

## 地域資源を活かした暮らしの記録 (美山「芦炭窯」の取組み)

松原 かおり <sup>\*1</sup>, 池田 岳史 <sup>\*2</sup>

### Record of living utilizing regional resources (About Miyama's Charcoal grill kiln "Ashizumigama" efforts)

Kaori MATSUBARA <sup>\*1</sup> and Takeshi IKEDA <sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> Graduate School of Engineering, Department of Social System Engineering, Design Course

<sup>\*2</sup> Department of Design, Faculty of Environment and Information Sciences

In Fukui prefecture there are various traditional crafts and industrial technology cultivated through the period of high growth. However, with the lack of successors now, people, techniques and things that inherit that technology are being lost. The author continued interviewing Mr. Keibun Fujii, who is the former representative of the NPO "General incorporated association Kichizukuri Fukui" and is the present representative of "General incorporated association of Marginal settlement A43". He is making charcoal kilns at a marginal settlement. The author recorded his activities at the settlement on the video.

I will present the recording as a recorded image and an activity report on those who are responsible for conservation of regional resources.

**Key Words** : Regional Resources, Video Recording, Charcoal Kilns.

#### 1. はじめに

福井県内には、様々な伝統工芸や高度成長期より培われた産業技術などがあるが、現在、後継者不足に伴いその技術を受け継ぐヒト・技・物を失いつつある。

本研究では、テーマとなる地域資源を活かした暮らしの記憶の映像化手法、また取材した映像のアーカイブ化の方法などについて検証を進めており、これまで地域活動に参加することで繋がった「NPO 法人きちづくり福井」の元代表であり、現在「一般社団法人 限界集落 A43」の代表である藤井啓文氏を取材対象とした。

取材では、藤井氏が駅前から離れ、限界集落で炭焼き小屋を作ることになった経緯から現在に至るまでをインタビューし、その作業風景などについて、約一年間に渡り映像で記録している。

藤井啓文氏は、元々大手企業で富山を主に北陸三県で活躍されていたが、定年後福井市のタウンマネージャーとして活動を福井に移した。その後福井駅前再開発に関連し、まちでの地域活動を行ってきたが、70歳にして限界集落の美山にて、炭焼き小屋の作り方を地元の方から学び、森林の伐採方法、炭に適した木の伐採から実際の炭作りを「芦炭窯」で行っている。

本稿では、取材により得られた記録として、地域資源の保全をリタイヤした人が担っている現状及び炭焼き小屋に関わった人たちとその経緯についてまとめることとする。

#### 2. 研究方法

本研究で取材地となっている「芦炭窯」は、福井県福井市吉山町、「美山ベース/ベジタボーファーム」は、福井市箆谷町にある (Fig-1)。

---

\* 原稿受付 2019年3月29日

<sup>\*1</sup> 大学院 工学研究科 社会システム学専攻 デザイン学コース

<sup>\*2</sup> 環境情報学部 デザイン学科

E-mail: info@noahsark-design.com

地域資源を活かした暮らしの記録（美山「芦炭窯」の取組み）

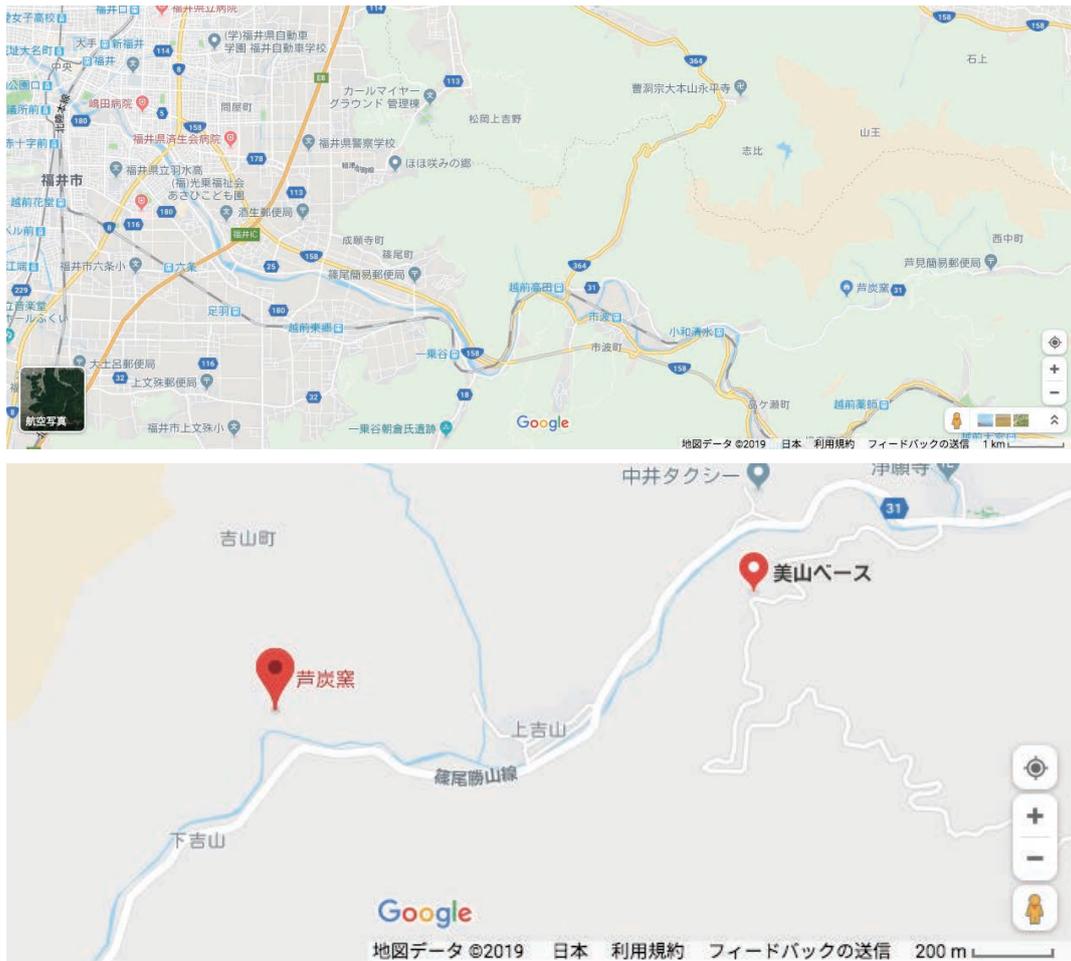


Fig-1 Map

また本研究では、前述の通り人物のインタビューを中心に、対象となる事象の映像を記録しており、映像記録するための撮影機材及び用途は Table-1 に示す通りである。なお本稿で対象とした 2018（平成 30）年度の延べ 10 回の取材、撮影日時は Table-2 に示す通りである。

Table-1 List of cameras used in this study and list of intended use

Equipment	Model Number	Use Applications
Camera	CANON EOS M3 + CANON EF-M 18-55mm Telescope Lens +CANON 55-250 EF-S 55-250mm Telescope Lens	Open Kilns shooting Interview shooting
	DJI OSMO+	Open Kilns shooting
	Blackmagic Cinema Camera + Canon EF 24-105mm	Carry out Charcoal shooting Peripheral shooting Interview shooting
	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens	Peripheral shooting
	SONY HDR-CX700V (Digital HD Video camera recorder)	Carry out Charcoal shooting Cutting Charcoal shooting Interview shooting
Recording equipment	ZOOM H4n	General shooting
Lighting	LED Video Light	General shooting

Table-2 Interview, shooting date list in 2018

No	Date	Shooting contents	Camera type	member
1	May 3, 2018	“Ashizumigama” Open Kilns/Interview shooting “What made Mr. Fujii involved in town development in Fukui and what made decided to create a charcoal kilns” “About what is being done in the 'Asizumigama' charcoal kilns” “Future issues of the 'Asizumigama' charcoal kiln”	CANON EOS M3 + CANON EF-M 18-55mm Telescope Lens +CANON 55-250 EF-S 55-250mm Telescope Lens + DJI OSMO plus	Mr. Fujii + Myself and Kichizukuri 1 member
2	June 9, 2018	“Ashimi Vegitabo-farm” Mr. Fujii shooting “Setting up the props in the field” “Thinning out radishes and turnips”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens	Mr. Fujii+myself and 2 students
3	June 13, 2018	“Ashizumigama” Open Kilns shooting “Taking charcoal out of a charcoal kiln” “A river flowing through a river near a charcoal kiln”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens Blackmagic Cinema Camera + Canon EF 24-105mm	Mr. Fujii and myself
4	June 16, 2018	“Ashizumigama” Cutting Charcoal shooting “ Taking charcoal out of a charcoal kiln” “ A scene of cutting charcoal with an electric cutter every 15cm ”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens / Blackmagic Cinema Camera + Canon EF 24-105mm	Mr. Fujii+myself and 2 students
5	July 14, 2018	“Ashizumigama” The shooting on the third day of the burning “Rising charcoal smoke” “ Dry kiln entrance” “ Whole shot of charcoal kiln”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens	Mr. Fujii+myself and my 1 friend
6	August 23, 2018	“Ashizumigama” Logging scene of neighboring trees “ Cutting down oak trees on the mountain slope” “ Cutting trees after felling”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens / SONY HDR-CX700V	Mr. Fujii+myself and old man
7	September 1, 2018	“Ashizumigama” Charcoal making workshop shooting “Work to carry wood to charcoal kiln by children” “Oak tree electric cutter experience” “Charcoal planter making experience” “Charcoal grilled BBQ”	SONY HDR-CX700V (Digital HD Video camera recorder)	Mr. Fujii+myself and 13 workshop participants
8	October 27, 2018	“Ashizumigama” Shiitake mushroom harvest Temperature shooting after burning firewood “ Thermometer displaying the temperature of the kiln” “Shiitake harvested from shiitake seeding workshop”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens / SONY HDR-CX700V	Mr. Fujii + Myself and Kichizukuri 1 member
9	December 24, 2018	“Ashizumigama” Shiitake mushroom harvest & BBQ scene shooting “Shiitake harvested from shiitake seeding workshop” “Charcoal grilled BBQ”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens / SONY HDR-CX700V	Mr. Fujii +Myself and Kichizukuri 2 member
10	January 18, 2019	“Ashizumigama” felled trees are packed in a kilns and Interview with Mr.Fujii “ Looking back over the past year, what about the next development”	CANON EOS Kiss x50 + CANON EF-S 18-55mm Telescope Lens / SONY HDR-CX700V	Mr. Fujii + Myself

また、本研究でまとめたインタビュー動画については、独自ドメインを取得してサーバにアップしている<sup>(1)</sup> (Fig 2)。コンテンツ上にはGoogleのアンケート機能<sup>(2)</sup>を利用して、実際に動画を見てもらいアンケートに答えてもらう形を取っており、今後、本学の学生やまちづくり福井など、関連のメンバーを中心にアンケート調査を行いまとめていきたいと考えている。



Fig-2 MIRAIE COLLECTION Web

### 3. 限界集落芦見地区に作られた「芦炭窯」ができるまで

2016（平成28）年4月に福井県福井市吉山町の空き地を整地し、当時のきちづくり福井のメンバーを中心に炭焼き小屋作りを始める。藤井氏が市の管理者より入手した情報から、きちづくり福井のメンバーで、国見岳で撤去される炭焼き小屋から焼土を譲り受ける話を取り付け、軽トラに土嚢袋50袋ほど貰い受けた。6月中は炭焼き小屋の基礎作りを中心に、筆者もこの作業から参加し準備を進めた。炭焼き小屋はレンガを積み上げ焼土を練った土で固めながら円形の壁を作るが、レンガの積み上げ作業はきちづくりのメンバーなどと共に自身も参加し7月中の休日に行われた。積み上げられたレンガの壁が乾燥後、9月中旬には、伐採した木を中にぎっしりと詰め込み、細い枝をさらにドーム上に重ね合わせて焼土を練り上げた練土を乗せて固め乾燥を待ち、10月上旬に土の屋根を作る作業を終えた (Fig-3)。伐採した木の詰め込み作業や焼土を練る作業は自身も参加したが、かなりの重労働だと感じた。9月中旬に炭焼き小屋の建屋を建築してもらったことで雨が降っても作業ができるようになった。12月5日、火入れ式を行い「芦炭窯」が完成した。(Table-3)。当時、自身は炭焼き小屋ができるまでの過程をきちづくりのメンバーの一員として度々参加した為、その後の炭作りも参加してきたが、炭作りの過程には様々な準備と、作業に携わる手が必要であることがわかった。



Fig-3 活動写真

Table-3 Process to make charcoal kilns called “Ashizumigama”

April, 2016	Start making charcoal kilns in Yoshiyama Town, Fukui City, Fukui Prefecture
April, 2016	Received burning soil from charcoal kilns hut in Kunimi-dake of Fukui-shi management
June, 2016	Start making foundations of charcoal kilns with Kichizuru Fukui members
July, 2016	Charcoal kilns making starts (stacking work of bricks)
August, 2016	Waiting time for charcoal kilns to dry
September, 2016	Building construction of charcoal kilns
October, 2016	Made a dome-shaped roof with clay from baked clay by stuffing firewood in charcoal-kilns
November, 2016	Waiting time for charcoal kilns to dry
December, 2016	Carried out a ceremony to put a fire on the "Ashizumigama" and completed

#### 4. 「芦炭窯」での炭作り作業

2017（平成 29）年から、芦見地区箆谷の炭焼き作り経験者である宮本八郎右エ門氏や、福井炭焼き協議会会長杉本英夫氏などから炭作りを学んだ。藤井氏と共に、当時鯖江「ゆるい移住」の参加者であり兵庫県から I ターンで移住した若者、久森章裕氏と芦見地区の山に入りチェーンソーを使って木を伐採し、炭にするため薪割り機でカットする。窯に詰める方法や、窯入れしてから薪に火をつけ燃焼温度の管理方法等の炭焼きの工程を習い、年間 8 回の窯出しを行なって、焼きあがった炭を商売に炭を使用されている飲食店に卸すことで、炭焼き作りから流通までを一通り実績として達成した。また同時に地元の箆谷に住んでいた宮本氏からは、炭焼き以外にも耕作放棄地の畑を使って畑仕事を学ぶとともに、採れた野菜を分けてもらうなど、炭焼き仕事の合間に昔ながらの暮らしも同時に体験する事が出来た。しかしその後宮本氏は、藤井氏と共に木の伐採を行なっている際に、事故で木の下敷きとなり他界した。この経験から、炭作りには必須の木の伐採の危険性を知るとともに、森林を守ることの大切さと難しさも同時に知る事となった。

#### 5. 炭作りの現状と問題点

前述の通り炭焼き作りにはたくさんの行程があり、それには事故防止のためにも最低 2 人以上での作業が必要であるが、このプロジェクトにおいて、今現在主となって活動されている藤井氏以外には、常に炭作りに携わっている人は存在しない。2017（平成 29）年度に関わっていた久森氏は 1 年間の炭焼き作りを体験した後、福井県の「林業カレッジ」が行う林業従事者を育てる研修制度に参加するため退いたため、2018（平成 30）年度は、山での暮らしを体験してみたいという仕事をリタイヤされた 60 代の方が、週に 3 日ほど都合がつく時だけお手伝いに来られ、木の伐採など危険が伴う作業中心に対応していた。

「芦炭窯」を設立するに当たり、きちづくり福井に対し、県の炭焼き人材育成の補助金制度への応募の打診が福井市の職員からあり、採択された後、3 年間は補助を受けることとなった。その補助金対象となった炭焼きでは、毎日作業が発生するわけではないが、効率的に窯入れから窯出しまで作業を進めるためには、若い担い手が必要であるが、補助金だけでは炭焼き小屋の運営が軌道に乗るまでの期間に必要な人件費が確保出来ず、正規では雇えない問題がある。実際に久森氏が若い担い手として活動した 2017（平成 29）年度は、炭焼きを学びなが

ら炭焼きを進めていたとはいえ、年間で8回窯出しが出来たが、2018（平成30）年度は年度内にあと1回の予定も含めても年間5回しか窯出し出来ない。現在は主に高齢者だけでの作業であるため、昨年の大雪や夏の猛暑も加えて、作業が捗らない日も多々あるが、今後の運営を考えると炭焼きだけでは若い担い手を確保するのは難しい状況である。

## 6. SDGsの視点から考える地域資源の活用と暮らし方

「芦炭窯」での作業や運営に対して、藤井氏と共に今後の展望など考えて来たが、そもそも何故藤井氏は自身への収入がなくてもこの活動に関わるのかという問いを投げかけた。藤井氏は「まちづくりに関わり、その流れで里山の自然に触れ、炭焼きの体験をしているうちに、なんとなく今後日本は少子高齢化が進んで都市部の高齢者が年金だけでは暮らしていけないイメージが生まれ、里山に移り住みたいニーズも高まっているはずだ。今後の日本人の暮らし方を提案出来るように、ここ福井の美山で体験型のコンテンツを提供出来るように2019（平成31）年度は運営を考えていきたい。」と語った（Table 4）。

そこで、これらの取組みを2015年から国連が提唱し、2030年までの達成を目標とするSDGs<sup>(3)</sup>の17のゴールへ関連付けて考えてみることにした。その結果、例えばSDGsの中で、「11.住みつつけられるまちづくりを」、「8.働きがいも経済成長も」、「12.作る責任つかう責任」、「15.陸の豊かさを守ろう」、「17.パートナーシップで目標を達成しよう」の5つがあてはまると考えられることが分かった（Fig-3）。これは、きちづくり福井がこれまで行ってきた街づくりの活動から始まり「山活」と称して美山の芦炭窯での炭焼き作りを通じた山での昔ながらの暮らし方を実践する活動が、限界集落の人々と街の人たちをつなぎ、これからの少子高齢化時代の暮らしのあり方を考える持続可能な暮らしの提案として、「11.住み続けられるまちづくり」や「17.パートナーシップで目標を達成しよう」とも繋がると考える。また、実際木の伐採などは森林を守り陸の豊かさを守る活動となり（「15.陸の豊かさを守ろう」）、炭焼きで作られる炭は昔ながらの燃料として、化石燃料に頼らず温もりのある資源として活かされる（「8.働きがいも経済成長も」）。また昨今IターンUターンで地方に暮らすことを選択する若者に於いては、里山での暮らしを理想とする人には豊かな自然の中での暮らしを提供できるのではないかと考える（「8.働きがいも経済成長も」）。

このように、この「芦炭窯」を中心とした限界集落A43の活動自体が、今後日本の地方部に於いて重要な人手不足など課題を解決する方策ともなりうるかもしれない。藤井氏の言う里山に移り住みたいニーズに向けて、表4に示した活動を通じ体験してもらった事で限界集落に人が集い、また限界集落に移り住んだ人が街にも里山の暮らし良さを伝え、持続可能な循環型社会の暮らし方の提案を相互に行う事で、多様な暮らし方の一つのモデルが提案出来るのではないかと考える。

Table-4 A43's Activity

Farmer experience accommodation at Miyama-base
Recruitment of a one tsubo owner member at Vegitabo-farm
Shiitake making workshop + Inoculation Shiitake raw wood owner recruitment of members
Charcoal making experience workshop
Tree harvesting workshop

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



Fig-3 SDGs

## 7. 芦炭窯での撮影

芦炭窯での撮影について table-1 で示したカメラを用いて、table-4 に示した限界集落 A43 の活動を中心に撮影を行った。使用した様々な機種のカメラ特性を探りつつ、美山の美しい自然を撮影する際は 4K カメラ、個人所有のカメラは窯の中の撮影時にセンサーエラーにより故障してしまった事もあって、その後窯を撮影する際は湿度も温度も考慮してアクションカメラを使用した。インタビュー撮影にはビデオカメラを主に使用し 2018 年度は 10 回の撮影を行った。また親子対象の炭焼き小屋での木の伐採体験ワークショップの撮影時は、実際の作業以外にも、芦炭窯がある美山の自然を堪能している子供達の様子や、自然の中で BBQ を楽しむ様子、虫捕りや沢に入って冷たく綺麗な川で遊ぶ姿など、炭焼き小屋以外での表情もとらえて、映像コンテンツとしてのその表現方法の模索も同時に行った。

## 8. まとめ

本稿では、「芦炭窯」と藤井氏の取組みを中心に、取材結果を述べてきた。地域資源の保全をリタイヤした人が担っている現状として、限界集落 A43 での活動が今現在、炭焼き小屋を運営する上で必要な人手が足りないまま続けられているが、2019 年度に新たな取組みとして、JR 西日本が発刊している福井旅の体験手帖「ふくのね」<sup>(4)</sup> という冊子に限界集落 A43 の活動を体験してもらうプランを掲載してもらうなど、新たな取組みを始めた。その体験プランを通じて、美山の自然体験とともに限界集落 A43 の活動や芦炭窯での作業を知ってもらうことで、未来の担い手を育てる活動にも力を注いできた。現在自身が撮りためてきた映像は、単に活動の記録に留まらず藤井氏が言う「里山に移り住みたいニーズに向けて」の PR 材料になり得るのではないかと考える。実際に、ふくのねの掲載に尽力されたきちづくり福井のメンバーと一緒にワークショップの準備や実際の運営を手伝っている中で、ワークショップ参加者の意見として同じ福井に住んでいても里山での暮らし体験は子供たちに生きる力を養えると感じるなど意義を感じてもらえ、きちづくり福井のメンバー間でも普段は藤井氏が一人で

頑張っていると知っていても実際にワークショップに参加するとその作業の大変さや楽しさを知ることができ、もっと多くの人に知ってもらい参加してもらうような取組みを考えるべきだとの意見も出るようになった。まちづくり団体として始まった活動メンバーがこの限界集落 A43 での活動の意義を感じ、情報の共有もまだ課題として残っている現状で本研究の役割もまた今後の課題と考える。

また炭作りの行程ごとに様々なカメラを使用しながら記録していく中で、ドキュメンタリーとして映像に残す手法や失いつつある地域資源を残すためモノづくりの視点から手順書のようにまとめる手法など、どのようなユーザを対象とするのかによって様々な表現が必要になると想定しながら記録した。今回の取材結果は、限界集落での「暮らし」という視点からドキュメンタリーの手法で1つのコンテンツとしてまとめるが、今後の研究では、様々な「暮らし」の記録方法について考察をすすめるとともに、「失われつつある資源、人、場所。」などを如何にわかりやすく記録しコンテンツ化した上で、ユーザ毎に異なる視線に対応させるかという点についても検討を進めていきたいと考えている。

映像を記録するという点で現在の課題と今後の対応について以下にまとめる。

まずシーンごとの撮影方法については、課題として、4K カメラでの撮影は編集時に時間がかかるが情景を映す際には必要であり、重量があるため他の機材と共に一人で扱うのは難しい点があげられる。今後の対応として、2018（平成30）年度後半の撮影からアクションカメラを導入する。窯の内部など炭が舞うシーンにおいても外部ケースがあるため安心である。また4K カメラは使い勝手のいいサイズを導入予定である。

次に「暮らしの記録」方法については、「芦炭窯」で行われる様々な催しを対象ユーザ毎に設定するためには、撮影手順と映像編集のためのフォーマット作成が必要である。そこで、設定毎の撮影機材セットや映像編集のためのフォーマットを作成することとする。

そして映像の評価方法については、課題として1年通して芦炭窯での作業風景や催しを記録してきたが、季節ごとに必要な作業が見えた段階であり、評価にまで至っていない。今後は、ドキュメンタリーとしての編集以外にも、HOW TO 動画や、PR 動画を編集し、Web アンケートなど利用して評価を集計することとする。

2019年3月10日に開催された日本デザイン学会第3支部研究発表会において本研究に関連する発表<sup>(5)</sup>を行った際に、同様の限界集落の炭焼き小屋について調査研究を行っている宮田義郎氏（中京大学教授）と、今後の共同研究の可能性について議論することができた。そこで他の地域の限界集落において、同様に地域資源を記録する方法についても検討したいと考えている。

## 文 献

- (1) 「ミラコレ」 miraie collection サイト, <http://www.miracolle.life/> (2019年3月27日).
- (2) Google フォーム (アンケート調査), [https://www.google.com/intl/ja\\_jp/forms/about/](https://www.google.com/intl/ja_jp/forms/about/) (2019年3月27日)
- (3) 国際連合広報センター, “2030 アジェンダ | 国連広報センター”, [https://www.unic.or.jp/activities/economic\\_social\\_development/sustainable\\_development/2030agenda/](https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/) (2019年3月27日).
- (4) 福井旅の体験手帖「ふくのね」, <https://www.fuku-none.com> (2019年3月27日)
- (5) 松原かおり, “地域資源を活かした暮らしの記録 ～美山「芦炭窯」の取組み～”, 日本デザイン学会第3支部研究発表会概要集, 2018, (2019), pp. 10-11.

(2019年4月26日受理)