

令和2年度  
地域課題研究ゼミナール支援事業  
成果報告集

# 2020年度 大学・地域連携アクティブフォーラム プログラム

(地域課題研究ゼミナール支援事業 成果報告会)

日時：令和3年2月20日(土) 10:00~16:10

方法：オンラインWEB会議システム「Zoom」

9:30~10:00	採択団体受付				
10:00~10:10	開会式				
<b>成果報告会(午前の部) 発表8分・質疑応答7分</b>					
発表順	時間	区分	活動地域	課題	ゼミナール名
1	10:10 ~10:25	地域共創 支援枠	金沢市	Refillいしかわ・金沢 リフィルスポット(給水スポット)の調査と普及活動	北陸大学 楠山大暁ゼミ
	1分				
2	10:26 ~10:41	地域共創 支援枠	金沢市	地域自然環境に適したソーラークッカーの性能向上及び普及プログラム・交流事業の開発	石川県立大学 藤田菫乃ゼミ
	1分				
3	10:42 ~10:57	地域共創 支援枠	津幡町	学生と住民との対話による持続可能な地域密着型集合住宅の基本設計	石川工業高等専門学校 熊澤栄二研究室
	1分				
4	10:58 ~11:13	地域共創 支援枠	内灘町	内灘町の歴史認知度向上のためのデジタルメディアを活用した発信手法の考案	金沢学院大学 吉田一誠ゼミ
	11:13 ~11:18			休憩	
5	11:18 ~11:33	地域共創 支援枠	加賀市	コミュニティ財団による、地域の新しい資金循環づくりと人材育成 -地域で生まれる課題やチャレンジを、市民の手で応援しようまちへ-	北陸大学 田尻慎太郎ゼミ
	1分				
6	11:34 ~11:49	地域共創 支援枠	白山市	地域資源をまるごと使った「白山里山ボーディングスクール」の構築に向けた取り組み	金沢工業大学 宮下智裕ゼミ
	1分				
7	11:50 ~12:05	地域共創 支援枠	白山市	白山麓の活性化に向けた森林資源の6次産業化とヘルスケア産業の創出	金沢工業大学 石原正彦ゼミ
12:05~13:00	昼食休憩				
<b>成果報告会(午後の部) 発表8分・質疑応答7分</b>					
発表順	時間	区分	活動地域	課題	ゼミナール名
8	13:00 ~13:15	地域共創 支援枠	白山市	地域で始めるSDGsの実践	金城大学短期大学部 新井浩ゼミ
	1分				
9	13:16 ~13:31	地域共創 支援枠	白山市	白山市の地域サロンにおける認知機能低下への予防運動推進(事業名:脳わかわかくらぶ)	金城大学 河野光伸ゼミ
	1分				
10	13:32 ~13:47	地域共創 支援枠	能登町	定量・定性面にもみる能登高校魅力化プロジェクトが該当地域にもたらす効果の調査と発信	北陸大学 藤岡慎二ゼミ
	1分				
11	13:48 ~14:03	地域共創 支援枠	羽咋市	地中熱を利用したオリーブ栽培で空き地と耕作放棄地を有効活用	石川県立大学 百瀬年彦ゼミ(地中温暖化プロジェクト)
	14:03 ~14:08			休憩	
12	14:08 ~14:23	地域課題 発掘枠	津幡町	中条地区の健康課題の把握と地区老人クラブ会員による健康づくり活動の推進(事業名:中条地区健康カフェ事業)	石川県立看護大学 垣花涉ゼミ
	1分				
13	14:24 ~14:39	地域課題 発掘枠	小松市	建築的都市的視点に基づく、アーチ型石橋群に関する文献調査および実測調査による、歴史的経緯の明確化と図面化。アーチ形石橋群を活用した活性化策の提案	石川工業高等専門学校 村田一也研究室
	1分				
14	14:40 ~14:55	地域課題 発掘枠	白山市	松任駅南地区(駅から在来商店街の地域)の賑わい創出(滞留性・回遊性の向上)に向けた調査と施策の提案	金沢星稜大学 新広昭ゼミ 他
	1分				
15	14:56 ~15:11	地域課題 発掘枠	中能登町	国登録有形文化財 古民家旧丹後邸土蔵発酵調査検証事業	石川県立大学 榎本俊樹ゼミ 他
	1分				
16	15:12 ~15:27	地域課題 発掘枠	金沢市	コロナウイルスの影響による刑事手続および刑事政策に与える課題の初歩的検討	金沢大学 大貝葵ゼミ
15:27~15:35	休憩				
15:35~15:55	<b>審査集計【控室】</b> 優秀賞 地域共創支援枠および地域課題発掘枠 各1団体				
15:35~15:55	<b>官民協働海外留学支援制度(トビタテ!留学JAPAN)について紹介</b>				
16:00~16:10	閉会式(講評・審査発表・表彰式・閉会挨拶)				

## 目 次

### 地域共創支援枠

- Refillいしかわ・金沢リフィルスポット（給水スポット）の調査と普及活動  
給水スポット普及の前提条件としての無収水率の最小化について . . . . . 1  
北陸大学 講師 楠 山 大 暁
- 地域自然環境に適したソーラークッカーの性能向上及び普及プログラム・交流事業の開発  
（使い切りパラボラ型ソーラークッカー及び専用調理容器の開発） . . . . . 5  
石川県立大学 講師 藤 田 萩 乃
- 学生と住民との対話による持続可能な地域密着型集合住宅の基本設計 . . . . . 9  
石川工業高等専門学校 教授 熊 澤 栄 二
- 内灘町の歴史認知度向上のためのデジタルメディアを活用した発信手法の考案  
（遊びと学びを結び付ける文化財コンテンツの試作） . . . . . 13  
金沢学院大学 准教授 吉 田 一 誠
- コミュニティ財団による、地域の新しい資金循環づくりと人材育成  
—地域で生まれる課題やチャレンジを、市民の手で応援しあうまちへ— . . . . . 17  
北陸大学 教授 田 尻 慎 太 郎
- 地域資源をまるごと使った「白山里山ボーディングスクール」の構築に向けた取り組み . . . . . 21  
金沢工業大学 准教授 宮 下 智 裕
- 地域資源を活用した過疎地域活性化を目指した地域連携授業（白山麓地域の資源をマーケティング及び価値工学の実践） . . . . . 25  
金沢工業大学 教授 石 原 正 彦
- SDGs の認知向上のための地域で始めるSDGsの実践 . . . . . 29  
金城大学短期大学部 准教授 新 井 浩  
助教 大 場 新 之 助  
講師 大 谷 友 理
- 白山市の地域サロンにおける認知機能低下への予防運動推進  
（事業名：脳わかわかくらぶ） . . . . . 33  
金城大学 教授 河 野 光 伸 講師 酒 野 直 樹  
助教 川 口 朋 子 助教 吉 武 将 司
- 定量・定性面にみる能登高校魅力化プロジェクトが当該地域にもたらす効果の調査と発信 . . . . . 35  
北陸大学 客員教授 藤 岡 慎 二

地中熱を利用したオリーブ栽培で空き地と耕作放棄地を有効活用 石川県立大学 准教授 百瀬年彦	・・・・・・ 39
--	-----------

## 地域課題発掘枠

定期的な運動を高齢者へ働きかける実践的アプローチ —参加型研究による中条地区の健康課題の把握— 石川県立看護大学 教授 垣花渉	・・・・・・ 43
---	-----------

建築的都市的視点に基づくアーチ型石橋群に関する文献調査および実測調査による歴史的経緯の明確化と図面化—アーチ型石橋群を活用した活性化策の提案 石川工業高等専門学校 准教授 村田一也 准教授 新保泰輝	・・・・・・ 47
---	-----------

松任駅南地区の賑わい創出（滞留性・回遊性の向上）に向けた調査と施策の提案 金沢星稷大学 教授 新広昭 教授 齋藤千恵 講師 梅田充 助教 牧野耀	・・・・・・ 51
--	-----------

国登録有形文化財古民家旧丹後邸土蔵発酵調査検証事業 石川県立大学 教授 榎本俊樹 准教授 小柳喬	・・・・・・ 55
--	-----------

コロナウィルスの影響による刑事手続きおよび刑事政策に与える課題の初歩的検討 金沢大学 准教授 大貝葵	・・・・・・ 57
---	-----------



# 地域共創支援枠



## Refill いしかわ・金沢 リフィルスポット（給水スポット）の調査と普及活動 給水スポット普及の前提条件としての無収水率の最小化について

指導教員 北陸大学経済経営学部 講師 楠山大暁

参加学生 山崎智也・的場倫丈・金子翔

### 1. 活動の成果要約

給水スポットを普及させる目的は、良質の水道水を無料で提供することによってペットボトル等の消費量を抑制し、環境に与える負荷を軽減することにある。給水スポットの利用に係るコストは最終的には域内の上水道を利用している人々の水道料金に反映されるため、水道料金の抑制を目指すことは必要不可欠である。推定の結果、料金上昇の一因である無収水率を最小化する給水人口は約 20 万 7 千人であるとの結論を得た。

### 2. 活動の目的

NPO エコラボから提示された課題は、給水スポットを普及させるための課題を明らかにするとともに、給水スポット普及に貢献していくことである。

給水スポットの利用に際しては、既存の水道インフラを最大限に利用することが求められる。しかしながら、既存の上水道に係るインフラを利用して無料で水道水を提供するためには、整理しておかなければならないいくつかの論点が存在する。本活動の目的は、これらの論点を地方財政論等の理論に基づいて整理するとともに、給水スポット普及のために、水道事業が今後目指すべき方向性を計量経済学的手法を用いて明らかにすることにある。

### 3. 活動の内容

本活動に際しては、まず、令和 2 年 8 月 31 日に北陸大学において、NPO エコラボの中村氏他 2 名をお招きして、Refill いしかわ・金沢の概要について、説明を受けた。その後、12 回にわたり、環境問題に関わる研究会を実施して、給水スポット普及に係る理論的および実証的研究をすすめた。そこで得られた結論を、令和 3 年 2 月 3 日、zoom を利用したオンライン会議で NPO エコラボに提供した。次節ではその成果を報告する。

研究成果報告会（令和 3 年 2 月 3 日）

## 4. 活動の成果

### 4.1 はじめに

給水スポットからの水道水の提供は、既存の水道インフラを利用して、無料で実施されることが想定されている。しかし、当然のことながら、既存の水道インフラを利用することになるので、最終的には水道の利用料金となって跳ね返ってくる。したがって、たとえば、域外からの観光客等に無料で水道水を提供するコストは、域内で上水を供給されている人々の負担となるのである。給水スポット普及活動が広く理解を得るためにも、このような固定的なコストの最小化を追求する必要性が生じるものと思われる。また、給水人口が減少する昨今において、既存の水道インフラを効率的に維持し、固定的なコストの上昇を抑制する方策を考えることには相当の意義があるものと思われる。

本研究では、まず、水道料金の決まり方を確認した。次に、関連する先行研究を調べ、水道施設維持のコスト上昇を抑制するための条件を推定した。最後に今後の石川県の水道事業の目指すべき方向性について議論した。

### 4.2 水道料金の決まり方

固定的な水道料金の決まり方は概ね次のとおりである。施設・設備費(ダムや浄水施設、水道管などの設置、維持費用)、運営費(職員給与、支払利息、減価償却費、動力費や光熱費)、受水費(ダムや近隣の浄水施設からの水供給費用)などのコストを域内の給水人口で割って、1人あたりの水道料金が決定される(橋本(2019))。したがって、域外の観光客などが無料で給水スポットを利用する場合、その利用にかかるコストは域内の人々の負担によって賄われることになる。

### 4.3 無収水量

表1には給水量の内訳を示している。給水量のうち、人々に利用されるのは有効水量とされている。有効水量はさらに料金徴収の基礎となる有収水量と、料金徴収の対象外の水量となる無収水量に分けられる。石川県(2017)によれば、無収水量には公園用水、公衆便所用水、消防用水などが含まれる。したがって、公園内の給水スポットを利用する場合、その水は無収水量に含まれることになる。無収水量の利用も含めた水道施設の維持のコストは最終的には水道料金や、水道事業維持を目的とした地方自治体からの一般会計繰入などに反映される。そうであるからこそ、有効水量に占める無収水量の割合を最小化し、効率的な水道事業の運営が求められる。そこで、本研究では、無収水率が最小化されるような最適な給水人口の規模を探ることとする。

表1 給水量の内訳

給水量	有効水量	有収水量(料金徴収の基礎となった水量) 無収水量(料金徴収の対象外の水量)
	無効水量	給水量のうち、漏水、その他の損失水量

(出所：長崎県(2018))

### 4.4 先行研究

市町村の適正規模と財政効率性に関する先行研究の動向をまとめたサーベイ論文として、増田(2011)を挙げることができる。増田(2011)は、近年の研究傾向として、地方自治体の適正規模を計量経済学的手法を用いて明らかにすることが増加していると指摘している。たとえば、人口1人あたりの歳出総額を最小にする最適な都市規模を探ることによって、地方自治体の効率性を捉えようとする研究があると述べている。

この点に関連した先行研究として、吉村(1999)は人口1人あたりの歳出総額を最小にする最適な都

市規模を人口 20 万人程度としている。

一般に人口 1 人あたりの歳出額は、人口規模に関して下に凸の 2 次関数の形状をとることが知られている。したがって、この 2 次関数を特定化することができれば、2 次関数の頂点の座標を求めることによって、歳出額を最小化する人口規模を推定することができる。

このような歳出額と人口規模の関係性は、水道事業に関する指標にもあてはまると考えられる。すなわち、有効水量に占める無収水量の割合を無収水率とした場合、この無収水率と人口規模の関係も下に凸の 2 次関数となることが予想される。

そこで本研究では、先行研究の方法にしたがい、石川県の水道事業に関するデータを用いて、2 次関数を特定化することを試みる。

#### 4.5 データ、モデル、推定結果

本研究の推定に用いられるデータは石川県水道統計の水道施設別給水量から得ている。石川県内の上水道事業の事業主体は現在、金沢市など 18 である。この 18 の事業主体ごとに 2009 年から 2018 年までの 10 年間のデータを利用した。有効水量から有収水量を引いた値を無収水量として、有効水量に占める無収水量の割合を無収水率とした。また、各年度の事業主体ごとの給水人口も同じく石川県水道統計の水道施設別給水量から取得した。また、給水人口を 2 乗したデータも作成した。サンプルサイズは 180 である。無収水率と給水人口のデータを散布図として示したものが図 1 となる。図には、2 次曲線を追加している。

次式は、無収水率を、給水人口の 2 乗と給水人口に重回帰した結果である。y が無収水率で、x が級数人口である。なお、括弧内は t 値である。推定結果はどの係数も 1% 水準で統計的に有意に 0 と異なっていた。したがって、無収水率と給水人口は 2 次関数の関係を有しており、無収水率を最小化する最適な給水人口が存在することになる。

$$y = 0.0057^{***}x^2 - 0.0236^{***}x + 0.0373^{***}$$

(3.916)            (-3.124)            (9.184)

そこで、この 2 次関数の頂点の座標を求めると、無収水率を最小化する給水人口は、20 万 7,017 人で、このときの無収水率は 0.012 となるという結果が得られた。この結果は、先行研究とも概ね整合的であると思われる。

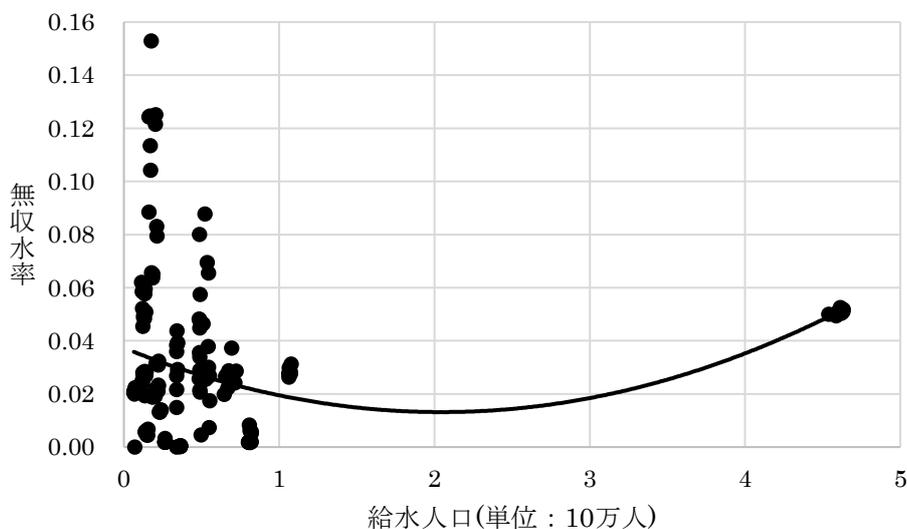


図 1 無収水率と給水人口の関係

(出所：「石川県水道統計」より作成)

#### 4.6 結論

推定の結果、石川県内の上水道事業において、無収水率を最小化する給水人口の規模は約 20 万 7 千人という結論が得られた。このとき、無収水率はおおむね 0.012 となることが予想される。したがって、今後、さらなる人口減少が進行していくことが確実視される中で、無収水率という観点から上水道の事業を最も効率的に遂行するためには、事業主体を給水人口 20 万人程度の範囲で再編成することが求められる。当然のことながら、本研究の分析では、地形的な要因を一切考慮していないため、一律に給水人口 20 万人に一事業主体を対応させることは難しいだろう。しかしながら、先行研究においても、本研究の推定結果においても、人口 20 万人という規模が効率的であることが示唆されているので、給水人口 20 万人に対して一事業主体という考え方は一つの目安になるものと思われる。

給水スポットから上質な水を域外の観光客に無料で提供する場合、無収水が利用されることが考えられることから、このような活動が広く支持されるためにも、無収水の割合を低く抑え、効率的な事業を展開することによって、固定的なコストの上昇を抑制することが求められる。給水スポット普及の前提条件として、無収水率の最小化は必要不可欠であると思われる。

#### 4.7 参考文献

石川県(2017)『石川県水道整備基本構想(第 4 次)』

長崎県(2018)『長崎県水道事業概要』

橋本淳司(2019)『水道民営化で水はどうなるのか』岩波ブックレット

増田(2011)「市町村の適正規模と財政効率性に関する研究動向」『自治総研』396 号：23-44

吉村弘(1999)『最適都市規模と市町村合併』東洋経済新報社

#### 5. 次年度の計画

石川県以外の都道府県のデータを収集し、より詳細な研究を進めていくとともに、実際の普及活動に貢献していく予定である。

#### 6. 活動に対する地域からの評価

給水スポットの利用にあたっては、既存の水道インフラを活用することから、無料で給水スポットの水を飲めるとしても、インフラ維持にかかる固定的なコストが最終的には地域内の人々の負担に反映されてしまうという指摘はまさに盲点であった。今回の研究は、無収水に着目していたが、漏水などの問題も重要であると思われる。発展途上国における水道普及では、無収水、漏水の問題をいかにクリアしていくかが重要であるので、SDGs の観点からも、今回の研究で得られた日本の知見を、世界に広げることが必要である。今回の成果を、今後の普及活動の際の論点整理に役立てたい。

地域自然環境に適したソーラークッカーの性能向上  
及び普及プログラム・交流事業の開発  
(使い切りパラボラ型ソーラークッカー及び専用調理容器の開発)

指導教員 石川県立大学 生物資源環境学部 講師 藤田萩乃  
参加学生 久保遥奈・大坪美月・原山大地

### 1. 活動の成果要約

ソーラークッカーは無電源・無燃料で調理できる環境に配慮した調理法として知られている。しかしながら、調理に際しては器具の熱容量や放熱、放射率等の知識や、調理のノウハウが必要であった。そこで、使い切り集光型ソーラークッカー及び専用調理容器を開発した。本装置は誰でも簡単に、直感的に設置でき、短時間で安全に調理することができる。これにより日常的に使える調理法としてソーラークッキングを広めることができる。

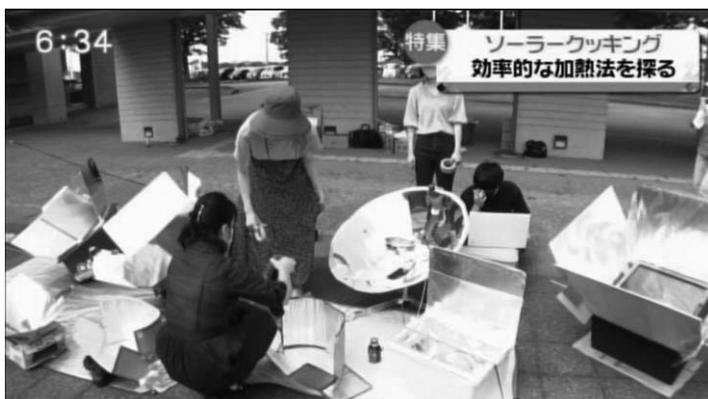
### 2. 活動の目的

当研究室では昨年度よりソーラークッカー専用使い切り調理容器の開発および、持ち運びが容易なパラボラ型パネルの試作を研究テーマの一つにしていた。NPO エコラボからの要請を受け、本年度はソーラークッカーの普及をテーマに、地域に広く環境学習プログラムを展開していく。具体的にはソーラークッカーの性能向上、安全で安定した利用方法マニュアル化、環境学習プログラムの作成、及びソーラークッキングを用いた交流事業を共同で実施する。

### 3. 活動の内容

スケジュール

- 4月下旬 ①NPO エコラボとのワークショップ開催\_1回目  
NPOエコラボが所有する様々な種類のソーラークッカーを紹介、実演調理実施。
- 12月上旬 ②包装専士会とのワークショップ開催  
未来の包装容器について
- 1月中旬 ③NPO エコラボとのワークショップ開催\_2回目  
県大試作装置の紹介、伝熱原理のレクチャー



①NPO エコラボと合同ワークショップ



③NPO エコラボとのワークショップ開催\_2回目

#### 4. 活動の成果

本活動では、誰でも直感的に使用できる調理容器であるレトルトパウチを安全に短時間で温める装置及び方法を提示した。本ソーラークッカーは、A4 サイズに折りたたんで場所を取らずに保管でき、短時間調理を可能にする集光性能の高いパラボラ型を呈する。専用のレトルトパウチはパラボラの焦点を中心としたドーナツ形状の調理容器である。使用した後は簡単に廃棄できる使い切りで、ホームセンターやコンビニで抵抗なくに入手できるように、セットで2千円以下の価格帯を想定している。

本装置の概要を以下に示す。また、本装置は特許出願を完了している（特願 2020-159327）。

設置イメージ

ビニール傘に、パラボラシートを装着

市販イメージ

調理容器に材料を入れて、いろいろな調理が可能

内容物

ドーナツ形状調理容器

市販イメージ

本装置の概要



NHK 取材 (2020年10月27・28日放送)



テレビ金沢取材 (2020年11月3日放送)

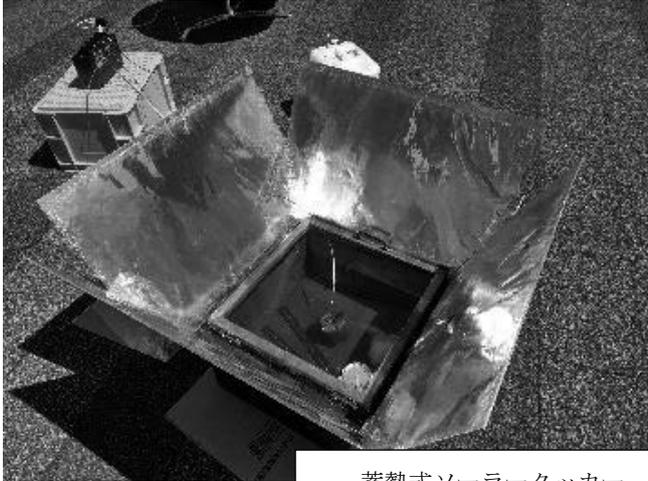
中日新聞掲載 (2020年11月3日 掲載)



北陸ラジオ取材 (2020年12月31日放送)

## 5. 次年度の計画

本活動で提示した使い切りパラボラ型ソーラークッカー及び専用調理容器を市場に投入する準備をする。具体的には展示会やメディア等を活用し、共同研究できる食品メーカーを探索する。調理容器はレトルトし試験を実施し、保存性、使用性を検証する。そのうえで2室パウチを用いたレシピ開発を進める。パラボラシートは市販のビニール傘の製造工程を参考に、量産に適した成型方法を検討する。



蓄熱式ソーラークッカー  
緩やかに昇温し保持できるため  
煮込み料理等に使われてきた

また、左に示すような蓄熱式ソーラークッカーについて検討していく。従来は6時間程度かかっていた調理時間を短縮するための方法を検討する。具体的には安価なレンズを用いて集光型とし、短時間で調理できる装置を提示する。これも前述の使い切りパラボラ型ソーラークッカーと同様、全世界への普及促進を視野に、誰でも簡単に直感的に設置ができる装置とし、日常使いできるように、2千円以下で抵抗なく入手できる価格帯を目指し設計開発する。

ソーラークッキングの普及プログラム・交流事業については NPO エコラボが主催するイベントに参加し、普及活動を実施する。

## 6. 活動に対する地域からの評価

本年度はコロナのためすべての普及プログラム・交流事業が中止になってしまい、地域からの直接的な評価は得られなかったが、使い切りで親しみやすい本ソーラークッカーを提示することにより、マスメディアから注目され、本活動が紹介されることとなった。

また本活動がSDGsの取り組みとして評価され、現時点(2021年2月)で全国区放送のテレビ朝日「大下容子 ワイドスクランブル」、TBS「あさチャン!」より取材の申し込みがあり、対応中である。

## 学生と住民との対話による持続可能な地域密着型集合住宅の基本設計

指導教員 石川工業高等専門学校 建築学科 教授 熊澤栄二

参加学生 酒井智央（石川工業高等専門学校専攻科 環境建設工学専攻）

山本龍輝・関谷陸・丸岡鳴・山崎佑太・山瀬楓人・ニヤームダシュ オユエルデネ

（石川工業高等専門学校 建築学科）

### 1. 活動の成果要約

過疎高齢化が深刻化する津幡町刈安校区において、俱利伽羅駅を中心とした集合住宅を含む compact village(コンパクト・ビレッジ)構想の将来構想案の策定を行った。特に、令和元年度に実施した校区内全世帯アンケートの分析を通して、住民のニーズを基にした「大きな家・小さな村」という具体的な地域構成の方針を策定し、実施設計に向けて基本設計を行った。コロナ禍においても持続的な意見交流を可能にする遠隔会議システムの導入も実現した。

### 2. 活動の目的

過疎高齢化に苦しむ刈安校区は、平成のバブル期には俱利伽羅バイパス沿線に集合住宅計画が存在したが、地権者の問題により頓挫したまま放置され、現在も新住民を定着させる施策はない（課題1）。同校区は過去10年間に住民が1,000人から800人に、刈安小学校児童数も現在20人まで減少、高齢化率は43.4%で毎年1%ずつ上昇、高齢化率50%を超える限界集落まで残り数年に迫っている(課題2)。

以上の課題を踏まえ熊澤ゼミの活動は、わが国において既に喫緊の問題となっている中山間地域で集落規模を維持する「持続可能な住宅モデル・住生活のスタイル」について、刈安校区を事例に実現可能な計画の立案ならびに実行に必要な組織の立ち上げを目指す。

### 3. 活動の内容

地域からの依頼に対して熊澤ゼミでは、次の5つの活動を設定した。

- ①住民意向調査の分析：令和元年度に実施した住民意向調査結果の分析により、住民の将来に向けた住意識の解明および刈安校区に最適な住様式の探求
- ②タウンミーティングの開催：隔月で住民との合意形成のための会議の開催
- ③持続可能な集合住宅案の計画：compact city（コンパクト・シティ）とは異なる郊外地域における全く新しい集住の形 compact village（コンパクト・ビレッジ）を計画
- ④建設検討委員会の設置：計画案を基に、各ステークホルダー間の調整、返済計画を含む収支計画、建設計画、都市計画などの調整を行い、建設ロードマップを設定
- ⑤実施計画案の策定：事業計画の報告書の作成、地元行政をはじめ国交省政策研究所との協議  
なお活動は、本科4年生が現地調査や計画立案の具体的なデザインの提案を行い、5年生が中山間地域における過疎地域での住まい方についての調査を実施した。プロジェクト全体を統括する役割として、専攻科1年生がプロジェクト・マネージャーを務めている。

#### ①住民意向調査の分析：5月～6月の期間随時（1名：在宅作業）

アンケートは、令和元年11月5日に刈安校区全282世帯を対象に564枚を配布、令和2年1月13日までに回収した131枚を対象に分析を行った（有効回答率23.2%、およそ5割の世帯から回答、分析は専攻科生が実施）。分析の観点は次の3点から行われた。

**観点1：生活環境、 観点2：住民の生活感、 観点3：住民の要望**

観点1～3を踏まえて、集合住宅のコンセプトを次に示す通り決定した。

- 小さな村：集住形態に穏やかに更新しながら、集落内で世代交代を重ねることのできる持続可能な集落
- 大きな家：空き家化する持ち家を制限し、地域内に根付く共助の習慣、地域行事の積極性などの地域特性を活かし、集落をひとつの仮想家族の地縁システム

②タウンミーティングの開催：7月30日(3名)、8月24日(3名)、12月25日(7名)、9月9日(1名 zoom 講習会、以後 住民で3回開催)

「倶利伽羅を愛する会」(以後、「愛する会」)を中心に、住民と石川高専の活動との調整が図られた。7月30日には令和2年度の活動方針の確認、校区住民の参加を募る「愛する会」・熊澤ゼミ合同事業説明会の開催日(8月24日決定)、コロナ禍でのプロジェクト推進について意見交換を行った(図1参照)。8月24日「合同事業説明会」では、津幡町の産業建設部長および都市建設課・企画財政課から3名を含む住民27名と熊澤ゼミ3名が参加し、8月下旬までの活動について、住民との意見交換を図った。5月来進めてきた住民アンケートの分析結果とそれに基づく集合住宅の提案、「建設検討委員会(仮称)」の設置について議論が進められた(図2参照)。

8月31日には学校登校が許可されたが、学外への学生の移動が厳しく制限され、冬休み期間まではほぼ休眠状態となった(図5参照)。12月25日には、愛する会の会長および事務局長2名に来校してもらい、12月期までの活動の成果の評価および年明け後の活動の再開について協議を行った(図4参照)。併せて、北國新聞社の取材協力に応じて活動内容のPRを図った(図6参照 1月17日掲載)。

一方、コロナ禍において、住民同士の集会も制限されたが9月9日より遠隔による集会の可能性を図るため、zoom ミーティングによる集会の開催の検討、講習会を実施した(図3参照)。IT 企業に勤務する住民に講師をしてもらい、愛する会の常任委員を中心に遠隔会議の講習会を実施した。2月10日には事業説明会での意見を集約・反映させた案を zoom 会議で検討する予定である。

③持続可能な集合住宅案の計画：6月から8月までは2名程度により不定期に実施(自宅での活動)、12月から2月にかけて5回(6名/回参加、設計活動の凡そ2か月間6名により常時活動)。

a. 住み替えサイクルの設定：「大きな家」

アンケート分析を踏まえて住宅地域内における住宅は世帯、世代に合わせて子育てファミリー用、夫婦二人暮らし



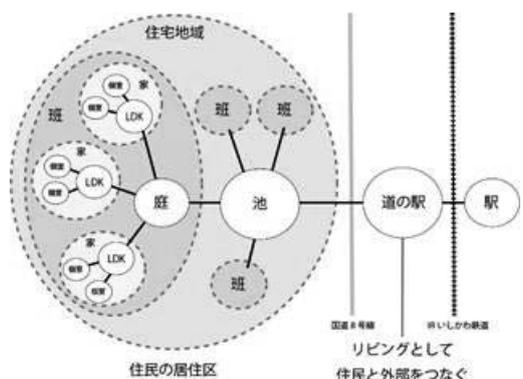
【図1】倶利伽羅を愛する会 定例会(7月30日)



【図2】倶利伽羅を愛する会・熊澤ゼミ 合同事業説明会 (8月24日)

	0	10年後	20年後	30年後	40年後	50年後	60年後
ファミリー層A	20戸						
ファミリー層B	40戸						
ファミリー層C	30戸						
ファミリー層D	40戸						
ファミリー層E	50戸						
ファミリー層F	60戸						
ファミリー層G	70戸						
ファミリー層H	80戸						
ファミリー層I	90戸						
ファミリー層J	100戸						

【表1】移住シミュレーション



【図式1】集合住宅 空間構成図

用、高齢者&単身者シェアハウス、短期居住者用の4種類を用意し、各住居の室は世帯の規模に合わせて設定するパターンを検討した。この住み替えサイクルが実現することで、集合住宅全体がひとつの疑似家族的地縁組織の構成を促すことが期待される(表1参照)。

**b. 集合住宅内の空間構成の設定：「小さな村」**

住宅の個室を最小の単位として捉え、個室からLDK、LDKから庭、庭から池(自然)へと空間が連続し、徐々に広がる空間を構成する。1つの空間によりminorな(小さな)空間が集約される空間の入れ子構造を「小さな村」と表現し、内部で営まれる多様な住民の関わり方をデザインした(図式1参照)。

**c. 設計の具体化**

合同事業説明会(8月24日)までは、アンケートの分析結果を純度の高い形で反映させた提案としてまとめた(図7参照)。12月以降は建設実現に向けて、住み替えシステムの簡素化、建築仕様の廉価化など、コストバランス、運用の簡便を図る形で再構成し直している(図8参照)。2月下旬には集合住宅全体を1/50レベルでの完成を目指している。

④建設検討委員会の設置：現在、設置向けの住民の合意形成および行政である津幡町都市建設課および企画財政課からも委員を招聘し、組織化までは確立できたが、2月現在までコロナ禍で開催は見送られている。

⑤実施計画案の策定：住民との最終案の合意形成が図られていないため、今年度は見送られている。

**4. 活動の成果**

活動の成果として、次の4つにまとめる。

**I. 地域ニーズの把握**

アンケート分析を通じて、地域のこれからの暮らし方についての要求について、老後に伴う生活の不安、地域の愛着度、班を中心とした地縁組織の維持、財産の維持管理の悩みなど具体的に把握することができた。

**II. 地域の将来構想の共有**

地域の暮らし方についての要求が把握できたため、刈安校区で可能なライフサイクルプラン(住み替えサイクル)の策定が可能となり、これを「大きな家」として方向づけることができた。また集合住宅の空間単位についても個人の空間とそれを包含する共有空間をユニットとする「小さな村」として確立することができた。

**III. オンライン(zoom)会議の確立**

愛する会を中心として、オンライン会議の仕組みを、住



【図3】住民オンライン講習会(9月9日)  
住民だけで1回/週、計4回開催



【図4】倶利伽羅を愛する会 意見交換会  
左：吉田会長、右：酒井館長(12月25日)



【図5】敷地周辺環境調査(12月28日)  
校外活動許可後の初調査(4年生)



【図6】令和3年1月17日付 北國新聞

民が主体的となり確立することができた。コロナ禍により人の集まりが制約をうける状況化では言うまでも無いが、高齢化が進行する中山間地域では見守り、生活状況の共有など安全ネットワークの観点からも極めて有効な技術資産となる。

#### IV. 建設検討委員会の準備

行政も含めた集合住宅建設に向けた合意形成が得られたことは大きな成果である。しかしコロナ禍の現在ではリアル会議の開催が困難であるが、感染の状況を見極めて定期開催を実現したい。

#### 5. 次年度の計画

##### 計画 1: 建設検討委員会の開催

今年度開催が見送られた建設検討委員会において建設ロードマップの策定を行う。

##### 計画 2: タウンミーティングの開催

刈安校区住民との意見交換会開催により計画案の周知、協力を図る。

##### 計画 3: 実施計画案の策定

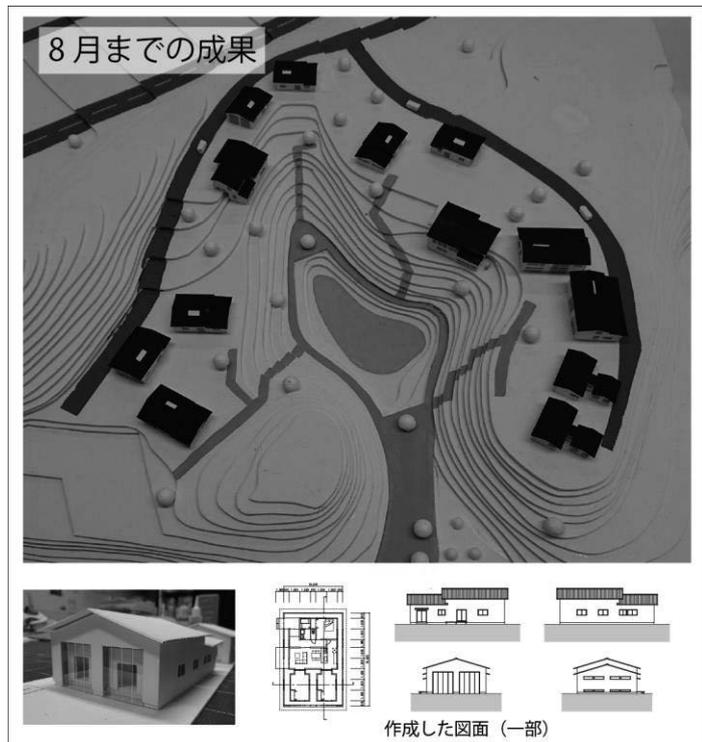
策提案を基に、直轄行政区である津幡町での報告会の開催および国土交通省など関係機関との調整を図り建設に向けた具体的な可能性を検討する。

#### 6. 活動に対する地域からの評価

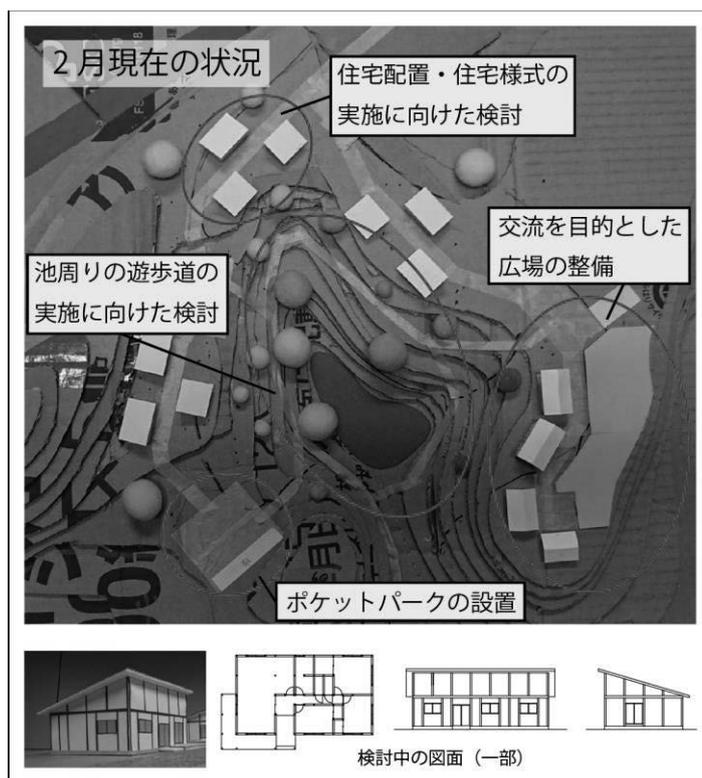
**刈安公民館長 酒井 菊治 氏:** 地域住民の意見を学生たちの柔軟な発想でまとめてくれて地域住民は大変感心している。また、今年度は新型コロナウイルスの感染拡大の大変な状況であるが、学生たちはリモート会議などを活用し地域住民との意見交換を図り計画を進めている。

**「倶利伽羅を愛する会」会長 吉田 暁 氏:**

「倶利伽羅を愛する会」は令和2年度の行事について、会員全員で討議・議論する場がコロナ禍によりままならなかったのは残念でした。こうした中、役員間で打合せながら熊澤ゼミの方々と意見交換をし、地域の実情を踏まえ地域と石川高専の熊澤ゼミだけで進められる事ばかりではないとの思いから、行政側との連携に向けて「倶利伽羅を愛する会」と石川高専熊澤ゼミ合同の事業説明会を企画しました。行政側から岩本産業建設部長そして都市建設課及び企画財政課より各1名の職員さんへ出席して頂き総数27名の参加で開催出来ました。行政側にも地域の取組み状況を把握して頂いたものと考えています。行政側から感触の良い言葉も頂き安堵しています。



【図7】第1案 集合住宅案（アンケート分析を基に設計）



【図8】第2案 集合住宅案（8月事業説明会の講評を基に再計画）

## 内灘町の歴史認知度向上のためのデジタルメディアを活用した発信手法の考案 (遊びと学びを結び付ける文化財コンテンツの試作)

指導教員 金沢学院大学 芸術学部 准教授 吉田一誠  
 参加学生 大崎明音、河合梓紗、苗代田陽平、東出翔、テムラック・ジュン、山崎将輝、合田幸恵、  
 田中楓、中野真歩、向渚紗、山田夏未、山田柚葉、吉田彩夏

### 1. 活動の成果要約

内灘町の歴史的認知度向上につなげる、デジタルメディアを活用したコンテンツの試作実験・検討を行なった。既に県内各所で配布されている同町歴史民俗資料館「風と砂の館」の案内リーフレットをもとに、今回英語版を制作した他、昨年度に引き続き、文化財を題材としたカードゲームを開発し、パッケージ及び説明書のデザインを進めている。新しい試みとして、同町指定文化財を題材としたペーパークラフトの制作を開始した。その第一弾として、粟ヶ崎遊園本館入口をテーマに選出。試作品によるユーザーフィードバックを得ることができた。今後完成度を上げての正式リリースを目指しており、第二弾となる着弾地観測所については3DCGデータの作成までを行った。

### 2. 活動の目的

将来的な人口維持と町民生活の充実のための施策として内灘町では文化スポーツ課を設け、教育委員会のもとで町が、住民への地域・歴史教育を行なっている。内灘町は粟ヶ崎遊園や内灘闘争といった歴史的トピックを有し、これらに関する遺構をはじめ、かつての同地域での暮らしぶりがうかがえる史料などを指定文化財として認定し、その保存にも努めている。しかしその一方、同町の住民や県民のそれらに対する認知度が低いという現状がある。これを受けて、今回の調査研究で、デジタルメディアを活用した、内灘町の歴史的な文化財についての理解を深めるためのコンテンツを検討するにあたり、現在は新型コロナウイルス感染症拡大の社会状況下にあることも鑑み、遠隔地からであってもメインターゲットである住民らにアプローチ可能なコンテンツも意識した制作実験と提案を行うことを目的とした。

### 3. 活動の内容

原則的に大学研究室内での進捗報告・グループ検討は対面式にリモート式も交え毎週実施し、内灘町歴史民俗資料館を拠点に、専門職員、文化財保護審議会員との意見交換を継続的に行いながら調査研究を進めた。個々の取材調査・撮影は必要に応じて年間を通して行なった。その他の主だったものについては下記の流れで実施した。

(ア) 事前学修/メンバー顔合わせ (5月)

活動メンバー入れ替えに伴い、これまでの活動の説明・引継ぎを行った。(本事業採択前)

(イ) 資料研究および素案検討 (7月)

これまでの活動から得られた資料及び、今年度新たに内灘町から提供を受けた資料から、内灘町の歴史について学修を行った。そこで得られた情報をベースとして、参加メンバーそれぞれが持つスキルとテーマのマッチングについて検討を行った。

(ウ) 現地学修および検討 (8月)

内灘町歴史民俗資料館で実際の史料を前に研修を行い、学生側から出たデジタルメディアの活用案についての意見交換を、内灘町職員を交えて実施。その後、着弾地観測所跡・射撃指揮所・小濱神社社

趾など文化財の現地研修を行った。

(エ) カードゲーム制作/WEB サイト/リーフレット制作 (～翌2月)

小中学生を対象とし、内灘町が所有する県指定文化財および内灘町指定文化財を認知するためのハードルを下げるべく、ウェブサイトと連動したカードゲームの試作を行った昨年度の成果をベースとし、今年度は、内灘町職員からのフィードバックを元に、カードのパッケージデザインとゲームの説明書の制作を行った。また、カードゲームのQRコードを文化財情報が記載されたSNS (Instagram・twitter) に紐づける仕組みをつくり、より手軽に文化財について知る機会を設けることとした。

(オ) 文化財の撮影およびペーパークラフト制作 (10月～翌2月)

粟ヶ崎遊園本館入口・着弾地観測所をドローンで撮影、3D化し展開図からペーパークラフトの制作を行った。内灘町職員や関係者の子供らをテストユーザーとし、実際に作ってもらいアンケートを介してフィードバックを集めた。

①



①②資料館で内灘町職員と顔合わせ・学修

②



③



③文化財事前学修

#### 4. 活動の成果

(ア) (イ)

前年度の活動に従事していた四年生から今年度の活動メンバーへ、改善点などに関するアドバイスをもらうことができた。今年はコロナウィルスの影響で容易に外出ができないため、まずは各種資料を読み、活動地域についての知識を深めた。また、その社会状況を鑑み、内灘町の知名度向上の目的におけるアイデアについても、これまでの活動の継続はもちろん、遠隔地からの体験ができるデジタルメディアの活用も並行して意識しようという方向性を定めることができた。具体的には、カードゲーム、Web サイト、リーフレットという継続案に加え、自宅で印刷・作成できるようなペーパークラフトを新提案として用意することとなった。

(ウ)

現地研修で内灘の歴史について地域の方から直接話を聞くことができ、資料だけではわからない当時の町の様子や人々の想いを知ることができた。これを踏まえて実際に文化財周辺の風景や着弾地観測所跡の内部などを見ることで、より内灘町への関心が高まり、理解も深めることができた。意見交換では、内灘町側の活動案に対する反応と要望を聞くことができた。これにより前年度から取り組んでいるカードゲーム、Web サイト、リーフレットの継続案を優先的に進めることを決定した。

(エ)

低年齢層向けに適した可読性を持つデザインと、覚えやすいシンプルなルールのカードゲームを制作することができた。各カードは内灘町の風土にちなんだ3つのカテゴリー (風・砂・海) を付し、内灘町の持つ文化財をイラスト化して印刷した。今年度、新たにカードゲームに同梱する説明書を制作

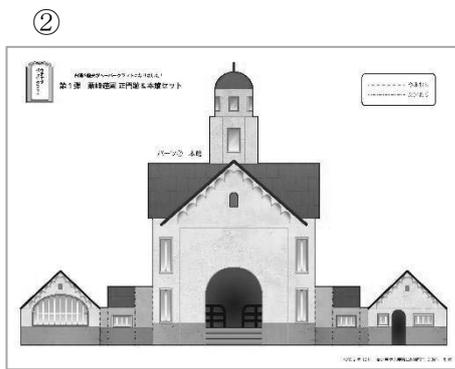
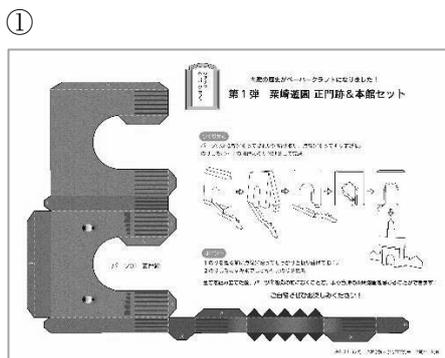
した。見やすさと分かりやすさを重視しカードに馴染むデザインとした。紙面スペースと情報量のバランスを考慮した際、説明書に各文化財の関連情報の全てを記載することは現実的ではなかったが、解決策として、説明書にQRコードを印刷し、それに紐づけられたWebサイト上で、詳しい文化財の説明、関連画像、周辺地図、ゲームの遊び方動画などの情報を得られるよう設計した。また今回はSNS (Twitter, Instagram)を紐づけてのアプローチについても試験的に行った。

外箱のデザインとカードゲームのネーミングについては、内灘町職員からの指摘を受けながら前年度からさらなる修正を行っている。また、内灘町公式ウェブサイトの指定文化財一覧のページに、現在我々が制作しているWebページコンテンツを掲載することについては、同町サーバー上でのマルチメディアコンテンツの動作や、その将来的な運用の利便性などを慎重に検証する必要があるため、現在地道な調整を続けている。既に制作済みのファイル上では、4Kで撮影した360度動画や空撮映像を含めたマルチメディアコンテンツで、文化財について、より分かり易く学べるよう工夫した。

(オ)

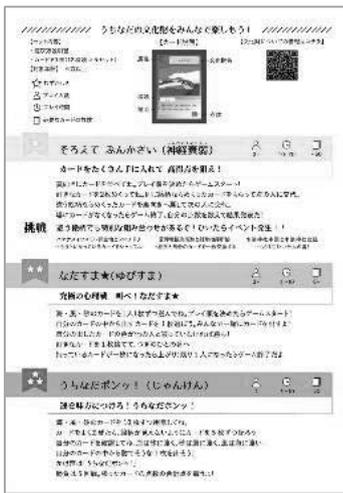
様々な3Dソフト (3DF Zephyr・SketchUp など) で文化財の3Dモデルを制作し実験を行い、ペーパークラフトとして必要な展開図を得るために一番適した制作方法を模索した。その結果、最終的にBlender・ペパクラデザイナー・Adobe Illustratorを使用して3Dモデルから展開図を作ることとした。その形状、紙質についても、かなりの時間を費やし試作を重ねた。作りやすさを優先し、全体的に簡略化し、厚手の紙を使用することで歪みから生じる組み難さの回避を試みた。しかし、粟ヶ崎遊園本館入口のペーパークラフトを試遊してもらったアンケートでは、子どもだけでは制作が難しく、大人でも制作難易度が高いと感じる人がいることがわかった。現状案では組み立てが難しいことから、今後さらなる展開図の簡略化や紙質の変更を検討していきたい。この粟ヶ崎遊園本館入口とセットで背景用の本館も制作することができた。着弾地観測所のペーパークラフトについては試作品を得ることはできたものの、そのパーツ分割について大幅な簡略化が必要であることが分かったため、こちらも改善をしていきたい。

今年度はコロナ禍といわれる状況下にあり、実際に顔を合わせての話し合いや、調査をすることが難しい中で活動となったが、内灘町職員との連携を学生が主体となり積極的に行うことができた。例年通りの活動とはいかなかったものの、自宅で気軽に遊び学べるコンテンツの需要がさらに高まるという可能性を含め、更なる新しい取り組みについても考える良い機会となった。



① ②文化財ペーパークラフト (粟ヶ崎遊園本館入口&本館セット)

③カードゲームと紐付けた Instagram 画面



④カードゲーム説明書



⑤WEB サイト (スマートフォンでの画面表示)

## 5. 次年度の計画

今年度の活動を踏まえ、来年度の活動計画を検討する。新型コロナウイルスによる影響のため実施できなかった、地元住民および観光客に向けたグッズデザインや、内灘町歴史民族資料館の常設展示とリンクしたVRなどのデジタルメディアコンテンツの制作・検討を行う。また、今年度実施したペーパークラフト制作では、アンケート実施による地域からのフィードバックをもとに、幅広い世代から支持を得ることを目指した改善をおこないたい。

## 6. 活動に対する地域からの評価

(内灘町 文化スポーツ課)

町指定文化財である「粟ヶ崎遊園本館入口」のペーパークラフトについては、幅広い世代が手に取り、体験できるコンテンツとして大変効果的だと考えられる。また、新型コロナウイルス感染症禍において、歴史民俗資料館や指定文化財を訪れるのが困難な状況の中、自宅で楽しむことができるという点でも優秀だと感じる。カードゲームについては、感染症の終息後には若年層の歴史認知度向上を図るうえで期待を寄せている。ウェブサイトについては、広範な層が容易に内灘町の歴史に触れられるという点に限らず、カードゲームのデータ配布をはじめ、制作したデジタルメディアコンテンツを公開することで、これまでやこれからの成果を広く発信できるという点で非常に有意義である。今後も、継続して取り組むことで話題、注目を集め、内灘町の歴史認知度を高められるよう、金沢学院大学と連携していきたい。

コミュニティ財団による、地域の新しい資金循環づくりと人材育成  
—地域で生まれる課題やチャレンジを、市民の手で応援しあうまちへ—

指導教員 北陸大学 経済経営学部 教授 田尻慎太郎

参加学生 岡本隼・中川秀人・河端克実・本多遥大・堂川大貴・中村彪崇・森永海人

1. 活動の成果要約

- ・ フィールドツアー、インタビューによる加賀地域の強み弱みの発見
- ・ コミュニティデザインに関する文献調査
- ・ オンラインセミナー運営の技術ノウハウの獲得
- ・ 専門家を招聘したオンラインセミナーの開催
- ・ 大学外とのメールを用いたコミュニケーションスキルの獲得
- ・ SNS を活用した広報宣伝
- ・ 類似自治体と加賀市を比較した人口分析
- ・ 加賀市内町丁・字単位の人口・経済分析

2. 活動の目的

加賀市では昭和60年をピークに人口が減少しており、税収も減収する中、人材や資金を自治体に依存しない活動の重要性が高まっている。本活動では、地域の人材育成・資金循環を目指して設立された公益財団法人あくるめと連携し、財団事業を発展させることを通じたまちづくりを目的としている。そのためには、まず地域の活動に参加する人々を増やしていくことが必要になる。そこで今年度は、加賀市で何かを始めたい、仲間を増やしたい、自分たちが思い描く理想の町づくりをしたいという思いを持つ人々を対象にしたオンラインセミナーを開催することで、市内における潜在的な担い手育成に取り組むこととした。

3. 活動の内容

- 活動の立ち上げ

8月6日	公益財団法人あくるめ飯貝誠理事による遠隔講義を受講
8月8日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公益財団法人あくるめと加賀市内をフィールドツアー</li> <li>・ 杉水地区に移動し、霜下順子代表理事と顔合わせ及び今後の打ち合わせ</li> <li>・ セミナー開催を柱とした今後の活動内容の決定</li> </ul>
9月1日	学生のみによるフィールドツアー、タビト學舎訪問



- オンラインセミナーの実施

9月29日	あくるめとオンラインミーティング
10月6日	あくるめとオンラインミーティング
・ 7日	・ 学生が考えたオンラインセミナーの名称、企画案、実施方法などを打ち合わせ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名称を「フレキシブルシンキング in 加賀」とする</li> <li>・セミナーの構成             <ol style="list-style-type: none"> <li>① あくるめ、田尻ゼミの概要紹介</li> <li>② 田尻ゼミからの研究発表</li> <li>③ ゲスト講師の講演</li> <li>④ 講師、あくるめ、教員、学生によるパネルディスカッション</li> </ol> </li> <li>・実施方法は Facebook イベントページを立ち上げ Facebook ライブで配信</li> <li>・広報宣伝として SNS でシェア、FB 広告の活用</li> </ul>
--	--

10月12日	第1回フレキシブルシンキング in 加賀を開催
10月20日	第1回オンラインセミナー振り返り会

- ・ゲスト講師：慶應義塾大学総合政策学部 宮垣元教授
- ・講演タイトル：「民が公を担うーソーシャルセクターの過去現在未来ー」
- ・学生研究発表：「加賀プロジェクト紹介」



12月10日	第2回フレキシブルシンキング in 加賀を開催
12月24日	第2回オンラインセミナー振り返り会

- ・ゲスト講師：認定 NPO 法人マイスタイル 代表理事 竹内千寿恵氏
- ・講演タイトル：「地域プロジェクトを育む中間支援力～マイスタイルの事例より～」
- ・学生研究発表：「加賀市人口分析～グラフで見る加賀市～」



2月4日	第3回フレキシブルシンキング in 加賀を開催
------	-------------------------

- ・ゲスト講師：公益財団法人佐賀未来創造基金 理事長 山田健一郎氏
- ・講演タイトル：「コミュニティ財団とは？ー地域の新たな資金循環の仕組みー」
- ・学生研究発表：加賀市人口分析～町丁・字ごとにみた加賀市～



- データ分析手法の学習
  - BI ツールである Tableau Desktop、Tableau Prep を用いて、総務省統計局 e-Stat の国勢調査、経済センサス活動調査データの地理的分析手法を学んだ。

4. 活動の成果

<活動結果のまとめ>

- ・オンラインセミナーの統計

	リーチ数	エンゲージメント数	再生回数	コメント数	シェア数
第1回	—	—	—	41	—
第2回	1,214	193	682	39	4
第3回	955	227	426	61	6

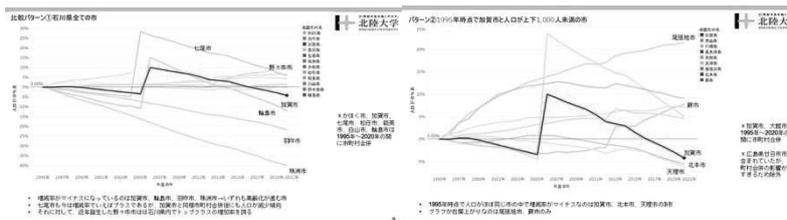
※第1回は設定方法が違ったために統計データを取得できなかった

- ・ゼミ生研究発表

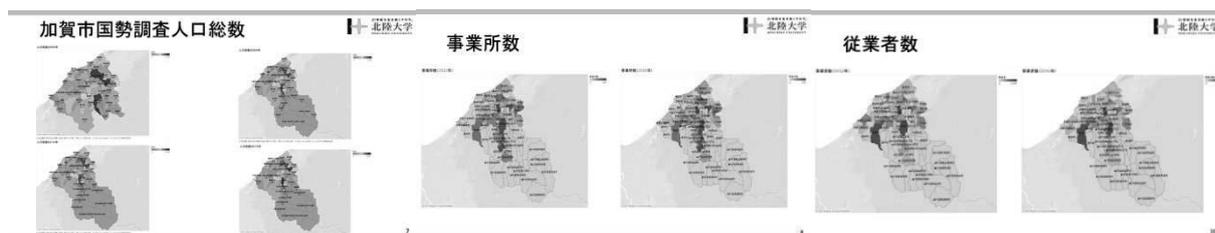
第1回研究発表では、初めに私たちの大学とゼミを紹介し、その後に加賀市のフィールドワーク（2回）において、実際に経験し感じたことや発見したこと、また、こういうものがあったら活性化につながるという考察について述べた。



第2回研究発表では、加賀市の人口分析を行った。住民基本台帳データを用いて、加賀市を3つのパターンから比較した。人口増減率を類似した4つの自治体と比較しグラフ化した。



第3回研究発表では、国勢調査（2000年～2015年）、及び経済センサス活動調査（2016年）データを使用し、加賀市歴史的風致維持向上計画の資料を参考にして、加賀市内での地区別に人口総数、事業所数、従業者数のデータ分析を行った。



### <貢献事項>

オンラインセミナーを行うことで、加賀市民だけでなく、私たち学生の周りの人にも加賀市の課題やそれに対して行動している団体・事業があることを知ってもらえた。

- ・ 組織としての弱さ等を焦りやコンプレックスとして捉えていたが地域全体のネットワークの中でお互いを補うことや課題解決を行う上で気楽に構えることの大切さを学びました。(第1回フレキシブルシンキング in 加賀 参加者からのコメント)
- ・ NPO 法人 My style の竹内様のお話を聞いて、give&give の精神がありつつも、なぜかどこか戦略的で、バランス感覚が良いところが面白かった。(第2回フレキシブルシンキング in 加賀 参加者からのコメント)
- ・ あくるめは子育てや若者支援を限定的に行っているのに対して、佐賀未来創造基金では多くの助成事業や寄付活動など、自分のできる範囲を限定するのではなく、それらを地域全体の問題として捉え、自主的に全ての課題を拾いに行くところに心打たれました。(第3回フレキシブルシンキング in 加賀 参加者からのコメント)

### <本事業の成果>

研究発表を通じて加賀市の資源に触れあい、その価値や維持の重要性を広く多くの人に伝えることができた。そのためには地域内の親和性が重要であることを学ぶことができた。データ分析からは人口減少や少子高齢化が課題として挙げられた。今後の北陸新幹線の延伸が経済社会にどのような影響を及ぼすかの引き続き分析していく。

フレキシブルシンキング in 加賀のオンライン講座を通して、司会、研究発表、パネリスト、配信、広告・宣伝等、オンラインセミナー運営に関する技術やノウハウを身につけることができた。その講座でしか吸収できないコミュニティデザインに関する用語や知識といった情報を学ぶことができた。

### 5. 次年度の計画

- ・ 引き続き、フレキシブルシンキング in 加賀シリーズのオンライン講座を継続し、新型コロナウイルスの状況次第ではあるが、今年度開催を見送った市民向けワークショップを実施する。
- ・ 加賀市内のフィールドワークについても、今年度はコロナ禍による制約からあまり行えなかったもので、分析から明らかになった特徴ある地域に積極的に足を運びたい。またアンケート、インタビューといった質的調査に取り組む予定である。

### 6. 活動に対する地域からの評価

今年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響を受け、ゼミ生とのやりとりはほぼオンラインで行われ、また当初予定していた市民ニーズ把握のためのワークショップ開催も見送ることになるなど、様々な制約のなかで試行錯誤を重ねてきた7ヶ月間でありました。そんななか、学生たちと共同で取り組んだ「フレキシブルシンキング in 加賀」では、NPO や市民活動支援に関して幅広く活躍されている方々の実体験を踏まえたお話をお伺いすることができ、あくるめ財団（以下：財団）にとって新しい知見を広げる機会になったと思っております。これらの学びを踏まえ、現在財団では中長期戦略の組み直しを実施しており、来年度以降はより多く、より様々な人たちが加賀に関わるような仕掛けを行なっていきたいと考えています。d-lab の皆様とは、オンライン講座の企画や振り返りを重ねながら、多くの学びの交換をすることができました。心より御礼申し上げます。誠にありがとうございました。(公益財団法人あくるめ 事務局 山田真名美)

## 地域資源をまるごと使った「白山里山ボーディングスクール」の構築に向けた取り組み

指導教員 金沢工業大学 建築学部 准教授 宮下 智裕

参加学生 宮下研究室 畝田有紀、小室泰斗、古城奈央、松川進平、村西理子、八木瑞基、  
安田郁人、石黒聖那、石田愛莉、江戸公亮、岡崎佑哉、岡田芳、埜村侑里

### 1. 活動の成果要約

地域全体を教育先端都市「白峰ボーディングスクール」へとアップデートしていくビジョンを掲げ、住民と共に具体的な事業推進の在り方を共有していくことが重要である。コロナ禍の中で、地域住民とのディスカッションやリモートでの MTG を重ね、公共交通に対する課題に対する「モバイルハウス制作」という解決策の具現化と、教育プログラムの実証実験を地域住民と共に行えたことは大きな成果であると認識している。

### 2. 活動の目的

白山市の白峰地域では、少子高齢化が加速し人口減少が著しく、加えてこれまで基軸としていた観光産業も衰退し、結果として地域の生活に様々な影響が出ていると聞いている。一方で古くから伝わる歴史文化や重要伝統的建造物群保存地区としての景観、さらには手取川ジオパークに関連した豊かな自然環境等、価値とされるリソースも数多く有している。

本取り組みでは、過去において、これらのリソースを活用した山村留学を展開していた実績を踏まえ、白峰地域が有する価値あるリソースと経済発展地域のリソースを組み合わせ、地域全体を教育先端地域へとアップデートするための地域機能の再編集を行い、白峰地域の新たなあるべき姿をデザインする。

### 首都圏等の経済発展都市の課題を白山麓地域が解決！



### 3. 活動の内容

白峰地域とのディスカッションを経て、白峰地域が有する豊かな自然環境と文化をリソースに、地域の課題を解決するのではなく、経済発展都市が抱えている教育や人材育成に関する課題を、白峰地域が解決するという、地域全体をボーディングスクールへとアップデートしていくビジョン共通理解

を行った。

地域のキーパーソンとの間でのディスカッションの中では、地域全体が学校になっていくという主旨やコンセプトは理解できるが、それらを地域全体でどのように共有し地域住民の主体性を生み出していくかが重要になるという点から、住民目線で白峰地域や白峰地域における生活レベルにおける価値と、地域全体が学校になり経済発展都市の方々に対して提供する価値の関連性についても議論が行われた。

そのプロセスを経て、まず今年度を実施する事業の具体化について改めてディスカッションすると共に、地域側に対しての価値についても明確に文脈として表現することについてもディスカッションを行った。

以上の点から、今年度の取組として、以下の2点を具体的な課題として掲げることとした。

1 点目：金沢駅～白峰地域までの移動手段について

白峰地域を始めとする白山麓への交通手段は現在北鉄バスがメインとなっており、外部から学びに来られる方の移動を考えると課題がある。これらを地域のリソースを活用した解決策を考え、そのモックアップを作成することを目標としている。

2 点目：ボーディングスクールの実証実験

地域全体を学校とした場合に学びに訪れたの方々に対して、特色ある具体的な学習機会をどのように提供していくべきかを検討する実証実験を行うことを目標としている。

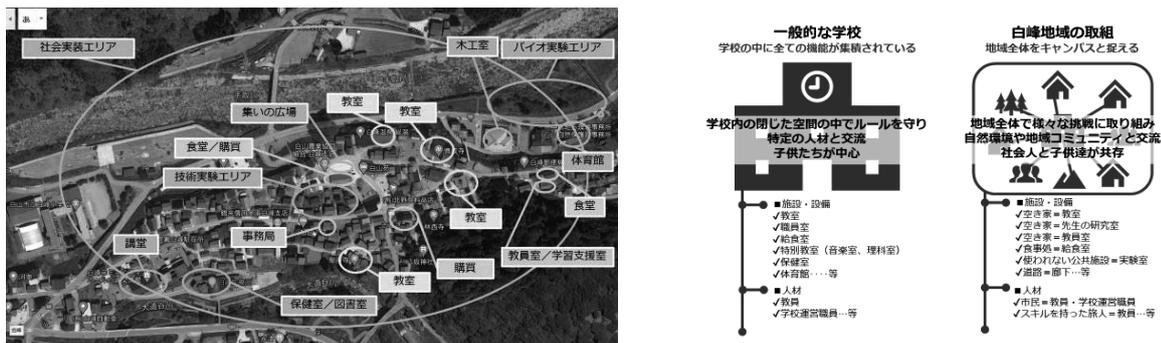


図1 地域住民に対しての説明で用いた白峰 BS 事業のコンセプト

4. 活動の成果

1 点目：金沢駅～白峰地域までの移動手段について

連携先の企業である株式会社カーステイならびに白峰地域に拠点に林業を営む白峰産業との連携から、白峰地域を始めとする中山間地域において有休のリソースとなっている軽トラックと、同じく経済価値が下がってきている地域の森林をリソースと捉え、軽トラックの荷台にDIYで作成したモバイルハウスと呼ばれる小さな小屋を載せてバンに仕立てる取り組みを行った。

8月からモバイルハウスを作成するにあたって、連携先のベンチャー企業である、カーステイを通じて学生に対して、バンライフの需要が高まっていることや、全国でのバンライフコミュニティの活動について情報共有を行い、バンライフの可能性について理解を深めた。また、既にDIYでモバイルハウスを設計開発した経験がある有識者をお招きし、具体的に制作するモバイルハウスのイメージ共有を行った。

8月中旬からモバイルハウスの設計を行い、同時にモックアップを開発した。モックアップには白山麓にて草木染を实践するアーティストと連携し、地元建材を草木染したものをモバイルハウスの壁面に用いるデザインを採用し制作に取り組んだ。

9月12日～13日にかけて、地元の方々や関連するステークホルダーの方々に対してお披露目を開催した。



図2 学生によるモバイルハウスの設計と制作したモックアップの様子

なお、制作したモバイルハウスを実際に観光客に使ってもらう実証実験を計画していたが、コロナ禍の中で実施を見送ることになった。

## 2点目：ボーディングスクールの実証実験

8月～9月にかけてリサーチした地域の情報に基づいて、教室として利活用可能な地域の拠点、講師が滞在する空き家の利活用について調整を行うと共に、アート、サイエンス、エンジニアリング、デザインと多様な領域について白峰地域を教材とした学びの場を設計した。

具体的には、それぞれの領域からプログラムを設計している。

### ⇒アートプログラム

設脚本家であるアーティストを招聘し、地域文化の掘り下げると共に、地域住民の参画を頂くなかで、地域全体を活用した白峰地域のオーディオガイドを体験するプログラム

### ⇒サイエンスプログラム

白峰地域の自然を探求するプログラムとして、野草を採取し顕微鏡を通じてミクロに観察することや、雑穀を発酵させて甘酒を制作する過程の中で微生物の存在を認識するプログラム

### ⇒エンジニアリング

IoT や AI についての理解を深め、実際に地域に実装するシステムを創出するワークショップ

### ⇒デザイン

上記プログラムの集大成として、地域の空き地スペースを活用して、新しい価値を参加者それぞれの価値観から創造する Design ワークショップ

これらのプログラムを3泊4日のスケジュールで設計した。

その上で、9月19日～22日にかけて、プログラムを実施した。参加者については、コロナ禍の影響もあり、参加者については地元の方々や、ステークホルダーである企業の方々に参加してもらう形を取り、ミニマムな運営で4日間のプログラムを実施した。



図3 オータムキャンプで実施した教育プログラムの様子

【オータムキャンプの参加者の声（抜粋）】

アート×サイエンス×テクノロジー×デザインというコンセプトは、絵面字面では理解したつもりでしたが、講義だけでなく、リアルなものを通し五感で体感することで、より一層身体に浸みわたりました。子供からシニアまでより幅広く、より多くの方に（息子も含め）この体験を共有してもらいたいと思いました。一方で、堪えうるプログラムになってくれることを期待したいと思います。

高校で習うことにはほとんどが正解不正解で判断されるので、誰にも否定されずむしろそれを肯定的に捉えて次につなげるということが新鮮でした。白峰についても自分の知らない目線からの意見が聞けてよかったです。

山の心地いい空気を堪能出来た、おにぎりランチが最高でした。またその時間までも課題に含めたデザインプログラムの内容が素晴らしい。皆さんそれぞれご自分の専門や立ち位置で、思考の特色も分かれているという前提を持って、違う視点をおろし思考の枠を拡張、更にそれを他人と共有して、一つの同じ場所を持って様々なアイデアを一気に受け止められたというのは、大変貴重な体験だったと思います

単に限界集落の地方創生町興し旅、だけでは、このような多角的な気づきは得られなかったと思います。そういう意味で、地方の大学という強みをととても感じましたし、そのような旅をコンスタントに定期的に使いたいです。

5. 次年度の計画

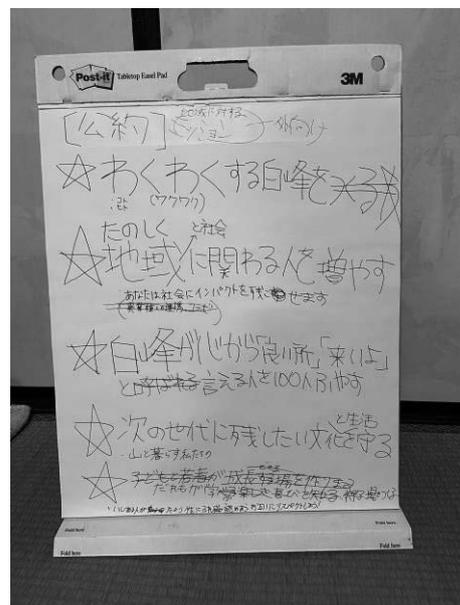
次年度については、今年度の取組の継続として、今年度コロナ禍の中で実施を見送った実際にお客様を招聘してのモバイルハウスを用いた白峰地域滞在プログラムを実施すると共に、並行してモバイルハウス開発において最大の課題となった、モバイルハウスの軽量化を含めた新たなモバイルハウスの設計に取り組む計画である。また、地元の建築業の方との連携を通じて、モバイルハウスを普及させていく計画をしている。

一方、教育プログラムについては、コロナ禍の状況を見極めながら、夏休みの時期に約1カ月の期間で実施する教育プログラムを設計し構築する計画である。

6. 活動に対する地域からの評価

白峰地域の代表である山口氏から以下の評価を頂いている。

地域の状況について深掘りして理解を頂き、野心的ともいえる地域全体を教育先端都市へとアップデートしていくという取り組みの第一歩を踏み出せたと感謝しています。コロナ禍という状況はしばらく続くと思われるので、地域としても全力でお客様を受け入れるという感じにはならないかもしれないが、この状況の中で次年度も少しずつ前進していきたいと思っています。特に、学生さんによる実践的なモノづくりや教育プログラムへの積極的な参画される姿は、私たちに勇気や希望を与えるものであり、行動力と実装力に感動しました。これらがかきかけとなり、地域側でも、プロジェクトチームを発足し、2週間に一度定例で打ち合わせを行い、先日、白峰ボーディングスクールが地域にもたらす価値として以下のようにまとめました。様々なステークホルダーが参画する中で、私たちも明確な目的を持ち、これからも一緒に取り組んでいきたいと思っています。



## 地域資源を活用した過疎地域活性化を目指した地域連携授業 (白山麓地域の資源をマーケティング及び価値工学の実践)

指導教員 金沢工業大学 情報フロンティア学部 教授 石原正彦  
参加学生 竹田 悠人・中村 智弥・垣地 陽希・高橋 克茂・福田 湧基

### 1. 活動の成果要約

本取組では、白山麓の自然資源を活用して地域活性化を目指す“地粋人・白山麓創生プロジェクト”と大学授業が連携して、白山麓のポテンシャルを掘り起こし、人々の健康的な生活を支援する商品・サービスの開発を目指した。

具体的には、授業『新製品・サービス開発』において学ぶ価値工学の知識及びスキルを活用し、地粋人・白山麓創生プロジェクトが計画する事業を、1) 健康に関心を持つ顧客の‘価値’の観点で評価して課題を見つけ、2) 既存企画よりも対象顧客へ提供する‘機能’の再定義および評価を実施して、具体的なビジネスプラン「ソロキャンプ事業」を作成した。さらに、3) そのビジネスプランをプロジェクト関係者に提案し、関係者と具体化への課題を議論し、洗練化に取り組んだ。

### 2. 活動の目的

本取組では、白山麓の自然資源を活用して地域活性化を目指す“地粋人・白山麓創生プロジェクト”と大学授業が連携して、白山麓のポテンシャルを掘り起こし、人々の健康的な生活を支援する商品・サービスの開発を目指した。

過疎化問題を抱える白山麓地域では地域経済活動の活性化が求められている。一方、授業『新製品・サービス開発』において、学生は価値工学を学ぶが、習得した知識・スキルを実践する場を求めている。本取組では、「白山麓の資源を活用して、人々の健康的な生活を支援する」ことをテーマに、学生たちは上記プロジェクトメンバーと協働しながら地域経済の活性化に貢献する仕組みづくりを目指し、価値創造への理解を深める場とする。具体的には、白山麓の施設”ミントレイノ”を舞台とすると共に、想定顧客に対する価値について仮説とマーケティング調査によって検証し、ビジネスの事業計画を提案することを目的とした。

### 3. 活動の内容

学生は、マーケティングについて復習すると共に価値工学を学び、白山麓創生プロジェクトのメンバーが案出する企画素案に対して、想定顧客（ペルソナ）に提案する製品・サービスの機能を1) 定義・整理して、2) 想定顧客が負担するコストを踏まえて価値を評価し、3) より高い価値を提供する製品・サービスを提案し、関係者よりフィードバックを受けた。この過程で、想定顧客は本当に存在するのか、その想定顧客にとっての価値は何か？などについてアンケート調査を通じてデータを収集・分析し、製品・サービスの価値を明確化し、改善案を提案する。特に、1) 顧客への価値の観点で企画の分析、2) 白山麓資源の観察のさらなる充実、3) 顧客価値向上度を定量化して提案させる指導をし、学生のアウトプットの質の向上を目指した。

参加学生が白山麓地域の関係者との議論や現場観察により白山麓地域の経済活動衰退の現状について及び白山麓地域の資源について理解を深めるとともに、白山麓創生プロジェクトのメンバーから提案された5つの事業テーマから学生グループは「ソロキャンプ事業」を選択し、具体化に取り組むことにした。

## 4. 活動の成果

### 4.1. 地域連携で築いたマーケティング及び価値工学の実践的学びの場

本取組では、本学経営情報学科の専門科目の授業『新製品・サービス開発』を地域連携して実施した。本授業は、企業と顧客を結びつけ顧客の価値を創造する“マーケティング”をベースにしなが、顧客に提供する“価値”の創造手法について深く掘り下げて学ぶ。マーケティングでは、顧客に対して4P (Product, Price, Place, Promotion)を如何にフィットさせるか、市場分析結果を踏まえて考える。これに加えて、顧客が享受する価値”Value”を製品・サービスの”機能(Function)”及び“コスト (Cost)”の要素で整理・分析し、価値を高める“価値工学 (Value Engineering)”について理解を深める。

本授業でまなぶ知識やスキルについて理解を深めるのには座学に加えて実践が必要である。現場の問題について直接触れながら、実践の経験を重ねて体得することが重要と考える。そこで、白山麓地域の過疎問題について取り組む白山麓創生プロジェクトのメンバーの皆さんのご協力を得て、白山麓地域の問題を共有すると共に、白山麓の地域資源を活用して地域経済活性化に貢献する新製品・サービスの開発の場を構築した。本取組の活動内容は表1に示し、主な活動成果については具体的に次節以降に述べる。

	活動日	参加人数	活動内容
#1	2020年10月2日	7人	白山麓創生プロジェクトより現場の問題点・取り組みたいビジネスについて紹介
#2	2020年10月16日	7人	ミントレイノにて現場観察 (内3名は現地、4名はZOOMにて参加)
#3	2020年10月30日	6人	対象ビジネスの機能系統図作成、市場調査の計画
#4	2020年11月13日	6人	対象ビジネスの市場調査結果の情報共有
#5	2020年11月27日	5人	対象ビジネスの機能分野の評価検討
#6	2020年12月4日	5人	仮説検証方法 (市場調査法) の検討
#7	2020年12月11日	5人	アンケート調査の実施、回答データの分析、仮説の検証
#8	2020年12月18日	5人	事業企画のまとめ、資料作成
#9	2021年1月8日	4人	事業企画の最終発表及び議論 経営者の立場に立って自らの企画の弱点を振り返る
#10	2021年1月20日	4人	ステークホルダーを交えての議論：企画の弱点克服のための追加調査及び分析
#11	2021年2月5日	4人	ステークホルダーを交えての議論：追加分析 (市場規模分析、競合サービスとの比較) と最終プレゼン資料の作成

### 4.2. 白山麓地域の問題の整理及び地域資源の発掘

石川県において過疎化が問題視される白山麓地域について、地域の抱える問題や地域資源の魅力を、大学教室での講義や白山の施設“ハーブの里・響きの森 ミントレイノ”を訪問し、調査を実施した。具体的には、白山市議会議員である中野進様からは白山麓地域の問題について情報を収集するとともに、ミントレイノ理事らより白山市の施設“ミントレイノ”を拠点にした活動について紹介を受けて、白山麓地域の地域資源の魅力について情報を直接収集した。その結果、白山麓地域は高度経済成長期より大きく人口流出により過疎化が進行していること、その要因は白山麓地域の経済活動を継続して支える事業が少ないことがあることを知る。一方、白山麓は豊かな自然に囲まれ、都市部に暮らす人々にとってはリラックスできる、魅力的な資源が多くあることを見出した。特に、ミントレイノにはフレッシュハーブやオルゴールなどがあるが、利用者は多くはなく、より活発な活用すれば地域経済活性化に貢献できる可能性を知る。



図1 講義や現場観察によって白山麓の問題や魅力について情報収集する

### 4.3. 地域資源を活用したサービス「ソロキャンプ事業」の機能分析

上記の白山麓にある地域資源を活用した新たなビジネス案を白山麓創生プロジェクトのメンバーより提案いただき、それをマーケティング及び価値工学の視点で見直し、顧客へより高い価値を提供できるよう企画の改善に取り組んだ。学生たちは、いくつかある提案の中からミントレイノ理事の高松様より提案いただいた森林空間の総合利用「ソロキャンプ事業」に着目した。想定顧客“20代の県内の女性”が“キャンプに関心を持つがきっかけが無くていけず、一人で休日に森林の中でゆっくり過ごすと言う価値を求めている”と仮説を設定して、彼女たちに一人でキャンプができる空間を提供するビジネスである。このビジネス素案の提供する機能について考える際、まず学生自身がキャンプ道具を使用する経験が少なかったことから、ミントレイノで道具を実際に使用する機会をつくった(図2)。体験した学生は実際にキャンプ道具を使用してテントを建てたり、火を起こしたり、またミントレイノのハーブ園で栽培されたフレッシュハーブを楽しむ経験をして、自然豊かな場でキャンプをする魅力を感じると共に、想定顧客が一人でキャンプをする際に遭遇するであろう問題点を見出して整理した。



図2 キャンプ道具の使用感を体験し、サービスの機能について議論する

### 4.4. ビジネス素案「ソロキャンプ事業」が提供する機能の整理

次に、ソロキャンプ事業で提供するサービスを具体的に考えて、価値工学の手法を用いてその機能ごとに整理した(図3)。その結果、ビジネス素案には主に5つの機能からなり、それらはさらに細かい機能から構成されていることがわかった。しかし、提供する機能は多岐にわたり、どの機能が想定顧客にとって大事なのかを明確にする必要があることがわかった。そこで、そもそも想定顧客は存在するのか?その想定顧客は本当はどの機能を重要視し、どれは不要と考えるのかを明らかにする必要があり、アンケート調査を実施して検証することにした。

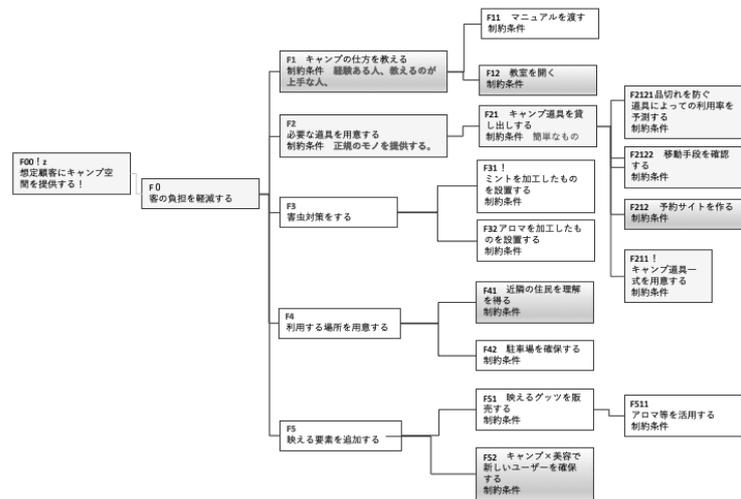


図3 ソロキャン空間を提供するサービスの機能系統図

### 4.5. アンケート調査からソロキャンプ事業の機能の優先順位の絞り込み

ウェブサイト GoogleForms のアンケート機能を用いて、対象顧客にアンケート調査を実施した。回答者は主に学生が中心になってしまったが、90件近くの回答を収集した。集計した結果、“キャンプに関心を持つが、キャンプを始められない”でいる20代女性が実際に存在しかつ多いこと、少人数でキャンプをする場やキャンプ道具を気軽に貸してくれるサービスを求めていること、防虫対策に関心が

あること、しかし、教室などレクチャーを提供するところに高い価値を感じていないことなどを知ることができ、提案するソロキャンプ事業は“非日常を提供してくれるキャンプを気軽に経験できる場を提供する”機能が求められていることを掴んだ。また、価格感度分析を行った結果、対象顧客はこうしたサービスに対して7,500円のコストなら受容できることを見出した。さらには、オートキャンプ白書等の統計データを踏まえて計算すると、想定顧客は金沢市におよそ12,000人程度存在し、金沢市だけで9,000万円ほどの市場規模があることと試算した。以上のことを踏まえて、ミントレイノで実施する「ソロキャンプ事業」の具体的な企画を提案した(図4)。まだ荒削りな構想であるが、下記のとおり関係者にも概ね好評で、また携わった学生も実際に事業をしてみたとの感想が多く、本人たちも手応えを感じた様子であった。

● ペルソナシート				
名前	高橋 沙耶花	家族構成	父、母、兄	ビジュアルイメージ
性別	女性	居住地	石川県金沢市	
年齢	20歳	趣味	音楽・映画鑑賞、旅行	
職業	学生	休日の過ごし方	お出かけ、バイク、YouTube	
収入	月収70,000円(バイト代)	利用しているSNSやメディア	SNS: Instagram, LINE, youtube	
性格特徴	普段はおとなしいが、友達と行動しているときは積極的に話しかける。外に出かけることが好きで、よく重い物を持ちたり旅行をすることが多い。SNSでの投稿頻度も高い。		チャレンジしていること インスタ映えるスポットやお店メニューを調べに行ったり、女子力の高い趣味を求め、探している。	
キャンプに対して	キャンプをやりたいが道具がない、虫が怖いなどの行くたびに虫よけスプレーは必ず持っていて、他のキャンプのお客さんたちを気にする傾向がある。		検索(予定) インスタ映え、流行、解放感、自由、料理、ライトアップ、イルミネーション	

図4 学生が提案した「ソロキャンプ事業」の想定顧客と提供する価値(ポンチ絵)

## 5. 次年度の計画

本取組では、白山麓の地域課題の解決を目指して取り組み、学生にとって価値工学及びマーケティングについて学びを深める良い機会となった。特に、企業活動と顧客を結びつける“マーケティング”や“価値工学”は活用する場がないと理解が深まらず、こうした地域課題解決といった具体的目標を持って取り組むことは期待されていると言う、当事者と真剣に議論することは学生には良い刺激になる。また、当事者にとっても、学生の新鮮な視点に触れたり、価値工学のフレームワークで新たに現場の問題を見直し深く考える機会になり、双方にとって意義ある取り組みであると考えられる。

今後、本取組で提案された事業企画「ソロキャンプ事業」をより実現できないかについて、関係者及び学生と共に事業の可能性と問題点について協議した上でフィジビリティスタディを実施し、実行可能性を確認するとともに、事業実行可能性の問題点を明らかにして対策を考える。加えて、他の資源を活用した地域経済活性化へ貢献できる事業企画に継続して取り組むことを計画する。

## 6. 活動に対する地域からの評価

<白山麓創生プロジェクト事務局(ミントレイノ理事) 高松秀夫 様>

約半年間、これからの白山麓活性化について検討、議論を重ねてきた。現状を把握し問題を発掘する。問題解決のための課題を探りどのように(解決)展開するかを計画してきました。今回、白山麓創生プロジェクトが目指す里山(森林)空間利用の一つであり取り組みの足掛かりとなるキャンプ空間の提案ということで、小規模事業者などではなかなか手が回りにくい市場調査やデータ分析の分野で学生に尽力頂き、非常に有意義なデータ、調査が出来たことに満足しています。このデータ等を有効活用し、同事業展開するかは事業所の力になりますが、学生たちの事業提案書を引き続き精査し、又今後も引き続き学生の力を頂きながら来年度から事業の運用を行っていきます。初めの内は、経験したことのない新規事業の立案ということで戸惑いもあった学生も、議論が進むにつれ自主的にかつ積極的に行動してくれるようになり、白山麓に関する興味、活性化に向けた取り組みを理解してくれたことは本当にうれしく思いました。

## SDGs の認知向上のための地域で始めるSDGs の実践

指導教員 金城大学短期大学部 美術学科 准教授 新井 浩  
 助 教 大場新之助  
 講 師 大谷 友理

参加学生

( 幼 児 教 育 学 科 ) 橋詰 涼風・米田心・構梨乃・松本 花音・穴沢 結衣・小林 紗菜・  
 中島 歩美・本田 愛実  
 (ビジネス実務学科) 石黒 史華・玉村 優花・富井 歩美  
 ( 美 術 学 科 ) 江川 杏香・尾崎 千紘・北村 珠美・向山 夢華

## 1. 活動の成果要約

今年度は学内において、SDGs 活動の実態調査を図るため「短大生の SDGs 活動の認知度アンケート」を行った。その結果を踏まえ、短大の実態や学生達の取り組みについて、白山地域づくり塾との勉強会において発表、意見交換を行った。美術学科の課題と連動して学生が作成した SDGs 活動を啓蒙するパンフレットが好評だったこともあり、白山市へ配布するために実作を進めている。

## 2. 活動の目的

2030 年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標として、世界的に SDGs 活動に注目が集まる中、白山市は平成 30 年 6 月に「SDGs 未来都市」に選出された。金城大学短期大学部においても「SDGs 推進委員会」を発足し、これらの活動の意義について、学生目線の親しみやすい広報活動を行う。年に一回以上の成果物を作成や、金城短大の公式 HP や SNS、白山市の HP 等を利用し、情報発信を行っていく。学生達が自ら学び理解を深めていくなかで学内や地域への情報発信を行い、また自らが実践していく。

## 3. 活動の内容

- 8 月 白山市 SDGs 推進室、SDGs 推進委員会、学生代表者による合同勉強会 (約 30 名)
- 9 月 短大生、教職員に対する SDGs の第 1 回認知調査アンケート 540 件 (回収率 81%)
- 11 月 白山地域づくり塾と学生代表者による「SDGs 活動の取り組み」に関する意見交換会 (学生 14 名 (幼児教育学科 8 名、美術画家 3 名、ビジネス実務学科 3 名) 教職員 7 名 参加)
- 1 月 美術学科で取り組んだ SDGs に関する作品の中から、千代女キャラと SDGs 啓蒙を合わせたパンフレットを制作し、学内、白山市を中心に配布予定。



地域まちづくり塾との意見交換会

#### 4. 活動の成果

1年目は短大におけるSDGs活動浸透具合の現状把握と学内啓蒙活動を中心に実施した。9月に行った認知度アンケートからは、予想以上に学生達の認知度が低いことが分かった(図1)。一方、自由記述の傾向からすでに行っている行動が「SDGs活動」という考え方に含まれていることを認識していない学生が多いことも分かった。積極的なPR活動を行うことで、意識的な活動へよりつながっていくと考えられる。

美術学科では、今年度前期にデザインコースを中心にSDGsをテーマにした制作を進めていた。そのため、美術学科の活動を中心に啓蒙活動を構想している。11月に開催した白山地域づくり塾との意見交換会において、デザインコースの学生が制作したパンフレットやリーフレットを紹介した。内容も好評であり実際にリーフレットの制作・配布することとなった(図2)。

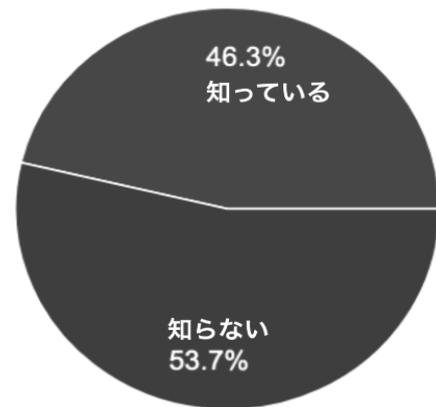
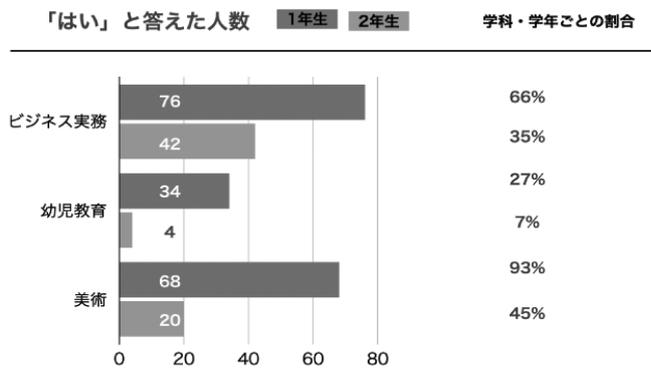
◇図1

#### SDG's活動の認知調査 アンケート結果

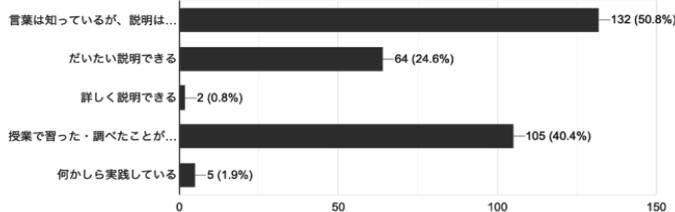
実施日 令和2年9月24日~10月12日  
 回答数 540件  
 回収率 81% (学生のみ)

	1年生	2年生	その他	合計	回収率
ビジネス実務	114	120	2	236	85%
幼児教育	124	56	2	182	78%
美術	73	44	3	120	75%
教職員			2	2	

#### Q1 SDG'sという言葉を知っていますか？



#### Q2 知っているとはどの程度知っていますか？(複数選択可)



#### Q3 「何かしら実践している」と答えた方はどのようなことを実践していますか？

- 買い物にエコバックを持っていく (4)
- リサイクル (2)
- こまめに電気を消す (3)
- ゴミのポイ捨てをしない
- ゴミの分別
- 節電
- 授業で冊子を制作した
- 食べ残しをださないようにしている
- 家にコンポストがある

15件

1年目としては学生意識の把握や白山市との連携もあり、良い滑り出しであった。

また、幼児教育学科では米川ゼミが独自に SDGs 委員を選出し勉強会が開催し、またビジネス実務学科では瀬戸ゼミが SDGs 活動についての研究発表を行うといった動きもでてきた。これらを受け次年度は学科を超えた活動ができるよう、教員間での意見交換が進んでいる。

◇図 2



## 5. 次年度の計画

今年度は、コロナ禍で学生の活動も制限されていたこともあり、当初予定していた web を使った情報発信や学内への掲示物作成などはあまりできなかった。今年度の作成したリーフレットと共に、重点的に取り組みたい。

また、白山市のビックデータ（地下水調査データ）を用いてプログラミング教育を白山市内の幼稚園、保育園や小学校低学年に向けて実施を検討している。この取り組みは、金城大学短期大学部 3 学科共同で行う事業として取り組める内容であり、本学としての SDGs 活動の基盤になると考えている。新年度が始まり次第、協力できる授業やゼミ担当者とスケジュール調整を行っていく。

## 6. 活動に対する地域からの評価

アンケートを行った学生からは「今現在、自分たちが行っている行動自体が SDGs 活動であることに驚きました。身近に感じることができました」、「SDGs 活動は色々なことがつながっていると改めて思いました」といった意見がありました。その他、白山地域づくり塾の方々からは「金城短大の学生がこれだけ一生懸命 SDGs 活動に取り組んでいる様子を見て、社会人としてより積極的に SDGs 活動に取り組んでいきたい」、「これから一緒に協力して SDGs 活動に取り組みたい」といった積極的な意見をいただきました。今回作成した SDGs 活動のリーフレットも分かりやすくこれからの啓発活動に使いやすいとの評価をいただいている。



## 白山市の地域サロンにおける認知機能低下への予防運動推進 (事業名：脳わかわかくらぶ)

指導教員 金城大学 医療健康学部 教授 河野光伸・講師 酒野直樹  
 助教 川口朋子・助教 吉武将司  
 参加学生 荒川梨子・北川李美・竹田彩花・林沙耶香・本尚弥

### 1. 活動の成果要約

白山市・野々市市の地域サロンに「脳わかわかくらぶ」の活動内容を説明し、理解を得られたサロンに対し活動を開始した。しかし、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により学生を各サロンに参加させる活動を中止したため、当くらぶで行う脳活運動を学生が中心に動画撮影・編集し、DVDを作成した(令和3年1月末現在、DVD編集・作成作業中)。作成したDVDは各地域サロンに、令和2年度中に配布予定である。

### 2. 活動の目的

内閣府の推計によると2020年の認知症高齢者は約602万人で、65歳以上の高齢者の認知症有病率は16.7%とされている。つまり、高齢者の6人に1人の割合で認知症を患っている人がいるということになる。

このような社会背景の中、地域の高齢者はふれあいサロンなどの各地域のコミュニティの中で、体力維持を目的とした体操を行っていることは多いが、認知機能低下予防に対する運動や活動を行っているところは少ない。そこで「脳わかわかくらぶ」では各地域サロンでの認知機能評価と認知機能予防運動の提供を経時的に行うことで、高齢者の認知機能低下予防に繋げることを目的としている。

### 3. 活動の内容

ゼミ学生と教員と一緒に地域のサロンに出向き、地域の高齢者に年1回の認知機能評価を行い、その結果を個々の高齢者に伝える。この認知機能評価を毎年継続することで、経年変化を高齢者本人と共に確認する。また、地域の高齢者には週1回のサロン活動時に3回連続の日程で認知機能予防運動を学生と共に実施していただき、その運動内容を覚えていただく。覚えていただいた認知機能予防運動は、各地域サロンで継続して実施していただく。なお、活動時期は8月から9月とする。

上記、「脳わかわかくらぶ」の活動内容を説明し、了承が得られる地域サロンの数を増やす。

令和2年度はCOVID-19感染拡大の影響を考慮し、各地域サロンでの認知機能評価、認知機能予防運動の実施は中止した。ただし、本活動3年目となる1箇所の地域サロンにおいて、高齢者の認知機能の経年変化の確認のため十分な感染防止対策を行った上で教員のみが参加し、活動期間を認知機能評価、認知機能予防運動の指導を行う。

ゼミ学生は、実施する予定であった認知機能予防運動の動画撮影および編集を行い、DVDで視聴できる形にする。作成したDVDは、各地域サロンに配布する。

### 4. 活動の成果

-地域サロンでの活動(1箇所のみ)-

認知機能評価を9月に実施した。評価結果について昨年度の評価結果と比較し、個々の高齢者別に経年変化を確認した。その結果、大きな変化のあった高齢者は0人であった。

認知機能予防運動について、昨年度に行った運動を毎週の活動の中に取り入れ、継続的に実施して

いるとの報告を受けた。また、覚えていただいた認知機能予防運動を週1回3週間、教員と共に実施した。

#### -地域サロンへの説明活動-

当くらぶの活動内容について説明し、2箇所の地域サロンから同意を得ることができた。

令和2年度はCOVID-19感染防止のためサロンでの活動ではなく、認知機能予防運動のDVD作成、配布による活動とすることも、合わせて了承いただいた。

#### -認知機能予防運動DVD作成-

ゼミ学生が中心となり、9つの認知機能予防運動の実施方法を説明しながら、運動速度を変化させながら予防運動をしている様子を撮影した。撮影した動画は認知機能予防運動の難易度や運動速度を考慮して順序付けを行い、字幕を入れるなど高齢者が理解しやすいような動画編集を行った上で、DVD作成を行っている（令和3年1月現在、編集作業中）。なお、図1、2は編集中の動画の一部（静止画像）である。



図1.歌を歌いながらリーダーと同じ動きをする運動

- \* リーダーは右側の学生。左の学生はリーダーの運動と同じ運動をする。同時に図の上部に出ている歌詞の歌を歌っている。



図2.後出しじゃんけんでリーダーに必ず勝つようにする運動

- \* リーダーは右側の学生。左の学生はリーダーの後にじゃんけんを出し、必ず勝つようにしている。

## 5. 次年度の活動計画

当くらぶの活動を理解し、協力をいただける地域サロンでの認知機能評価、認知機能予防運動の継続、作成したDVDの配布を通して、認知機能予防運動の啓発に努める。ただし、COVID-19感染拡大の状況を考慮しながら活動する。

## 6. 活動に対する地域からの評価

当くらぶへの参加高齢者からは「毎年の自分の認知機能を見てもらえるのは、自分の状態が分かるのでありがたい」、「若い学生さんと一緒に運動できることは楽しい」、「今年は新型コロナの影響で学生さんに会えなかったのが寂しくて残念」、「来年こそは学生さんと一緒に運動したい」、「新型コロナへの対応としてDVDを作ってくれることは、これから自分たちで見直しながら運動ができるのでありがたい」などのコメントをいただいている。

## 定量・定性面にみる 能登高校魅力化プロジェクトが当該地域にもたらす効果の調査と発信

指導教員 北陸大学 経済経営学部 客員教授 藤岡慎二  
参加学生 市川雄大・瀧下郁英・田中沙采・舟田峻・松坂航太

### 1. 活動の成果要約

本活動では、能登高校魅力化プロジェクト（以下魅力化PJ）実施による定量・定性面での影響を可視化させた。結果として、定量面では魅力化PJの実施により2016年から2018年まで平均357.5人の人口維持と最大約7億円の経済波及効果（2018年）を当該地域にもたらすことが分かった。昨年度に算出した能登町における高校存続による経済効果を加えると2018年に総額28億円が算出されたことになる。さらに定性面ではPJを起点として高校生が自身の進路について、特に地域でのキャリア（起業も含めて）検討する機会の創出に繋がり、魅力化PJが地域活性化のきっかけとなっていることが分かった。

### 2. 活動の目的

現在、能登町では少子高齢化による高校統廃合の危機を回避し、地方創生人材を育むため、町が石川県立能登高校を支援する「能登高校魅力化PJ」を2015-16年から実施している。能登町は、この魅力化PJには年間約5000万円余りの予算を投じている。魅力化PJの費用対効果を定量・定性の両面から可視化させ、行政・議会のみならず住民からも理解を得て、魅力化PJを持続的な施策にすることを、本活動の目的としている。さらに、本活動を皮切りに様々な観点から政策を多角的に評価し、高校統廃合の危機にある自治体と高校が動き始めるきっかけになればと考えている。

### 3. 活動の内容

#### ①第1回会議（8/11）今年度の事業目的の確認、双方の役割分担の確認

コロナウィルス感染症の影響もあり、第1回会議は8月から開始した。能登町の担当者と北陸大学藤岡ゼミと初回打合せをオンライン（教員は能登町役場）にて実施。今年度の活動の方向性・目的などについて擦り合わせを行い、今年度は魅力化PJの定量・定性評価を実施することを擦り合わせた。

#### ②第2回会議（9/8）調査方法の確認

北陸大学教員と能登町担当で調査方法について能登町役場で確認し、合成コントロール法、SDID法、シナリオプランニング、PEST分析などについて説明した。

#### ③第3回会議（10/12）慶應義塾大学 SFC 中島特任助教から測定手法に関するレクチャー

合成コントロール法に関してお力添え頂いた、慶應義塾大学中島助教と試算（合成コントロール法、SDID法）に関する打合せをオンラインにて実施した。藤岡ゼミと中島助教との役割分担を確認し、今後の作業について確認した。

#### ④第4回会議（10/22）金沢大学林直樹准教授から人口動態に関するレクチャー

合成コントロール法やSDID法に関する人口動態における共変数を模索すべく、金沢大学林直樹准教授から人口動態に関するレクチャーを受けた。

#### ⑤第5回会議（10/26）定性評価に関するフィードバック

ロジックモデルやシナリオプランニングを構築し、10月26日に能登町役場に訪問し担当者の方よ

りフィードバックを頂いた。

⑥11/2 能登高校向けアンケート回収

能登高校に対し「当該高校生の高校魅力化プロジェクトに対する意識調査」を実施し、全 192 名（14 名欠席）の生徒にご協力頂いた。能登町を通じて、能登高校に依頼していた定性評価に関するアンケートを回収し、集計した。

⑦第 6 回会議(11/9) 慶應大学中島助教と合成コントロール法と SDID 法の調査における相談

計算やデータ収集に関する相談と報告を慶應大学中島助教と実施した。

⑧第 7 回会議 (12/9) 合成コントロール法を用いた定量評価試算

集計データを元に魅力化 PJ における定量評価として人口減少数（人口流出数）から経済効果を算出した。

⑨第 8 回会議 (1/18) 能登町への成果報告会

今年度の成果について能登町持木町長を始め、能登町行政幹部、町議員、高校教員、住民に各関連の方々へオンラインにて報告を行った。持木町長からは「町の施策について分かりやすい形で示してくれたことで高校魅力化 PJ が有効な施策であることがわかった。感謝すると共に“成り行き未来”にならないように本事業を継続して行きたい」とのお言葉を頂いた。その他、多くの反響を頂いた。

⑩石川県教育委員会への試算結果発表 (1/22)

石川県教育委員会向けに魅力化 PJ と試算結果を発表し、「高校存続・魅力化は地域活性化に繋がる事業である。今後、奥能登地域、加賀市などでの県立高校全国募集を解禁を要望する。」と伝えた。



第 1 回オンライン MTG



能登町への成果報告会

#### 4. 活動の成果

能登高校魅力化プロジェクトによる能登町内での人口保持効果は平均 357.5 人、2018 年で 561 人、能登町内に及ぼす経済効果が 7 億円と算出された。昨年度の高校存続による経済効果を合算すると、2018 年だけで 2,000 人、経済効果は 28 億円になる試算される。この試算結果は 1 月 20 日の北國新聞・北陸中日新聞に取り上げられた。能登町内では見える化されたことで、魅力化 PJ は能登町には、なくてはならない事業として認識された。また石川県の他地域でも試算結果が共有され、現在の加賀市や輪島市、珠洲市などでの高校魅力化プロジェクトに影響している。



5. 次年度の計画

能登町からのミッションは達成し、今年度をもって本事業を終了とする。

6. 活動に対する地域からの評価（能登町ふるさと振興課地域戦略推進室係長 網屋様より）

昨年度に引き続き、北陸大学の藤岡教授とゼミ生に町施策の効果を客観的に調査していただいたことに感謝いたします。

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響もあり、思うようなフィールドワークが出来ない中での活動となりましたが、定性面・定量面の双方からの研究がなされており、数字だけでない分かりやすさがありました。昨年度から継続した研究ということもあり、学生は当町のことをよく理解しており、現地に来ずとも情報収集や現状を把握しやすかったのも研究成果に表れていると感じました。

町内で行った報告会は、コロナ対策のため学生はオンライン発表で現地参加人数も絞って開催しましたが、町長をはじめ町執行部や町議会議員、高校教員など、参加した方からは分かりやすく重要性を理解できたと感想をいただいています。

昨年度と今年度の研究成果により、能登高校魅力化プロジェクトの重要性が可視化できるようになり、町としても自信を持って施策を実施することができるようになりました。

行政が持っていない研究部門に対し、地域課題研究ゼミナール支援事業によってもたらされる大学の知見は大変心強いものです。

今後も支援事業が継続されることを願うとともに、支援事業を有効活用するためにも役場内での周知を図りたいと考えています。



## 地中熱を利用したオリーブ栽培で空き地と耕作放棄地を有効活用

指導教員 石川県立大学 生物資源環境学部 准教授 百瀬年彦  
 参加学生 伴田千紘・山浦遼・渡辺立貴・半澤風人

### 1. 活動の成果要約

柴垣の耕作放棄地に、16本のオリーブを地域住民と協働で植樹した。地中熱利用技術として、長さ2mのヒートパイプを6本作製した。樹木1本に対してヒートパイプ1本を埋設した根域加温区(6本)と無加温区(10本)との生育比較を開始した。ヒートパイプによる根域加温状況を把握するため、地中に温度センサーを複数設置し、自動計測を開始した。根域加温区は無加温区に比べ、平均して約2℃の加温維持が明らかとなった。

### 2. 活動の目的

柴垣は、少子高齢化と農業の担い手不足による影響で空き地や耕作放棄地が多くあり、地域活性化や景観保全のためにも、こうした土地の有効活用方法を見出すことが課題となっている。一方、私たちは地中熱とヒートパイプを利用したオリーブ栽培の実証試験地を探している。比較的乾燥した土を好むオリーブにとって、柴垣に広がる砂丘地は理想的な場所である。

本活動は、柴垣の砂丘地において地中熱とヒートパイプを利用したオリーブ栽培の実証試験を行い、地域活性化や景観保全に繋げることを目的とする。地域と協働でオリーブ栽培を行うことで、地域の賑わいを創出し、研究成果を通じて学習の場となるような魅力あるまちづくりへの貢献を目指す。

### 3. 活動の内容

#### ①キックオフイベント（顔合わせ&プロジェクト概要・計画の説明）

8月21日に、柴垣町会館にてキックオフイベントを開催した。百瀬がプロジェクトの概要及び計画について説明し、伴田が地中熱とヒートパイプを利用したオリーブ栽培について説明した。地域住民の方には、ヒートパイプ技術についての説明後、実際にヒートパイプの熱輸送能力を体感して頂いた。参加人数は15人であった。

#### ②栽培試験地の視察・決定

8月21日のキックオフイベント後、町会長・伊藤幸雄氏の案内の下、空き地や耕作放棄地を視察し、日当たりや地形、面積などを考慮し、栽培試験地を決定した。

#### ③ヒートパイプの製作と性能試験

9月-10月の2か月間は、ヒートパイプを作製し性能試験を行った。ヒートパイプは外径25.4mm、長さ2mの銅管を用いて作製した。銅管の中に作動液と呼ばれる揮発性液体を封入し、真空密閉することで、作動液が相変化を繰り返し、潜熱として熱を輸送するという原理である。計15本のヒートパイプを作製し、正常に作動するかを確認した。その後、それぞれの性能を評価し、高性能のもの6本を選抜し、オリーブ直下に埋設することにした。

#### ④ヒートパイプ埋設と地温計測開始

11月5日にヒートパイプを埋設し、地温計測を開始した。埋設方法は、杭打機を用いて土壤に約2mの縦穴をあけ、そこにヒートパイプを挿入する。オリーブ植樹予定ポイント(計16か所)のうち、6点に穴をあけ、5点にはヒートパイプを、1点にはリファレンスとして塩ビパイプを埋設した。1本のヒートパイプと塩ビパイプには複数箇所に熱電対(温度センサー)を貼り付け、両者における同じ深さの温度を比較することで、ヒートパイプによる根域加温状況を調べた。温度計測は

60分毎の自動計測で行い、日平均値を算出した。

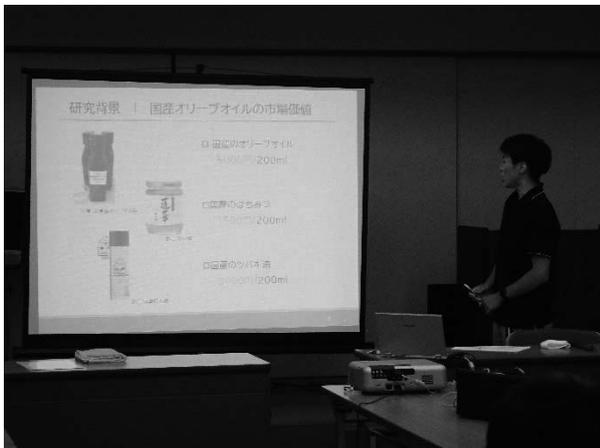
#### ⑤オリーブの植樹会（メインイベント）

11月25日に、地域住民と協働でオリーブの植樹を行った。能登島オリーブの会・会長の洲崎邦郎氏も駆けつけてくださり、そのご指導を受けつつ、参加者11人で16本（2品種：ミッション、ネバディロブランコ）のオリーブを植えた。4m間隔でオリーブを植えていき、樹は3本の支柱で固定した。また、生育比較のために、樹幹（根元）の太さと樹高を記録した。イベントの最後には、ヒートパイプ埋設のデモンストレーションを行った。当日は、能越ケーブルネット株式会社の取材を受け、活動の様子は後日羽咋市のテレビで放送された。

#### ⑥栽培試験地の整備・管理と地温計測データの回収

オリーブ植樹後は、主に伊藤氏が農地管理を行った。1月6日には、北側に全長9m、高さ1mの防風柵を設置した。地温計測データの回収は主に伴田が行い、12月23日と1月15日の2回現地に行き、機器の整備も行った。今後、画像として生育過程を捉えていくために、現地にインターバルカメラを設置した（1月15日）。

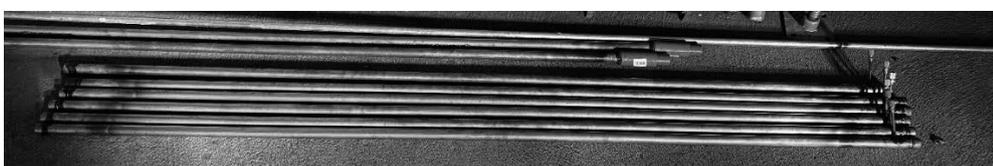
#### キックオフイベントの様子



#### 栽培試験地視察の様子



#### 作製したヒートパイプ



オリーブ植樹会の様子



その他（現地の様子、オリーブの苗木、計測機器）



#### 4. 活動の成果

Fig.1 に 11 月 5 日から 12 月 30 日までの地温計測結果を示す。根域加温区の方が無加温区に比べ、温度が高い状態を維持した。最大で 3.8℃、平均して約 2℃加温できることが明らかとなり、温度変動が小さいことも明らかとなった。根域加温区の地温が安定的に高温になるという結果は、地中 2m 深の地温が表層に比べて高いことを踏まえると、ヒートパイプによって地中熱が根域へ輸送されることを示している。したがって、電力なしで冬期における根域加温を実証することができた。樹木生育に対する根域加温の影響については、今後の生育調査によって明らかにしていく予定である。

キックオフイベントや植樹会など、地域の方々との活動を通して、親睦を深めることができ、今年の大雪の際には地域の方と連絡を取り合い、雪に埋もれたオリーブを掘り出したり、防風ネットを張ったりするなどをして対応し、困難を共にしつつ乗り越えることができた。地域と共にオリーブを育て、栽培面積を拡大し、柴垣をオリーブの町にすることによって、地域活性化に繋げていきたい。

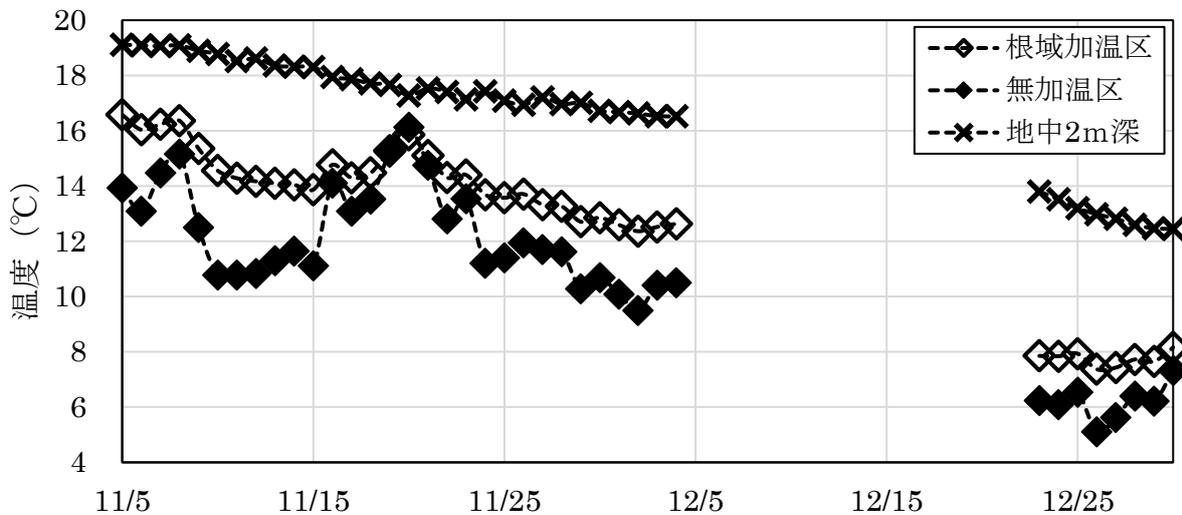


Fig.1 地温計測結果（一部抜粋）

#### 5. 次年度の計画

オリーブ樹木の生育調査や農地管理（草刈り、追肥）、地温データの回収などの活動を継続して行いつつ、地域住民との交流を深化させ、さらなる栽培面積の拡大を目指す。

将来的には柴垣を学生たちの研究拠点にして、地域の方々とオリーブ果実を収穫したり、搾りたてのオイルを使ったイベントを開催したり、道の駅千里浜でのオイル販売を開始したりするなど魅力あるまちづくりへの貢献を目指す。

#### 6. 活動に対する地域からの評価

多くの地域の方々から、地中熱とヒートパイプを利用したオリーブ栽培には非常に魅力を感じており、地域活性化への期待が膨らむという評価を頂いた。柴垣町会長・伊藤幸雄氏からは、「柴垣を“オリーブの町”にするためにも、まずはこの冬を乗り越えたオリーブ達の成長が楽しみである。羽咋市のテレビで活動が発信されたことで、この取り組みの注目度が上がったのは嬉しい限りで、さらなるオリーブ栽培地拡大に向けて学生と共に進めていきたい。」とコメントを頂いた。

#### 謝辞

本活動において、大学コンソーシアム石川・宮崎千緩氏と小菱愛未氏、能登島オリーブの会・洲崎邦郎氏には、植樹会の時にお手伝い頂きました。ここに記して深謝致します。

# 地域課題発掘枠



## 定期的な運動を高齢者へ働きかける実践的アプローチ —参加型研究による中条地区の健康課題の把握—

指導教員 石川県立看護大学看護学部 教授 垣花 渉

参加学生 守田美穂・久木佑香・藤原佑衣・嶋田帆伽・藤岡莉子・松村多恵・吉川菜央

### 1. 活動の成果要約

運動の実践を地域の高齢者全体へ啓発したいという住民ニーズがあった。そのため、ゼミは地域と連携し、地域在住高齢者を対象に質問紙調査を行い、225名の運動実践と健康状態との関係を調べた。その結果、定期的に運動を実践している者ほど心身の健康状態は良好なことが明らかになった。そのため、ゼミは「介入・効果評価モデル」を用いて、運動に消極的な者を健康的な行動へ導く支援を始めた。今後の課題は、支援の効果検証である。

### 2. 活動の目的

#### (1) 調査研究の背景

調査研究の対象である中条地区は、津幡町の中心市街地にある。中条地区の人口は12,883人、65歳以上の人口は2,614人、65歳以上の人口比率は20.3%である（2019年3月31日現在）。“団塊の世代”が多く住むこの地区は、新旧の住民が入り混じっていることもあり、近隣との交流は少ない。

私たちゼミは、2014年に地区老人クラブと連携して、健康づくり事業を起ち上げた。5年にわたり健康づくりを継続した結果、定期的な運動の実践は老人クラブへ浸透した。一方、“団塊の世代”の老人クラブ加入率は低いために、運動の実践を高齢者全体へ浸透させることは、中条地区の課題となっている。

#### (2) 目的及び達成目標

ゼミでは、住民の健康と生活の質の向上を目指す「コミュニティを基盤とした参加型研究」を展開している。この研究は、①地域の健康問題を感じ取る、②仲間を集め組織をつくる、③健康課題を明確にする、④計画をつくり実施する、⑤活動を評価し普及を図る5つの要素に対して、研究者や専門職者は住民と協働して問題の解決を図るアプローチである。したがって、活動の目的を「ゼミと住民が協働し、運動の実践を地域の高齢者全体へ浸透させること」とした。目的を達成するための目標を、「地域の高齢者全体に対して、運動の実践と健康状態との関係を把握すること」とした。

### 3. 活動の内容

#### (1) 健康問題を感じる

新型コロナウイルスの感染拡大が全国規模で現れ始めた3月以降、ゼミと老人クラブの協働した健康づくりは、大幅な変更を余儀なくされた。毎年4月に行っている健康測定会は中止となるだけでなく、高齢者の外出自粛が国から呼びかけられた。高齢者の場合、外出頻度の減少は、こころと身体の健康障害へ発展することが知られている。老人クラブに浸透した定期的な運動の実践が困難となり、体調の悪化や体力の低下という健康問題が懸念された。

#### (2) 健康問題へ対応する組織をつくる

老人クラブが抱える問題へ対処するために、ゼミの発案は、「自宅で行える健康づくりの資料をつくり、老人クラブへ届けたい」であった。老人クラブの要望は、「新型コロナウイルスに関する情報を看護大生に調べてほしい」であった。そのために、ゼミは老人クラブに向けて、“健康カフェだより”（健

康づくりの要点、および新型コロナウイルスの情報の掲載により、健康維持を啓発するニュースレター) (図1) を月に1回発行することを企画した。

新型コロナウイルスの感染予防の対策を講じている地区の公民館を拠点に、ゼミは“健康カフェだより”を届け、老人クラブはそれを会員へ届ける役割を担った。

**(3) 課題を発見する**

老人クラブの“健康カフェだより”への評判は、良好であった。「コロナ禍での健康不安が少し解消された」「身近にできる運動に取り組んでいる」という声が届けられた。一方、“健康カフェだより”を手にするのは、老人クラブの会員に限られていた。そのため、ゼミは老人クラブ、町の社会福祉協議会(以後、社協)、および町の地域包括支援センター(以後、包括)と協議し、地区の高齢者全体へ健康を保つ留意事項を伝える方法を議論した。その過程で、ゼミと老人クラブの協働による健康づくりは、地区全体へ十分周知されていないという課題を発見した。

**(4) 課題の解決に向けた体制をつくる**

健康づくりを地区全体へ周知するために、老人クラブの代表は自治会役員が集まる会合に便乗し、健康づくりの概要を説明した。ゼミは事業の成果を説明し、健康づくりを高齢者全体へ広げたいことを伝えた。自治会役員は、健康づくりの成果を認めた一方、コロナ禍で健康づくりに協力することは難しいと返答した。意見交換を重ねるなかで、次の企画を見出した。

1. 高齢者の健康状態を、質問紙調査で把握する。
2. 調査結果に基づく健康づくりの考え方や方法を、個人ごとにフィードバックする。

“コロナ禍での地域健康づくり”(表1)

の企画を担う運営チームを、老人クラブ、地区の自治会、社協、包括、およびゼミの各代表者で構成した。併せて、質問紙調査を行う実行チームを、老人クラブ、地区の自治会、ゼミの中からボランティアを募り、10名ほどで構成した。教員は、運営チームと実行チームをつなぐコーディネーターの役割を担った。

**(5) 健康調査を実施する**

対象の地域を、中条地区の6地区(浅田、浅谷、北中条、南中条、太田、湯端)とした。対象のサンプルサイズを、許容誤差5%、信頼レベル95%、および回答比率50%を勘案して300に設定した。対象者へ配布する書類を、調査依頼

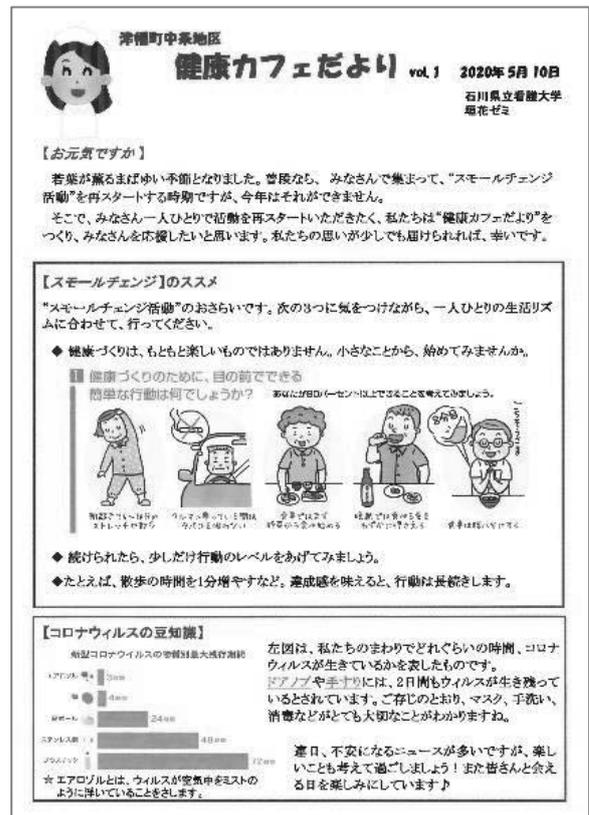


図1. ゼミが発行した“健康カフェだより”

表1. “コロナ禍での地域健康づくり”の日時・内容・参加者数

日時	主な内容	参加者数
6月15日	調査研究の企画書の検討	10名
6月26日	調査研究の説明と意見交換(対象:自治会役員)	16名
7月13日	調査研究の説明と意見交換(対象:地区のキーパーソン)	28名
7月17日		
8月7日	健康体力測定(対象:老人クラブ)	38名
9月7日	調査結果の中間報告	10名
9月30日	調査結果の最終報告	13名
11月9日	健康測定体験会の打ち合わせ	8名
11月22日	健康測定会(A地区)	20名
11月23日	健康測定会(B地区)	20名

書、調査説明書、調査用紙、および返信用封筒（無記名）とした。それらの書類を差出用封筒へ同封し、機縁法により実行チームが配布した。配布の時期を、7月17日～8月7日の3週間とした。書類の回収を、返信用封筒の届く看護大学においてゼミの教員が行った。調査用紙の集計および分析を、ゼミ生が担当した。

調査用紙を、運動実践の現状（岡、2003）、および健康関連 QOL（SF-8）（福原ら、2019）という既存のものを用いた。運動実践の現状は、5つの質問項目で構成され、「今もこれから先も運動するつもりはない（無関心期）」「今は運動していないが、近い将来運動するつもりである（関心期）」「今は運動しているが、定期的でない（準備期）」「定期的に運動しているが、6ヶ月以内である（実行期）」「6ヶ月以上定期的に運動している（維持期）」のいずれかに判定される。健康関連 QOL は、8つの質問項目で構成され、8因子（身体機能、身体の日常役割機能、体の痛み、全体的健康感、活力、社会生活機能、精神の日常役割機能）に細分される。

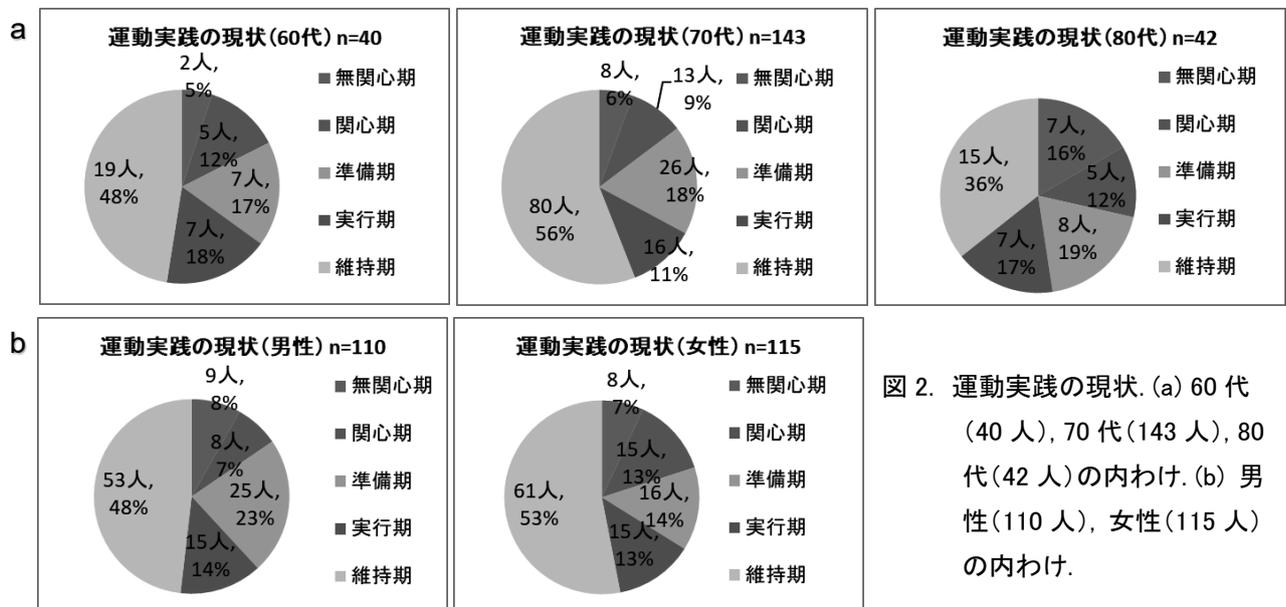
健康関連 QOL を、8因子の点数から「身体的健康」と「精神的健康」の総得点を算出した。運動実践の現状を、単純集計した。運動実践の現状が健康関連 QOL に及ぼす影響を調べるために、一元配置分散分析（有意水準：5%未満）を用いて統計処理を行った。

#### 4. 活動の成果

##### (1) 調査結果

調査用紙の回収数（回収率）は、240人（70.2%）であった。このうち、氏名、年齢、性別、および回答の未記入なものを省き、225人（男性：110人、女性：115人）を分析の対象とした。

運動実践の現状を、年代ごとに図2aに示した。運動を定期的に行っている者（実行期および維持期）の割合は、60代と70代で70%弱、80代で50%に達した。運動を定期的ではないが行っている者（準備期）の割合は、各年代で20%弱であった。また、運動実践の現状を、性別ごとに図2bに示した。運動を定期的に行っている者（実行期および維持期）の割合は、男女ともに70%弱であった。



運動実践の現状が健康関連 QOL に及ぼす影響を調べた結果、図3に示したように、維持期の者は、準備期の者に比べて、「身体的健康」の点数が有意に高かった。併せて、維持期の者は、関心期の者に比べて、「精神的健康」の点数が有意に高かった。以上の結果は、運動しているが定期的でない、または近い将来運動するつもりがある高齢者に対して定期的な運動の実践を促すことは、当事者の健康関連 QOL を高める可能性があることを示唆している。したがって、中条地区の健康課題は、運動の実践にやや消極的な高齢者への働きかけ方であると考えられる。

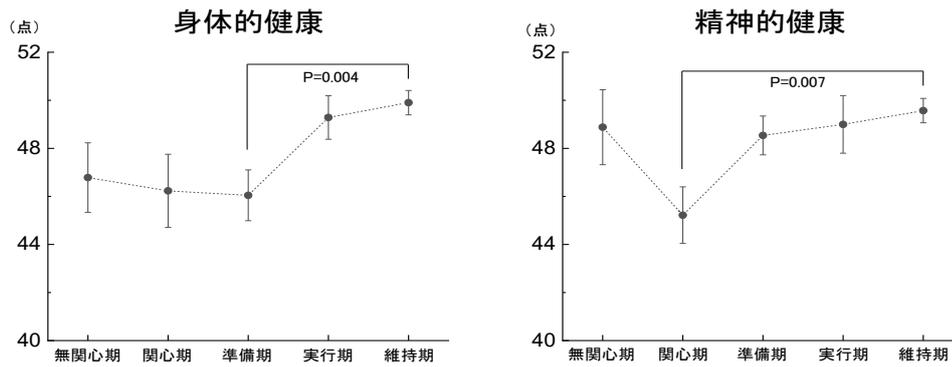


図3. 運動実践の現状が身体的健康および精神的健康に及ぼす影響.定期的に6ヶ月以上運動している者は、運動実践の関心期や準備期の者に比べて、有意に得点が大きかった。

(2) 調査結果のフィードバック

調査結果に基づく健康づくりの考え方や方法を個人ごとに伝えるために、図4に示すように、運動の実践、およびこころと身体に関する評価と対策を記したシートをゼミは作成し、実行チームは対象者へ返却した。

(3) 自分の健康状態を知る測定会

運動の実践に消極的な高齢者を健康的な行動へ導くための支援として「健康測定会」を開催し、参加者ごとに自身の“カラダ年齢”を知る機会を設けた。併せて、適切な健康状態を保つためのライフスタイルに関する講義を行った。

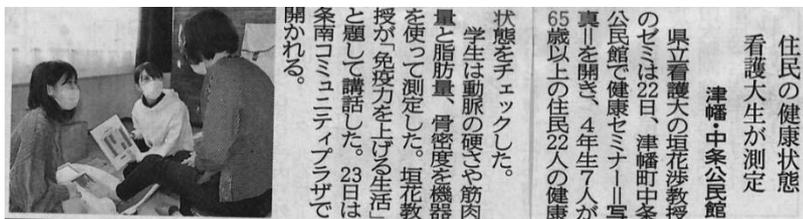


図5. カラダ年齢がわかる健康測定会を報じる新聞記事

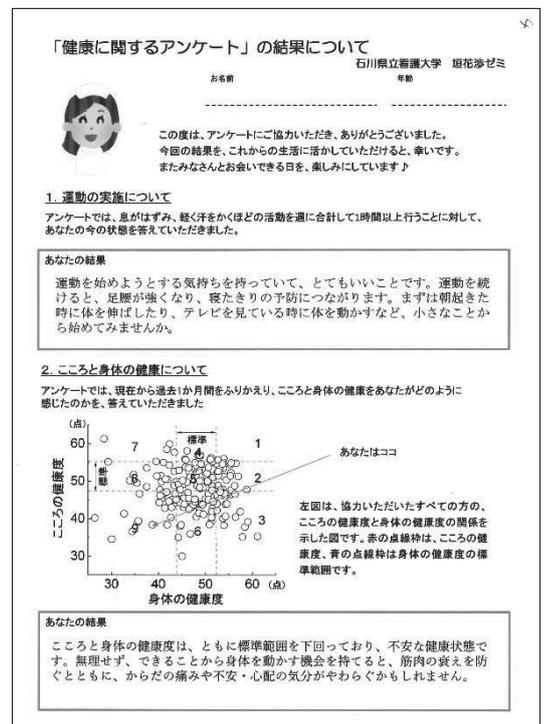


図4. 調査結果に基づく健康づくり助言シート

5. 次年度の計画

「介入・効果評価モデル」を用いて運動に消極的な者を健康的な行動へ導く支援は、地に着いたばかりである。支援の方法は、地域の実情によって異なるため、実践をとおした試行錯誤は不可欠である。住民同士のつながりを基盤に運動実践者を増やすことは身体的・精神的健康度を高めることになるという仮説の検証が今後の課題である。

6. 活動に対する地域からの評価

定期的な運動の実践は、ゼミの支援により中条地区の高齢者に着実に浸透しています。運動実践の呼び掛けなら私もできそうです。歩く仲間を増やすから始めたいと思います。(瀧端老人クラブ会長 中村伊三男)

## 建築的都市的視点に基づくアーチ型石橋群に関する文献調査および実測調査による 歴史的経緯の明確化と図面化——アーチ型石橋群を活用した活性化策の提案

指導教員 石川工業高等専門学校 建築学科 准教授 村田一也  
環境都市工学科 准教授 新保泰輝

参加学生 亀田萌理・一藤十萌・小川優真・中川雅子・中村陸人・灰田悠人・杉谷侃哉  
(石川工業高等専門学校)

### 1. 活動の成果要約

ここでの活動を通して3つの成果が得られた。滝ヶ原地区における石文化の代表的な要素であるアーチ型石橋に関して文献調査を実施し、歴史的背景についてまとめた調査資料ができた。5つのアーチ型石橋について模式図の作成方法を確立し、模式図ができた。滝ヶ原石に関わる方々からのヒアリング調査により、石産地としての滝ヶ原地区の歴史と現状について知り、石文化の掘り起こしや他地域への広がりへとつながる資料が得られた。

### 2. 活動の目的

滝ヶ原には、滝ヶ原石を使用した5つのアーチ型石橋が現存している。これら滝ヶ原にみられるアーチ型石橋に関する調査や研究は既におこわれており、石橋の現状や建設に纏わる歴史的背景、日本国内における価値について情報はあがるが、地域における石文化ガイドや地域からの魅力発信につながっていない現状がある。

本調査活動では、石橋を含む石文化活用促進に向けた地域における調査研究として、まずはアーチ型石橋について文献調査と実測調査を実施する。アーチ型石橋に関する資料を建築都市的視点から分析することで、地域における石文化の活用へとつながる取り組みをめざす。

### 3. 活動の内容

前年度2月12日に地域との事前打ち合わせをおこなった。今年度4月から10月にかけては、コロナウイルスの影響により現地での活動ができなかったが、文献調査を中心に資料調査を進めた。11月21日に、滝ヶ原地区でアーチ型石橋の実測調査をおこない、12月から1月にかけて、石橋の模式図の作成作業をおこなった。12月23日(遠隔)、1月21日(遠隔)、1月31日(現地)の3回、ヒアリング調査をおこなった。事前打ち合わせ、実測調査、ヒアリング調査は、亀田がおこなった。模式図作成については、一藤、小川、中川、中村、灰田、杉谷がおこなった。

#### 地域との事前打ち合わせ

2月12日に、里山自然学校こまつ滝ヶ原の学校長、滝ヶ原観光ネットワークの方々、滝ヶ原町会長、副会長、小松市農林水産課の方々と滝ヶ原地区の課題について、地域からの要望やこれからの活動についての方向を踏まえて話し合った。その際、既往研究およびガイド資料等を受け取った。

#### アーチ型石橋群に関する文献調査

4月から10月にかけて、資料の収集と読解をおこなった。『滝ヶ原町史』『江沼郡史』『小松市史』『石川県史資料』ほか、小松の石文化に関する資料、金沢工業大学による既往研究などの関連資料を収集し、読み込みをおこなった。8月に、小松市から、石橋に関する、コンサルティング会社による委託調査資料の提供を受け、ここから5つのアーチ型石橋の図面等が得られた。

これら資料から石橋に関する内容を抽出し、各アーチ型石橋について、項目によって調査資料としてまとめた。

### アーチ型石橋の実測調査

11月21日に、滝ヶ原地区において、現存するアーチ型石橋（東口橋、丸竹橋、大門橋、我山橋、西山橋）の実測調査をおこなった。

5つの橋について、上流側、下流側から全景写真をドローンにより撮影し、輪石（アーチ部分）の拡大写真、代表景観となる写真を撮影した（図1）。

欄干や橋桁などから寸法を計測し、模式図作成時に必要な寸法データを採取し、野帳に記録した。目視により、要石の有無、輪石については要石から左右の石の数、貫石の数と位置、壁石の積み方など、デザイン的な特徴を調査した。



図1 ドローンで撮影している様子

### 模式図の作成

12月から1月にかけて、7回程度、デジタルデータとして模式図の作成をおこなった（図2）。図形描画ソフトを使用し、現地で撮影した写真を画面上で寸法を合わせ、1/100スケールで石の外形を描画していった。各石については、貫石、輪石、壁石の別で分類して描画した。



図2 図形描画ソフトで作業

### ヒアリング調査

12月23日に、石材荒谷商店の荒谷雄己さんにzoomでのヒアリングをおこなった。1月21日に、石材工芸彫刻の中谷肇さんにzoomでのヒアリング、1月31日に、再度中谷さんから現地でヒアリングをおこなった（図3）。



図3 ヒアリング（中谷さん）

## 4. 活動の成果

### ・文献調査の成果

文献調査から、滝ヶ原地区に現存する5つのアーチ型石橋の特徴についてまとめた（表1）。各橋について、架設年代、現在の利用形態、橋長、幅員の寸法、壁石の積み方、橋の現状および時間的な変化、その他各橋についての情報を記載した。

表1 各橋の概要

橋名	東口橋	丸竹橋	大門橋	我山橋	西山橋
架設年代	明治36（1903）年	昭和10（1935）年	明治時代から大正時代	明治36（1903）年	明治36（1903）年
利用形態	生活道路	歩道橋	生活道路	生活道路	生活道路
橋長	9.0 m	14.3 m	11.5 m	10.0 m	12.0 m
幅員	2.5 m	4.2 m	3.2 m	2.7 m	3.9 m
壁石の積み方	乱積み	谷積み	乱積み 一部は谷積み	乱積み	乱積み
現状	貫石構造がみられる。 コンクリート床版あり。 欠落、欠損、亀裂が少ない。	貫石構造がみられる。 欄干、コンクリート床版あり。 欠落、欠損、亀裂が少ない。 風化が進行し、変色あり。 壁石が白い風合いをしている。	欄干、コンクリート床版あり。 壁石が赤みを帯びている。	貫石構造がみられる。 亀裂は少ないが、上流部分に 欠落、欠損が多い。	貫石構造がみられる。 新旧橋共に輪石の連続的な 亀裂あり。 両端部に変色あり。
変化	コンクリート床版を施工。	拡幅時に丸竹さんの欄干を撤去。 昭和40年頃に壁石を積み直し。 コンクリート床版を施工。	拡幅時に貫石を撤去。 昭和44年に壁石を積み直し。 欄干、コンクリート床版を施工。	一度も修復、補修なし。	旧橋の貫石撤去。 昭和25年に拡幅、コンクリート床版を施工。 新旧橋共に嵩上げ。
備考	最も古い橋。周辺環境と調和している。左岸側に反力石が積まれている。	坂本竹次郎（丸竹さん）の寄付。	補修履歴版あり。	試掘調査が実施された。	旧橋は最も幅が狭い。 幅員方向に2つのアーチ型石橋で構成されている。

出典

- ①『小松市滝ヶ原石橋群の構造解明と自然環境保全の方策に関する研究 H22年4月』（金沢工業大学 環境・建築学部 環境土木工学科 本田秀行）
- ②『小松市に現存する滝ヶ原石橋群と新設の石造アーチ橋について』土木学会第63回年次学術講演会（平成20年9月）（金沢大学大学院 梶川康男）
- ③『滝ヶ原町史』
- ④『平成16年度 都市計画道路空港軽海線県単街路整備（地方特定）工事（設計）業務委託（その2）』
- ⑤『主要地方道丸山加賀線県単道路改良工事（調査）業務委託』（平成21年12月）
- ⑥『滝ヶ原町地域資源マップこまつSATOYAMA協議会』



その後、この資料について、現地にて内容を確認した。

石切の最盛期は福井地震（1948年）の時で、滝ヶ原石を住宅の基礎石として使用するために大量の石が切り出されていたことがわかった。最盛期における滝ヶ原町内の丁場の名称と所有者について知ることができ、そのリストから当時の丁場の位置関係についても聴くことができた。

滝ヶ原地区には、現存するアーチ型石橋の他にも、材木を割っただけの一本橋や板橋があったことがわかり、それらの橋の多くは切石の運搬のために架けられていたことがわかった。現在はアーチ型石橋は5つ残るのみだが、以前にはアーチ型石橋であったものについても聴くことができた。

また、石の切出しの最盛期当時の生活、町の状況に関連して、滝ヶ原町内にあった商店の種類についてや農業に関連する用水や溜池、堰堤などの情報も得ることができた。

小松の石文化に関連することとして、フランク・ロイド・ライト（Frank Lloyd Wright、1867-1959）が旧帝国ホテルに「蜂の巣石」を使いたいとして滝ヶ原石に注目していたことや、その弟子の遠藤新（1889-1951）が旧甲子園ホテル建設の際に、小松市の日華石を使ったこと、ライト研究の第一人者である谷川正己氏が滝ヶ原を訪れ、中谷さんが滝ヶ原石を紹介したことについても聴くことができた。

滝ヶ原石については荒谷さんからのヒアリングによる。

滝ヶ原石は、堆積岩で緑色凝灰岩であり、比重2.09、吸水率12.8%、圧縮強度252kg/cm<sup>2</sup>（小松市調べ）と、吸水率が高く、強度があり、加工しやすい石である。他の凝灰岩との違いは、日華石は耐火性があるが滝ヶ原石は耐火性がないこと、組成や色の違いである。滝ヶ原では、長尺の石が採れるため、鳥居などにも使われていると中谷さんから聴いた。

滝ヶ原で切出しが始まったのは、『滝ヶ原町史』では藩政期後半とされるが明治期くらいからである。昔は手掘りだったが、今はチェーンソー付きの掘削機で切出しをおこなっている。現在も滝ヶ原石の切出しをおこなっているのは、石材荒谷商店のみであり、石の加工と施工も請け負っている。滝ヶ原石の代表的な使用例として、栗津温泉交流広場、加賀市瑠璃光前鳥居、品川駅のブルー・ボトルコーヒー店があり、品川での仕事以降、県外の仕事が増えたとのこと。

#### ・まとめ

文献調査、実測調査、ヒアリング調査を通して、①5つのアーチ型石橋それぞれの特徴を確認し、②石橋の模式図を作成する方法を確立し、③滝ヶ原地区における石切の歴史を知り、最盛期当時の生活の様子について知り、④滝ヶ原石の特徴、流通、使用例について知ることができた。また、石文化の広がりとして、小松における石文化との関連や凝灰岩という石材を通した他地域とのつながりについて知ることができた。

## 5. 次年度の計画

次年度は、滝ヶ原地区に現存する5つのアーチ型石橋について上流側と下流側の模式図の完成をめざす。滝ヶ原地区における以前の丁場、また、現存する橋以外の橋について地域資源の調査として現地でフィールドワークをおこない、それらの位置を特定したい。また、石文化の調査として、小松市および県外他地域の調査から、滝ヶ原石の特性およびアーチ型石橋の特徴を示す。滝ヶ原石およびアーチ型石橋に関する調査資料をもとに、地域の人たちと学生による地域資源についてのガイドマップを作成し、石文化についての地域からの魅力発信を図る。

## 6. 活動に対する地域からの評価

今回、滝ヶ原石に対して調査していただけたことにまず喜びを感じました。全国的にもまだまだ無名な石ですので、もっと滝ヶ原石の魅力を発信していかなければならないと改めて感じました。

これからの理想としては、滝ヶ原石の魅力が広まって、県内県外問わずお客さんとなる人が1人でも増えていけば幸いですね。（荒谷雄己さん）

## 松任駅南地区の賑わい創出（滞留性・回遊性の向上）に向けた調査と施策の提案

指導教員 金沢星稜大学 経済学部 教授 新 広昭

参加学生 黒田智之・嶋田彩未・寺山響亮・中優斗・諸江理生・山岸未侑・石木佑菜・内潟奈々

指導教員 金沢星稜大学 人文学部 教授 齋藤 千恵

参加学生 池田愛悠・虎谷果奈・福田紗季・山崎菜々子

指導教員 金沢星稜大学 経済学部 講師 梅田 充

参加学生 池端啓冬・武田茉友香・出水千尋・吉田琴絵

指導教員 金沢星稜大学 経済学部 助教 牧野耀

参加学生 上田実侑・岡部あゆ・清水来羅・高橋壘・中橋沙奈

### 【総括】

#### 1. 活動の成果要約

松任駅周辺の文化施設利用者の実態調査から、滞留性・回遊性向上に向けた課題を発掘することができた。また、白山市松任地区全体の利便性調査から、松任駅南側地区を起点とした松任地区の利便性の向上に向けた課題を発掘することができた。

さらに、これらの課題を踏まえ、滞留性・回遊性の向上に向けた具体的なコンテンツとして、SNS向け及び動画サイト向けのバーチャルツアー・オンラインツアーの動画を複数作成することができた。

#### 2. 活動の目的

松任駅南地区のにぎわい創出に向け、日頃の利用者層やそのニーズの実態把握と松任駅南地区周辺が日常的に賑わうためのアイデアについて、下記の調査の結果をもとにマーケティング、観光学、エリアマネジメントなどの手法により、学生の視点から調査・提案を行うことを目的とした。

#### 3. 活動の内容

課題発掘のための調査活動に2ゼミナール（新ゼミ、梅田ゼミ）、調査結果も踏まえ賑わい創出に向けたコンテンツ作成の活動に2ゼミナール（齋藤ゼミ、牧野ゼミ）の4ゼミナールで活動した。

各ゼミナールの活動内容は次ページ以降で紹介する。

#### 4. 活動の成果

各ゼミナールの活動の成果は次ページ以降で紹介する。

#### 5. 次年度の計画

本年度の成果を踏まえ、引き続き白山市と連携し、「地域共創支援枠」として申請を検討している。

#### 6. 活動に対する地域からの評価

白山市からは、各ゼミナールの活動に対して適切な評価（コメント）をいただいた。評価の具体的な内容は各ゼミナールの活動紹介の中で記述するが、総体的には、「課題の発掘、課題解決に向けた具体的な取り組みの方向性を見出すことができた。」という評価であり、来年度の取り組みの発展について期待していただけたものと考えている。

## 【ゼミナールごとの活動紹介】

### I 新ゼミナール

#### 1. 活動の目的

松任駅南地区（駅南側周辺地域から在来商店街を含む地域）の賑わい創出（滞留性・回遊性の向上）に向け、松任駅周辺の文化施設等利用者の動態を把握することを目的とする。

#### 2. 活動の内容

松任駅周辺の文化施設等（松任図書館、千代女の里俳句館、おやこの広場あさがお など）の利用者（49名：男22%、女78%）へのアンケート調査を行った。

#### 3. 活動の成果

##### 【アンケート調査結果（一部）】

- ・交通手段  
図書館の利用者は徒歩・自転車が一定数（24.2%）いるが、全体として車利用が主体（84%）
- ・施設の知名度  
文化的施設＞歴史的建造物（施設別では図書館が最も高く（93.8%）、北国街道の石碑が最も低い（20.4%）
- ・松任駅周辺の買い物・飲食店の利用頻度  
週2回以上（4.4%）、週1回程度（11.1%）、月1回程度（22.2%）、年1回程度（20.0%）、ほとんどない（42.2%）
- ・コロナ禍による施設利用頻度の変化  
増えた（2%）、変わらない（44.7%）、減った（53.2%）、

#### 4. 次年度の計画

アンケート調査結果からは、駅周辺に魅力的な施設が多く立地しているにもかかわらず、地元の間がその魅力を十分に認識していない現状が浮かび上がってきた。インバウンドを中心に域外の観光客に施設の魅力をアピール・来訪してもらうことにより、地元住民に再認識してもらうことが重要と考える。この調査結果を踏まえ次年度は、松任の魅力をめぐる散策ルートを設定、インスタグラムを利用して情報発信し、駅周辺の飲食店やイベントのアピールにつなげる活動に取り組むこととしたい。

#### 5. 活動に対する地域からの評価（白山市役所からのコメント）

イベントへの興味・関心・参加については、「行ったことがある」が2020年に全部伸びている。また、回遊性や賑わいに必要な「買い物・飲食」が少ないのは、車の利用者が多いことと関連し、人の動きが郊外型となっている結果ととれる。松任駅南口側が文化ゾーンとして整備されてきたことから飲食店や商業施設が少なくなり、周辺施設利用者のニーズに合わなくなっていることや駅利用者と地域利用者が結びついていないことなどの課題も出てきた。今後さらに白山市の玄関口としての駅機能と文化施設や商店街周辺の回遊性等を検証していくことの重要性も見えてきた。

### II 梅田ゼミナール

#### 1. 活動の成果要約

白山市の利便性向上について調査した。白山市は、東洋経済新報社の住みよさランキングで4位と高い評価を受けている。実態とは別に、このようなランキングはレピュテーションとして様々なステークホルダーに影響を及ぼす。ランキング指標を分析した結果、「利便性」の値が非常に低いことがわかった。隣接する野々市市は、ランキング1位であり、相対的に「利便性」の値が高い。そこで、商業施設等を調べたところ、野々市市に比べて白山市は商業施設が少なく、野々市市に商業施設が多いことが分かった。しかし、市という行政の関係から全く動線がなく、特に市民バスの連携が取れていないことが明らかになった。このような結果から本ゼミでは、労働者が集中する工業団地、野々市市の強みである商業施設を行政の区分を超えた市民バスの重要性を提案した。

## 2. 活動の目的

本ゼミの目的は、松任駅周辺の賑わい創出を目的として、白山市の玄関として人々の「動きの活性」のための施策を明らかにすることである。

## 3. 活動の内容

白山市役所へのインタビューをもとに、東洋経済新報社の住みよさランキングの指標分析及び野々市市との比較、両市の税収、納税額、人口割合、人口動向、商業施設数、市民バスの路線を調査した。

## 4. 活動の成果

上述の通り住みよさランキングの利便性に関する指標が低いという結果から、なぜ低いのかを分析した。その結果、人口割合からも野々市市と比べ20代～60代の割合が約5%低いことが明らかになった。また、行政の区分が人の動線に負の影響を与えているのではないかという課題を発見した。

## 5. 次年度の計画

実際に、市民バスの両者へのアンケートを行いたいと考えている。具体的には、「バスの活用度」、「バスの利用度」、「バスの満足度」が「市民の動向」にいかに関与を及ぼすのかについて、統計手法を用いて分析する。

## 6. 活動に対する地域からの評価（白山市役所からのコメント）

今回は工業団地に焦点を当て調査していただいた。勤務地や雇用は生活するうえで重要であることから、商業施設や交通面比較することも大切と思われる。一方で人口規模や市域（過疎地）によっても、労働人口などの比率に影響するなど、近隣自治体との比較も難しい。工業団地の効果としては、製造品出荷額等では、白山市が県内1位であり、事業所数、従業者数も含めると、野々市市とはかなりの開きがあることから、住みよさのランキングだけで安心できるものではなく、白山市の玄関口である松任駅が人の流れの中での位置づけが今後の課題として見えてくることから更なる調査が必要と考える。

## Ⅲ 齋藤ゼミナール

### 1. 活動の成果要約

齋藤ゼミ3年生4名で、松任駅周辺を紹介する動画を作成するため、アンケート作成から動画撮影、編集まで行った。松任駅周辺という限定された地域の、地元の人々が勧めるスポットについて、見た人が心惹かれるような画面を作り、解説を入れようと試みた。動画としては未熟な部分が目立つが、次年度のオンライン・ツアーやバーチャル・ツアー作成のための礎は作ることができた。

### 2. 活動の目的

松任駅周辺の賑わい創出という目的のもと、コロナ禍における観光の可能性を探るため、オンライン・ツアーを作成した。

### 3. 活動の内容

地元の人が勧める場所にフォーカスしたオンライン・ツアーを作成した。

10月松任駅出口付近で、駅利用者が勧める駅周辺のスポットについてのアンケート調査。撮影場所を設定し、撮影。

11月 動画を編集、音楽を挿入。

12月・1月 音楽を再選択、英語と日本語の字幕を挿入。

### 4. 活動の成果

齋藤ゼミ3年生4名で、アンケート作成から動画撮影、編集まで行った。松任駅周辺という限定された地域の、地元の人々が勧めるスポットについて見た人が心惹かれるような画面を作り、それに解説を入れようと試みた。動画としては未熟な部分が目立つし、現在は、YouTubeで限定公開しかされていないが、松任駅周辺の魅力をどう伝えていけばいいのかということは検討できた。

### 5. 次年度の計画

当初の予定では、バーチャル・ツアーを作成する予定であったが、厳密な意味でのバーチャル・ツアーでは、360度カメラが必要であるため、今回はオンライン・ツアーとした。次年度は、松任駅周辺から離れた場所で、名所を含めたバーチャル・ツアーか、食を盛り込んだオンライン・ツアーの撮影を考えている。

#### 6. 活動に対する地域からの評価（白山市役所からのコメント）

バーチャルツアーは、コロナ禍となってから耳にするようになり、報道番組などで少し聞いたことがある程度で、自分の地域でどう表現できるのか興味があった。読みかける旅動画との違いが分かりにくく、時間制限の影響か早送りとなる部分が見ている側が疲れるので改善の余地があると思われる。

外国人向けも配慮しているところは、インバウンドの拡大に向けて重要であり、スマホの普及を考えるともっと発展させなければいけないと感じた。自分がいる位置や観光の目的など複数の種類をつくる必要があると思われるので引き続き取り組んでもらえるとありがたい。特に食も体験できるよう工夫がほしい。

### IV 牧野ゼミナール

#### 1. 活動の成果要約

本ゼミの活動では、若者の消費行動の初期段階の傾向を利用した、松任のにぎわい創出を目指して、動画を作成し松任の魅力を認識してもらうための提案・発信を行った。松任の魅力ある場所を調査して、SNS向けのショート動画と動画サイト向けの松任1日観光プランの動画を作成した。オシャレなシーンとしての魅力訴求と、学生のスポット紹介や店主のインタビュー映像による魅力発信の2つの方向性で動画作成・発信することができた。

#### 2. 活動の目的

昨年度の調査結果から、松任の地域の特徴や個性を活かして、若者も愛着を持てるようにすること、松任を訪れる理由を増やせば、愛着に繋がれると考えられた。そこで松任には綺麗な場所や歴史的な施設が多くあることを活かしつつ、外出や旅行が制限されることを鑑みて、若者がよく触れるメディアを通して、松任の楽しみ方やおすすめのスポットを紹介することを目的とした。

#### 3. 活動の内容

具体的には、8月に松任駅南地区の現地調査、9月/10月にPR戦略のディスカッション、11月現地での動画撮影、12月/1月に動画作成、2月/3月に活動報告となった。動画作成では、SNS向けのショート動画と動画サイト向けの松任1日観光プランの動画を作成した。前者では魅力的な場面やシーンを紹介し、後者ではよりおすすめスポットやおすすめの遊び方などを発信する意図である。

#### 4. 活動の成果

活動の成果として、松任の魅力ある場所を調査して、その魅力を動画として他者に伝達可能な形でまとめられたことが挙げられる。オシャレなシーンとしての魅力訴求と、学生のスポット紹介や店主のインタビュー映像による魅力発信の2つの方向性でまとめることができた。今回作成した、松任魅力発信動画をいかに多くの若者に視聴してもらうかが課題である。

#### 5. 次年度の計画

今年度は駅から徒歩または公共交通機関で訪れることができるエリアが中心であった。今後は、より市域全域に波及できる魅力発信やきっかけづくりを進めていく。

#### 6. 活動に対する地域からの評価（白山市役所からのコメント）

SNSを使った情報発信は若者だけでなくスマホやパソコンをはじめとした機器で手軽に情報収集する現代に大切であることは理解していたが、効果的な手法や何を訴えれば多くの人たちに魅力を伝え、松任駅周辺に来ていただけるかなど、学生から見た表現で分かりやすかった。ここで気づくことは、松任駅南口周辺の回遊性を持たせる際に、市外からの利用者と市内からの利用者への発信の見せ方に工夫がいるであろうということ。インスタ映えなどを求める非日常空間と住民が過ごす日常空間でそれぞれが求めるニーズの違いにより、情報発信のツールも内容もまだまだ発展させることに気づかされた。

## 国登録有形文化財 古民家旧丹後邸土蔵発酵調査検証事業

指導教員 石川県立大学 生物資源環境学部 食品科学科 教授 榎本俊樹 准教授 小柳喬  
参加学生 榎本俊樹・小柳喬ゼミ (修士 1 年 関口 英)

### 1. 活動の成果要約

石川県中能登町の古民家である旧丹後邸を中心とした地域おこしのため、当地より中能登町オリジナルの微生物を分離し、食品への利用などにより地域活性化に役立てることを目的に本事業を遂行した。旧丹後邸および天日陰比め神社を中心に微生物分離作業を実施し、酵母の分離を行った。菌種を調べたところ、直ちに食品製造に利用できる酵母種は現時点ではまだ得られていないが、複数種の町オリジナル酵母株を得ることに成功している。

### 2. 活動の目的

榎本・小柳研究室の有する食品科学の知識および技術を活用して、古民家旧丹後邸より、オリジナルの微生物（酵母）菌株を分離することを本活動の最重要ステップとする。主に、邸宅内の土蔵より微生物単離を試み、分離菌株についての科学的解析を通して、食品製造に適した菌株を選抜しその活用を目指す。また、旧丹後邸以外の中能登町に存在する重要スポット（天日陰比め神社、石動山など）からも微生物分離を実施する。

### 3. 活動の内容

中能登町役場、天日陰比め神社等の関係者からの支援を受け、目的の酵母を含んでいると思われる微生物培養液を現地（主に旧丹後邸土蔵および天日陰比め神社境内）でサンプリングした試料（100 箇所から採取）から作製し、酵母の単離を試みた。遺伝的に酒造や食品製造に応用可能な酵母株を得る必要があり、糖の分解性の高さ、培養液からの発泡性の高さ、顕微鏡による細胞形状の確認などの試験を通して候補株の絞り込みを行い、最終的に優良性質を示した 9 株について遺伝子解析による酵母種の同定を実施した。

### 4. 活動の成果

酵母種の同定の結果、酒造や食品製造に直ちに適合する *Saccharomyces cerevisiae* 種の分離には現時点では到達していないが、菌種同定を行った 9 株は野生種の酵母であり、町オリジナルの酵母株として分離することができた。目的とする *S. cerevisiae* 種は環境中から分離率が低い菌種であるため、今後さらに現地でのサンプリング数を増やして分離を進めていく予定である。サンプリングを行った 10 月 27 日には、中能登町で活動について、北國新聞とテレビ金沢に現地にて取材を受けた。11 月 5 日の北國新聞朝刊に記事が掲載され、また 11 月 11 日に、テレビ金沢で「となりのテレ金ちゃん」にて放映があった。

### 5. 次年度の計画

中能登町の各関係機関（役場・スローツーリズム協会・各施設の関係者）との連携も順調に進んでおり、これを生かして今後さらに優良酵母候補株を得て地域おこしに利用できる下地を整えていく計画である。具体的には、今後町内のさらに別の場所からの酵母分離も行う予定であり、また酵母に加えて有用微生物として乳酸菌の分離も試みることを計画している。中能登町はどぶろく特区に指定されているほか、どぶろく製造の伝統を持つ神社が集積している地域であり、発酵食品を中心とした地

域おこしに極めて適した土壌をもつ。そのため、本事業で分離する酵母や乳酸菌といった微生物を食文化と有効に結びつけることによって効果的な地域アピールが可能と考えられ、中能登町の関係機関との深い連携を生かして今後さらに事業を発展させたいと考えている。

## 6. 活動に対する地域からの評価

本活動は大学の微生物学的な専門知識と技術を活用し、学生の力も得ながら人的交流もうまく機能する内容となっている。地域活性化のために必要な地域素材（微生物や発酵食品）と連携体制（中能登町関係機関と石川県立大学）を両立させながら発展させることのできる重要な活動となっている。学生が活動に携わることで、若者の発想を事業に取り込み柔軟にアイデアを出しつつ展開できると考えており、今後、本連携体制をさらに生かしていきたい。

## コロナウィルスの影響による刑事手続きおよび刑事政策に与える課題の初歩的検討

指導教員 金沢大学 法学類 准教授 大貝 葵

参加学生 田中美森・藤本和也・古田敦子・野尻紗那・渡邊楓華

### 1. 活動の成果要約

刑事司法手続きでの CODIV-19 感染防止対策(感染対策)が、被疑者、被告人、受刑者等の人権保障に与える影響を明らかにした。石川県警本部、金沢地検、金沢地裁、金沢刑務所、金沢弁護士会へ感染対策につき質問票を送付し回答を得たうえで、金沢地検及び金沢地裁での感染対策を確認した。立正大学との合同ゼミで、他県の感染対策等も含め手続きの遅延や外部との接触制限から生じる人権侵害を検討し解決策を模索した。

### 2. 活動の目的

注目されていないが刑事司法活動における CODIV-19 の影響は甚大である。実際に、経済的困窮と社会的混乱の中で、誰もが犯罪へと運命づけられている。他方、事件捜査及び刑事裁判では、人との接触の回避が対象者の人権侵害を惹起することが懸念される。すでに、海外では、テレビ会議システムを通じた死刑宣告が報じられている。収容施設でも、感染対策は外部との遮断を意味し、受刑者等と社会とのつながりが希薄となり、支援が行き度かなくなることが危惧される。10 万人当たりの感染者数が高い状況にあった金沢市で、刑事司法活動への CODIV-19 の影響を検討することは、市民生活の人権保障を基礎づける重要な活動となる。

### 3. 活動の内容

#### ①石川県警本部への質問調査票の送付(計 2 回)

**質問概要：**マスク着用による捜査、取調べにおける支障の有無/接触回避による捜査、取調べ、留置における支障の有無/接見制限の有無/治安維持とコロナ対策を両立させるための活動指針

**回答概要：**マスク着用、接触回避による支障は生じていない。接見制限は行っていない。政府における「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」に基づく活動の実施。

#### ②金沢地方検察庁への質問(計 2 回)及び聞き取り調査

**質問概要：**CODIV-19 対策/マスクの着用による取調べ及び録音録画に対する支障の有無/裁判の延期に伴う勾留期限の調整/公訴提起における優先順位の変化の有無/リモートワーク導入の予定/勾留請求判断の変化/取調べ態様の変化/感染による被疑者取調べの遅延の有無

**回答概要：**マスクの着用、消毒、換気など一般的な対策を講じている。マスク着用による支障は生じていない。公訴提起までに勾留期日が 20 日を超える場合には釈放を検討。公訴提起への影響はない。検察庁における一般行政事務についてはリモートワークの導入は行っている。遠隔サポートシステムによる被疑者被告人等の取調べについては機材が確保されている状況にある。取調べ対象者が感染している場合には、回復を待って捜査取調べを行う予定にある。

#### ③金沢地方裁判所への質問(計 2 回)及び聞き取り調査

**質問概要：**感染防止対策/マスク着用による裁判への影響/遠隔サポートシステム導入の可否/裁判延

期の有無とその影響/裁判延期に伴う勾留延長への対応/公判前整理手続きにおける電話会議システムの使用状況

**回答概要：**マスクの着用、アクリル板の設置、消毒等一般的な対応及び傍聴席の間隔の配慮など。マスク着用による支障は生じていない。事案によりマスク着用ができない場合には、訴訟指揮により代替措置の準備がある。遠隔サポートシステム導入は検討していない。緊急を要するものや勾留請求されている裁判は、感染対策をしたうえで裁判を実施し、在宅事案については延期するなど支障がないように対応した。公判前整理手続きにおいては、弁護士、検察官とともに電話会議システムによる打ち合わせを行った。

#### ④金沢刑務所への質問(2回)

**質問概要：**マスク着用状況/面会制限の有無/矯正作業・運動・入浴時における対策/外泊・外出の制限の有無/出所後の支援先の確保の状況/職員への影響/遠隔サポートシステム導入の可否

**回答概要：**作業等マスクを着用しているが、居室でのマスク着用は希望者のみ。マスク着用による意思疎通の困難は生じていない。矯正作業を居室にて実施した期間あり。運動、入浴は時間的場所的間隔を確保し実施。外泊外出の実施は計画自体がない。出所後の支援先を確保することが困難になる傾向にある。職員の研修等が遠隔サポートシステムによる行われている。今後の状況により面会が困難な場合には電話面会の実施予定。就職や出所支援について遠隔サポートシステム導入により実施することも検討。

#### ⑤金沢弁護士会への質問(2回)及び地域協力者として合同ゼミに弁護士1名が参加

**質問概要：**被疑者被告人との面会における感染防止対策/感染防止対策からくる支障の有無/裁判時におけるマスク着用による支障の有無/接見制限、自粛の有無/検察官との打合せの変化

**回答概要：**マスク着用、消毒、換気等の一般的感染対策の実施。警察及び検察から、被疑者被告人の感染状況に関する情報が希薄である。裁判時にマスク着用により支障が生じる場合にはフェイスシールド着用を求めている。感染防止を理由に接見制限を行うことはできないはずであり、そのような制限を受けたことはない。仮に、面会者に発熱等がある場合にも希望があれば接見に行く。遠隔サポートシステムによる打ち合わせは2件あったと確認。検察官との打合せは従来より電話にて行っている。

(田中美森)

## 4. 活動の成果

金沢での調査結果では感染防止対策による顕著な支障は生じていない。但し、合同ゼミでの検討、及び、全国的な感染防止対策により生じている課題の検討を踏まえ、以下の成果が得られた。

### ①捜査・公訴提起段階

各機関への質問では、金沢において捜査及び公訴提起段階でのコロナウィルス感染防止対策の顕著な影響は生じていないとの回答を得た。但し、新聞等を通じて得た他県の事例においては、事件関係者が感染した場合、捜査や裁判が通常どおりに執行されず、被告人の予想に反して勾留期間が延長されてしまう可能性があるとわかった。勾留期間の延長は、未だ有罪が確定していない被告人にとって、主張立証を難しくさせたり、身柄拘束が長引くことで精神的負担が大きくなったりすることが考えられる。よって、感染症が刑事手続きに及ぼしている影響の中でも特に重要であると考えた。(古田敦子)

### ②裁判段階

他県での取組等を参考にした結果、以下の結果を得た。第一に、コロナウィルスは裁判員制度の除外事由にならず、裁判員裁判が延期されることにより迅速な裁判を受けられない問題が生じる。第二

に、施設内では人と人との間隔をあけるように努めているが、裁判を傍聴できる人数を制限することで裁判の公開の度合いが低下し、公開による適正手続きを保障できないおそれがあることも確認できた。実際に、裁判傍聴に行ったが、傍聴者は、ゼミ生4名と他1名であった。最後に、延期した期間を未決勾留日数に加算することで被告人の利益を守っているが、仮に被告人が無罪の場合に勾留が延長された被告人の利益はどのように守られるのか。事後的な救済では利益が守られない場合があることが明らかとなった。(藤本和也)

### ③拘置所収容段階

緊急事態宣言中には、感染症拡大防止を理由に拘置所での一般面会が制限されていた。勾留中の被告人が一般面会を制限されたとの記事にも接した。しかし、一般面会は、弁護人との接見と同様に、身柄拘束をされている被疑者にとって精神的負担を軽減する重要な機会であるので、簡単に制限すべきでないと考えた。刑訴法81条では、接見禁止をできる場合が定められているが、そこには感染症防止対策を理由とする制限を設けてもよいという規定はないことから、制限には慎重な判断を要すべきと考えた。一方で、施設の性質上、閉鎖的空間になりやすい各刑事施設においては、厳格な感染症防止対策を講じる必要があるといえる。よって、一般面会を制限をするならば、被告人の被る不利益を緩和する措置を合わせて検討するべきであると考えた。この様な課題を解決するために、遠隔サポートシステムの導入の可否について今後検討を要する。(古田敦子)

### ④矯正段階

マスクの着用のみが与える影響はそれほど大きくないといえる。次に、被収容者に対する面会について、石川県が特別警戒都道府県に指定された際には領事館及び弁護人を除き、不要不急の面会の自粛を依頼していたとのことであった。外出外泊については金沢刑務所では制限を行った事例はないとのことであった。最後に、感染拡大やそれに伴う景気悪化による入所状況及び出所状況の変化について、入所状況は感染拡大前と比較して顕著な変化は見られなかったが、出所状況に関して、求人減少や更生保護施設の一部が引受者数を制限したことで、帰住先の調整がつかず、仮釈放の上申事務に苦慮されているとのことだった。以上の分析をふまえると、COVID-19の影響が矯正施設に与える影響としては、面会の制限が被収容者の人権侵害につながりうること、仮釈放時の帰住先の調整が困難になることの2つが考えられる。

立正大学との合同ゼミでは、面会の制限によって被収容者の人権侵害が起こりうるということが矯正施設における一番の課題であるとの結論になった。アンケート調査の結果にもあるように、金沢刑務所においては緊急事態宣言が出されていた時期に面会の自粛を要請しており、今後の感染状況によっては再び面会が制限される可能性も十分に考えられる。被収容者にとって、面会に来る家族は、自分にとっては心の支えであり味方のような存在といえる。家族も、被収容者の健康状態を心配して、手紙よりも直接会って確認したいと考えるだろう。遠隔サポートシステムによる面会の実施も考えられうるが、遠隔サポートシステムを使っても被収容者は画面越しにしか会話できず、矯正施設内の空間には被収容者一人だけという状況は変わらない。この点からも、対面で面会を実施することの意義は重要なものだといえるのではないか。合同ゼミでは、この課題に対し、感染防止対策をしたうえで対面での面会を実施すべきとの結論に至った。対応策としては、マスクの着用、アクリル板の設置、消毒、換気、ソーシャルディスタンスの確保など、刑務所内ですでに実施されている対策に加え、面会に来た人の氏名や住所などを含めた面会の記録を確実にしておくことが必要だと考えた。このような記録を残しておくことで、万が一矯正施設内で感染者が確認された場合でも、濃厚接触者や感染経路の早期特定につながると考えられる。しかし、このような対応をとったとしても感染拡大そのものを完全に防ぐことはできない。COVID-19は無症状であることが多く、これが感染拡大を止められない理

由の一つでもあると考える。もし仮にコロナウィルスの致死率がとても高い病気であったら、このような場合においてもなお面会を実施すべきだとは通常考えないだろう。CODIV-19 は、ウイルスの実体が分からないからこそ、その対応も難しくなっていると思われる。(渡邊楓華)

#### ④更生保護段階

就職支援が不十分である、コロナウィルスの影響で保護観察が中断し、再犯防止プログラムが中断したまま保護観察期間が終わる、電話による面接に変わったことで意思疎通に支障が出ている、保護観察官が足りない、保護司に頼っている部分が多い、保護司が高齢で、面接に遠隔サポートシステムが利用できないことが課題として浮き彫りとなった。そこで、合同ゼミでは、「コロナウィルスの影響で再犯防止プログラムが中断したまま保護観察期間が終わっても、その分の保護観察期間は伸びず、再犯防止プログラムが途中で終わってしまうことについて」を検討した。

再犯防止プログラムを受けることは対象者の「権利」なのか「義務」なのかによりプログラムの目的や意義が変わってくる。まず、「権利」として捉えた場合、その権利を保護する必要がある。しかし、コロナウィルスの影響で保護観察が中断し、プログラムを最後まで受けることができないのでは、きちんと権利が保護されているとはいえず、問題がある。保護観察の中の特別遵守事項の一つとして再犯防止プログラムを位置づけるのではなく、保護観察とは別に、プログラム受講を希望する対象者が受講できるような仕組みが必要である。他方、「義務」として捉えた場合、対象者全員に平等にプログラムが課される必要がある。プログラムが中断したまま終わることについては、このような中断は対象者に平等に行われていること、保護観察期間が延長されないことは刑期を超えて対象者の自由に介入することがないことから、問題はない。しかし、実際には保護観察官の不足により、薬物事犯者全員がプログラムを受けているわけではなく、プログラムを受講している対象者は4割にも満たないという。よって、義務が平等に課されているとはいえず、問題がある。以上から、いずれにせよ問題があるということが分かった。ただし、プログラムの受講及び上記課題はすべて、コロナウィルスの流行以前から存在しており、コロナウィルスの影響により浮き彫りになったということが分かった。(野尻紗那)

#### 5. 次年度の計画

今年度検討し、明らかになった刑事司法手続きと CODIV-19 感染防止対策との間にある緊張関係が、その後、どのように変遷していくのかを継続的に調査し、分析していく。特に、感染防止対策が刑事司法手続きに特段の支障を与えていないとする各機関のとらえ方が、金沢特有のものなのかにつき、他の都市との比較を要する問題である。

並行して、この緊張関係を解消するために考えられうる対策として、取調べや裁判の遠隔サポートシステムの導入の是非とその態様、並びに、逮捕勾留のあり方の見直しにつき、踏み込んだ検討をしていくことを予定している。

但し、ゼミ履修の性質上、必ずしも、今年度当該活動に参加した学生が、次年度以降もゼミ履修を行うとは限らないため、次年度の計画はあくまで教員の希望である。

#### 6. 活動に対する地域からの評価

地域からの評価は次の通りである。「双方の学生ともに、入念な準備のうえ、積極的に参加なさっていたように思います。今回の合同ゼミナールにより、刑事手続や刑事政策への知見・関心がより深まったのではないのでしょうか。私にとっても、大変良い刺激になりました。今後も同様の機会があれば、また混ぜていただきたいと思いました。学生の皆様には、現在の実務に対して、理論的側面からの批判的検討を粘り強く続けていただきたいと期待する次第です。」(金沢弁護士会 中澤聡弁護士)

編集発行： 公益社団法人  
大学コンソーシアム石川  
〒920-0962 金沢市広坂2丁目1番1号  
(石川県政記念しいのき迎賓館3階)  
Tel : 076-223-1633 Fax : 076-223-1644  
E-mail : info@ucon-i.jp  
URL <http://www.ucon-i.jp>  
発行年月：2021年3月

本成果報告集は石川県による委託事業として、公益社団法人大学コンソーシアム石川が  
実施した令和2年度地域課題研究ゼミナール支援事業の取組みを取りまとめたものです