

## 路面交通の存続可能性についての研究

EC17002 浅井 亮磨

### 1. 研究の目的

過去の路面交通は路面電車が主であったが、モータリゼーション以降バス転換に移行する。しかし近年では路面電車が再評価されLRT化、バスも次世代の交通となるようBRT化と全国的に生まれ変わろうと路面交通は進化してきている。

本研究目的では、路面交通を全国で存続させるには、どのような投資、整備、街に対してどのようなバックアップをさせていくのか可能性を探ることを研究目的とする。



図-1 名古屋市が検討している SRT の構想図

### 2. 研究の方法

この研究を進めるにはまず、SRT の大元となる路面交通の定義について知識が必要となる為、路面交通について基本的な情報整理を行う。次に、現在国内で運営されている路面交通の把握また廃止された路面交通の把握を行い、国内の路面交通に対する存在意義、地域性、廃止に至った特性を調査分析する。その後、調査分析をした内容で正誤の判断を調査する為、国内の運営されている路面交通の中から代表の路面交通を選定、グループ化し、現地調査を行う。最後に、現地調査の結果から調査分析をした内容とて正誤の判断を考察し、路面交通の今後の在り方、これから路面交通システムを入れる地域の課題についてまとめを行うものとする。

### 3. 路面交通に関する基本的な整理

#### 3.1. 路面交通システムについて

路面交通システムには全部で大きく分けて、路面電車、LRT、BRTの3つがある。まず、路面電車とは主に道路上に敷設された軌道を用いる路面鉄道を走行する電車のことである。次に、LRTとはライトレールトランジット (Light Rail Transit) の略で、低床式車両(LRV)の活用や軌道・電停の改良による乗降の容易性、定時性、速達性、快適性などの面で優れた特徴を有する次世代の軌道系交通システムのことである。最後に、BRTとはバス・ラピッド・トランジット (Bus Rapid Transit) の略で、連節バス、PTPS (公共車両優先システム)、バス専用道、バスレーン等を組み合わせることで、速達性・定時性の確保や輸送能力の増大が可能となる高次の機能を備えたバスシステムのことである。



図-2 路面電車 LRT、BRT の写真 (左：豊橋鉄道、真中：広島電鉄、右：気仙沼・大船渡 BRT)

### 3.2 現状の国内の路面交通システムについて

現状の国内の路面交通システムは、路面電車、LRT、BRT三種類全て存在しており、現在 29 の路面交通が全国で運行されている。これまで路面電車は、全国で 71 の市町で運行されていたが、急速なモータリゼーションの進展、バスや地下鉄への転換により 66 の市町で減線、廃線している。だが、近年では道路交通の見直しにより、人と環境にやさしい交通システムとして再評価されている。

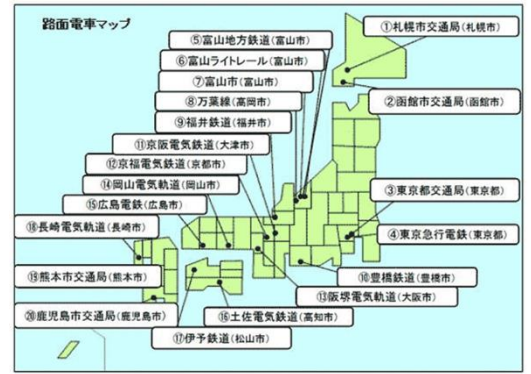


図-3 路面電車、LRT の日本全国分布図(2020 年)

### 4. 現在存続している路面交通の把握

現在存続している路面交通は全国で 29 箇所の地点で運営されている。路面交通は、軌道線では 5 箇所、残りの 13 箇所では LRT である。その他軌道線ではない 11 箇所では BRT である。今後運営廃止検討をしている企業

表-1 現在存続している路面交通の運営一覧(2020 年)

会社	設立年	形式	最高運賃	最低運賃	経営状況	路線増減	乗降者数
札幌市交通事業振興公社	1918年	路電	200円	200円	赤字	延伸検討中	876万人
函館市企業局	1913年	LRT	260円	210円	赤字	現状維持	470万人
東京都交通局	1903年	LRT	170円	170円	赤字	延伸検討中	1743万人
東急電鉄	1925年	路電	150円	150円	公表無	現状維持	2117万人
富山地方鉄道	1913年	LRT	210円	210円	赤字	延伸検討中	506万人
万葉線	1948年	LRT	400円	200円	赤字	現状維持	125万人
福井鉄道	1924年	LRT	400円	160円	赤字	現状維持	公表不明
豊橋鉄道	1925年	路電	180円	180円	公表無	現状維持	306万人
京福電気鉄道	1910年	路電	220円	220円	赤字	現状維持	100万人
京阪電気鉄道	1912年	路電	240円	170円	赤字	現状維持	1400万人
阪堺電気鉄道	1900年	LRT	210円	210円	公表無	現状維持	780万人
岡山電気鉄道	1912年	LRT	140円	100円	赤字	延伸検討中	351万人
広島電鉄	1912年	LRT	270円	190円	赤字	路変更検討中	3780万人
とさでん交通	1904年	LRT	480円	130円	赤字	現状維持	550万人
伊予鉄道	1911年	LRT	180円	160円	公表無	延伸検討中	734万人
長崎電気鉄道	1915年	LRT	130円	130円	赤字	現状維持	1670万人
熊本市交通局	1924年	LRT	170円	170円	赤字	延伸検討中	1109万人
鹿児島市交通局	1914年	LRT	170円	170円	赤字	延伸検討中	1100万人
関東グリーンバス	2007年	BRT	380円	170円	公表無	現状維持	114万人
茨城交通	2013年	BRT	440円	150円	公表無	現状維持	71万人
東日本旅客鉄道	2012年	BRT	860円	150円	公表無	現状維持	72万人
JR/JS/関東	1944年	BRT	880円	180円	公表無	現状維持	47万人
名古屋市交通局	2001年	BRT	250円	200円	赤字	現状維持	447万人
新潟交通	1943年	BRT	***	***	***	***	***
名古屋市交通局	1922年	BRT	***	***	***	***	***
岐阜乗合自動車	1943年	BRT	***	***	***	***	***
大阪高速電気鉄道	2017年	BRT	***	***	***	***	***
西鉄バス・福岡市	1908年	BRT	***	***	***	***	***

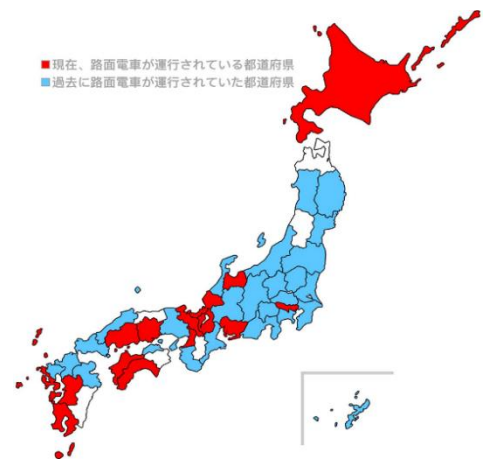


図-4 運営中・廃止の日本分布図(2020)

はない。BRTについては専用道路線と一般道路の混在路線があり、複雑な経路路線、乗り入れの為調査対象外とする(\*は調査不可)。運営している路面交通は、西日本で多く運営されており、西日本で路面電車が都市の主な重要交通機関となっている。LRT化では国内では72%がLRT化をしている。今後LRT化をしない路面交通は5箇所のうち3箇所である。現時点で路面電車、LRTの経営状況を見ると、赤字運営の企業が全体の12%の為、まだ路面交通の必要性は充分であると考察する。

### 5. 廃止された路面交通の把握

廃止された路面交通は全国で 66 箇所の地点で廃止されている。廃止企業は、15 箇所、残りの 51 箇所では企業が運営されていた。廃止された路面交通は、全て路面電車である。

廃止された要因は大きく分けて戦争中(1920~1950年)の時期とモータリゼーション時代と新交通誕生時代への突入(1970年~)が要因である。戦争中(1920~1950年)では、資材不足、戦争被災などによる経営難、モータリ

表-2 廃止された路面交通一覧(2020年)

会社	会社の存続	形式	廃止年	廃線理由	代替交通	会社	会社の存続	形式	廃止年	廃線理由	代替交通
旭川電気鉄道	運営中	路電	1973年	バス転換	バス	豊橋鉄道	運営中	路電	1973年	一部利用客減少	無し
札幌市交通局	運営中	路電	1974年	一部地下鉄転換	地下鉄	名古屋鉄道	運営中	路電	1962年	バス転換	バス
札幌市交通局	廃業	路電	1933年	バス転換	バス	名古屋市交通局	運営中	路電	1974年	地下鉄転換	地下鉄
登別温泉電気鉄道	運営中	路電	1933年	温泉街廃業	無し	岩村電気鉄道	合併	路電	1935年	国鉄線開通	鉄道
函館市交通局	運営中	路電	1993年	一部バス転換	バス	富山地方鉄道	運営中	路電	1980年	一部利用客減少	無し
大沼電鉄	合併	路電	1952年	バス転換	バス	北陸鉄道	運営中	路電	1971年	バス転換	バス
花巻電鉄	合併	路電	1972年	バス転換	バス	桑名電気鉄道	廃業	路電	1944年	不要不急線	無し
松島電気鉄道	合併	路電	1944年	利用客減少	無し	三重交通	運営中	路電	1961年	バス転換	バス
秋田市交通局	廃止	路電	1966年	バス転換	バス	京都市交通局	運営中	路電	1978年	一部地下鉄転換	地下鉄
仙台市交通局	運営中	路電	1976年	地下鉄転換	地下鉄	大阪市交通局	運営中	路電	1969年	一部地下鉄転換	地下鉄
秋保電鉄	合併	路電	1961年	バス転換	バス	阪急電鉄	運営中	路電	1949年	鉄道転換	鉄道
福島交通	運営中	路電	1971年	バス転換	バス	南海電気鉄道	運営中	路電	1980年	地下鉄転換	地下鉄
塩原電車	廃業	路電	1936年	バス転換	バス	阪神電気鉄道	運営中	路電	1975年	バス転換	バス
東武鉄道	運営中	路電	1968年	バス転換	バス	神戸市交通局	運営中	路電	1971年	鉄道転換	鉄道
東京電機営業鉄道	合併	路電	1934年	バス転換	バス	搭客鉄道	合併	路電	1934年	国鉄線開通	鉄道
本庄電気鉄道	廃業	路電	1933年	国鉄線開通	鉄道	岡山電気鉄道	運営中	路電	1968年	都市計画による変更	バス
茨城交通	運営中	路電	1966年	バス転換	バス	松山電気鉄道	合併	路電	1948年	一部合併による縮小	無し
常南電気鉄道	合併	路電	1938年	バス転換	バス	土佐電気鉄道	運営中	路電	1954年	一部バス転換	バス
西武鉄道	運営中	路電	1941年	国鉄線開通	鉄道	米子電気鉄道	合併	路電	1938年	バス転換	バス
成東電気鉄道	運営中	路電	1944年	バス転換	バス	呉市交通局	運営中	路電	1967年	バス転換	バス
東武都電	運営中	路電	1972年	地下鉄転換	地下鉄	岩国電気鉄道	廃業	路電	1929年	国鉄線開通	鉄道
海岸電気鉄道	運営中	路電	1969年	一部地下鉄転換	地下鉄	山陽電気鉄道	運営中	路電	1975年	バス転換	バス
武蔵中央電気鉄道	合併	路電	1939年	鉄道転換	鉄道	高松平電気鉄道	運営中	路電	1957年	都市計画による変更	バス
横浜市交通局	運営中	路電	1969年	バス転換	バス	琴平参宮電鉄	合併	路電	1972年	バス転換	バス
海老原電気鉄道	合併	路電	1937年	鉄道転換	鉄道	西日本鉄道	運営中	路電	2000年	バス転換	バス
箱根登山鉄道	運営中	路電	1956年	バス転換	バス	北九州市交通局	運営中	路電	1975年	モレール転換	モレール
新潟交通	運営中	路電	1999年	バス転換	バス	筑後鉄道	廃業	路電	1929年	国鉄整備	無し
山梨交通	運営中	路電	1962年	バス転換	バス	佐賀電気鉄道	廃業	路電	1937年	バス転換	バス
松本電気鉄道	運営中	路電	1964年	バス転換	バス	肥前電気鉄道	合併	路電	1931年	バス転換	バス
上田温泉電気鉄道	運営中	路電	1963年	バス転換	バス	熊本市交通局	運営中	路電	1972年	一部河川整備	無し
伊豆箱根鉄道	運営中	路電	1963年	バス転換	バス	大分交通	運営中	路電	1972年	バス転換	バス
静岡鉄道	運営中	路電	1975年	バス転換	バス	鹿児島市交通局	運営中	路電	1985年	一部バス転換	バス
						沖縄電気	廃業	路電	1933年	バス転換	バス

ゼーション時代と新交通誕生時代の突入（1970年～）では、自動車、バス、地下鉄の普及による代替交通の発展による廃止である。主にバス転換による廃止であると考察する。

## 6. 現存する路面交通に分析

### 6.1 新車両導入率と運賃のグラフによる分析

新型車両の導入、LRT化による設備投資に伴って投資維持費用の増額になり、運賃の増額が行われているのかまたは、それ以外の理由があるのか新型車両導入率と運賃によるグラフ化を行い、分析する

（BRTは対象外とする）。グラフ化した後、それぞれの路面交通のまとまりでグループ分けし、どういう特性があるか分析を行う。

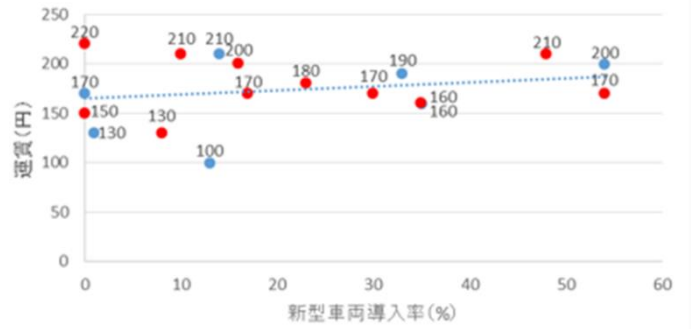


図-5 新車両導入率と運賃による分布図(2020年)

### 6.2 新車両導入率と運賃のグループ分けによる分析

図3のようにグループ1から4まで分けることとする（赤点は定額制運賃、青点は距離制運賃とする）。

グループ1では、旧型車両による観光特化や財務状況による見送り、または低床式車両の導入、LRT化を行わないと考察する。グループ2では、試験的な低床式車両の導入、LRT化を行っているかと考察する。グループ3では、財務状況により徐々に低床式車両の導入、LRT化を行っているかと考察する。

グループ4では、運営企業と自治体の資金、開発援助による低床式車両の導入、LRT化を行っているかと考察する。

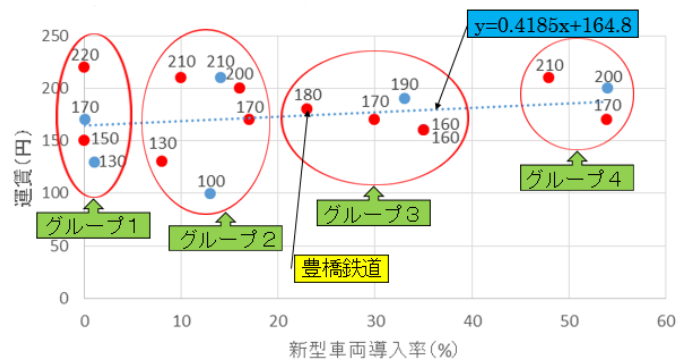


図-6 グループ分けによる分布図

## 7. 路面交通の現地調査

### 7.1 現地調査前に

6.2の新車両導入率と運賃のグループ分けによる分析の全グループから代表グループ2つ決め、各1社までを選び、選んだグループの特徴、分析の類似性を現地調査する（新型コロナウイルスの影響により出来る限り、近距離の地域での調査とする）。実際に乗車し、現状の低床式車両の導入具合、LRT化の進行具合を調査する。今回はグループ3の豊橋鉄道（愛知県）、グループ4の富山地方鉄道（富山県）の選定とする（グループ1は東急電鉄、グループ2は熊本市交通局とし、企業間合わせによる調査とする）。選定理由としては、富山県、愛知県共に定額制運賃、ほぼ同人口の為、それに合わせ定額制の地域の選定とする。

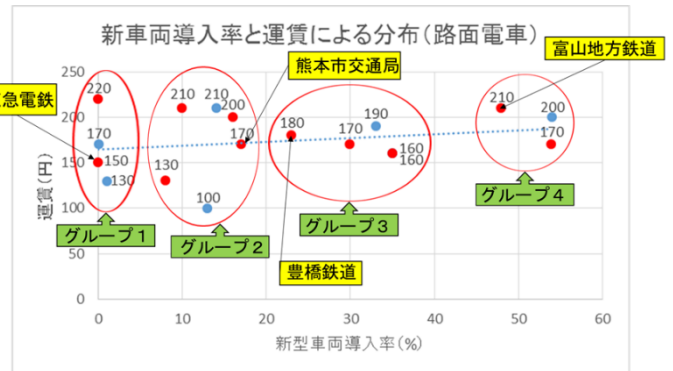


図-7 グループ分けによる代表企業選定図

### 7.2 現地調査後

現地調査は、豊橋鉄道では2020年10月22日、富山地方鉄道では2020年10月24日に行った。



グループ3の豊橋鉄道は、新型車両導入率については、試験的な導入のみであり、資金余力あるが新設備・施設の投資資金慎重的で旧型車両の車内サービス設備投資が主である。料金については、設備投資の少なさに対して少し高めな運賃設定である。グループ4の富山地方鉄道は、新型車両導入率については、徐々に増備、または増備計画中であり、資金余力ある為新設備・施設の投資資金前向きである。料金については、設備投資、運営距離、乗降客数に見合った適度な低運賃設定である。グループ2の熊本市交通局は、新型車両導入率については、徐々に増備、または増備計画中であるが財務状況が少し苦しい為、見極めながらの投資である。料金については、設備投資、運営距離、乗降客数に見合った適度な低運賃設定である。



図-8 現地調査を行った地域の現地写真（左：豊橋鉄道、右：富山地方鉄道）

（グループ1の東急電鉄は問い合わせた所回答拒否の為、調査不可）。



図-9 問い合わせ調査を行った地域の写真（左：東急電鉄、右：熊本市交通局）

## 8.まとめ

全国的に見て、路面交通の投資は積極的である。しかし新型車両導入率はLRT導入が進んでいる企業でも60%も進んでいない。LRT化が行われていない所では、自治体と企業の連携を強化し、地元住民の説明会を積極的に行い、路面交通の認知度を上げ、投資していくことが大切である。運賃は全国平均で見ると174円が平均であり、これについては比較的に利用できる手ごろな低運賃設定が出来ているのでこのまま維持出来れば、次第に路面電車の認知度と良さが分かる人が増加すると考察する。距離制と定額制で考えても距離制の運賃は廃止にし、少し割高になってしまうが区間制にすべきだと考察する。なぜなら定額制にすることにより、利用者にとって分かり易く、整理券販売機設備等の簡素化による維持費削減が行うことが可能だからである。これは熊本市交通局の問い合わせ調査から分かった事である。なので距離運賃を定額制運賃に変更し、利用者側への負担、維持費削減を行うことで路面電車の魅力を高めることができる。ただし、LRTがいくら良いものであっても、その街の利用者が必要としなければ無意味である。利用者のニーズによって計画的なLRT化と運賃設定、運行路線、運行頻度また、街とLRTが伴に魅力を高めることが出来れば路面電車は今後十分に存続可能だと考察する。

## 参考文献

- 1) 道路：LRT(次世代型路面電車システム)の導入支援 - 国土交通省  
[https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/lrt/lrt\\_index.html](https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/lrt/lrt_index.html) (参照 2020-05-24)
- 2) 紹介(ライトレールトランジット 身近な都市交通 LRT(Light Rail Transit) - 国土交通省  
<http://www.jtpa.or.jp/contents/lrt/index.html> (参照 2020-05-24)
- 3) 名古屋市:新たな路面公共交通システムの導入検討 (市政情報) - 名古屋市  
[www.city.nagoya.jp/jutakutoshi/page/0000089453.html](http://www.city.nagoya.jp/jutakutoshi/page/0000089453.html) (参照 2020-05-18)



## 位置情報ゲームの効果と弊害に関する研究

EC17007 井上元

### 1. 研究の背景と目的

現在、情報化社会が進む中、GPS 機能を使用した位置情報ゲームが普及しつつある。2016 年 7 月日、株式会社ポケモンと開発元であるアメリカの企業のナイアンティック社が共同開発したポケモン GO がリリースされ、社会現象を起こすほどの大ブームとなった。また、位置情報ゲームの特徴であるストを生かし、知名度の低いランドマークが注目を浴びるようになり、地域活性化に繋がっている。

本研究では、位置情報ゲームについて、どのような効果があるのか調査していく。また、弊害である。ながらスマホによる事故について調査し、ソフト面およびハード面の対策についても追及する。

### 2. 研究方法

本研究は約 10 ヶ月の期間で行う。初めの 2 ヶ月間はインターネットを用いて研究内容の大まかな情報収集を行い、位置情報ゲームの種類、特徴、制作会社など研究に必要な大まかな情報を調べ、グラフや表にまとめる。その後の 4 ヶ月間は代表的な位置情報ゲームを 3 つ挙げ、スポットの名称、位置関係を朝宮公園付近、名古屋、犬山、勝川を対象に現地調査を行った。残りの 4 ヶ月間は、「ながらスマホ」による事故を中部大学のホームページにある外部データベースを用い、中日・東京新聞の記事から情報収集しつつ、研究論文としての結論をまとめる。

### 3. 位置情報ゲームに関する基本的な整理

#### 1) 位置情報ゲームの特徴

現在リリースされている位置情報ゲームは街のランドマークを利用してスポットを設けている。スポットとは、ある一定の範囲に入るとスポットの効果が得られ、その効果はゲームによって異なる。基本的にはゲーム内アイテムが手に入り、スポットの効果を得るほどゲームを有利に進められるようになっている。

#### 2) 位置情報ゲームの種類と効果

表-1 各ゲームの名称

アイドルマスターモバイル エリアゲーム	しろつく
AllenSweeper	くにつく
ララこれ	みんなのシムシティ
お土産っど	Foursquare Swarm
くるくる神戸	ドリームオーナー
エキッシュ	ジコ駐
ピクタント フロンティア	まちつく!
はてなココ	ケータイ園遊会合戦
ロケタッチ	犬わんグランプリ
Ingress	携帯戦国列伝
まちクエスト	しらべる
ステーションメモリス!	コロニーな生活
パズドラレーダー	キミとポケと魔法のタネ
Pok e mon GO	ココ釣りマスター
おぞ松さん序	みんなでサッカーワールドカップ編～
妖怪ウォッチ ワールド	恐竜ドミニオン
ドラゴンクエストウォーク	ニッポン城めぐり
パルパッター	おやさいV
Zoie	市町村制開
トシさごタウン	チクタクチク
TSUBAKA+	マップラス+お/ジョ
ロイと魔法の森~Prologue	ゴーストバスターズ
Ash Tale 風の大陸	温泉むすめ
進達中	見つけて! 三国志
妖怪区-The RPG-	はい! こちら本コ屋台です。
テクテクライフ	LINE BLEACH
ピトちゃんたーず	デイトリーモンスターズ
アニマルランランド	八百萬クエスト
ぼくのダイノ	競争者

表-2 各視点ごとの全体の割合

各ゲームの強み	個数(58個)	全体の中で占める割合
お城・駅	9	16%
シミュレーション	8	14%
キャラクター	19	33%
情報共有	8	14%

今までリリースされた位置情報ゲームを上図のようにまとめた。調べた結果位置情報ゲームは全てで58個のゲームがあり、中にはサービス終了したゲームや現在も人気のゲームも存在している。その中でどのようなゲームがあるのか5つの視点から分析した。全国各地のお城、駅、釣り場をスポットとしたゲームは全体の16%、シュミレーションゲームとして特化したものは全体の14%、キャラクター、コンテンツ力を強みとしたゲームは全体の33%、4つ目は情報共有を目的としたゲームは14%となった。結果、割合が高いのはキャラクターやコンテンツ力のあるゲームが多いことが分かった。

3) 位置情報ゲームの制作会社について

位置情報ゲームの制作会社を調べた結果、制作会社は全てで40社あり、この中でも株式会社コロプラが位置情報ゲームに特化していることがわかった。株式会社コロプラについて調べた結果、他の制作会社より優秀なクリエイターが多い、1つあたりのゲームの開発費用が多いため必然的にゲームのクオリティが高くユーザが多いことが分かった。

表 - 3 制作会社一覧

ケイブ	ライン
パドソン	ナイアンティック
フォースクエア(アメリカ)	Libit, Inc
frayden	funspire, Inc
NEMOSTUDIO(韓国)	株式会社カークアンドリバー
mixi	株式会社MIRAIRE
Mapion	curiosity株式会社
モバイルgoo	日本XL
WinWinリッチマン	チームテック
コロプラ	リアルワールドゲームス株式会社
アイアウト	株式会社リコム
パドソン	株式会社Small game Japan
WinWinリッチマン	株式会社エディア
コロプラ	ソニービジュアルエンターテインメント
ユーエム・サクシード、idea canvas	株式会社エディア
バンダイナムコ	INCAEMENP CORP
ランド・ホー	株式会社シグナルトーク
レイ・フロンティア	株式会社トイロシック
Gigi	ガンホー
ほねび	エイベックスビクター

4. 位置情報ゲームのスポット設定に関する現地調査

1) 調査方法



図 - 1 朝宮公園周辺



図 - 2 勝川駅周辺



図 - 3 名古屋駅周辺



図 - 4 犬山城下町周辺

現地調査対象地域は図 - 1～図 - 4にあるように朝宮公園（予備調査）、勝川駅周辺、名古屋駅周辺、犬山城下町を対象地域とした。理由は街の機能が異なる3つの街（郊外、都心、城下町）を調査することによって、スポットにどのような差があるのか調査していく。





図 - 5



図 - 6

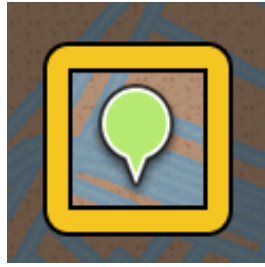


図 - 7



図 - 8 プロット例

調査した位置情報ゲームはポケモン GO、ドラゴンクエストウォーク、妖怪ウォッチワールドを調査の対象とした。対象とした理由は、各ゲームが異なる制作会社選ぶことによって、スポットが同じ配置にならないようにするためである。またプレイ人口の多いことや知名度が高いがも追加条件とした。

調査方法は写真 1~3 から順番にポケモン GO、ドラゴンクエストウォーク、妖怪ウォッチワールドのスポットを写真 4 のようにプロットしスポットの名称も記録した。ドラゴンクエストウォークについては名称がないので、スポットの配置の特徴を記録した。

## 2) 調査結果

表 - 4 妖怪ウォッチワールド結果

妖怪	神社・寺	お店	公園	会社	ホテル	モニュメ	その他	合計
犬山	2	7	1	3	1	1	7	22
	9%	32%	5%	14%	5%	5%	32%	100%
名古屋	0	19	1	1	8	2	9	40
	0%	48%	3%	3%	20%	5%	23%	100%
勝川	0	5	0	2	1	0	0	8
	0%	63%	0%	25%	13%	0%	0%	100%
朝宮	0	4	0	1	0	0	0	5
	0%	80%	0%	20%	0%	0%	0%	100%

表 - 5 ポケモン GO 結果

ポケ GO	神社・寺	お店	公園	会社	ホテル	モニュメ	その他	合計
犬山	19	6	0	0	2	8	20	55
	35%	11%	0%	0%	4%	15%	36%	100%
名古屋	2	17	1	2	1	20	25	68
	3%	25%	1%	3%	1%	29%	37%	100%
勝川	1	2	11	0	0	1	10	25
	4%	8%	44%	0%	0%	4%	40%	100%
朝宮	0	0	9	0	0	9	4	22
	0%	0%	41%	0%	0%	41%	18%	100%

スポットの名称を記録した結果、神社、お店、公園、会社、ホテル、モニュメント、その他（看板等）に分けられた。妖怪ウォッチワールドはどの地域も会社、ホテル、お店の割合が高い傾向にある。一方、ポケモン GO は各地域の街にあったランドマークにスポットを配置していることが分かった。例えば、犬山は神社、名古屋はモニュメント（ロータリー付近）、勝川駅、朝宮公園周辺は公園が多い傾向にある。また各ゲームで共通しているものは、地域によってスポット数の地域格差があることが分かった。一方、ドラゴンクエストウォークの特徴は、スポットがランドマークに配置されておらず、中途半端な配置となっていた。また、他のゲームよりスポットの数が多く、地域によってスポット数の地域格差はあまりないと感じた。

## 3) まちづくり効果の観点からのまとめ

今回調査したキャラクターを用いた位置情報ゲームはコンテンツ力があるので、幅広い年齢層がプレイされ、SNS を通して無名の土地が注目を浴びることが多い。過去の効果について横浜市が地域活性化の政策としてポケモン GO を利用し、他の地域よりゲームを有利に進めれるイベントを開催した。結果、約 200 万人を集客し周辺の商業施設などにも大きな経済効果を得た。他に鳥取県も同じような政策を行っている。内容は鳥取砂丘でもプレイをするとゲームを有利に進めれるものだ、この政策も効果があり、周辺の施設等の経済効果が大きく得た。ポケモン GO 以外にも地域活性化が期待できるゲームもあるが、キャラクター、コンテンツ力のあるゲームが地域活性化に期待できると感じた。



## 5. 位置情報ゲームの弊害に関する調査

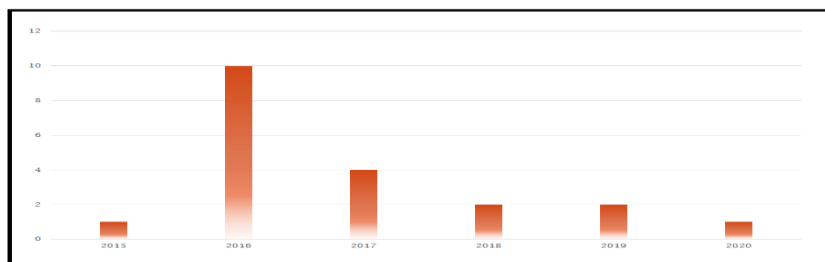


図-9 ながらスマホによる年別事故推移

交通事故の発生場所	件数
直線道路	7
駅のホーム	3
歩道	2
横断歩道	2
交差点	1
高速道路	1
インターチェンジ	1

図-10 主な事故現場

位置情報ゲームの弊害は「ながらスマホ」による事故である。外部データをもとに調査した。結果、「ながらスマホ」の事故件数は全てで20件あり、図-9のように年別の事故件数を記録した、20件のうち17件は交通事故であることが分かり、図-10のような事故が発生した現場と件数も記録した。この調査結果から分かることは、2016年にポケモンGOがリリースされたので事故の件数が伸びていると考えられる。

### 3) 位置情報ゲームの弊害対策

位置情報ゲームの対策については一定の速度になるとアプリから警告通知をし、歩きスマホの多いところでの注意喚起の放送の強化が必要だと考えられる。現在でも車や自転車に乗りながらプレイする人は多いため、写真-11のように通知が来るようになっており、今後の事故減少に期待できる。またショッピングモールや商店街などの人の通行量が多いところは「ながらスマホ」による接触を避けるため店内放送が必要だと考えられる。



図-11 プレイ制限の通知

## 6. まとめ

大まかに4パターンの種類のゲームがあり、コンテンツ力のあるキャラクターを用いたゲームは比較的に人気傾向があることが分かった。その人気傾向のあるゲームから3つ選びスポットの調査をした結果、各ゲームには基盤となっているものがそれぞれ違っており、現地調査を行った地域によっても差があることが分かった。また、ポケモンGOだけは街にあったランドマークをスポットにしていることが分かり、比較的に他のゲームよりまちづくりに寄り添ったゲームだと感じた。事故の弊害については、「ながらスマホ」について問題を取り挙げ、外部データベースを用いて調査を行った。結果、2016年にリリースされたポケモンGOの影響で「ながらスマホ」をする人が増加し、死亡事故が多く見られた。それに対して世間の声が厳しくなり、2019年12月から「ながらスマホ」の罰則が厳しくなったことが分かった。

現在でも「ながらスマホ」をする人は多く、社会問題となっている。危険性を伝えるには、どのような対策をしていけば良いのか考える必要がある。

### 参考文献

- 1) どこまでが「歩きスマホ」? <https://kagakumag.com/car/?id=14766> (2020/11/23 取得)
- 2) コロプラの強み <https://nikkan-spa.jp/36700> (2020/5/11 取得)
- 3) 位置情報ゲームの種類 <https://m-s-y.com/app/ranking/gps-games/> (2020/5/11 取得)
- 4) ポケモンGOで地域おこし <https://freconsultant.jp/column/c156> (2020/7/6 取得)
- 5) イングレスで地域おこし <https://www.ashita-lab.jp/special/5578/> (2020/7/6 取得)

## どんぐりひろばの現状把握と効果検証

EC17009 大川 航太郎

### 1. 研究目的と背景

名古屋市には、幼児向けの小規模な遊び場として子ども青少年局が運営しているどんぐりひろば（以下、各項目の最初以外はひろばと記載）というものがある。設置当時、名古屋市で子供の数に対して遊び場が少なかったことから市の中心部などに多く設置された。しかし現在は、少子高齢化に伴う利用者の減少やひろばの日常管理の不十分などの課題が存在している。そのため、ひろばの存在に疑問の声が出ている。本研究では、どんぐりひろばの現状把握を行った上で今後の在り方について考えていく。

### 2. 研究の方法

本研究は、資料がインターネットや書籍では得られる情報が少ないため現地調査を中心に行っていく。まず、4月から6月中旬まで名古屋市役所のHPからどんぐりひろばの基本的な情報と所在地を調べる。6月下旬から9月で現地調査用の調査票を作成し現地調査を行っていく。調査が終わったのち、収集したデータを10月に分析し特徴や課題を探し出しグラフや表にし、現状の様子をまとめる。11月に市役所の担当者の方にヒアリング調査を実施し市の見解を聞く。12月から1月にそれらをまとめてひろばの今後の在り方について考えていく。

### 3. どんぐりひろばに関する基本的な整理

どんぐりひろばとは、1967年に名古屋市が幼児の健全な育成を目的に市内の各地に設置したもので、合計381個存在し住宅地だけでなく中区など中心区にも多く確認できる。<sup>1)</sup>一部のひろばは、民間の土地を開放して使用しているものも存在（約3割程度）し、管理は市、民間の土地問わず全て地域で行っている。<sup>1)</sup>管理者は除草などの日常的な管理を行わなければならない。<sup>1)</sup>行政は砂場、低鉄棒、ベンチ、標識・看板などの設備が設置可能であるが、遊具はこの2種類しか設置できず他は全て寄付で設置となる。<sup>1)</sup>ひろばの設置条件は遊び場として安全に使える、面積が30平方メートル以上700平方メートル未満である、などが存在する。<sup>1)</sup>利用については、有効活用としてごみ収集場所、花壇の設置などが実施可能であるが、球技ができないことになっており管理者はその周知に努める義務もある。<sup>1)</sup>また、民間の土地の場合はひろばとして開放中は固定資産税及び都市計画税が免除される。<sup>1)</sup>

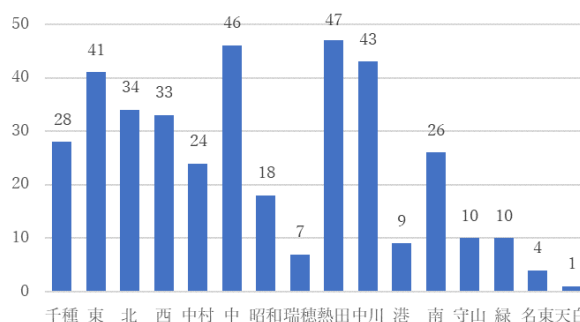


図1 各区のどんぐりひろばの数

### 4. どんぐりひろばの現地調査

#### 4.1 調査の方法

まず、調査するどんぐりひろばを選定する。今回は、市の中心部と郊外、歴史の長い区と歴史が浅い区と比較していくことを考え千種区、中区、中村区、名東区の4区の合計102個のひろばを調査していく。所在地は、名古屋市のHPに記載されているためこれらの情報を基に地図に場所を記す。<sup>2)</sup><sup>3)</sup>その後、近隣のひろばの下見を行い、現状をある程度把握した後に現地調査を実施する。現地調査では、面積・土地形状、遊具、設備などの内部状況と周辺環境などの外部状況を調査し予め用意した調査票に詳細を書き記し、内外の状況

を撮影する。

## 4.2 調査結果

### 1) 面積・土地

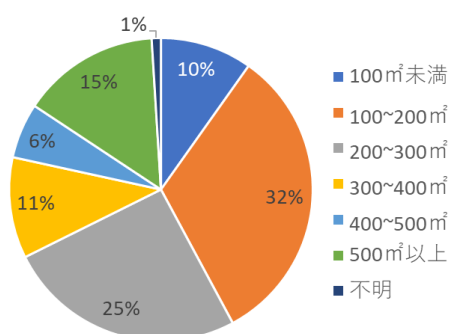


図2 どんぐりひろばの面積の割合

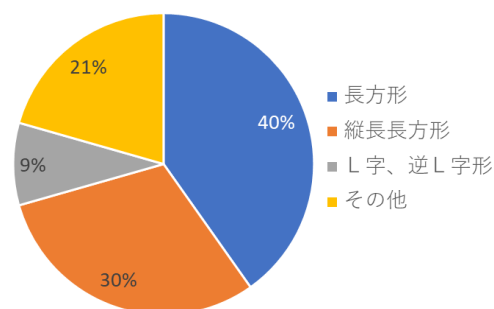


図3 どんぐりひろばの土地形状の割合

どんぐりひろばは、100~300平方メートルの面積を有するものが多く確認できた。基本的に狭い土地のひろばが多く500平方メートル以上の土地は少数で、一般的な都市公園や児童公園ぐらいの面積のひろばは少なく一軒家ぐらいの面積を有するひろばが大半を占めていることが判明した。一方で、100平方メートル未満の狭い面積のひろばが10%ほど確認できた。ひろばの面積の最低基準は30平方メートルでありそれ以上の広さではあったが、幼児が遊びことを想定しても十分とはいえない広さであった。

土地形状は分析の結果、長方形の形状のひろばが最も多く確認でき、それに続いて縦に長い形状のひろば(写真1)が2番目に多く30%という結果となり、その他の台形やL字型などの独特な形状のものは合計で20%程度という結果となった。面積が狭いひろばの形状が独特の場合、それらが顕著に表れることが確認できた。



写真1 縦に長いタイプのどんぐりひろば  
(千種区南どんぐりひろば)

### 2) 遊具



写真2 どんぐりひろばの規格化された遊具  
(千種区わかくさどんぐりひろば)

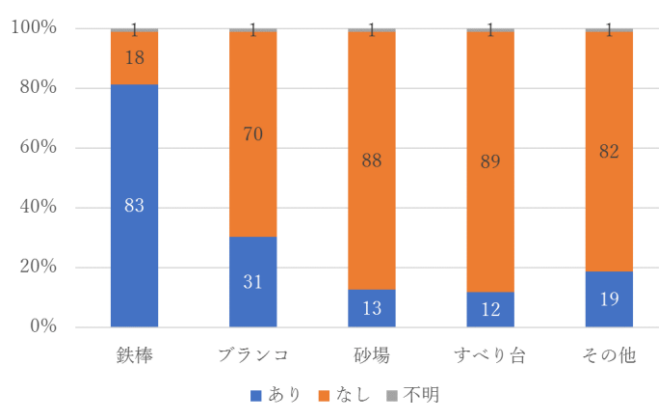


図4 どんぐりひろばの遊具の状況

遊具は、鉄棒、ブランコ、砂場、すべり台が一定数確認できた。ほとんどのひろばで鉄棒が確認でき100平方メートル未満の狭いひろばでも確認できた。また、一部の遊具は、幼児向けのデザイン(写真2)にする、遊具の高さを低くするなど幼児に配慮した設計が施されていた。印象的であったのは、市が設置できる遊び用施設である砂場の設置率が少なかったことで全体の1割程度しか確認できなかった。全体的に鉄棒以外の遊具の設置率が少なく種類も豊富とは言えないため幼児が遊ぶ遊具が限られてしまっていた。



### 3) 設備

設備は、黄色い柵（どんぐりひろばの規格化された柵）、倉庫、ベンチが一定数確認できた。全体的に面積が小さいひろばが多くを占めることもあり、遊具と同様に数や種類が少ないことが特徴であった。ベンチの設置率が低いことが特徴的で、一部の地域ではベンチでの寝泊まりが問題視され撤去したひろばがあり、その周囲や地区ではベンチを設置しているひろばが少ないことが確認できた。こうした地域独自の課題も確認できた。また、ひろばに隣接している建物専用の出入口を設置しているひろばが全体の3割程度確認された。そのため、ひろばの管理者が近隣に住んでいると考えられる。

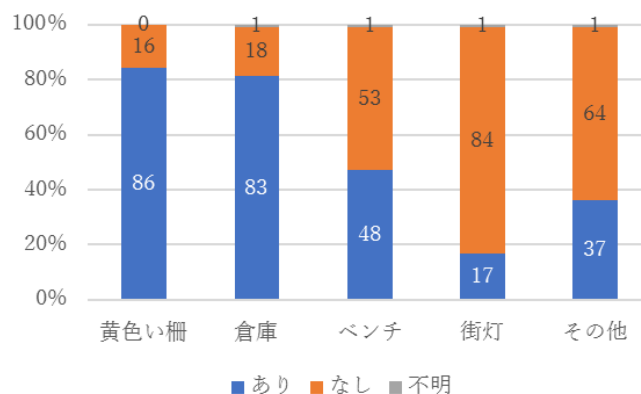


図5 どんぐりひろばの設備の状況

### 4) 周辺建物

どんぐりひろばの周辺は住宅街となっているため民家やマンション、アパートなどの住居が多く存在した。一部の地域では店舗や中小企業が存在していた地域もあったが、住宅街の中に1、2軒あるのみでオフィス街や繁華街などにひろばはほとんど確認されなかった。そのため、周囲の道路も国道や県道を可能な限り避けているようであった。

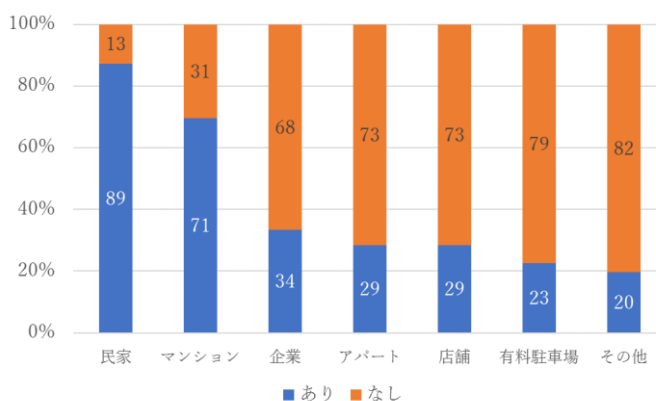


図6 どんぐりひろばの周辺建物の状況

#### 4.3 どんぐりひろばの特徴と課題に関するまとめ

どんぐりひろばの特徴は、まず数が多いことである。区や地域によっては多数のひろばが確認され、それらが住宅街の中に存在するため身近な存在であると感じた。掲示板やごみ捨て場などが設置されているものも確認され幼児の遊び場以外でも利用されていることが判明した。中心区と郊外、区の歴史での違いは、名東区の一部のひろばが児童用施設として利用していたものが確認された。その他に違いは確認できなかった。

課題点は、遊び場や休憩場としての規模や設備が不十分なひろばが多いことである。面積が一般の公園より狭いものが多いため幼児以外が遊ぶには適していないと考えられる。遊具や設備に関しては、数が少なく遊び場や休憩の用途でも利用するには不十分であった。また、日々の管理面にも問題が確認され灌木などの植栽の手入れや除草がされていないひろばが存在し見栄えが悪くなっているものも確認された。ひろばには、形状がL字、縦に長い長方形など独特なものもあり、除草がされていない場合は内部の状況が外から分かりにくくなるなど防犯面にも疑問があった。利用者は、今回の調査では27人確認され大半が大人であり休憩目的での利用が目立った。遊具を利用している人はほとんど確認できなかった。

## 5. 名古屋市役所ヒアリング調査

インターネットや現地調査では不明だった内容や調査結果の結果を行政の方に確認することを目的に名古屋市子ども青少年局の担当者へヒアリング調査を実施した。予め市役所の担当者に電話でアポイントを取ったうえで現地調査の結果と質問内容を事前にメールで送った。調査当日は名古屋市役所に直接伺い会話内容

を録音しつつヒアリング調査を実施した。

表1 市役所へのヒアリング調査結果

	質問	回答
1	どんぐりひろばの詳細な認識	内外の詳細なデータはなし、地域によって役割は様々、遊具はほとんど寄附
2	始めた経緯	区画整理で余った土地を利用、都市公園が少ない
3	設置申請者の属性	地域で申し込み、子供のための遊び場確保や税金免除の目的もあり
4	利用者、利用形態の変化	地域の人が主に利用で変化はなし、利用形態は地域によって様々（ごみ置き場、植栽など）、利用者自体少ない
5	管理者からの要望	草刈り・遊具の新設（いずれもお断り）
6	市役所担当者としての考え	必要性が薄れている、地域の有効活用は問題なし、用途を広め目的を変更したい
7	どんぐりひろばの増減、新設・廃止の変化	図7参照

## 6. まとめ

現在ではどんぐりひろばを本来の目的で運用しても効果が発揮できないと結論付けた。管理や少子高齢化などの理由に加えて、ひろばの設置基準が低いこと、面積、遊具、周辺環境、管理具合などがバラバラであり地域ごとの環境や事情に合わせる事が困難であることが主な理由である。そのため、子ども青少年局がひろばの運営を行うのではなく各区や

地域などが運営を行い、各ひろばの環境や事情に合わせて運用を実施していくべきであると考えた。その上で、ひろばを廃止するか現状維持を保つか内部の改革を行った上で利用するかのいずれかに分けるべきである。廃止は、管理が整っていないひろばが対象となる。このようなひろばは、廃止し別の用途で利用していけば良いと考えた。例えば、駐車場や防災用の倉庫として使う案がある。現状維持は、ひろばの改革を行わず各区や地域で運営を行っていく。現状で一般の公園としてのレベルに達しているものが対象となる。これらは、このまま地域用の公園などとして活用していき、幼児や児童用の遊び場や休憩場、面積が広い場所では青少年たちの遊び場など地域に合わせていけば良いと考えた。改革は、遊び場としての基準には達していないが廃止するほどのレベルではないものが対象となる。例として挙げるならば小規模な植物公園のような施設としての活用がある。見栄えの良い植栽を設置しひろばによっては一部のスペースのみ子供向けの遊具を設置するなどしてより多くの世代の方が楽しめる場所にしていくなどが良いと考えた。

## 参考文献

- 1) 暮らしの情報：“どんぐりひろば”，名古屋市，<https://www.city.nagoya.jp/kurashi/category/8-14-3-6-0-0-0-0-0-0.html>，（参照 2020-6-24）
- 2) 福岡清彦：なごやの町名，名古屋市中区役所，pp.786-791，1992年
- 3) 名古屋市中区役所：中区の町名，名古屋市計画局，pp.13-21，1976年3月31日

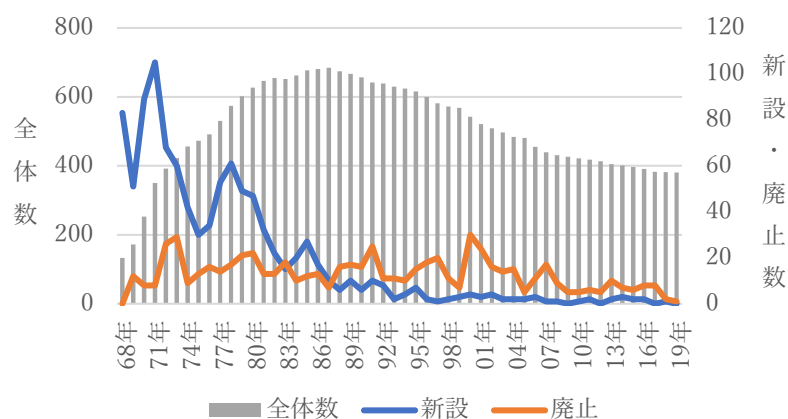


図7 どんぐりひろばの新設・廃止と全体数の増減

## 東日本大震災の伝承施設に関する研究

EC17017 川村 倫太郎

### 1. 研究の目的

東日本大震災発生後、災害遺構・災害伝承施設を観光資源とし、被災の記憶や教訓を後世に伝えようとする動きが強まった。しかし、災害遺構を保存するにあたり被災地域の住民と話し合いをした上で決定しなければならない。理由として、被災地域の住民にとって災害遺構は、震災当時を思い出してしまう負の遺産だからである。そこでこの研究では、議論のあった災害遺構から、どのような方法で和解し保存または撤去されたのか、また、今でも討論されている災害遺構について今後どのような対策をとり解決していくのかを明らかにする。

### 2. 研究の方法

インターネットを使用し、震災により発生した東日本にある災害遺構を中心に、議論内容や死者・生存者数、現在の整備状況等大まかな情報収集を行い、表や図を使いまとめる。インターネット上では分からないことを中心に、地方公共団体にメールで確認する（新型コロナウイルスの影響で来客対応不可なため）。また現地調査として、災害遺構・災害伝承施設の見学や復興状況、当時の被災状況や災害遺構に対してどう思っているのか等を聞くためにヒアリング調査等を行う。

### 3. 災害伝承施設に関する基本的な整理

災害伝承施設とは大震災から得られた実情と教訓を伝承する施設のことである。また、災害遺構とは震災によって壊れた建物など、被災の記憶や教訓を後世に伝える構造物のことである。災害遺構と災害伝承施設の意味はほとんど同じである。国土交通省では震災伝承施設として扱われている。

### 4. 災害遺構の保存の是非に関する文献調査

#### 4.1 調査対象の決定

震災により発生した東日本にある災害遺構の中から、文献調査にて死者・生存者数の記述のあったものを表-1で示す。死者・生存者数は震災発生当時、その施設内もしくは敷地内にいた人数を含めている。例として大川小学校の当時の全校児童数は108人であるが校庭にいたのは78人であるため、教職員11人と合わせて89人が全体の人数となっている。表-1より、全体の人数における死者の割合が大きい災害遺構は撤去される傾向にあり、死者数を出していない、もしくは少ない災害遺構は保存される傾向にある。また、災害遺構に関する議論が開かれており、死者数の多い災害遺構ほど長期にわたり議論されている傾向にある。しかし死者数を多く出してしまった大川小学校は保存されており、南三陸町防災対策庁

表-1 各災害関連施設における死者・生存者数

災害遺構・災害伝承施設	生存者数 (人)	死者数 (人)	全体の人数 (人)	全体の人数における死者の割合	保存の有無
荒浜小学校	320	0	320	0.0%	○
※南三陸町防災対策庁舎	10	43	53	81.1%	△ (県有化)
大槌町旧役場庁舎	15	40	55	72.7%	×
鶴住居地区防災センター	34	207	241	85.9%	×
※大川小学校	5	84	89	94.4%	○
門脇小学校	280	7	287	2.4%	○
旧女川交番	2	0	2	0.0%	○
旧陸前高田市役所	127	111	238	46.6%	×
陸前高田ユースホステル	0	0	0	0.0%	○
旧気仙中学校	93	0	93	0.0%	○
気仙沼向洋高等学校	220	0	220	0.0%	○
野蒜小学校	322	18	340	5.3%	○
アクアマリンふくしま	80	0	80	0.0%	○

参考：※で示したものは調査対象にしたものである

出典：国土交通省の震災伝承施設一覧から死者数等の被災者に関する記述のあるものを地方公共団体のホームページ等を参考・確認し筆者が作成



舎は今でも議論が行われている。よって真相を調査するため、調査対象を大川小学校と南三陸町防災対策庁舎にする。

#### 4.2 復興庁の取り組み

復興庁は、災害遺構の保存に向けた調査に対し復興交付金等により支援を行っている。災害遺構の所在する市町村において、復興まちづくりとの関連性、維持管理費を含めた適切な費用負担、住民・関係者間の合意が明記されたものに対し、条件付きで復興交付金が支援される。また、復興交付金が必要な大型の復旧整備の大まかな完了等の理由により、2020年度をもって復興庁の支援である復興交付金が廃止される。

### 5. 被災地観光に関する文献調査

復興のまちづくり計画として、災害遺構・災害伝承施設を観光資源とし観光客を招き入れ復興地の活性化を図っている。その中の一つである被災地観光ツアーに着眼した。被災地観光ツアーとは、バスガイドの方や語り部の方が各災害関連施設にて、震災当時や復興状況等お話ししてくれるというものである。他にも、旅館の協力の基、女将の方が災害当時のお話をしてくれるものや語り部の方を車に乗せ被災地を観光するものもある。また、ツアーを計画した旅行会社の中には、ツアー料金の一部を復興支援金に充てており、復興地の活性化につながっている。被災地観光ツアーでよく紹介されている災害関連施設を調査するため表-2と図-1にまとめた。

表-2 被災地観光ツアー数

事業者名	所在地	被災地復興ツアー数
一般社団法人 東北観光推進機構	宮城県	2
株式会社 キッズワールド	東京都	1
Japan Wonder Travel	東京都	2
株式会社 旅コレクション	神奈川県	1
公益財団法人 さんりく基金 三陸DMOセンター	岩手県	11
みちのりトラベル東北	岩手県	3
計		20

図-1 より、被災地復興ツアーで一番紹介されているのは、東日本大震災津波伝承館であった。東日本大震災津波伝承館を含む高田松原津波復興祈念公園の敷地内には、海外でも知られている奇跡の一本松がある。

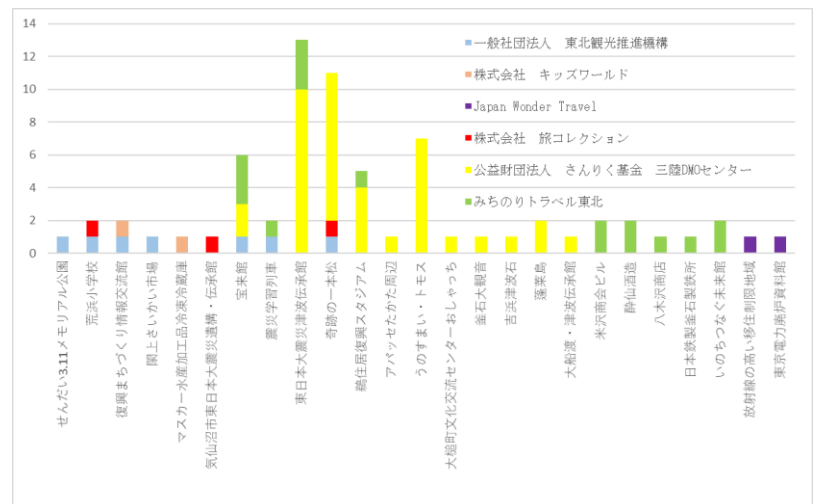


図-1 被災地復興ツアーの行き先一覧

出典：ツアーを企画している事業者のホームページを参考に筆者が作成

### 6. 災害伝承施設の現地調査

2020年10月21日（水）から10月23日（金）に現地調査に行った。調査対象である大川小学校と南三陸町防災対策庁舎に行き、また東日本大震災津波伝承館と大川小学校と同じ市内にある門脇小学校も見学した。現地の様子や整備状況等の確認やヒアリング調査、地方公共団体へのインタビュー調査を行った。

#### 6.1 大川小学校

大川小学校（写真-1）は宮城県石巻市にあり、アーチを描くモダンな校舎で2階建ての低い建物であった。震災当時には78人の児童と11人の教職員がいたと言われており、津波により74人の児童と10人の教職員が亡くなってしまった。校舎にすることが安全であると判断した教職員だったが、津波



写真-1 大川小学校（筆者撮影）

到達時間の1分前によく避難を始めた。しかし、山ではなく川に向かい津波に襲われてしまった。これが、大川小学校の悲劇といわれている。災害遺構として保存することに対して議論されていたが、大川小学校の卒業生や生き残った児童が「未来に語り継ぐため、校舎を残してほしい」と、地元住民で作る「大川地区復興協議会」で訴え、保存へのきっかけとなった。また、2019年には遺族の方が損害賠償を県と市に払うよう訴訟を起こし、約14億3600万円の支払いを行った。現在は整備工事が行われており、2021年3月19日（金）に工事が完了する予定である。調査として、石巻市役所にメールでインタビュー調査を行った。災害遺構の保存までの道のりや今後の方針等を石巻市役所に確認した。表-3にインタビュー調査結果をまとめた。

表-3 石巻市役所のインタビュー調査結果

質問内容	回答内容
・災害遺構の保存に至るまでのお話について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2014年1月「石巻市震災伝承に関するアンケート」を実施。市民（無作為抽出）、市立中学校・高校の学生を対象とし調査の結果、震災遺構の候補として門脇小学校が一番多く挙げられ、大川小学校を揚げる意見もあった。その後、大川地区復興協議会からの要望や石巻市震災伝承検討委員会からの提言等受け、2015年6月に「石巻市震災遺構調整会議」を設置。災害遺構を保存した時の、課題整理や整備状況、維持管理費用等の検討・調整を行った。</li> <li>・2015年11月「石巻市における震災伝承とその方法に関するアンケート」を実施。（調査結果は表-4より）</li> <li>・2015年12月、大川地区復興協議会から保存の要望を受け、意見交換会を実施。</li> <li>・2016年7月、有識者、地域住民、NPO、行政によって構成される「震災遺構検討会議（大川小学校）」を設置。保存の在り方について検討し、震災遺構整備方針を制定。</li> <li>・議論や会議を重ねることで、震災遺構として保存する意義の明確化やメリットデメリットの整理等、多角的な視点から検討・判断が出来た結果として、保存が決定した。</li> </ul>
・災害遺構の保存に反対した住民に対する配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保存決定以降も、保存に反対した住民やご遺族の関係者の方から意見を聴き整備を行っている。例として、植樹により道路側から校舎がなるべく見えにくい遮る設計にしている。</li> </ul>
・石巻市にある災害遺構の整備費用の総額	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大川小学校 約4.5億円</li> <li>・門脇小学校 約10億円</li> </ul>
・復興庁による正気費用の支援対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・門脇小学校を対象とした。</li> </ul>
・災害遺構に対する石巻市役所の立場について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市は住民や関係者等の多様な意見を調整しながらまとめる立場であり、集約した意見の他、行財政運営の課題や地域の実情、様々な要素を総合的に判断し、責任を持って保存することを決定している。</li> </ul>
・今後の保存整備について（財政の使い道）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設利用料金の徴収、官民連携による運営手法により維持管理経費の削減に努める。</li> </ul>
・災害遺構保存に伴ったインフラ整備について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大川小学校北側を走る県道釜谷大須雄勝線は、災害復旧工事が行われている。また、大川小学校周辺一帯は、非可住区域と指定されており、新たなインフラ整備の計画はない。</li> </ul>

調査結果より、災害遺構を保存するまで多くの議論・会議を重ねて決定したことが分かった。また表-4より、被害の大きかった大川地区では、災害遺構の保存に対して反対する割合が大きいことが分かった（2015年時）。市役所は地域住民や関係者の意見を取り入れ、集中と選択をした上で保存を決定している。災害遺構を保存するには、地域住民のある程度の賛同が必要となる。

## 6.2 門脇小学校

門脇小学校（写真-2）は大川小学校と同じ宮城県石巻市の災害遺構である。震災当時には、学校にいた児童230人は避難訓練通り、校舎裏にある日和山に避難して無事だった。また、校庭に避難していた住民約50人は津波の接近で校舎に逃げ込み7人の方が亡くなった。1階で火災が発生し、校庭に出ることはできなかったため、2階から校舎裏の斜面に教壇を渡して橋とし、日和山に脱出した。この校舎は災害遺構として一部保存された。現在は整備工事が行われており、2021年3月31日（水）に工事が完了する予定である。

現地調査では、現在の状況を確認した。校舎は火災が発生していたため、コンクリートの剥離が目立っていた。校舎の両サイドには、お墓が建っていた。また、一部保存ということで、保存区間以外は撤去されていた。近くに、かどのわき中央公園が整備されており、公園内にある丘の高さは津波の高さを示していた。

表-4 災害遺構保存に対する調査結果

	石巻市民	大川地区住民
解体する	37.20%	54.40%
一部保存する	32.10%	20.40%
全部保存する	28.30%	24.60%

出典：石巻市役所のメール回答から筆者作成



写真-2 門脇小学校（筆者撮影）

### 6.3 南三陸町防災対策庁舎

南三陸町防災対策庁舎（写真-3）は宮城県南三陸町にあり、津波により鉄骨を残した災害遺構である。津波の高さは約 14mであり、防災庁舎の高さ（12m）を超えていた。震災時には 53 人の方が防災庁舎の中におり、助かったのはわずか 10 名である。災害遺構として保存するか撤去するか決まっておらず、議論・会議が繰り返される中、2015 年 12 月に南三陸町のものであった防災庁舎を宮城県が県有化することが決定した。県有化の期間は 2031 年までであり、県の許可が得られないと撤去できない状態となった。2020 年 10 月 13 日（火）に南三陸町震災復興祈念公園が全体開園し、防災庁舎を含み整備が完了した。2020 年 10 月 22 日（木）に現地調査としてヒアリング調査を行い、調査結果を表-5 にまとめた。



写真-3 南三陸町防災対策庁舎  
(筆者撮影)

表-5 南三陸町防災対策庁舎におけるヒアリング調査結果

調査時刻	年齢	出身地	性別	訪問回数	災害当時の様子について（岩手・宮城・福島出身の方のみ）	災害遺構を見に来た理由について（岩手・宮城・福島出身以外の方のみ）	災害遺構として残されることに対してどう思っていますか
佐々木さん	10時17分	65歳	南三陸町	女	たくさん	避難所まで4~5kmあり、津波を見ることなく避難した。家は流されてしまった。	あつていいと思う。忘れてはいけないから。また、追悼の場として慰霊碑も必要だと思う。
佐藤さん	10時30分	19歳	埼玉県	男	1回		観光で来た。あつていいと思う。知らない人からすると、災害の恐ろしさを知ることが出来るから。
佐藤さん	10時35分	54歳	南三陸町	女	たくさん	大きな被害だと思わず、はじめは避難しなかった。津波が来て裏山に逃げて危機一髪助かった。	賛成である。議論に出席し、投票で賛成した。ただ反対派も多い。
村上さん	10時53分	59歳	石巻市	男	2回	仕事の会議中で、立っていられないくらいの地震だった。停電し、町中の信号機が止まっていた。また、雪も降っていた。	遺族の方の気持ちを考えると残すべきか微妙である。公共のものなら良いが、私有のものは駄目だと思う。
大熊さん	11時09分	75歳	埼玉県	男	1回		テレビで見えた。一度、奇跡の一本松を見に行った時に通ったことがあり、訪問した。外部の人間からすると残すとか撤去するとか口出しにくい。亡くなった方からすると生きた証になるから残してほしいと思うし、生き延びた方からすると思い出してしまうから撤去してほしいと思う。
加藤さん	11時19分	32歳	神奈川県	男	1回		仕事のついでで来た。良いと思う。ただ、立場によると思う。知らない人間からすると何とも言えない。
匿名	11時28分	一	岩手県	男	1回	職場にいて、すごく揺れていた。	良いと思う。遺族のことを考えると反対する。難しい問題だから、多数決で決める方がいいと思う。
佐藤さん (観光案内所の方)	11時42分	23歳	南三陸町	女	たくさん	中学1年生のところで、教員が生徒に津波を見せないように配慮した。被害状況を見たのは次の日だった。家族は無事だが家族の職場は流されてしまった。	個人的には賛成である。災害があったことを忘れてほしくないから。ただ、遺族や知人に亡くなった方がいたら考え方は変わっていたと思う。

ヒアリング調査の結果、災害遺構の保存に反対している人はいなかった。また、立場（例：亡くなった方のいる遺族の方と家族が全員無事だった方）によって意見が変わってくるという意見も多かった。地元以外の方々は、地元の意見を参考にしてほしいという意見で、地元の方々は、亡くなった方のいる遺族の意見を尊重してほしいという意見を持っていた。よって、災害遺構を保存するためには、特に亡くなった方のいる遺族の方の意見を聞き、話し合いを重ねた上で保存の決定を行う必要がある。

### 7. まとめ

災害遺構の保存撤去に関する議論は住民の意向が大きく左右していることが分かった。特に、亡くなった方のいる遺族の方の意見は尊重しなければいけない。地域住民の意見を統一するために、災害発生前から地方公共団体の協力の基、地域住民主催で災害遺構の保存撤去に関する議論を行う必要がある。しかし、どの建物が災害遺構となるか想定するのは難しい。よって話し合いの場では、事例の三陸海岸の災害遺構の保存撤去に至るまでの経緯を話した上で、災害遺構として保存するか撤去するかを決め、今後の方針を決めるべきである。そうすることで、震災が発生し災害遺構の保存撤去に関する議論が行われても、円滑に進むことになる。

### 参考文献

- 1) 震災伝承施設一覧（国土交通省）：  
<http://www.thr.mlit.go.jp/sinsaidensyou/sisetsu/facility/index.html>（参照 2020-05-05）。
- 2) 復興庁ホームページ：<https://www.reconstruction.go.jp/>（参照 2020-11-08）。



2020 年度卒業研究論文概要

クラシック音楽に親しむまちづくりに関する研究

EC17029 曾我 康太

1. 研究目的

この研究ではクラシック音楽によるまちづくりを行っている地域について調査を行う。クラシック音楽はヨーロッパ方面ではその存在が定着しているが、日本での定着はまだみだである。その中でクラシック音楽に力を入れている地域ではまちづくりが行えているのか、どのようなまちづくりができるのか調査を行う。

2. 研究方法

研究方法としては、日本で音楽のまちづくりを行っている地域についてインターネットを使用し、調査を行う。その中でも特に音楽のまちづくりに力を入れていると感じた地域に焦点を当てて調査を行う。

3. 全国における音楽のまちづくりの状況

3-1 音楽に力を入れている地域の基本情報

全国でクラシック音楽によるまちづくりが行われている地域はインターネットを使用し、調査したところ全部で九つあった。しかし、実際に力を入れて取り組んでいる地域は九つの中でもさらに少ないということが読み取れた。

表—1 音楽に力を入れている地域

	都道府県	市町村	キャッチフレーズ	施設	楽団	イベント	主催
No.1	静岡県	浜松市	「音楽のまち」から「音楽の都へ」	浜松市市民音楽ホール	浜松交響楽団	浜松交際ピアノコンクール	浜松市、浜松市文化振興財団
				アクトシティ浜松大中ホール		静岡国際オペラコンクール	静岡県、静岡県教育委員会、浜松市、静岡文化芸術大学、静岡国際オペラコンクール実行委員会
						浜松世界青少年合唱祭	浜松市・浜松市教育委員会、浜松市文化振興財団、浜松観光コンベンションビューロー
						浜松吹奏楽大会	浜松市文化振興財団
No.2	神奈川県	川崎市	音楽のまち・かわさき	ミューザ川崎シンフォニーホール	川崎市民交響楽団	フェスタサマーミュージア	川崎市、ミューザ川崎シンフォニーホール
No.3	東京都	調布市	-	調布市グリーンホール	調布フィルハーモニー管弦楽団	調布国際音楽祭	調布市、公益財団法人調布市文化・コミュニティ振興財団
No.4	愛知県	岩倉市	音楽のあるまちづくり	-	岩倉ジュニアオーケストラ	市民音楽祭	-
No.5	長野県	松本市	音楽とスポーツ	松本市音楽文化ホール	松本交響楽団	セイジ・オザワ 松本フェスティバル	サイトウ・キネン財団、セイジ・オザワ 松本フェスティバル
No.6	埼玉県	所沢市	音楽のあるまちづくり	所沢市民文化センター	所沢フィルハーモニー管弦楽団	-	-
No.7	大阪府	豊中市	音楽あふれるまち	豊中市立文化芸術センター	日本センチュリー交響楽団	豊中まちなかクラシック	豊中市
No.8	島根県	松江市	クラシック音楽によるまちづくり	松江市総合文化センターフラパホール	山陰フィルハーモニー管弦楽団	-	-
No.9	京都府	京丹後市	NPO法人音楽のまちづくり	峰山地域公民館	-	-	-



写真—1 浜松市

3-2 音楽に力を入れている地域の施設情報

クラシックの演奏を行う上で必要な要素の一つがコンサートホールである。コンサートホールには大きく二つに分けるとシューボックス型とヴィンヤード型に分けられる。コンサートホールでは音がきれいに聞こえるように座席数が少なくしているなどの工夫がされており、中でもクラシックを行うホールでは残響時間に特に気を使っている。

4. 浜松市の音楽のまちづくりに関する基本的な整理

4-1 浜松市の基本情報

浜松市ではどのような活動やイベントを行っているのかを浜松市のホームページなどから調査を行った。浜松市は「楽器のまち」から文化面での発展を目指し、1981年から「音楽のまちづくり」を掲げ、国際的なコンクールや芸術性豊かな公演など質の高い事業をはじめ、音楽を通じた国内外の交流事業、アクトシティ浜松や楽器博物館などの文化施設の開設、アクトシティ音楽院の創設、そして、市民自らが参加し、創り出す様々な文化事業など国際レベルから市民レベルに至るまで、数多くの施策を続けてきた。浜松市では音楽に関する色々なイベントを執り行っており、その中でも特に力を入れていると感じられたのは三年に一回行われている浜松国際ピアノコンクールである。また、ユネスコ創造都市ネットワークの音楽分野に日本で唯一加盟しているといった国際的な交流も行っている。浜松市が「楽器のまち」と呼ばれていた理由は、日本の三大楽器メーカー（ヤマハ株式会社、株式会社河合楽器製作所、ローランド株式会社）が全て集まり、他の中堅楽器メーカーや、各種楽器部品の工場が集まっていたためである。

表一 2 音楽に力を入れている地域の施設情報

	都道府県	市町村	施設名	座席数	残響時間	ホール種類	イベント
No.1	静岡県	浜松市	浜松市市民音楽ホール	1429	-	シューボックス	-
			アクトシティ浜松大ホール	2336	約1.4~1.7秒	シューボックス	ライブコンサート、定期演奏会、オーケストラコンサート、音楽コンクール、ミュージカル、バレエ
No.2	神奈川県	川崎市	ミュージア川崎シンフォニーホール	1997	約2秒	ヴァンヤード	ライブコンサート、定期演奏会、オーケストラコンサート、サマーミュージア
No.3	東京都	調布市	調布市グリーンホール(大ホール)	1307	-	シューボックス	ライブコンサート、ミュージカル、調布国際音楽祭
No.4	愛知県	岩倉市	-	-	-	-	-
No.5	長野県	松本市	松本市音楽文化ホール	693	約2秒	シューボックス	ライブコンサート、新人演奏会、オーケストラコンサート
No.6	埼玉県	所沢市	所沢市民文化センター ミューズアークホール	2002	約2~2.2秒	シューボックス	ライブコンサート、オーケストラコンサート
No.7	大阪府	豊中市	豊中市立文化芸術センター	1344	-	シューボックス	オーケストラコンサート、ライブコンサート
No.8	島根県	松江市	松江市総合文化センター プラパホール	808	約14~2.2秒	シューボックス	ライブコンサート、オーケストラコンサート、定期演奏会、合唱コンサート
No.9	京都府	京丹後市	峰山地域公民館	-	-	-	-

4-2 浜松国際ピアノコンクール

浜松国際ピアノコンクールは、1991年に浜松市制 80周年を記念して、楽器と音楽のまちとしての歴史と伝統を元に国際的文化事業としてスタートし、以後三年毎に開催している。このピアノコンクールを開く趣旨は世界を目指している多くの若いピアニストに日頃の研鑽の成果を披露する場の提供と彼らの育成、世界の音楽文化の振興、国際交流の推進を目的となっている。

4-3 ユネスコ創造都市ネットワーク

ユネスコ創造都市ネットワークは、チャールズ・ランドリーが1995年に発表した「Creative city」を、2004年にユネスコが採用したプロジェクトのひとつ。文学・映画・音楽・クラフト&フォークアート・デザイン・メディアアート・食文化の創造産業七分野から、世界でも特色ある都市を認定するものであり、浜松市は2014年にユネスコ創造都市ネットワークに加盟した。また、浜松市が加盟できたのは国際的な音楽事業の実績、活発な市民活動、人材育成の成果が認められたからと考える。

5. 浜松市の総合計画における音楽のまちづくりの変遷

浜松市では1981年の総合計画から音楽のまちづくりに取り組んでおり、総合計画では1981年から2014年までに表一2のような変遷が見られた。内容はホームページに載っているものが最新しかなかったため浜松市役所の方に音楽のまちづくりを始めた第二次浜松市総合計画からの最新までの内容を確認させてもらった。音楽のまちづくりを始めた第二次浜松市総合計画から最新の第二次総合計画までにどのような変遷があった

のかを調べたところ初期の方では浜松音楽祭の開催や市民会館の整備など音楽のまちづくりを行うための基盤になるものがメインになっていた。次は浜松市民に音楽のまちづくりを定着されるために地域音楽教室や浜松プロムナードコンサートを行い、その次は国際的な交流を始めることと市民に音楽に触れる機会をさらに与えるというように徐々に音楽のまちづくりになるようになっており、最新の総合計画では国際的な音楽文化の発信や人材育成、施設整備を行っている。このように初期と最新の総合計画では音楽のまちづくりの基盤になるものから音楽のまちづくりをさらに発展させていくための内容に変わっている。

表-3 浜松市総合計画

計画名	計画期間	音楽のまちづくりに関する記述
第2次浜松市総合計画	1956～1960	”音楽のまち”として浜松音楽祭を開催する。また、発表の場、鑑賞の場として野外音楽堂の建設と市民会館の整備を進めるとともに、文化ホールの建設を進める。
第3次浜松市総合計画	1961～1965	市民一人ひとりが音楽に親しみ、ふれあい、憩う音楽の街づくりを目指し、浜松音楽祭、地域音楽教室、浜松プロムナードコンサートなどを開催する。
第3次浜松市総合計画新基本計画	1991～1995	音楽のまちづくりを推進するため、浜松音楽祭や浜松プロムナードコンサートの開催をはじめ、国際ピアノコンクールや世界吹奏楽大会などの国際レベルの音楽イベントの開催、さらには音楽月間の推進など、市民一人ひとりが音楽に親しみ、ふれあう機会の創出に努める。また、地域音楽教室の開催をはじめ、余裕教室の開放など音楽練習の場の整備を進め地域に音楽の輪を広げるとともに、音楽振興財団を設立し、音楽団体や人材を育てるなど地域音楽文化の一層の振興を図る。さらに、音楽を通じた幅広い交流を目指し、海外との音楽文化交流を推進する。
第4次浜松市総合計画	1996～2010	世界に誇る音楽文化振興拠点として、地域レベルから国際レベルに至る音楽文化交流や音楽イベントを展開し、新しい音楽文化や様々な音楽産業が生まれ育つ都市づくりを進める。
第1次浜松市総合計画	2007～2014	「音楽のまち」からステップアップし、人々が音楽の豊かさや楽しさを求めて集まる「音楽の都」浜松を確立していくためには、本市ならではの内発的で魅力的な音楽文化を創造し、発信していくことが必要です。このため、今後も浜松国際ピアノコンクールやアクティビティ音楽院事業など、様々な音楽イベントや育成事業を開催し、市民が多様な音楽に触れる機会を提供するとともに、市民の主体的な創造活動を促進する環境整備を進めます。また、和の音楽をはじめ、浜松まつりの激練りのリズムや外国人市民が奏でる音楽など、市民の中に息づく音楽文化を大切に、浜松ならではの個性的で新しい文化を創造・発信します。
第2次浜松市総合計画	2011～2014	浜松国際ピアノコンクールをはじめとする国際的な音楽文化の発信や国内外の都市との音楽文化交流を進めます。また、子どもたちが文化芸術に親しみ、体験する機会を積極的に設け、文化を身近に感じる環境づくりに努めるとともに、浜松アクティビティ音楽院による質の高い人材育成により、将来の音楽文化を支える人材を創造します。さらに、既存建物の活用をはじめ、文化施設の整備を通して、市民主体の文化芸術活動の拠点を創出し、創造的な人材が活躍できる環境を整え、「音楽の都」に向けたまちづくりを進めます。

## 6. 浜松市における現地調査

浜松市での現地調査では最初に浜松市役所に行き、市民部創造都市・文化振興課の方々に浜松市での取り組みについての分からないことについてインタビューを行った。そして企画調整部企画課の方々に第二次浜松市総合計画から最新の第二次浜松市総合計画について見せて頂いた。インタビューでは主に音楽のまちづくりやユネスコ創造都市ネットワーク、浜松国際ピアノコンクールの内容を確認した(表-3)。他には浜松市が楽器のまちと呼ばれるきっかけとなった一つのヤマハ株式会社のイノベーションロードでの見学や楽器実物資料3300点と世界中の楽器を展示している浜松市楽器博物館の見学、浜松駅周辺で音楽に関するものがないかを調査を行った。



写真-2 浜松市役所



7. まとめ

表-4 浜松市役所インタビュー内容

浜松市ではヤマハ、河合楽器、ローランドなどの楽器メーカーが浜松市にあったことから楽器のまちと呼ばれていたが、浜松市が1981年に音楽のまちづくりの推進を掲げたことで音楽のまちづくりが始まった。また、音楽のまちづくりを始めたことにより、浜松国際ピアノコンクールやユネスコ創造都市ネットワークに加盟などのことが行われている。クラシック音楽でのまちづくりの知名度が低い理由として、日本ではクラシックがあまり定着していないため音楽のまちづくりを行っているにも関わらず知名度が低いのではないかと考える。浜松市では音楽のまちづくりだけでなく

質問内容	質問内容の回答
楽器のまちから音楽のまちになったきっかけ	浜松はヤマハ、カワイ、ローランドなどの企業が本社を置く世界的な楽器産業の集積地であり、楽器そして音楽に関わる技術や人材が、浜松ならではの都市資源となっている。こうした楽器産業の集積を背景に、1981年第二次浜松市総合計画基本計画で「音楽のまちづくり」を掲げ、音楽文化振興に関わる事業を積極的に推進することになった。
ユネスコ認定までの苦労はあったのか	2011年3月に創造都市ネットワーク加盟申請書を提出した後、ユネスコが財政困難のため創造都市ネットワークの再検討が行われ、候補都市の評価が一時中断となった。そのため、最初の提出から加盟まで3年以上かかっている。
ユネスコ認定後の目に見えた効果(例:海外からの観光客が増えたなど)	ユネスコ創造都市ネットワークに加盟したことで、国内・海外や分野を問わず加盟各都市とのネットワーク連携事業を行うことができるようになった。それにより、市内のアーティストが、浜松での活動に誇りをもって活動ができるようになったと考える。
世界的なコンクールが実現した要因は何か	1991年に浜松市制80周年を記念して、楽器と音楽のまちとして歴史と伝統を誇るにふさわしい国際的文化事業としてスタートしたもの。また、ヤマハやカワイなどのメーカーからの支援や楽器の整備のしやすさ、練習のしやすさなどと考えられる。
中心となった人物や団体はあったのか	浜松市、社団法人日本演奏連盟、第一回浜松国際ピアノコンクール組織委員会(浜松市、浜松商工会議所、ヤマハ株式会社、株式会社河合楽器製作所、財団法人浜松コンベンションビューロー、財団法人浜松市文化協会、及び財団法人浜松交響楽団)である。担当者の私見では、当時の市長である栗原勝氏やヤマハ、カワイなどの楽器メーカー、浜松交響楽団など日本国内のコンクールのマネジメントを行っている人たちが中核になったとされている。
ピアノコンクールはなぜ一回目から30か国の応募があったのか	募集要項は三か国語(日本語、英語、仏語)にて作成している。海外の配布先としては、アジア・アメリカ・オセアニア・ヨーロッパ各地の在外公館、音楽関係機関団体、音楽学校及び音楽大学、ピアニストコンクール審査員、音楽関係出版社があげられる。担当者の私見では広報努力によるところが大きいと考える。また、一回目から有名な審査員を呼ぶことできたことも大きいと考える。
ピアノコンクールの応募年齢の設定がなぜ変化しているのか	根拠となる資料は残ってなかったが担当者の私見としては、下限年齢の撤廃(第四回～)、上限年齢の拡大(第八回～)と一貫して緩和の方向であることから、実行委員会において、より多くの若者に機会を与えるという考え方が議論され、応募年齢の設定に反映されたものと推測する。審査委員長意向により原石発掘のための大会にするためや完成されたピアニストを発掘するためといった意図により変化したと考える。
コンクールを続けてきて、運営上の課題は変化してきているのか	予算の確保や出演者の確保といった課題となる場合もあるが、その中でも、色々なコンクールがある中で浜松国際ピアノコンクールで優勝などの結果を残した人が今後の活躍やキャリアのためのきっかけとなるようにするため特典などの他のコンクールとの差別化を考え、次へと繋げることが課題である。
コンクールの存在は地域住民に浸透しているのか	担当者の私見では、第十回の際は、予選から1500人以上が来客し、本選や入賞者演奏披露に関しては、大ホールが満員御礼であること等から、市民の本事業への関心の高さを伺えるものとする。また、市民のほとんどからは認知されていると考える。
コンクールの成果が地域に還元されることはあるのか	担当の私見では第一回より入賞者ツアーを行っていること、第十回は優勝者ツアーを全国18公演実施していることなどから、事業の成果を、浜松市民はもちろん、全国に広く発信するものとなっていると考える。また、浜松市民に対しては、借しも本選に届かなかった出演者の演奏会を市内の学校等で実施しており、質の高い音楽を気軽に楽しむ機会を提供することをもって還元しているものとする。

他にも産業経済や環境・エネルギーなどにも力を入れており、クラシック音楽だけではまちづくりを行えていないことがわかる。しかし、浜松市が行っている色々な分野の中でもクラシック音楽によるまちづくりはユネスコ創造都市ネットワークに加盟などといった国際的な交流を持つ重要な分野になっていると考えられる。

クラシック音楽だけでまちづくりを行う場合には、その地域でクラシック音楽を広めるための活動や普段から身近に感じさせるための対策をし、地域でクラシック音楽自体の知名度を上げるための取り組みをすることで成り立つのではないかと考える。また、ヨーロッパ方面ではクラシック音楽が定着していることから、クラシック音楽が定着していない日本人にクラシック音楽の魅力を教えてくれる人に来てもらうことでクラシック音楽の知名度を上げ、それにより海外との交流も深める。そして、海外からその地域に来てもらえるようにすることで国際的な交流ができるようなまちを目指すのがいいのではないかと考える。

参考文献

- 1) 高木恒一、浜松市における「音楽のまちづくり」の展開、グローバル都市研究、10号、pp13-20、2017年：[file:///C:/Users/Owner/Downloads/AA12323534\\_10\\_03%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Owner/Downloads/AA12323534_10_03%20(1).pdf)(参照 2020-7-23)
- 2) 浜松市ホームページ：<https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/bunka/intro/mc/index.html>(参照 2020-7-30)
- 3) 浜松市 ユネスコ創造都市ネットワークモニタリングレポート、2018年11月：[https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/bunka/documents/hamamatsu\\_monitoring\\_report\\_2018\\_jp.pdf](https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/bunka/documents/hamamatsu_monitoring_report_2018_jp.pdf)(参照 2020-7-30)
- 4) Creative City Hamamatsu 創造都市・浜松：<http://www.creative-hamamatsu.jp/uccn/>(参照 2020-8-3)

観光地の口コミ評価のテキストマイニング分析

EC17055 山下虎太郎

1. 研究の目的

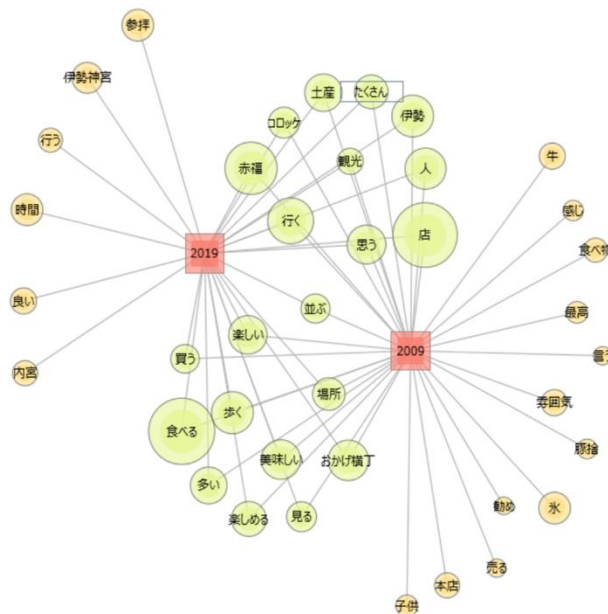
古い町並みを利用した食べ歩き系観光スポットは今非常に知名度を上げている。そこでその観光スポットにどのような特徴があり、お客さんからどのような評価を受けているのかを細かく調べようと考えた。観光地の分析だけでなく、観光地の分析にテキストマイニングというソフトが有効であることを証明することもこの研究の目的である。

2. 研究の方法

4つの食べ歩き系観光スポットを調査対象とする。1つ目は三重県のおかげ横丁、2つ目は石川県のひがし茶屋街、3つ目は岐阜県の高山三町、最後に愛知県の犬山城下町である。じゃらんの観光地の口コミを引用して、KH Coderのテキストマイニング分析をし、観光地ごとにどのような単語がどのくらいの頻度で使われているかを調べる。分析によって出た結果を見て、観光地ごとにどのような特徴や課題があるかを調べる。また、分析結果をまとめたものを市役所の方に見せに行き、意見交換し、研究の参考にさせていただく。



図一1 おかげ横丁抽出後リスト



図一2 おかげ横丁共起ネットワーク(語と年代)

分析結果の例は上図のようなものである。図1の抽出後リストは、単語がどれだけ頻繁に使われているのかをランキング形式にしたものである。上位にある単語に着目すれば、地域ごとに何が好まれているか、何が目立っているかを感覚的に把握できる。図2の共起ネットワークは、単語が共通に出現する関係(共起関係)を円と線で表示した図である。どんな単語が同じコメント内に出現しやすいかが感覚的に把握できて、一つ一つの文書を読んでいく方法とは一味違った解釈やひらめきを呼び込むことができる。この図2場合、昔と今で出現する単語の違いを感覚的に把握できる。

### 3. 観光地の口コミ評価とテキストマイニング分析

じゃらんという国内の旅行情報が掲載されているサイトの中に口コミ評価というものがある。口コミというのは、観光地を訪れた経験があるお客様による、その観光地の雰囲気やスタッフの顧客態度などの評判に関する噂である。インターネットの発達で口コミ評価の影響力は大きくなった。口コミ評価を分析に使うことによってお客さま目線で観光地を評価することができるのがこの研究のメリットである。また、テキストマイニングというのは文章情報に含まれているある傾向や相関関係などを発見し、分析するソフトのことである。観光地の口コミ評価の文章を大量にピックアップして、その文章をテキストマイニング分析することで観光地ごとの特徴や課題を感覚的に調べることができる。また、コンコーダンスという単語ごとに着目することで詳しく調べることができる。

### 4. 観光地間の口コミ評価の比較分析

#### (1)抽出後リストの比較



表1 抽出後リストによる比較

	おかげ横丁	高山三町	ひがし茶屋街	犬山城下町
外国人観光客	×	○	×	×
昔ながらの町並み	○	○	○	○
有名な食べ物	○赤福	○飛騨牛寿司	○金箔アイス	×
隣接スポットの有無	○伊勢神宮	×	×	○犬山城
お土産	○赤福、伊勢うどん	×	×	×
食べ歩き	○	○	○	○

図3 高山抽出後リスト

「外国人」という単語が多くみられたのは高山三町だけで、高山は外国人観光客が多いことがわかる。昔ながらの町並みは、どのスポットも多く出てきた単語であり、「昔ながら」を売りにしていることがわかる。有名な食べ物では犬山城下町以外は代表的な食べ物があるが、犬山城下町はパッとする食べ物がないことがわかる。隣接スポットはおかげ横丁、犬山城下町に存在する。どちらも伊勢神宮を参拝するついでや、犬山城を訪れるついでに遊びに行く人も多い。隣接スポットの存在が集客に深く関わっている。お土産で有名なのはおかげ横丁の赤福や伊勢うどんが定番だが、ほかの3つは定番のものはない。食べ歩きはすべてに共通してお客様から満足を得ている。

#### (2)性別による比較

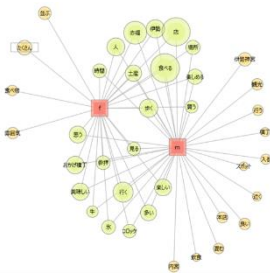


表2 性別による比較

	おかげ横丁	高山三町	ひがし茶屋街	犬山城下町
男	・参拝を好む	・お酒やお寿司などの食を好む	・古い町並みを感じながら食事をすることを好む	・昔ながらの町並みの雰囲気を楽しむ
女	・食べ歩きを好む	・町並みの写真撮影を好む ・周辺スポットにも注目している	・着物をレンタルして和の空間を楽しむ ・カフェやお茶屋などでゆっくり過ごすことを好む	・SNS映えやカフェを好む

図4 おかげ横丁性別

おかげ横丁では、男性は伊勢神宮の参拝に着目していて、女性は食べ歩きに注目する傾向にある。これは非常にわかりやすく分かれていた。高山では、男性は食やお酒を好むのに対し、女性は写真撮影や周遊スポットにも注目していることがわかる。ひがし茶屋街では、男性は食べ歩きを好み、女性は、カフェやお茶屋などで着物を着ながら和の空間を楽しむ傾向にある。犬山城下町では、男性は古い建物や歴史などを含めた町並みを好み女性はSNS映えやカフェを好む傾向にある。性別で比較することで両者の目的の共通点や相違点を把握することができる。



(3)世代による比較

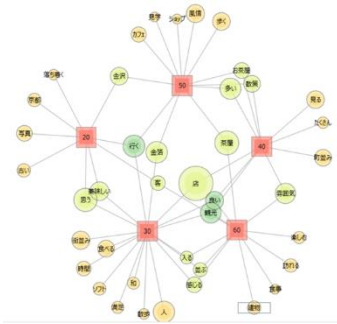


図5 ひがし茶屋街年代

高山や犬山城下町では、お年寄りが古い町並みの写真撮影を楽しんでいて、若者の SNS 映えに近い楽しみ方をしていることが分かる。全体的に若者は食べ歩きを好み、お年寄りはカフェでゆっくり、お土産などのショッピング、そして写真撮影をする傾向がある。

表3 世代による比較

	おかげ横丁	高山三町	ひがし茶屋街	犬山城下町
若い世代 (10~30代)	<ul style="list-style-type: none"> <li>食べ歩きを好む</li> <li>牛串、赤福水</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古い町並みの風情を楽しむ</li> <li>長い時間滞在して楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>散歩したり写真を撮ったりして楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古い町並みに関心がある</li> <li>フルーツや五平餅など食べ歩きも好む</li> </ul>
中間世代 (40.50代)	<ul style="list-style-type: none"> <li>参拝を好む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>町の雰囲気や食べ歩きを楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カフェでゆっくりしたり、ショッピングしたりする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>犬山城に関心がある</li> <li>散歩するのにちょうどいい広さ</li> <li>駐車場の場所に不満</li> </ul>
お年寄り (60代~)	<ul style="list-style-type: none"> <li>食べ歩きやお土産を買ったりすることを好む</li> <li>赤福餅、松坂牛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真を撮って楽しむ</li> <li>客の混雑、マナーに不満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古い建物に風情を感じる</li> <li>食事を楽しむ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>昭和を思い出す</li> <li>写真撮影を楽しむ</li> </ul>

(4)星による比較

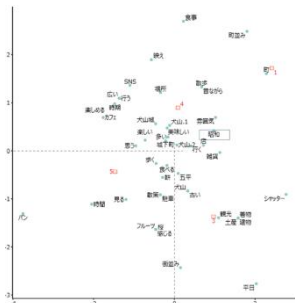


図6 犬山城下町 対応分析 星

どの観光地でも高評価では食べ歩きや町の雰囲気が目立っていた。また、若い女性が着物をレンタルして和の空間を楽しむことで高評価を付ける傾向がある。低評価に着目すると観光地ごとの課題が見えてくる。目立っていた単語は駐車場だ。駐車場の場所や広さに関する不満が多かった。低評価に着目することは、課題発見につながるからテキストマイニングで非常に武器になる要素であると感じた。

表4 星による比較

	おかげ横丁	高山三町	ひがし茶屋街	犬山城下町
高評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>食べ歩き</li> <li>伊勢神宮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>古い町並み、散策、飛騨牛などの食べ歩きを連想させる言葉が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>着物のレンタル</li> <li>町の雰囲気</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>食べ歩き</li> <li>犬山城の景色</li> </ul>
低評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車場の場所がわかりにくい</li> <li>人混みで多くの人がふらふらするから歩くスペースがない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人混みだと町並みの写真が撮れない</li> <li>→早朝に行くと撮れない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>17時にほとんどの店が閉まってしまう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>何を売りにしているのかわからない</li> <li>駐車場が少ない</li> <li>駐車場が遠い</li> </ul>

5. 犬山城下町における口コミ評価の詳細分析

犬山城下町の口コミ 387 件を用いて分析した。時期区分を 2008~2014 年、2015~2017、2018~2020 年と 3 つに分け犬山に重点を絞った。右図からでもわかるように昔は古い町並みが武器であったが、今はフルーツや着物などで SNS 映えする時代へ変化している。右図の対応分析では時期区分ごとのざっくりとした特徴をつかむことができる。性別による違いでは、男性が歴史や古い建物に興味があるのは変わらないが、時代とともに城下町が SNS 映えするようになり、そこに女性客が満足している様子であった。星の評価による違いからは、年月がたつごとに徐々にカフェやお土産屋さんなどの店が増え、今では着物をレンタルして楽しむこともできることがわかる。昔ながらのものはそのまま、新しいものを取り入れることによって楽しみ方の幅広がったことがわかる。

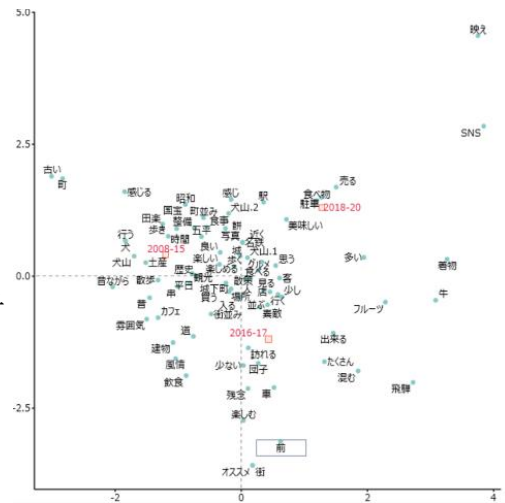


図7 犬山城下町時期比較

6. 犬山市観光担当部局へのヒアリング調査

表 5 犬山市観光担当部局へのヒアリング調査結果まとめ

分析結果	役員の方々の意見
現在は食べ歩きの日	✖ 食べ歩きより犬山城を筆頭に古い町並みを楽しむ場所だと思っていた。
何を売りにしているのかわからない	○ 辛辣だけ得的を得ている
女性が着物やフルーツなどでSNS映えを狙いながら楽しめる場所	○ 近くに住んでいる若い女の子が何度も訪れるイメージ。 そのような若い子たちにたくさんお金を使ってもらうような努力をしなければならない
完全に歩行者天国ではないから車に気を付けなければいけない	✖ 2007年から歩行者天国のキャンペーンをやっているが、思っているほど評価されていない印象
散歩するのにちょうどよい広さ	✖ 狭い、営業時間短いなどの意見があると思った。
駐車が遠い	○ 2017年から400台停めれる第二駐車場ができたが、城下町まで徒歩10分ほどかかるから少し距離はある

2020年11月5日の15時~16時、犬山市役所でヒアリング調査を行った。テキストマイニングのプレゼンテーションをして市役所の方から意見・感想をいただいた。その後、市役所の方々とテキストマイニングを実際を使って様々な分析を行い、単語ごとに着目し、コンコーダンスを行いながら議論した。ヒアリング調査の目的は、犬山城下町の分析の内容が正しいか判断してもらうことと、テキストマイニングの有効性を確かめることである。上の図では分析結果に対しての市役所の方々の意見をまとめたものである。私が分析した結果はある程度市役所



図 8 ヒアリング調査の様子

の方々の感覚と合っていたが、市役所の方々の感覚と分析で出た結果に少しずれが生じる部分もあった。観光担当の方からしたら歩行者天国の事業が始まってからはプラスの評価を受けているイメージだが、分析結果では不満の意見がいくつか見られた。テキストマイニングを使うことによって観光客側の感覚の元々把握している部分は改めて実感することができ、ずれが生じる部分からは今後の課題が見える。人間と機械での差によってできる新しい意見は案外人間が気づかない部分かもしれないから把握すべきである。

7. まとめ

テキストマイニングを利用して観光地を分析した結果と市役所の役員の方々の感覚がほとんど一致していた。ずれ部分もあったが、人間が気づかない情報が得られるテキストマイニング分析は観光地分析に有効な手段といえる。膨大なテキストデータから情報を得られるため、ただ単に人が読むだけでは全体を把握して傾向を把握することは困難であり、テキストマイニングを用いることでしか得られない発見的な知識が得られる。ネット社会が進行している今、インターネット上にある情報はそのままでは埋もれてしまい、次から次へと新たな生み出される情報に流されてしまう。テキストマイニングを用いることで、これまで見逃していた情報を抽出・分析し、顧客のニーズや市場動向を見つけ出すことができる。

参考文献

- ・じゃらん 口コミ [https://www.jalan.net/kankou/spt\\_23215ad2150016837/kuchikomi/](https://www.jalan.net/kankou/spt_23215ad2150016837/kuchikomi/)(参照 2020-5/20)
- ・KH Coder <http://kncoder.net/>(参照 2020-5/20)

マンガ、アニメを核にしたまちづくりに関する研究

EC17057 山田 瑠人

1. 目的・背景

現在、日本が国内の人気にとどまらず世界に誇る文化としてマンガ、アニメが浸透している。マンガ、アニメの集客効果を見込んだまちづくりも多く行われている。そこで、マンガ、アニメによって主に観光面において街がどのような発展を遂げているのかまた、どのような課題を抱えているのかを現在日本にある事例をまとめ、今後アニメ、マンガを核にしたまちづくりをする際にどのようにすれば大きな効果を得られるのかまた、現在の事例の課題をどう克服したまちづくりを進めればよいのかを研究した。

2. 研究方法

インターネットを使用しマンガ、アニメのミュージアムや記念館を活用してまちづくりを行っている街を調べた事例をまとめ、その中で作品ロード等の参考になりそうなものをまとめて Google アースを活用しマップを作り、さらにそのまちのアニメ、マンガを活用したまちづくりを進めている自治体にヒアリング調査を行った。これらの事からどのようなかを考えてまちづくりをすべきかを考察することにした。

3. マンガ、アニメを活用した全国のまちづくりの状況

現在、日本全国で様々なアニメ、マンガが題材の記念館やミュージアムがある中で主なものとその施設が街とどのように連携しているのかを簡素にまとめたのが表-1である。

施設ごとに様々な街とのかかわり方があり中には横浜アンパンマンミュージアムや宝塚手塚治虫記念館のように街との連携がほとんど見られず今回の研究とは関係性の薄いものもあり、そういった点も含め各施設をどのような形で街づくりに生かしているのかを表-2のように分類分けをしてまとめた。

表-1 全国のアニメ、マンガ施設と街との連携

キャラクター施設	街との連携
三鷹の森ジブリ美術館	緑を守りたいという宮崎駿の思いと井之頭公園の思いが合致して作られたというはいいがあるが、街と連携して大きなイベントするなどの事はない。
藤子・F・不二雄ミュージアム	川崎市が設置者ということもあり積極的に取り組んでおり、協賛企業として小学館ドラえもんルーム、朝日新聞社、小田急電鉄、パナソニック、ビックカメラ、LINE GAMEがある。また、ミュージアムの開館に伴って川崎市交通局と東急バスの向ヶ丘遊園停留所が、藤子・F・不二雄ミュージアム停留所に改名され小田急小田原線登戸駅と向ヶ丘遊園駅のと列車接近モレディーが藤子・F・不二雄作品のアニメ主題歌となった。
横浜アンパンマンミュージアム	モールを中心として街の発展に貢献しているが街と連携ということとはよくはない
水木しげる記念館	水木しげるロードという商店街とのコラボレーションした全長800mの商店街があり、グググの鬼太郎のキャラクターのオブジェや水木しげるが描く妖怪の世界観が商店街にちりばめられており観光名所として広く知られているため、商店街の各店舗や施設との集合体となっている。
こち亀と葛飾区	「こち亀葛飾区亀有公園前派出所」の舞台となった葛飾区やJR亀有駅と作品が協力キャラクターの銅像が街に建てられている。銅像の除幕式には当時の首相であった麻生太郎閣内閣総理大臣も出席するなど社会的認知も高い
青山剛昌ふるさと館	「コナンに会えるまち」として青山剛昌ふるさと館、コナンの家米花商店街、コナン駅とも呼ばれる。JR由良駅から青山剛昌ふるさと館までのコナン通り探偵コナンキャラクターのブロンズ像やレリーフなどを整備し、全国からコナンファンが訪れる
長谷川町子美術館	板新町から長谷川町子美術館までの通りは通称「サザエさん通り」と呼ばれ沿道にはサザエさん一家の銅像は立ち並んでいる。また、サザエさん通りにはサザエさんを探せなどの面白い仕掛けなどもあり国民的アニメであるサザエさんの楽しみを最大限生かした街づくりをしている
浜中町モンキーパンチコレクション	ルパン三世通りというものがあり、浜中町露多布エリアには北海道浜中町出身のモンキーパンチ作品「ルパン三世」でおなじみのキャラクターのオリジナルサインが町中にあり、散歩しながらキャラクターのサインを探しを楽しむことができる。また、ルパングッズを買うことができる店舗や、浜中町内のJR駅に写真撮影にぴったりな等身大パネルや巨大ポスターがありファンが全国から訪れる。
石ノ森萬画館	石巻市は石ノ森章太郎の出身地ではないが、石ノ森が少年がたつて自転車で三時間かけて石巻市の岡田劇場に通い漫画化につなげる感性を養ったことから市民有志が「漫画で町おこし」を思いつき数々の漫画家にオファーを出しそれにとたえの形で石ノ森章太郎が協力し町おこしが実現した。
赤塚不二夫会館	青柳市周辺の商店街は形相の雰囲気がある映画看板で街おこしすることをモットーとしており、映画看板の仕事をしてきたことがある赤塚不二夫は白羽の矢を立て赤塚不二夫会館を開館して町おこしを図った。
水見市潮風ギャラリー	水見市は藤子不二雄Aの出身地であり、特に生家ある光前寺と、その隣元の水見市商店街付近には「忍者ハットリくんからくり時計」や「まんがロード」など多くの関連作品が存在することから平成27年度から「水見市藤子不二雄A漫画ワールド」と総称することとなった。
永井豪記念館	永井豪の出身地である輪島市に整備した永井豪記念館はにぎわいある街づくりを進めることを目的として作られた。外観は周囲の景観に合わせた和風の趣となっているが一歩中に入ると全く違った世界観が広がっている。
宝塚手塚治虫記念館	連携はあまりしていない



表-2のように各施設を分類分けしたところ完全に商業重視で活動を行っている施設ではまちづくりという観点において関連は薄く、駅と連携しているものや沿道に銅像を設置しているもの、作品の空間を再現したものがまちづくりという観点では適しておりそのなかでも特にまちづくりに有効に作用

表-2 アニメ、マンガまちづくりの分類分け

商業重視系	空間再現系	銅像系	駅との連携をしている
<ul style="list-style-type: none"> <li>三鷹の森ジブリ美術館</li> <li>横浜アンパンマンミュージアム</li> <li>宝塚手塚治虫記念館</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三鷹の森ジブリ美術館</li> <li>赤塚不二夫記念館</li> <li>水見市潮風ギャラリー</li> <li>藤子・F・不二雄ミュージアム</li> <li>こち亀と葛飾区</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水木しげる記念館</li> <li>藤子・F・不二雄ミュージアム</li> <li>三鷹の森ジブリ美術館</li> <li>横浜アンパンマンミュージアム</li> <li>こち亀と葛飾区</li> <li>青山剛昌ふるさと館</li> <li>浜中町モンキーパンチ美術館</li> <li>石ノ森萬画館</li> <li>水見市潮風ギャラリー</li> <li>永井豪漫画作品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三鷹の森ジブリ美術館</li> <li>藤子・F・不二雄ミュージアム</li> <li>こち亀と葛飾区</li> <li>青山剛昌ふるさと館</li> <li>浜中町モンキーパンチ美術館</li> </ul>

している施設を選定した所、表2の中でも銅像系、空間再現系、街と連携しているものでは各自治体で沿道を整備している。これを沿道整備と称し4. 以降の研究ではコロナウイルスの影響により現地調査ができなかったため Google earth により沿道整備を確認できたものに絞って進めていく。

4. マンガ、アニメを活用した沿道整備の比較分析



図-1 コナンに会える街マップ



図-2 水木しげるロードマップ



図-3 潮風ギャラリーマップ



図-4 石ノ森まんがロードマップ



図-5 サザエさん通りマップ



図-6 水島新司漫画ストリートマップ

図-1 から図-6 は各自治体がアニメ、マンガを活用した沿道整備のマップを自治体が公表しているイラストマップ等を参考にしつつ、Google アースでまちを見渡してまとめたものである。すべての沿道整備に共通している特徴として主となる沿道に各作品のキャラクターのオブジェやパネル等がちりばめられており、街に訪れただけでも作品を感じられる沿道になっている。その一方で各沿道整備に異なった特徴も見られ、コナンに会える街、水木しげるロード、サザエさん通り、石巻まんがロードでは駅から記念館までの道標の役割としてオブジェをちりばめられているが水島新司漫画ストリートにはオブジェ以外の施設ほとんどなく、訪れた作品のファンが写真の撮影を楽しむことを目的としたオブジェの設置をしている。氷見市まんがロードは作品の舞台となった地もあることからその場所にオブジェを設置することで作品の空間を再現している。その他にもオブジェと商店街の時計台を活用したパレードを定刻に実施するなどの。他では見られない特徴的な沿道整備を行っている。以上のような特徴やオブジェの数などの情報をまとめたものが表-3 である

表-3 アニメ、マンガ、沿道整備まとめ

	コナンに会える街	水木しげるロード	サザエさん通り	氷見市まんがロード	石巻まんがロード	水島新司漫画ストリート
所在地	鳥取県東伯郡北栄町由良宿	鳥取県境港市	東京都桜新町	富山県氷見市	宮城県石巻市	新潟県新潟市
長さ	約1.4km コナン通りとしてJR由良駅から青山剛昌ふるさと館の約1.4kmにわたってコナン大橋やキャラクターの銅像、名探偵コナンの世界観を再現した空間がある。	約800m 境港駅から水木しげる記念館までの約800mにわたって続く妖怪の道として妖怪ブロンズ像が飾られていたり、壁画や妖怪神社などのスポットもある。	約400m 桜新町駅から長谷川町子美術館まで続く約400mサザエさん通りに並ぶ店にはサザエさんキャラクターの壁画や等身大パネルがある	約2.4km 氷見市比美町から中央町にわたる約2.4kmの商店街のまんがロードのあちこちに忍者ハットリくんなど、立体モニュメントになった藤子不二雄A先生のキャラクターに会える	約1km 石巻駅から石ノ森萬画館まで続く約1km道には石ノ森作品のキャラクター像が道しるべのように展示されている	約180m 新潟市古町通5番町商店街の約180mにわたって7体の水島作品のキャラクター像が飾られている
オブジェの数	銅像17体 カラーオブジェ7体	妖怪オブジェ177体	銅像12体	8種16体のモニュメント	17体のモニュメント	7体
開始年	2007年開始	1993年水木しげる記念館の開館と同時に開始	1985年開始	2007年潮風ギャラリー会館 2007年漫画ワールド開始	2001年萬画館開館と同時にまんがロードも開始	2002年開始
記念館、博物館	青山剛昌ふるさと館	水木しげる記念館	長谷川町子美術館	氷見市潮風ギャラリー	石ノ森萬画館	無
タイアップ事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>鳥取空港ではトリックアートやコスチュームの試着の他コナン図書がある。</li> <li>JR由良駅はコナン駅と名付けられるほどコナンのラッピング列車やイラストなどのコラボレーションが多くされている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JR境港がラッピング車両の運行</li> <li>水木しげるロード内の境港郵便局を水木しげるロード郵便局に改称</li> <li>随岐汽船の鬼太郎フェリーが就航</li> <li>境港駅前交番の愛称を鬼太郎交番とする</li> <li>米子空港が愛称米子鬼太郎空港を機内アナウンスでも使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フジテレビと毎年夏に連動イベントを開催している</li> <li>桜新町商店街主催で毎年7月にサザエさん祭りが行われる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>JR氷見線では「忍者ハットリくん列車」や観光列車「べるもんた」は走っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>石巻市と東日本旅客鉄道の共同事業により、仙台線で2003年から、石ノ森作品のキャラクターが描かれた205系電車「マンガタンライナー」を運営している</li> <li>街づくりまんぼうからの要望により石巻駅舎は改装され、壁面や屋根、コインロッカー、ガラス窓にイラストが描かれている</li> <li>石巻駅駅長のアイデアでキャラクターで彩られた喫茶店が開店されている</li> </ul>	無
マップ			無			無

## 5. まちづくり実施主体へのアンケート調査

4. で調査した沿道整備の実施主体にアンケート調査の依頼をしたところ、水木しげるロード及びコナンに会える街の実施主体から回答をいただけたため、表—4 にまとめた。

表—4 アンケート調査の結果まとめ

	水木しげるロード	コナンに会える街
まちづくりに活用した狙い	昭和から平成になった際に郊外型スーパーの出店が始まり、水産関係諸施設が移転したことも重なってシャッター街となっていた境港駅近くの商店街に人を呼ぶことがねらいであった	マンガ「名探偵コナン」の作者・青山剛昌先生の生まれ育った地である北栄町において、青山先生にスポットをあて、青山作品の世界を解き明かし、青山剛昌ファンをはじめ、ここを訪れる人々に彼の作品を通じ、青山先生の魅力や人となりを紹介することがねらいであった。
観光客の変化	完成後年々観光客が増えていき、2010年には水木しげる夫妻を扱ったNHK連続ドラマ「ゲゲゲの女房」の影響もあり、372万人が訪れた。2018年には1年にわたる改修工事が終わってリニューアルオープンをしたこと、車道が片側1車線ずつあったのを一方通行にして両側の歩道を広げたこと、ライトアップをして影絵を出したことで、それまでにほとんど夜に来なかったお客さんが増加した	平成9年に「コナンに会える街」としての活動をスタートし始めて徐々に人気を博していき、平成19年に青山剛昌ふるさと館が開館し、毎年7万人から9万人前後の人が訪れ平成26年以降右肩上がりで見込客が増えていき現在では16万人以上もの人が訪れている。また、そのうち海外からも1万7000にのいじょうのひとが訪れている。
以前のまちのコンセプト	境港は漁業の町として昔から栄えているため日本海の新鮮な海産物を食べることができ、夏はマグロ、冬はカニというふううに海の幸を求めて観光客は今も昔も来ている。 その他に1997年に境港市で「山陰・夢みなと博覧会」が開かれ、その時のテーマにもなった近隣諸国（ロシア、中国、韓国）との環日本海交流を通して、物流や国際交流などに力を入れている。	栄町は当時も現在も農業のまちとして知られている。代表的な産物に関しては「大栄西瓜」、「砂丘ぶどう」、「砂丘長いも」、「らっきょう」などがあり、以前のまちづくりに関しては農業振興を軸としたまちづくりを行っていた。 現在も北栄町は農業が盛んなため、「名探偵コナン」を活かしたまちづくりと同じく農業振興は継続して行っている。
実現までの課題	当初は水木しげるロードに妖怪ブロンズ像を置くことに地元の商店街の人達はただでさえ寂れている所に怖いお化けの物は置けないという理由で反対をしていた。しかし、市役所の方が商店街の人達に何度も説得をして店の前にブロンズ像を置かせてもらうようになり、やがて珍しさからブロンズ像のそばにあるお店にお客が来るようになったことで近くにブロンズ像がないお店の方から市側にブロンズ像を置いてもらうようお願いするようにならった。	町の観光地化に難色を示す方々がいたことが課題であったが、観光地化の事業について詳しく説明をし理解を得ると共にまちづくりの提案を受け入れ、事業に反映することによって課題を克服した。また、沿道整備については、県との協議を綿密に行い、安全に配慮した整備事業を行っている。

## 6. まとめ

マンガ、アニメを活用したまちづくりは様々な形を用いて全国各地で実施されており、どの形のものでもある程度の観光地化の効果が見込めた。しかし、発展を遂げていく中でより大きな効果を得られた場所ではさらなる発展を遂げている。沿道整備を行っている場所ではそのまちが作品の空間を再現しているなど作品のファンだけではなく、家族連れや旅行客などの観光地としても楽しむことのできる空間となっており、まちづくりとして観光地にするには有効な手段である。沿道整備を行っている実施主体へのアンケート調査では実現には住民の反対もあり理解を得ることが必須の条件であるということが共通していた。

## 7. 参考文献

- 鳥取で『名探偵コナン』に会える！マンガとアニメの世界に浸ろう  
<https://www.google.co.jp/amp/s/matcha-jp.com/jp/5431%3famp=true> (参照 2020 - 6 - 19)
- 北栄町観光協会 HP  
<https://www.hokuei-kankou.jp> (参照 2020 - 6 - 19)



## 謎解きまち歩きゲームに関する研究

EC17058 山本慶哉

### 1. 研究の目的

近年、全国的にリアル謎解きゲームが行われている。商業施設の中でおこなっているものもあるが、今の研究はまちあるきにつながる謎解きまち歩きゲームに注目しておこなう。謎解きまち歩きゲームを行うことによって集客効果と経済効果はどのくらいあるのか、また、謎解きまち歩きゲームをなぜ行おうとしたのかを実際に行っている自治体や施設に調査をおこない、どういった流れで謎解きまち歩きゲームが行われているのかを理解し、今後地域活性化するための謎解きまち歩きゲームに必要な要点を押さえていくことを目的とする。

### 2. 研究の方法

最初にネットでどのようなリアル謎解きゲームがあるのかを東海地方に絞ってリストアップする。その中で気になったところにヒアリング調査や現地調査をおこなうことによって自治体側の意見や考えを聞き出し制作者側の視点にも立つことが出来るようにする。

### 3. 謎解きまち歩きゲームに関する基本的な整理

そもそもリアル謎解きゲームとは参加者自らが主人公となって、渡された資料などを元に謎解きやミッションをクリアしていくゲームである。こういったリアル謎解きゲームを行うメリットとしては、普段行かないようなところにもリアル謎解きゲームを目的に訪れ集客につながりリピーターを獲得できる可能性が出てくる。また、こういったリアル謎解きゲームはSNSなどで話題になりやすいこともあり行う地域の宣伝にも大きく貢献することが出来る。商業施設は参加料金がかかることが多いが、自治体や中小企業が行う場合は参加料金がかからない場合が多い。基本的には制作会社に委託し、自治体側と制作会社側が協力して謎解きまち歩きゲームを作っていく形になる。



図-1 リアル謎解きゲームの例

### 4. 東海地方の最近の謎解きまち歩きゲームの比較分析

東海地方で行われたリアル謎解きゲームを16個リストアップした。右の円グラフは16個のリアル謎解きゲームの委託した制作会社の内訳である。割合が多いのはエフェックスとタカラッシュの二つである、しかしタカラッシュは商業施設に委託されていることが多いので今回の研究では自治体に委託されていることが多いエフェックスに注目していくことにする。また、この中でまち歩きにつながりがありそうな岐阜県美濃市と愛知県岡崎市と愛知県岡崎市がおこなっている3つの謎解きまち歩きゲームに注目していくことにする。エフェックスと合わせて合計4つにヒアリング調査を行っていくことにする。

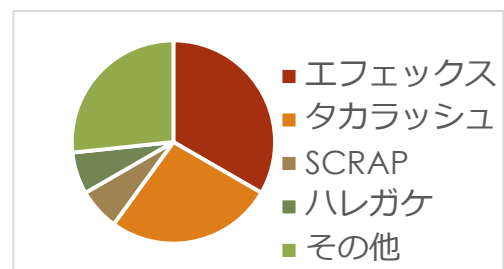


図-2 制作会社の内訳

表-1 東海地方のリアル謎解きゲーム一覧

企画名	場所	料金	所要時間	移動範囲	主催者	委託先	開催期間
明治探偵GAME	愛知県犬山市	300~1200円	4時間程度	徒歩	明治村	タカラッシュ!	2020年3月7日~2020年8月30日
地下迷宮に眠る謎	愛知県名古屋市	2300円	5時間程度	地下鉄	名古屋市交通局	SCRAP	2020年2月20日~2020年8月30日
人魚姫の大冒険	愛知県名古屋市	無料	2時間程度	徒歩	金城ふ頭来訪促進実行委員会	エフェックス	2019/12/21日~2020年3月22日
謎解きまのまち	岐阜県美濃市	無料	4時間程度	徒歩	美濃商工会議所	無し	2019年11月2日~2020年2月24日
どうぶつ仲間を探せ	愛知県西尾市	無料	2時間程度	徒歩	愛知こどもの国	無し	2019年10月5日~2019年12月8日
戦国宝探しin東美濃の山城	岐阜県可児市、恵那市、中津川市	無料	4時間程度	車	岐阜県観光連盟	無し	2019年10月4日~2019年12月25日
mozoリアル謎解きゲーム	愛知県名古屋市	無料	1.5時間程度	徒歩	mozoワンダーシティ	エフェックス	2019年8月14日~2019年8月18日
「名探偵 森の妖精たち」	愛知県長久手市	500円	2時間程度	徒歩	愛知県都市整備協会	NAZO×NAZO劇団	2019年7月27日~2020年3月31日
~幻の兜を手に入れろ!~	愛知県岡崎市	700円	1.5時間程度	徒歩	岡崎パブリックサービス	エフェックス	2019年7月13日~2019年10月27日
「大冒険ラリーハント」	愛知県犬山市	650円	1.5時間程度	徒歩	リトルワールド	タカラッシュ!	2019年7月13日~
~読み解け!古代からのメッセージ~	愛知県名古屋市	500円	2時間程度	徒歩	しだみ古墳群ミュージアム	エフェックス	2019年7月13日~2019年9月29日
太田川駅前リアル謎解きゲーム	愛知県東海市太田川駅周辺	300円	2時間程度	徒歩	まちづくり東海	エフェックス	2019年7月12日~2019年10月14日
レイトン ミステリー探偵社	愛知県名古屋市	1500円	1.5時間程度	徒歩	セガエンタテインメント	タカラッシュ!	2019年6月27日~2020年2月29日
トレジャーストーン探偵団	岐阜県各務原市	500円	1時間程度	徒歩	オアシスパーク	無し	2019年4月13日~
謎の地下帝国シュリエの秘密	岐阜県美濃加茂市	800円	2時間程度	徒歩	ぎふ清流里山公園	無し	2018年4月8日~2020年3月31日
リトルシェフ~不思議なレシピの謎~	愛知県犬山市	1000円	2時間程度	徒歩	リトルワールド	タカラッシュ!	2017年9月16日~

## 5. まち歩き系ゲームの実施主体へのヒアリング調査

### 1) 主催者団体

ヒアリング調査の結果、気になったことが3つあった。一つ目は美濃商工会議所が独自に工夫に工夫したQRコードを利用してスマホと連動しおこない、アンケートもスマホでおこなったところである。現在コロナ禍に日本は置かれているため、こういったスマホ上での謎解きは今後主流になっていくのではないかと感じた。二つ目はまちづくり東海が独自に工夫しているLINEでヒントを見ることが出来るというところである。こういった形にすれば今後のイベントの情報をLINEから宣伝できるため一度きりではなく、今後も来てもらえるように情報を発信することができるため何回もきてもらう非常にいい手段であると感じた。三つ目は美濃商工会議所の集客効果と経済効果である。5000人を目標としており実際には7951人と予想していた集客効果の1.5倍であった。この結果から運営している自治体の想像よりリアル謎解きゲームに需要があり、人を集めるための有効な手段であるという証明になるだろうと感じた。

表-2 ヒアリング調査の結果

質問内容	美濃商工会議所	愛知県岡崎市	まちづくり東海
きっかけ	元々アプリを制作しており、そのアプリを使って美濃のみどころを伝えるために謎解きゲームと絡めて活動することにした	元々平成24年から家康館の入館の促進を目的とした園内の謎解きゲームをおこなっていた。しかし、参加者が減ってきたので大幅な見直しをして平成28年から岡崎公園リアル謎解きゲームを開催した。	まちに人を呼び込むための手段として人気のある謎解きゲームを取り入れることにした。また、出題パネルを街中に点在させ、周遊させることによりまちのPRにつながる謎解きゲームをおこなうことになった
制作会社の選び方	アプリ制作の際に共同で開発をおこなっていたところを選んだ	今までで3社の制作会社に委託している。最初は元々関わりがあったところに委託し、それからは他の謎解きの実績や予算などで選んだ	周辺地域で謎解きゲームを多くおこなっており実績があり、内容もよかったため
独自に工夫したところ	QRを利用してスマホと連動して謎解きゲームをおこなった。コロナ対策としてアンケートもスマホでおこない、景品も直接渡すのではなく郵送で送ることにしている	岡崎公園で活動している武将隊を活用したイベントになるようにしている。全職員が問題が解けないお客様に解説できるようにレクチャーをおこなった	クリアした人たちが感想を記入できるノートを設置し、意見を取り入れやすくした。謎解きのヒントをLINEで見れるようにすることで登録者を増やし、今後のイベント発信に役立てるようになった。
料金	無料	700円	300円
集客効果と経済効果	5000人を目標としていて7951人集客した。経済効果は300~400万ほどだった	謎解きゲームを見直したことにより参加者は増加し、謎解きゲームにより滞在時間が増加したので売店や駐車場による経済効果があった	周辺店舗との連携で参加者にお店で使えるクーポンを発行したおかげで売店で買い物してくれる人が増えて経済効果があった
今後の取り組みや課題	リアルでなく現在より広域なマップ上の見どころやお店等にQRコードを配置し、読み込むと店舗ビデオと謎を流し解いていく等の「バーチャル謎解きまのまち」などを開催し、リアルへの興味を高める。	毎年参加されるリピーターも満足できるような問題の作成と毎年開催していることもあり、マンネリ化を防ぐため、ストーリーの面などで工夫を行ってきたい	より一層地域連携ができるとよい

### 2) ゲーム制作会社

エフェックスに対しておこなったヒアリング調査の中で三つの質問を表にした。謎解きを絡めてまちのいろいろなところに誘導して地域活性化の課題解決に役立てるといのはとてもいい考えだと感じた。年々増加

傾向にあるというのはリアル謎解きゲームがメジャーになってきており、人気のあるコンテンツである証明だと感じた。

年々増加傾向にあるというのはリアル謎解きゲームがメジャーになってきており、人気のあるコンテンツである証明だと感じた。委託されてからの流れはだいたい3～4ヶ月程度で行われるということがわかった。

表-3 エフェックスへのヒアリング調査

きっかけ	体験型のイベント企画を模索するうち、「謎解き」の存在を知り、地域活性化などの課題解決に役立てると感じたため
年間謎解きゲームをどのくらいおこなうのか	約20～30件程度で年々増加傾向にある
委託されてからの流れ	1. 実施目的、ターゲットなどについてヒアリング
	2. 正式受注後、全体構成の概要作成
	3. 構成承認後、メインビジュアル、謎の内容作成
	4. 解答用紙、問題用紙のデザイン、印刷
	5. 納品、必要があれば設営

6. 現地調査



図-3 リアル謎解きゲームのルート

令和2年10月29日に美濃商工会議所に訪れた。はじめに商工会議所の中で当時のリアル謎解きゲームの資料を元にどこのお店がチェックポイントになっており、どういう順番でまわってもらうようにしたのかを聞き、その情報で作ったのが上の図である。その後に商工会議所の人に同行していただき実際にこのルート通りに美濃のまちを歩いた。その際に新たに工夫したところを聞くことが出来た。一つ目は広告宣伝費を0円にしているということである。その代わり販促用品にお金をまわしており景品を豪華にしているということである。二つ目はチェックポイントは飲食店に多く設置したということである。食べ歩きができる商品があるところにチェックポイントを設置することによ



図-4 スタート地点



図-5 チェックポイント



り、謎解きゲームで寄ったついでになにかを買っていかうという気持ちにさせるためである。三つ目は店の中に入らないと謎解きできないものを店の外からでもできるようにしたということである。これはコロナ対策で密にならないようにするためである。

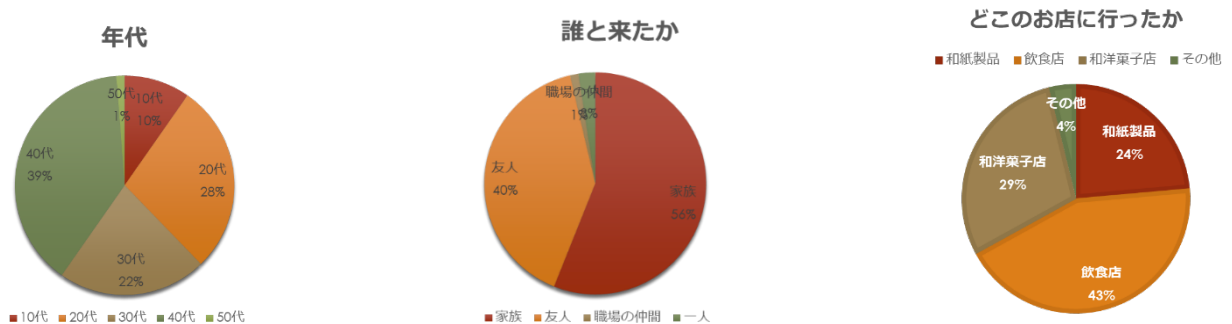


図-6 美濃商工会議所がおこなったアンケート結果

上の三つの図は美濃商工会議所が実際におこなったアンケート結果である。これらの結果を見ていくと一つの図の年代は均等に分かれている。これは二つ目の図で家族で訪れた人が一番多いとわかっているので家族で訪れたことにより若い人から年配の方まで様々な年代のがきたのではないかと推測することができる。どのお店に行ったかというアンケート結果は美濃商工会議所の考え通りに飲食店がほぼ半数を占めていた。この結果から食べ歩きながらリアル謎解きゲームをしてもらうことができたのではないかと推測できる。また、美濃で有名な和紙製品も4分の1程度の割合がある。これはリアル謎解きゲームを行うことによってそのまちの有名なものを知ってもらい、手にとって頂くきっかけとして有効な手段ということがわかる。

## 7. 全体のまとめ

今回謎解きまち歩きゲームについて研究することによって実際に謎解きまち歩きゲームができるまでの自治体と制作会社がどのような流れでおこなっていくのかということもわかった。基本的に施設内でおこなう場合とまちを歩きながらおこなう二つのパターンがあり施設内でおこなう場合では地域活性化に繋がらないため今回はまちを歩きながらおこなう方に注目しておこなった。主催者が予想しているより集客効果と経済効果があったということもあり謎解きまち歩きゲームは今人を集めるために有効な手段だということがわかった。地域活性化に繋がる謎解きまち歩きゲームには二つの要点があるとわかった。一つ目は普段いかないようなところに誘導するということである。謎解きまち歩きゲームを行わなくても人が来る場所でおこなっても地域活性化には繋がりがづらいのでチェックポイントがあるという謎解きまち歩きゲームの特徴を利用して上手く人が集まりづらいところに誘導することにより地域活性化に繋がるだろう。二つ目はお店や商店街と連携することである。謎解きまち歩きゲームの参加料金だけではその地域の利益には大きく貢献できないのでリアル謎解きゲームに参加すると商店街で使えるクーポンを発行している自治体も効果があったといっているようにお店や商店街を巻き込んで謎解きまち歩きゲームを行うことが地域活性化に繋がるだろう。今後の課題としては謎解きまち歩きゲームは実際にそのまちに訪れないと参加することができないのでいかに SNS を上手く使って宣伝するかということが挙げられる。また、現在日本はコロナ禍に置かれているため、密にならないようにどのように謎解きまち歩きゲームをおこなうかということである。これらの課題を達成しつつ二つの要点を満たすことにより今後も謎解きまち歩きゲームは発展していくだろう。

## 参考文献

1. 東海（愛知・岐阜・三重）の謎解き、宝探しイベント

<https://houcyoumanabu.com/toukainazotoki/>（参照 2020-06-12）