

勝山市北谷町小原集落の星空観光に向けた取組み*

多米 淑人^{*1}, 三寺 潤^{*2}, 吉村 朋矩^{*1}

Report about Starry Sky Tourism in the Katsuyama, Kitadani-Cho Ohara Village

Yoshihito TAME^{*1}, Jun MITERA^{*2} and Tomonori YOSHIMURA^{*1}

^{*1} Faculty of Engineering, Department of Architecture and Civil Engineering

Ohara village is a mountain village of the special heavy snowfall area in the valleys of the Ishikawa prefectural border. There are only two residents in this village, so it is thought that there will be no settlement in the near future. In this paper about approach of starry sky tourism in the Katsuyama, Kitadani-Cho Ohara Village. A total of three starry sky tourism tour were conducted in 2017 and 2018, 2019, with the main theme being starry sky. Three tour are the questionnaire favorable opinion a lot, was a very meaningful tour. Therefore, this study was able to develop a starry sky tourism system. In the future to continue to provide continuous support.

Key Words : Starry Sky Tourism, Ohara Village, Independence of Tourism system

1. はじめに

既に報告したように、福井県勝山市北谷町小原は石川県境の山間にある山村集落で、集落内の民家や段々状の石垣、小道の脇を流れる小川など趣ある風景が残る自然豊かな土地であるが、現住民は2戸2人(集落人口は1人)という廃村の危機が迫った限界集落である。この小原集落の廃村の進行を遅らせ、あるいは廃村になってしまった場合においても固有の伝統や集落景観を保持しつつ小原という空間の存続を目指すことを目的に、(旧)地元民と大工棟梁、福井工業大学工学部建築土木工学科の連携事業として小原 ECO プロジェクトを立ち上げている。この小原集落存続のための活動は、大きく古民家修復(ハード)と各種イベント(ソフト)を行なっていて、古民家修復は集落景観保持とイベント拠点のために実施し、「山菜狩り」や「田舎体験」などの各種イベントは昼間に行ない、主に小原集落の周知と交流人口増加を目的に行なっている⁽¹⁾。

このような中、本学は2016年度に『宇宙』事業推進のために地域と協働する“ふくい PHOENIX”プロジェクトが文部科学省平成28年度私立大学研究ブランディング事業に採択され、このうち本稿は宇宙を題材にした地域資源の発掘・深化を進め、観光・文化の振興につなげて、交流人口増大や地域イメージアップに発展させる研究B軸の一部を担当している。

前述のように、小原集落では昼間のイベントは開催してきたが、国際的に銀賞に相当する21.4等級の星空⁽²⁾などの集落遺産を十分に活用してこなかった。この星空に“ふくい PHOENIX”プロジェクトを融合させることによって、夜間における集落の魅力をブランド化することができ、集落遺産の活用次第では廃村間近の集落においても存続の可能性があることを示すことができると考えている。

本事業の小原集落での成果は、各年度に実施した星空をテーマとしたツアーで、2017年9月30日に「小原夜空カフェ」と夜空体験ツアーのプレツアーを行ない(学内教職員対象)、2018年9月23日に一般の方々を対象とした第一弾「勝山小原貸切スターツアー」、2019年11月9日に第二弾の「勝山小原貸切スターツアー」を実施し

* 原稿受付 2020年5月29日

^{*1} 工学部 建築土木工学科

^{*2} 環境情報学部 デザイン学科

E-mail: tame-yoshi@fukui-ut.ac.jp

ている。

2. 各年度の星空観光実施への取組み

以下は、各年度に実施した星空観光への取組みである。既報³⁾の2017年度と2018年度については概要のみを示し、未報の2019年度については詳細を報告する。

2.1 2017年度と2018年度の取組み

2.1.1 2017年度

2017年度は2017年9月30日（土）に「小原夜空カフェと夜空体験ツアー」のプレツアー（本学教職員対象、参加人数：19名）を実施した。連携先である小原ECOプロジェクト事務局および小原生産森林組合と協議した結果、実施計画書にある「宇宙」や「カフェ」だけでは、観光コンテンツとしては不安要素が大きく、小原集落の魅力を伝えることができないとのことから、小原集落の伝統的保存食である笹寿司と固豆腐作りの体験（Figs. 1, 2）をツアー盛り込み、これらを体験・実食（Fig. 3）した後、標高約1140mにある登山道駐車場で星空観賞を行なった（Fig. 4）。ツアーは終始良好な雰囲気の中実施でき、その際に採取したアンケートでもほぼ好意的な意見が多数を占めていたことから、プレツアーとしては成功といえる。



Fig. 1 笹寿司作り体験



Fig. 2 固豆腐作り体験



Fig. 3 笹寿司と固豆腐の実食



Fig. 4 星空観賞

2.1.2 2018年度

2018年度は、一般の方々を対象として2018年9月23日（日）に「勝山小原貸切スターツアー」をFig. 5に示すポスターで募集し、実施した（主催：えちぜん鉄道・小原ECOプロジェクト、協力：福井工業大学“ふくいPHOENIXプロジェクト”・勝山市観光まちづくり株式会社・JR西日本福井支店）。

参加者は定員 50 名に対して 43 名（大人：38 名，小人：4 名，幼児：1 名）で，当日は貸切電車で星空事前解説（Fig.6）を聴講しながら，勝山駅に向かい，小原集落の散策および「宙弁」食事後に，標高約 1140m にある登山道駐車場へ移動，望遠鏡や星座観察用双眼鏡，星座板を用いて 80 分ほど観賞を行なった（Figs. 7,8）. ツアー終了時に採取したアンケートをみると，ツアー自体の満足度は高く一般向けの初回のツアーとしては成功といえる．しかし，自由意見欄にはホスピタリティ不足，星空観賞時間不足，学生を労う意見もみられたことから，今後小原 ECO プロジェクトが単独でツアーを実施していくための改善点が見出せたツアーであった．



Fig. 5 告知ポスター（2018）



Fig. 6 車内での星空事前解説



Fig. 7 星空観賞



Fig. 8 橋本芳紀氏（星空案内人®）による星空解説

2.2 2019 年度の取り組み

2.2.1 関係者による協議

2019 年度のメインテーマは昨年度と同様に「小原集落の星空」である．2019 年度のツアーでは，2018 年度の成果や反省を踏まえ，より良くするため，計 5 回協議を実施した．

・2019 年 4 月 26 日 14：30～（福井工業大学 1 号館 6 階アクティブラーニングスペース）

出席者：谷内大地氏（えちぜん鉄道株式会社担当者），國吉一寶氏（小原 ECO プロジェクト代表），三寺潤（本学環境情報学部デザイン学科教授・ブランディング事業メンバー），多米淑人（本学工学部建築土木工学科教授・ブランディング事業メンバー）

内容：本年度は星空観賞＋一人キャンプをテーマとすることに決定．昨年度の反省を踏まえて，星空観賞時間およびスペースの確保として，観賞時間延長とポラロイドベットの設置を協議，さらに本

年度は本学環境情報学部デザイン学科がえちぜん鉄道車両で実施しているラッピング車両の本ツアー活用の是非について検討した。ツアー開催日案を7月21日(日)とした。

- ・2019年5月24日 13:00～ (福井工業大学3号館5階アクティブラーニングスペース)
出席者: 谷内大地氏, 國吉一寶氏, 三寺潤, 多米淑人
内 容: 前回の協議で開催日案7月21日としたが, 他のイベントなどが重なり, 電車とバスが確保できないため, 他日(10月頃)とした。星空観賞ができない曇天時や小雨天のツアー内容について協議し, 竹ランタン作り体験やVRでの星空観賞などの案が挙げられた。ツアー名称は昨年度と同様の「勝山小原貸切スターツアー」に決定した。
- ・2019年8月25日 11:00～ (小原集落)
出席者: 谷内大地氏, 國吉一寶氏, 三寺潤, 多米淑人
内 容: 2019年10月12日(土)に本ツアーを開催すること, 貸切電車は本学デザイン学科が飾付をした「宇宙アート電車」を運行することを決定した。電車内では光害について本学建築土木工学科吉村朋矩に解説をお願いする。
- ・2019年10月7日 17:30～ (福井工業大学3号館5階アクティブラーニングスペース)
出席者: 谷内大地氏, 國吉一寶氏, 三寺潤, 吉村朋矩(本学工学部建築土木工学科准教授・ブランディング事業メンバー), 多米淑人
内 容: 本ツアーは2019年10月12日に開催する予定であったが, 台風21号の影響により, 11月9日(土)に延期することとした。ツアー時に提供する食品や貸切専用切符には更なる工夫が必要との意見がでたことから, 提供する食品は暖かい飲み物(お茶・コーヒーなど)の他に, 焼マッシュマロサンド, 焼おやき, ポップコーンとし, 一人キャンプを意識付けるために焼作業は参加者自らが行なうこととした。貸切専用切符はMDFに貸切電車のヘッドマークを刻印したオリジナル切符とした(本学デザイン学科作成)。
- ・2019年10月30日 13:30～ (福井工業大学3号館5階アクティブラーニングスペース)
出席者: 谷内大地氏, 國吉一寶氏, 玉野哲也氏(本学環境情報学部デザイン学科講師), 三寺潤, 吉村朋矩, 多米淑人
内 容: 2019年11月9日に実施する小原での「勝山小原貸切スターツアー」開催に向けた最終打合せ, 宇宙アート電車飾付を指揮する玉野哲也氏も同席した。各役割分担の再確認と会場レイアウトについて最終確認を行なった。

2.2.2 「勝山小原貸切スターツアー」内容

上記の協議内容をもとに2019年11月9日(日)に2019年度「勝山小原貸切スターツアー」を実施した。広報用のポスター(Fig. 9)はえちぜん鉄道株式会社が作成, 配布, 掲示した。

当日は, 定員50名に対して18名(大人:15名, 小人:1名, 幼児:2名)の方々が参加して頂いた。ツアーの内容はFig. 9の通りで, えちぜん鉄道福井駅に集合後, セーレンプラネットにて星空の事前学習を行ない(Fig. 10), 福井小原間は貸切専用切符(Fig. 11)をもって本学デザイン学科が飾付けしたえちぜん鉄道の貸切電車「宇宙アート電車」(Figs. 12, 13)(詳細は後述)と貸切バスで運行, 往路の車内では飾付けを行なった学生によるコンセプト解説と前出の吉村朋矩による「星空とヒトをつなげる価値～緩やかな時間を愉しみ日本一の幸福を体験～」の講演を行なった(Fig. 14)(詳細は後述)。小原集落着後は, 花月楼の地場産の食材を使った「山弁当」と小原名物のイワナの塩焼きを修復済みの古民家などで食し(Fig. 15), その後は集落からバスで25分程かけて星空観賞場所である標高約1140mの登山道駐車場へ移動した。星空観賞時の2018年度からの改善として, 観賞時間を120分に増加, さらに近年の一人キャンプなどの傾向を踏まえて, 天体望遠鏡や星座観察用双眼鏡などの星空観賞器具だけでなく, コンロ台やポラロイドベット, ミニテントなど設置することによって, 暖を取りながらのんびりと星空観賞を体験して頂くこととした(Figs. 16, 17, 18)。当日はやや霞がかかっていたが, 金星, 木

星，土星を肉眼で観ることができ，天体望遠鏡では土星の輪も確認できた．また，星空観賞場所には珈琲やお茶などの暖かい飲み物だけでなく，マシュマロや勝山おやき，ポップコーンなども用意し，各々がコンロ台を用いて食して頂いた．約2時間の星空観賞後は，バスで勝山駅へ向かい，往路と同じ「宇宙アート電車」にて帰福（Fig. 19），ツアーを終了した．復路の電車内では，車内灯をすべて消灯し（Fig. 20），最後まで星空を意識した演出を行なった後，福井駅到着前に本ツアーのアンケートを採取した．



Fig. 9 告知ポスター (2019)



Fig. 10 セーレンプラネットでの事前学習



Fig. 11 貸切専用切符



Fig. 12 えちぜん鉄道貸切電車「宇宙アート電車」外観



Fig. 13 えちぜん鉄道貸切電車「宇宙アート電車」内部



Fig. 14 車内での吉村朋矩の講演の様子



Fig. 15 修復民家内での食事



Fig. 16 星空観賞の様子



Fig. 17 暖を取る様子



Fig. 18 ポラロイドベットでの観賞



Fig. 19 帰福時の「宇宙アート電車」



Fig. 20 消灯時の「宇宙アート電車」内の様子

2.2.3 ツアーの移動空間を演出する「宇宙アート電車」

昨年度（2019年度）のスターツアーの課題を踏まえ、43分間の貸切電車内をさらに楽しい空間へ、そして自然と星空鑑賞へと気持ちを誘う演出を空間づくりから試みた。本学デザイン学科1年生約40名が取り組んでいるプロジェクトで制作され、2019年7月に約1か月装飾・運行していた作品を活用し、ブラッシュアップの上、再設置を行った（Fig. 21）。また、空間のみならず、えちぜん鉄道株式会社と連携し、MDF版を加工し、オリジナルのコースター型切符を発売した（Fig. 11 貸切専用切符）。福井駅から勝山駅までの車内では、プロジェクトに参加していた学生から作品のコンセプト等の説明があり、その後、後述の吉村からの講演が行われた。なお、今回のツアーで活用した「アート電車」は本学デザイン学科1年生が毎年取り組むプロジェクトであるが、全学をあげて取り組んでいる「ふくいPHOENIX」プロジェクト」を地域へ広く発信することもあり、2018年度より「七夕アート電車」から「宇宙アート電車」へと名称を変更している。

作品のコンセプトは「海の宇宙」で、珊瑚とマイクロプラスチック問題（海洋汚染などの地球環境問題）を取り上げ、紙ストロー（生きている珊瑚）とプラスチックストロー（白化し死滅した珊瑚）を素材に、産卵する珊瑚の宇宙を天井に表現している。光害や大気汚染など環境問題とも深く関係している星空鑑賞（夜空の暗さなど）

について、作品が意図するものや後述の講演を踏まえ、参加者に改めて考えてもらう空間となった。

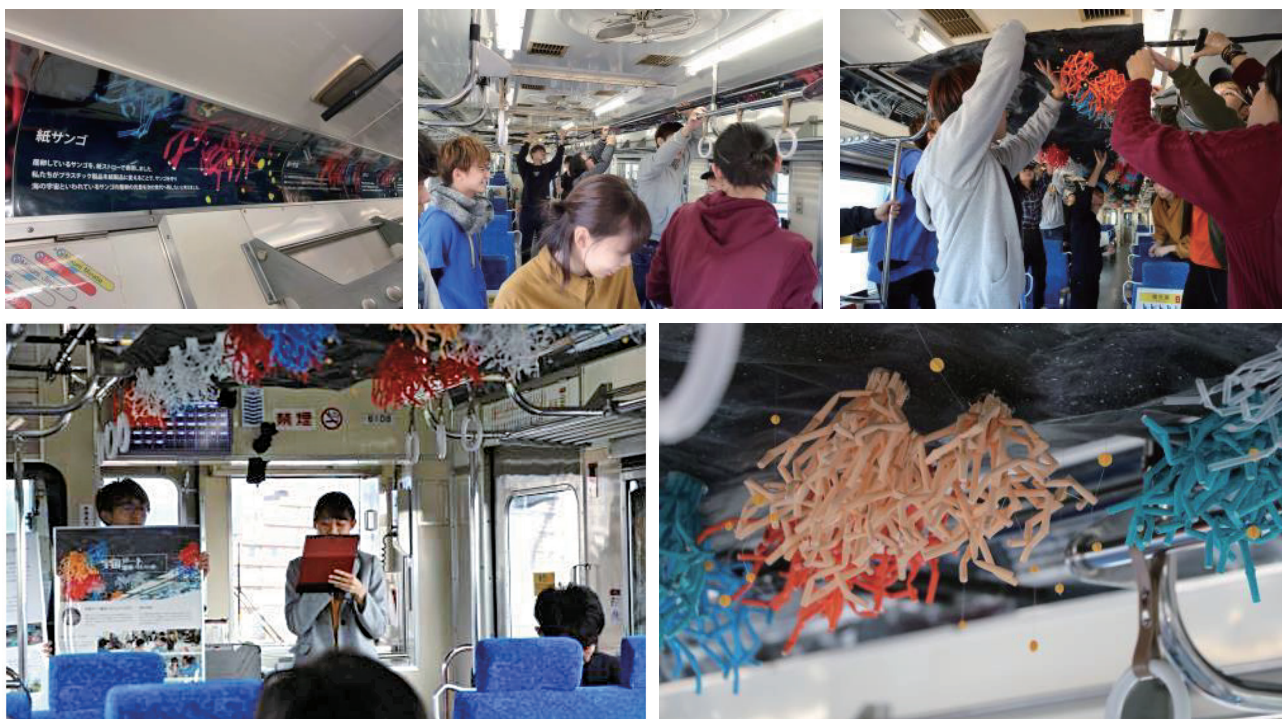


Fig. 21 「宇宙アート電車」の設営とコンセプトの説明の様子

2.2.4 全天 360° の天体観測へのプロローグ

えちぜん鉄道福井駅を出発し勝山駅に向かう貸切電車内で、「星空とヒトをつなげる価値～緩やかな時間を愉しみ日本一の幸福を体感～」をテーマにした約 20 分間の講演を行った具体的な内容は次の通りである。①福井県の概略説明（幸福度ランキング、地域資源、観光の現状）、②筆者らが星空に着目して研究に取り組む背景、③ほしのちラボ⁽⁴⁾（代表：吉村朋矩）の活動について（例えば、Fig.22 や Fig.23）、④光害の解説、⑤秋のスターツアーの Good ポイントと Bad ポイント、⑥天の川について（Fig.24）、⑦星×ギリシャ神話、⑧2019 年 11 月に見ることのできる星（Fig.25）とスターツアーの開催日である 11 月 9 日に見ることのできる星についてである。参加者には上記の講演内容と 2019 年 11 月の星見表を B5 サイズに印刷し資料として配布し説明を行った。なお、ほしのちラボに関する詳細や研究活動および成果については、既報の論文などを参考にされたい⁽⁵⁻⁸⁾。



Fig. 22 講演資料の一部①



Fig. 23 講演資料の一部②

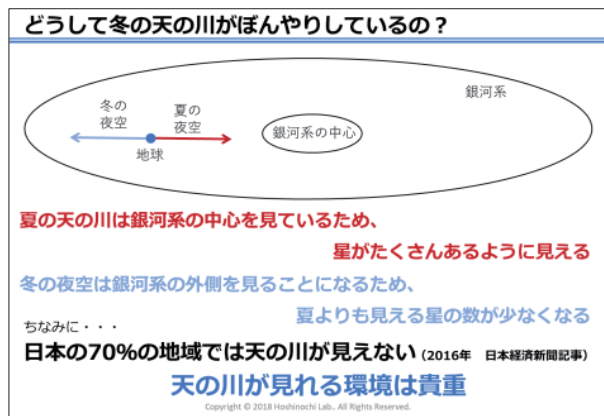


Fig. 24 講演資料の一部③

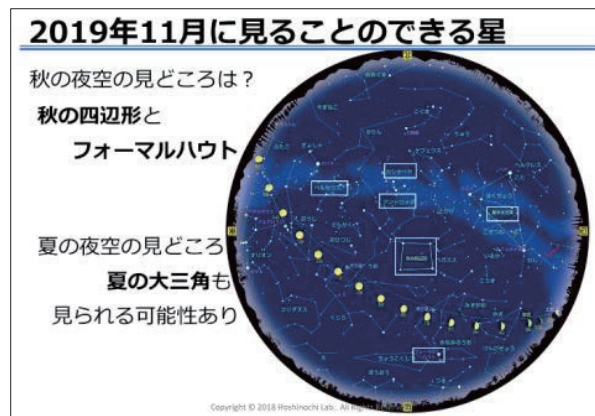


Fig. 25 講演資料の一部④

2.2.5 2019年度「勝山小原貸切スターツアー」の成果

参加者 18 名のうち小人および幼児計 3 名を除いた 15 名にアンケート用紙 (Fig. 26) を配布、すべての方々から結果を採取することができた⁹⁾。アンケートの中でも特にツアー内容の満足度に関するもの (Q2~7) についてみると (Table. 1, Fig. 27), いずれも「満足」と「やや満足」は 60% を超えており、このうち Q2 および Q3~Q8 は 86% 以上である。

このアンケート結果から、ツアーに関しての満足度は非常に高く、自由意見欄には運営スタッフや観賞場所の雰囲気、ポラロイドベット、復路車内の全消灯、今後のツアー開催希望など良好な意見がみられ、2019 年度「勝山小原貸切スターツアー」は成功したといえる。しかし、星空観賞時の解説や観測機器の設定などについては不足している旨の記述もみられたことから、この点に関しては今後の改善が必要であるといえる。

ツアー参加人数の 18 名は、2018 年度と比較すると 25 名の減少であるが、運営側のスタッフ数や参加者へホスピタリティなどを考慮すると採算が取れる 20 名前後が誘客適正人数といえる。

勝山小原 貸切スターツアーに参加された皆さんへ、アンケートのご協力をお願いします。

性別: 男・女

お住まい: 郡・連・府・県 市・町・村・区

年代: ~19歳・20~34歳・35~39歳・40~49歳・50~59歳・60~69歳
70歳以上

サホーターズクラブ: 会員 非会員

参加形態: 一人 恋人 夫婦二人 友人
親子 その他 ()

Q1 このツアーをお知りになった情報媒体は何ですか?
 えちぜん鉄道の駅チラシ えちぜん鉄道からの広告ほか えちぜん鉄道の車内広告
 えちぜん鉄道の Web サイト 新聞記事 友人・知人の口コミ
 その他 ()

Q2 セーレンプラネットのドームシアター自由見学はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q3 貸切宇宙アート電車の雰囲気はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q4 夕食のお弁当はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q5 星空の観望はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q6 キャンプ体験・会場の雰囲気はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q7 時間配分、全体の満足度はいかがでしたか?
 満足 まあ満足 ふつう やや不満 不満
 コメント ()

Q8 このツアーへの参加の決め手を教えてください。
 ()

Q9 今後、えちぜん鉄道のツアーについてのお知らせをご希望のお客様は、氏名をお書きください。
 ご自宅にはがきを添らせていただけます。
 お名前 _____

その他、ご意見・ご要望がございましたらお書きください。
 ()

Fig. 26 ツアー終了時採取アンケート

Table. 1 アンケート結果（満足度関連:Q2～7）

	満足	やや満足	ふつう	やや不満	不満	計
Q2	7 (46.7%)	6 (40.0%)	2 (13.3%)	-	-	15 (100%)
Q3	1 (6.7%)	8 (53.3%)	5 (33.3%)	1 (6.7%)	-	15 (100%)
Q4	10 (66.7%)	4 (26.7%)	1 (6.7%)	-	-	15 (100%)
Q5	7 (46.7%)	6 (40.0%)	1 (6.7%)	1 (6.7%)	-	15 (100%)
Q6	8 (53.3%)	5 (33.3%)	2 (13.3%)	-	-	15 (100%)
Q7	6 (40.0%)	9 (60.0%)	-	-	-	15 (100%)

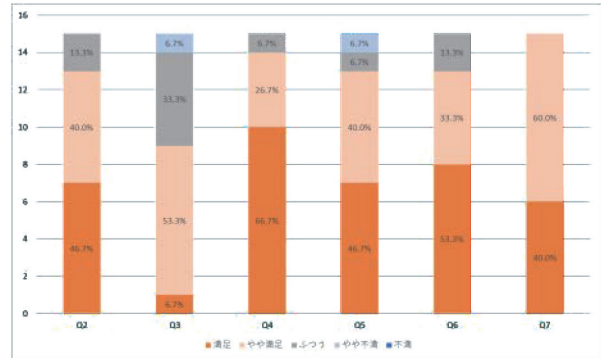


Fig. 27 アンケート結果 Q2～7（満足度関連）の割合

3. 3カ年の成果

2017年度から2019年度に掛けて実施してきた星空をメインテーマとした本研究は、関係者を対象としたプレツアーから一般の方々を対象としたツアーへと発展させることができ、小原集落の星空の観光システムを開発したといえる。

中でも一般の方々を対象とした「勝山小原貸切スターツアー」は、2018年度、2019年度ともに参加者からのツアー満足度は高く、ツアー自体も成功したという。また、ツアー参加者の心情を左右するスタッフのホスピタリティについては、2018年度のアンケートには不足しているとの指摘があったものの、2019年度ではみられなかった。これは2019年度の参加者が2018年度と比べ減少したことが大きな要因と考えられ、これによって自立的ツアーでの誘客適正人数が20名前後であることも確認できた。

4. おわりに

以上、2017年度から2019年度に亘って実施した小原集落での星空をメインテーマとしたツアーに関する取り組みについて報告してきた。

小原集落あるいは小原 ECO プロジェクトが自立的にツアーを実施できる観光システムを開発することはできたことは大きな成果といえ、今後も大学が参画するかたちで、継続的な支援を行なっていきたいと考えている。

また、本私立大学研究ブランディング事業によって、夜間における集落の魅力ブランド化・観光化することができ、廃村間近の集落においても存続できる可能性があることを示唆した事例といえる。

謝辞

本稿内の「勝山小原貸切スターツアー」の実施にあたり、小原集落、小原 ECO プロジェクト、えちぜん鉄道株式会社、有限会社企画ゆのせ商店、勝山市観光まちづくり株式会社、JR 西日本福井支店、花月楼、本学学生、大学事務局には、多大なご協力を頂いている。ここに記して感謝申し上げる。

註

- (1) 拙稿, 勝山市北谷町小原集落の再生・活性化活動報告 福井工業大学研究紀要 第48号 pp.180-188. 平成30年6月
- (2) 福井工業大学工学部電気電子工学科中城智之教授の計測による。
- (3) 拙稿, 勝山市北谷町小原集落の星空観光の取り組みについて 福井工業大学研究紀要 第49号 pp.266-271. 2019年12月

- (4) 平成 29 年度県内大学等連携研究推進事業（福井県）に「地域資源としての星空の価値の見える化に関する研究－星空とヒトをつなぐ次代を見据えたふくいブランドの創出」を研究課題として申請した結果、採択を受けた。ほしのちラボとは、研究チームの名称である。
- (5) 吉村朋矩，“星空の価値の見える化と地域資源としての可能性～「星空とまち」がつながる地域ブランドの創出”，ふくい産業支援センター，テクノふくい，No.98，pp.32-35，2018.
- (6) 小野間史樹・柴山万優子・吉村朋矩・三寺潤・近藤晶・吉田友美・中城智之・加藤英行・山本博文，“「福井県における星空調査」デジカメ星空診断の地域への展開”，天文学会，2019 年春季大会講演予稿集，Y10c，2019.
- (7) 吉村朋矩・近藤晶・吉田友美・三寺潤・中城智之・加藤英行・山本博文，“星空の価値の見える化と地域資源としての可能性に関する試み”，福井工業大学紀要，Vol.49，pp.288-297，2019.
- (8) 吉村朋矩・山田将大・近藤晶・三寺潤・中城智之・吉田友美，“グリーンモビリティを利用した星空観光の可能性－福井県での事例として－”，交通科学，Vol.50，No.1，pp.3-9，2020.
- (9) アンケートの配布・回収はえちぜん鉄道株式会社，再集計および図表作成は多米が行なった。

※本稿は、私立大学研究ブランディング事業研究成果報告書を本学研究紀要としてまとめたものである。

(2020 年 9 月 10 日受理)