況まで来ているのではないかと私は考えている。

合法にした際のメリットはなんだろうか。まず一つ上げられるのは「安全化」だ。つまり性産業に従事する人々が、労働者としての正当な賃金と、国や自治体による保護が受けられる。性産業という職に誇りをもって従事する人々にとって、真っ向から禁止を強いられるのはとても受け入れがたいことだろう。だから国が不当に安い賃金で働くことがないように統制すれば安心して働くことができる。さらにこれによって「労働者としての地位向上」もはかれる。これもメリットの一つだ。世間からは一步引いてみられる性産業だがそこで働く人々の人権を守るべきだ。

しかし合法にした場合良いことばかりがあるわけではない。日本が国際連合に加盟する際に苦勞したキリスト教圏からの視線は厳しいものとなるだろう。それが加速すれば貿易などにも影響を与えるほど国際関係が悪化する可能性もある。また国が法整備を行う際にはコストもかかるだろう。ただ国がきちんとした整備を行いさえすれば法整備にかかるコスト以上の利益を得ることができるのは間違いない。一部の国からは批判的な意見が集まるかもしれないが今この状況において最優先すべきなのは日本の世界的な地位ではなく、性産業に従事している人への保護や尊重だと私は考えている。そして性産業そのものが他の産業と同等な地位を持ち、真っ向から売春=悪とするのではなく社会の中から排除しえないものだとも認識した上で労働者としての権利を認めるべきだ。

そして「規制付き」という部分については合法にした際に伴う売春という存在がより身近なものとなる可能性を排除するためのものだ。未だになくなることのない、本人が望まない状況においての売春に関しては、何があろうとも認めてはならない。その中でも特筆すべき「組織的犯罪」については変わらずの規制を求める。さらに組織的犯罪が判明した場合には、性を提供する側のみでなくお金で購入する側の取り締まりをするべきだ。双方において女性または男性の区別は必要ない。誰であろうと罰するべきだ。

これら以外においてお互いの同意のもとであれば売春、性産業を許可したほうが、実質的にも現代に向いているとはいえないだろうか。成人に関しては、自己で生活管理ができ、稼いだ金銭を犯罪に使わないのであれば自由意志を尊重し、規制するべきではないだろう。未成年の場合においては、道義上も、またブラジルのように、性産業で得たお金を使い、麻薬などの犯罪に手を染める危険性もあるため禁止にするべきだと考える。

昔から続いているものを変えていくことは大きな決断力と行動力が必要だが、変化は必要とされていると考える。何事もやってみなければ始まらないし、変わらない。新たな広い視野を持つための第一歩として売春防止法の改正を提案する。

参考文献一覧

[欧文文献]

- ・スウェーデン立法府(2010)

[和文文献]

- ・内閣府(1957)「売春問題に関する世論調査」内閣府政府広報室
- ・内閣府(1976)「売春に関する世論調査」内閣府政府広報室
- ・内閣府(1980)「犯罪と処罰等に関する世論調査」内閣府政府広報室
- ・内閣府(1985)「性意識に関する世論調査」内閣府政府広報室
- ・近代国家と大衆文化研究プロジェクト(2001)「近代社会と売春問題」大阪産業大学産業研究所 大東
- ・矢野恵美(2019)「スウェーデンにおける買春対策-刑法における「性的サービスの購入罪」規定の意義-」ジェンダーと法№16 P.50-P.61 日本加除出版
- ・嵐よういち(2014)「ブラジルは世界第二位のコカイン消費国」犬耳書店
- ・AFPBB News(2012)「世界一有名な赤線地区の『おばあちゃん』売春姉妹、オランダ」AFP アムステルダム
- ・BBCNEWS JAPAN(2019)「オランダで売春禁止の請願書、4万人が署名 性産業従事者は反対も」BBCNEWS
- ・ぐし(2013)「スウェーデンの買春禁止がもたらした規範意識の変化」
- ・比較ジェンダー史研究会(2016)「日本における買売春の歴史」
- ・法令(1872)「芸娼妓解放令」
- ・法令(1900)「娼妓取締規則」
- ・法令(1956)「売春防止法」
- ・河嶋静代(2018)「日本における売春防止法と夫人保護事業の見直しをめぐって」日本女性学研究会
- ・Morita Seiya, Caroline Norma(2019)「どうしてピンブと「フェミニスト」はノーザンテリトリーで性産業を自由化するために手を組んだのか」
- ・Newsweek(2010)「台湾「売春合法化」とアジアの性」
- ・西島章次(2000)「ブラジルで始まった麻薬戦争」
- ・週刊現代(2016)「【深層告白】なぜ私たちは「フーズク」で働くのか」週刊現代
- ・清水優(2014)「8歳から薬漬け ブラジルの闇 少女売春」日刊スポーツ
- ・ステレンフェルト・幸子(2020)「売春合法の国オランダにおける性産業の立ち位置と「コロナ禍」、セックスワーカーの労働組合 PROUD」AMP編集部
- ・琉球大学 矢野恵美准教授(2020)「売春防止法について」インタビュー10月16日

謝辞

琉球大学法科大学院 矢野恵美教授には、調査に関する方向性にご示唆いただき、調査資料なども送付いただくなど、ひとかたならぬお世話になりました。本当にありがとうございました。

NPO 法人の問題解決における Youtube の有用性について

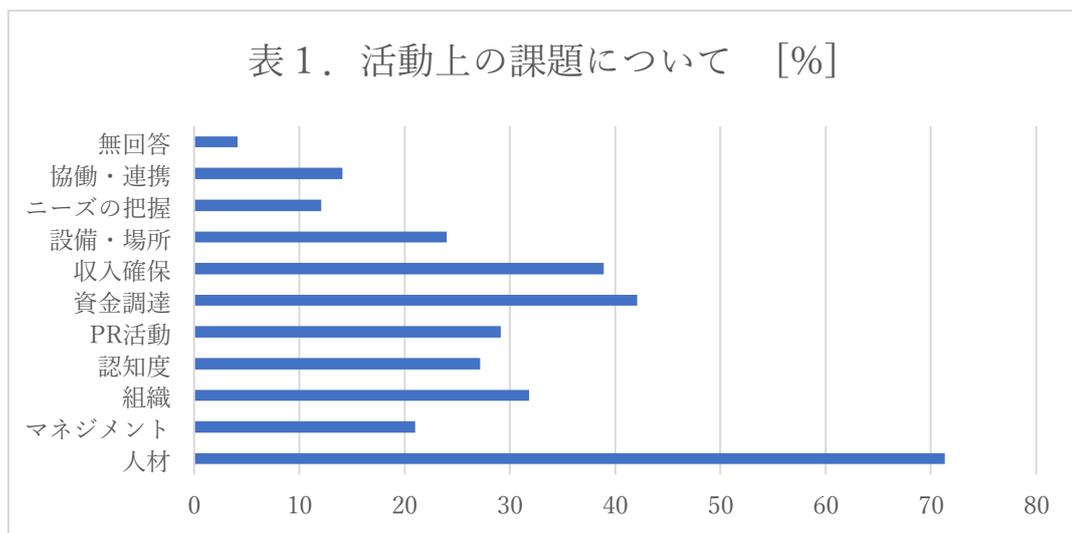
1. はじめに

NPO (Nonprofit Organization)とは利益を優先とせず活動目的の達成のために活動する法人である。全国では 52,000 団体，岡山では 330 団体存在している(2020/7/29 現在)。

NPO 法人には人材の不足，資金の不足，認知の不足があることが判明した。我々はこれらの問題を解決するために Youtube 配信を用いてこれらの不足を解決することができるのではないかと考えた。

2. 問題

NPO 法人の抱えている問題は独立行政法人 中小企業基盤整備機構の調査によると以下のようになっている。



2-1. 人材不足

上の図表を見ると，課題として「人材」を上げる法人が全体の 7 割という結果になった。人材の不足だけでなく，スタッフの高齢化などによる人材育成の困難性も下記の図より明らかとなっている。そして，NPO 法人は設立から 20 年以上経ち，スタッフの入れ替わり(後継)も必要となるが，その際に NPO 法人側が欲しい人材と応募してくれる人のミスマッチを感じることもあるという。

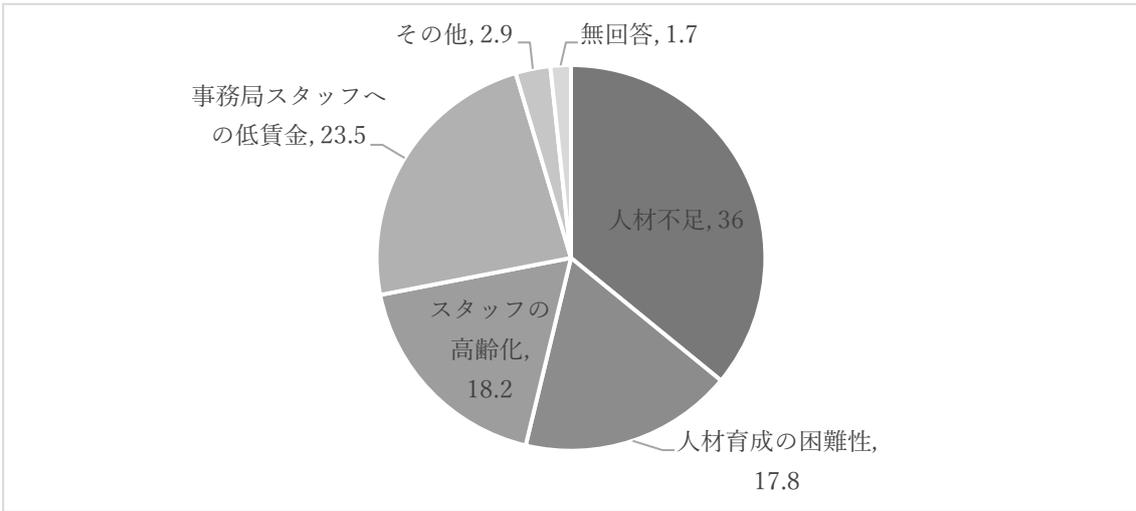
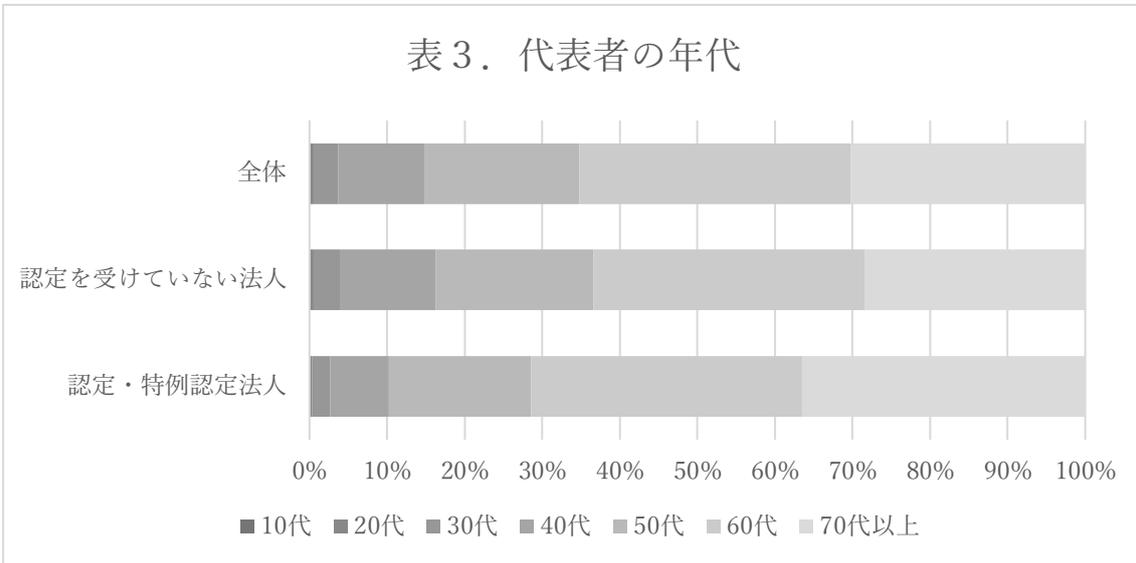


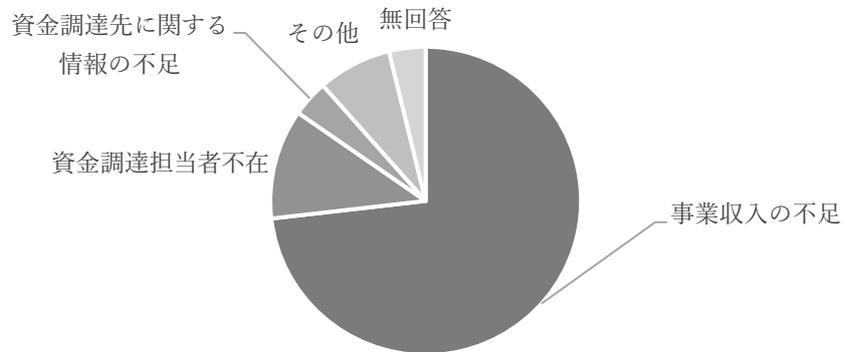
表3. 代表者の年代



2-2. 資金不足

2 番目に多く上がっているのが「資金調達」である。事業収入の不足は 7 割以上を占め、これは活動にかかる費用や対価を再検討する必要が生じ、活動規模が縮小しかねない。活動資金だけでなく、スタッフの収入確保の課題もある。「非営利だから収入に固執するべきではない」や「儲けてはいけない」といった誤った認識を持った人が多いことがこの収入確保の課題の原因でもある。

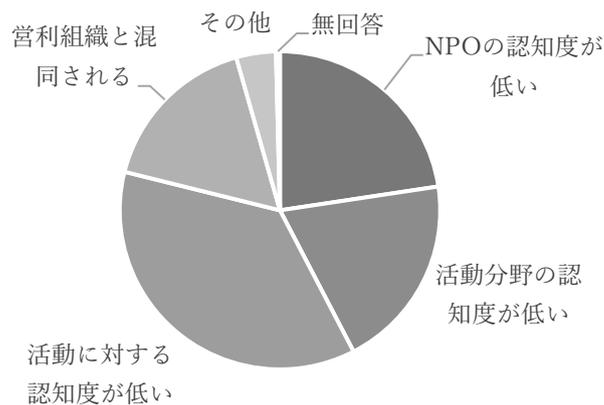
図4. 資金調達に関する課題の内容

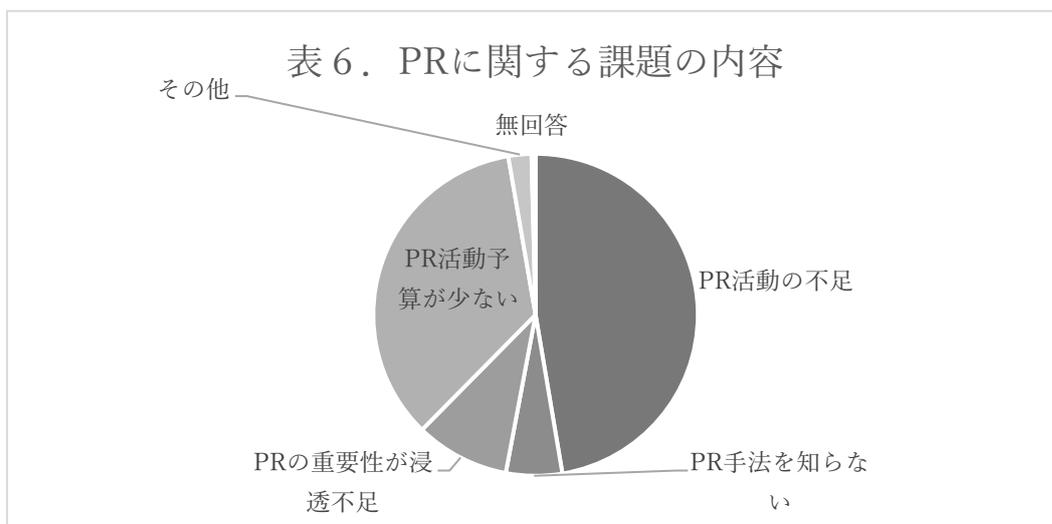


2-3. 認知不足

上で述べたようなこともあり、NPO 法人について正しい知識を持った人は少ない。内閣府の調査によると、認知度は「知っている」と答えている人は 89.2%もいるにもかかわらず、「よく知っている」と答えた人は 21.7%、「言葉だけは知っている」と答えた人が 67.5%となっていることが分かった。また、「知っている」と答えた人は 30 代、50 代に多く、20 代以下や 70 代以上は「知らない」と答えた割合が高くなっている。また、NPO 法人の多くは NPO 法人の認知度が低いことを理解している一方、PR 活動が不足していることも問題として挙げられた。

表5. 認知度に関する課題の内容





そして、私たちは上記の3つの課題は全て相関関係があると仮定した。PR活動の資金なども含めた活動資金の不足により人材が不足すると共に、NPO法人についての正しい知識を拡散することが出来ず、新たな人材の確保が困難になるという悪循環が生じているのだ。この悪循環は、どこか1つの問題点を解決すれば、他の問題点も上手く回るのでは無いだろうか。そして、課題は支援側と相手(NPO法人、任意団体、企業等)の両方に存在するので、両方を考える必要がある。まず、10代から20代の若者の参画を勧めることがNPO法人の諸問題を解決する鍵になるのでは無いかと仮定した。

3. 活動内容

3-1. むつみ日本語学校の調査

私たちは、上記の問題の解決は可能であるのかどうか確かめるために、1つのNPO法人に目を向けた。それは、岡山学芸館高等学校と関わりの深いNPO法人 日本・カンボジア教育支援協会(むつみ日本語学校)である。むつみ日本語学校はカンボジアに設立された現地の子供たちが通う日本語学校であり、毎年そこから生徒1名が岡山学芸館高等学校に留学を行っている。また、そこでは日本語を教えている授業の一環として、日本語の歌を歌唱している風景がFacebookに投稿された映像によって閲覧することができる。その取り組みに私たちは焦点を当て、上手く広報活動に利用することが出来れば問題解決に繋がるのではないかと仮説を立てた。

3-2. YouTubeの活用

問題で述べたようにNPOの問題を解決するためには若者の参画が不可欠なため、若者たちの身近なコンテンツであるSNSの使用を解決策としてあげた。

中でも動画投稿サイトである YouTube は若者の使用率が高く、また動画投稿サイトであるため、動画を見る目的での若者が集まりやすい。また YouTube は動画の再生回数に応じて収益を得ることができ、知名度不足や資金不足の解決において YouTube が最も適しているコンテンツだと私たちは考えた。しかし、調査を進めていくと、YouTube には広告収入を得るために大きく 3 つの条件があることが分かった。

- ① チャンネル登録者数 1000 人以上
- ② 12 ヶ月間の再生時間 4000 時間以上
- ③ Google からの著作権審査

これらをクリアすることで、YouTube で広告収入を得ることができるのだが、1 回の再生での収益は 0.05～0.1 円しか得られず、仮に月に 5 万円稼ごうとすると 50 万～100 万再生が必要であることが課題となった。また日本語学校の歌唱は CD の音源を使用しているため、音源によっては著作権により収益化できないという問題も分かった。

4. 結果

①計画の断念

私たちは YouTube での収益化を図ったが、収益化があまりにも困難であり、また多くの収益を得られる見込みがないことから、YouTube での収益化を断念した。

②狙いの変更

私たちは当初の〈広告収入で利益を得る〉という目的ではなく、YouTube の動画投稿を通して、動画を視聴した人々がむつみ日本語学校を知ること、〈知名度向上に繋げること〉を目的とした。YouTube の投稿により得た視聴者をむつみ日本語学校の行っている Facebook に呼び込むことで、活動に心を動かされた支援者の増加も期待できると考えた。

5. 考察

今回私たちはむつみ日本語学校に着眼し、YouTube を取り上げて問題解決を図った。主に知名度向上を目的とするこの取り組みは今後も継続していく予定であり、寄付や支援へとつながる成果を得ることができるか、調査も必要である。そしてこのような活動は他の NPO・NGO 団体にも効果を発揮するのかどうかという点でも調査を行っていきたい。今回私たちが起こすことのできたアクションは微々たるものだったが、今年度から始めたこの取り組みが、次の世代へ引き継ぎながら発展していくことを期待する。そして少しでも私たち高校生が NPO の問題解決に関わったことで、NPO の社会的なイメージに好影響を及ぼし、最終的に解決に至ることが出来れば、私たちの取り組みには大きな意義があったと言える。

6. 感想

この NPO・NGO 参画ゼミは今年度から設立されたゼミであり、築き上げられたものがない 0 からの始動となった。右も左も分からない私たちゼミのメンバー5人はまず NPO/NGO の正式名称(Non-Profit Organization/Non-governmental Organization)を知ることから始めた。ボランティア・株式会社との違いや、全国や岡山県における団体の数、利益配分の方法などを 1 から学んだ。途中、私たちは NPO・NGO 参画ゼミという名称であるが、活動範囲がより身近な地域に根ざしている NPO のみに着眼点を置く方向に意見をまとめた。岡山 NPO センター参画推進センター所長である西村こころさんにも来校して頂き、岡山県の NPO について理解を深めた。私たちは岡山県の NPO の多岐にわたる活動内容に驚き、自分たちの無知さを知ることとなった。そして同時に NPO・NGO の抱える問題の大きさも認識した。

そこで岡山学芸館高等学校との連携のある NPO 法人・むつみ日本語学校をモデルケースとし、問題解決に取り組んだ。問題解決は容易ではなく、多角的で入念な調査に多くの時間を要した。模索しながらも、最終的に YouTube コンテンツを使用した取り組みをすることとなった。本レポートでは、その取り組みの紆余曲折を皆さんに知ってもらおうと共に、1 人でも多くの方の、あまり日の目を見ないことも多いが社会に必要不可欠な存在である NPO について、関心を寄せるきっかけの 1 つになることを期待する。

参考文献

- ・独立行政法人 中小企業基盤整備機構
[www.smrj.go.jp > doc > research_case > H20npo_2-1-2](http://www.smrj.go.jp/doc/research_case/H20npo_2-1-2)
- ・内閣府 世論調査
<https://survey.gov-online.go.jp/h30/h30-npo/2-1.html>

多文化共生社会を目指して ～技能実習生ってどんな人～

渡邊 雄之介 住吉華寧 石川颯人 目木こころ 高尾大心 常藤亜子

1. Introduction (はじめに)

日本は少子高齢社会などと言われるが、データをもとに調査すると、図1¹⁾の通り日本人の人口はこれからも減少していくと考えられる。これに対し、グラフ2にある通り在留外国人の人数は増加傾向にある。つまり、これから日本の在留外国人の割合が増えていくことが分かる。そこで、これからの私たちの暮らしには多文化共生が必須だと考える。

多文化共生の辞書的な意味は国籍や民族の異なる人々が文化的な違いを認め合い、対等な関係を築こうとしながら、共に生きていくことだ。分かりやすく言えば、どんな人でもストレスを感じる事なく暮らすことができるということだ。

多文化共生はSDGsの17の目標のほとんどと関わりがあるが、中でも10の目標に「人や国の不平等を無くそう」というものがある。この目標は

「等しい機会を提供する場としてのまち」を与える。11の目標の「住み続けられるまちづくりを」にも関わっている。この目標は「環境・経済・会社の統合的な場としてのまち」を提供する。16の目標の「平和と公平を全ての人に」もである。こちらは「平和で包括的な社会制度の充実」を目標としている。以上より多文化共生社会の実現はSDGsの17の目標の実現に大きく繋がる事が分かる。

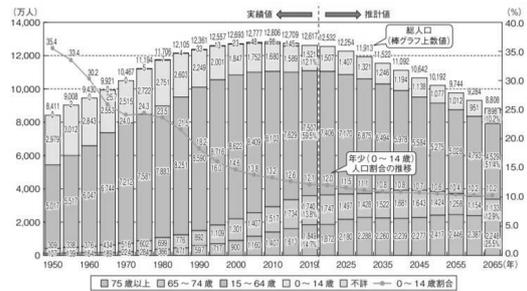


図1

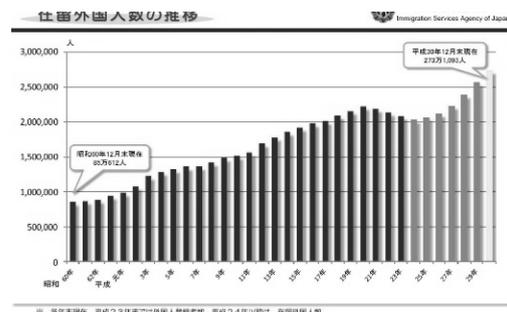


図2

表1

(1)	永住者	793,164人	(構成比27.0%)	(+ 2.8%)
(2)	技能実習	410,972人	(構成比14.0%)	(+25.2%)
(3)	留学	345,791人	(構成比11.8%)	(+ 2.6%)
(4)	特別永住者	312,501人	(構成比10.7%)	(- 2.8%)
(5)	技術・人文知識・国際業務	271,999人	(構成比 9.3%)	(+20.5%)

表1²⁾は、在留資格別在留外国人の推移である。人数が多いものとして、2番目に技能実

習生があるが、技能実習生は昨年比べて 25.2%も増えている。

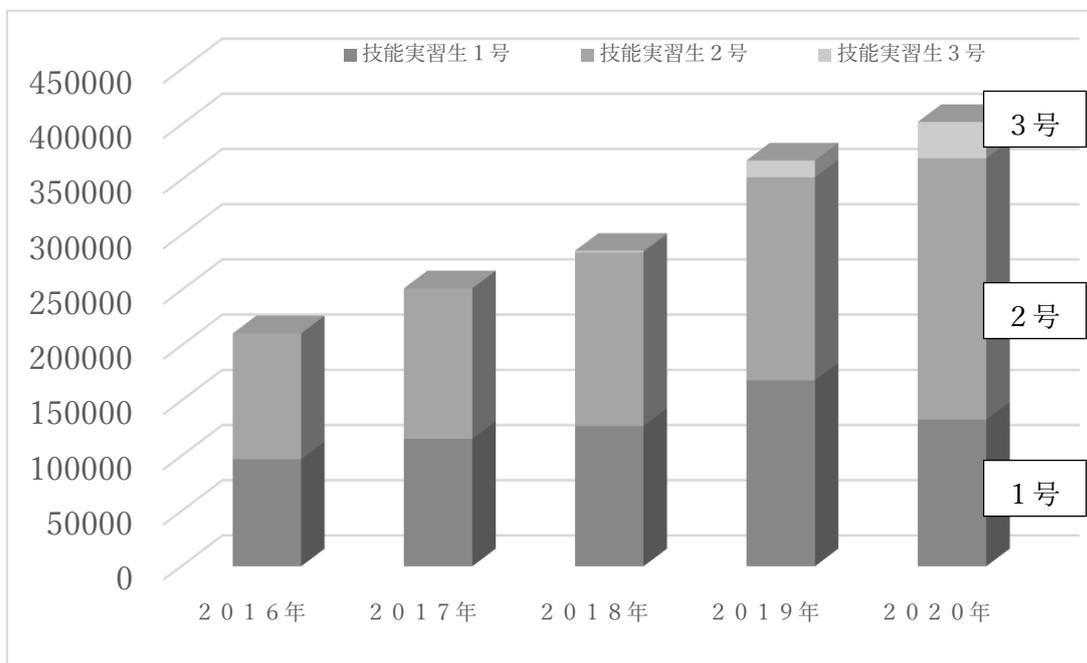


図3 国内における技能実習生の人数²⁾

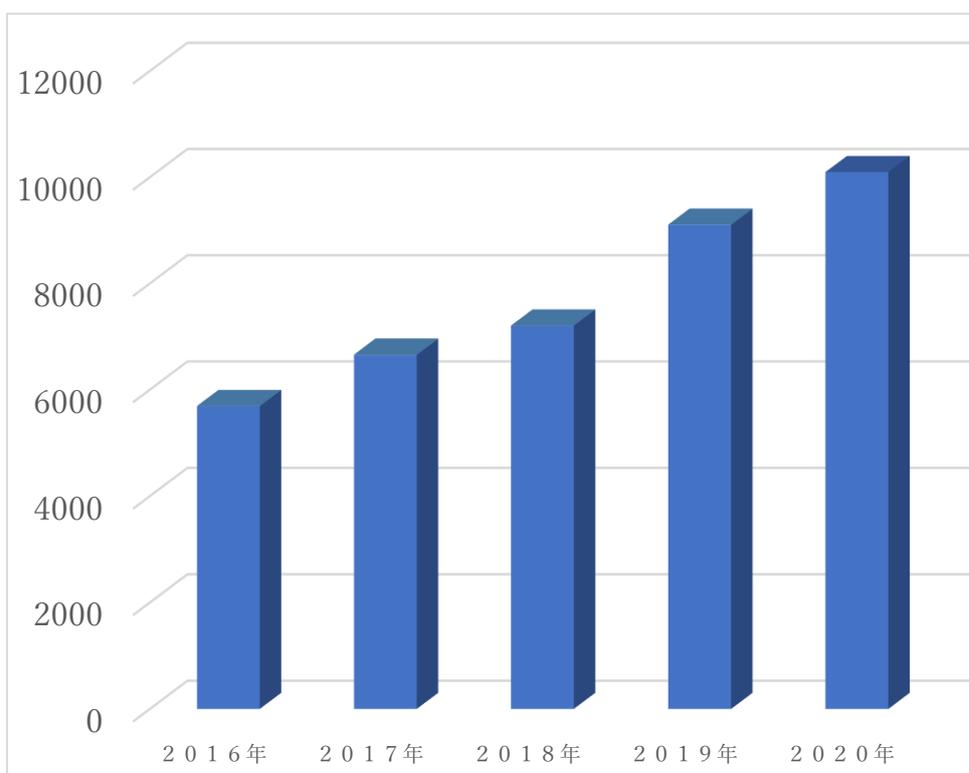


図4 岡山県内における技能実習生の人数²⁾

図3から分かるように国内の技能実習生は年々増加傾向にある。そして、図4からも岡山県での技能実習生の人数も増加傾向にあり、これからますます増えていく事が推測できる。そこで私達は技能実習生に着目し、研究を進める事にした。

そもそも技能実習生制度とは自分の国が先進国としての役割を果たしつつ、国際社会との調和ある発展を図っていくため、技能・技術または知識の開発途上国等の経済発展を担う「人づくり」に協力することを目的とする制度のことである。多くの起業がこの制度を利用し技能実習生を雇っている。しかし、雇っている企業の中には、技能、技術または知識の移転という技能実習生制度の本来の目的ではなく、少子高齢化による労働不足の解消という目的のために実習生を雇っているという現状がある。では、技能実習生らは、どうやって日本に来ているのだろうか？まず、受け入れ企業から管理団体と送り出し機関に求人依頼を要請して実習生を募集し、次に現地で面接を行い、受け入れ契約を締結する。先程述べたこの送り出し機関と管理団体とは言ってみれば民間の人材事業者のことである。当然これらは民間であるから技能実習生らは仲介手数料を払って、日本に技能実習生として来ている。したがって、仲介に入る事業者が多いほど手数料は高くなっている。

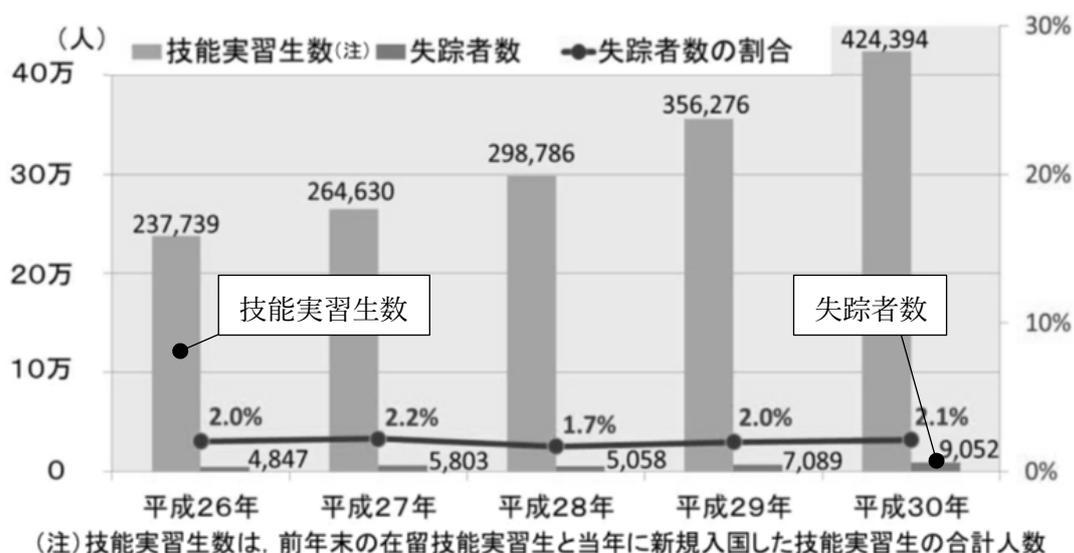


図5²⁾

私達は技能実習生について情報を得るため、インターネットを使って調べた。すると、長時間労働、失踪などといったネガティブな情報ばかり出てきた。私達はインターネット上にある情報は本当に起こっているのか、疑問に思った。そこで失踪者に焦点を当ててみると、インターネット上には今何千人もの技能実習生が失踪しており、その数は増加傾向にあるとあった。しかし、図5を見ると、技能実習生全体の数も増加しており、失踪者の割合自体は約2%にとどまっている。つまり、インターネット上の情報の見え方が常に正しいとは言えないということが分かった。また、他の問題も実際に起きているのか私達は目や耳を使って調査することにした。

2. Our Action, Method (アクションと手法)

私達はまず、日越交流センターにヒアリング調査を行った。日越交流センターとは企業に技能実習生を送る協同組合である。2017年の技能実習法によって増設され、厚生労働省が所管する「外国人技能実習機構 (OTIT)」に属している。そこで、実際に話を聞いてみると、インターネット上にあった情報とは異なった。給与面、労働時間、保険など全て労働基準法を遵守しており、病気や怪我をして病院に行く際は、通訳が同行するなど手厚いサポートを受けている。私達は「1番困っている事は何か」という質問をした。それは、技能実習生に対するマイナスイメージが定着してしまっている事だそうだ。しかし、日越交流センターによると日本に来た技能実習生のうち、90%の方が日本に来てよかったと言っており、この後説明する技能実習生との Zoom フリートークでのインタビューでも、参加者全員が日本に来て良かったと言っている。

以上のヒヤリング調査から、インターネット上にある情報は事実かもしれないが、それは一部の事だと分かった。インターネット上には技能実習生に対してネガティブな情報が目につきやすいという問題点分かった。

続いてビックチャンさんにヒヤリング調査を行った。チャンさんはベトナム出身の留学生で、今は岡山大学大学院で技能実習生のキャリア教育を研究している。また、share&chillというNPO団体の代表を務めている。この団体の活動として、チャンさんは、zoomで開催するオンライン日本語教室なども行っており、ベトナム、中国、ミャンマー出身の技能実習生が参加している。

昨年初め、新型コロナウイルス感染が広まり始めた頃、アジア系の人々は欧米やヨーロッパなどで「黄色人種だからコロナに感染している」などと言われ、差別された。しかし、冷静に考えると、黄色人種だからといって全員がコロナに感染しているわけではない。このことは日本に住んでいる外国人にとっても同じだ。例えば、日本に住むベトナム人が窃盗事件を起こしたというニュースが流れたあと、ベトナム語で話していたチャンさんらを見た日本人は盗まれないように、財布や携帯を隠したそうだ。大事なものは、技能実習生だからといって、みんな同じなわけではないということである。

チャンさんは多文化共生社会にするためには日本人も外国人もお互いの文化や価値観を容認しすり合わせて柔軟に対応することが重要だと言っていた。どちらかに合わせるだけでなく、お互いがお互いのことを思い協力して共生できる社会を作ることが大切だと考える。

岡山大学の中東靖恵准教授に講演をしていただいた。中東先生は総社市で日本語教育事業を進めている。総社市で中東さんが技能実習生にアンケートを行った結果、上手く意思疎通ができないといった意見が上がった。しかし、日本に来る外国人が話せる言語で最も多いのは、中東教授曰く実は日本語である。

日本人は外国人には英語で喋らないといけないと思いがちかもしれないが、実は英語を使うよりも日本語で話す方が上手くコミュニケーションを取ることができる。そこで「やさしい日本語」である。「やさしい日本語」とは短く言う・はっきり最後まで言う・敬語は使わない、です、ますを使うの3つを気をつけて分かりやすく伝えられる日本語のことである。近年、専門用語が多い病院や市役所でも多く使われるようになってきている。この「やさしい日本語」を使うことによって、よりコミュニケーションを円滑に進めることができる。だが、このやさしい日本語の認知度は文化庁の調査によるとわずか30%にとどまっており、中東教授自身も多くの人に知ってもらいたいとおっしゃっていた。

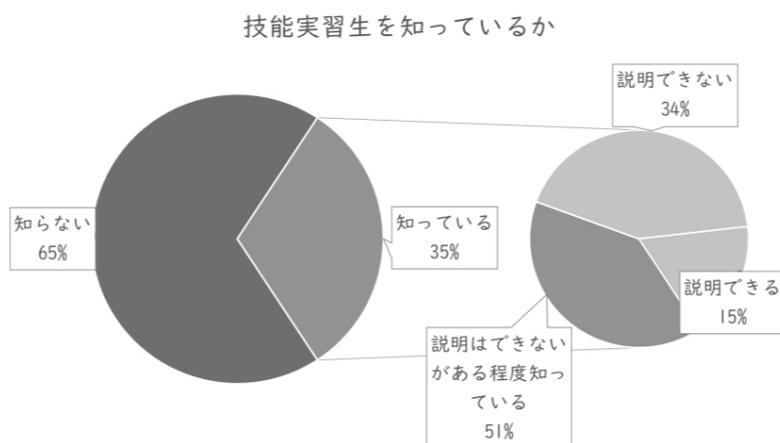


図 6

続いて私達は、外国人技能実習生制度に関する日本人の意識度調査のために校内でアンケート調査を行った。図6は技能実習生の認知度に関する円グラフである。そもそも技能実習生を知らない人は65%、知っている人は35%となっている。そして、技能実習生について説明できる人が15%、説明はできないがある程度知っている人が51%、説明できない人が34%となっている。このことから、技能実習生の認知度はまだまだ低いことが分かる。

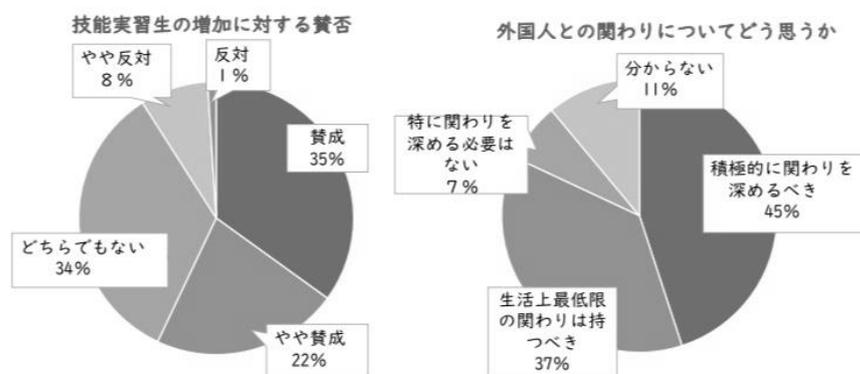


図 7

続いて図7は技能実習生の増加と外国人との関わりについての円グラフである。技能実習生の増加について賛成が35%、やや賛成が22%、どちらでもないが34%、やや反対が8%、反対が1%となっている。外国人との関わりについてどう思うかは、積極的に関わりを深めるべきが45%、生活上最低限の関わりは持つべきが37%、特に関わりを深める必要はないが7%、分からないが11%となっている。このことから全体として外国人に対して肯定的に考えていることが分かる。続いて、何か外国人に対して、こうして欲しいと思う意見があれば書いてくださいという問いに対して、日本のマナーを守ってほしい、夜に大きな声で喋るのはやめて欲しい、電車の中で静かにしてほしいなどの日本での常識を守ってほしいという回答があった。また、駅で集団でいたら怖いとの意見もあったが、このことから技能実習生に対する認知不足が伺える。こちらからは話しかけにくいからもう少し外国の方から話しかけて欲しい、話しかけてくれたら答えるからそこは気にしないで日本の生活を楽しんで欲しいなどといった意見もあった。

3. Discussion (考察)

以上の調査から、日本人の外国人技能実習生への認知不足という問題があると考えた。そしてその問題が技能実習生についての偏った情報や日本人とのコミュニケーション不足といった問題を引き起こし、日本人に技能実習生を含む外国人への嫌悪感や恐怖心を生むことで、技能実習生やその受け入れ先企業に対する差別や偏見が起こっていると考えた。

私たちはこの考察結果から日本人の意識を変えるための解決策として、〇〇さんを知ろうプロジェクトを立ち上げた。〇〇さんを知ろうというのは技能実習生という大枠で実習生を捉えず、技能実習生の中の1人として彼ら一人一人のことを知ってほしいという願いからだ。そしてそのプロジェクトとして動画を作ることにした。この動画は技能実習生について正しく知ってもらうための動画だ。動画内では、同じ国から来ている人のコミュニティがあることや、日本語に困ることがあるといったことを語っている。また、日本に来て日本人が冷たいと感じるといった意見がある一方、日本人との楽しい思い出などもたくさん語ってくれている。

4. Conclusions (総括)

確かに技能実習生には一部、劣悪な労働環境や貧困などありとあらゆる問題があるのは事実である。しかし受け入れ先企業や管理団体はしっかりと技能実習生の労働環境の改善や日本の生活支援のために尽力しており、法律を守っているところがほとんどだ。実際に私達は、さきほど紹介した技能実習生とのフリートークにも積極的に参加しているが、技能実習生らは母国に帰ってカフェをやりたい、親の店を継ぎたいなどみんな夢をもって日本に来て頑張っている。今の日本人が持っているようなネガティブなイメージではない。技能実習生という大枠で実習生を捉えるのではなく、〇〇さんとしてみるのが大事なのではないか。

5. Impressions (感想)

私たちはこのゼミ活動を通して「何が課題なのか」ということや、誰をどのように変えたのかということを考え、実現する難しさを知った。課題を見つけたとしても高校生には規模が大き過ぎる時や、影響する人にメリットが無かった時もあった。しかし、課題や解決策を考えていく中でグループワークの楽しさや外部との交流ができ、少しずつ成長することができた。また、大学の教授や実際に活動している方、技能実習生を雇っている企業の方に話を聞くことができ、いつもは見えてない視点や気づかなかった事を見つけることができた。公演やアンケート、ヒアリングはゼミ活動の中で課題を解決するヒントをたくさん与えてくれた。そして私たちなりに考えた動画を解決策としてグループで活動を進めていくことができた。コロナ禍で思ったように外部を直接的に巻き込んだイベントはできなかったが、日本人の技能実習生に対するイメージが少しでも良い方向に変われば良いと思う。この先、このゼミ活動で学んだことを活かして将来活動していこうと思う。

Reference (参考)

1) 内閣府

https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2018/30webhonpen/html/b1_s1-1-1.html

2) 出入国在留管理庁

http://www.moj.go.jp/isa/publications/press/nyuukokukanri04_00003.html

2. Research Question (問題意識・研究背景)

岡山県備前市日生町鹿久居島の天然干潟米子湾は、かつて水質汚濁によって生態系を破壊された干潟であった。しかし、30年前から地元の漁師の方々によるアマモ場再生活動が行われ、今ではアマモが繁茂する海に面した干潟である。そこには、絶滅危惧Ⅰ類に指定されているウミノナが優占種として生息し、また、絶滅危惧Ⅱ類に指定されているハクセンシオマネキなど多数の生物が確認されているため、生物多様性が非常に高い干潟であると言える。先輩方は、干潟が水質浄化などの役割を果たすことで海の環境整備に大きく貢献していることから、アマモ場再生活動を通してアマモ場が大きく回復した干潟(米子湾)に注目した。さらに、干潟における生物多様性を向上させる方法を探るため研究を始めた。

先輩方は鹿久居島の天然干潟(米子湾)と人工干潟(まほろばの里)に注目し、それぞれの生物多様性を調査した結果、天然干潟の方が高いことが分かった。その要因として、干潟の表面構造の複雑さが重要だと考え(図2)、地元日生町の特産品であり複雑な表面構造を持つ牡蠣の殻を人工干潟に設置すると、生物量が増加し生物多様性が向上することを明らかにした。

しかし、牡蠣殻の効果をより精査しようとしていた矢先、天然干潟に重機が入り、大規模な人為的攪乱が起こった。これは、干潟が廃棄牡蠣殻の焼却場として使われていたことによって、干潟に産業廃棄物として残ったままになった番線を撤去するためのものだった。ショベルカーやブルドーザーで地表を10cm程度掘り返す作業が約1ヶ月に渡って行われた。先輩方による調査の結果、この大規模攪乱後、生物量は激減し、1年経過した後でも回復していないことが分かった。

そこで私たちは、大規模攪乱から2年後に生物多様性は自然回復したのか、また、牡蠣殻を用いてそれを回復させることができるのかどうか興味を持ち、研究を始めた。

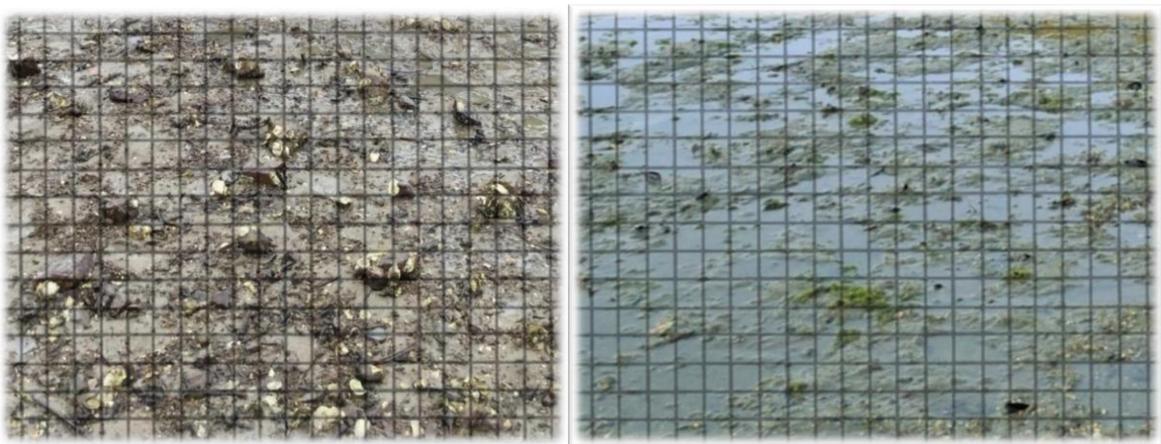


図2. 天然干潟(米子湾)の表面構造

人工干潟(千軒湾)の表面構造

3. Our Actions, Method (活動報告・内容、手法)

3-1 現地フィールドワーク

3-1-1 仮説・方法

攪乱から1年の時点で自然回復していなかったことから、2年経過した現在でも生物多様性は攪乱前ほど回復していないと予想した。また、牡蠣殻が生物多様性を回復しても、元の生物相が変化したことから、攪乱前ほどの効果は得られないと考えた。

干潟における生物多様性の度合いを測るためにコドラート調査を行った。コドラート調査とは、植生調査や動物の個体数調査などに用いられる手法の一つである。ある一定の大きさの方形の区画(コドラート)を設置し、その中に存在する生物相を調査する。

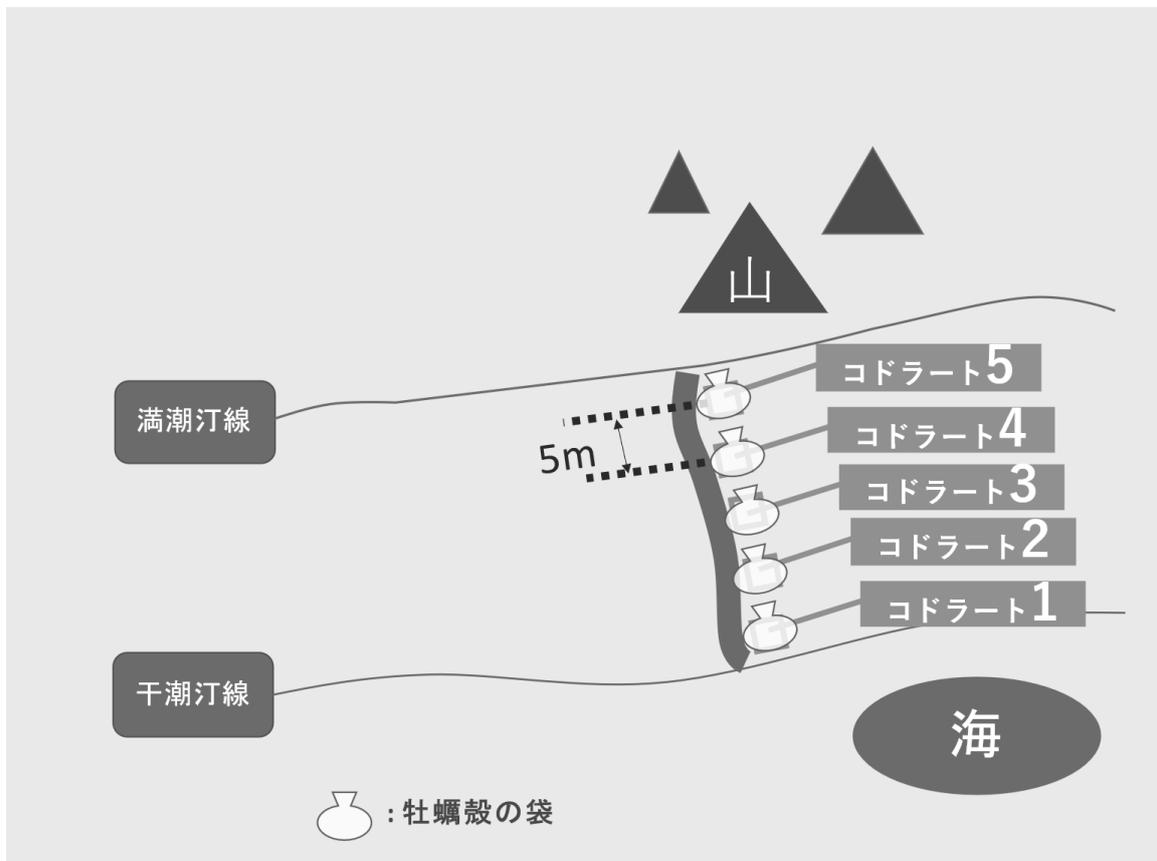
私たちは2020年6月、干潟の滞筋(山から海へ水が流れた跡)に沿って1㎡のコドラートを干潮汀線から5m間隔に5ヵ所設置し、コドラート内の全てのベントスを採集した(図3)。また、その後、各コドラートに牡蠣殻の入った袋を設置した。そして7月には、牡蠣殻による効果を検証するために、滞筋を挟んだ反対側に牡蠣殻を設置しないコドラートを設置し、条件を一度等しくするために全てのベントスを採集した(図4)。2021年1月にはその結果を確かめるために、再び全てのベントスを採集した(図4、図5)。採集した後は毎回、各コドラートにおける全てのベントス数に対する優占種ウミホシガイの個体数(優占率)とベントスの総湿重量を測定した。



図3. ベントス調査の様子



図4. 採集の様子



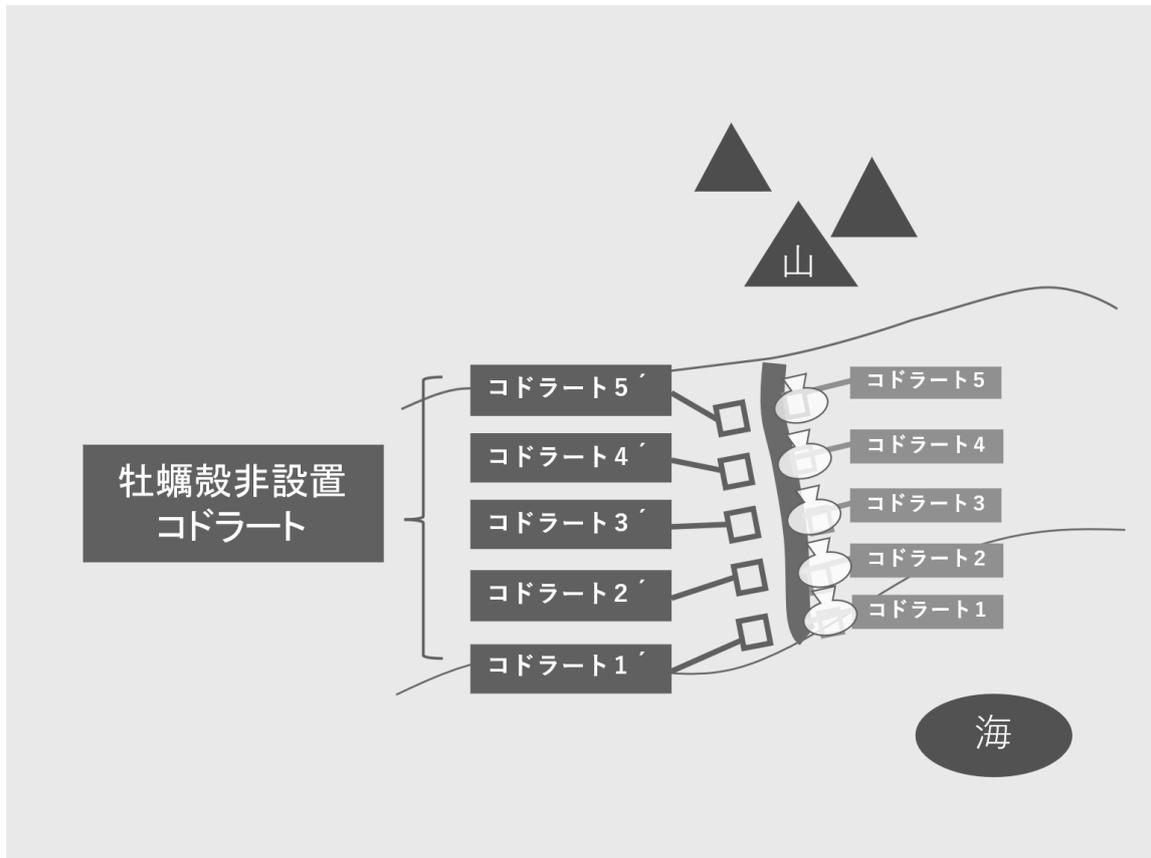


図5. コドラート1～5およびコドラート1'～5'

3-1-2. 結果・考察

調査結果を図6に示す。左の縦軸は棒グラフが示すベントスの総湿重量 (g/m^2) を表し、右の縦軸は、折れ線グラフが示すコドラート内に生息するベントスの総数に対するウミユナ(図7)の個体数(優占度)を表している。それぞれ3つずつある棒グラフは左からの順に2018年(攪乱直前)、2019年(攪乱後1年)、2020年(攪乱後2年)を、折れ線グラフは黒の点線で示されたものが2018年、黒の破線で示されたものが2019年、実線で示されているものが2020年のデータを表している。また横線は干潮汀線から5m間隔に設置したコドラート1(5m)、コドラート2(10m)、コドラート3(15m)、コドラート4(20m)、コドラート5(25m)を表しており、左側が海側、右側が山側を表している。

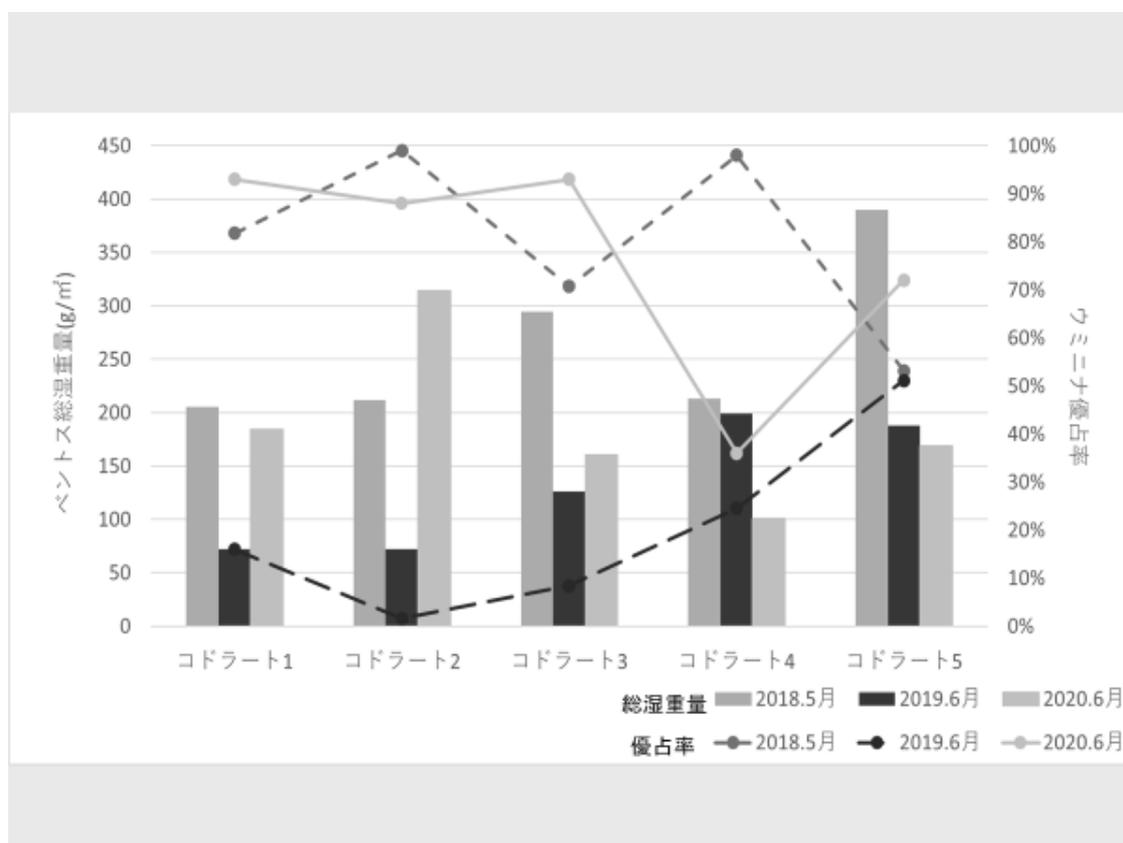


図6. 攪乱前(2018)と攪乱後(2019、2020)の調査結果

コドラート1、2、3においてベントスの総湿重量を示す棒グラフで比較すると、攪乱後の2019年の時点では大幅に減少していたものの、2020年では大きく回復していることが分かる。また、ウミニナの優占率を示す折れ線グラフで比較してみても、攪乱によって減少した値が2020年には攪乱前の値に近づいていることが分かる。これらのことから、私たちの



図7. ベントスの優占種ウミニナ

予想に反して、自然回復のみの力で海に近いコドラートでは特に生物多様性が回復したことが分かった。私たちは、潮汐の影響を大きく受ける海側の地点において、干潟表面の構造が、波によって複雑化し、ウミニナのエサである珪藻類が多く付着できる環境に変化したことが要因であると推測した。

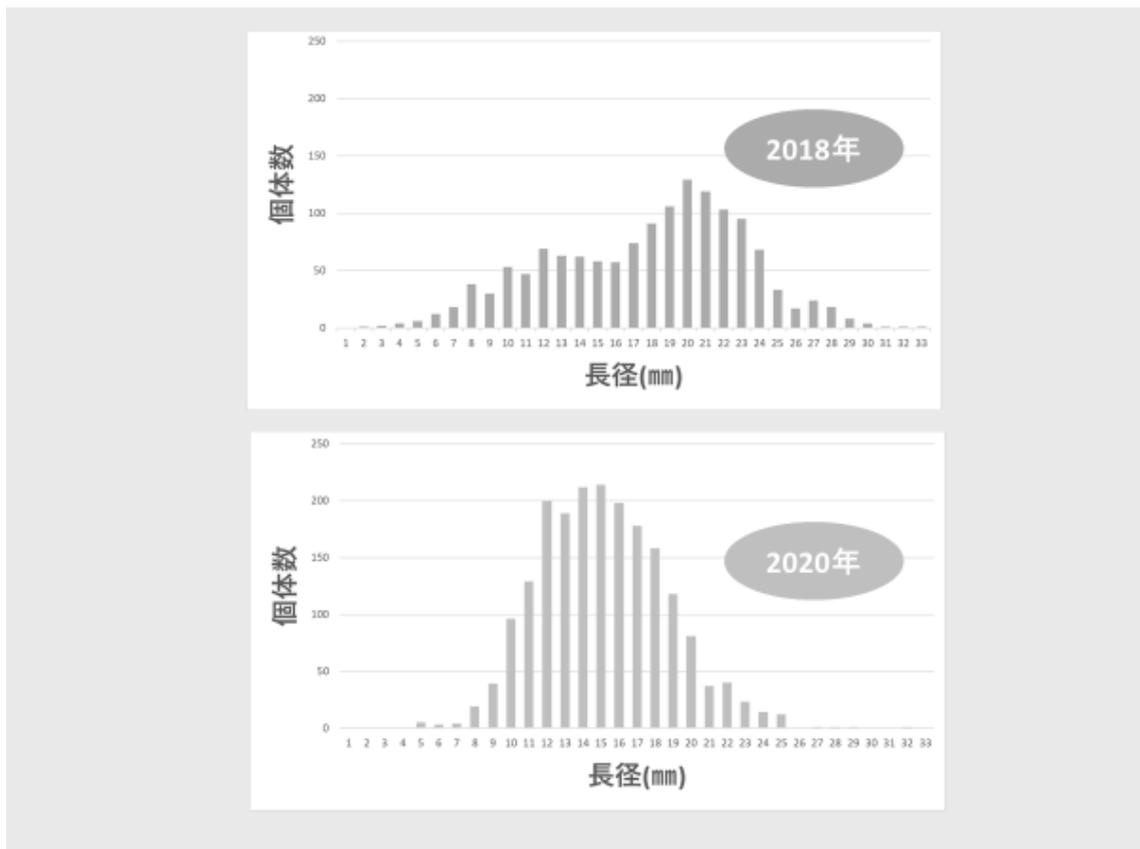


図8. ウミニナの長径比較

また、攪乱前の2018年と攪乱後の2020年でウミニナの長径を比較すると、攪乱前よりも攪乱後の方が、より小さな個体が増えていることが分かる（図8）。

私たちはこの理由を若い個体が増えたことに加え、小型のホソウミナが増えたからだと考えた。ホソウミナは卵から稚貝が直接孵化するので、大型のものよりも早く回復すると考えられる。



図9. 干潟表面の変化

これまでの結果と考察により、干潟表面の変化とベントスの生態が生物多様性回復の鍵になったことが示唆される。

表1. コドラート5でのベントス総湿重量、ウミミナ個体数の比較

	牡蠣殻設置区 コドラート5		牡蠣殻非設置区 コドラート5'	
	2020 6月	2021 1月	2020 7月	2021 1月
ベントス総湿重量 (g/m ²)	168.5	95	97.65	6
ウミミナ個体数 (/m ²)	373	87	98	5

6月に設置した牡蠣殻有りのコドラートと、7月に設置した牡蠣殻無しのコドラートを比較し、牡蠣殻の効果を検証するために2021年1月に再び干潟に行くと、コドラート5以外に設置した牡蠣殻が、潮汐の影響で山側に打ち上げられているのを発見した。私たちの予想以上に海側の潮汐の影響は大きいことが分かった。

唯一牡蠣殻が残っていたコドラート5でのベントス総湿重量、ウミニナ個体数の比較を表にまとめたのが表1である。

他の環境要因から影響を受けないはずの牡蠣殻非設置区において、ウミニナの個体数は2020年7月に比べ激減していた。これは季節変動の影響があると考えた。唯一牡蠣殻が残っていたコドラート5においても季節変化が見られたが、生物量の減少率はコドラート5‘よりも小さいものだった。このことから直ちに牡蠣殻の効果を証明することはできなかったが、牡蠣殻が入った袋の下にウミニナがいたことから、少なくとも生物のためのシェルターとして働いたことが分かった。

3-2 室内実験

3-2-1 目的・方法

私たちは上述した考察の中で、ウミニナが珪藻類をエサとしていると仮定した。考察をより信憑性の高いものにするために、それが事実なのかどうか確かめた。

3-2-2 結果・考察

ウミニナを解剖し、内臓をゆすいだ水を顕微鏡で観察した結果、葉緑体を持っている珪藻類が確認された(図10)。このことからウミニナは珪藻類をエサとしていることが分かった。



図10. 胃内容物調査

結論として、攪乱から2年経過した干潟における生物多様性は、特に海側の地点において大きく自然回復していた。ウミニナの個体数は季節変動の影響を受けていたため、単純に比較して牡蠣殻の効果を検証することはできなかった。したがって、今後は生物量の季節変化をより詳細に考察し、評価基準を確立させていく必要がある。

Reference (参考文献、参考URL、協力)

【参考文献】

- ・「里海の聖地におけるベントス層の変化から環境保全について考える」
2019年度 医進サイエンスコース ひがた一ばんす 海洋課題研究レポート
- ・「牡蠣殻を活用して人工干潟の保全を目指せ」
2018年度 医進サイエンスコース ガタガタマリナーズ 海洋課題研究レポート

【協力】

- ・日生町漁業協同組合専務理事・天倉辰己氏を始めとする日生町漁協の皆様
- ・岡山県備前市立日生中学校教諭・藤田孝志氏を始めとする日生中学校の皆様
- ・公益財団法人おかやま環境ネットワーク様
- ・NPO 法人里海づくり研究会議事務局長・田中丈裕氏
- ・香川大学農学部教授・一見和彦氏

【謝辞】

今回私達の活動にお力添えをいただきまして、ありがとうございました。

Appendices (付録)

海洋研究ゼミにおいて作成した教材プレゼンテーションの概要と教材を添付する。

教材タイトル	作成者
アマモは海を守る	後藤蒼空
クラゲを使っちゃえ!	太田果実 岡本真依
シーパワーからみる海	牧野竜輝 邊見和樹
海と山の繋がり	石田昂沙緋 西川大貴 田中大誠
海を支える塩分濃度	坪田直人
海綿って何?	片山廉也
寄生虫の魅力	竹本愛華
児島湖から学ぶ環境保全	坪内悦義
多項目水質計を用いた水質調査	板野航太
地元の海の魚にも …マイクロプラスチック摂食の実態	水田陽大
未来に残したい サンゴの棲む海	奥田七海
ハマチ養殖発祥の地・引田	六車心音

「公民館ねこ」は殺処分数減少に貢献できるか ～姫路市の動物管理センターと公民館に着目して～

岡山学芸館高等学校 2年L組21番 八木惟陽

概要

近年、犬猫の殺処分数が減少しつつある。その理由はひとえに、動物愛護法の制定や改正、によるものだと考えられる。減少傾向にあることは、喜ばしいことである。しかしながら、全国で未だに3万頭近くの猫が殺処分されているという状況を鑑みて、その現状の広報と猫の里親を探す譲渡活動を同時に行うことが可能な地域猫活動に着目した。動物管理センターに地域猫活動の利点と欠点を聞き、屋内での活動の有効性に行きついた。また、人を癒すことができる猫の特性を癒しの提供に活かすべく、地域住民が気軽に猫とふれあえる場を作りたいと考えた。そこで、地域に根差した施設である公民館をターゲットにインタビューを行った。結果的には、市が管理する公民館に置いて、生体飼養は難しいものだとわかったが、それと同時に情報交換の場としては適していることも明らかになった。

1. 研究の目的と方法

1-1 近年の猫の殺処分数と減少に向けた取り組み

猫は愛玩動物として、犬とともに日本全国で飼育されている。2017年の一般社団法人ペットフード協会による『全国犬猫飼育実態調査』では初めて猫の飼育数が犬を上回った。しかしながら、平成31年から令和2年までの環境省による統計である『犬・猫の引取り及び負傷動物等の収容並びに処分の状況』（表1）では、猫の殺処分数は全国で27,108頭であったⁱ。

環境省の『動物の殺処分方法の指針』によると、「化学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて当該動物を意識の喪失状態にし…」とある。実際に炭酸ガスなどといった麻酔薬や筋弛緩薬が安楽死の観点から使用されているⁱⁱ。

しかし、人間の食事のために行う牛や豚などの産業動物の屠殺とは違い、猫にも人間にとっても無益な殺生である。なぜなら根本的な解決にはなっていないからだ。

猫は1度の出産で平均5頭産む、繁殖力がとても高い生き物であり、1年あれば1匹の母猫から20匹以上の命が生まれる。あふれ出た猫たちの処分にかかるコストや手間を避妊・去勢手術に宛がい、その一生を全うさせれば根底からの問題の解決に近づくのではないか。その考えの象徴として、地域で猫を見守る地域猫活動や捕獲後不妊・去勢手術をして元の場所に返還するTNR(Trap・Neuter・Return)が広く知られている。地域猫活動は、地域にいる飼い主のいない猫に去勢又は避妊手術を施し、避妊・去勢手術を行い、印をつけて地域で飼育又は元の場所へ戻すものだ。

手術をすることにより、夜鳴きや衛生的な問題が確実に緩和され、さらに望まれぬ妊娠を防ぐことができる。猫の耳を V 字にカットして手術が済んでいるかの印とする地域猫活動もあるⁱⁱⁱ。そして、地域で猫の餌を管理し、その生を一代で全うさせる。そうすることで、飼い主のいない猫を減らそうという長期的な計画だ。給餌や清掃活動が頻繁に行われるため、近隣住民との人間関係が深まるきっかけや地域の美化に繋がる。

しかし、地域猫活動も TNR も最終的に猫は外で生活することになる。基本的に地域猫活動は屋外で放し飼いの猫を見守る活動のため、まだ手術を受けていない猫の騒音や衛生問題、受けた後の敷地内や車道での行動又はそれらが発展した近隣トラブルに及ぶ可能性も孕んでいる。

本稿では、殺処分数のさらなる減少の方策について議論する。その解決のため、殺処分の迫る猫を対象に、屋内での新たな地域猫活動を提案する。

表 1 犬・猫の引取り及び負傷動物等の収容並びに処分の状況

	引取り数				処分数									
	飼い主から		所有者不明		合計	返還数	返還数のうち 幼齢個体	譲渡数	譲渡数のうち 幼齢個体	殺処分数 ※				殺処分数 のうち 幼齢個体
	成熟個体	幼齢の個体	成熟個体	幼齢の個体						①	②	③	合計	
犬	3,087	213	23,664	5,591	32,555	10,814	379	16,312	4,177	3,554	1,270	811	5,635	1,051
猫	6,936	3,467	10,629	32,310	53,342	305	65	25,636	16,436	10,478	10,741	5,889	27,108	18,176
合計	10,023	3,680	34,293	37,901	85,897	11,119	444	41,948	20,613	14,032	12,011	6,700	32,743	19,227

※①病気や攻撃性から、譲渡することが適切ではない／②譲渡先の確保や適切な飼養管理が困難な場合など「①」以外の処分／③引き取り後の死亡(稿者注)

1-2. 新しいカタチの地域猫活動

動物管理センターに迷子、捨てられた、多頭崩壊で行くあてがない、などの理由で収容されている動物は犬と猫が一般的である。犬はトレーニングをすることで警察犬や盲導犬など社会的に貢献できるポテンシャルがある。しかし、猫はいずれも困難であるため、里親の申し出か殺処분을待つことしかできない。

そこで、長期的に収容数を減らすための努力を地域で行えば、市の職員の負担も減り、地域住民にも殺処分の現状を知ってもらうことができる絶好の機会となるだろう。

本稿では、姫路市の猫の殺処分数の状況に目を向け、その減少を目的として行う地域猫活動に着目する。また、その現状と問題を把握する。それらを踏まえ、従来の地域猫活動よりも合理的な方法を提案する。具体的には、完全室内飼いで行う地域猫活動によって、活動を行う際に考えられる地域の諸問題を解消し、殺処分数を抑制できるのではないかとことだ。

1-3. 先行研究からみる活動

地域猫活動の一環としての、飼い主のいない猫に対する給餌を、無責任な餌やりと勘違いされることは少なくない。確かに、何も知らない人から見ると、猫に無断で餌を与えている、と捉えられるかもしれない。しかし、給餌をやめることで状況は好転するのだろうか。

奄美大島におけるイエネコ^{iv}の食性の調査から、島の在来種への被害を抑えるための対策について研究した塩野崎氏は、給餌の禁止はイエネコの減少につながると主張する。餌を探し求めて新しい場所に移動するためだと言う。これを地域猫活動に置き換えると、餌やりの禁止をしても、他地域に流入するため、根本的な解決にはなっていないということになる(塩野崎, 2016, p57-62)。一方で、給餌を続けても、猫は増える可能性はあるが、減ることはない。

さらに、人間からの食事の提供がなくなったことで、貴重な種の保存ひいては生態系に大きな影響を及ぼす。調査が行われた場所が日本国指定の特別天然記念物や絶滅危惧種などがある奄美大島であることから、特殊な例ではある。だが、地域内に無断で給餌をする人に注意して給餌を絶ったとしても、他地域に流入してしまう、餌を探してゴミ捨て場を漁るなど、プラスの効果を発揮する可能性は低いと推測できる。

2 殺処分と地域猫活動の現状

2-1. 猫の需要と相反する殺処分状況

前述の統計資料によると、犬が 5,635 頭、猫がその約 5 倍の 27,108 頭であった。近年、犬よりも猫の需要が高まってきている。このことは、飼育数の推移と専門雑誌の売り上げから読み取れる。統計を取り始めて以来初めて、2017 年頃から猫の専門雑誌が犬の売り上げ数を超えた。2017 年の「全国犬猫飼育実態調査」によると、犬：892 万頭、猫：952 万 6 千頭であった^v。同じく 2017 年 7 月から 9 月の「日本雑誌協会」の「印刷部数公表」によると、犬の専門雑誌『いぬのきもち』の発行部数が 7 万 2833 部に対し『ねこのきもち』の部数は 8 万 8333 部であった^{vi}。

さらに、猫を飼いたいという人の中では、ビジュアル面や成長過程の楽しみから、子猫の需要がより高いと考えられる。ペットショップでは、生後 6 ヶ月以降に売れ残った犬猫の値下げは珍しいことではない。この事実は、いかに子猫に価値があるかの証左となっていると言えるだろう。一方で、子猫の殺処分数は 18,176 頭と、犬や成猫よりも多い。猫の需要は上昇傾向にあるにもかかわらず、殺処分数も依然として増えている。そこに違和感を覚えたため、殺処分対象の猫を今日の猫の需要と合致させる方法を考える。

2-2. 姫路市の保健所の現状と分析

姫路市の猫の殺処分数を動物管理センターの三原さんに伺ったところ、以下に示される結果となった。

表2. 姫路市の直近5年の猫の殺処分数

姫路市の猫の殺処分数(匹)		
	成猫	子猫
令和元年	66	137
平成30年	47	243
平成29年	67	173
平成28年	40	174
平成27年	17	134

姫路市も、先ほど述べた全国と同じように、成猫よりも子猫の方が圧倒的に多い。これは単純に、猫の繁殖能力の高さに関係していると考えられる。1章1節で述べたように、避妊をしていない1匹の母猫が一度に生める数の多さから、子猫は爆発的に増えるからだ。

本来ならば殺処分するしかないという状態の子猫でも、新たな飼い主を見つけることができれば、命を救うことができる。近年上がり続ける猫の需要が、保健所の猫の数と合致させることができれば、両者にとって都合が良い。そのため、猫を飼いたい人と猫、双方にとっての利益となるような場を作りたい。猫は殺処分されず、居場所ができる。人は、癒しとなる猫を手に入れることができる。

2-3. 現在の地域猫活動における課題

そのような猫を減らすには、どうすればいいか。まず、「捨てない、持ち込まない、無責任に飼わない」ことが大事だ。特に、ペットを捨てるということは、動物の愛護及び管理に関する法律違反とされている。ところが、2017年9月に行われたアイペット損害保険株式会社のアンケートでは、動物愛護法の概要を知っている又はその内容まで知っていると答えた飼主は約半数であった^{vii}。つまり、愛護法の中に含まれる責任をもって一生世話をする終生飼養や法に反したペット遺棄の際の罰則を知らぬまま、ペットを飼っている人もいるということになる。

そのため、「捨てない・捨てさせない」という根本的な意識改革よりも、引き取り後の対応について考えておく必要がある。動物に関するボランティア団体や市では、譲渡会を開催し、里親を募集する。それでも新しい飼い主が見つからない、または手のつけられないほどの凶暴性を持っている、病気にかかっているなど、問題のある個体は収容期間が満期になると殺処分となる。

殺処分を減らすには、このような痛ましい現状の広報を推進し、殺処分数の抑制につながる画期的な解決方法を生み出すことが鍵となる。里親募集以外の猫の引き取り数削減を目的とした活動には地域猫活動がある。兵庫県動物愛護センターの「猫の適正管理普及推進のためのガイドライン」によると、活動の肝となる部分は、地域住民の理解だと記されている。特に問題となりやすいのが、給餌給水の始末、餌皿の置き忘れなどの衛生問題、夜や発情期間の鳴き声が引き起こす騒音問題、車の上や他人の敷地内での粗相、住民の猫の好き嫌い、アレルギーによる被害などだ。行政が助かって、ボランティア団体が満足していても、住民間で不満が噴出しては成り立たない^{viii}。地域猫活動は、三者三様の主張がある中、落としどころを探りながら活動しなくてはならない。

3 『公民館地域ねこ』の提案

3-1. なぜ公民館なのか

なぜ「姫路市の」そして、「公民館で」の活動に私がこだわるのか。手始めに、地域住民が気軽にアクセスしやすい公共施設を洗い出してみた。主なものとして、美術館や科学館からなる博物館、図書館、学校施設、公園などが挙げられる。公園で飼うとすれば、本来の地域猫と同じ意味合いの放し飼いとなる。公園内で飼育、と決めていても、猫の決める縄張り次第で公園外へ出、事故に遭う可能性がある。また、衛生や騒音にまつわる問題など、放し飼いの瑕疵は多い。学習を目的とした施設も、衛生的な環境や静粛な場が求められるため、猫を育てるのに向いていない。

一方、公民館は地域の子供や老人に向けて講座や教室を開催しているため、定期的に人が集まりやすい環境であるといえる。広さも十分なので、猫をのびのびと育てられるだろう。

また、姫路市の自治体加入率は中核市の中でも極めて高水準に位置しており(表3)、本市で活動をすれば、より多くの人に情報が行き渡ると考えた^{ix}。よって、公民館が一番適していると考えられる。

表3. 姫路市の自治体加入率

自治体加入率(%)		
1	長野市	96.0
2	姫路市	89.9
3	岡崎市	88.9
4	前橋市	87.9
5	山形市	87.1

(資料) 姫路市調べ(令和元年度)

(注) 長野市は平成30年度の数值。また、未集計の高崎市、倉敷市は除く。

3-2. 私の考える「公民館ねこ」の概要

公民館を使用した地域猫活動を通じて、地域住民に殺処分の現状を啓発・里親募集の制度の普及を目指す。具体的には、回覧板に猫の成長過程と経緯を載せるとともに、募集をかける。行政の管理下にある公民館で飼育や譲渡活動をすることで、地域に市の猫の殺処分の現状について広報できる。それによって、殺処分数を減らすことが可能になるのではないかと考えた。

猫の飼育場所には公民館の一室を借り、衛生面と手間を考慮して、高齢者でも世話をしやすいように飼養の自動化を図る。予め住民全員若しくは公民館をよく利用する住民に簡単なアンケートをして、アレルギーや好き嫌い、猫の需要などを調査する。アンケート結果が好ましいものであれば、地域住民に回覧板で活動内容を啓発・告知する。結果を鑑みて、保健所から猫を引き取り、公民館で飼育する。学校帰りの学生が立ち寄り、教室に通っている老人が見に来たり、気軽にふと寄れるふれあいコーナーのようなものを想定している。

内山氏らは人と猫とのより良い関係を探るため、人と猫双方の行動分析を生理学的について研究した。そしてその結果から、猫とのふれ合いが人の精神・肉体的な健康を促進するものだということが明かになった^x。さらに、猫がリラックスしたときに発するゴロゴロ音が人の心理に癒す効果について検証した新井氏らは、その音を聞くことで、猫への嗜好性を問わず、被験者の心拍数が基準値以下に低下したと述べている^{xi}。これらは、猫と過ごすことで、猫の好き嫌いにかかわらず、生理的・心理的に安定し、健康になるという証左である。癒されるだけでなく、健康増進の力添えにもなるだろう。実際に、動物の癒し効果を見込んでペットとともに入居が可能な老人ホームもあるため、来館者である高齢者にも効果観面だと考えられる^{xii}。

アレルギー体質や、猫を嫌悪している住人からすると、一部の地域住民が猫を飼いだしたらよくは思わないだろう。たしかに、地域猫活動ではなにより住民の合意が肝となる。活動への不満が住民同士の関係悪化の原因にもなり得る。しかし、公民館には体育館や茶室、調理室、会議室など講義や催し、会議に特化した部屋が数多ある。その中の一部屋を借りての活動のため、事前の告知と住民の猫に対するアンケートを怠らなければ、猫嫌い又は猫アレルギーの苦情をもらうことはまずないだろう。

3-3. 実現方法

まず、住民の合意が何よりもポイントとなってくるため、事前に簡易なアンケートと広報で活動内容を地域に認知させるとともに、公民館に猫の飼育目的で部屋を借りれるのかを尋ねる。猫好き、嫌い、アレルギーなどを考慮すると、初めから全員の合意を前提に活動を行おうとするのは望ましくない。

新宿区の「地域ねこ対策」Q&A では、地域の合意形成についてどう考えているかという質問の回答として、『地域全体の合意条件を絶対とせず、出来ることから』とある^{xiii}。このように活動していくうえで徐々に受容されることを将来的な目標とする。

次に、設備をそろえる必要がある。公民館に頻繁に訪れる半数以上が高齢者であることから、猫の世話が手間のかかるものではないほうが良いと考えた。そのため、可能な限り自動化を図る。自動の給餌・給水機や水洗トイレ、小型掃除機を導入することで、清掃や給餌の手間を最小限に抑えることができる。

ここで問題となってくるのは、猫が病気になった時の対処と活動全体の費用面である。福岡市では、市政が中心となって『ずっといっしょ』というプロジェクトを実行している。具体的には、積極的に犬猫の譲渡支援活動を行ったり飼主の情報を登録して迷子時に役立つマイクロチップの推奨をしたりしている。その取り組みの一部に地元の動物病院との連携があり、夜間であっても受け入れの体制が整っている^{xiv}。

姫路市では平成 30 年度から『飼い主のいない猫不妊手術助成』として、助成金制度が設けられた。去勢・避妊代は、申請すれば、市が負担する機会を提供している^{xv}。これは地域猫活動をするにあたってかなり助けとなる。手術は、夜鳴きやマーキング、驚異的な数の子猫の繁殖の防止に繋がるためだ。

毎月のキャットフードや猫砂代の負担は地域で捻出する必要がある。クラウドファンディングや募金で得たお金を猫の必要経費に充てる団体もある。

しかし、クラウドファンディングに関しては、各地を拠点とするボランティア団体や保護猫カフェならまだしも、他の地域の活動に継続的に支援してくれる人がいるとは考えにくい。募金に関しても、住民は子供会や町内会の出費に加えて負担を強いられることになるため、地域住民間の友好的な協力が必要な地域猫活動において、集金は好ましいとは言えない。

3-4. 想定される問題

保護猫カフェや保健所の前に犬猫が捨てられるというのは珍しい話ではない。そのため、公民館で猫が飼育されているということが広まると、遺棄する人が出てくる可能性が考えられる。2章の3節で触れたように、動物愛護管理法に違反しており、愛護動物の遺棄は犯罪である。その忠告の意も込めて、防犯カメラの設置を目立たせる。公民館のすぐ隣に児童が放課後遊ぶ公園があるため、犯罪の抑止にもなる。

4 動物管理センター及び公民館職員への取材を通じて

4-1. 屋内での活動の最大の利点

1月21日及び2月23日にメールで、「姫路市の過去5年の猫の殺処分数」、「姫路市で地域猫活動を行うと想定した場合の課題」、「殺処分数を減らす施策」について動物管理センターの三原さんに話を伺った。また、3月1日には、電話で、「屋内での活動は従来のものより効果的か」「そのメリットとデメリット」について尋ねた。

活動の際、猫の引き取り数の上限をルールとして明確に決めておくことが重要だと三原さんは主張する。誰かの家で猫を受け入れるとしても、公民館にお願いするにしても、頭数について考慮せずに実行すると、最悪の場合多頭崩壊が起こり得る。地域に活動が知れ渡れば、引き取ってほしいという人や、無断で置き去りにする人が出てくる可能性がないとは限らないからだ。これは、屋内・屋外に限った話ではなく、保護猫活動を地域で行うとすれば、飼育する猫の頭数制限は必須となる。可哀想だから、と無責任な感情で何匹も受け入れてゆけば、スペース的にもコスト的にもいずれ限界が来る。それを防ぐためにも、受け入れる頭数を割り切って前もって取り決め、それを枠組みとして基本的な理念として念頭に置いておくべきである。

屋内飼育のメリットは、地域猫活動をする際よく問題となる糞尿や猫毛による被害、花壇や車の被害、などの問題が全く発生しない点だ。置き餌が外に放置されることも、猫が事故に遭うこともない。

4-2. 大きな2つの課題

反対に、公民館での地域猫活動の難点を三原さんに尋ねたところ、大別して2点に絞れた。

まず、活動場所の問題である。私は、先に述べた理由から、公民館のアクセスしやすさ、回覧板での情報共有がしやすさが地域住民への殺処分の現状啓発・譲渡の手助けになるのではないかと思いついた。そのため、地域猫の活動場所の候補として、公民館には飼養の適性があると考えていた。

しかし、三原さんの指摘によると、公民館は本来住民のための施設であるため、なぜ猫のために、と思う人もいるかもしれないとのことだった。たしかに、公民館の職員の方々の賛同を得られたとしても、地域住民の本音はわからない。そのため、近隣住民全員に匿名でアンケートをとることを考えた。名前の記入を必須にすると、反対意見に耳を傾けて他の解決策を提示することが出来るかもしれない。しかし、住民が率直な意見を書いていいものか躊躇って、本音を引き出すのは安易ではないかもしれないとも考えられる。

次に、費用面での問題である。3章3節で取り上げた姫路市の手術の助成金制度はあるものの、ペットフードや猫砂、病気にかかった際の病院代など、維持費が必要になってくる。

三原さんは、最初は活動者とそれに賛同する人、もしくは友人知人などの有志の持ち出しが良いと考える。必要経費を募るのは、活動前に「こういう活動をするにあたってお金が必要なので支援をしてくださると嬉しいです」というよりも「活動を行ってきた中で、こういうことで困っています」という具体的な状況を明示するほうが説得力も増す。そのアプローチの仕方は、募金やクラウドファンディングなど形は様々だ。SNS上や地域内で、いかに自分たちの活動をアピールできるかが肝になってくる。クラウドファンディングに関しては、支援者に対して感謝の意を込めたリターンを考える必要がある。オリジナルのグッズを作るなどだ。

4-3. 公民館は地域猫活動に適しているか

この計画をより現実的なものにしていくために、姫路市にある安室東公民館の館長である井上さんに地域猫や譲渡活動の場として公民館の一室を借りることは可能なのかということについて3月13日に電話でインタビューを実施した。

結論から言うと、公民館の使い方には制限があるため、猫の譲渡や保護など橋渡しの場にはならないということだった。公民館は地域のためのもので、市が管理しているため、その条例に沿った利用方法でないと市の許可は下りない。ある程度大きな組織で月1回や週1回のペースで活動する団体が講習や教室を開催する目的で貸し出されるため、地域密着型の公共サービスと言っても、生体そのものの長期的な飼育目的では公民館としても場所の提供は難しいということだった。

しかし、会議や勉強会、情報交換会など座学のために公民館の部屋を借りるのであれば何ら問題はない。殺処分の現状や譲渡活動の情報提供を発信するための場としては地域に根差した場となっているため、気軽に足を運びやすい。

5 結論

5-1. 研究をふまえた課題

姫路市での地域猫活動の障壁となったのは、場所の確保と費用の捻出であった。公民館は住民のための教育的又は文化的な講座や講習、教室などの機会と場所を提供する場である。そのため、猫の飼養や譲渡会の開催・見学のような猫保護活動の一助とはならない。しかし、その活動のきっかけとなる勉強会や情報交換会の場として活用することができる。何の前触れもなく、活動を始めるのではなく、情報を細く長く発信していけば、譲渡活動の新しい場を地域に作り上げることができるかもしれない。

5-2. 譲渡活動のこれから

春先から梅雨明けにかけては猫の繁殖期であるため、子猫が生まれやすい。猫は一度の出産数が多く、大勢の子猫が外で暮らすことになる。その結果、母猫からとはぐれた迷子や交通事故やカラスにより怪我を負った、保護される子猫が多くなる。

殺処分数削減への支援は、何も譲渡活動だけではない。里親を待っている猫や殺処分の現状についての広報も、譲渡会の認知に繋がり結果的には殺処分数減少に繋がる可能性もある。近年の猫の需要の高さが、殺処分数の低減に繋がれば無意味に殺処分される猫が大幅に削減されるはずだ。(9553)

謝辞

この研究にあたり、屋内での地域猫活動における利点・欠点について快くお答えして頂いた姫路市の動物管理センターの職員である三原さんに深く感謝申し上げます。

また、公民館での実行についての疑問や飼育以外の部屋の活用方法を提案して下さった安室東公民館の館長である井上さんに心より御礼申し上げます。

注釈

-
- i 一般社団法人ペットフード協会 「2020年(令和2年)全国犬猫飼育実態調査 結果」
<<https://petfood.or.jp/topics/img/201223.pdf>> (参照日 2021-02-25)
 - ii 環境省 「資料3 犬ねこの引取りや殺処分等」 p.13-14
<https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/arikata/h16_05/mat04.pdf>
 - iii 公益財団法人どうぶつ基金 <<https://www.doubutukikin.or.jp/activity/campaign/story/>>
 - iv イエネコ この場合、元々奄美大島には生息しておらず、外来種除けとして連れてこられた猫の繁殖・野生化が要因で島の在来種へ影響を与える外来種の猫。
塩野崎 和美(2016)「奄美大島における外来種としてのイエネコが希少在来哺乳類に及ぼす影響と希少種保全を目的とした対策についての研究」 p.57-62 <[dtikk00153.pdf](https://www.kyoto-u.ac.jp/~dtikk00153.pdf) (kyoto-u.ac.jp)>
 - v 一般社団法人 ペットフード協会 「平成29年(2017年)全国犬猫飼育実態調査 結果」 <<https://petfood.or.jp/topics/img/171225.pdf>>
 - vi 日本雑誌協会 「印刷部数公表」
<<https://www.j-magazine.or.jp/user/printed/index/38/47>>(参考日 2021-03-07)
 - vii アイペット損害保険株式会社 アンケート
<<https://www.ipet-ins.com/wp-content/uploads/6364b65d3cf4c96f6bd9e363bcb47c4e.png> (参考日 2021-03-07)
 - viii 猫の適正管理普及推進のためのガイドライン
<<http://www.hyogo-douai.sakura.ne.jp/honpenshiryoku.pdf>> p.11-15
 - ix 姫路市総合計画基本構想
<<https://www.city.himeji.lg.jp/shisei/cmsfiles/contents/0000015/15166/kihonkousou.pdf> >p.43

-
- x 内山 秀彦氏ら(2018)「人と猫の関係に関する行動生理学的研究
一人の性格傾向による猫に対する行動および双方の生理学的変化―」
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/dobutsurinshoigaku/28/2/28_47/_pdf/-char/ja>
- xi 荒井 翔子氏ら(2019)「店舗用 BGM に最適な新規リラクゼーション音源の探索：猫のゴロゴロ音についての初期検討」<<file:///C:/Users/seide/Downloads/IPSJ-EC19052009.pdf>>
- xii Kao 「高齢者の QOL を高めるペットとの暮らし」
<<https://www.kao.co.jp/life/life/column-57/>>
- xiii 環境省 地域猫活動「引き取り数削減に向けたその他の取組」
「参考:新宿区の地域ねこ対策」Q&A<05_01.pdf>p.7-8(参照日 2021-02-25)
- xiv 福岡市 ずっといっしょ<<https://zuttoissho.com/about/>>
- xv 姫路市 <飼い主のいない猫不妊手術助成 | 姫路市 (himeji.lg.jp)>(参照日 2021-02-25)

参考文献

《論文》

- ・塩野崎 和美(2016)「奄美大島における外来種としてのイエネコが希少在来哺乳類に及ぼす影響と希少種保全を目的とした対策についての研究」p.57-62<<dtikk00153.pdf> (kyoto-u.ac.jp)>
- ・内山 秀彦氏ら(2018)「人と猫の関係に関する行動生理学的研究
一人の性格傾向による猫に対する行動および双方の生理学的変化 ―」
<https://www.jstage.jst.go.jp/article/dobutsurinshoigaku/28/2/28_47/_pdf/-char/ja>
- ・荒井 翔子氏ら(2019)「店舗用 BGM に最適な新規リラクゼーション音源の探索：猫のゴロゴロ音についての初期検討」<<file:///C:/Users/seide/Downloads/IPSJ-EC19052009.pdf>>

《インターネット》

- ・一般社団法人ペットフード協会 「2020年(令和2年)全国犬猫飼育実態調査結果」
<<https://petfood.or.jp/topics/img/201223.pdf>> (参照日 2021-02-25)
- ・環境省 「犬・猫の引取り及び負傷動物等の収容並びに処分の状況」
<https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/statistics/dog-cat.html>(参照日 2021-02-25)
- ・一般社団法人 ペットフード協会 「平成29年(2017年)全国犬猫飼育実態調査結果」<<https://petfood.or.jp/topics/img/171225.pdf>>
- ・日本雑誌協会 「印刷部数公表」<<https://www.j-magazine.or.jp/user/printed/index/38/47>>(参考日 2021-03-07)
- ・アイペット損害保険株式会社 アンケート<<https://www.ipet-ins.com/wp-content/uploads/6364b65d3cf4c96f6bd9e363becb47c4e.png> (参考日 2021-03-07)
- ・猫の適正管理普及推進のためのガイドライン
<<http://www.hyogo-douai.sakura.ne.jp/honpenshiryou.pdf>>p.11-15
- ・姫路市総合計画基本構想 p.43
<<https://www.city.himeji.lg.jp/shisei/cmsfiles/contents/0000015/15166/kihonkousou.pdf>>
- ・環境省 地域猫活動「引き取り数削減に向けたその他の取組」「参考:新宿区の地域ねこ対策」Q&A<05_01.pdf>p.7-8(参照日 2021-02-25)
- ・福岡市 ずっといっしょ<<https://zuttoissho.com/about/>>
- ・姫路市 <飼い主のいない猫不妊手術助成 | 姫路市 (himeji.lg.jp)>(参照日 2021-02-25)



SIRモデルを用いた感染症拡大の考察

シミュレーションゼミ

はじめに

現在、中国の武漢を発生源とした新型コロナウイルスが世界中に蔓延し、多くの感染者・死亡者を出している。そこで私たちは感染者数の変動のグラフに周期性があると仮説を立て、SIRモデルを用いることで、今後の感染者数の動向を予測できるのではないかと考えた。

手法：基本SIRモデル

Susceptible 感受性保持者 βSI → Infected 感染者 γI → Recovered 免疫保持者

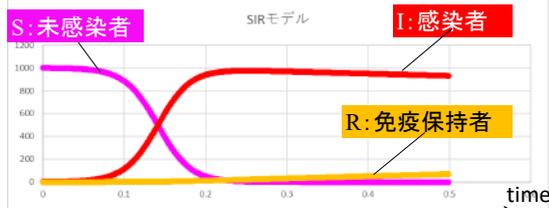
β : 感染率
 γ : 回復率
 $N = S + I + R$: 総人口

$$\frac{dS}{dt} = -\beta SI$$

$$\frac{dI}{dt} = \beta SI - \gamma I$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I$$

- 感染者は現在の感染者と未感染者との人数の積に比例して増加する。
- 感染者のうち一定の割合 γ で回復者がでる。
- 未感染者 S 、感染者 I 、回復者 R の合計は総人口 N と等しい



現実データとのフィッティング

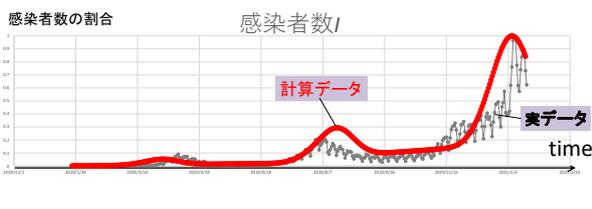
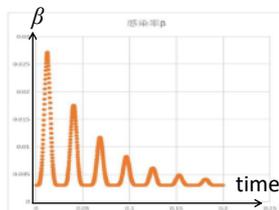
β -SIRモデル



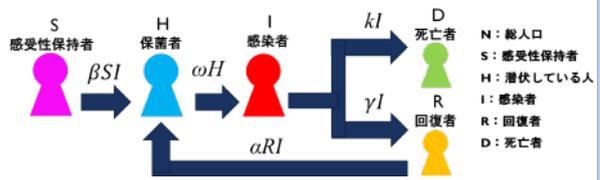
感染率 β を時間変化させて実データとフィッティング

$$\beta(t) = Ae^{-B(t-T)} \sin^8 \{C(t-T)\} + D$$

$A = 0.030$ $B = 0.018$
 $C = 0.350$ $D = 0.003$
 $T = -2.00$



β -拡張SIRモデル



$$\frac{dS}{dt} = -\beta SI$$

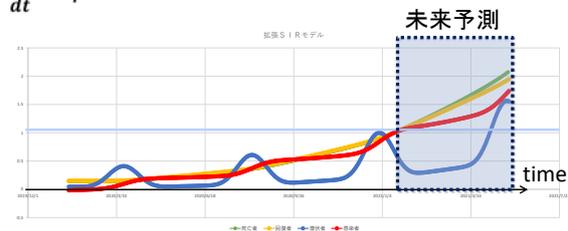
$$\frac{dH}{dt} = \beta SI + \alpha RI - \omega H$$

$$\frac{dI}{dt} = -\gamma I - kI + \omega H$$

$$\frac{dR}{dt} = \gamma I - \alpha RI$$

$$\frac{dD}{dt} = kI$$

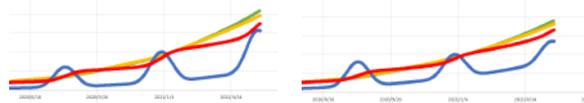
β : 感染率
 γ : 回復率
 ω : 発症率
 α : 再発率
 k : 死亡率



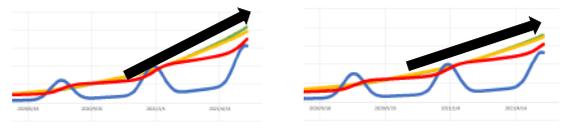
$$\beta = \beta(t) \quad \gamma = 1 - k \quad \omega = 0.80$$

$$\alpha = 0.050 \quad k = 0.0159$$

①感染率 β : $\beta(t)$ の振幅 A を0.03→0.01
局地的な傾きが減少し滑らかな直線になる (全体的な傾きは変化なし)



②発症率 ω : 0.8→0.5
全体的な傾きが減少 (グラフの形状はほぼ変化なし)



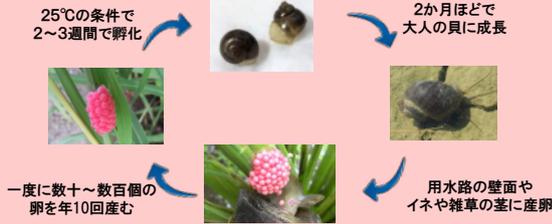
まとめ

- 感染率の減少は日々の外出自粛やマスク着用、手洗いうがいといった、一般的に感染症対策とされるものがしっかり実行されていることを意味する。これによって局地的な傾きが減少したということは感染者数の急増がなくなったということである。逆に言えば人々の意識が低下し、感染症対策がおろそかになると再び感染者数が急増する可能性があるということである。感染者数の急増は医療崩壊にもつながるので、気を緩めることなくしっかりと予防する必要がある。
- 発症率の減少はワクチンなどの普及によって感染しても発症しにくい状況になるということである。これによって感染者数の全体的な傾きが減少したということは感染拡大のスピードが抑えられるということの意味する。このモデルにおいて、発症率は感染者数の推移に影響こそ与えるものの感染率と違って減少傾向にすることはできない。ゆえにワクチンの普及は新型コロナウイルスの収束には直結せず、あくまで抑制に過ぎないことに注意すべきかもしれない。

ピンクのあいつin田んぼ

岡山学芸館高校2年5組 荒木伶花 金戸咲樹
指導教員 木下秋

生活史

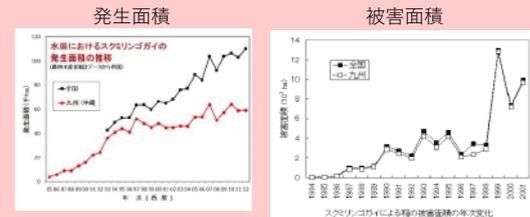


特徴

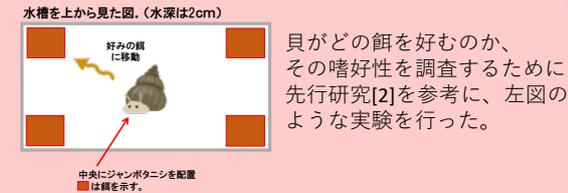
- 和名：スクミリンゴガイ
- 1980年代に食用目的で台湾から輸入[2] ⇒野生化し繁殖[2][3]
 - 西日本に分布し越冬する個体もいる ⇒温暖化により関東北部まで生息域を拡大[2] ⇒岡山では2000年以降は増加傾向にある[4]
 - 寒さに弱く、水温が17°C以下で活動を停止[5] 0°Cに9日間さらされると死滅[3]
 - 主食は柔らかい葉であり、イネ苗を食害する[2][6]



被害状況



嗜好性調査



実験①



実験②

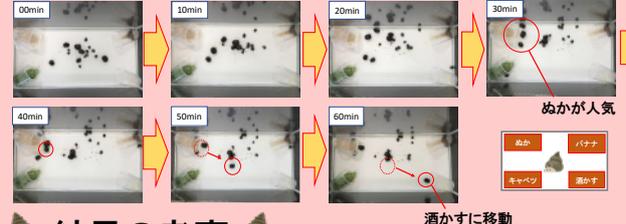


参考文献

- [1]岡山学芸館 P (ジャンボタニシの生態と防制) <http://www.city.yasuzawa.ac.chi.jp/index.html>
- [2]高橋 真 (2002) 駆除に対するスクミリンゴガイの嗜好性と移動行動. 日付付79 (9) : 432-436
- [3]杉浦 和正 (1999) 稲葉地の異なるスクミリンゴガイの嗜好性. 水産総合研究 45 : 59-62
- [4]石原 和典 (2009) 冬季の平均気温によるスクミリンゴガイの発生量の予測
- [5]原 (1985) ちりばたん16 : 1-7

- [6]山本 (1988) スクミリンゴガイのイネ苗被害調査. 稲田農試研報8-8
- [7]農研機構 H P <http://www.nars.affrc.go.jp/laboratory/Ancr/Applications/ecology/024906.html>
- [8]木原 (1994) スクミリンゴガイの本田稲草食性と水稲苗の食害防止. 稲田研究Vol.39(1)109-113
- [9]岡山学芸館 H P マット式とポット式の違い <http://www.sakeyasu.com/>
- [10]藤上 (2016) 移種 (式苗) 技術の現状と課題. 農業食糧工科大学誌第75巻第3号

経過観察



結果の考察

誘引材料としては『ぬか』が優秀。次点で『酒かす』

↳どちらも匂いが強く、水によく溶けるため誘引効果が高かった。

バナナに誘引されなかったのは追熟の状態に影響された可能性あるのでは？

↳誘引材料としては不安定 (一どの時点で餌にするかが影響？)

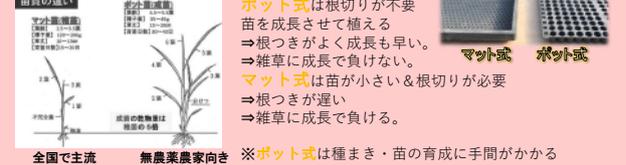
同様の先行研究では...

ぬかとキャベツにイネ苗との大きな差は無かった[2] ため、より優秀な誘引材料があるかもしれないが、一定の効果は確認できた。(鉄腕DASHで行われた同様の実験(誘引材料はぬか、タケノコ、サンマ、バナナを使う)ではぬかの誘引効果は非常に高かった)

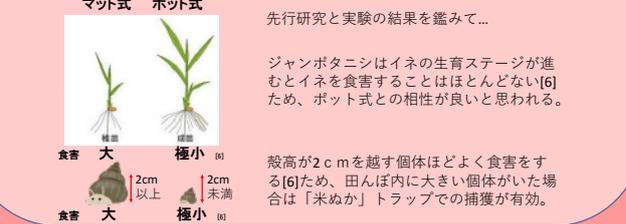
課題

- 餌に取り付く時間(付着時間)の調査 ⇒『ぬか』から『酒かす』に移動する貝がいたことから、トラップには『高い誘引効果』と『長い付着時間』が必要
 - 誘引されなかった個体の理由の調査 ⇒小さい貝と大きい貝で嗜好性に差があるのか？
- ①・②を解決すると定期的な餌の取り換え回数が減るため、**農家の負担が軽減できる。**
- また！植える苗にも工夫を！

田植えの方法



駆除よりも共生



まとめと今後の展望

- 要とめ
- 完全な駆除を目指すのではなく、農法をポット式に変えて共生を目指す。
 - 田植え時期のイネが柔らかいときの被害を抑えるために、『ぬか』トラップで捕獲をする。
- 今後の課題
- より誘引効果があり、長く付着する餌の模索
 - 貝の年齢構成(サイズの差異)による誘引効果の差の有無を確認
 - ポット式農家へのヒアリングおよびトラップの実践



大集結！小さなカイガラムシ ～被害を食い止めるためには～

2S 細川凌雅



①カイガラムシとは

カメシ目カイガラムシ上科に属する昆虫。植物の汁を吸い、病気を引き起こす害虫。

2mm～10mm

タイやカンボジア、ベトナムで甚大な被害[1]

食用のほか、バイオ燃料などにも利用

キャッサバ

日本でもブドウやカンキツ類、カキなどで被害[2] ⇒出荷できない状態に。

④実際に影響を調べた

カキ採取後9日間での様子。採集後5日間ほどで色の変化を確認。

寄生あり 寄生なし

②研究の方向性

問題意識

飢餓人口が全世界で約8億人いる中[2]、食害虫の問題は持続可能な社会の実現のためにも取り組むべき課題である。

本研究では…

①カイガラムシの生態調査 → 実際に作物についたカイガラムシを採取し、作物に対してどのような影響を与えるかを確認する。

②先行研究のレビュー → 防除法について行われている先行研究について調べ、どのような防除法があるか知る。

③僕ができること → これまでの学びを経て自分自身が今後したいことを報告

⑤まとめ

へたの裏側のカイガラムシを死滅させるためには、**大量の薬剤散布が必要**

- 対象以外の虫を死滅させる可能性（天敵も殺してしまうかも）
- 多量に散布するので環境に悪い
- 効率が悪く、農家の負担が大きい

性フェロモンを用いた交信かく乱 ⇒ 天敵も翻弄されないか？適切な設置頻度は？

炭酸ガスを用いた殺虫法 ⇒ 設備投資が大変。低温と組み合わせても100%の殺虫効果とならないので、他の方法との併用が必要。

青色光の利用した殺虫法 ⇒ 最も簡便だがフジコナカイガラムシで有効か要確認

③研究手法

・性フェロモンの利用

同種の仲間で情報伝達するために発する成分

もしもこんなところから性フェロモンの匂いがあると…オスがオスを探偵してきて、交配できなくなってしまう

・寄生バチの利用

カイガラムシに卵を植え付け、寄生させるバチが天敵として存在

フジコナカイガラムシ

寄生

フジコナカイガラムシの天敵

天敵に寄生して卵を産み付けることができないので、他の防除方法との組み合わせが必要。寄生バチの導入も受け入れたいことを確認して欲しい。

・炭酸ガスの利用

CO₂を発生させる装置

カキを栽培する際、CO₂の濃度を調整

炭酸ガス発生装置

炭酸ガス発生装置が設置されたカキの生育状況

炭酸ガス発生装置が設置されたカキの生育状況

・青色光の利用

青色光は、カイガラムシの目やセンサーに作用し、行動を抑制する効果がある。

青色光発生装置

青色光発生装置が設置されたカキの生育状況

青色光発生装置が設置されたカキの生育状況

⑥今後の展望

8 働きがいも経済成長も

8. 働きがいも経済成長もすべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する

15 陸の豊かさも守ろう

15. 陸の豊かさも守ろう陸上生態系の保護、回復および持続可能な利用の推進、森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

大学でも研究を続けていき、作物につく害虫に対する効果的な防除方法を模索していきたい。

⑦参考文献

[1]野村ら (2018) ベトナム、カンボジア、タイにおけるキャッサバの侵入病害虫対策に基づく持続可能な生産システムの開発と普及 (2016～2021) について。砂糖類・でん粉情報2018：5

[2] WFPのHP <https://ja.wfp.org/WFD2019>

[3]上野 (1962) カキを加害するカイガラムシ類の研究。日本応用動物昆虫学会誌 第7巻第2号

[4]法村ら (2016) 炭酸ガスと低温を組み合わせたカキ果実のフジコナカイガラムシ殺虫技術の開発。福岡県農林業総合試験場研究報告2

[5]手柴 (2013) カキにおけるフジコナカイガラムシの総合的防除法の開発。日本応用動物昆虫学会誌第57巻第3号：129-135

[6]信越化学工業株式会社HP「フェロモンってなに？」 <https://www.shinetsu.co.jp/jp/>

[7]杖田 (2017) 性フェロモンによるフジコナカイガラムシの防除効果。関西病虫研報 (59)：33～40

[8]手柴 (2014) 天敵等を活用したカキのフジコナカイガラムシに対する防除法。植物防疫第68巻3号

[9]堀 (2018) 青色光の殺虫効果と防除への応用。日本農学会誌43 (2)：109-116



国際医療保健看護ゼミ 先進国における糖尿病予防について

岡山学芸館高等学校2年 高橋 日茉莉 高野 なつき 藤井 佑菜 國米 楓 平原 芽育

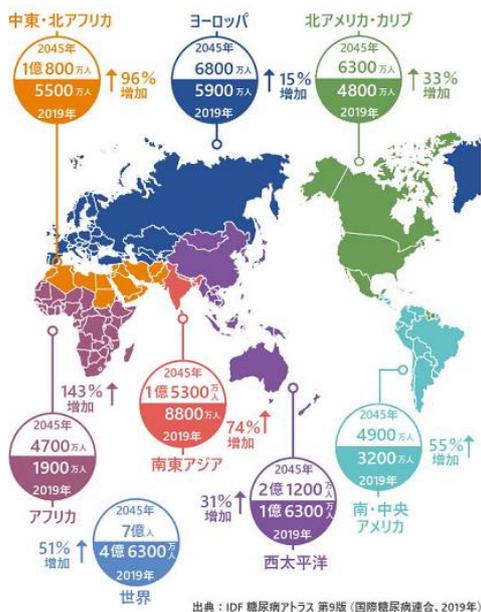


Introduction

2019年時点

- 全世界の糖尿病患者は4億6300万人
- 日本では**65歳以上の糖尿病患者**が490万人で**世界第6位** (IDF Diabetes Atlas)

何か予防策は？
学芸館の先生方は大丈夫？



糖尿病とは？

インスリンの効き目が弱くなることにより、血糖を血液中から体内に取り込めなくなってしまう、**高血糖状態**が長く続くことで合併症を引き起こす。(2型糖尿病)

予防策①運動療法

- 歩行やジョギング、水泳など全身運動の**有酸素運動**の方が、筋力を増やすレジスタンス運動(筋トレ)よりも効果的
- 一日**30分以上**、できれば毎日、最低でも**週3回**行う

予防策②食事療法

- 糖質制限!**
- 主食(穀物)、主菜(タンパク源)、副菜(野菜)を**バランスよく!**
- 食べすぎはNG!
血糖値を上げない食事方法(副菜から食べ始めるなど…)

Action

先生方にアンケートを取ってみた!

こんにちは! 私たちは、国際医療看護ゼミの『予防医学』チームです!
現在、食事と運動に関するアンケートを実施しています。ご協力お願いします。
(教員用アンケート)

- 性別: 男性 女性
 - 年齢: 10代 20代 30代 40代 50代 60歳以上
- 食事は1日3食取っていますか。
 - 毎日食べている
 - 週3,4日は食べている
 - 週5,6日は食べている
 - 週2日以下しか食べていない
 - それぞれの食事で主食(穀物)、主菜(たんぱく源)、副菜(野菜)を食べていますか。(複数回答)
 - 朝: 主食 主菜 副菜 食べない
 - 昼: 主食 主菜 副菜 食べない
 - 夜: 主食 主菜 副菜 食べない
 - コンビニで食事を買い頻度はどれくらいですか?
 - 毎日購入する
 - 週3,4日購入
 - 週5,6日購入
 - 週2日以下で購入
 - コンビニで食事を買い際に栄養バランスを意識していますか。
 - 意識している
 - 意識していない
 - 部活動の顧問をしていますか。
 - 強化指定の運動部
 - 文化部
 - 強化指定でない運動部
 - 顧問をしていない
 - どのくらいの頻度で運動していますか。ここの『運動』は、1日当たり合計で30分以上何らかの体を動かすことと定義します。
 - 毎日
 - 週3,4日
 - 週5,6日
 - 週2日以下
 - どのような運動をしていますか。(複数回答)
 - 筋力アップトレーニング(いわゆる筋トレ)
 - 有酸素運動(歩行、ジョギング、水泳など)
 - 運動していない

『意識の変化 → 行動の変化』を促すために…

行動変容ステージモデルが効果的!?

(出典: 厚生労働省 生活習慣病予防のための健康情報サイト
<https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/exercise/s-07-001.html>)

結果①: 1回目の調査

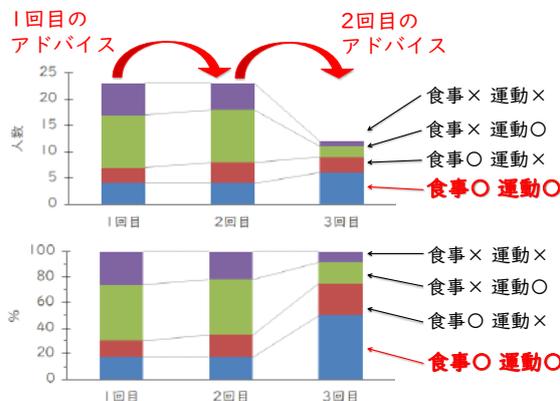
食事面・運動面の両方で問題がなかったのは23名中**たった4名(17%)**…

結果②: 1回目から2回目

たった1回のアドバイスでは、**先生方の行動は変化しない**…

結果③: 2回目から3回目

3回目の調査がまだの先生がいるが…**運動面・食事面で問題のない先生の割合は増加!**?していることを願います…



OKAYAMA GAKUGEIKAN H.S. Global Project



国際医療保健看護ゼミ 双眼の不思議

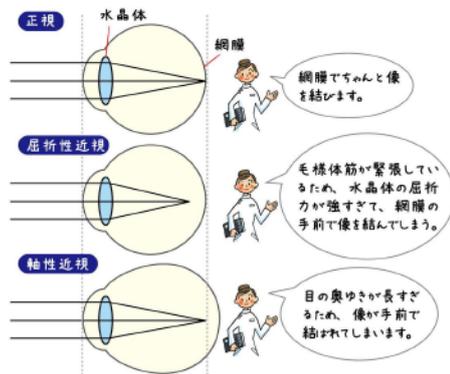
岡山学芸館高等学校2年 杉本 七彩 丸山 芽依



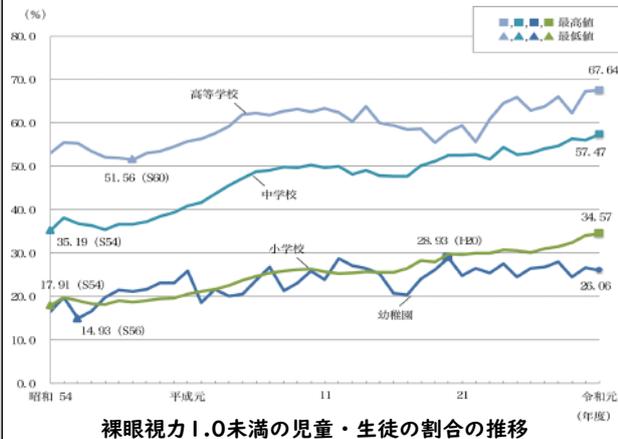
現状

現在、日本国内で、**全人口の約1/3**の約4000万人が**近視**と推定されている (<https://orthokeratology.jp/category/kinshi/>)
とりわけ、日本人は他の地域に比べて近視が多い傾向にある (<https://orthokeratology.jp/category/kinshi/>)

日本を含むアジア人は、**遺伝**や**生活習慣**により、眼軸が長くなり、焦点が合わなくなる、「**軸性近視**」が多いと言われている (視力ケアセンターHPより引用)



また、日本の**近視人口は毎年増加傾向**にあり、特に子供の近視が深刻化している
日本の**高校生以下**の子供たちの裸眼視力が年々低下している (令和元年度 学校保健統計)



原因

遺伝的要因

- 眼鏡で矯正できないくらい強い近視には、**遺伝**的な影響もある
- 親が近視の場合、子どもも禁止になる可能性がある

環境的要因

- 勉強、読書、スマホ、パソコン等、**手で見る作業を長時間**することで近視が促進

※眼球の奥行きが長い「**軸性近視**」と、角膜やレンズの役割をする水晶体の光を屈折させる力が強すぎる「**屈折近視**」がある。
その発症や進行には、**遺伝**的な要因が関係していると考えられている。

今後の活動

○ 校内でのアンケート

- 親が眼鏡 or コンタクトを付けている？
- 運動部 or 文化部？
- スマホを持ち始めたのは何歳から？
- 1日に何時間スマホを使用している？
- いつ頃から目が悪くなった？
- 1日に何時間勉強をしている？

○ 視力回復の動画は効果があるのか実践！

- Youtubeの視力回復動画を毎日寝る前に見る！



- 2~4週間 継続 fight！



- 効果検証！



< 結果 >

- 目が良くなった実感はなし…
- 視力も変化なし…
- 逆に目が疲れる…

しかし！

動画のコメント欄を見ると…
「目が良くなった」「目の疲れが取れた」など、効果が出ている人もいます。
⇒ 期間を延長すれば、結果は変わってくるかも…



カンボジアの循環型社会のあり方を考察する

—サーキュラー・エコノミーの実現に向けた社会システム案の構築—

【1】カンボジアのゴミ問題の現状(問題意識):

【ヒアリング調査結果(2019.8月渡航時)】

- ・ゴミ山の広さ……………約9ha～
- ・1日のゴミの排出量……約250t～300t
- ・処理方法……………穴に埋める(定期的に焼却)
 - 深さ:約12m～
 - 高さ:約5m～10m(ゴミ山が形成)
- ・ゴミの種類……………分別されず不燃ゴミも多い
- ・ゴミ山生活者……………50名(ゴミを拾って生計を立てる)
 - 雇用の拡大で、減少へ(2019.12月調査)
 - リサイクルする人の減少へ



【社会問題】

- ①大気汚染・悪臭・水質汚染など環境問題の拡大へ
- ②ゴミ山生活者の健康被害(感染症等)が多発

【2】カンボジアへの提案(研究の目的):

【提案】

カンボジアに循環型社会システムを構築する
—リサイクル社会の実現を目指す—

【理由】

- ①ゴミ問題を含めた環境問題の改善を図る
- ②循環型社会に向けた新たな産業の創出へ
- ③雇用の創出へ → ゴミ山生活者の雇用を導く
- ④経済にも環境にもWin-Winな社会へ

【目標】

カンボジアの持続可能な社会の実現を目指す!

【3】調査・考察(研究活動):

【Action】

昨年度制作した「バイオマスタウン真庭」を事例とした
循環型社会モデルを調査し、問題点・課題点を見つける。

【問題点】

- ・ホテル、レストランだけの解決になってしまっている。
- ・生ゴミ、し尿、汚泥だけの循環である。
- カンボジアで最も多いゴミはプラスチック



【課題点】

- ・プラスチックゴミもリサイクルが必要。
- ・バイオマスタウン真庭のように地域住民全体での協力的な循環型システムの構築。

【4】調査結果と分析:

【調査結果の考察・解決案】

- ・プラスチックゴミをリサイクルし、循環が可能になるようリサイクル工場を建てる。
- ・ホテル、レストランだけではなく、地域住民(家庭)からもゴミを回収する。
- 地域住民全体での参加型にすることが可能
- ・工場を田舎の農村部などに建設し、ゴミを提供してくれた家庭に電気を供給。
- 田舎では電気が通っていない家庭も多いため電気の普及につながる
- 農家が多いためバイオ液肥を安く販売しやすい
- ・プラスチックゴミは、ペットシート、タオル、服などにリサイクルし、ホテル、レストランや家庭へ安く販売。

【5】カンボジアの循環型社会モデル案(提案):

ホテル、レストランから資金を集め、工場を建設



- ①生ゴミ・し尿・汚泥の資源化
 - ・バイオ液肥、メタンガス発電へ
 - ・バイオ液肥は、農家・家庭へ安く販売
 - ・発電した電気は供給
- ②プラスチックゴミのリサイクル化
 - ・服、ペットシート、タオルなどを生産
 - ・ホテル、レストラン、家庭へ安く販売
 - ・リサイクルを多くの人に知ってもらう

再構想案



【カンボジアのNEW循環型モデル案】



【6】カンボジアへの提言とその方法(今後の活動):

- ①調査活動と研究内容をパンフレット化し、カンボジアの企業やホテル、行政に配布する計画。
- ②カンボジアの人々に普及しているFaceBookを活用し、日本のリサイクル活動やリサイクルシステムを紹介
 - カンボジアの人々にリサイクルを知ってもらい、この案を実践してもらえるように促す。
- ③カンボジアの小学校に環境教育を展開し、子どもたちにリサイクルの意識をゴミ問題を考える授業を展開
 - 西大寺小学校の出前授業を通して、環境教育プログラムと教材開発を実施。その普及を現地に行う予定。

五福通りのレトロな景観は 地方移住者によって守られるか？

岡山学芸館高等学校2年 田中心 水川綾乃

Introduction

●五福通りとは？

本校から徒歩10分程度の場所に、昭和レトロな街並みである五福通りがある。この通りには看板建築という全国的にも珍しく、歴史的価値が高い建築が残っている。



●五福通りの現状

9月にこの通りで商店を営む森さんにヒアリングを実施した。しかし、**五福通りには空き家が存在し、痛みが激しく取り壊しを余儀なくされた空き家がある。**取り壊しは観光資源を失うことに繋がってしまうため、観光資源を喪失を防ぐためには何ができるかを考え、課題研究に取り組むことにした。



Our Actions

【文献調査】

●地方暮らしのニーズ

近年、地方が注目を集めている。内閣官房の『東京圏、地方での暮らしや移住及び地方への関心に関する意識調査』では、**約5割の人が地方暮らしに関心がある**ことが分かった。

●移住を意識したきっかけ

移住を意識したきっかけとして以下の回答が上位である。

- ・将来のライフプランを考えた
- ・現在の仕事に限界を感じた
- ・転職がきっかけ

職業選択が
地方移住に大きく
影響

出典：令和2年9月に発表された内閣官房 まち・ひと・しごと創生本部事務局『東京圏、地方での暮らしや移住及び地方への関心に関する意識調査』

【ヒアリング調査】

●犬島に移住し、移住者増加に向けた活動

東京から犬島に移住をし、地域活性化活動に取り組む橋爪さんにヒアリングを実施した。

(ヒアリング内容)

Q:なぜこの島に移住したのですか？

A:犬島にある負の遺産のことを知り、**をアートを通じて、魅力を形成。これからの暮らしを創る場を創りたい**



●五福通りに移住し、古着屋を営む方から

福岡から五福通りに移住し、古着店を営む宇野さんにヒアリングを実施した。

Q:五福通りに出店した理由

A:**看板建築の街並みを見てここだと思い、大切にしたい**



Research questions

●どのように活性化させるか？

まち・ひと・しごと創生法の目的

『少子高齢化の進展に的確に対応し、人口の減少に歯止めをかけるとともに、**東京圏への人口の過剰の集中を是正し、それぞれの地域で住みよい環境を確保して、将来にわたって活力ある日本社会を維持していくために、まち・ひと・しごと創生に関する施策を総合的かつ計画的に実施する。**』

私たちは、上述した創生法の目的に順じ、五福通りの景観的な衰退問題を『住みよい環境を確保し、移住者を増やすことで景観維持ができる可能性があると仮定した。そこで今回は、

『**地方への移住者が景観維持のための活動に貢献する可能性があるか**』

を研究テーマとし、その可能性を調査した。

Method

- 文献調査
- ヒアリング調査

Conclusions

以上の調査結果から、首都圏から地方移住への関心が高まりがあることが明らかになった。又、実際に移住した人々は移住先の地域に貢献したい、地域性を活かした活動をおこないたいということが明らかになった。よって**五福通りへの地方へ移住者が増加することで、価値のあるレトロな景観維持につながる可能性が高まると結論づけることができた。**

しかし、それと同時に地方移住は、「職業選択」という大きな転機がないと地方移住がしにくい傾向にあるという課題も見つかった。

そこで私たちは健康な高齢者の増加を背景に「**職業選択**」という大きな転機が訪れる

定年退職後の人々を対象にし、**空き屋の店舗活用に向けた整備活動と、懐かしさのあるレトロな景観の魅力発信を進めることで移住者の増加につながり、景観維持につながると提言する。**

OKAYAMA GAKUGEIKAN H.S.

Result

<文献調査から明らかになったこと>

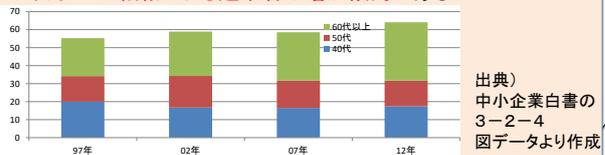
- ・首都圏からの地方移住の関心は高い。
- ・「**職業選択**」という大きな転機がないと地方移住がしにくい傾向にある

<ヒアリング調査から明らかになったこと>

- ・実際に移住すると「街を良くしたい」、「大切にしたい」など**貢献したい気持ち**が強く形成される

●起業者及び年齢別構成の推移

60代以上の転職による起業者は増加傾向にある





今すべき国際理解教育 ～小学生と考える未来～

国際理解教育ゼミ

1.Introduction

国際理解教育とは？

世界中の人々が国を超えて理解しあい、協力し、
世界平和を実現すること
国際問題を“**自分の事**”と捉え
行動を起こすための教育

国際理解教育の実施率

年度	実施率
2015	59.4%
2013	65.8%
2011	61.4%
2009	72.7%
2007	85.4%
2003	62.6%

実施状況から・・・
・年度ごとにばらつきがある。
・実施率が下降傾向にある。

<原因>
・教材不足
・時間不足
・教員不足

出典：公立小中学校における教育課程の編成実施調査の結果について（文部科学省）

2.Research questions

研究の目的

- ・国際理解教育の実施率を上げるため
→1.国際理解教育＝英語教育という誤解をなくす
2.一部の教員任せにならずに、学校全体で取り組んでもらう
- ・これからの未来をつくる小学生に国際問題に対する正しい知識を身につけてもらうため

出前授業の実施

3.Method

過去の授業

SDGsを用いた授業



【SDGsの選び方】



- ・小学生にとって**身近なもの**
- ・**自分の事**としてとらえられるもの
- ・学習後、**行動**におこしやすいもの

今年は
・Goal2飢餓をゼロに
・Goal14海の豊かさを守ろう
メインの出前授業

【授業の流れ】

1. SDGsについての説明（動画などを利用）
2. クイズ①(Q&A)
3. クイズ②(Discussion)
4. まとめ
5. 今後の取り組みについて(Action)



4.Results&Discussion

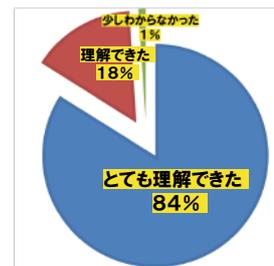
アンケート結果

【感想】

- ・ショックを受けた
- ・改善していこうと思った
- ・大変だと思った
- ・飢餓と食材を無駄なく使うことにどんな関係があるのかわからない

3・4（授業の流れより）で行った内容と世界問題との**関係性**の理解が足りていない

今回の授業は理解できましたか？



授業を通して自分の行動を変えたいと思いましたか？

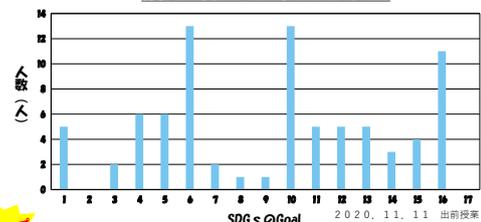
年度	変えたい人の割合
2017年	93%
2018年	95%
2019年	97%
2020年	100%



岡山学芸館国際理解教育ゼミの調査結果

年々増加！！

もしも1度出前授業があれば、SDGsの何番について学びたいですか？



ギャップ



私たち→より身近な学習内容に
小学生→身近*
ニュースや授業で得るもの

私たちと世界で起きている問題の**繋がり**について
もっと詳しい説明が必要
身近なことにも興味を！

5.Summary

まとめ

- ・小学生は国際理解に対しての興味は**高まっている**
- ・まず国際問題を身近なものとしてとらえられるような取り組みが必要
→幅広い範囲で国際問題について考えてもらう
- ・**行動力**を高められるような授業にしていける必要がある

「子ども食堂」で地域全ての人を繋げる

～高校生の私達にできること～

栄養保健ゼミ 井上・大上・山崎・山本

Introduction

日本は世界でも裕福な国だ。多くの方がこう答えるだろう。しかし、これは絶対的貧困の視点から見たものであり、相対的貧困はOECD加盟国で7番目に高い比率になっている(図1)。特に子供の貧困は大きな問題である(図2)私達が住む岡山県の子供の貧困率は平均より高く、対応が急務である(図3)。グローバルな課題はもちろんだが、ローカルな課題を蔑ろにしては元も子もない。私達はローカルな視点から高校生の私達にできることを提案し、実践する。



図1: 世界の相対的貧困率



図2: 日本の子どもの貧困率(ひとり親世帯)



図3: 都道府県別 子供の貧困ランキング

地域の貧困家庭の子供にアプローチできる場所は？
=子ども食堂

Our Actions

STEP 1 現状把握
(座談会やヒアリング調査)



オンラインでの会議やヒアリング調査から、子ども食堂ではコロナ禍の影響でお弁当配布を行っており、その機会にあわせて物資提供をすることが支援になるのではかと考え、実施することにした。

STEP 2 物資募集
(高校、小学校で呼び掛け)



チラシを作成し、専用SNSや学校SNSを使用して、物資提供を呼びかけた。昇降口に常設の回収BOXや文化祭の機会を利用した。また、対象となる物資を持っていそうな小学校の家庭へ呼び掛けるために西大寺小学校にも協力をお願いした。

STEP 3 無料配布実施
(地域の子供食堂とコラボ)



「さいさい食堂」のお弁当配布にあわせて、物資提供を西大寺公民館で行った。約30組の世帯が参加した。大変好評で、持参した物資のほとんどがなくなった。

STEP 4 アンケート結果分析

物資提供を受けるのは何回目か



ほとんどの人が物資提供を受けるのは初めて!

また物資提供に参加したいか



全員の人がまた物資提供に参加したいと回答!

⇒物資提供はもっと必要!!

★その他意見&気づき★

- ・学校で使える文房具類や衣服類がほしい
- ・消費生活用品(ラップ、トイレットペーパーなど)がほしい
- ・子供が参加できるイベントがあるといい
- ・小学生低学年以下の層を対象にした物資を収集する

物資提供で地域と繋がれることを実感!

学校を中心とした地域支援拠点の創出!



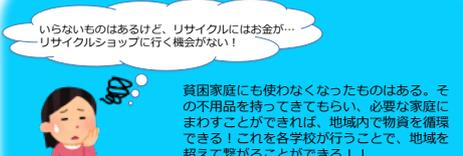
活動②チャリティー活動と一緒に



Next Step

私達高校生が部活動や課外活動として、物資提供や食事機会を提供する。クッキング部や運動部と連携することによって料理を作ったり、スポーツを行うことで貧困家庭の子供たちが地域に触れ合う機会ができる。その際、公民館を使用することで水道代や電気代、場所代などを負担しなくて済む。そして、地域の公民館であれば地域の高齢者を巻き込むことができる。少子高齢化の時代において、高齢者を巻き込むことは必須である。教育機関である学校が主体となれば、行政の協力もやすくなる。最終的には、特設サイトを立ち上げ、参加してくれた方々とはSNSで繋がれるようにする。イベントの呼びかけがしやすい、情報共有も円滑になる。コロナ禍のように実際に集まらない状況になったとしても、様子を知ることができ、同じ苦しい状況や悩みを抱える人たちがいつでも繋がれる状況をつくれる。このシステムの中で活動①や②を行う。

活動①地域内で物資を循環させる



⇒地域の人が繋がり、地域の活性化、岡山全体の活性化につながる!

FOCUS
2020へ参加

立命館宇治高校生を中心とした高校生によるプロジェクト活動。全国50校、200名が参加し、各自のプロジェクトを4か月かけてオンラインを通してブラッシュアップする!!

⇒私達は左図の取り組みを自校で実現させるため、参加中!!



男性の育児休暇取得を質的に考える ～男性の真の育児参加に向けて高校生にできること～

Introduction

◆育児休暇制度(1992年制定)

期間: 父母とも子が1歳になるまでに希望した期間
給与: 半年までは67%(実質80%保障)、半年以降は50%

性的育児休業?
男性: もっと積極的に子育てしたい!
女性: 育児、家事の負担軽減してほしい...

育児や家事は夫婦で!

法整備

企業の取り組み

男性の育児休暇育児休暇取得率の向上?

男性育児休暇	0日取得	平均取得日数	男性育児休暇取得率
2019	73.5%	4	2009 1.72%
2020	66.5%	7	2019 7.48%

出典: 厚生労働省

アンケートを行ったT社でも、育児休暇取得率は74.2%と高いが、一週間未満が8割を超えていることが分かった。

Research questions

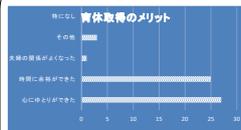
Question1: 短期間の男性の育児休暇の取得は女性の家事や育児の負担軽減に繋がっているのか?

Question2: 男性は1週間未満の短い休暇の中で、真に育児参加できているのか?

Method

- ・先行研究、インターネット、文献調査
- ・岡山市役所への企業紹介の依頼
- ・岡山の企業3社で働く社員の方々へのアンケート(育児休暇を取得した男性とその奥様に向け)
- ・岡山にある企業2社へのインタビュー

Results



育児休暇を取得した男性の奥様に聞きました。

● 育児休暇取得のメリットは?

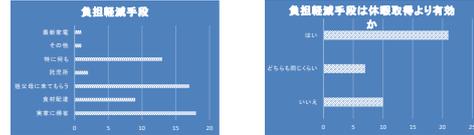
「時間に余裕ができた」
「心のゆとりができた」

➡ 男性の休暇は、女性の気持ちにプラスに働く!

Results

育児休暇を取得した男性の奥様に聞きました。

- 出産後の家事育児の負担軽減手段は ご主人の休暇以外に何がありましたか?
- その負担軽減手段は、ご主人の休暇取得より有効でしたか?



夫の育児休暇は、時間の余裕は生み出しても、家事育児の負担軽減には繋がっていないのでは?

育児休暇を取得した男性の奥様から、男性の育児休暇への意見

家事は、生活するためのもので、子どもは夫婦の子どもなのだから、主体的にすべきで手伝えるものではない



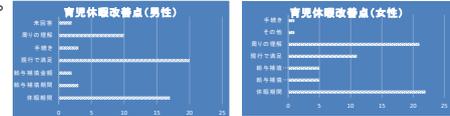
子供を一人で見なければならぬという責任感のレベルが少し下がり、心の余裕ができた

話し相手になってくれたので、気分が楽になった

女性は、男性の育児休暇が特別なことではなく、もっと普通にとれる世の中になることを願っている

産後の女性は、気持ちも不安定になりがちなので、近しい人達との触れ合いを求めているのではないかと

育児休暇を取得した男性と奥様に、現行の育児休暇の改善点を聞きました。



男女ともに「周りの理解」「休暇期間」と回答した人が多い。
男性は、現行で満足、育児で自分の必要性を感じないとの意見も

Summary

◆ 私達の提案 今後必要な活動

育児や男性の育児参加に対する意識改革が必要

➡ 啓蒙活動: 育児に関し知識、関心を高める
対象: 会社、男性、高校・大学生など若者

- 男性の育児休暇取得についての職場の上司や同僚などの意識、環境は、整っているとはいえない会社が多い。
- 高校生や大学生など、結婚前の若い時から、育児について考える機会をもつことも重要

どんな知識を持つべき?

- ・男性の育児参加が子どもに与える影響
- ・女性の思いや産後の精神状態など
- ・育児休暇のメリット

➡ 日本型育児休暇制度の構築

- ・休暇期間の延長(1-2週間) × 回数増加
例えば2週間の間に2日 × 3回など、小刻みに休暇を取れる制度
- ・給付金は最初の2週間は給与の100%、その後1カ月まで80%

References

育児・介護休業法のあらまし(令和2年11月作成)厚生労働省
男性の育児休暇取得が働き方、家事・育児参画、夫婦関係に与える影響
2017年、内閣府経済社会総合研究所
長沼裕介、中村かおり、高村静、石田純子



OKAYAMA GAKUGEIKAN H.S. Glocal Project



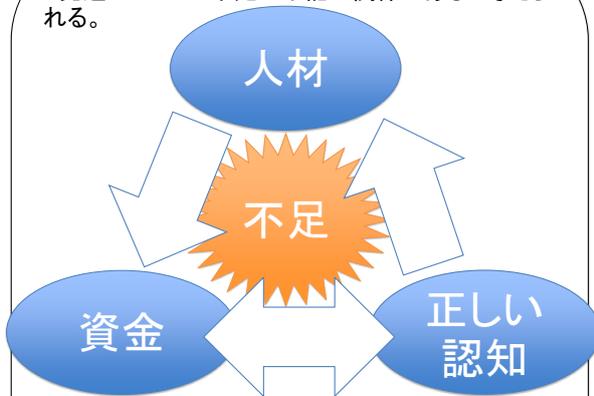
NPO法人とYoutubeの 連携による問題解決

Introduction

NPO (Nonprofit Organization)とは利益を優先とせず活動目的の達成のために活動する法人である。全国では52,000団体、岡山では330団体存在している(2020/7/29現在)。NPOには人材の不足、資金の不足、認知の不足があることが判明した。我々はこれらの問題を解決するためにYoutube配信を用いてこれらの不足を解決することができるのではないかと考えた。

Research questions

先述した3つの不足は下記の関係にあると考えられる。



人材の不足やただ認知の不足はNPO法人の働き手の不足や寄付の不足に繋がり、資金の不足は活動を周知するための広報活動(正しい認知)ができず、正しい認知の不足により実情の分かりづらい団体と思われやすく、人材の確保が難しくなるのではないかと仮説を立てた。

そこで、NPO法人に関する正しい認知を広めることにより、人材や資金不足を改善することができるのではないかと考え、改善方法としてYoutubeの活用を考えた。

Method

Youtube

Google LLC が提供する動画共有サービスである。Youtubeは無料で手軽に動画を全世界に発信することができるため、広報活動に適していると考えた。

活用イメージ

今回、むつみ日本語学校を運営しているNPO法人日本・カンボジア教育支援協会の活動にYoutubeを取り入れた場合、どのような配信ができるか議論した。むつみ日本語学校では現在Facebookを活用し、定期的に日本語の歌を配信している。それらの楽曲をYoutubeで配信することで、知名度を上げることを考えた。

Action & Result

Youtubeでの収益化をするうえで、条件は以下のとおりである。

- ・チャンネル登録者数:1000人以上
- ・再生回数:4000時間以上(1年間)
- ・Googleによる許可

これらをクリアすることで収益化を行うことができる。しかし、仮に毎月動画の再生回数を100万回を得ることによって5万円の収益を得られるが、それは非常に困難であることが分かった。

そこで我々は、【YouTubeの収益による認知と資金の獲得】という目標から、【YouTubeによる広報活動】に切り替えた。YouTubeの視聴者の中から、むつみ日本語学校に興味を持った人々が現れれば、そこから寄付金などの獲得に繋がるのではないかと考え、現在、動画投稿に向けて、準備中である。

Discussion

YouTubeの投稿における影響力はとても大きい。それに伴い、投稿によるリスクも考える必要があり、慎重に動画を作成していく。

また、NPO法人の抱える問題点として1番大きなものとして「人材の不足」がある。これらの問題を解決するためにもYoutubeなどのインターネットを用いた広報活動が必須である。しかし、近年、深刻化している問題として、NPO法人の職員の高齢化は著しく、代表の約65%は60代以上である。そこで、若者にアプローチするための手段を若者がサポートすることが重要だと認識することができた。それにより得ることができた若者がSNSなどを駆使し、さらに広報活動を行うことができれば、NPO法人の人材不足の解決に繋がると考えている。その最初の一步を我々高校生が取り組むことができれば、NPO法人の活動を継続して行い、多くの社会課題の解決に繋がるであろうと思い、そのモデルケースを形成できるよう、今後も活動を継続していく。



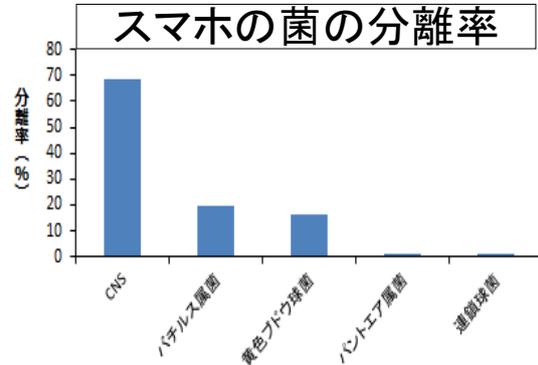


汚いですよ？あなたのスマホ

ソーシャルビジネスゼミ 商品開発部

INTRODUCTION

新型コロナウイルスなどでウイルスや菌に敏感になっている今、対策されていないのがスマホの消毒である。右のグラフからスマホの画面には菌が付着していることがわかる。生徒約670名にアンケートを実施し、この事実を知っているか、画面を消毒しているかを調査した。



○ 選択肢1 554人(82.7%) はい
○ 選択肢2 116人(17.3%) いいえ



○ 選択肢1 182人(27.1%) はい
○ 選択肢2 489人(72.9%) いいえ

上の円グラフは『スマホ画面には多くの菌が付着していることを知っているか』というアンケート結果である。

下の円グラフは『スマホの画面を定期的に消毒しているか』というアンケート結果である。

上の結果からスマホの画面が汚れていることを知っている人は8割を越えていたが、それをきれいに行っている人は3割弱だった。そして手軽にきれいに行える商品があれば使いたいという人は9割以上だった。スマートフォンに付着した新型コロナウイルスは、28日間生存できるという研究結果をオーストラリアの研究者が発表した。インフルエンザウイルスは同一環境で17日間生存できるとのことで、新型コロナウイルスはそれよりも強い感染力があることになる。そのため、以下のような商品を開発した。

この商品は、何層ものフィルムがついていて汚くなったタイミングで簡単に剥がすことができる。



NEXT STAGE

アンケート調査により、予想していたよりも多くの需要があることに気が付いた。商品化に向け、さらに構想を練り、協力企業を探していく。スマホ画面フィルムについての市場調査から妥当な価格を考え、商品化したい。



OKAYAMA GAKUGEIKAN H.S. Glocal Project