

# テーマ 2

## 社会科学

社会学

福祉学

観光学

地域政策学

環境学

## テーマ2. 社会科学

## タイトル一覧

		ページ
<b>社会学</b>		
29	ドローンについての考察	71
30	デマに騙されないためには！？	73
31	食品ロスを減らそう！	75
32	家事に対する認識の違い	77
33	ネコの幸せのために	79
34	Expose the Fakenews	81
35	究極の布教マーケティング	83
36	人種差別	85
<b>福祉学</b>		
37	小さな命を救うために何が必要か	87
38	マスクによって見えなくなる声	89
<b>観光学</b>		
39	しなの鉄道を利用した千曲市活性化	91
40	路地裏ファンタスティック	93
<b>地域政策学</b>		
41	意外と知らないあんずの秘密	95
42	地方の過疎化を解決したい	97
<b>環境学</b>		
43	川の水質と環境について	99
44	プラスチックとの共存	101

# ドローンについての考察

—正負の面と新たな活用方法—

研究者 2年1組16番 小山紘輝 同29番 西澤柊  
2年4組20番 塚田樹生 同21番 中嶋啓汰

## 1. 研究目的

近年、産業などさまざまな場面でドローンが活用され始めている。これは様々な革新を生み出しているが一方で好ましくない活用もある。これらを調査しまとめ、また我々なりに解決策を模索する。

## 2. 現状

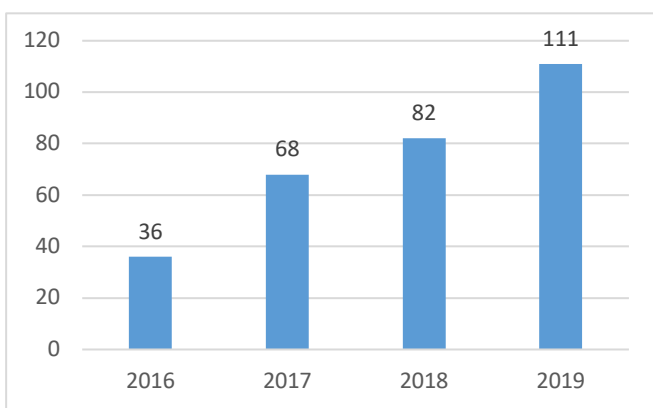
### (1) ドローンとは

国交省によれば「無人で制御できる飛行機のこと。航空の用に供することができる機器であって構造上人が乗ることができないもののうち、遠隔操作又は自動操縦により、飛行させることができるもの。」一般的には遠くからリモコンなどで操縦する。

### (2) ドローンの活用の現状

テレビではドローンによる景色の撮影がもはや一般的になっている。1) 絶景の撮影や上からの撮影など、影響は大きい。また、ドローンを用いた配達も試験的に始まっている。2)

### (3) ドローン活用の負の側面



(グラフ1) 無人航空機に係る航空法違反の検挙事件数の推移

このように様々な活用されているが、便利であるがゆえに犯罪などに使われたケースもある。実際に2019年度にかけて摘発件数は急激に増加しており3)、対策が求められている。

【具体事例1】 2015年9月、善光寺での法要の最中に境内にドローンが墜落した。行列のすぐ近

くに墜落したので、ニュース等で覚えている人も多いかもしれない。犯人は15歳の少年で、厳重注意となっている。4)

【具体事例2】 盗撮に関する被害の警察による報告書は残念ながら現時点で確認できていないが、「ドローン 盗撮」でBing検索をかけると一枚目にアダルトサイトがいくつか出てくる。5) 引用や画像を添付するのは避けるが、画角はドローンで撮影したものを拡大したとみられる。

## 3. 研究方法

春ごろより、「迷惑ドローンを対策する」として研究を始めた。我々できることとして、ドローンを捕獲する装置を開発しようと試みた。

結論からすると、頓挫してしまった。捕獲するためのネットの展開の行き詰まり、地上からある程度安定して打ち上げることが難しいことが原因である。また、この装置を実用化することは法的に難しかった。しかし、ある程度の結果を得られたことに意義を感じ、その経過を記しておく。



(写真1) ネットに絡まるプロペラ

本体を極端に破壊せず、安全かつ確実に捕獲するために、打ち上げたネットを空中で開きプロペラに絡ませる方式を考えた。上の写真のように、ネットが絡まり飛行が困難になるため、十分有用であった。さらに具体案として、2案試作した。

## (1) バネ案

バネの張力を利用し、ネットを発射するもの。

- ① 塩ビ管の中に木版2枚をはめ込む。
- ② 木版の一方にバネを取りつけてバネにワイヤーを取りつける。
- ③ バネをモーターによって引っ張る。
- ④ ワイヤーを切ることによってバネで木版が飛ぶようになる。
- ⑤ 木版の上にネット弾を取りつけてネット弾を飛ばしてドローンに当てて墜落させる。

## (2) ペットボトルロケット案

- ① 塩ビ管の中にペットボトルロケットの装置を入れる。
- ② ペットボトルにネット弾を取りつける。
- ③ ペットボトルロケットを発射してドローンに当てる又は近くでネットを展開する。

## 4. 結果・考察

### (1) ネット案

#### ① ネットの問題

おもりを四方に取り付け、折りたたんだ網を打ち上げたときに開くようにした。実験においても確認できたが、開く時間を調節できなかった。

#### ② バネの問題

計算上ではドローンの位置まで十分に飛ばすことができたが、装置の形状上の問題でバネの張力を装置にうまく伝えられず、1mも飛ばすことができなかった。また、人力ではバネの張力が強すぎて本来の張力を引き出せないという課題もあった。

### (2) ペットボトルロケット案

発射する力は十分にあったが、安定してまっすぐ飛ばない、風の影響を受けやすいなどの理由から上手くいかなかった。また、毎回発射するときに水をまき散らすので取り扱いが面倒であることもあった。発射の時間短縮、スイッチの省略には光明があったので資料を付しておく。6)

## 5. 我々の提案

### (1) ドローンの新たな活用方法

#### ① VR 仮想航空旅行

簡単にヘリコプターなどを借りることはできないドローンとVRゴーグルを使うことで、実際に空から見

下ろしているような感覚のレジャーが作れる。

#### ② ドローンによる宅配

今は企業の倉庫から家庭への運搬は行われているが、家庭から家庭は行われていない。そこで、ドローンを使った郵便業務のようなものができると考えた。

### (2) ドローン対策方法

#### ① 皆の意識向上

ドローンが航空法に該当する飛行体であることをまず自覚しなければならない。我々にできることとして身近な人に周知することだ。さらに具体的な対策の例として盗撮については対応して銭湯や自宅などの露出部を見直すことが必要だ。最終的には技術を望ましく使うというところに落ち着く。

#### ② 運搬用ドローン航空路の整備

現在Amazonなどが試験的に運用しているが、一般化を見据えて低空におけるルール作りを進める必要がある。

## 6. 今後の課題

具体的に活用法として出したものが実用化可能かどうかを十分に考察する必要がある。また航空路の整備は各企業に任されているため、積極的に行政が関わり安全なドローン社会を作っていく必要がある。

## 7. 引用・参考文献

1) ドローン事業 | テレビ朝日映像

<https://www.tv-asahipro.co.jp/sp/#/works/drawn>

2) 楽天ドローン HP より

<https://drone.rakuten.co.jp>

3) 「令和元年における生活経済事犯の検挙状況等について」警察庁生活安全局生活経済対策管理官 令和2年3月 25p

4) 「善光寺のドローン落下 飛ばしたのは15歳少年『風にあおられた』」産経新聞

<https://www.sankei.com/affairs/news/150509/afr1505090023-n1.html>

5) 「ドローン 盗撮」でのBing 検索結果

<https://www.bing.com/search?q=%e3%83%89%e3%83%ad%e3%83%bc%e3%83%b3+%e7%9b%97%e6%92%ae&FORM=HDRSC>

6) 発射スイッチ省略の方法、筒から底へ落としてその衝撃で作動、発射する。

<http://efgf.blog.fc2.com/blog-entry-247.html>

# デマに騙されないためには！？

—発信源を確認し、自己判断で見極める—

研究者 2年6組1番 相川未羽  
2年6組17番 齋藤瑞希  
2年6組20番 島田葵衣  
2年6組28番 中澤 彩

## 1. 研究目的（問題意識）

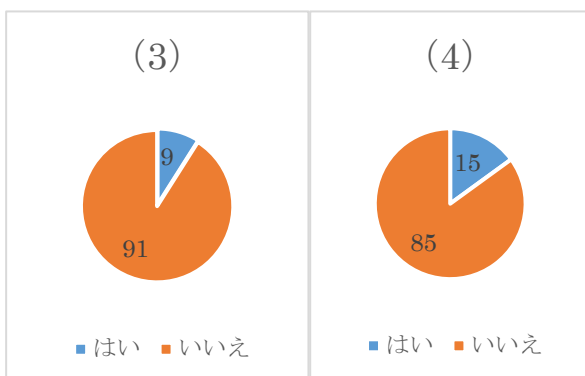
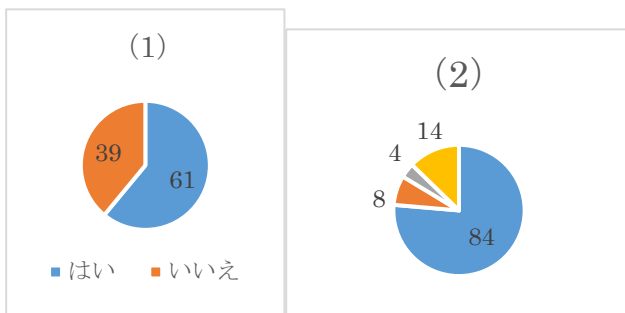
最近、インターネット等でデマが拡散されて問題になることが増えているので、世間の混乱に流されて騙されないためにはどうすればいいのか、またどういったときにデマが拡散されるのか研究しようと考えた。

## 2. 現状

新型コロナウイルスの大流行など、感染症が流行したときや災害や大事件が発生したときに、人々の混乱に乗じてデマが広まることが多い（トイレトーパーがなくなる、〇〇を飲んだら感染しないなど）。また、エイプリルフールにも度が過ぎた嘘が広まることがある（東京がロックダウンするなど）。

## 3. 研究方法（研究手法）

屋代高校2年生に Google form で作成したアンケート実施し、デマに関する経験や意識を調査した。



(1)デマの情報を目にした、または聞いたことがありますか？

(2)質問1で「はい」と答えた人に聞きます。

それはどこで目にした、または聞きましたか？

回答：インターネット・SNS→74%

テレビ→8% 友達→4%

その他→14%

(3)SNS でよく情報を拡散しますか？

(4)デマの情報に騙された経験がありますか？

(5)質問4で「はい」と答えた人に聞きます。

それはどんな情報ですか？

- ・ イモトと森三中がイッテQから卒業！
- ・ QUO カード5000円分プレゼントと宣伝し、個人情報を奪おうとするサイト。etc

(6)デマの情報に騙されないために気を付けていることがあれば教えてください。

- ・ インターネット上の情報は見る人の目を引くために少し誇張してあると心得る。
- ・ ニュースや新聞は正しいことを伝えているので SNS よりも参考にします。etc

## 4. バンドワゴン効果について

バンドワゴン効果とは行列の先頭に行く楽隊車を意味し、「バンドワゴンに乗る」ということは時流に乗り多数に与するという意味を意味する。簡単にいうと、多数が支持している行動や選択は正しいと感じる心理効果。例えば…

- ・ レビュー評価が高い商品を買う
  - ・ いいねやRTが多い投稿を信用する。
  - ・ 選挙報道で優勢と報じられた候補者に票が集まる。
- 多数の人の行動や選択に従うことは、無意識的にほかの人を騙す側にもなりうる。騙される人が騙す人になることで、騙される人をさらに増やす。

## ☆SNSにおけるバンドワゴン効果☆

InstagramやTwitter、Facebookでは発信力の強い数百万人単位のフォロワーを有するインフルエンサーが存在する。「インフルエンサーが言ったことだから。」という理由から、バンドワゴン効果が発生する。また、インフルエンサーでなくても突発的に数千、数万人の注目を集める発言があればそこでもバンドワゴン効果が発生する。



## 5. 対策

### ①複眼思考を持つ

複数の視点を自由に行き来することでひとつの視点にとらわれずに情報を正しく読み取る力、論理の筋道を追う力、受け取った情報をもとに自分の論理をきちんと組み立てられる力といった基本的な考える力を基礎に常識にとらわれずに自分の頭で考えて判断し行動に繋げることが大切である。

### ②情報発信をすぐにしない

一度にたくさんの情報を見ると、脳の判断能力が低下し、正しい情報とそうでない情報の判断が難しくなる。タイムラインやTwitterを利用したあとなど次から次へと情報に触れたときは、無意識のうちに脳が情報を処理できていないことを考慮し、いったん情報を拡散するのを待って時間をおいて発信するようにする。

### ③発信源を確認する

コロナウイルス下のデマのように、発信元が曖昧でなおかつ重要である情報は、多くの人の興味を引くので広まりやすい。重要な情報であるほど、人に発信する前に情報源が本当に信頼できるものかどうか確認するのが望ましい。

### ④タイトルで判断しない

インターネット上の記事は有名な新聞社の記事でも、見る人の興味を引くためにわざと過激な表現のタイトルがつけられていることがある。タイトルを見て内容を判断せず、記事の本文を読んでニュースを正しく理解することを心がける。

## 6. 今後の課題

- ・今回の研究では、高校2年生のみを対象としたアンケート結果をもとに作成したが、より信頼性の高い研究結果を得るために他の年齢層にも調査をしてみたいと思う。
- ・高齢者の方は騙されやすいとよく聞くが、どんな根拠からそのように言われているのかも調べようと思う。
- ・コロナウイルスの流行で不安を抱える人々が増え、不確かな情報に縋ってしまいやすい時期なので、政府機関や自治体、公共機関などが積極的に正しい情報を発信してほしい。

## 7. 引用・参考文献

- <https://beehave.infodex.co.jp/entry/bandwagon>
- <https://elemnist.com/article/753>
- <https://youtu.be/gKTXGy19jTk>
- <https://youtu.be/6EOYVdXcW1Q>
- <file:///C:/Users/YASTB14/Downloads/AN00234698-20130200-0089.pdf>
- <http://www.osaka-shinai.ac.jp/library/kiyo/43/adachi.pdf>

# 食品ロスを減らそう！

～買い物するときにとできること～

研究者 2年3組 伊豫田実優  
丸山 里紗  
山本かりん

## 1. 研究目的

(1)食料に困っている国がある中で、日本は食品ロスが多いため、減らしたいと思ったから。また、世界的な問題でもあり、解決に向けて国連で採択された、SDGs 持続可能な開発目標の12.3にも示されているため目標達成につなげたいと思ったから。

(2)廃棄される食品は焼却処分されることで温室効果ガスが発生。これは地球温暖化の原因の1つであるため、環境保全につなげたいと思ったから。

## 2. 現状

(1) 事業系食品ロス (2017年度 可食部分の量)

328万t = 1日に10kgのお米90万袋分

これは世界の飢餓に苦しむ人々への食糧援助量の

**1.6倍**

(2) 商品の並べ方

お店では、消費期限の早い商品が手前から並べられている。

## 3. 研究1

消費者に対して食品ロス削減の啓発活動を行う。  
具体的には、「手前取り」をしてもらうよう呼びかける。

〈活動〉

期間：8/4～8/10 毎日1時間

場所：コンビニ2店、スーパー1店

内容：店内にポスターを貼る、店頭でチラシを配る

〈調査期間〉

活動前：7/28～8/3 (普段の様子を知る)

中：8/4～8/10 (上記の通り)

後：8/11～8/17 (意識変化の様子)

## ◎実際に配布したチラシ

屋代高校の課題探求で、世界中で問題となっている  
**食品ロス**について調査しています。

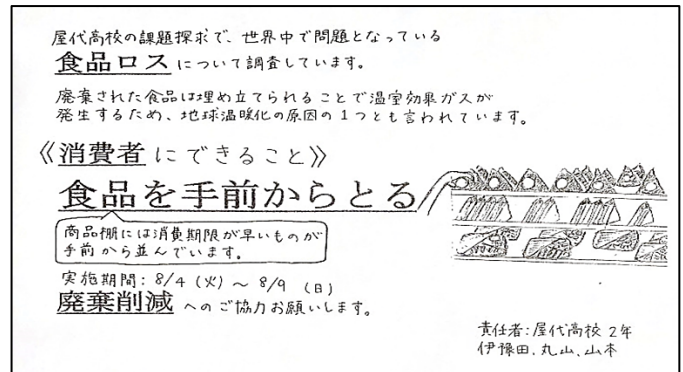
廃棄された食品は埋め立てられることで温室効果ガスが発生するため、地球温暖化の原因の1つと言われています。

《消費者にできること》  
**食品を手前からとる**

商品棚には消費期限が早いものが手前から並んでいます。

実施期間：8/4(火)～8/9(日)  
**廃棄削減**へのご協力をお願いします。

責任者：屋代高校 2年 伊豫田、丸山、山本



## 4. 結果(研究1)

※店の事情により、表示は

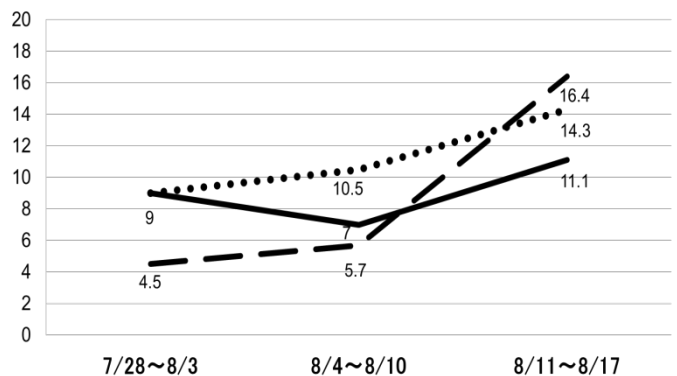
コンビニ：廃棄量/納品量 の割合 (%)

スーパー：廃棄個数 (1週間の累計) です。

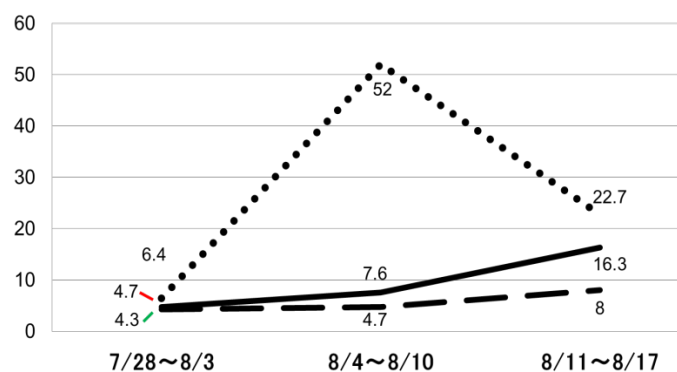
## ◎グラフの線

お弁当 … おにぎり — パン — —

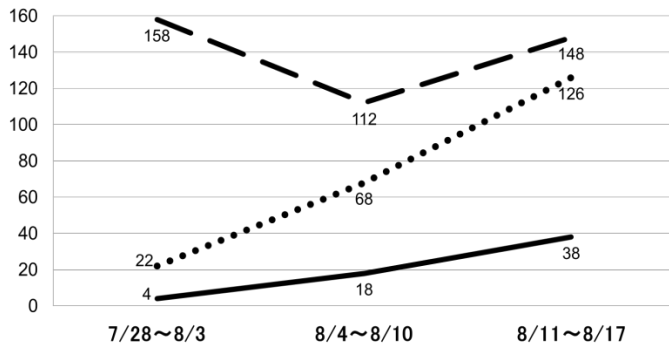
### コンビニA



### コンビニB



## スーパー



### 5. 考察 (研究1)

(1) コロナウイルスの影響で遠出が厳しかった  
第3週がお盆の時期と重なった  
→活動後の廃棄量が増えたのではないかと

(2) 店頭で1000人以上の方にチラシを配布できた  
消費者の行動が変わった  
新たな情報を得られた  
→活動自体はやってよかったのではないかと

(3) 減らなかった原因として、消費者の中に、「商品棚の奥の商品のほうがおいしい・新鮮だ」という意識が根付いているということもあるのではないかと

### 6. 活動を通じて得られたこと

(アメリカで財務関係の仕事をしている方)  
仕事をするとき大事にしていること

## First in First out

**意味)先に仕入れた商品を先にも買ってもらう**

大量生産のアメリカだからこそ徹底的に行っている

### 7. 研究2

商品棚の奥と手前の商品では何が違うのか調査  
→違いがなければ考察(3)の意識を変えたい!!  
(調査)

消費期限前数日での商品の品質変化について本社の方に電話でインタビューをする

(山崎製パン、セブンイレブン、デリック千曲)

### 8. わかったこと (研究2)

・消費期限はメーカーが「安全においしく食べられる」という保証期限」として設定している

・製造された商品はその日のうちに輸送される

・納品期限は商品によって異なるが、消費期限の〇日前と決まっている

・保存温度が同一の商品を適切な温度に管理をして一緒にトラックで運んでいる

例) お弁当、おにぎり、焼きパン…20℃

調理パン、サラダ、惣菜、牛乳…5℃

アイス、冷凍食品…-20℃

### 9. 考察 (研究2)

(1) 製造→輸送までの過程を1日以内で行っている  
ので、新鮮な食品を並べているのではないかと

(2) 消費期限前数日での品質はほとんど変わらないので消費期限内であればいつでもおいしく安全に食べられるのではないかと

### 10. 今後の課題

(1) より説得力を持って「手前取り」を推奨するために、消費期限内で数日の違いがあっても大差なくおいしく食べられることを、自分たちで商品を食べ比べ、検証していこうと思う。

(2) マイプロジェクトアワード長野県サミットに参加して、信州大学教職支援センター准教授の方からアドバイスとしていただいた「nudge」の考えを念頭に、新たな仕掛けや仕組みも考えていこうと思う。

※ nudge とは、肘でちょっと軽くついてみる、背中を押すという意味。無理やり強制させるのではなく、相手にとってハッピーを感じながらすすきな行動をしてもらう。

### 11. 引用・参考文献

総務省ホームページ

消費者庁ホームページ



# 家事に対する認識の違い

—あなたの協力が主ふを救う—

研究者 2年1組2番 高野花香  
2年1組40番 山本晏未  
2年4組2番 稲垣千絵理

## 1. 研究目的

以前「家事をする人としていない人では、家事の負担の感じ方が異なる。」という記事を見つけ、実際に家事に対する認識の違いがあるのか、そしてその問題を解消する方法がないか気になったため、調べようと思った。

## 2. 事前調査

家事代行サービスを利用した場合のそれぞれの家事にかかる値段

食事：2190 円/h

掃除：2190 円/h

買い物：1500 円/h

洗濯：Y シャツ 290 円～ ブラウス 550 円  
シャツ 290 円～ その他トップス 410 円～  
セーター 590 円～ ズボン 660 円～  
カーディガン 780 円～ スカート 660 円～  
ワンピース 1230 円～ 小物 400 円～

## 3. 研究方法

(研究 1) 屋代高校の 2 学年生徒と先生方を対象とした Web 上アンケートと、長野駅周辺での街頭アンケートによる調査を行った。

(研究 2) 研究 1 の結果を踏まえて、家庭内での家事に対する認識の違いを調べるため屋代高校の先生方と生徒数名のご家族を対象としたアンケートを行った。

## 4. 研究結果

(研究 1)

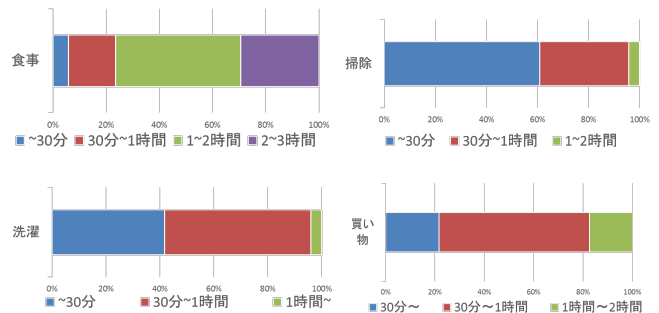
Q 1 よく家事を手伝うか



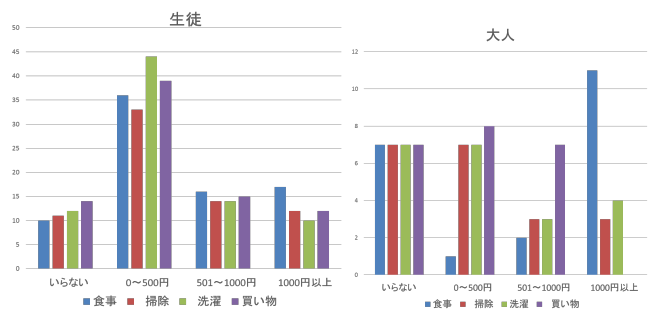
●はい ●いいえ

回答者 生徒 83 名

Q 2 主に家事をする人が主要な家事にかかる時間

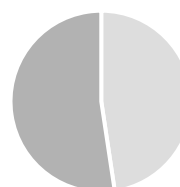


Q 3 家事一日あたりに対価を貰えるとするならいくら貰いたいのか



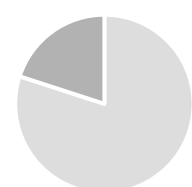
(研究 2)

Q 1 あなたはいつも家事をしていますか



●はい ●いいえ

Q 2-1 日頃家事をしていて負担に感じることはありますか



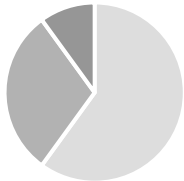
●はい ●いいえ

Q 2-2 どういう時に負担に感じますか

- ・仕事が忙しく、時間がない時
- ・疲れていたり、体調が悪かったりする時
- ・家族は自分のために時間を使っているのに、自分はそれができない時
- ・家族が家事をしてもらうことが当然だという顔を

している時

Q 3 家族は家事を自ら進んでよく手伝ってくれていると思いますか



■ はい ■ いいえ ■ その他

Q 4-1 家族がやってくれる家事について改善して欲しいことはありますか



■ はい ■ いいえ

Q 4-2 改善して欲しいことを教えてください(Q 4-1にはいと答えた方のみ回答)

- ・一部だけでなく最後までやって欲しい
- ・頼む前に自ら進んでやって欲しい
- ・時間がない時にはやってくれない
- ・家事に取り組むのを早くしてほしい

Q 4-3 手伝ってほしいことは何ですか(Q 4-1にいいえと答えた方のみ回答)

- ・洗濯、食器洗い、風呂掃除、掃除
- ・手伝うという考えではなく、自らのやるべきこととして捉えてもらいたい
- ・当然やらなければいけない家事

Q 5-1 自分はよく家事を手伝っていると思いますか



■ はい ■ いいえ

※Q 2～4はQ 1で「はい」と答えた方のみ回答

Q 4はQ 3で「はい」と答えた方のみ回答

Q 5はQ 1で「いいえ」と答えた方のみ回答

Q 5-2 家事の手伝いをやらないまたはできない理由はなんですか

- ・時間がない
- ・面倒くさい
- ・お母さんがやってくれるから

## 5. 考察

### (研究 1)

グラフより、家事をしている人はしていない人が

思っているより食事の用意、片付け等の仕事を負担に感じていることがわかった。しかし、アンケートに答えていただいた生徒ではない方々の家族に高校生がいるとは限らないので、子供のアンケート結果とかがみ合わなかった可能性がある。

### (研究 2)

いつも家事をしている人の4分の3以上が家事を負担に感じていることがわかった。また、Q 5-2で家事の手伝いをやらない理由として、「時間がない」という回答が多く見られたが、Q 2-2よりいつも家事をしている人も「仕事などで忙しく時間がない」という回答があり、時間がないのはお互い同じことなのでそのような意識を変えていくことで負担を減らすことができるのではないかと思う。

## 6. 提案

(1)研究 1の考察より、家事をしている人はしていない人が思っているより食事の用意や片付けの仕事を負担に感じていることがわかってるので、自分の使った食器を各自で洗うなどすることで、負担を分散させることができる。

(2)家事を手伝わない理由として「時間がない」という回答が多かったが、家事をいつもしている人としては毎日決まった家事を少しでもやって「自分のやるべきこととして捉えて欲しい」という意見があったので、毎日風呂掃除や洗濯物の取り込みなど少しでもできることを探してやることで、家事は生活するために必要なことであり家族全員でやるべきものという意識を高めていくことができる。

## 7. 今後の課題

研究 1で調べられなかったことを研究 2で調べようとしたが、母数が少なく正確なデータを得ることができなかった。もう少しアンケートを早めに始めればよかった。

今回の研究では、あまり家事に対する意識のずれは見られなかったので、次はさらに工夫をしてよりよい研究になるようにしていきたい。

## 8. 引用・参考文献

「CaSy(カジー)家事代行サービス」

「宅配クリーニングのリネット」

# ネコの幸せのために

—殺処分を減らす—

研究者 2年1組24番 寺島綺乃  
2年4組12番 小林美紅帆

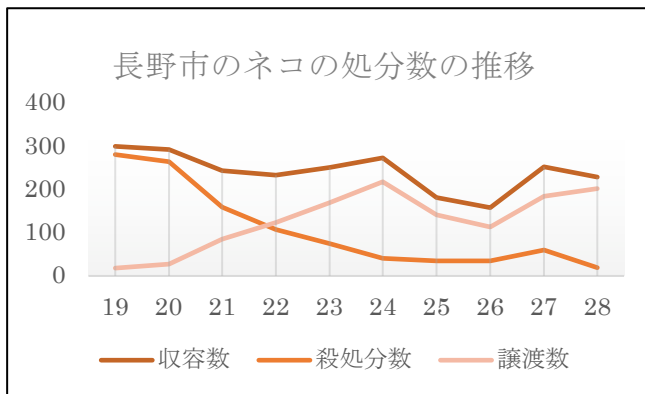
## 1. 研究目的（問題意識）

長野県の猫の殺処分件数は年々減っている。しかし、いまだに500匹弱の猫が殺処分されている。そこで、なんとか減らすことができないかと思い、調べてみることにした。

## 2. 現状（先行研究の分析）

### (1) 殺処分の現状

長野県のネコの殺処分数は昔よりもだいぶ減った。しかしそれでも毎年、500匹弱が殺処分されているという現状がある。また、保健所に収容される数は変わっていない。



### (2) 殺処分の定義

統計の値として殺処分に数えられるのは、直接手を下す「安楽殺」と、加齢やけがなどによる「自然死」の二種類がある。後者の「自然死」を減らすことはできないので、対策がされているのは前者の「安楽殺」を減らす取り組み。

### (3) 既存の対策

- ・譲渡会の回数を増やす
- ・不妊去勢手術に対する補助金（約¥2500～5000）
- ・HP、SNS（主にFacebook）、広報紙での啓発
- ・地域猫活動…地域住民の理解のもと、不妊去勢手術などを行い、野良猫に関するトラブルをなくす活動。

- ・マイクロチップ挿入の義務化
- ・屋内飼育の推奨活動

## (4) 県議会

県議会での質疑応答時に、動物愛護の体制について言及する質問があった。

長野県は地域猫活動を推奨しており、不妊去勢手術に対する助成金を各市町村の自治体が担っているところが多い。しかし、助成金の有無や、金額の違いなど、対応の地域差が大きいことが問題となっている。

## (5) 大きな問題

- ・多頭飼育崩壊…適正な措置を行わないまま無計画な状態で飼った末、飼い主の予想を超えて繁殖し、管理ができなくなったことで飼育放棄に近い状態となること。  
→動物虐待や近所トラブルに発展するケースが多い。
- ・アニマルオーダー…自分のところにいることがその動物にとって最も幸せなことだと勘違いした末、大量の動物を抱えてしまっている人のこと。  
どちらも孤独であることへの寂しさから起きているとも考えられている。

## 3. 研究方法（研究手法）

- ・インタビュー  
「一匹でも犬・ねこを救う会」の代表：清原さん  
長野市保健所の方：笠原さん
- ・アンケート  
2学年の生徒（128人）

## 4. 結果・考察

譲渡数も殺処分数も減少傾向にある。しかし、保健所や組織に収容される数が減らない限り現状の改善は難しい。ネコは、何もせずに放っておくと1

匹のメスから54匹の子猫を産むことができるため、不妊去勢手術を気軽に行えるような対策が必要。→譲渡した人には補助金が出る、など。

また、高齢の飼い主は、放し飼いや完全に外で飼っていることが多く、ネコが迷子になってしまうことや、その飼い主が亡くなってしまったことによって行き場がなくなり野良となってしまったネコも少なくない。よって、年代にかかわらず飼い主の意識統一が必要となる。

→Facebookだけでなく、ツイッターやインスタグラムの広告などでも発信、啓発する。

## 5. 自分の提案

### (1) 補助金や助成金を充実させ、地域格差を減らす

県として不妊去勢手術を推奨しているにも関わらず、補助金は手術代の1割弱しかない。また、まったく補助がない市町村も存在するため、その改善もすべき。ほかの都道府県では飼い主のいないネコの手術は全額補助や、手術費の半分以上を補助しているところもある。

### (2) SNS を有効活用する

高齢者の放し飼いはあまりよくない影響を及ぼすため、若者が放し飼いをしないように注意喚起をしたり、不特定多数の人が見るところに設置できる方法を利用したりする。

#### ・Instagramのストーリー機能の広告

Instagramには一定間隔で広告が表示される広告がある。この性質を利用する。Instagramの広告は最低価格が100円であるため、誰でも気軽に載せることができる。

#### ・YouTubeの広告

YouTubeの広告はプレミアム会員でない限り、強制的に見なければならぬものである。この性質を利用し、注意喚起する。

## 6. 今後の課題

話を聞きに行ったのが限定的な地域だったので、もっと広域を対象としているところに話を聞きに行くか、もっと多くの団体の方々に話を聞けばよかった。また、補助金関連の話になると、財政のほうにも話を聞く必要があったかもしれない。実際に里親

になった方の話も聞けばよかった。

ただ、今回調べたことによって、自分たちが間違っていた知識があったことがわかってよかった。そして話を聞きに行った先でかわいいネコたちを近くで見られたこともよかった。誰もが命あるものを大切にするという心を持っていればいいのにと感じた。

学年へのアンケートで答えてくださったみなさんありがとうございました。

## 7. 引用・参考文献

参考：高橋優佑「犬猫さがし」

<https://inu-neko-sagashi.com/article/2018/12/13/abandon-animal11/>

参考：長野県ホームページ

<https://www.pref.nagano.lg.jp/shokusei/animalaigotop.html>

参考：佐賀県ホームページ

<https://www.pref.saga.lg.jp/list00543.html>

参考：環境省 犬猫の不妊去勢の義務化について

[https://www.env.go.jp/council/14animal/y143-19-mat06\\_1.pdf](https://www.env.go.jp/council/14animal/y143-19-mat06_1.pdf)

参考：Webマーケティングで働き方と生き方を楽しくするメディア「ウェマー!!!」

<https://wemar.jp/5684/>

参考：長野県 So-net

[http://www012.upp.so-net.ne.jp/cat\\_dog/nagano.htm](http://www012.upp.so-net.ne.jp/cat_dog/nagano.htm)

参考：ぜんこく 犬猫助成金 リスト

<http://joseikin4catsdogs.web.fc2.com/>

引用：インタビュー



# Expose the Fakenews

—いま何を信じれば良いのか—

研究者 2年3組23番 中沢理人  
2年3組20番 高橋拓己  
2年3組2番 飯島教介

## 1. 研究目的

課題研究を行うにあたって何も研究する事が思い浮かばない僕たちにこんなタイムラインが回ってきた。それは、「コロナウィルスは25度以上の熱で死滅する。この事実をいち早く共有するためにもみなさんの友達にも教えてあげて下さい」というような内容だった。一時期流行ったチェーンメールのように私達のLINEにも流れ込んできた。この情報を信じる人がたくさんいれば、誰かが遊び半分で無責任に発言したのかもしれない一つのデマ情報が社会の混乱を引き起こすこともあり得る話だ。

そこで僕達はどうすればこのような情報に惑わされずに正しい情報を見分けて仕入れることができるのだろうかと考えたのであった。

## 2. 現状

主に話題になり始めたのは米大統領選挙でのものでヒラリー派対トランプ派の政権争いの中でトランプ側の人間が「ヒラリーがISに武器を流した」や「法王はトランプ派」「ヒラリー氏メール流出問題への関与により職員が死亡した」などの情報が主にフェイスブックを用いて流出した。当時の人々は何を信じていいのかわからず真に受けてしまう人々もいた。

このようにフェイクニュースという言葉が流行り出したのもこの事例のように最近の出来事である。

## 3. 歴史

フェイクニュースについて調べるにあたってまずは、フェイクニュースの歴史について調べることにした。

フェイクニュースの起源はローマ時代に遡りオクタヴィヌスがアントニウスに勝つために使われたことが歴史上初めてとされる。

また、フェイクニュースを語るにあたって外せない事件がある。それは豊川信用金庫事件である。

豊川信用金庫事件とは、1973年(昭和48年)12月、愛知県宝飯郡小坂井町(現・豊川市)を中心に「豊川信用金庫が倒産する」というデマが流れたことから取り付け

騒ぎが発生し、短期間に約14億円もの預貯金が引き出された事件である。

警察が信用毀損業務妨害の疑いで捜査を行った結果、女子高生3人の雑談をきっかけとした自然発生的な流言が原因であり、犯罪性がないことが判明した。デマがパニックを引き起こすまでの詳細な過程が解明された珍しい事例であるため、心理学や社会学の教材として取り上げられることがある。

## 4. 研究方法

今回研究するにあたって、インターネットと書籍による調査をすることにした。

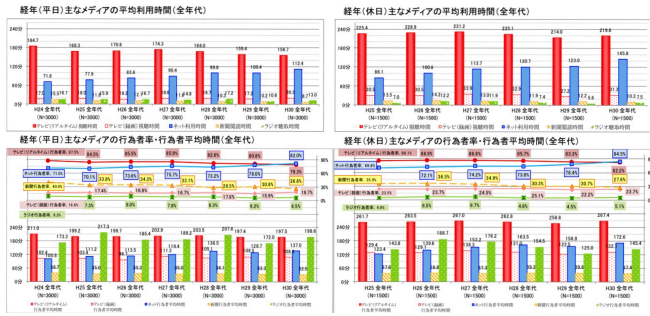
## 5. 研究結果

今回の調査によって以下のことがわかった。



これは、GoogleトレンドというGoogleで検索された割合を表示してくれるサービスで、グラフはフェイクニュースの検索件数を表している。このデータから読み取るに2016年の米大統領選挙から検索の割合が増加したのを見て取れる。

またどの様な方法で情報を取り入れているかを調べてみた。

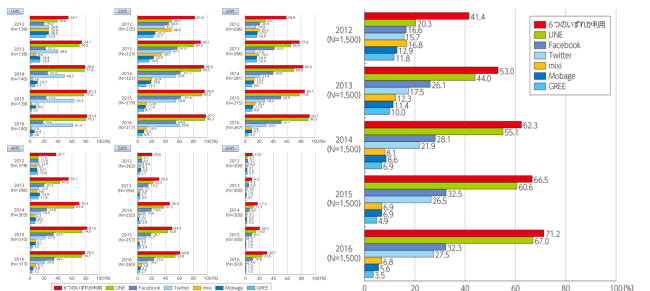


- ▶ 平日及び休日の行為率は、テレビ(リアルタイム)視聴79.3%及び82.2%、インターネット利用82.0%及び84.5%であり、平日休日ともに初めてインターネット利用の行為率が上回った。【P5-6】
- ▶ テレビ(リアルタイム)視聴とインターネットの並行利用(ながら視聴)の状況については、多くの時間帯で並行利用の割合が高まったものの概ね前回調査から変わらず、平日休日ともに、ゴールデンタイム(19時台～22時台)の間に、テレビ(リアルタイム)視聴のうち概ね10%台後半～20%台後半程度が「ながら視聴」をしている。【P7】
- ▶ 「いち早く世の中のできごとや動きを知る」ために一番利用するメディアとしては、インターネットが50.7%、テレビが45.3%となり、インターネットが5割を超えて初めてテレビを上回った。また、「世の中のできごとや動きについて信頼できる情報を得る」ために一番利用するメディアとしては、テレビが55.2%、インターネットが21.6%、新聞が18.9%となった。【P20】

このグラフは総務省がメディアに関して行った調査のものである。総務省のアンケートではすぐ情報を手に入れるにはインターネットを用い、信頼できる情報を手に入れるにはテレビを使う人が多数だといことがわかる。

この中でもテレビは情報局内でたくさんの審査が行われたのちに報道されるケースが多いがインターネット、主に SNS は個人が勝手に情報を発信しているケースが多いと想定できる。その様なことから正確ではない情報が出やすいと考えられる。

また、SNS に注目して見るとこの様なデータを見つけた。



上に同じく総務省のグラフである。同じ年代に注目してみると主に 10 代が使用している SNS は LINE を筆頭に年々増えていることがわかる。この様なことからフェイクニュースの源泉として自分達が一番使用している LINE が用いられる可能性があるということに留意してほしい。

## 6. 対策方法

僕たちが研究してきて集めた情報をまとめてそして対策法を考える。

現時点では、日本では、欧米諸国と違って、フェイクニュースに関する法整備が全くされてなく、情報を発信する側に責任を負う必要がほぼ無い状況であ

る。なので、それ相応の法整備が必要であると考えられる。

そして僕たち自身もたくさんの情報と照らし合わせて本当の情報なのか考える必要がある

## 7. 今後の課題

法整備について具体的に考えていく。

→実際にドイツでは、SNS 企業に対し、フェイクニュースの速やかな対処を義務づけており、違反をした場合 5000 万ユーロの罰金を義務付けている。企業側からの対策も有効である。この様な対策法も有効であるが、一人一人の意識を持つ事も大切にすべきと考えるので、欧米の法整備だけでは不十分と考えられる。また、日本国憲法第21条「表現の自由」を考慮する必要がある。

## 8. 最後に

最後にこの研究を通して一番注意すべきだったことは、この情報が意見なのかそれとも事実なのかを見極めることである。どんな気持ちで発信者がこの情報を出したか考えることでこの情報は事実なのかそれとも意見なのかということを考えて正しいことを知れるだろうと思う。このことに留意し情報を見極めれば読み違えて間違う事もへるだろう。

ぜひ皆さんも気をつけてほしい。

## 9. 引用・参考文献

- フェイクニュースを科学する (笹原和俊 著 全てを疑え (古賀純一郎 著
- フェイクニュースの見分け方 (鳥賀陽弘道 著
- ネット社会と忘れられる権利 (奥田喜道 著
- 総務省ホームページ [www.soumu.go.jp](http://www.soumu.go.jp)

# 究極の布教マーケティング

一人の傾向から見る効果的な売り込み

研究者 2年3組8番 宇田桃子

## 1. 研究目的

自分が良いなと思っているものや、知名度を上げたいと思うものが、なかなか流行にならないままということが多いので、今回は、何かそれらを効果的に広めて売り上げを伸ばす方法がないか考えていきたいと思います。

## 2. 現状（先行研究の分析）

〈広告の種類〉

	○メリット	△デメリット
中吊り広告	<ul style="list-style-type: none"> <li>素材や形状の工夫によって、インパクトを出せる。</li> <li>多少文字が多くても隅々まで見てもらえる。</li> <li>リーセンシー効果（直前に接触した広告が消費者に与える購買行動の影響力）が高く、電車を降りてすぐの購買を狙える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>満員電車でスマートフォンを見られない、というような状況が必要。</li> <li>破損の心配がある。</li> </ul>
新聞広告	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共性の高い言論、報道機関である事から、信頼性を得られる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>広告の掲載に審査がある。</li> </ul>
テレビCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的に大きなメッセージ力を持ち、ここから流行が発生することもある。</li> <li>視覚から直感的に理解され、分かりやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像作りに手間がかかる。</li> <li>接触が短時間である。</li> </ul>
ラジオCM	<ul style="list-style-type: none"> <li>効果音を用意するだけなので、比較的低コストで作成できる。</li> <li>音声情報なので理解に手間をかけさせ、一度理解すると記憶に残りやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ぼんやり聞いている人への効果は薄い。</li> <li>言葉での説明が必要になる。</li> </ul>
インターネット広告	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットユーザーの行動を追跡し、顧客に合</li> </ul>	

	わせた広告が表示できる。 ・リンクで直接サイトにジャンプできる広告にもできる。	
POP 広告	<ul style="list-style-type: none"> <li>お店に活気や雰囲気を出し、買うかどうかの後押しになる。</li> <li>お店や店員個人のおすすめと捉えられやすく、押しつけでない宣伝ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多く作りすぎると散らかった印象を与えてしまう。</li> <li>客観的な視点で商品を説明する必要がある。</li> </ul>

〈マーケティング戦略〉

・ブランディング戦略：ブランドとして認知され、顧客に品質の良さを知ってもらい、そのイメージが他の商品やサービスに広がることで、ブランドのリピーターになってもらう戦略。

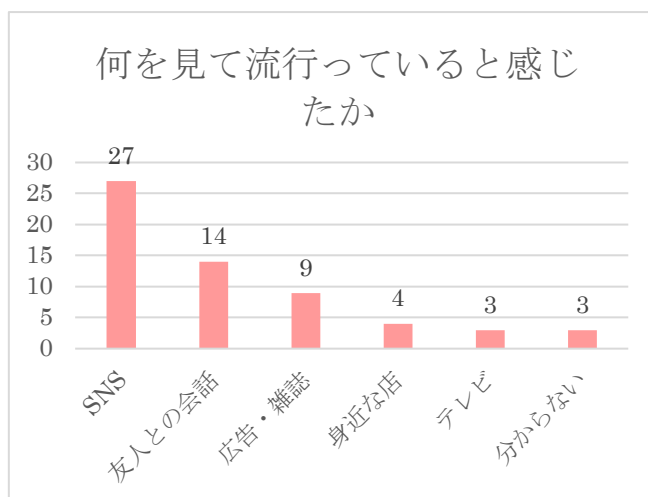
## 3. 研究方法（研究手法）

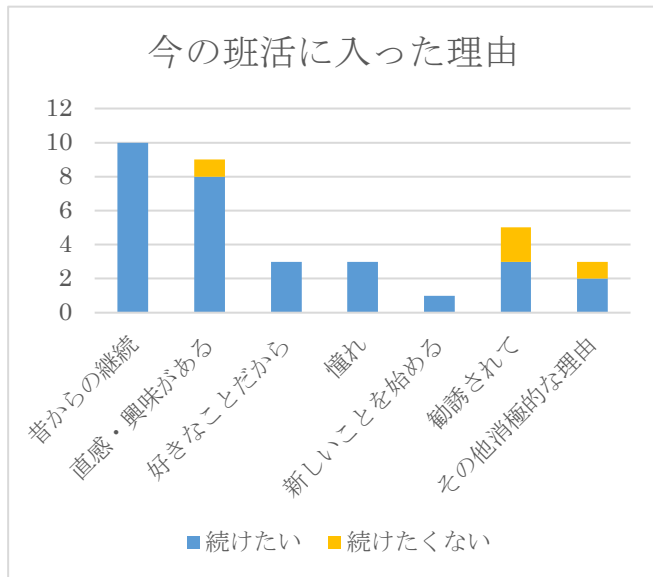
①アンケート調査：高校生を対象に複数回答を可とし、ライフスタイルに関するアンケートを行った。（回答者数32名）

②文献、インターネットによる資料調査：マーケティングに関する資料に加えて、心理に関する資料も調べた。

## 4. 結果・考察

①アンケート調査より





・ SNS や友人との会話は、手軽で身近なため、情報の発信力が強いと思われる。また、アンケートで流行を追いかけるメリットについて「会話のネタ」になると答えた人が多かったことから、SNS で話題になれば、若い人の会話にも取り入れられやすく、広まりやすいのではないかと。

・ 昔から続けている人や、自分から積極的に班活に入った人は「続けたい」と答える人の割合が高かったことから、一度続けさせる工夫や、「自分で選んだ」と認識されるような売り方をすれば、リピーターを生めるのではないかと。

・ 直感や興味から班活を始めた人も多いため、商品のイメージや売り手への好感度、雰囲気づくりなども大事なのではないかと。

## ②文献、インターネットによる資料調査より

### 〈心理効果〉

・ 単純接触効果: 繰り返し接すると、興味がないものや、苦手だったものにも良い感情が起こるようになってくる。

→ 広告が複数回、長期間見てもらえるようにした方が、商品に対して関心を持ってもらいやすいのではないかと。

・ ウィンザー効果: 第三者の情報の方が、信頼性が増す。  
→ POP 広告や SNS での口コミは、ウィンザー効果が高く発揮できると思われる。

・ 返報性の原理: 自分への「厚意」に対して何らかの「お返し」をしなくてはいけない気持ちが生じる。

→ できる限りサービスを増やし、「借り」を作り出すことで、購買の一押しにできるのではないかと。

## 5. 自分の提案 (答え)

〈大切なことは「サービス精神」と「リサーチ力」〉

・ 「サービス精神」

第三者である SNS や友人関係の中での口コミは影響力があるため、そのように商品を誰かに宣伝してもらうのが効率的だと考えるが、そのためにはまず顧客のニーズにしっかり応えたサービス、時には少しやりすぎとも言われそうなサービスによって信頼や好感度、話題性を得る事が第一だと思う。

質の良い商品やサービスがオピニオンリーダー (社会の集団の中で、ある分野の情報に詳しく、購入の際にアドバイスなどをくれる存在) の目にとまれば、そこから信頼性の高い情報として広まり、購買する人が徐々に増えてブランド化まで持っていけると考えているからだ。

・ 「リサーチ力」

広告にも様々な種類があり、顧客に合ったものでなければ届かないので、ターゲットを定めてその顧客の興味や生活を知り、それに合った宣伝方法をとることが大切だと思う。

そのためには、ターゲットのよく見るメディアから、広告の媒体を選ぶことになると思うが、高校生対象では、アンケートより、テレビや街中での宣伝よりインターネットの広告や、そもそも SNS での拡散を狙った商品作りも大切になると思った。拡散が起これば SNS を見る人と同じ情報が何度も入ることで、単純接触効果によって好感度を得たり、認知度を上げられたりする上に、広告のように押し付けず宣伝ができるので、メリットが大きいと考えている。

## 6. 今後の課題

高校生以外の客層に向けて効果的な宣伝をする方法についても考えたい。また買い物の対策にも生かしたい。

## 7. 引用・参考文献

・ Musashino-ad. co. jp

・ 中野信子 鳥山正博 (2019) ブラックマーケティング 株式会社 KADOKAWA 出版

・ 野上眞一 (2018) マーケティング用語図鑑 新星出版社出版



# 人種差別

—人種差別のこれまでとこれから—

研究者 2年3. 5. 6組

若狭歩夢 櫛引泰知 篠原柊

## 1. 研究目的（問題意識）

2020年の5月、アメリカ合衆国で人種差別に対する抗議行動が行われた。この運動の発端には、アメリカ・ミネソタ州で黒人男性のジョージ・フロイドさんが白人警官に首を圧迫されて死亡した事件がある。

私たちは、この事件を見て何故アメリカ合衆国では人種によって差別が生まれるのか、疑問に思ったので探求することにした。

## 2. 現状（先行研究の分析）

### (1) 人種の主な違い

アフリカ系の方は、肌が黒く髪の毛が縮れたりしている。アジア系の方は、唇が薄く、目が一重であり、ヨーロッパ系の方は鼻が高く肌の色が薄いなどといった違いがあった。



### (2) なぜ差別が起こるのか

#### アメリカにおける人種差別の歴史

1696年	バージニア植民地に、アフリカからの奴隷を乗せた奴隷船が初めて到着
1863年	奴隷解放宣言が施行される
1865年	南北戦争終結。アメリカ合衆国憲法修正第13条により、正式に奴隷制度が廃止される。
1865年～	セグリゲーション（人種分離）と呼ばれる時代に突入
1964年～	合衆国連邦議会が公民権法を制定される
～現在	社会的に続く人種差別が問題視される

この年表はアメリカにおける人種差別の歴史だが、アメリカに限らず世界各国で人種差別と黒人奴隷制は深いかかわりを持っている。

奴隷制が廃止された現代でも人種差別による事件が起きていることから、現代社会でも完全に差別による問題が解決されたわけではないことがわかった。

## 3. 研究方法（研究手法）

人種差別に対する運動・活動などをインターネットや書籍などで調べ、人種差別への解釈を深める。

## 4. 結果・考察

### A 結果

#### (1) 人種差別に対する運動

##### Rosa Parks (1913～2005年)

1955年、公営バスの運転手の命令に背いて白人に席を譲るのを拒み、人種分離法違反の容疑で逮捕され著名となった。この事件を機にアメリカの公民権運動が活発になっていった。



##### Martin Luther King, Jr (1929～68年)

彼は多くの方々がよくご存じのとおりアメリカ黒人差別解決に対して大きく貢献した人物の一人である。彼は‘I have a dream’で有名な演説を行い、アフリカ系アメリカ人の公民権運動の指導者として活動した。



## (2) 人種差別撤廃に対する目標



国連の持続可能な開発のための国際目標であるSDGs「持続可能な開発目標」の第10項、人や国の不平等をなくそう、の中のターゲットの一つである「差別的な法律、政策及び慣行の撤廃、並びに適切な関連法規、政策、行動の促進などを通じて、機会均等を確保し、成果の不平等を是正する。」というものがある。

### B 考察

人種差別と真剣に向き合い撤廃のために戦っていた先達が存在し、世界規模で大きな目標を立て、人種差別撤廃に向け運動してきた。にもかかわらず、未だに人種差別がなくなることから、SDGsの目標を達成させるには一国内での運動も必要だが、それ以上に、国と国との良好な関係の構築や全人類の人種差別に対する意識の変化なくしては達成することは難しいと考える。

また、外見に違いはあれども、人間は人間であり、多人種が当たり前のように生活をともにすることを、特別なことと思わない社会を作ることが、重要だと考える。

### 5. 仮説

上記のことを踏まえて、歪みや偏見は、生まれつきのものでなく、生きてきた環境や教育によって形成されるものであるため、次の世代の子どもたちにそういった歪みや偏見を抱かせないための教育が重要であると考えられる。

### 6. 今後の課題

現代の多種・多様な社会において人種差別は、いつ、どこで起きてもおかしくない状況にあるということ、今まで自分達には関係のないことだと思っていたが、我々アジア人も一歩海外へ足を踏み出せば人種差別

を受ける可能性があるということを再確認し、まずは自分達の「差別してしてしまってるかもしれない自分」に気がつくことから変えていくことを今後の課題としたい。

### 7. 引用・参考文献

・持続可能な開発目標 SDGs

[https://gooddo.jp/magazine/sdgs\\_2030/reduced\\_inequalities\\_sdgs/](https://gooddo.jp/magazine/sdgs_2030/reduced_inequalities_sdgs/)

・岩波書店 ペンギンの評伝双書シリーズ

Rosa Parks

・「人権の夜明けのために」ローザ・パークス氏

<https://movie.sokanet.jp/detail/video/6152340997001/%E3%80%8C%E4%BA%BA%E6%A8%A9%E3%81%AE%E5%A4%9C%E6%98%8E%E3%81%91%E3%81%AE%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AB%E3%80%8D%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%82%B6%E3%83%BB%E3%83%91%E3%83%BC%E3%82%AF%E3%82%B9%E6%B0%8F>

・伝記 世界を変えた人々

キング牧師

～黒人差別に対してたたかった、アメリカの偉大な非暴力主義の指導者

・歴史的な演説 キング牧師

[https://www.youtube.com/watch?v=\\_9iATuA6JTE](https://www.youtube.com/watch?v=_9iATuA6JTE)

# 小さな命を救うために何が必要か

世界の母子支援の現状

研究者：2年6組大矢蒼乃 2年5組大矢真碧

2年6組小林采華 2年5組曾根川那緒

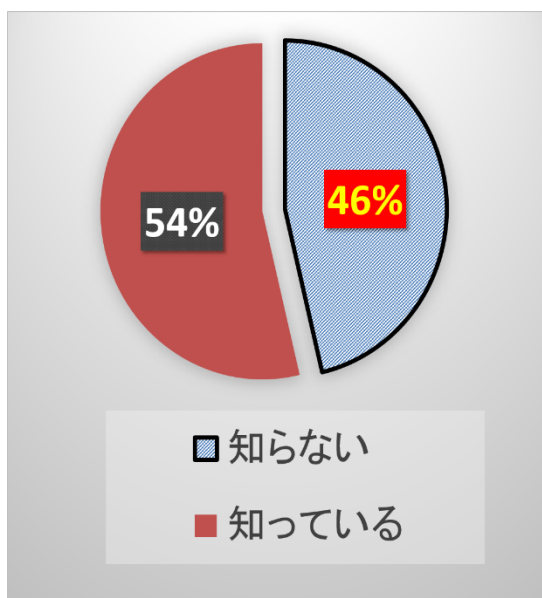
## 1. 研究目的

近年日本では、若年妊娠や貧困、パートナーの無責任さなどの様々な理由での中絶や育児放棄、児童虐待などが大きな社会問題となっている。小さな命を救うために社会はどのように変化していくべきなのか考える。

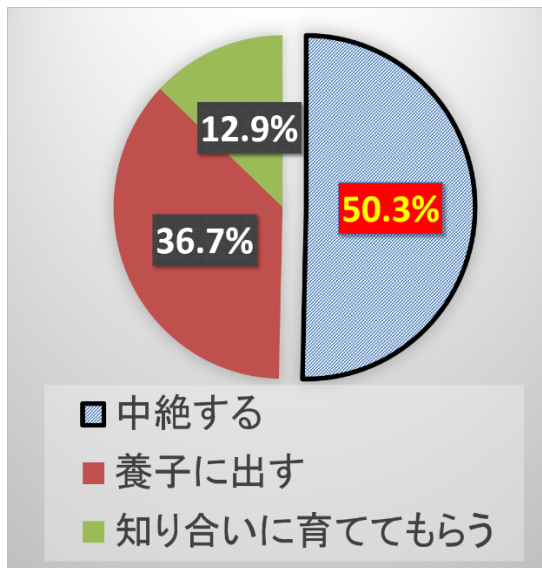
## 2. 現状

➤ 高校生の、養子縁組制度や妊娠に対する意識  
高校生を対象としたアンケート調査

Q 養子縁組制度をしていますか？



Q 望まない妊娠をしてしまったとき（自分で育てられない場合あなたはどのようにしますか？



高校生の実態として、養子縁組の制度を「知らない」が約半数いる中で、望まない妊娠をしたとき、「中絶する」と答えた人が半数を占めることがわかった。よって、制度の充実や認知が広がれば救済できる命が増えると考え、その具体的な方法を検討する。

➤ 日本の特別養子縁組システム「赤ちゃんポスト」  
赤ちゃんポスト（コウノトリのゆりかご）は新生児を親が匿名で「特別養子縁組（※）」をするための施設で、2007年に熊本市の慈恵病院に設置された。育児に行き詰った親による虐待や育児放棄を防ぐこと、望まれない子供の殺害や中絶を防ぐことを目的とする。

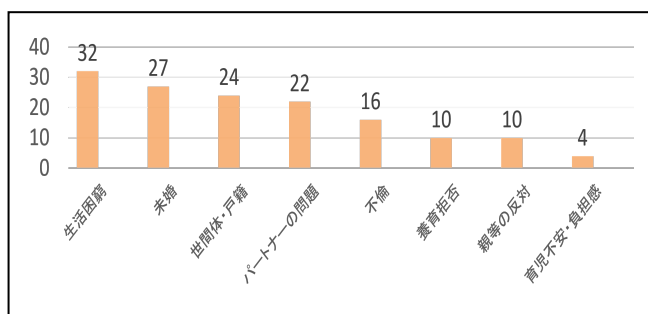
（※）特別養子縁組…子供の福祉の増進を図るために、養子となるこの実親との法的な親子関係を解消し、実の子と同じ親子関係を結ぶ制度。

➤ お母さんへの手紙

赤ちゃんポストは二重構造になっており、外側の扉を開けると両親宛の一通の手紙がある。「いつでも相談に応じるので連絡してほしい。」「赤ちゃんを預け入れたあと、気持ちが変わったら連絡してほしい。」などと、養子縁組や里親制度という選択もあることも記されている

➤ 赤ちゃんポストを利用する様々な理由

親が子を赤ちゃんポストに託す理由として最も多いのは生活困窮、経済的余裕やパートナーのサポートがない状況で追い詰められたケース。また、籍に入れたくない、不倫、障害のある子供だった、などと身勝手な理由で決断してしまう人も多くいる。



朝日新聞 DIGITAL (2017年5月6日)

➤ **赤ちゃんポストのメリットとデメリット**

**メリット**

1. 匿名で赤ちゃんを預け入れることができる。
2. 社会的に孤立していたり、育児に悩む女性の助けになる。
3. 育児放棄や児童虐待を未然に防げる。

**デメリット**

1. 匿名性のため両親と2度と会えない可能性がある。
2. 安易に赤ちゃんポストに預け入れることができるため無責任な親の育児放棄を助長してしまう。
3. 法的規制がなく、保護した後に適切な対応ができないケースがある。

**3. 比較**

➤ **国・宗教・民族間を越えた国際養子縁組**

血縁関係が重視され、正式な結婚以外の子供は家族とされないことや、教育者との関係を限定的なものにとどまらせる宗教意見もある中、国際養子縁組は国籍の異なる養親と養子の間で養子縁組を行い、相手国の法・制度や民族、宗教、文化をしながら子供の権利擁護に専門的な調査を行う制度が含まれている。

➤ **諸外国と日本の支援システムの比較**

	諸外国		日本
支援制度	ドイツ	内密出産制度：妊娠を周囲に知られたくない女性が相談機関に実名を明かしたうえで、医療機関では匿名で出産できる制度。子は16歳になると出自を知る権利を得る。費用は国が負担。	現時点で未導入
赤ちゃんポスト	ドイツ スイス	国に100か所以上存在	熊本県に1か所のみ
養子縁組	アメリカ	他児(他人の子供を受け入れる)養子縁組は全養子縁組のうち50%を占める	他児(他人の子供を受け入れる)養子縁組は全養子縁組のうち1%未満

上記以外にも諸外国では、保護される子供だけではなく、多くの悩みを抱える女性たちへの対応に力を入れている。例えばドイツでは、駅やトイレなどの公共施設のいたるところに妊娠、DV、子育ての相談窓口の広告が貼られている。また、韓国ではパートナーからのDVや生活に困窮した母子を一時的に保護するシェルターを設置するなど女性への支援が充実している。一方で、中国では赤ちゃんポストを設置したところ、1か月で260人を超える赤ちゃんが預けられ、

その多くが障害を持つ子だったことから閉鎖が相次いだ。

**4. まとめ**

ドイツのように国の制度や支援体制が充実していて、女性の悩みを解消する体制が整っていると、命を捨てる判断を食い止めることができる。しかし、個人の意識やモラルが醸成されていることが前提でなければ、良い制度が整っていてもうまく機能しない。同時にアメリカのように、多様化する家族の在り方を受け入れる社会が必要となるが、日本は血縁重視の文化が根強く、他児養子の選択が少ないのが現状である。【国の支援制度】【個人の意識醸成】【多様化を受け入れる社会】の3つが機能して初めて小さな命を救う社会が成立すると考える。また、どこの国のどんな宗教においても子供が縁組されたどの家族もその子の健康、発達に必要なニーズに対応するための状態にあることは必要不可欠だと思う。

高校生の立場として今できることは、個人の意識醸成で、小さい命を軽視しないこと、命に対する責任が取れない立場で望まない妊娠をしないこと、そのために正しい知識を身に着けること、そして社会問題に幅広く関心を持ち続けることという結論に至った。

**5. 参考**

国際養子縁組に関する情報提供

[http://www.boshiaiikukai.jp/kiyo\\_pdf/879.pdf](http://www.boshiaiikukai.jp/kiyo_pdf/879.pdf)

トルコの養子縁組制度(村上 薫) - アジア経済研究所

www.ide.go.jp > IDEsquare > Eyes > RCT201704\_001

# マスクによって見えなくなる声

—マスクは会話の「壁」?!—

研究者 2年1組38番 宮脇瑞季  
2年3組4番 井沢優菜

## 1. 研究目的

新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐために「新しい生活様式」として明記された「マスク」の着用。それは、口の動きや顔の表情も見ながら相手の言いたいことを読みとる聴覚障害者にとって大きな壁となっている。いまも多くの人が「話していることが分からない」どころか、「話しかけられていることすら分からない」という不安を抱えて生きている。

私たちは、この状況の中でも、聾者の方々が安心して生活できるようにしたいと思い、この研究を行うことにした。

また、多くの人に聾者の方のことを理解してもらいたいと思った。



## 2. 現状

### (1) 聾者の方の割合 (全国)

聾者の方：27万6000人／総人口：1億2734万人

(H25 内閣府) (H25 総務省統計局)

→300人に1人の割合

### (2) 主なコミュニケーション手段

・聾者の方のコミュニケーション方法は主に6つ

- ①手話→手や指、体や表情などを使って話す
- ②指文字→ひらがなを1文字ずつそれに対応する指の形であらわす
- ③口話（読話）→  
・言葉を発音して話すこと→口話  
・唇の動きや形を読み取って言葉を理解すること→読話

④筆談→紙に文字を書いて会話する一般的な方法  
文字情報をお互いに確認できるので、正確に伝わる手段

(筆談もコロナの影響で断られることがある)

⑤空書→指で空間や壁、机などに文字を書いて伝える方法

⑥身振り→日常よく使う「身振り」で伝える方法

(3) 聾者の方々が困っていることを調査

○対象：長野手話サークル 篠ノ井会場の聴覚障害者の方 3名

○質問

- ① 日常生活で困っていること
- ② 新型コロナウイルスの影響で困っていること
- ③ 学生の私たちに伝えたいこと

○回答

- ①・簡単に出かけることができない  
・お店のレジでは、話しかけられた時に何を言っているかわからないため、とても不便
- お店などの接客を受ける場所      学校や塾など教育を受ける場所      聴覚障害者が一緒に働く職場など
- ②・病院で呼ばれたときにわからない  
・電話で難しい言葉を言われると聞き取れない(難聴者の方)
  - ③・会社の指示がマスクでわからない  
・口の形を見ているため、マスクをしていると何を言っているのかわからない
  - ③・聾者に対しての理解をしてほしい  
・聾者、難聴者と話すときは、口の形を大きく、ゆっくり話してほしい

### 3. 研究方法

<先行研究>

○内容：マスクあり・なしでは、どれくらい言葉の読み取りに影響が出るのか調べる

○方法

対象：屋代高校2年生15人

3つの単語・文を、マスクあり、なしで言っている動画を、音を消して見てもらい、口の形を読み取れるか調べる

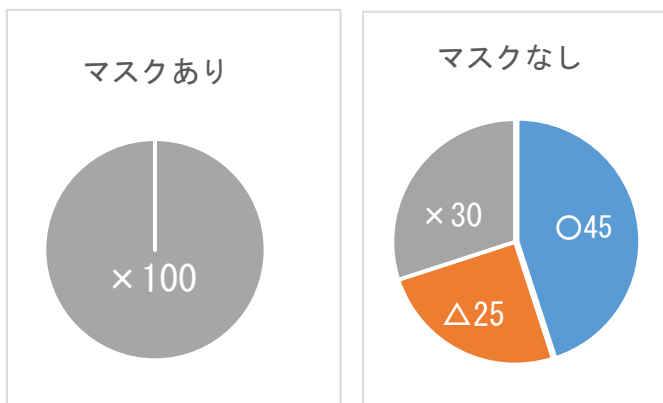
(1) 単語	(2) 文
①うちわ	①今日は暑い
②黒板	②おはようございます
③カップラーメン	③ありがとうございます

### 4. 結果・考察

○結果

×全く分からない △答えと母音は合っている

○答えと一致



○考察

- ・マスクありのとき、話している言葉、文は全く伝わらなかった。
- ・マスクなしで同じ言葉を言ったとき、マスクありでは全く分からなかった言葉や文を聞き取れる人が増えた。また、母音だけでも聞き取れる人がいた。
- ・聾者の方々は、マスクによって言葉が聞き取れず、コロナの影響で大変な思いをしていると感じた。

### 5. 自分の提案

透明マスクの作成

- ・透明マスクの作成を行った、フレックスジャパン株式会社の開発担当者の方にインタビュー

①透明マスク作成の動機

- ・ニュースで、コロナの影響で聾者の方々が困っていることを知り、開発しようと思った。

②大変だったこと、工夫した点

- ・協会の会長さんと何度も話し合っ出来上がった。
- ・手話は顔のすぐ近くで行うこともあり、少しでも透明にすることに苦労した。

③やりがいを感じたこと

- ・実際に使った人から、ありがとう、使いやすい、と言われたこと
- ・透明マスクを長野、松本のろう学校の生徒さんにプレゼントした↓



(2020年12月16日 日本経済新聞より)

### 6. 今後の課題

この課題探求を通して、聾者の方が困っているという現状を多くの人に伝えたい。

### 7. 引用・参考文献

- ・長野手話サークル 手話テキスト (平成29年)
- ・総務省統計局ホームページ  
<https://www.google.com/search>
- ・内閣府ホームページ  
<https://www.esri.cao.go.jp/>
- ・フレックスジャパン株式会社  
透明マスク 開発担当者 成田さん
- ・フレックス 長野ろう学校の子供らに透明マスク寄贈 (2020年12月16日 日本経済新聞)  
<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0FB165S>
- ・聴覚障害者のコミュニケーションを少しでもクリアに。  
<https://prtmes.jp/main/html>

# しなの鉄道を利用した千曲市活性化

ークイズラリーで観光客を呼び込むー

研究者 2年1組18番 坂口秀人  
2年1組19番 菅原陽斗  
2年1組25番 土居尚輝

## 1. 研究目的（問題意識）

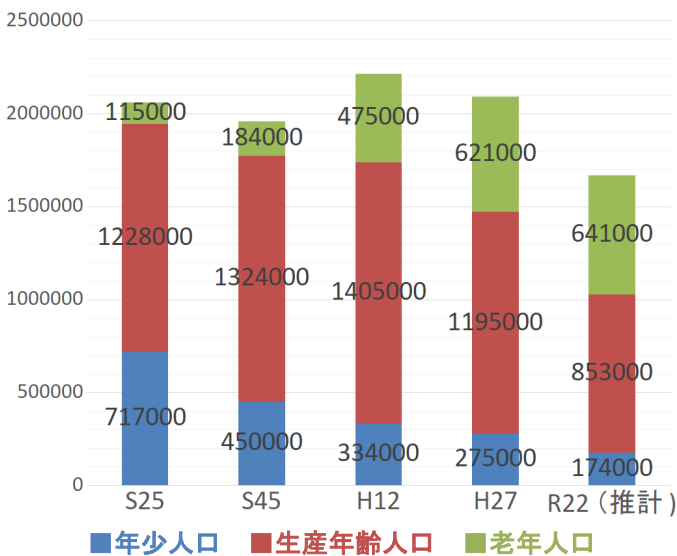
少子高齢化による人口減少並びに地方の公共交通機関の衰退が社会問題になっている中、地方自治体と公共交通機関の両方を未来に残していく。

## 2. 現状（先行研究の分析）

### (1) (原因・現状 1)

近年日本では少子高齢化による人口減少が社会問題になっている。それは長野県でも決して例外ではなく、長野県の人口は減少している。(グラフ1)。それにより税収が減少し地方自治体の経営は困難になり、行政サービスの低下が懸念されている。

(人)



(グラフ1) 長野県の人口の推移 1)

### (2) (原因・現状 2)

県内の公共交通、特に鉄道路線は一部の路線が廃止されている(表1)。第三セクター、もしくは自治体が運営を引き継いで鉄道路線・バス路線を運行している例もあるが、鉄道路線はより運行にかかる費用が少なく済むバスに転換、バス路線の場合完全に交通がなくなってしまう場合が多い。

(表1) 直近30年間で廃止された長野県内の鉄道路線とその後 2)

- 1997年 JR 信越本線篠ノ井～横川間(76.8km)  
篠ノ井～軽井沢間(65.6km)はしなの鉄道に移管  
軽井沢～横川間(11.2km)はバス輸送(JR バス関東碓氷線)に転換
- 2002年 長野電鉄木島線(河東線)信州中野～木島間 (37.5km)  
バス輸送(長電バス中野木島線)に転換
- 2012年 長野電鉄屋代線(河東線)屋代～須坂間(24.4km)  
バス輸送(長電バス屋代須坂線)に転換
- 2015年 JR 信越本線長野～直江津間(75.0km)  
長野～妙高高原はしなの鉄道、妙高高原～直江津間はえちごトキめき鉄道(上越市)に、それぞれ移管

信越本線直江津～長野、篠ノ井～横川間は政府の方針により廃線・第三セクター化された(詳しくは「並行在来線問題」を参照のこと)。長野電鉄の2路線は自家用車の普及などによる利用者の減少が原因である。

## 3. 研究方法（研究手法）

我々が毎日通っている千曲市を活性化させるために、我々は市内を縦断するしなの鉄道と、市内に点在する観光資源を活用することにした。こうすることで、自治体である千曲市と、地方の公共交通機関であるしなの鉄道を両方を活性化することができる考えたからである。そして我々が考えた計画は、千曲市内の観光名所を、しなの鉄道・市循環バスなど公共交通機関を用いて巡るクイズラリーを行うというものだ。

## 4. 計画案

①まず参加者には千曲市内のしなの鉄道の駅(屋代駅、戸倉駅)に来てもらう。駅ごとにスタンプラリーで回るコースは異なる。(屋代駅：雨宮・森地区、又は稲荷山・八幡地区を巡る。戸倉駅：戸倉・上山田地区を巡る。)

②各駅にて配布されている問題用紙・解答用紙をもらい、市循環バスに乗ってクイズラリー開始。

③名所の最寄のバス停から徒歩で名所へ。名所内を探索して問題の答えを導く。ほかの名所でも同様にう。

④すべてのクイズを解き終わったら、クイズラリーを開始した駅に戻る。駅窓口にて答えが書かれた紙をもらう。正答数に応じて粗品をプレゼント(雨宮・森地区の場合あんずエード、戸倉・上山田地区の場合六文銭饅頭など)。

## 5. 自分の提案(答え)

### (1) 提案 1

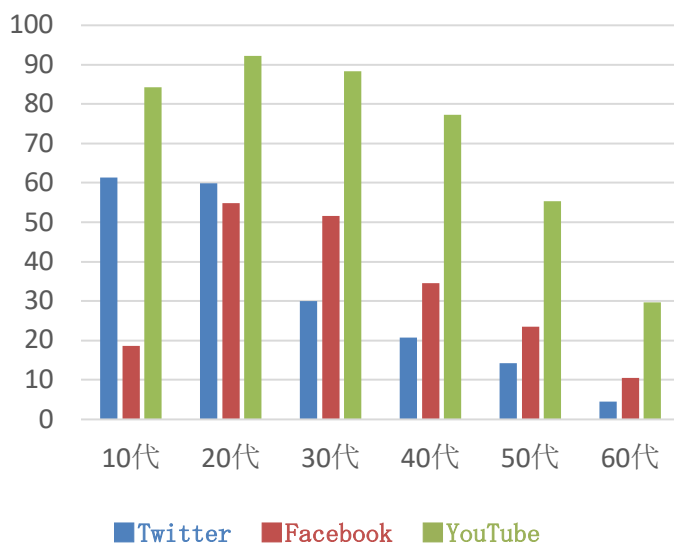
お客さんに来てもらうためには、まずコマーシャルをする必要がある。どのようにして宣伝をするか考えた結果、

①SNSの広告を用いて宣伝する

②千曲市の広報(市報「千曲」)の広告欄④を用いて宣伝する

の二つの方法を考えた。

(%)



(グラフ2) 年代ごとの SNS 利用率 3)

①の場合、年代によって普段使用する SNS の種類が異

なるため(グラフ2)、広告を流す SNS によって宣伝方法を変える必要がある(若年層がより多く使用している Twitter では目を引くキャッチフレーズを用いる、幅広い年齢層で使用されている YouTube では難しい漢字にルビを振る、易しい言葉を使うなど、若者でもお年寄りでも理解しやすい広告を作成する等)。また、宣伝用アカウントをフォローしていただいた方や、投稿をリツイートなど転載していただいた方に追加で景品を贈呈する。②の場合も、YouTube の場合と同様に幅広い年齢層が見るため、理解しやすい広告の作成を心掛ける。

### (2) 提案 2

クイズラリーを実行するにあたり千曲市循環バスを利用するが、土休日は大循環線を除きほとんどの路線が運休となるため、観光客には平日か土曜日に来てもらうことになる。また、クイズラリーで使用する問題をコースごとにいくつか考えた(姨捨を巡るコースの場合、松尾芭蕉の句碑は長楽寺の入口に設置されているが、小林一茶の句碑はどこにあるか?など)。これらは実際に現場を探索しないと答えを導きだせない問題、逆に言うと現場を探索すれば容易に答えがわかる問題とした。

## 6. 今後の課題

未曾有のコロナ災害の影響・我々の行動力の低さにより野外での活動が思うように出来ず、またクイズラリーを実行した場合、どのくらい集客が見込めるかなどの考察が難しい研究になってしまった。より考察のしやすい内容、またもっと様々な場所(自治体など)に出向いて話を聞くなど外部とのコンタクトをとった方がより客観的な研究ができると感じた。

## 7. 引用・参考文献

- 1) 「長野県の人口推移」長野県(pdf ファイル)
- 2) 「長野県鉄道全駅」信濃毎日新聞社、2011年
- 3) 「平成29年版 情報通信白書」総務省

<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h29/html>

- 4) 『市報千曲』有料広告募集」千曲市

<https://www.city.chikuma.lg.jp/docs/2013071000099>



# 路地裏ファンタスティック

ー千曲市戸倉の路地裏を活性化させようー

研究者 2年1組14番 柄澤頻輝 2年1組36番 松本壮樹 2年3組30番 宮坂夏末  
2年1組33番 樋口翔太 2年2組39番 山本愛都 2年6組21番 鈴木雪乃

## 1. 研究目的（問題意識）

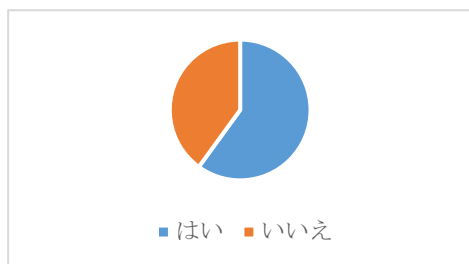
私たちが通う学校のある千曲市を活性化させたいと思い、戸倉の路地裏で行われていたイベントを先輩方から引き継ぎ、地域の人に知ってもらうため。観光資源が多いのにも関わらず、気軽に行けるものがないので知ってもらうため。昨年台風の影響でできなかったイベントをもう一度開催するため。コロナウイルスによる影響での業績悪化を支援するため。

## 2. 現状（先行研究の分析）

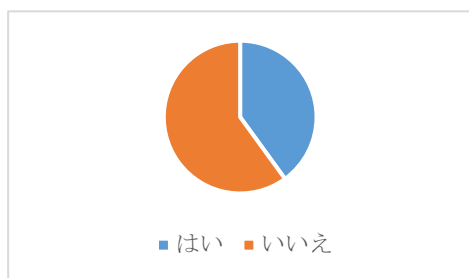
### (1)（原因・現状1）戸倉への関心の低さ

屋代高校生徒へ以下のアンケート調査実施

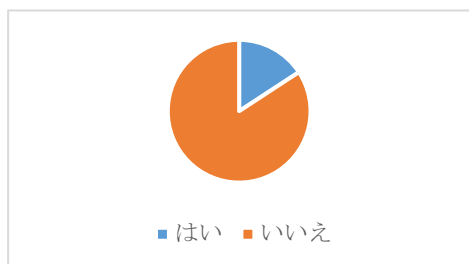
Q1.戸倉上山田温泉地域に足を運んだことがありますか。



Q2.戸倉上山田温泉地域で買い物をしたり、足湯、公園等の公共施設を利用したことがありますか。

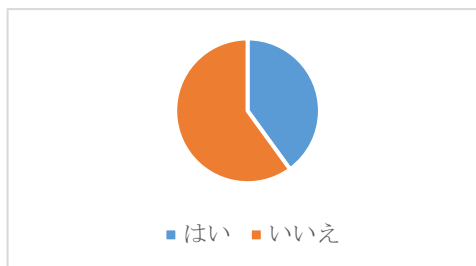


Q3.戸倉上山田温泉地域で買い物をしたり、足湯、公園等の公共施設を利用したいと思いますか。



Q4.戸倉上山田温泉地域で地域コミュニティー形成、

地域再発見、地域活性化を目的としたイベントを開催した場合、参加したいと思いますか。



これらの結果から高校生の戸倉上山田への関心度は決して高いわけではないということが分かる。

## 3. 研究方法（研究手法）

高校生による射的の出店

目的

- ・小さな子供に楽しんでもらうため。

方法

- ・射的台の制作
- ・景品の準備
- ・予算の検討

事前準備について

- ・「コミュニティ×〇〇で描く新しい地域講座」への参加（9月5日参加）
- ・「高校生学びのフォーラム長野スタートアッププログラム」へのオンライン参加（7月23日参加）
- ・他地域で活性化イベントを行った方のお話
- ・マイプロジェクトアワー2020への参加
- ・昨年、一昨年の反省点のスタッフへのアンケート
- ・銀座商店街の下見
- ・観光課の方のお話と打ち合わせ
- ・私たちが出店する射的の準備
- ・コロナウイルス感染症対策のためのスタッフの増員
- ・コロナウイルス感染症対策の細かな方針の提案、実施
- ・来場者数400人を目指して宣伝の工夫
- ・(SNSを使った宣伝、チラシの作成、近所のお店、学校へ掲載のお願い)

・保育園での宣伝のお願い 五加保育園、ちくまの森保育園 genius、戸倉保育園、上山田保育園、坂城保育園、更級保育園、埴生保育園、屋代保育園、あかね保育園

イベントについて

- ・コロナウイルス感染症対策徹底した上での開催
- ・規模縮小
- ・人数制限
- ・交通規制

イベント後の活動について

- ・商店街のお店の方にイベント後の来場者数の調査
  - ・イメージアップ効果の街頭調査
- コロナウイルス感染症対策について
- ・アルコール消毒の徹底
  - ・マスク着用の呼びかけ
  - ・ビニールシート、フェイスシールドの着用
  - ・間隔をあけて並ぶことの呼びかけ
  - ・お店の配置の間隔をあける
  - ・入場規制をかける
  - ・入り口での検温の実施
  - ・入り口での氏名、年齢、住所の記入

### 3. 結果・考察

(1) イベントの事前準備

- ・ポスター作り B2 サイズ  
目に留まるデザイン、色使いへの考慮
- ・チラシ作り A4 サイズ手書き  
ポスターの縮小をそのまま使用
- ・地図作り A4 サイズ手書き白黒  
わかりやすい表示を考慮
- ・黒板看板作り 合計8~10枚  
当日の設置場所
  1. 商店街出入口2枚
  2. 駐車場からの行き先2枚
  3. 飲食スペース1枚
  4. その他(お店の情報など)3~5枚
  5. 近くのコンビニへの駐車禁止喚起  
→案内看板に間違いがあった

(2) 開催日、時間、場所

11月8日(日)9時~13時

千曲市戸倉銀座通り商店街 中島醸造店周辺

(3) イベント当日に行ったスタッフの仕事

・イベント当日スタッフ増員(10人程度)

8時~11時30分6人体制

11時30分~4人体制で片付け

- ・飲食場所の椅子、机設置(男子5人)
- ・本部、交通誘導、呼び込み案内、交通規制、飲食場所(各2人ずつ)
- ・SNSの更新(随時)→当日の出店店舗紹介

### 5. 自分の提案(答え)

(1) 提案1 スタッフの増員

スタッフの人数(特に大人)が少なく、駐車場への案内などが十分に足りていなかったように感じたため。また、出店店舗の数が例年よりも多く、出店場所などでトラブルが起こってしまったのでスタッフを増員することで改善出来れば良いと思う。

(2) 提案2 宣伝の工夫

イベント当日までに SNS を使ってもっと出店店舗の情報や案内をすればより多くの人に足を運んでもらえたように感じた。またイベント中でも情報を発信することでよりイベントが盛り上がると思う。黒板を使った宣伝では表記に誤りがあった部分も見られたので、正確な情報を発信して混乱やトラブルを防ぐ必要がある。

### 6. 今後の課題

コロナ禍の中でのイベント開催になってしまったが感染対策を万全にし、当日はとてまたくさんの人に楽しんでもらえただけでなく、イベント会場周辺の足湯や公園など温泉街を歩く人が多く、賑わい創出が出来たので良かった。またイベントに関するオンライン講演会やサミットなどにも積極的に参加することが出来た。しかし、計画通りにいかなかったことも多く、イベントを運営することの大変さも感じた。今回の経験を活かしてこれからも地域の活性化に役立つことができるようなお手伝いができればいいと思う。

### 7. 引用・参考文献

銀座通り商店街

戸倉上山田商工会

千曲商工会議所の皆様

# 意外と知らないあんずの秘密

—千曲市の歴史をさかのぼって—

研究者 2年2組6番 岡村有紗  
2年2組9番 小林真菜果  
2年2組32番 福田怜莉  
2年5組6番 鍛冶田悠珠

## 1. 研究目的

私たちが通っている屋代高校がある千曲市は「あんずの里」として有名である。そこで、あんずの歴史を知り、なぜ千曲市であんずが有名であるのか。そして、あんずとはどのようなものでどんな効果があるのかなどを調べ、これからの千曲市の活性化に貢献するため。

## 2. 研究方法

- ①千曲市立更級図書館、長野県立図書館、屋代高校の図書館を利用し、本を使って調べる。
- ②あんず狩りで収穫を体験する。  
↑天候不順によりあんずが凶作だったため断念。
- ③附属中学のあんずの調理で余ったあんずの種を再利用するべく、本来市販で売っている杏仁露(きょうにんそう)を種から取り出した杏仁で代用し、杏仁茶を作る。
- ④インターネットで調べる。
- ⑤漢方薬が売っている薬局へ行き、あんずに含まれる成分が含まれる漢方薬にどのような効果あるのかについてお話を伺う。

## 3. 研究結果

あんずについて

### (1) 基本データ

- ・科名;バラ科バラ科サクラ亜目サクラ属
- ・原産地;中華人民共和国 北西地方、中央アジア地方
- ・収穫時期;6月中旬～7月上旬
- ・耐寒性;強い
- ・耐暑性;やや弱い

### (2) 伝来

屋代付近に伝わった経緯は、元禄時代、伊予宇和島藩主伊達宗利の娘、豊姫が第3代松代藩主真田幸道に嫁いだ際に故郷の春を忘れたくないと思いあんずの苗木を取り寄せ植えつけたのが始まりといわれる。「杏仁」が咳止め薬として珍重され、松代藩が栽培を奨励した

ため、今日に至るまで生産が盛んになったと言われている。森地区、倉科地区はガラ地と呼ばれるほど石が多く、畑作に不向きな土地とされてきたが、日当たりがよく水はけが良いため藩がこの地を選んで生産を奨励した。

### (3) 効果効能

1) あんずには数多くの処方があることが分かり種と実のそれぞれに含まれる成分とそれらがもたらす効果効能を調べた。

まず種には鎮痛作用、下痢作用があるエムルシン、咳止め作用があるアミグダリン、代謝を促進するパンガミン酸などが含まれる。あんずの実の中の種を乾燥させたものを杏仁といい、種は漢方薬に用いられる。

漢方薬名	効能	商品
麻杏甘石湯	咳止め作用	
麻黄湯	咳止め作用、解熱作用	
小青竜湯	鼻づまり	
桂枝加厚朴杏仁湯	咳止め作用、痰止め作用	
麻子仁丸	下痢作用	

杏仁は補助薬として配合され上記のような漢方薬として効能が利用されている。杏仁には豊富な油成分を含むため腸管内を潤滑にして通便する効能もある。

次にあんずの実についても成分を調べ、それがもたらす効果効能を調べた。

有機酸 (クエン酸、リンゴ酸)	胃腸の働きをよくする、 肩こり解消、 腰痛解消、疲労回復
βカロテン	肌の潤い、皮膚の健康
カリウム	血圧低下、むくみ予防、利尿作用
鉄分	貧血防止

あんずの実にはβカロテンが群を抜いて多く含まれている。βカロテンは体内に摂取されるとビタミンAへと変換され、このビタミンAは免疫力を高める効果を持つ。

あんずには多くの栄養が含まれ数多くの効能が期待できるが食べ過ぎは糖分や食物繊維を多く摂取することになるので気を付ける必要がある。

(4) 天候との関係 なぜ千曲市が「あんずの里」として有名なのか、気候に関連づけて調べてみた。あんずは夏の雨の多い気候では裂果や灰星病、胴枯病などの発生が多く育てにくい。夏、雨の少ない気候を好む。そこで、年平均気温・年平均降水量を全国と、あんず栽培の盛んな青森県南部町、長野県千曲市で比較してみると次のようになった。

地域	年平均気温(°C)	年平均降水量(mm)
全国	17.6	1717
南部町(青森)	10	1084
千曲市(長野)	12.7	1140

図から分かるように、あんず栽培が盛んな地域は冷涼な気候で降水量が少ないことが分かる。

## 5. 自分たちの提案



千曲市のマスコットキャラクター“あん姫”や、あんずの魅力を通じて、より多くの人に千曲市の魅力を届けていきたい。

## 6. 引用・参考文献

1) 果物情報サイト 果物ナビ

<http://www.kudamononabi.com>

2) 旬の食材百科

<https://foodslink.jp/>

3) あんずの里

<http://ja.m.wikipedia.org/wiki/>

4) 杏花の里

5) 千曲市の気候

<https://www.city.chikuma.lg.jp/docs/2013071100041/files/1-12.pdf>

6) 青森県 南部町の気候

<https://weather.time-j.net/Stations/JP/sannohe>

# 地方の過疎化を解決したい

— . . . —

研究者 2年6組31番 中乗 優  
 2年6組25番 寺澤優佑  
 2年6組13番 小林航輔  
 2年5組15番 小林遼人

## 1. 研究目的

現在、都市部以外の地域では人口の減少がよく見られる。それは長野県も例外ではない。人口の減少の理由を調べ、そのような地域の人口を増やす方法を探したい。

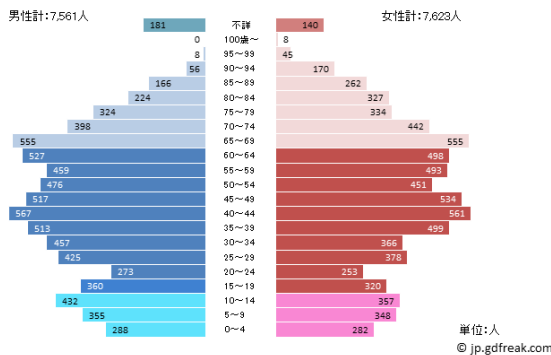
## 2. 研究方法

### インターネットで調べる

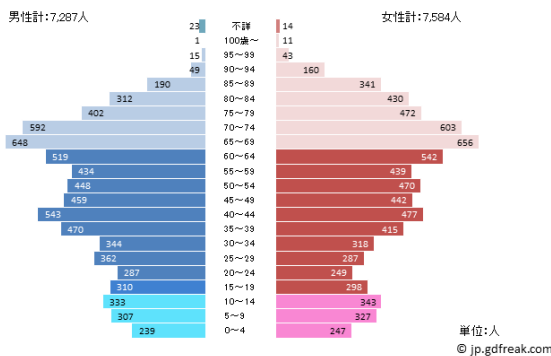
①長野県内で人口・面積がほぼ同じである人口が増加している市町村、減少している市町村を調べる。

例) 増加→御代田町 減少→坂城町

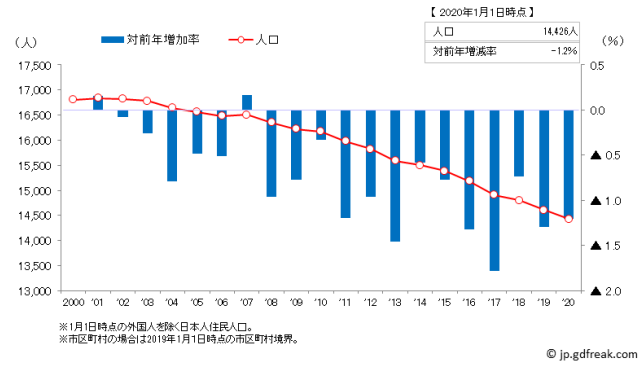
2015年 御代田町の人口構成



2015年 坂城町の人口構成



坂城町の人口の推移 (住民基本台帳ベース、日本人住民)



御代田町の人口の推移 (住民基本台帳ベース、日本人住民)



②それらの市町村の政策、商業、医療、保育施設の充実度、周辺の市町村の大きさなどを調べる。  
 ③これらの情報をもとにアンケートを作成し、先生方に答えていただく。  
 ④①、②の情報とアンケートの結果をもとに質問を作り、御代田町役場・坂城町役場に行き、直接お話を伺って人口増減の要因を考察し、人口を増やす方法を考える。

## 3. 調査結果

### (1)御代田町の現状・政策

- ・ 1975年(昭和50年)頃から人口が増加し始める。
- ・ 30代から50代の生産年齢人口に含まれる世代が多く暮らしている。
- ・ 2011年(平成23年)から今年まで死亡数が出生数を上回っているが、その分を転入でカバー

一している。

- ・ 20代の転出入が多い
- ・ 周辺に佐久市や小諸市などの大きな市がある。
- ・ 土地が安い。
- ・ 資金が豊富にある。
- ・ 小中学生の給食費を無償化している。
- ・ コロナ騒動に対する年金生活者に追加給付金を給付している。
- ・ 資金の約30%を民生費（福祉など）に使っている。

## (2)坂城町の現状・政策

- ・ 2000年（平成12年）頃から人口が減少し始めた。
- ・ 60代以上の世代の人口が多く暮らしている。
- ・ 歩くのがつらい人のために路線バスはバス停だけでなく、通り道ならどこからでも乗れる。
- ・ 死亡数は増えているが、出生数はあまり変わらない。
- ・ 若者が進学などのために町外に出たまま帰らないことが多い。
- ・ 周辺に上田市や千曲市などの大きな市がある。
- ・ 町内の企業数が多い。
- ・ 27の全ての自治区に保育施設がある。
- ・ 移住体験施設で坂城町での暮らしを1週間ほど体験できる。
- ・ 町内に魅力的な企業を用意したり、子育てに関するPRをしたりしている。
- ・ 人口の転出は企業の調子によって変わる。
- ・ 住民に対する政策は住民にアンケートをとっている。

## 4. 考察

- ・ 役場の方も仰っていたが、進学などの理由で町を出た若者が町に帰ってくること、移住に頼らずに町の中で人口を増やすことが大切であると思う。そのための方法を考えていきたい。
- ・ どちらの町も政策に力を入れているが、人口の推移に差がある理由を考えていきたい。

# 川の水質と環境について

—身近な川を守ろう—

研究者 2年3組22番 寺澤一吹 2年5組21番 関原竜規  
2年5組25番 中澤大翔 2年6組03番 有吉圭佑

## 1. 研究目的（問題意識）

最近、ニュースなどで川や海などの汚染や水質の問題、具体的には海でイルカなどがプラスチックを食べて死んでいるなどゴミ問題が多く取り上げられているのをよく見かける。自分の身の回りではどのようなになっているか知りたくなり、家の近くの川を見てみたところ、ゴミが落ちているのを見つけ、自分が小学生の時は綺麗でよく遊んでいた川の現状に興味を持ち、身近な川の様子を調べてみたくなった。また、深刻な問題に日本人全体がどのように感じているのか、そして意識しているのかを知りたいと思った。

そして、どのようにしたらこれからの地元の川を守っていけるだろうか考えた。

## 2. 調査

### (1) 調査対象

聖川と二ツ柳神社周辺の川を調査した。



地図 1 聖川及び二ツ柳神社周辺 ©google マップ

### (2) 原因・現状



図 1 河川の水質と水生生物の関係



写真 1 サワガニ

写真 2 新聞紙



写真 3 空き缶

二ツ柳神社周辺の川では水質の良い河川に生息する(図1)サワガニ(写真1)が見られた。他にもドジョウなどが見つかった。川の水は濁っておらず、透明だった。

しかし、右上の写真のような新聞紙などのゴミ(写真2)もいくつか見つかった。

聖川では、二ツ柳神社と同じく、サワガニが見つかった。しかし、空き缶などのゴミ類(写真3)も見つかった。水質も二ツ柳神社同様に透き通っていて透明だった。

### (3) 原因・現状（長野市の対策）

- ・主に中心市街地における環境美化を推進するため、「ポイ捨て禁止」の路面標示シートを作成し、歩道上に設置している。
- ・不法投棄の防止の啓発を行うため、職員による週

一回のパトロールを実施しており、広報車による啓発活動と発見した不法投棄廃棄物の回収を行っている。さらに民間委託によるパトロール(平成14年度から)・回収業務(平成16年度から)の実施、不法投棄監視カメラの導入(平成21年度から)、法投棄対策チームの設置(地域グリーンニューディール基金事業、(県基金設置、平成21から23年度)を活用し、平成21年度から平成23年度まで実施)など対策を強化している。

### 3. グループの提案

- ・油を使った料理をした後は新聞紙古布でふきとってから洗うこと。
- ・米のとぎ汁などを排水口に流さずに、植木や観葉植物などといった物の水やりに使うこと。
- ・海洋にでたマイクロのプラスチックは魚の体内に吸収されるため、人間の健康にも悪影響を及ぼす可能性がある。そのためペットボトルなどのプラスチック類をスーパーの回収などを使用し、積極的にリサイクルに取り組むこと。
- ・エコバックが推進されているものの、まだお金を支払ってビニール袋を買っている人が多いので意識するよう呼びかける。

### 4. まとめ

海洋のゴミの対策が行われている。水などの環境問題に注目しているところも多い。

なので、私たち一人一人が紙を分別してゴミ箱に捨てるという意識を持って日々生活するのが大切であると思った。

### 5. 引用・参考文献

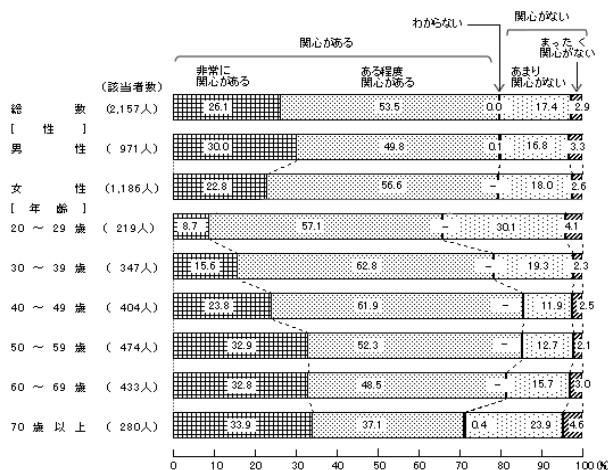
(財)日本環境整備教育センター「きれいな水のために浄水槽のはなし」3項「水の汚れと生き物」

(図1)

内閣府 水に関する世論調査

<https://survey.govonline.go.jp/h11/mizu/index.html> (図2)

Google マップ (地図1)



(図1) 水環境に対する関心

水環境に対する世論調査(図2)から読み取れるように、若い世代の人たちの間では関心が全体よりも低いことがわかった。若い自分たちが行動することによってゴミを大きく減らすことができるのではないかと思った

長野市だけでなく、糸満市、横浜市などでも河川や



# プラスチックとの共存

—地球に与える悪影響と解決策—

研究者 2年2組1番 荒井美桜  
2年2組13番 櫻井花実  
2年3組16番 小林 縁

## 1. 研究目的（問題意識）

近年、プラスチックが与える悪影響が世界中で問題視されている。中でもごみとして処理される際に発生するCO<sub>2</sub>の影響について指摘されている。それを受け、プラスチックとほかの物質のCO<sub>2</sub>の排出量と処理方法に着目して研究をおこなった。

## 2. 研究内容

### ① CO<sub>2</sub>の排出量の比較

地球温暖化の一つの大きな原因として二酸化炭素があげられる。そこで紙、プラスチック（発砲スチロール、ペットボトル、ペットボトルキャップ）で二酸化炭素の排出量を比較した。

#### 【実験材料の素材】

発砲スチロール：ポリスチレン

ペットボトル：ポリエチレンテレフタレート

ペットボトルキャップ：ポリプロピレン

#### 【実験方法】

- ①紙、発砲スチロール、ペットボトル、ペットボトルキャップ（0.4g）を試験管に入れて30秒間燃焼する。
- ②燃焼したものを取り出して、試験管に石灰水を入れて振る。
- ③物質ごとの濁度をくらべる。



### ② 発砲スチロールは何に溶けるか

燃やす以外の方法で環境に良いごみの処理の仕方はないかと考え、発砲スチロールが何に溶けるのか実験した。

#### 【実験で使った液体】

- 水酸化ナトリウム（アルカリ性）
- レモン汁（酸性）
- レモンの皮（酸性）
- 食器用洗剤（中世）
- 酢（酸性）



#### 【PHの濃度】

レモンの皮 ≤ レモン汁 < 酢 < 食器用洗剤 < 水酸化ナトリウム

#### 【実験方法】

- ①発砲スチロールにそれぞれの液体をかけ、数時間放置する。
- ②溶け具合を比較する。

## 4. 結果・考察

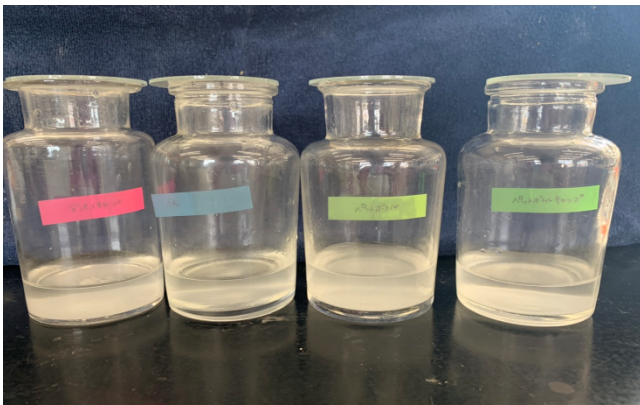
### ① CO<sub>2</sub>の排出量の比較

濁りの濃さは次のようになった。

濁りが濃いほどCO<sub>2</sub>が溶けている。

紙 < ペットボトルキャップ < ペットボトル = 発砲スチロール  
この結果から燃焼させたときにプラスチック、特にポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレートが二酸化炭素を多く排出するので環境に悪影響を及ぼすということが分かった。

またペットボトルとペットボトルキャップは二酸化炭素排出量が異なるということが分かるので、しっかりと分別して捨てるのが大事だとわかった。



## ② 発泡スチロールは何に溶けるか

溶け具合は次のようになった。

レモン汁<レモンの皮

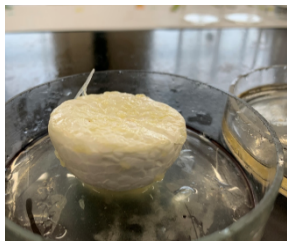
あとの液体では溶けなかった。



(左から) 洗剤、レモン汁、レモンの汁、酢、水酸化ナトリウム

【レモンの皮】

【ほかの液体】

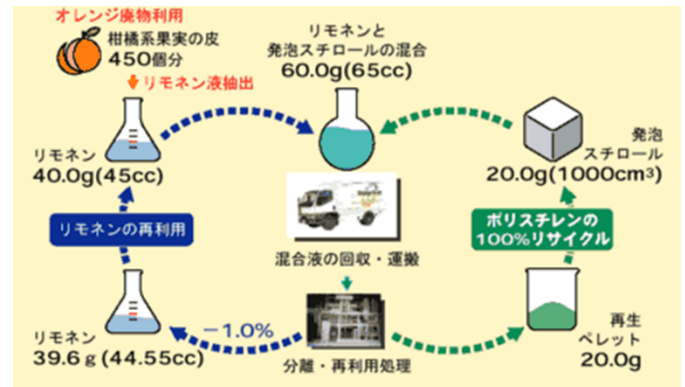


PH 濃度が低い（酸性が強い）ほうが発泡スチロールがよく溶けるということが分かった。

## 6. 今後の課題

今回の実験でプラスチックは紙に比べ燃やして処理すると二酸化炭素排出量が多いということが分かった。そのプラスチックの処理の方法として溶かす

ということが環境にも優しく良い方法なのでないかと思ひ、調べてみると高知県ではプラスチックをリモネンという柑橘類に含まれる代表的な短環式モノテルペンで処理していることが分かった。環境にやさしい処理方法である一方、コストがかかるため多くの自治体では使用していない。持続可能な社会に向けて、コストと環境にうまく付き合っていくことが大事だと感じた。



また、プラスチックのポイ捨てなどが原因で海にたまってしまふことで、海洋生物のプラスチックの誤飲なども問題になっていることが分かった。プラスチックは軽く熱に強くさびにくく便利である一方、プラスチックを多く使うことで環境問題を引き起こし、私たちの首を自らしめることになる。

レジ袋は7月1日から有料化され、プラスチックごみの削減が期待される。しかし、ほとんどのエコバッグはポリエステルで作られ、これはレジ袋の原料であるポリエチレンよりも製造過程でCO<sub>2</sub>の排出量が多いことが物議をかもしている。地球とプラスチックがよりよく共存する社会がやってくるのは、まだ先のことなのかもしれない。

今後はリモネンのデメリットとしてあげられるコストがかからないプラスチックの処理方法を研究していきたい。また、プラスチックに代用できる、熱に強く軽い便利なほかの物質がないか、研究していきたい。

## 7. 引用・参考文献

<https://yahoo.jp/XJXAVtu>

<https://yahoo.jp/085UAL>

<https://yahoo.jp/4ID2BV>

<https://yahoo.jp/EVkvAU1>