

令和 2 年 7 月 2 日現在

機関番号：33401

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2019

課題番号：16K00724

研究課題名（和文）ランドスケープとサウンドスケープシークエンスを援用した“かわいい”サインシステム

研究課題名（英文）"Kawaii" Sign System with the aid of Landscape and Soundscape Sequences

研究代表者

池田 岳史（Ikeda, Takeshi）

福井工業大学・環境情報学部・教授

研究者番号：00340026

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、特性の異なる空間、及び、季節、天候、時間といった条件を変え、2016年度14、2017年度11、2018年度2、期間延長した2019年度に15、合計42回の空間構成調査、採音調査を行った。研究成果として、かわいを構成する要素として、音要素の重要性を確認することができ、かわいにおいてのランドスケープとサウンドスケープの魅力について、各地の事例から明らかにすることができた。また、サウンドスケープについて調査を進めることで、その魅力を観光資源とする可能性について明らかにすることができた。その成果は、日本デザイン学会において継続的に発表を行っている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

様々な空間において行った採音調査と、異なる機材を使用した採音調査の結果から、かわい空間においての音要素の重要性を明らかにするとともに、サウンドスケープの特性を捉える手法を開発することができたことは、今後のサウンドスケープ研究の発展に寄与することができ、学術的意義がある。かわいにおいて空間を構成する要素として、ランドスケープとともにサウンドスケープが、魅力的な観光資源となる可能性について明らかにすることができたことは、今後各地において、新たな観光資源を開発する際に寄与することができ、社会的意義がある。

研究成果の概要（英文）：In this research, we conducted space composition surveys and sound collection surveys by changing the conditions such as space with different characteristics and season, weather, and time. We conducted a total of 42 surveys, 14 in 2016, 11 in 2017, 2 in 2018, and 15 in the extended 2019.

As a result of our research, we were able to confirm the importance of the sound element as an element that constitutes "Kawaii". We were able to clarify the attractiveness of the landscape and soundscape in "Kawaii" from various cases. In addition, by conducting a survey on soundscapes, we were able to clarify the possibility of making the attraction a tourist resource. We continuously publish the results in Japanese Society of the Science of Design.

研究分野：かわい空間におけるランドスケープとサウンドスケープ

キーワード：かわい サウンドスケープ ランドスケープ シークエンス 観光

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

関連の既往研究において、サインの連携による誘導の円滑化を扱ってきた。この中で空間変化を伴う移動経路上のシークエンスを基にした動的視点からの空間解析と、サイン設置位置や提供情報の最適化について明らかにしてきた。これら研究の調査過程において、特に観光客などを対象としたサインでは、探索、回遊といった面での情報提供が有効であり、適切な情報提供により誘発することも可能であると考えた。また、別の既往研究において、地方都市市街地、観光地の既設サインを調査し報告書をまとめたが、前述の回遊性を誘発するサインシステムの構築は、このような都市、観光地などにおいても有効であり、それが観光価値の向上という点を通じ、社会への成果還元につながると確信するに至った。更に、これまでの予備調査結果からも、このような都市、観光地においては、既往研究で扱ってきた“かいいい”という概念<sup>1)</sup>の導入が、そのエリア内の回遊性の誘発に有効であると考えられた。そこで本研究では、これまでに扱ってきたランドスケープ（視覚要素）に加え、“かいいい”を形成する要素として新たにサウンドスケープ（音要素）<sup>2)</sup>のシークエンスについても対象とすることとした。

### 2. 研究の目的

空間構成要素の中から、ランドスケープ（視覚要素）とサウンドスケープ（音要素）に着目し、“かいいい”を構成する要素の抽出と、シークエンスの概念を基にした動的視点からの“かいいい”空間の解析を行う。これら視覚要素と音要素の空間シークエンス解析結果から、“かいいい”とその周辺空間への回遊性を誘発するサインシステム構築を目指す。まずは本研究で扱う、サウンドスケープの特性を捉える手法を開発することが重要な目的である。具体的には、良好なサウンドスケープを有すると考えられる“かいいい”空間の抽出。それら“かいいい”空間における採音を含む空間調査。異なる方法による採音データの収集と分析、比較。採音データの分析と比較による魅力の抽出。魅力的なサウンドスケープとランドスケープを組み合わせた観光資源化の可能性に関する検討を行う。

これらの成果は、社会への研究成果還元という観点から、例えば地方都市における市街地観光価値の向上の他、中心市街地への住民誘導といった点での貢献が期待できる。

### 3. 研究の方法

研究全体の方法としては当初計画において、これまでの関連既往研究成果を基に、平成26年度実施の調査データを活用した手法の確認、Phase0[“かいいい”の基礎調査]を平成27年度に行い、平成28～30年度にPhase1（空間構成調査、空間シークエンス調査、既設サイン調査）、Phase2（誘導経路の設定、空間のシークエンスとデザインを考慮した誘導サインの最適化）、Phase3（“かいいい”を拠点とする回遊性を持つサインシステム構築）を複数のエリアを対象に行い、平成30年度にPhase4として類型化を行うとともに、他エリアに適用可能な手法について提案をまとめることとしていた。一方、研究目的でも述べたサウンドスケープの特性を捉える手法を開発する前半の調査において、サウンドスケープの調査機材として高音質のリニアPCMレコーダーを用いるとともに、調査空間の記録のために高解像度デジタルスチルカメラを用いてきたが、並行して行ってきた日本デザイン学会における成果発表において、サウンドスケープ調査における空間調査方法に関し指摘があった。このため、研究期間を平成31（令和元）年度まで1年間延長し、研究精度の向上を目的とした新たな調査機材の追加と再調査を行い、サウンドスケープの特性を捉える手法の開発を行っていくこととした。

### 4. 研究成果

#### (1) 採音調査の方法

本研究で必要となるサウンドスケープデータを収集するために、高音質での録音が可能なたブルリニアPCMレコーダー<sup>\*1</sup>及び、空間データの記録にはデジタルカメラ<sup>\*2</sup>を用いた調査を行ってきた。その後、動的視点でのサウンドシークエンスを対象とするため、①これまでに用いてきた機材と同等の音質を得ることができる。②映像については、空間把握に必要な画角と画質を有する。③現地調査に携行し使用するため小型軽量である。④非常時に現地で調達可能な電源を用いる。の4つの条件を備える機材として4KハンディービデオレコーダーZOOM Q2n-4K<sup>\*3</sup>を導入し調査を行うこととした。

また、採音調査にあたっては、小松による「音環境情報の記録・表現方法」の器械的記録<sup>3)</sup>を参考とした。

#### (2) かいいいのサウンドスケープ

採音調査を行った空間の中から、特徴的なかいいい空間のサウンドスケープについて述べるとともに、時間帯や天候によって異なる採音データについても述べる。

##### 【重要伝統的建造物群保存地区】

江戸時代に捕鯨で栄えた歴史を持つ山（あづち）大島（平戸市大島村神浦かいいい）は<sup>\*4</sup>、水路の流れ、風、鳥の鳴き声といった自然音、伝建地区内においては静寂が特徴的である（図1）。加賀橋立（石川県加賀市）は<sup>\*5</sup>、かつて北前船で栄えた集落で、起伏のある地形、海にも面し、面的に広がる同かいいいは、加賀南部で生産された赤瓦が残る屋根並み、近世の集落構造を示す道路網などが特徴である。様々な自然音の他、産業音、生活音も得ることができる（図1）。



図1 的山大島かいわい（左2面）及び加賀橋立かいわい（右2面）



図2 浅草寺かいわい昼間（左2面）及び夜間（右2面）



図3 岩本、大滝かいわい通常時（左2面）及び積雪時（右2面）

### 【寺社かいわいの昼夜】

寺社かいわい空間である浅草寺かいわいについては\*6、昼夜の時間帯別に比較した結果を述べる。昼間は大変な賑わいをみせる浅草寺境内や仲見世通りも夜間は人数も減り、話し声や靴音など観光客に起因する音は少なくなる。一方で公園本通りは飲食店が昼夜ともに営業しており、特に夜間の利用者が多いため、様々な音を採音することができる。特徴的な音として、浅草寺境内のおみくじ、公園本通りの注文や客引きなど飲食店店員の声が挙げられる他、話し声は様々な言語が混ざり、国際色豊かである(図2)。

### 【伝統産業の集落、神社かいわいと雪】

岡太・大瀧神社境内を含む岩本、大滝かいわいは1500年の歴史を持つ和紙の産地である。積雪時のデータを含め調査結果を述べる\*7。

積雪の無い状態では、採音データとして、川の流れ、木の葉擦れ、鳥の鳴き声といった自然音、自動車、住人の声といった生活音、紙漉き、ボイラーといった集落特有の産業音などが挙げられる。積雪時については、自然音の他、雪を踏みしめる音や雪解けによる屋根や樹々からの水滴の音なども採音できた。神社境内のように、地面が雪に覆われるなど、積雪部分が多い空間では、静寂感が際立っている(図3)。

### (3) サウンドシーケンス

空間利用者の移動に伴うサウンドスケープの連続継起的な変化は、既往の研究においても採り上げられている<sup>4)</sup>。このようなサウンドシーケンスは、視覚情報を中心としたシーケンスとともに、魅力的な空間シーケンスを形づくっている。前述の通り、季節や天候、時間帯によって、その時々特有の音を得ることができる。また、音は視覚情報とは異なる伝わり方もみられ、

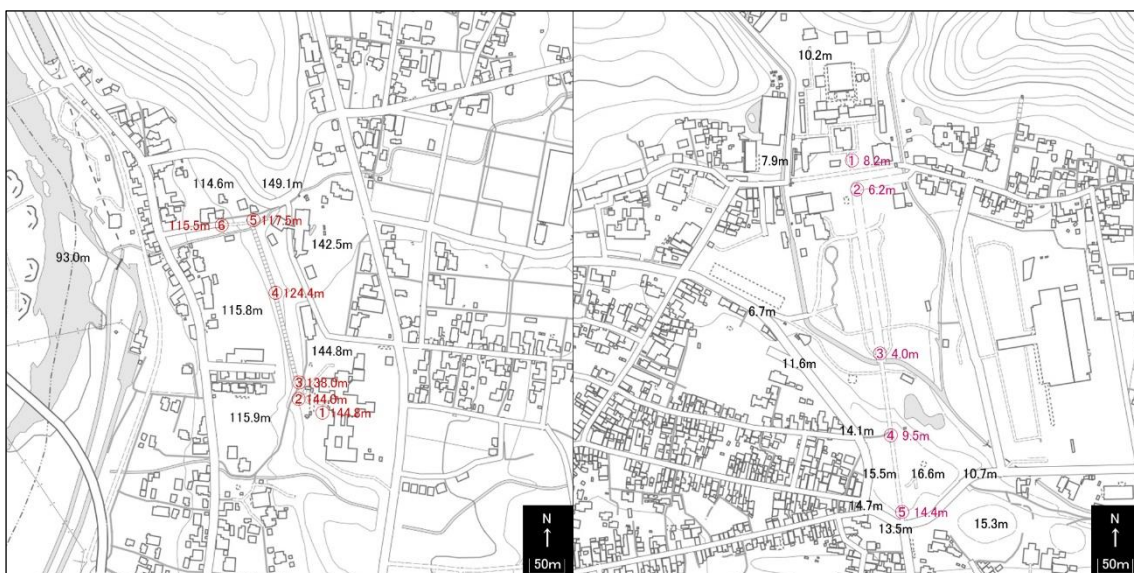


図4 白山比咩神社とそのかいわい（左）及び出雲大社とそのかいわい（右）出典：地理院

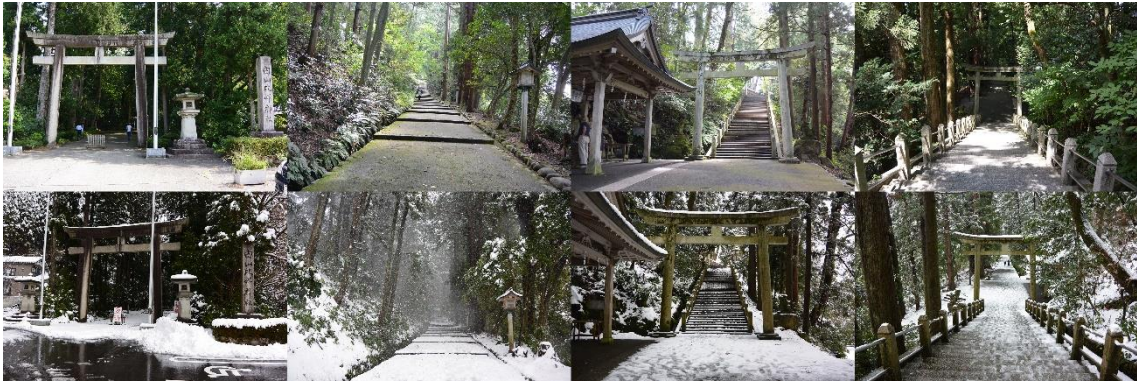


図5 白山比咩神社参道通常時（上段4面）及び積雪時（下段4面）



図6 出雲大社参道

例えば経路上や周辺の地形変化により、得られる音も異なる。ここでは、神社参道においてのサウンドシークエンスについて述べる。

#### 【白山比咩神社】

石川県白山市の白山比咩（しらやまひめ）神社の参道は、図4左の⑥の鳥居の標高は115.5m、本殿①は144.8mと約29mの差があり参道自体も斜路もしくは階段である。参道に沿った水路の水音の変化、樹々によって視界は遮られるものの、その先から聴こえる様々な音、参道を徐々に上がっていくことで、西側を流れる手取川の音などより遠くからの音が聴こえてくるなど、豊かなサウンドシークエンスを楽しむことができる（図5上段）<sup>\*8</sup>。

また積雪時の参道は、前述の岡太・大瀧神社のような静寂と、水路、手取川の音に加え、樹々からの落雪音なども得ることができる（図5下段）<sup>\*9</sup>。

#### 【出雲大社】

島根県出雲市の出雲大社の参道は、地図上では直線となっているが、図4外の一の鳥居の標高は3.3m、⑤の二の鳥居付近が14.4m、参道を下った③の三の鳥居付近が4.0m、松の参道を進んだ②の四の鳥居付近が6.2mとなっている。特に⑤から③に進む下り参道の周囲は、15～16mの標高があり、切り通し状となっており周囲の道路、商店等の音を遮っており、日常的な喧騒から本殿に向かう静かな参道空間を作りだしている。周辺に市街地があり、直線的な参道であるにもかかわらず、高低差や周辺の地形により、徐々に静かなサウンドスケープとなるシークエンスを感じることができる（図6）<sup>\*10</sup>。

#### (4)まとめ

本研究では、これまで調査を行ってきたかいいわい空間等のサウンドスケープ、サウンドシークエンスの魅力について、観光コンテンツの造成を念頭に分析を行ってきた。既往の研究においても、また、環境省や自治体等の取り組みにおいても、サウンドスケープの魅力<sup>3)</sup>については、述べられてきたが、その豊かさの周知は十分だとは言えない。このことから観る観光、体験する観光に次ぐ、あるいは、それらとの複合により観光コンテンツとして活かせる可能性が感じられた。

一方で、研究を通じて明らかとなった「極めて静寂な環境」といった繊細なサウンドスケープは、多くの人々が来訪することで、失い可能性もある。これらを保全しつつ、サウンドスケープ、サウンドシークエンスの魅力を伝えるための取り組みを続けることが必要であると考えられる。

本研究では、“かいいわい”において空間を構成する要素として、ランドスケープとともにサウンドスケープが、魅力的な観光資源となる可能性について明らかにすることができたことは、今後各地において、新たな観光資源を開発する際に寄与することができ、社会的意義がある。

#### <注釈>

\*1 SONY PCM-D100 LINEAR PCM RECORDER, 録音形式：192/176.4kHz 24bit, 96/88.2/48/44.1kHz 24/16bit (STEREO), サイズ, 重量：72.0×156.8×32.7mm, 395g, 電源：単3電池×4（アルカリ, ニッケル水素）

\*2 Nikon 1 AW1 / Nikon 1NIKKOR AW 11-27.5 or 10

\*3 ZOOM Q2n-4K, 録音形式：WAV 96kHz/24bit 他, 動画形式：MPEG-4 AVC/H.264, 動画解像度：4K/30p, 25p, 24p, 1080/60p, 50p, 30p, 25p, 24p 他, レンズ：F 2.8, 150° FOV, サイズ, 重量：58.7mm×68.5mm×83.0mm, 124g, 電源：単3電池×2（アルカリ, ニッケル水素, リチウムイ

オン)

- \*4 的山 (あづち) 大島かいわい 2017.03.26 調査
- \*5 加賀橋立かいわい 2019.02.19 他調査
- \*6 浅草寺かいわい 夜間 2017.06.30 調査, 昼間 2017.07.01 調査
- \*7 福井県越前市旧今立 (岩本, 大滝) かいわい, 積雪の無い状態 2017.02.06 他調査, 積雪時 2018.01.15 他調査
- \*8 白山比咩神社通常時 2018.09.18 調査
- \*9 白山比咩神社積雪時 2020.02.18 調査
- \*10 出雲大社 2020.03.02 調査

<文献>

- 1) 材野博司 「SD 選書 126 かいわい [日本の都市空間]」 鹿島出版会 (1978)
- 2) 鳥越けい子 「SD 選書 229 サウンドスケープ その思想と実践」 鹿島出版会 (1997)
- 3) 小松正史 「サウンドスケープの技法 音風景とまちづくり」 昭和堂 (2008)
- 4) 小松正史 「サウンドスケープのトビラ 音育・音学・音創のすすめ」 昭和堂 (2013)

<調査地リスト>

平成 28 年度調査	石川県白山市白峰温泉	2016.07.14
	京都府舞鶴市西舞鶴	2016.07.26
	長崎県佐世保市佐世保港	2016.08.26
	長崎県長崎市思案橋	2016.08.27
	長崎県長崎市長崎港	2016.08.28
	長崎県長崎市東山手・南山手	2016.08.29
	石川県七尾市	2016.09.01
	福井県越前市 (旧今立町岩本他)	2017.02.06 他
	東京都港区芝浦	2017.02.07-08
	石川県加賀市橋立	2017.02.27
	福井県小浜市	2017.03.06 他
	長崎県平戸市の山大島	2017.03.26
	長崎県長崎市浦上	2017.03.27
	長崎県長崎市丸山	2017.03.28
平成 29 年度調査	石川県加賀市大聖寺	2017.04.13 他
	石川県金沢市大野	2017.04.18 他
	福井県大野市勝原	2017.04.25
	石川県金沢市里見町	2017.04.27
	福井県三方上中郡若狭町熊川宿	2017.05.02 他
	富山県射水市内川	2017.05.23 他
	東京都台東区浅草	2017.06.30 / 07.01
	福井県勝山市平泉寺	2017.07.04
	広島県廿日市市宮島	2017.09.01
	広島県竹原市	2017.09.03
	福井県越前市岩本, 大滝	2018.01.15 他
平成 30 年度調査	白山比咩神社 (石川県白山市)	2018.09.18
	金沢市大野かいわい	2018.11.02
平成 31 年度調査	岡本・大瀧神社 (福井県越前市)	2019.07.02
	外宮前参道かいわい	2019.08.10
	内宮前おはらい町かいわい	2019.08.11
	伊勢神宮 (三重県伊勢市)	2019.08.11
	多賀大社 (滋賀県犬上郡多賀町)	2019.09.13
	気比神宮 (福井県敦賀市)	2019.09.20
	山形市御殿堰かいわい	2019.11.08-09
	月山神社 (山形県鶴岡市羽黒町)	2019.11.10
	石浦神社 (金沢市)	2020.01.08
	白山比咩神社 (石川県白山市) 積雪	2020.02.18
	福井県南越前町瀬戸集落	2020.02.21
	浦上天主堂 (長崎市)	2020.02.29
	山王神社 (長崎市)	2020.02.29
	太宰府天満宮 (福岡県太宰府市)	2020.03.01
出雲大社 (島根県出雲市)	2020.03.02	

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 吉村朋矩, 藤田和秀, 三寺潤, 池田岳史	4. 巻 2018
2. 論文標題 安全な避難誘導に向けた建物倒壊による道路閉塞シミュレーションとサインの研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 第29回日本都市計画学会中部支部研究発表会論文・報告集	6. 最初と最後の頁 69-72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 藤田和秀, 吉村朋矩, 三寺潤, 池田岳史	4. 巻 15
2. 論文標題 沿岸地域における避難誘導のあり方に関する基礎的研究 - 福井県高浜町和田地区をケーススタディとして -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 公益社団法人日本都市計画学会 都市計画報告集	6. 最初と最後の頁 341-344
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 藤田和秀, 村山雅崇, 吉村朋矩, 三寺潤, 池田岳史	4. 巻 2017
2. 論文標題 沿岸地域における避難誘導計画に関する課題 - 福井県高浜町和田地区をケーススタディとして -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 第28回日本都市計画学会中部支部研究発表会論文・報告集	6. 最初と最後の頁 7-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了	4. 巻 56号
2. 論文標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その1 マップを用いた事例に関する調査	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 日本建築学会近畿支部研究報告集	6. 最初と最後の頁 417-420
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 松原 かおり, 池田 岳史	4. 巻 第49号
2. 論文標題 地域資源を活かした暮らしの記録(美山「芦炭窯」の取組み)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 福井工業大学研究紀要	6. 最初と最後の頁 335-342
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 池田岳史	4. 巻 87
2. 論文標題 社の魅力をサウンドから探る - 北陸地方の神社サウンドスケープ調査 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本デザイン学会 環境デザイン部会機関誌 EDプレイス	6. 最初と最後の頁 5
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計20件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 かいわいとサウンドスケープに関する基礎研究 その2 越前市岩本, 大滝と浅草における調査
3. 学会等名 日本デザイン学会第65回研究発表大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その5 海拔表示と津波避難表示の事例
3. 学会等名 日本建築学会, 2018年度大会(東北)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 川合康央, 吉田周生, 海津ゆりえ, 池田岳史, 益岡了
2. 発表標題 エージェント群を用いた津波避難行動シミュレーションシステム 逗子市中心市街地を対象地区として
3. 学会等名 日本デザイン学会第65回研究発表大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 川合康央, 海津ゆりえ, 池田岳史, 益岡了
2. 発表標題 防災計画のためのゲームエンジンを活用した津波避難行動シミュレーションシステム 鎌倉市中心市街地を対象地区として
3. 学会等名 日本建築学会, 2018年度大会(東北)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 かいわいとサウンドスケープに関する基礎研究 その1 越前市今立, 長崎市南山手, 浦上, 的山大島における調査
3. 学会等名 日本デザイン学会第64回研究発表大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤田和秀, 吉村朋矩, 三寺潤, 池田岳史
2. 発表標題 沿岸地区における避難誘導システムに関する基礎調査 - 福井県高浜町和田地区をケーススタディとして -
3. 学会等名 日本デザイン学会第64回研究発表大会
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 川合康央, 池田岳史, 益岡 了
2. 発表標題 ゲームエンジンを用いた歴史的文化的景観シミュレーションシステム
3. 学会等名 日本デザイン学会第64回研究発表大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 藤田和秀, 吉村朋矩, 三寺潤, 池田岳史
2. 発表標題 高浜和田地区における避難誘導サイン提案に向けての基礎研究 - 福井県高浜町和田地区をケーススタディとして -
3. 学会等名 日本デザイン学会第3支部研究発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その4 海拔表示の事例
3. 学会等名 日本建築学会, 2017年度大会(中国)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川合康央, 池田岳史, 益岡 了
2. 発表標題 景観計画のためのゲームエンジンを活用した景観シミュレーションシステム(3) 昼間時及び夜間時景観の再現と比較
3. 学会等名 日本建築学会, 2017年度大会(中国)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その2 臨海部における事例調査 (1)
3. 学会等名 日本デザイン学会大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その3 複数の災害への対応
3. 学会等名 日本建築学会大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 松原かおり, 池田岳史
2. 発表標題 地域資源を活かした暮らしの記録 美山「芦炭窯」の取り組みの記録方法
3. 学会等名 日本デザイン学会第66回研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 かいわいとサウンドスケープに関する基礎研究 その3 加賀橋立, 今立, 白山比咩神社における調査
3. 学会等名 日本デザイン学会第66回研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川合康央, 海津ゆりえ, 池田岳史, 益岡 了
2. 発表標題 エージェント群を用いた津波避難行動シミュレーションシステム その2 鎌倉市中心市街地を対象地区として
3. 学会等名 日本デザイン学会第66回研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川合康央, 池田岳史, 益岡 了
2. 発表標題 一般的な街並み景観のためのヴァーチャルヘリテージシステム 天候と時刻による景観の印象変化の再現
3. 学会等名 日本デザイン学会第66回研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 サインによる避難情報提供に関する基礎研究 その6 宮城県塩竈市, 松島町, 石巻市の事例
3. 学会等名 日本建築学会, 2019年度大会(北陸)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川合康央, 池田岳史, 益岡了
2. 発表標題 地域の歴史文化継承のためのゲームエンジンを活用した街路景観シミュレーションシステム 江戸時代末期の旧東海道宿場町藤沢宿を対象地区として
3. 学会等名 日本建築学会, 2019年度大会(北陸)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松原かおり, 池田岳史
2. 発表標題 地域資源の再生を目指す活動の記録 - 限界集落A43の事例 -
3. 学会等名 日本デザイン学会第3支部研究発表会 2019年度研究発表会
4. 発表年 2019年～2020年

1. 発表者名 池田岳史, 川合康央, 益岡 了
2. 発表標題 北陸地方の神社のサウンドスケープ
3. 学会等名 日本デザイン学会第3支部研究発表会 2019年度研究発表会
4. 発表年 2019年～2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	川合 康央  (Kawai Yasuo)		
研究協力者	益岡 了  (Masuoka Ryo)		