

令和4年度  
日本造園学会関西支部大会  
研究・事例発表要旨集

---

Proceedings of the Kansai Branch Meeting of  
Japanese Institute of Landscape Architecture

令和4年10月22日～23日  
兵庫・神戸大会

主催

公益社団法人 日本造園学会 関西支部

Kansai Branch of

Japanese Institute of Landscape Architecture



日本語  
English  
繁体中文  
繁體中文  
한국어

まきのQRガイド  
Makino QR Guide  
牧野QR碼指南 牧野QR碼指南  
마키노 QR 가이드

# 高知県立 牧野植物園 QRセルフガイドアプリ まきのQRガイド



こちらから  
お試しください

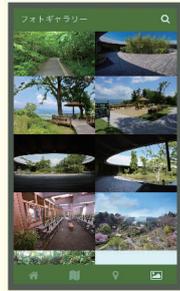
## まきのQRガイドでできること



現在地連動機能  
付きマップ機能



多言語・音声機能付き  
スポット解説機能



ギャラリー機能

トップ画面



**QRサインせんせ**<sup>®</sup>  
非接触&多言語デジタルガイドシステム

Abocが開発したインストール不要・オフライン  
対応の多言語解説アプリです。公園・観光地・  
P-PFIのご提案にも！他事例はこちらから！



株式会社 アボック社

東京営業所・Tel 03-6205-4456  
Fax 03-6205-4457

関東広域営業所・Tel 048-658-9021  
Fax 048-658-9022

大阪営業所・Tel 06-6942-8466  
Fax 06-6942-8449



## 通天閣体験型新アトラクション

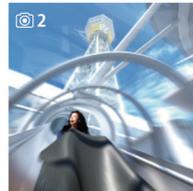
### TOWER SLIDER : タワースライダー



通天閣東側外観イメージ

通天閣3階(地上22m)から、EV塔の外周を周回(1回転半)して地下1階(地上-4.5m)まで、約10秒で一気に滑り降りる(斜度約30度)全長60mの体感系滑り台。

最上部の乗り口は支柱を上下に配する事で、地震等の災害時でも安全に利用できるはね出し構造の免震型滑り台としています。スロープ部分は、飛び出す危険の無いチューブ形状で、耐候性に優れたステンレス製チューブの天井に、透明の遮熱ポリカーボネート板を使用することで、通天閣を見上げながらの滑降を可能としています。



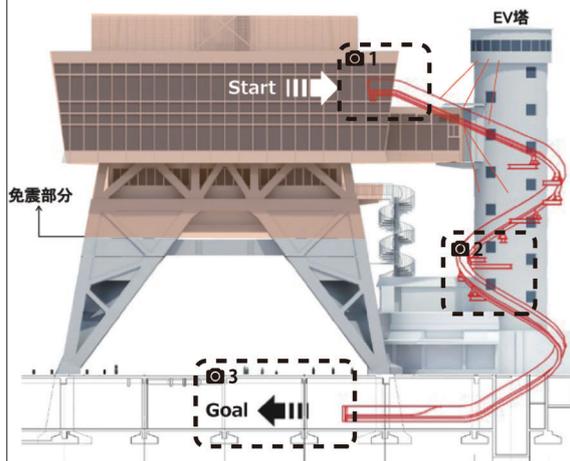
スライダー内部イメージ



通天閣外観(夜)



スライダー側面イメージ



3Fスライダー乗り口イメージ

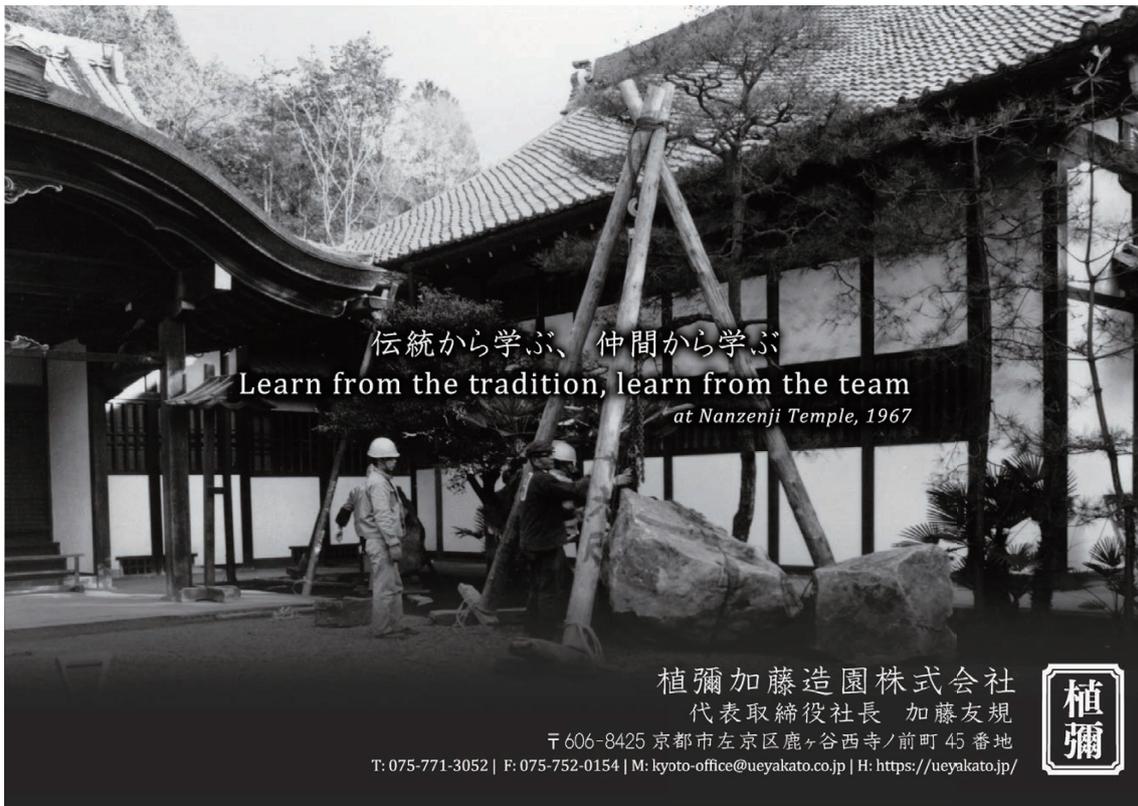


B1Fスライダー降り口イメージ

株式会社 タンデム

大阪府東大阪市横小路町4-3-27

HP : <http://www.tan-dem.co.jp>



伝統から学ぶ、仲間から学ぶ  
Learn from the tradition, learn from the team  
at Nanzenji Temple, 1967

植彌加藤造園株式会社  
代表取締役社長 加藤友規

〒606-8425 京都市左京区鹿ヶ谷西寺ノ前町 45 番地

T: 075-771-3052 | F: 075-752-0154 | M: kyoto-office@ueyakato.co.jp | H: <https://ueyakato.jp/>



## E-DESIGN

Landscape Architectural Design Firm

眺めて美しいだけでなく、人が使いこなすランドスケープを。

■大阪オフィス  
大阪市中央区南船場1-9-1 ワイケー南船場ビル7F  
TEL 06-4964-5151

■東京オフィス  
東京都港区浜松町1-11-6 吉和田ビル6F  
TEL 03-6450-1663

## 令和4年度日本造園学会関西支部大会（兵庫・神戸）

開催月日：令和4年10月22日（土）～23日（日）

開催方式：現地と Zoom 及び日本造園学会関西支部 HP によるオンライン（コンテンツは当日までに順次公開予定）のハイブリッド開催

<https://www.kansai.jila-zouen.org/>

※Zoom ミーティングへアクセスするための機器（パソコン、スマートフォン、タブレットなど）ならびに通信環境は各自でご準備ください。

開催場所：神戸ポートオアシス、デザイン・クリエイティブセンター神戸（KIITO）

<第1日目>10月22日（土）

10:00～12:00 現地見学会（A/Bへの参加は各回定員20人の事前申込み制。小雨決行。）

現地見学 A「&3PARK」：都心三宮再整備の全体像および&3PARKを説明した後、サンキタ広場に移動しての現地説明（10:00～、10:30～の2回、20分/回程度実施）

現地見学 B「東遊園地」：東遊園地再整備、P-PFI、こども本の森 神戸などについて説明（11:00～、11:30～の2回、20分/回程度実施）

その他周辺の自由見学：葺合南54号線、神戸パークレット、フラワーロードなど（自由見学の方にも資料はA/B会場にて随時配布）

（参考 URL）<https://kobevision.jp/>

集合場所 A：JR 三宮駅東口を出た付近/B：東遊園地北東角（「神戸市役所南」交差点）

※お申し込みいただいた方に、メールにて別途連絡差し上げます。

13:30～16:00 公開シンポジウム

会場：神戸ポートオアシス ホール およびオンライン

テーマ：“グリーン・コネクト Green Connect～都心三宮再整備における「みどりと花」がつなぐもの”

都心三宮再整備の事業概要、基調講演、パネルディスカッションを通じて、プロジェクト全体を俯瞰し、ランドスケープが果たす役割について議論します。

### 【事業概要】

都心・三宮再整備とみどり・花の展開

原田充（神戸市都市局都心再整備本部・担当部長）

### 【基調講演】

これからの都心が目指すもの ～神戸の未来を展望して～

嘉名光市（大阪公立大学大学院工学研究科・教授）

### 【パネルディスカッション】

パネリスト：嘉名光市（大阪公立大学大学院工学研究科・教授）、津田主税（株式

会社エス・イー・エヌ環境計画室・代表取締役), 平工詠子 (Gardener-  
詠・ガーデナー/植栽デザイナー), 武田重昭 (大阪公立大学大学  
院農学研究科・准教授)

○コメンテーター : 広脇淳 (神戸市建設局・担当局長/日本造園学会関西支部・支部長)

○コーディネーター : 長濱伸貴 (神戸芸術工科大学環境デザイン学科・教授)

9:30~17:00 研究・事例発表 (ポスター発表)

会場 : 支部 HP (コメント欄での質疑応答, 意見交換 ※17:00 以降もコメント可能)

<第2日目>10月23日(日)

研究・事例発表会, 総会等

会場 : デザイン・クリエイティブセンター神戸 (KIITO) およびオンライン

9:50~ 開会宣言 (大会実行委員会委員長・山本聡)

10:00~11:00 研究・事例発表セッション1・2 (口頭発表)

11:15~12:15 研究・事例発表セッション3・4 (口頭発表)

12:15~14:00 昼食休憩

14:00~15:00 研究・事例発表セッション5・6 (口頭発表)

15:15~15:45 総会

15:45 閉会宣言

9:30~17:00 研究・事例発表 (ポスター発表)

会場 : 支部 HP (コメント欄での質疑応答, 意見交換 ※17:00 以降はコメント不可)

関西支部賞 : 結果を日本造園学会関西支部ホームページにて後日発表

参加費 :

10月22日(土) : 現地見学会・シンポジウム : 無料

※どなたでもご参加いただけます(要申込)。

10月22日(土)・23日(日) : 研究・事例発表会 (口頭発表・ポスター発表)

(一般) 3,000円 (学生) 1,000円

※非会員の方もお申し込みいただけます。

支部大会全般の問い合わせ先 :

令和4年度 日本造園学会関西支部大会 (兵庫・神戸) 実行委員会

(担当 : 赤澤宏樹 ; 兵庫県立大学自然・環境科学研究所)

E-Mail : shibu2022kobe@gmail.com



みんながHAPPYになれる空間の創造をめざします。

浜甲団地公園 (西宮市)

株式会社SEN環境計画室  
 〒530-0014 大阪市北区鶴野町4-11-1106  
 T:06-6373-4117 / E:post@sen-inc.co.jp



**EDN ENVIRONMENTAL DYNAMICS ARCHITECT**  
 株式会社 環境事業計画研究所  
 〒602-8261 京都市上京区多門町四〇一六  
 TEL 075-431-0055  
 FAX 075-431-0006  
<http://eda-kyoto.net/>

代表取締役所長 吉村 龍二  
 建設コンサルタント

名勝仙巖園附花倉御飯屋庭園 (鹿児島県鹿児島市)  
 保存整備事業設計監理業務ほか

**日本文化の豊かさを守り伝える**

日本の文化・風土に育まれた歴史遺産を守り、良好な状態で次世代に継承する。その中で保存上可能な範囲での利用を考え、その本質的価値を伝える。この理念に基づき名勝や史跡の文化財における調査、測量、計画、設計、監理を行う建設コンサルタントとして活動しています。

人間や生き物にとってかけがいのない「環境」

岡崎公園（京都市）

この環境の保全・修復・改善・創出に携わり、  
真に豊かな地域づくり・都市（まち）づくりに貢献するコンサルタントです。  
温故知新をモットーに、古来の伝統技術から最新の技術を駆使し、  
さまざまな専門家や研究機関とのネットワークを深め、

転換期を迎えた社会にふさわしい環境づくりのお手伝いをしています。



空間創研

建設コンサルタント・一級建築士事務所  
<http://www.kukan.com>

■京都（本社）〒600-8392  
京都市下京区綾小路通堀川西入妙満寺町580番地1  
TEL/京都 075-823-6331 TEL/奈良 0742-36-3371  
■大阪事務所 〒530-0026  
大阪市北区神山町1-5 馬町公園ビル6F  
TEL 06-4709-6933 FAX 06-4709-6934

# INCLUSIVE PLAYGROUND

インクルーシブ  
プレイグラウンド

遊びは違いを飛び越える。



株式会社コトフキ 関西支店 大阪市北区天満橋 1-8-30 OAP タワー 15 階 Tel 06-4801-8265

K・O・T・O・B・U・K・I

## ■ 研究・事例発表セッション（口頭発表）プログラム

＜会場：デザイン・クリエイティブセンター神戸（KIITO）＞

### 第1セッション「景観分析と生活知の継承」 10:00～11:00

座長：大野朋子（神戸大学大学院）

伏見の酒造地域における通りからみた町並み景観分析

○谷幸多郎・轟慎一（滋賀県立大学）… 9

伊吹山を校歌に謳う小学校からみた景観の構造

○村居真緒・轟慎一（滋賀県立大学）… 11

宮崎県椎葉村集落における移住者と椎葉型民家の住み継ぎ

○椎葉真結（滋賀県立大学大学院）… 13

斜面地における水稻栽培地域の制水設備に関する研究

○山本崇瑛（国際航業株式会社）・岡田昌彰（近畿大学）… 15

### 第2セッション「庭園計画」 10:00～11:00

座長：井原縁（奈良県立大学）

岸和田城庭園（八陣の庭）に重森三玲が込めた意図

—四神の配置からみる天守閣と八陣の庭のインスタレーションの関係性—

○山岡邦章（岸和田市教育委員会）・福原成雄（大阪芸術大学短期大学部）… 17

オンラインによる作庭の可能性について

○沈悦（兵庫県立淡路景観園芸学校／兵庫県立大学大学院）… 19

後水尾天皇行幸時の二条城二の丸庭園における植栽に関する研究

○内田仁（公益財団法人京都市埋蔵文化財研究所）・

本正進保（無所属）・本正義則（岩手県）… 21

### 第3セッション「空間分析と地域計画」 11:15～12:15

座長：沈悦（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

三島市街地の湧水河川における空間構成と人々のかかわり

—河川別の空間特性に着目して—

○山梨由貴・轟慎一（滋賀県立大学）… 23

近江八幡市市街化調整区域における地区計画の決定からみた宅地開発の特性

～地方都市周縁の住宅地の持続可能性についての視点から～

○森河京子・轟慎一（滋賀県立大学大学院）… 25

滋賀県 JR 湖西線・草津線における駅周辺地域の施設立地分析

—新旧道路軸との関係に着目して—

○丸山泰誠・轟慎一（滋賀県立大学大学院）… 27

#### 第4セッション「公園計画」 11:15~12:15

座長：美濃伸之（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

大阪市における都市公園へのアクセシビリティの平等性

—国勢調査小地域集計を用いた空間分析—

○佐竹双葉・大塚芳嵩・今西純一（大阪公立大学大学院）…29

自閉症スペクトラム障害のある子どもとその親が公園で出会うトラブルや困難について

○川尻優・嶽山洋志（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）…31

都市公園における行為規制の実態と緩和の可能性

○中辻魁人・松尾薫・武田重昭・加我宏之（大阪公立大学大学院）…33

#### 昼食 12:15~14:00

#### 第5セッション「生物の環境と有効利用」 14:00~15:00

座長：岩崎哲也（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

万博記念公園周辺地域の緑地環境と鳥類相との関係について

○原田和佳奈（京都府立大学）・

福井亘（京都府立大学大学院／新自然史科学創成センター）・

高林裕（京都府立大学大学院）…35

外来植物駆除における市民参加促進方策としての食駆除—その有効性と課題—

○竹内彩葉・藤原宣夫（大阪公立大学大学院）…37

環境、人間、生物の間に起こる相互作用に関する研究

○松田杏奈（滋賀県立大学）…39

#### 第6セッション「ランドスケープと防災」 14:00~15:00

座長：新保奈穂美（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

The return of landscape architecture as environmental discipline in the context of sustainable development

○ニコラ・スマッツ・小見山陽介（京都大学大学院）…41

日本造園学会の作品選集から読み取るランドスケープデザインの思考の変遷に関する研究

○三澤誠也・松尾薫・武田重昭・加我宏之（大阪公立大学大学院）…43

浜松市の災害リスクとまちづくり—臨海部・平野部・山間部において—

○鈴木万結・轟慎一（滋賀県立大学）…45

明石市東部地区における低地集水域に着目した浸水危険区域の可視化

○蘇圓圓・沈悦・光成麻美（兵庫県立淡路景観園芸学校／兵庫県立大学大学院）…47

■ポスター発表 …51

■公益社団法人 日本造園学会 関西支部運営規則 …57

■2021年度 日本造園学会関西支部 会計報告 …59

木材のぬくもりを長く活かした屋外空間をつくります。



株式会社 **サイエンス**  
<https://www.xyence.co.jp/>

大阪営業所・大阪製造所  
 〒595-0814 大阪府泉北郡忠岡町新浜2-4-1  
 TEL 072-439-4413 FAX 0724-38-0189

本社／東京、広島 営業本部／東京  
 営業所／北海道、東北、北関東、大阪、広島、大野、九州  
 製造所／関東工場、室蘭、仙台、新潟、千葉、大阪、広島、熊本



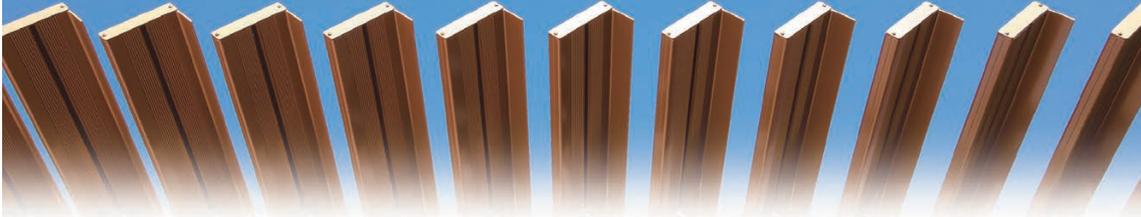
安全・安心、快適で美しい地域社会づくりへの貢献



建設コンサルタント  
**キタイ設計(株)**  
 KITAI

本社：〒521-1398  
 滋賀県近江八幡市安土町上豊浦1030  
 TEL:0748-46-2336(代)  
<http://www.kitai.jp/>

<https://www.sakae-kk.com>



## 日陰を増やして日除け効果を高める、シェードルーバーパーゴラ



ルーバー間の隙間が確保されており、通常のパーゴラのイメージを残したまま日除け効果アップを実現しています。

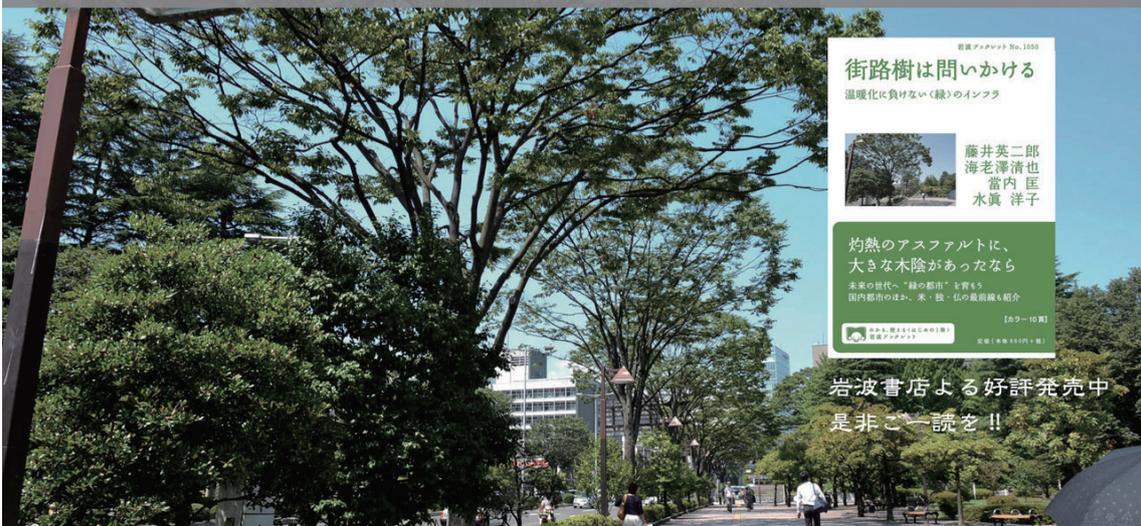


公園をはじめとしたランドスケープに関わる製品企画・設計・製作・販売

国土交通大臣許可(般-29)第7269号 (一社)日本公園施設業協会会員

西日本支店 〒533-0033 大阪府大阪市東淀川区東中島1-6-14 新大阪第2日大ビル 901 TEL 06-6325-2288

## 大きな緑陰の街路樹によるインフラを日本に！！



岩波書店より好評発売中  
是非ご一読を！！

おかげさまで創業 144 年



庭樹園  
TEIYUEN

株式会社庭樹園 代表取締役 當内 匡

本 社：〒543-0031 大阪府天王寺区石ヶ辻町3-12

TEL06(6773)0661 FAX06(6773)1810

八尾支店：〒581-0861 大阪府八尾市東町5-11-4

TEL072(923)6667 FAX072(923)6635

## 伏見の酒造地域における通りからみた町並み景観分析

○谷幸多郎<sup>1</sup>, 轟 慎一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: 滋賀県立大学環境建築デザイン学科

Keywords: 町家、酒蔵建築、景観地区、敷地変遷、ファサード

**1. 研究の背景・目的・方法** 伏見（旧伏見市）は文禄2年（1593）の豊臣秀吉による伏見城と城下町建設により、都市として栄え、江戸時代初期からは酒造業が盛んに行われており、酒蔵が立ち並ぶ酒造の街として存在していたため、伏見は町家、寺院、酒蔵により歴史的な町並みが形成されている。そして、現在は京都市の新景観政策により、景観地区が設定され、それらの歴史的な町並みの保全や調和が図られている。しかし、歴史的建造物との景観調和があまり考慮されていない建造物も少なからず、見受けられる。そこで、本研究は町並み景観の現状を調査し、エリアごとの違いや特徴を明らかにすることを目的とする。研究方法としては、選定した、竹中通り、毛利橋通り、上油掛町、塚川沿いの4か所を対象として、通り沿いの景観を形成する各建築物の分析、分類分けを行い、各項目の実数調査を行なう。その後、各通りの立面を起こした上で建築物、景観を構成する他要素に関して、視覚化を行い、分析をする。また、歴史的建造物である酒蔵から変遷していった一事例として竹中通りに面している建築物である谷酒造の建築的、歴史的変遷を調査する。

## 2. 各通り沿いの建築物の特徴

各通りの調査分析は左表のようになった。「竹中通り」、「毛利橋通り」、「塚川沿い」は住宅が多く見られ、特に「竹中通り」に関しては住居の割合が多い。また、「竹中通り」は元々、酒蔵であった建築物で、今現在は住宅や他工場といった他の用途の建築物になっているものが多い。それに対し、「上油掛町」は他の用途の建築物になりつつも、酒蔵の建築物を残しつつ、活用されている場合が複数見受けられた。その活用方法も相まって、「上油掛町」では商業施設の割合も多い。「塚川沿い」は先にも述べた通り、「竹中通り」と「毛利橋通り」同様、住宅の割合が多くなっており、その中でもアパートや町家以外の一軒家といった非伝統的な住宅形式のものが多く見られた。

表1 用途による建築物分析

	竹中通り	毛利橋通り	上油掛町	塚川沿い
○住居	24	37	10	23
伝統的な町屋	2	6	1	1
改造町家	7	6		
町屋以外の一軒家	9	17	9	15
マンション・アパート	6	8		7
○公共施設	5	3		1
○商業施設（店舗）	2	14	13	5
○工場	2		1	
○空地（駐車場等）	9	8	9	8
○寺社	1		1	
○酒蔵			4	3
その他（事務所等）	2	6	2	5
酒蔵から変化した建築	6	2	6	3

**3. 立面景観分析による各通り沿いの差異** 次に各通りの立面景観を書き起こし、景観地区のデザイン基準に記されている項目である屋根や軒庇、空地について分析を行った。「竹中通り」は屋根に関して、アパート等の高層建築は勾配がないが、パラペットにより考慮されている。しかし、軒庇については、高層建築の一部には十分に適しているとはいえないものがあつた。また、開放された空地に対し、塀や門の設置がなされていない場合が目立つ。それに対し、「毛利橋通り」の建築物の屋根や軒庇はほとんどが基準に当てはまり、全ての空地に対してではないが、門を設けている場合も見受けられた。「上油掛町」はほとんどが瓦屋根となっており、それ以外のものも同色の金属屋根が多くなっている。空地に関しても多くのものに門や塀を設置している。また、空地以外でも酒蔵の木造塀が立ち並んでいる。「塚川沿い」は歴史的町並み地区では基準通りの屋根の形状で、塀による配慮がなされていたが、一般地区では全てがそうではなく、勾配がない屋根等がいくつか見受けられた。

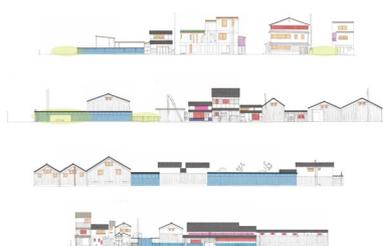


図1 上油掛町の立面景観



図2 竹中通りの立面景観

#### 4. 敷地変遷の事例—谷酒造—

谷酒造は竹中通りに存在していた酒蔵で、時系列の変化は以下のように

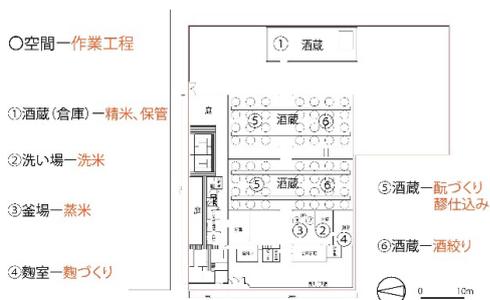


図3 谷酒造の敷地平面図

なっている。このように日本酒の需要の低下等により、1972年をきっかけに変電所や駐車場、アパート、住宅へと変化していった。図3はかつて、酒蔵が存在していた頃の敷地の平面図である。それぞれの空間は米の精米や洗米、蒸米、麴づくり、酛づくり、醪仕込み、酒絞りといった酒造の過程に対応している。現在は平面図中の住宅は改築され、住宅となっており、酒蔵に関しては変電所とアパート、住宅となっている。実際に残っている建

築物は北東の離れのみとなっている。

表2 谷酒造の時系列変遷

年	1895	1918	1940	1944	1969	1970	1972	1977	1982	1986	1991	1996	1997	2000	2002	2009
背景		谷商店「八千代橋」設立		企業整備（4社合併） 向島酒造設立 向島酒造第2工場に			関西電力に 土地売却				土地売却					YTハウスの管理 京都ライフ委託
建築物					木造2階建住宅 建設	酒蔵、洋館の取壊 変電所建設	酒蔵、洋館の取壊 変電所建設	YTマンション 建設	YTホームズ 建設	YTハウス 建設	YTマンション YTホームズ撤去、 伏見警察署駐車場	住宅 建設	谷弘之邸 建設		谷幸浩邸 建設	
生活	父誕生	谷弘行 誕生			谷弘行 結婚	長男 誕生									長男結婚	

#### 5. 結果

まず、「竹中通り」と「毛利橋通り」は同じ旧市街地型美観地区だが、建築物や景観の配慮による違いが見受けられた。「竹中通り」に住宅が多いのは伏見城下町時代から町家が多く存在していた背景があるためだと考えられる。そのため、町屋形式の住宅も比較的、多く見られた。また、住宅が中心となっているため、4章の谷酒造のように酒蔵が別の建築物に変化している場合が多い。「毛利橋通り」は大通りを東西で結ぶ通りであるため、住居を始めとして、商業店舗も多く見られた。商業店舗は昔から残っているものが多く、それらと景観の調和をするために町家形式の建築物以外でも景観のために町家に寄せる試みが垣間見えたと考えられる。「上油掛町」は江戸時代から酒蔵建築が多く立ち並ぶ通りであり、現在も用途が変わりつつも酒蔵建築が多く残っている。そのため、歴史的建造物が多く、他建築もそれらに合わせる形で、木造建築や瓦屋根の建築等、歴史的景観への配慮が見られるものが多い。その影響で駐車場にも木造瓦葺の塀が見受けられる。「堀川沿い」に関しては、かつて問屋等が密集しており、舟の往来が盛んであった。しかし、現在では遊覧船の往来のみで一部、歴史的町並み地区のエリアではかつての木造建築が垣間見えるが、他一般地区では非伝統的な住宅が目立つ形となっている。

#### 参考文献

- 1) 西川, 浅川, 増井, 八木, 西川, 千葉:「歴史的市街地の変容と現状 伏見における事例的研究」, 学術講演梗概集, 日本建築学会, pp377-386, 1985-9-10
- 2) 前谷, 木下, 丸茂:「灘五郷および伏見における酒造空間の変容に関する研究」, 都市計画論文集, 第40号, 公益社団法人 日本都市計画学会, pp961-966, 2005
- 3) 榎原:「伏見景観の「いま」と「みらい」を探る」, 大阪産業大学, 第17回都市環境デザインフォーラム・関西, 2008年



#### 4. 景観分析 第3章をもとにタイプごとに特徴のある景観を選定し分析を行った。

##### ①伊吹山がメインの要素 例：伊吹小学校（滋賀県）



山面積割合  $2624239/17915904=15\%$

その他の構成要素：学校 約20% 植栽（木） 約23%  
旗 約0.13% 石造の階段 25% 石柱 7.6%

見える面積が大きいのはもちろん、伊吹山以外の要素が周辺に少ないものがあげられる。

##### ②伊吹山と様々な要素が混在 例：広幡小学校（岐阜県）



校歌：朝日輝く、高さ姿を仰ぎつつ

山の面積割合  $311347/17915904 = 1.8\%$

その他の構成要素：他の山 12% 田 31% 建物 2%  
電柱 0.2% 空 42% 道路 12%

山ははっきり目視することが可能だが、そのほかの要素の面積割合が大きいものがあるために、そちらに目がいき、「伊吹山の写真」と

断定するには時間がかかるものである。

##### ③ ぎりぎり山の先端のみが見える：松枝小学校



山面積割合  $14395/17915904=0.08\%$

その他の構成要素：建物 38% 空 20% 電柱・標識 4.6%  
道路 16%

峰だけが見えている状態である。特に岐阜県は他の山も連なり、かつ滋賀県からは見える採石場が見えないため、他の山との判別が困難であった。

**5. まとめ** 伊吹山は校歌を通して力強さや成長を心象とされている。また、朝日が滋賀でも岐阜でも謳われているが日の昇方角に違いがあるので、同じテキストでも実際の景観は地域で差異が出ると考えられる。また、対象地を撮影し、景観のパターン分けを行ったところ、5つの見え方に分けられた。これらは構成要素や近景・中景・遠景が大きく関係していた。構成要素や近景・中景・遠景がどう見えてくるかによって見え方に違いがある。今後はこの構成要素ごとに整理を行い、典型的な見え方のパターンを出すとともに、地域住民にヒアリングを行い、地域にとっての伊吹山の存在についてを深めるとともに、学区内と撮影場所を広げてさらなる地域からの見え方を調査していく。

**参考文献** 1) 伊吹町『伊吹山をうたった校歌』伊吹町,2003 2) 土佐道子,澤木昌典,柴田祐「神戸市市街地における山並み眺望景観とシークエンスからみた景観構造に関する研究」LRJ 72(5),2009 3) 塚田伸也,森田哲夫,湯沢昭「群馬県中学校の校歌を事例としたテキスト分析により導かれる山岳の景観言語の検討」ランドスケープ研究 76(5),2013 4) 汐見昌子,笹谷康之「小中学校校歌による近江の風景イメージに関する研究」環境システム研究論文集 Vol.29,2001年11月

**1. 研究目的** 対象地の宮崎県椎葉村は椎葉型民家と呼ばれる一列平面形式の伝統民家が数多く残されている。しかし、移住を考えている人々の滞在場所に課題が生じ、集落との分断が生まれてきている。本研究では、村に分散する集落の椎葉型民家に交流拠点としての機能を加えた時の空間構成の継承と、共に新たな集落の姿を考える。

**2. 研究方法** 文献資料より椎葉型民家の空間構成と各部屋の機能、集落内の配置関係についての把握を行った。それらを踏まえた上で、2021年10月16日から29日にかけて、下福良地区佐礼山頂上付近の椎葉型民家を実測、十根川地区の現地調査。加えて、村勢要覧の資料により椎葉村の現状と移住者の増加数を調べ、椎葉村の地域おこし協力隊の方へのヒアリング調査を実施した。以上の調査結果から椎葉村内の椎葉型民家の機能の付加と伝統的空間構成の継承方法を提案する。

### 3. 研究の結果

**3-2. 集落と椎葉型民家** 椎葉村は10地区、91の集落に分かれ、山の傾斜地に点在している。等高線に沿って民家、旧馬屋、歩道は配置され、直角方向に階段がある。周囲には田畑、茶畑、柿、柚などの作物が育てられている。民家は山側と谷側にそれぞれ面し、屋敷地を形づくる手積みの石垣は景観的特徴を生み出している。

**3-3. 椎葉型民家の平面構成と機能** 一列平面形式の伝統的民家は「どじ（土間）」・「うちね（茶の間）」・「でい（下座敷）」・「こざ（上座敷）」の各部屋が並ぶ。民俗芸能の「椎葉神楽」は、民家内の「でい」に神楽宿が設けられた。図2に示す通り、奥から「おはら」「そとはら」「ひえん」の階層区分があり、「おはら」「そとはら」の境界には襖ではなく無目敷居が入っている。山側は神棚、仏壇、物入れなどで閉ざされており、石垣の崩落した際の防御ラインとして構造体の柱と梁の間に半間の間隔が取られている。実測を行った椎葉型民家（図4）ではすでに昭和の頃（年代不明）に「こざ」

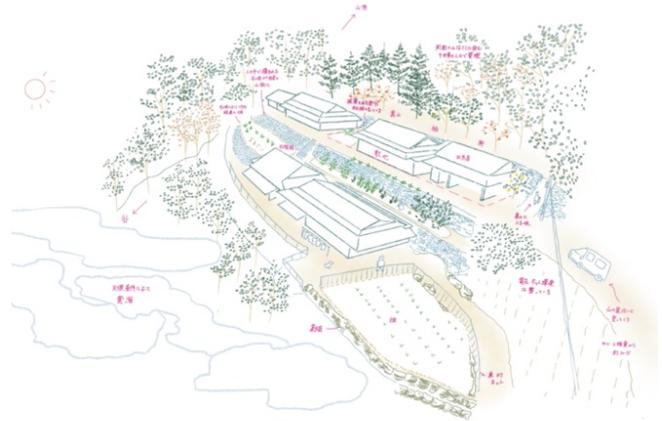


図-1 下福良地区佐礼現地調査図（筆者作成）

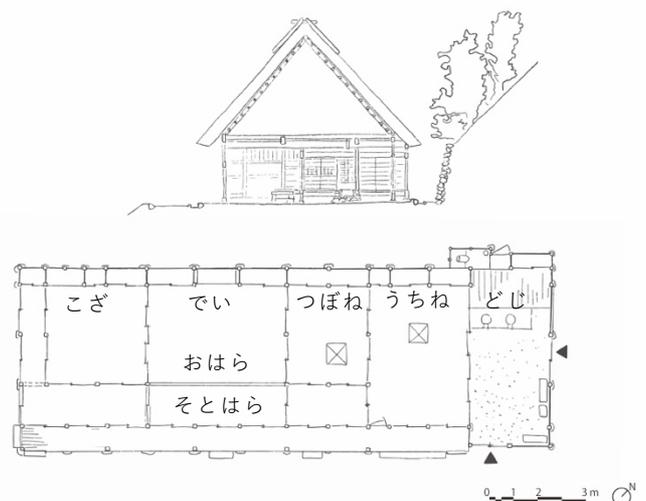


図-2 椎葉型民家模式図  
（鶴富屋敷を元に筆者作成）

が減築され、縁側がアルミサッシで覆われ、「どじ」が現代の台所と風呂に改修されていた。他の地域でも同じような改修がされている。

**3-1. 椎葉村の新規移住者** 村外からの新規移住者の代表例として、地域おこし協力隊の5名の方にヒアリング調査協力をお願いした。ヒアリング内容は、椎葉村の暮らしに関して(1)1日のスケジュールモデル(2)コミュニティを形成する場(3)地域住民と打ち解けられたと感じられる場(4)将来必要なもの(5)将来の変化予想(6)現在不安に感じていること、である。調査から、仕事後にお店などが開いている場所はほとんどないため自宅で家族や友人と過ごすということ、またコミュニティ形成の場所として「椎葉神楽」が重要な要素になっていることが分かった。将来については、過疎化高齢化が主であり、それに対し、新規移住者を増加させる働きとしてリモートワークを推進している企業の誘致や、自然農法に関心を持つ人々への体験学習等が行われている。しかし、村には不動産が無く、単身者の住宅が少ないということ分かった。



図-3 椎葉型民家実測図（筆者作成）

#### 4. 椎葉型民家への機能の追加

単身者の滞在場所を目的に、山の暮らしの研修施設として椎葉型民家の活用を提案する。既存の部分は保存したままに、既に改修済箇所に関してのみ新規に改修し直すことで、既存民家の持つ歴史的価値・伝統的空間構成を残し、新たな機能の付加の両立を目指すことを可

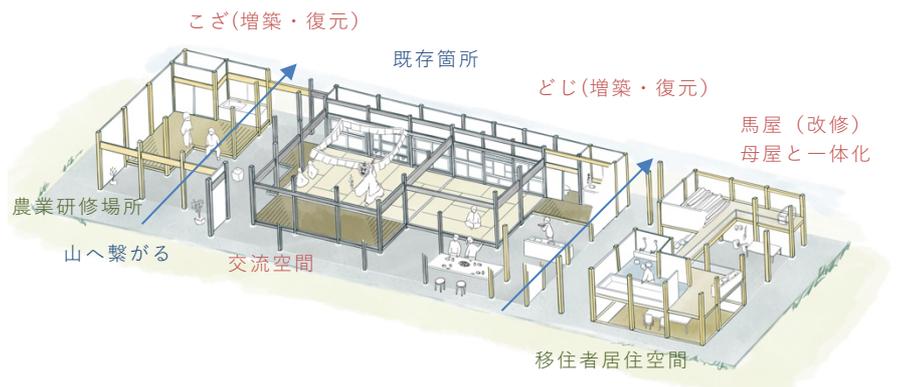


図-4 佐礼椎葉家住宅改修案・農林業交流拠点（筆者作成）

能にする。神楽宿としての利用がされ、交流しコミュニティを形成したという空間機能を持つ「でい」を保存し、移住者と地域住民が交わる場としての役割を果たす。

**5. まとめ** 過疎化高齢化が進む地域では、移住者の推進事業が行われている一方で、暮らす場所の確保が要求されている。その土地に根付く民家、集落の伝統的空間構成の継承・保存を守るとは移住者を促進すること、元々住んでいる地域住民との交流を深める手がかりになると考えられる。

**謝辞** 本研究の調査に際しましてアンケート調査にご協力いただきました椎葉村地域おこし協力隊の皆様、実測調査にご協力いただきました関係者の皆様へ感謝申し上げます。

**参考文献** 1)御園明里「社会変化に伴う住居変容とその要因に関する研究—九州山地の集落における居住文化の研究その1」『日本建築学会大会学術講演梗概集』建築学会 2016年8月 2)川本重雄「宮崎県椎葉村の並列型民家と椎葉神楽—椎葉村追手納の民家と神楽を中心に」『住宅総合研究財団研究論文集』No.31 2004年版 3)宮崎県椎葉村「村勢要覧資料編」2020年 発行

### 1. 研究の目的と方法

山地や丘陵地が国土の約7割を占めるわが国においては、弥生時代から水稲栽培が行われてきた。斜面地における水の制御は解決すべき重要な課題であり、さまざまな工夫が施されているが、いずれも各農家の経験によって編み出されたものが多く、体系的な整理には至っていない。

本研究では、大阪府堺市・和泉市・河内長野市の斜面地に立地する水稲栽培地域1701件を対象とし、現地調査、農家等へのヒアリング<sup>1)</sup>、及び関連文献<sup>2) 3)</sup>により、制水の手法と仕組みを収集・分類整理し、制水設備の実態を明確化することを目的とする。

### 2. 分水の手法

- (1) 堰 (図1) 分岐点に設けた堰板等で水位を上昇させ、越流方向及び分派水路に流水させて分水されていることがわかった。
- (2) 分水柵 (図2) 設置した分水柵に貯水のうへ分水されていることを確認した。
- (3) 管路挿入 (図3) 水路への硬質ポリ塩化ビニル管挿入による分水を確認した。
- (4) 背割分水工 (図4) 水路工により一定比率に分水されていることを確認した。

表1 制水設備の分類整理 ( )内の数値は事例数

手法 目的	設定水位制御	水流制御	水路による制御
分水	堰(96)	—	分水柵(74) 管路挿入(4) 背割分水工(1)
方向転換	—	障害物(214)	—
止水	湛水深調整装置(217)	障害物(647)	—
減勢	広頂堰(7)	緩衝材(131) フィルター(97)	落差工(14) 断面急変水路(114) 急流工(50)
回避	—	—	立体交差(33) 暗渠(2)

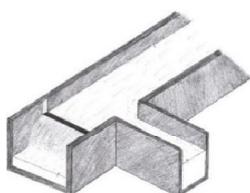


図1 堰



図2 分水柵

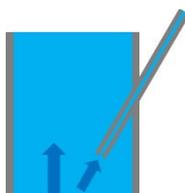


図3 管路挿入



図4 背割分水工

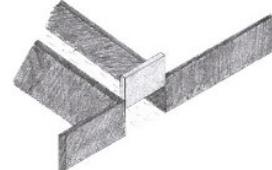


図5 障害物 (方向転換)



図6 湛水深調整装置



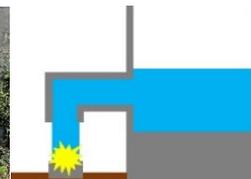
図7 障害物



図8 広頂堰



図9 緩衝材 (水平(左)及び垂直(右)方向)



### 3. 方向転換の手法

- (1) 障害物 (図5) 堰板等により水流をせき止め方向転換されていることを確認した。

#### 4. 止水の手法

(1) 湛水深調整装置 (図 6) 水田の水尻にパイプや角落し等を設置し高さ調節することで、田面湛水深を調整し止水されていることがヒアリング調査によって明らかとなった。

(2) 障害物 (図 7) 水尻に設置された堰板等によって止水されていることが確認された。



図 10 フィルター



図 11 落差工



図 12 断面急変水路 (左) 方向変化 右) 断面変化

#### 5. 減勢の手法

(1) 広頂堰 (図 8) 堰板で水位を上昇・越流させ、水の落下により減勢されることを確認した。

(2) 緩衝材 (図 9) 稲の倒伏を防ぐべく、水口に板を設け水の衝突拡散による減勢 (水平方向)、



図 13 急流工



図 14 立体交差



図 15 暗渠

及び高低差による田面洗堀を防ぐべく、コンクリートブロックへの水の衝突拡散や貯水槽への水クッション作用による減勢 (垂直方向) をヒアリング調査によって確認した。

(3) フィルター (図 10) 水田内の水口にカゴ等を設け、水の衝突拡散により減勢、さらにタニシなど混入物の除去機能も兼備されていることをヒアリング調査により確認した。

(4) 落差工 (図 11) 配水路の不連続な緩勾配化や落水による減勢システムを確認した。

(5) 断面急変水路 (図 12) 接続柵設置により流水方向の変化や水路断面の急拡・急縮によって減勢されていることをヒアリング調査により確認した。

(6) 急流工 (図 13) 急勾配水路で射流となった水流を静水柵で跳水を発生させ (水路による制御)、減勢が実現されていることがヒアリング調査によって明らかとなった。

#### 6. 勾配維持/合流回避の手法

(1) 立体交差 (図 14) 水路対の立体交差による勾配維持と合流回避の実現を確認した。

(2) 暗渠 (図 15) 悪水による泥濁化防止と水田を回避した排水が暗渠によって実現されていることをヒアリング調査によって確認した。

#### 7. 結論と今後の課題

本研究では、斜面地における水稻栽培地域の制水手法を分水，方向転換，止水，減勢，勾配維持，合流回避の観点から抽出・整理した。これらは個々の所有者による経験則に基づいて考案された手法であるが，それぞれの理論的効果をさらに詳細に考究し各手法を体系化することを今後の課題と位置づけたい。

##### 【参考文献】

1) 堺市産業振興局，水土里ネット大正池，高尾・光明池土地改良区地域の農家へのヒアリング (実施日：2021年6月25日，7月12日，7月26日，9月22日，12月13日)

2) 農業農村工学会 (2019)「農業農村工学標準語事典」3) 飯田他「農業水文学」(2021) 文永堂

岸和田城庭園（八陣の庭）に重森三玲が込めた意図

—四神の配置からみる天守閣と八陣の庭のインスタレーションの関係性—

山岡邦章<sup>1</sup> 福原成雄<sup>2</sup>

1. 岸和田市教育委員会郷土文化課 2. 大阪芸術大学短期大学部

## 1. 研究目的

岸和田城庭園（八陣の庭）は、重森三玲（以下重森）作庭の枯山水庭園である。そのデザインは、「八陣法」を基に独自の解釈で景石を配し表現している。しかし、重森自身は、『岸和田城址本丸庭園に就いて』<sup>1</sup>で、「龍陣と虎陣とは上古以来の四神に見る青龍と白虎の手法を抽象化して見た。鳥陣はやはり四神の朱雀形式、蛇陣は玄武式としてこれを近代的な抽象手法に導いたのである」と記している。これは何を意味するのだろうか。ここに重森が平和を希求する庭として八陣の庭を位置づけた隠された意図があると考えられる。

## 2. 研究背景

岸和田城庭園（八陣の庭）は、平成26年に国指定名勝となった文化財庭園である。この庭に関しては、重森庭園の価値だけではなく「城跡を守る為に」「永遠に後世に残る」「名庭園を造る」といった意義が存在する。作庭意図が城跡に対してどう表象しているのか、従来言われている「八陣法」だけでは説明不十分と感じている。

## 3. 研究方法

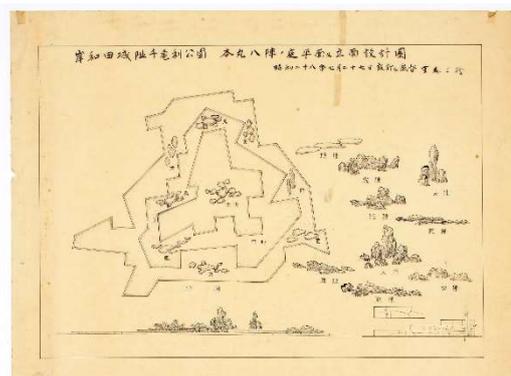
平安時代から庭園に欠かせない要素である易学に基づく五行説、そして四神の思想を基に、岸和田城庭園（八陣の庭）に込められた重森の意図を読み解く視点での解釈はこれまでされていない。これにより八陣の庭と天守閣の関係性を読み解く。

## 4. 研究の結果

四神相応という思想は、易教の五行説に基づき、方位にそれぞれ玄武、朱雀、青龍、白虎があてられ、中国で成立し日本に伝わった思想である。日本では北に玄武（山を負い）、南に朱雀（池または平野が広がるとされ）、古くは藤原京、平城京などにその思想が反映されたとされる。四神は、中国の神話、天の四方の方角を司る靈獣で、四獣、四象ともいう。四神の思想は古くから日本に導入され、その最も古い記録が『作庭記』（前栽秘抄）とされる。作庭記には、禁忌事項などが挙げられ、その中で方位と陰陽五行について触れられる。日本庭園で、陰陽五行、四神相応、方位等についてまとめたものが作庭記であり、以降、日本の作庭の基準として、庭園の思想的背景として基本的なものとなる。この思想が、重森の庭園にも採り入れられ、丹波篠山の石像寺にある「四神相応の庭」や、豊中市の名勝「西山氏庭園 青龍庭」がある。石像寺では四神が表現され、青龍庭では東からの青龍の流れが配置されている。

岸和田城庭園（八陣の庭）の「八陣法」とは、諸葛孔明の考案した陣法と説かれることが多い。しかしこの陣法には、四神の「蛇（玄武）」「鳥（朱雀）」「虎（白虎）」「龍（青龍）」と、八卦に基づく「天」「地」「風」「雲」が組み込まれ八陣として配置され、方位神と方位思想である八卦の要素が内包される。しかし実際に八陣の庭で表現されていることは、その方位が約90度東に振るところである。方位が最重要な四神と八卦を用いながら、蛇が東、虎が北、龍が南、鳥が西に配置される。つまり重森の意図として天守閣を北極（天極）と位置づけ、天守閣の位置を仮の北に見立て、その世界観を中心に四神を配置しているのである。

重森は作庭時に天守閣設計者の池田谷久吉と会っている。その上で方位を司る四神の位置を変えて庭の景石を配置し、天守閣と庭に対し強い意図を持たせた。前述のように重森自身が四神の意味と方位性を知らないはずはなく、このような異例な陣を組んだこと自体、八陣の庭と天守閣との強い関係性を物語っている。



この異例な四神配置とは普通、起こりにくい現象である。四神の発祥の地である中国では当然のこと、その文化圏である日本でも、方位を変えて四神を表象配置することは考えにくい。これら陰陽五行、風水、そして四神などは、すべて易学の思想に体系化され、易は天上、地上、空間、世界の全ての運行・道理を表し、方位の概念が変更されることなどない。ただし、強い意図があればその概念も変わる例が、大相撲の両国国技館である。ここでは天皇の貴賓席を北に設定している。天子が北に座し南面する設定である。しかし、実際には貴賓席は西に位置する。相撲の大屋根にある飾り房は、四本柱の名残であり、それぞれ玄武、朱雀、青龍、白虎であり、方位は重要な要素である。しかし、実際には貴賓席を仮の「北」に設定し、東西の呼び出しは実は、東西ではない。天皇の席に対し、あえて四神、東西南北を動かすということの強い意図が読み取れる。

八陣の庭の方位に関しては、重森は書き残していない。陣に関しても八陣の説明はあるが、四神に係る説明は『岸和田城址本丸庭園に就いて』で、蛇を玄武、鳥は朱雀、苔の意匠で青龍、白虎に触れるのみであり強調した印象はない。しかし、実際の陣の配置を見る限り、明確な意図をもって四神配置を変えている。そして庭園と天守閣の間の空間には、四神と北極を繋ぐ思想が存在する。つまり庭園と天守閣の間には、重森が庭園に表現した思想的な installation の関係性があると理解される。八陣の庭と天守閣はいうならば一つの作品であり、八陣の庭の価値は、庭園のみではなく、天守閣と一体となった空間構成に重森が意図した本質的価値が込められていたのである。

<sup>1</sup> 重森三玲『岸和田城址本丸庭園に就いて』私家版（岸和田市立図書館蔵）1953

## オンラインによる作庭の可能性について

○沈悦<sup>1</sup>

1 兵庫県立淡路景観園芸学校/兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科

### 1. はじめに

新型コロナウイルス感染症の拡大により人の移動と物流の支障が生じ、造園においても「現地調査」、「現場での指示」といったランドスケープデザイナーとして平常時の作庭でなければならないこともできない場合が生じている。このような状況において、設計者がオンラインなどの現代通信手段を用いて庭の設計や施工の指導を行う場合、通常の作庭と同様の効果が得られるのか、施主が満足する仕上げができるのか、また工事中の様々なやり取りをどう実現するのかについて、これまでは経験がない。本稿はこの背景下の試みとして、実際の庭づくりを取り上げ、作庭に関する指示を全てオンラインで行う庭づくりの実装実験を通して、オンラインによる作庭の可能性を考察することを目的とした。

### 2. 方法

対象地は中国の北京市にある個人住宅の庭である。同市は厳しいコロナ感染防止対策を取ったため市域外からの訪問、特に国外からの出入りが困難である。この状態のなか、現地調査や打ち合わせ、資材の選択、施工中の指示などについて全てオンラインで実現するように計画し、工事進行中は移動操作が容易なスマートフォンを中心にコミュニケーションをとった。この作庭プロジェクトは2020年7月～2022年6月の間に行われたが、設計段階は3DCGを作成して関係者と確認し、施工の段階では数多くのスケッチを用い、現地の作庭状況を動画通話で確認しながら作庭の指示をした。こうした一連の作業を全て記録し、工事完了後これらの記録と施主の感想を整理し、考察を行った。

### 3. 結果

#### 3-1. 現況把握と設計

図1は現地の画像である。敷地は住宅と庭で構成されており、2,300 m<sup>2</sup>程度の庭は雑草があふれた平坦地で敷地外に存在しているポプラの街路樹が借景になる。住宅は4,000 m<sup>2</sup>程度の洋館建物で、主要棟のほか200 m<sup>2</sup>の宴会場もある。調査はまず写真と動画データをもとに現況把握を行い、不明な点についてはソーシャルメディアアプリ「WeChat」を用いて現地との動画通話で情報を補完した。施主は東洋的な自然観を中心に、広々とした庭の風景が望ましいという要望があり、設計はそれ



図1 対象地の現況（左：庭の敷地、右：住宅の一部）

を基本に複数の案を考えた上、SketchUPで3DCGを作成し、あらゆる視点からのシミュレーションをもとに施主との打ち合わせを行い、最終的に図2に示すようなプランに定まった。プランの特徴は起伏のある芝生の形成を中心に、敷地外のポプラを借景として取り入れながら、庭内に低い築山や池、滝を造成し、植栽などの要素をランダムに配置したことで、シンプルな構成で緩やかな風景演出を図った。

### 3-2. 施工

施工においてもコロナ対策の影響により専門の施工会社や職人の参加ができない状態になり、作庭は造園工事未経験の施主の住宅の内装を担う作業員数名と淡路景観園芸学校を卒業したOB（植木屋に経験4年）の1名を起用し、今まで経験したことがない施工に挑んだ。庭に使う庭石は140トンあり、重機を使う場合は重機操縦者の人材派遣も含めレンタル会社に依頼して実施した。この状態下の施工は現場指示のほとんどが設計者に頼っていたが、庭石や樹木など造園材料の選択は該当の写真と360度の動画をみて選択した。滝や石組みを組む作業、築山の造成、微地形の整備は設計者が現地の作業員と動画通話をしながら、作業現場を見ながら指示し、複数の視点場からの動画を確認して配置を決めた。このように少しずつ作業を進め、1年の歳月を経て施主が満足した庭がつくられた（図3～4）。そのうち100枚を超えるスケッチと50本の動画が施工時のコミュニケーションに役に立ったと考えられる。



図2 庭のプラン（CGは晴日、雨日、雪日別で作成）



図3 完成後の風景（住宅から南方向へ）

### 4. 考察

オンラインで設計から施工までを指示した本事例は、現代の通信手段と大量なスケッチやCGの活用によって現場と意思疎通が図れたことが成功につながる重要なポイントだと考えられる。当初に不可能と思われた今回の作庭は施主の前向き姿勢と作業員の熱意で促された経緯もあり、専門分野の視点からの可否判断だけがすべてではないと、今回の事例から学んだ。また維持管理においてオンラインではどの程度まで届けるかは今後の課題としたい。



図4 竣工後の風景（雪の庭）

## 後水尾天皇行幸時の二条城二の丸庭園における植栽に関する研究

○内田 仁<sup>1</sup>、本正進保<sup>2</sup>、本正義則<sup>3</sup>

1 公益財団法人京都市埋蔵文化財研究所 2 無所属 3 岩手県ふるさと振興部

**1. はじめに** 本研究は後水尾天皇行幸時の二条城二の丸庭園の植栽を対象とした。そこでまず、後水尾天皇行幸時の二の丸庭園の植栽に関する既往研究を概観し、研究の意図することを述べることにする。当時の植栽に関する既往研究は、吉永義信(1942、1974)<sup>1)2)</sup>、中島卯三郎(1943)<sup>3)</sup>らによる『東武実録』の報告や中島卯三郎(1943)<sup>3)</sup>の行幸図屏風にみる庭園や樹木の解析、菅沼裕(2015)<sup>4)</sup>の「寛永年間当初には蘇鉄 60 本あまり植えられていた」等の報告以外ほとんどなかった。そこで本研究は新史料の翻刻及び現代語訳の検証、既往報告、菅沼報告の根拠史料の検証を基に後水尾天皇行幸時の二条城二の丸庭園の植栽について考察する。

**2. 二条城の略史(慶長 8 年～承応元年頃)** 二条城は慶長 8 年(1603)徳川幕府初代将軍家康によって築城され、その後 3 代将軍家光が寛永元年(1624)～3 年(1626)にかけて、後水尾天皇の行幸を仰ぐため、二の丸御殿、本丸、行幸施設などの大規模な増改築を行い、二の丸庭園もこの時期に小堀遠州によって作庭されたと考えられている。後水尾天皇行幸は寛永 3 年(1626)9 月 6 日～10 日の 5 日間に渡り行われ、二条城にとって最も華やかな時期であった。その後、寛永 4 年(1627)から承応元年(1652)頃までに行幸諸施設は様々な所へ移築・撤去された。

**3. 既往研究について** 後水尾天皇行幸時の植栽に関する既往研究は、吉永義信、中島卯三郎らによって『東武実録(寛永三年五月三日の條)』<sup>5)</sup>が明らかにされ、吉永(1942)<sup>6)</sup>は、「鍋嶋信濃守勝重、半弓二張、掛硯二、京都二條城御庭ニ植ラルヘキ蘇鉄一本ヲ獻ス…」の「二條城御庭」について「寛永年間には『寛永行幸御城内之圖』にみるが如く、庭園としては二之丸庭園以外にはなかつたのであるから、「二條城御庭」は二之丸庭園を意味するは云ふまでもない。」と見解を示している。また、中島(1943)<sup>7)</sup>は、『寛永行幸圖屏風一双(京都新實氏舊藏)』にみる庭園や樹木の解析を行い、『東武実録』と『同行幸圖屏風』の解析について「…此記事は御覽の通りソテツ其の他献納の記事で之を以て二の丸庭園にソテツを植栽したと見るのは少しく早計かも知れないが、確に一つの資料たるに誤りはない。又此の行幸圖屏風に依れば瀧もあり岩組もあり樹木もソテツもあることが判明するのであるから二の丸庭園研究の一の資料として相当重く見ることが出来やうかと思はれる。」と見解を示している。筆者ら(2001)<sup>8)</sup>は既往報告や蘇鉄の間の存在から「二條城御庭」が二の丸庭園であることは妥当だろうと支持した。その後、菅沼裕(2015)<sup>4)</sup>は、「…資料によると、寛永年間当初には 60 本あまりのソテツが植えられていた…」、「承応 2 年(1653)、京都御所が炎上し…小御所の庭に植えられていたソテツが火事で焼けてしまったため、代わりにソテツが必要…二条城のソテツを移植することになり、15 本京都御所に移ることとなりました。」と報告し、二の丸庭園には青石と蘇鉄が林立し、蘇鉄のほとんどは自生地琉球か薩摩から運んできたものと推測する等の見解を示している。ただし、根拠史料の記載はない。以上のように後水尾天皇行幸時の植栽の研究は史料が不足しているため報告が少ないのが現状である。

## 4. 研究方法

今回新たに得られた『小堀遠州差出栗山大膳宛書状』(以下、『遠州書状』)<sup>9)</sup>の書体がくずし字であるため、岩手県北上市立中央図書館 近世・近代文書調査員の沼山源喜治氏の協力を得て翻刻及び現代語訳を行い、加えて京都府立京都学・歴彩館の古文書担当者にも協力を得て書状内容の検証を行った。また菅沼

報告の根拠史料は、本人の聞き取りから『永井家文書』によるものであることがわかった。『同文書』は高槻市編さん委員会が翻刻したもので、その中の「江戸幕府老中連署状」に二条城と蘇鉄の記述が確認された。「同連署状」は京都府立京都学・歴彩館の古文書担当者の協力を得て解読し検証を行った。

## 5. 研究の結果

『遠州書状』を翻刻・現代語訳<sup>10)</sup>した結果、以下の通りとなった。「卯月五日之御状 到来披見申候。然者、二條之御殿 御泉水之植木 方々より被指上候間、様子申入候處二 蘇鉄十本早々 御上ケ尤二存候。何度被入御念候故、見事与(と)参意申候。…両御前様御上洛 五月下旬之様二申候。…小堀遠江守 四月廿六日 (花押) 栗大膳様」と記されていた。現代語訳にすると「四月五日の書状が 到来、開いて見ました。さて、二條の御殿 御泉水の植木(について) 方々から献上されるので (貴殿へ)事情をお話したところ 蘇鉄十本を早速 献上されたこと、良かったと思います。いくども念を入れられたことゆえ、見事と賛辞を申し上げます。…両御前様の御上洛は 五月下旬のように申しております。」であった。

このように『遠州書状』には二条城御泉水の植木として方々から献上されること、福岡藩が蘇鉄十本献上したことに対する賛辞、両御前様の上洛予定、病氣見舞い等が記述されていたことがわかった。なお、『遠州書状』の記述年代は、『東武実録』の記述年月(寛永3年(1626)5月)、両御前様上洛年月(秀忠同年6月、家光同年8月)、後水尾天皇行幸年月(同年9月)に加え、行幸諸施設の移築撤去開始時期(寛永4年(1627))、『遠州書状』の記述内容を考え合わせると、寛永3年(1626)4月26日に書かれたものと考えられ、後水尾天皇行幸時の記述史料の中で最も古いものと言える。また、『遠州書状』の文中の「御泉水」は、後水尾天皇行幸の頃の絵図『寛永行幸御城内図』<sup>12)</sup>や『二条御城中絵図』<sup>13)</sup>にも二の丸庭園内に「御泉水」と文字が確認できることから、二の丸庭園であることが明らかとなった。



写真-1 小堀遠州差出栗山大膳宛書状(本正義則蔵)

菅沼報告の根拠史料『永井家文書』<sup>11)</sup>を検証した結果、後水尾天皇二条城行幸 29年後の明暦元年(1655)8月19日二条城に蘇鉄が六十本存在し禁中の庭へ二十本を移す案に対する返事が記述され、同年10月26日二条城の蘇鉄十五本を禁中の庭へ移植した報告を受けたこと等が記されていた。なお、『同文書』には「御泉水」、「二条城御庭」とは記述されておらず、蘇鉄六十本全てが二の丸庭園に存在していたとは解釈し難い。

**6. まとめ** 今まで後水尾天皇行幸時の二条城二の丸庭園における植栽に関する既往研究は、吉永義信、中島卯三郎、菅沼裕らの報告以外ほとんどなかったが、新史料の『小堀遠州差出栗山大膳宛書状』の検証、既往報告、菅沼報告の根拠史料『永井家文書』の検証によって、後水尾天皇行幸時の二の丸庭園の植栽史に新たな知見を追加することができた。寛永3年(1626)9月に後水尾天皇行幸を二条城に仰ぐため、二の丸庭園の植木として、方々より銘木や蘇鉄(福岡藩十本、鍋島藩一本)が献上され、その他蘇鉄が自生する藩からの献上もあったことが推測された。また明暦元年(1655)には二条城内に蘇鉄六十本が存在し、全て二の丸庭園に存在していたとは史料不足のため断言できないが、後水尾天皇行幸時の二の丸庭園には蘇鉄が林立するほどの本数が植栽され、徳川家の威厳を示した空間として演出された異国情緒溢れる庭園であったことがわかった。更に二の丸庭園の小堀遠州作を裏付ける最も古い史料<sup>14)~18)</sup>は、筆者(2006)<sup>19)</sup>によって『京師順見記(1768)』とされていたが、『小堀遠州差出栗山大膳宛書状』は小堀遠州自ら二の丸庭園の植木のことを記述した唯一のもので、作者として作庭当初から関わりを想像させる史料になり得ることがわかった。

**参考文献** 1) 澤島英太郎・吉永義信(1942): 二条城: 相模書房、p105 2) 吉永義信(1974): 元離宮二条城、小学館、p307 9) 本正義則氏蔵(1626(推定)): 小堀遠州差出栗山大膳宛書状 他 18件は書面の都合で省略

○山梨 由貴<sup>1</sup>, 轟 慎一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: 滋賀県立大学環境建築デザイン学科

Keywords: 河川空間, 湧水, 接川形態, 沿川土地利用, 表出

**1. 研究の背景・目的・方法** 水辺の地域資源としての価値が再確認され、全国各地で水辺を活かしたまちづくりが進められている。現在では、水辺の文化的な景観の保全やレクリエーション・教育の場としての活用が見られる。既往研究では整備により河川空間の価値が高められ、居住環境に良い印象を与えることを示しているもの<sup>(1)</sup>がある。また、用水路の整備と活用に関する研究では、資源と周辺環境の一体的な整備により地域活動を誘発し、住民の保全意識向上につながることを示しているもの<sup>(2)</sup>も見られる。本研究では、整備の有無や整備の仕方も含めた沿川の空間構成に注目し、河川空間と人々のかかわりの関係性を明らかにすることを目的として、静岡県三島市の市街地を流れる複数の湧水河川を対象に調査を行った。研究方法としては河川別に隣接する要素による空間構成の分類を行い、沿川の表出を調査することで空間構成と住民のかかわりの関係の特徴を分析した。

**2. 研究対象** 静岡県三島市には富士山及び箱根山の伏流水が流れており、水と緑の環境資源を活かした市民・NPO・行政・企業とのパートナーシップによる地域協働のまちづくりの手法が評価されている。市街地を流れる河川の上流では、水辺の景観整備や親水空間としての活用が進み、観光資源としての役割を果たしている。一方で河川が私有地と接している区間も長く、住民それぞれの河川空間の利用も見られる。本研究では、景観整備されており観光客も訪れる【桜川】と、住宅の間を流れ親水空間としての整備はあまり見られない【御殿川】の水源から市街化区域までを対象に調査を行った。



図1 研究対象

**3. 河川空間の構成による分類**

**3-1. 接川形態による分類** 河川周辺の空間構成の特徴を捉えるため、接川形態の分類（1：建物と接する、2：歩道と接する、3：車道と接する、4：駐車場、公園、空き地と接する、5：その他（工場等の敷地と接する））を行った。図2に各河川の接川形態の割合を示している。【桜川】建物と接する区間が35%で一番大きく占めている。

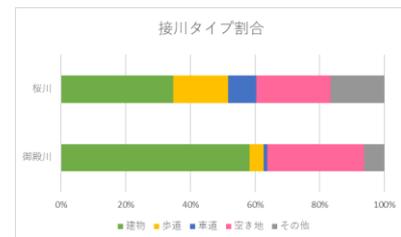


図2 河川別の接川形態の割合

歩道と車道を合わせた道と接する区間は25%となっており、御殿川と比べ、道と接する区間の割合が大きいことが特徴である。【御殿川】対象区域の58%が建物と接する区間であり、建物と接する区間の割合が大きいことが特徴である。また、御殿川は駐車場や空き地と接する区間の割合が大きいことが分かる。

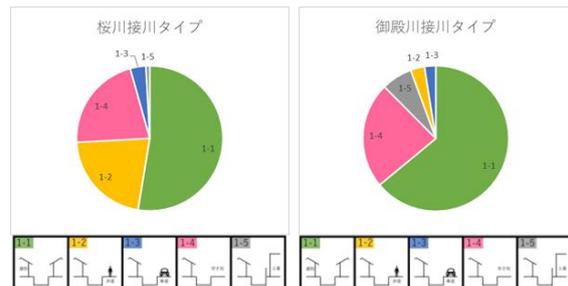


図3 建物と接する区間における接川形態の割合

さらに、建物と接する区間における利用の特徴を

明らかにするため、河川の両側の関係により分類をした(図3)。**【桜川】**御殿川と比べ建物と歩道に挟まれているところが多く、特に上流では飲食店などサービス目的の店舗が見られた。**【御殿川】**建物と空き地に挟まれているところが多く見られた。この区間では住宅同士を向かい合わせずに建てることことができる。

**3-2. 接川形態と沿川敷地の関係の特徴** 接川形態別に余地(A~E)や遮へい構造物(a~e)の特徴(図4)の調査を行った。**【桜川】**桜川上流の1-2タイプの区間では、D、Eタイプで建物が約20軒並んでいることが特徴的である。D、Eタイプでは、橋によって道から建物に直接アクセスできる。**【御殿川】**御殿川では1-1、細い歩道の1-2、1-4タイプの区間でCタイプが見られた。特に建物同士が向かい合わない1-4タイプでは柵のないC-aタイプが見られた。



図4 余地と遮へい構造物のタイプ

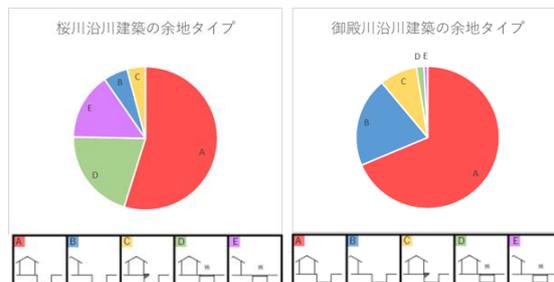


図5 河川別の余地タイプの割合

**4. 空間構成と表出の関係の特徴** 空間構成と住民の河川周辺の利用の特徴を明らかにするために、河川別に沿川に建物がある区間において表出の調査を行った。表出は橋や道から見えるものを記録した。桜川と御殿川に共通して植木鉢が多く見られた。**【桜川】**桜川は御殿川よりも対象の建物は少なかったが、確認した表出の数は多かった。表出が多く見られた空間構成の特徴として、橋が架かっている(1-2:D、Eタイプ)という点が挙げられる。橋を利用して植木鉢を置いている様子が見られた。また、飲食店ではベンチやテーブルを設置してテラスを作り、水辺の景観を活用していた。**【御殿川】**御殿川では1-1:B-aと一部の柵を切り取ったA-dタイプの住宅で敷地から河川に向けて梯子や台を出しているところがあり、河川へのアプローチの工夫が見られた。また、1-1や1-4タイプの住宅で洗濯物、1-4や細い道の1-2タイプの区間で道具類や空き箱が見られ、河川を裏側として利用している場所もあった。

表1 河川別の表出

桜川		御殿川	
植木鉢	149	植木鉢	87
机	2	机	1
椅子	7	椅子	4
物干し竿	6	物干し竿	7
自転車	2	自転車	3
犬小屋	1	梯子	4
帯	4	台	1
バケツ	2	スコップ	1
空箱	10	空き瓶箱	3



図6 桜川沿いの飲食店



図7 御殿川沿いの梯子を出す住宅

**5. まとめ** 河川周辺の空間構成が表出に影響を与えることが分かった。特に御殿川では外部の人から見た景観を意識したものだけでなく、住民の河川空間とのかかわりを生む工夫が見られた。桜川と御殿川を比較したことで空間構成が類似していても河川の違いにより表出の特徴が異なることが分かった。また、河川の幅や接する道の使用状況により、川辺の使い方も変わると考えられる。河川と隣接する空間は一樣ではないため、一体的な整備にとらわれず、水辺との多様なかかわりが生まれる空間形成が重要であると考える。

**参考文献** (1)増田昇他3名：「河川空間の整備効果に関する研究」, 造園雑誌, 54(5), 275-280, 1991年 (2)林大樹他2名：「金沢市の歴史まちづくりにおける用水の保全と活用」, 日本建築学会技術報告集, 第18巻, 第40号, 1057-1060, 2012年 (3)三島市郷土館：『水と生活～三島の川と水辺～』, 三島市教育委員会, 1991年7月28日

近江八幡市市街化調整区域における地区計画の決定からみた宅地開発の特性

～地方都市周縁の住宅地の持続可能性について観点から～

森河 京子<sup>1</sup> 轟 慎一<sup>1</sup>

1：滋賀県立大学環境科学学科

Keywords: 地区計画 宅地供給 地方都市 市街化調整区域 郊外居住

**1. 研究の背景・目的・方法** 近江八幡市は滋賀県南部に位置する市であり、県の中でも地区計画の決定数が多い特徴がある。市は市街化調整区域内（以下、調整区域）の開発許可を地区計画にまとめ、無造作な開発を制限し、良好な住環境をつくることを進めている。現在、調整区域が9'074haで市全域の約9割を占めており約37.9%の市民が居住している。市ではコンパクトシティ実現に向けて令和4年に立地適正化計画を公表・運用開始するとともに近江八幡市都市計画マスタープランを改定しており、都市機能の集約を進めている。しかし都市郊外では、一定の開発を行い周辺環境を良好に保っていくことも必要である。本研究では、地方都市の周縁での住宅地開発に関する制度に着目し、近江八幡市内の調整区域内での住宅供給の現況を把握し、近江八幡市全体の開発の動向を明らかにすることを目的とする。研究方法としては、①地区計画の決定・変更理由②計画段階の周辺施設の整備について調査を行った。そして、住宅地図やGoogle Mapsを活用して得た情報と併せて市の開発状況を分析・考察する。

**2. 近江八幡市の開発の方針** 調整区域内の開発方法

について、市はすでに良好な環境を持っていることから調整区域内の開発をある程度許容しているが、開発許可よりまとまった面積で指導できる地区計画を行うよう事業者に求めている。開発面積の推移では<sup>1</sup>、住宅系用途に関して、地区計画と比較して開発許可による面積が同等か大きいことが示されており、開発許可件数が少なくない。市街化区域内での面積は減少傾向にあるが、代わりに空き家が増えている。市は近年、地区計画が増加していることを認識しており、地区計画は現時点で49か所決定している。この内調整区域内の計画が46か所、住宅区画を含む計画は42か所である。市が策定している市街化調整区域の地区計画の類型別運用基準《別表2》<sup>2</sup>では、住宅系の地区計画を①既存集落型②宅地活用継続型③優良田園住宅活用型に分類し、区域の面積など統括的に運用を図っている。この類型は、地区計画内の形態や用途についての制限を定めているが、地区計画自体の立地特性や周辺施設の影響については記述がなく検証が必要である。現状、事業者

地区計画名称	計画決定年月日	区域面積 (約 ha)	住宅区画面積
安土権型生活圏整備地区地区計画	平成31年3月29日	2.4	1.97
商業機能交流拠点地区地区計画	平成31年3月29日	12.2	1.9
県道2号小船木町接合拠点施設地区地区計画	平成31年3月29日	10.7	
国道8号馬淵町下明神川活性化地区計画	平成30年11月16日	0.49	
東町ひでの木地区計画	平成27年12月4日	1.82	1.42
県道26号多賀町七ノ坪活性化地区計画	平成30年4月13日	0.34	
加茂町北地区計画	平成30年4月13日	0.71	0.71
土田町南田(東)地区計画	平成28年2月26日	1.47	0.91
国道8号馬淵町下町活性化地区計画	平成22年8月30日	0.83	
国道421号武佐町鳥居前活性化地区計画	平成30年2月21日	0.42	
常楽寺四ノ坪地区計画	平成28年4月18日	2.63	2.63
鷹飼町又賀地区計画	平成27年3月30日	0.94	0.94
西庄町黒橋中央地区計画	平成24年6月25日	0.47	0.47
武佐町堂窪地区計画	平成23年12月26日	0.61	0.61
西庄町黒橋地区計画	平成23年4月20日	0.55	0.55
東町豆田地区計画	平成19年9月5日	0.5	0.5
加茂町南地区計画	平成21年7月31日	0.44	0.39
上田町牛明地区計画	平成21年4月30日	0.31	0.22
観光・物産振興モデル地区計画	平成22年1月6日	11.6	
県道2号西庄町津ノ部活性化地区計画	令和元年12月20日	0.55	
県道26号多賀町樋ノ口活性化地区計画	令和3年2月19日	0.47	
武佐町吉ヶ藪地区計画	令和2年8月1日	0.82	0.82
北里権型生活圏整備地区地区計画	平成31年3月29日	6.6	5.9
県道26号西庄町沿道サービス振興地区地区計画	平成31年3月29日	2.28	0.3
小田町浦ノ田地区計画	平成31年3月8日	0.54	0.54
若宮町下分木地区計画	平成30年11月16日	1.45	1.45
近江八幡市にぎわい・交流拠点地区地区計画	平成4年5月8日	6.4	
国道8号御所内町苗代又活性化地区計画	平成30年4月13日	0.35	
西本郷町深入地区計画	平成29年8月25日	0.68	0.68
小舟木工口村地区計画	平成19年9月5日	14.88	14.6
国道8号石寺松ノ木活性化地区計画	平成26年10月3日	1.51	
国道8号上田町当田活性化地区計画	平成22年7月7日	0.69	
中小森町奥野地区計画	平成25年6月26日	1.63	1.63
土田町南田地区計画	平成25年2月22日	1.14	1.14
多賀町三十六地区計画	平成24年2月22日	0.67	0.67
大森町五反畑地区計画	平成23年8月10日	0.94	0.94
近江八幡市南部地区計画	平成8年8月1日	28.2	
上田町法師子地区計画	平成19年9月5日	0.93	0.56
大森町下本地区計画	平成21年7月31日	0.87	0.63
江瀬町的田地区計画	平成21年3月30日	0.65	0.45
西本郷町瓦ヶ田地区計画	平成21年12月2日	0.39	0.28
鷹飼町横八反田地区計画		0.69	0.69

表1 地区計画の区画の面積と住宅区画の面積

が発端となって調整区域での開発が行われることが多く、開発行為と調整区域の扱いのバランスについては行政各所が個別に確認しつつ行われていることが分かった。

**3. 計画決定理由にみられる地区計画の特性** 地区計画決定段階での目標をもとに、既存集落維持型、需要供給型、施設供給型、循環型に分類した。既存集落維持型は11か所、需要供給型は14か所と特に多いことが分かった。施設供給型は住居区域を含むものが2か所のみで、既存集落の記述が無く、商業施設など市街化区域の機能を充実させる目的で決定されている。交通条件に着目すると計画段階で設定される公共交通機関についての言及は19件あり、その内1000mの徒歩圏内には計画敷地があるのは12件であった。主要幹線道路に言及しており周辺に駅が見られない計画は10件該当したがいずれの計画も既存集落に近接もしくは内接しており既存の交通に依存していると考えられる。周辺施設条件に着目してみると、市街化区域に近接・隣接している地区計画は12か所あり、施設やコミュニティの影響が考えられる。

地区計画名称	周辺集落	集落間距離	住宅区画面積(約ha)
東町ひでの木地区計画	若宮町	近接	1.42
加茂町北代地区計画	加茂町	内接	0.71
西庄町黒橋中央地区計画	市街化区域	近接	0.47
武佐町堂窪地区計画	武佐町	内接	0.61
西庄町黒橋地区計画	市街化区域	近接	0.55
武佐町吉ヶ簾地区計画	武佐町	隣接	0.82
小田町浦ノ田地区計画	小田町	隣接	0.54
若宮町下分木地区計画	若宮町	近接	1.45
中小森町奥野地区計画	中小森町	内接	1.63
多賀町三十六地区計画	市街化区域	隣接	0.67
大森町五反畑地区計画	大森町	隣接	0.94
		合計計画面積	9.81
		平均計画面積	0.89

地区計画名称	周辺集落	集落間距離	住宅区画面積(約ha)
商業機能交流拠点地区地区計画	市街化区域	隣接	1.9
土田町南田(東)地区計画	地区計画住宅	隣接	0.91
常楽寺四ノ坪地区計画	市街化区域	隣接	2.63
鷹飼町又賀地区計画	市街化区域	隣接	0.94
東町豆田地区計画	若宮町	近接	0.5
加茂町南代地区計画	加茂町	隣接	0.35
上田町牛明地区計画	市街化区域	隣接	0.22
土田町南田地区計画	土田町	隣接	1.14
土田町法師子地区計画	土田町	隣接	0.56
大森町下本田地区計画	市街化区域	隣接	0.63
江頭町的田地区計画	市街化区域	隣接	0.45
西本郷町五ヶ田地区計画	西本郷町	内接	0.28
鷹飼町横八反田地区計画	日吉野	隣接	0.69
		合計計画面積	11.2
		平均計画面積	0.86

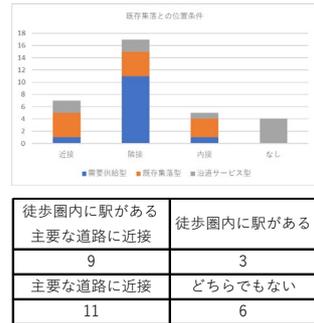


表 2 既存集落型の地区計画 表 3 需要供給型の地区計画 表 4 交通条件による分類 図 1 既存集落との位置関係

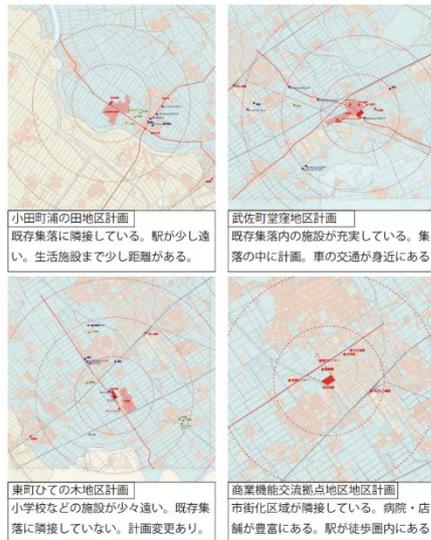


図 2 各地区計画の広域現況

周囲の影響を受けやすい。住宅地と周辺施設の位置関係について、既存集落ごとの施設の整備状況に依存しており地区計画の計画意図を満たし十分に生活施設がある計画もあれば、交通・施設が不十分な計画も見られた。集落維持等の目的を達成したかは検証されておらず、地区計画を用いた住宅地と集落との関係性については今後の課題であり、地方都市郊外の住まい方を明らかにしていく必要がある。

**4. 地区計画と周辺地域のケーススタディ** 現在の整備状況を整理し、特に住宅についての計画意図の反映状況を確認した。既存集落型の計画では、新規宅地と既存集落との距離は近いがその分スーパーなどの生活施設が徒歩圏内にない。また、既存集落についての説明が比較的多い地区計画は学校などの施設が集落内にすでに存在していることが分かった。市街化区域に近接した地区計画は生活施設が充実しており、設定された地区計画の目標以上に影響があると考えられる。

**5. 考察** 近江八幡市では、他の市と同様に開発許可も行われているが、市街化調整区域内での地区計画決定が多く、これからも増え続ける見込みであることが分かった。地区計画敷地は既存集落や道路、市街地に付帯する形で市内に分布しており周

1 近江八幡市立地適正化計画10Pウ 開発動向図表2.12、2.13、近江八幡市

2 <地区計画の類型別運用基準表> (第6, 7, 12条関係)【別表2】、近江八幡市

3 小林 敏樹, 秋本 福雄, 石飛 恭 市街化調整区域の地区計画と都市計画マスタープランの整合性に関する研究 福岡県久山町を事例として 都市計画論文集 44 巻 2 号 p.32-40 (2009)

# 滋賀県 JR 湖西線・草津線における駅周辺地域の施設立地分析

—新旧道路軸との関係に着目して—

○丸山 泰誠<sup>1</sup>, 轟 慎一<sup>1</sup>

1: 滋賀県立大学大学院 環境科学研究科

Keywords: コンパクト、ウォークアブル、地方鉄道、幹線道路、街道

## 1. 研究の背景・目的・方法

現在滋賀県は、琵琶湖東部にある関西エリアと東海エリアを繋ぐ JR 琵琶湖線と、北陸地方とを繋ぐ JR 北陸本線を中心として市街地形成が行われている。それに加えて、琵琶湖西部を南北に走る JR 湖西線と琵琶湖南部を東西に走る JR 草津線が存在している。しかしこれらの鉄道周辺地域では高齢化が進んでいることや、モータリゼーションが進んでいること、駅を中心とした徒歩生活圏の形成の必要性などの課題がある。そのような駅周辺地域の施設立地の調査・分析を行い、駅ごとの特徴を明らかにすることで課題整理を行うことを目的とする。

既往研究として琵琶湖北東部の一部 JR 琵琶湖線と JR 北陸本線を対象として施設立地分析が行われており施設数と施設種類別と都市計画・ハザードの観点から見た駅の類型化を図り課題整理を行った研究や、近江鉄道に着目した施設立地分析研究、さらに琵琶湖線を対象とした土地利用に関する研究が存在している。本研究では上記の背景をもつ湖西線と草津線を対象とした施設立地研究を行った。

研究方法は、①まず現状の駅周辺の施設立地を把握するために、ゼンリン住宅地図 2022 年版を用いて各駅を中心とした半径 1 km 圏内（徒歩約 15 分を想定）の円内の施設を調査する。またこれらの施設を商業施設・公共施設・集合施設・駐車場の大きな 4 分類に加え、20 種の詳細分類に分ける。次に②半径 1 km 圏内を走る幹線道路と街道に着目し類型を行う。

## 2. 鉄道沿線の道路軸

対象地は滋賀県高島市から大津市を走る JR 湖西線 19 駅と、栗東市・湖南市・甲賀市の間を走る JR 草津線 9 駅の合計 28 駅を研究対象としている。また今回の研究対象範囲には、それぞれの路線と並行するように幹線道路があり湖西線と並行して国道 161 号線と国道 303 号線、草津線には国道 1 号線と国道 8 号線が存在する。加えてこの幹線道路は滋賀県の重要な道路でもあり、一部区間で高架となっている区間が存在すること、近くにはかつての国道であり現在は県道である幹線道路が走っているという共通点がある。現在の県道 558 号線がかつての旧国道 161 号線として存在しており、県道 4 号線がかつての旧国道 1 号線として存在している。



図1 駅の位置



図2 湖西線における新旧国道



図3 草津線における新旧国道

### 3. 湖西線における施設立地分析

高島市の湖西線の駅圏では、駅前を中心として数・種類ともに施設が集積していたことに加え、特に安曇川駅の国道 161 号線沿いにスーパー・ドラッグストアや公共施設の立地がロードサイドに見られた。大津市では陸域が狭く琵琶湖が駅圏に入っている駅が多く見られ、南の方が施設の集積が高い傾向があった。またすべての駅で旧国道である県道 558 号線が走っており小野駅やおごと温泉駅でロードサイド型の施設の集積が見られた。

ほとんどの駅で現在の国道 161 号線が走っていたが、これは渋滞緩和などの目的で作られたバイパスとしての性格が強く高架の区間も見られ、国道沿いに施設の集積はとて少なかった。国道 161 号線の IC やランプが駅圏に存在していた駅が見られたが、小売店よりもコンビニが見られ新しくできたニュータウンなど戸建て住宅が多く見られた。

### 4. 草津線における施設立地分析

草津線の駅圏では、対象範囲内に県道 4 号線が走っている駅においてこの道路を中心としてロードサイド型の施設が多数みられた。その中でも甲西駅では湖南市役所を中心に複数の商業施設が入ったスーパーが見あり、寺庄駅では杣川を境として道路に面した食品施設やパチンコ等娯楽施設が確認できた。

またかつて近代以前から街道として栄えていた東海道と杣街道も県道 4 号線の近くを走っていた。石部駅では東海道に沿って建物が集中し昔ながらの商店がいくつか見られ、三雲駅以西の杣街道ではそれらのバイパスとして混雑を避けるために県道 4 号線が走っていた。

一方で手原駅では現在の国道 1 号線と国道 8 号線と名神 IC が合流している場所が見られ、自動車販売施設がとて多きことや工場のエリアが広い等、他の駅とは異なる性格が見られた。

### 5. まとめ

これらの結果からそれぞれの路線の駅周辺における立地の考察として、いずれの路線の駅においてもロードサイド型の集積が見られたが、かつて近代以前からの街道が今もなおその性格を有しているのではないかと考える。ロードサイド型の店舗ではコンビニ・ドラッグストア・レストラン等の施設がたくさん見られたことと、街道沿いには各店舗併用住宅地が見られていたことがあげられる。

駅前に集積が見られる駅も存在したがロードサイド型の集積が見られる駅の方が多く、幹線道路が駅前を走っているために集積が見られた駅も存在する。1km 圏内に幹線道路が存在する場合、徒歩生活圏での利用も可能となっている駅圏も見られる。

今後は土地利用変化や施設数と種類の変遷に着目した調査や、その他公共交通網とのアクセスや実態に関する調査、駅周辺地域の居住の視点から駅周辺の各施設や交通利用の調査等、様々な視点での調査行っていく必要があると考える。

**参考文献** (1)「滋賀県湖北・湖東地域における JR 駅周辺の施設立地—都市計画とハザードの観点から—」丸山泰誠,轟慎一 令和 3 年度日本造園学会関西支部大会研究・事例発表要旨集 2021,10 (2)「JR 琵琶湖線 18 駅の周辺地域の土地利用変化—滋賀県南部・東部の鉄道駅圏域—」轟慎一,中村一貴 平成 29 年度日本造園学会関西支部大会研究・事例報告発表要旨集 (3)小売店の立地と道路との空間的關係 三木富士夫 昭和 56 年度日本都市計画学会学術研究発表

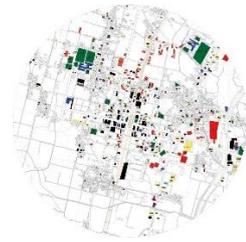


図 4 安曇川駅



図 5 小野駅



図 6 甲西駅



図 7 手原駅

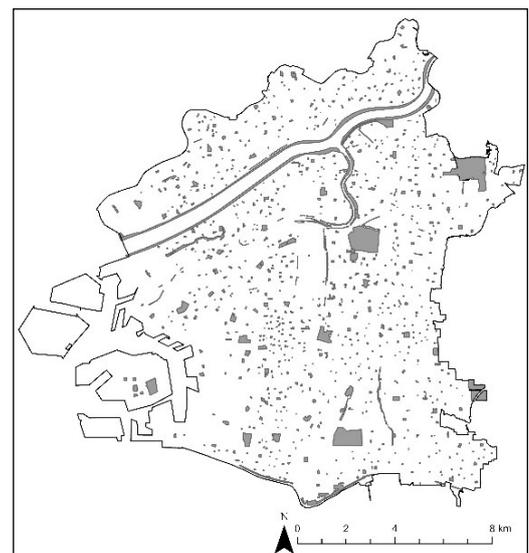
大阪市における都市公園へのアクセシビリティの平等性  
—国勢調査小地域集計を用いた空間分析—

○佐竹双葉、大塚芳嵩、今西純一  
大阪公立大学大学院農学研究科

**1. 研究目的** 市街化が進展した都市は自然の緑が少なく、都市公園が重要な緑地となる。しかし、都市公園へのアクセシビリティには、職業や収入の違いなどの社会格差に基づく不平等性があるという指摘がなされている (Wustemann *et al.*, 2017; Yasumoto *et al.*, 2014)。社会格差に関する研究は、町丁目といった下位の空間レベルで利用可能な公的統計が少なく、限定的なものが多い。公園の規模別のアクセシビリティを社会的地位と関連付けて調査した研究は少ないが、都市公園はその規模によって用途が異なるため、規模別にそのアクセシビリティを評価する必要がある。本研究では、地域内における都市公園へのアクセシビリティと住民の社会的地位の関係性を公園の規模別に調べ、実態を明らかにすることを目的とする。

**2. 研究方法** 大阪市を対象とし、大阪市建設局提供「都市公園・緑地」と大阪市都市計画局提供「都市計画公園・緑地」の2種類の都市公園・緑地のポリゴンデータ (図—1) と、「国勢調査小地域 (町丁・字等別) 職業 (大分類) 別就業者数」を用いて、ArcGIS Pro ver. 2.8.3 (ESRI 社) による空間分析を行った。国勢調査のデータから、管理職と専門・技術職の割合を算出し、社会的地位の指標として使用した (以降、この平均値を職業割合平均という)。職業割合平均を自然分類 (Jenks) で低いものから職業区分1、職業区分2、職業区分3と区分した。都市公園・緑地のポリゴンデータは総合公園や運動公園などの都市基幹公園がすべて大規模な都市公園・緑地に含まれる8 haを境界として小規模な都市公園・緑地と大規模な都市公園・緑地の2つに区分した。小地域から都市公園・緑地までのアクセシビリティを評価するために、小地域の重心地点から、半径1kmバッファーを作成し、その範囲内の都市公園・緑地の面積や数を対象地域内のバッファー面積で割った、対象地域内のバッファー面積に対する都市公園・緑地面積割合 (%) や都市公園・緑地数 ( $\text{ha}^{-1}$ ) を算出した。分析には、SPSS ver. 27 を使用して、単回帰分析とクラスカルウォリス検定、ボンフェローニの多重比較検定を行った。

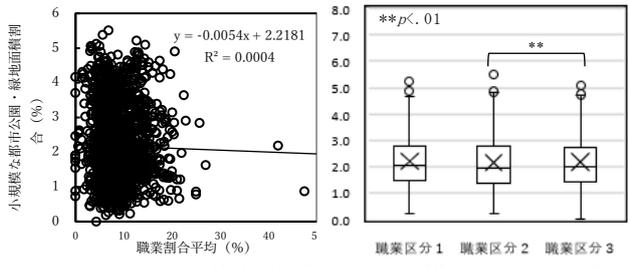
**3. 研究の結果** 都市公園・緑地の規模と、職業割合平均の関係を図—2, 3, 4, 5 に示す。小規模な都市公園・緑地面積割合は解析の結果、中央値において職業区分2と職業区分3に有意な差があった (図—2)。しかし、図—2 の回帰直線の傾きが統計的に有意でなく、職業割合平均と関係が弱いということが明ら



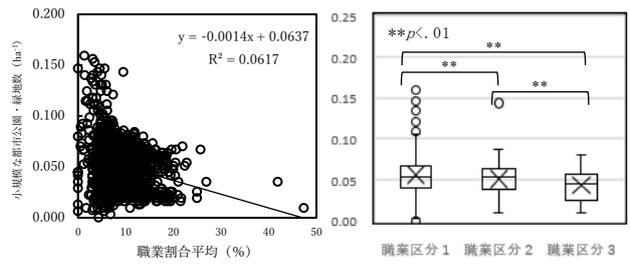
図—1 対象となる都市公園・緑地

かとなった。一方、小規模な都市公園・緑地数は職業区分1の中央値は0.054 ha<sup>-1</sup>で職業区分2は0.053 ha<sup>-1</sup>であるのに対し、職業区分3の中央値は0.045 ha<sup>-1</sup>であった(図一3)。回帰直線の傾きが統計的に有意に負であり、職業割合平均が高くなるほど、少なくなるという関係がみられた。大規模な都市公園・緑地面積割合は、中央値は職業区分1では0.11%、職業区分2は0.90%、職業区分3は3.11%となり、職業区分3は有意に高い値であった(図一4)。大規模な都市公園・緑地数は、職業区分3が、中央値において、ほかの区分より大きい値を示し、統計解析の結果有意に高い値であった(図一5)。管理職、専門・技術職の割合が高いほど、大規模な都市公園・緑地の面積や数が増えるという関係性は、大阪市内の辺縁部に自然の緑地が少なく、大規模な都市公園・緑地がある地域が中央部に偏っているからだと考えられる。小規模な都市公園・緑地の数は、行政が定める都市計画に基づき、周縁部における緑地の不足分を都市公園で補う必要があることから、職業割合と負の関係となったと考えられる。また、大阪市の約50%が土地区画整理事業によって整備が進められている。土地区画整理事業では、施工地区内に設置する公園面積の合計について規定がされており、小規模な都市公園・緑地面積が事業によって調整され、職業割合平均に影響されなかったと考えられる。

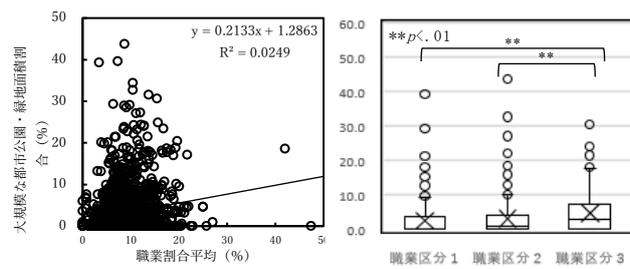
4.まとめ 大規模な都市公園・緑地は社会的地位とアクセシビリティに関係がみられ、職業割合平均が高い地域はアクセシビリティが高いことが分かった。小規模な都市公園・緑地面積は職業割合平均と関係がないことが分かった。また、小規模な都市公園・緑地数は職業割合平均が低い地域のほうが多いという結果となった。



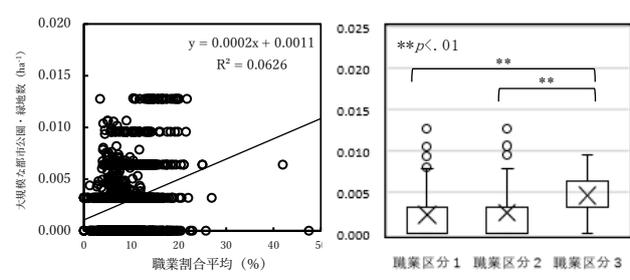
図一2 職業割合と小規模な緑地面積



図一3. 職業割合と小規模な緑地数



図一4. 職業割合と大規模な緑地面積



図一5. 職業割合と大規模な緑地数

## 自閉症スペクトラム障害のある子どもとその親が公園で出会うトラブルや困難について

○川尻優<sup>1</sup>、嶽山洋志<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科／兵庫県立淡路景観園芸学校

**1. 目的** 自閉症スペクトラム障害(Autism Spectrum Disorder、以下 ASD)は、発達障害の一つである。その特性は、社会性の問題と、こだわりや感覚の問題に整理される(アメリカ精神医学会、2013)。近年、国外を中心に、その特性に即した屋外の遊び環境のあり方について検討が進みつつあり、ガイドライン策定や具体の設計立案、施工事例の報告などがある。しかし、その検討過程において、ASD 児の親の意見はほとんど注目されていない。発達障害のある子どもの母親の意見をみると、「すごく高い所に登ったり他の子とトラブルになったりで気が抜けないし、周囲の視線も冷たい。正直、公園へ行く度に親の方が疲れ切ってしまいます。(中略)。不意の飛び出しや転落のけがを防ぐような最低限の安全が確保された遊び場がほしいです。それにもっと障害児を理解してくれる人がほしい(ユニバーサルデザインによる公園の遊び場づくりガイド)」とあり、ASD 児本人だけでなく日常的にその親も大きな困難に直面していることがわかる。そこで本研究では、ASD 児とその親が公園で出会うトラブルや困難について、その実態を把握することを目的とした。

**2. 方法** (1)対象者 児童発達支援センター・児童発達支援事業の職員を対象とした。これらの施設は、未就学の ASD 児も多く通園する施設であり、支援にあたる職員には、多くの保護者からの意見が集約されていると考えたためである。(2)調査方法 任意の記名式アンケート調査を、郵送にて行った。対象施設は、47 都道府県および政令市の HP から抽出された 682 施設とし、調査時期は、2022 年 1 月 4 日発送、1 月 31 日締切とした。(3)質問項目 以下の 4 問を設定した。「保護者とのやり取りの中で、問 1. 遊ぶ場所に困るという声はあるか、2. 帰宅後や休日に公園に行っているという声は多いか、3. 公園でトラブルや困難な場面にあたったという声はあるか(以上二者択一式)、4. それは具体的にどのようなトラブルや困難か(自由記述式)」。なお、有効回答数はそれぞれ表に示す通りである。

**3. 結果** 表-1 の通り、遊ぶ場所に困る場面 (82.5%)、公園に行く機会 (63.2%)、トラブルや困難に出会う場面 (84.2%) の割合をとらえると、いずれも「ある」／「多い」の割合が高くなっていた。特に公園でトラブルや困難な場面に出会う割合は 8 割以上に上ることが明らかとなった。次に、表-2 より、公園でのトラブルや困難をとらえると、大きく「I 安全面、II 対人面、III 障害理解、IV 帰宅時、V その他」にわけることができた。記述数では、II の①内の「順番が守れない／待てない (47 件)」や「他児の玩具を取る (34 件)」といったルールに関することや、「他児とのやり取り／交流が苦手 (25 件)」といった交流に関するもの、IV の①内の「遊びを終われず帰れない (29 件)」といった遊びから帰宅への切り替えの難しさに関するものが突出して多かった。

表-1 問 1~3 の回答内訳(有効回答数：114 件)

	問1	問2	問3
「ある」「多い」	82.5% (94件)	63.2% (72件)	84.2% (96件)
「ない」「少ない」	17.5% (20件)	36.8% (42件)	15.8% (18件)

問 1: 遊ぶ場所に困る場面、問 2: 公園に行く機会、問 3: トラブルや困難に出会う場面

**4. 考察** 問1～3から、ASD児に適した遊び環境は、豊かとはいえないが、そうした中でも公園は貴重な遊び場となっていることがわかる。一方、公園でもトラブルや困難は生じているため、ASD児とその親は、遊ぶ場所には依然として困っている状況であるともいえる。これらのことから、ASD児とその親のトラブルや困難を減ずるような整備が、これからの公園づくりに必要であるといえるだろう。また問4では、ルールが守れないことや人との交流が苦手など、多様なトラブルや困難が存在していることが明らかとなった。そのような場面への対応として、例えば地面に輪を並べる、もしくは描くことで順番待ちが視覚的に理解できるガーデンリングの設置など、国外事例を参考にハードの対策をとることが1つは有効といえる。一方、対人面や障害理解に関する多くのトラブルや困難に対しては、やはり障害理解のあるコミュニティの協力や創出が不可欠である。ASD児もまじえて地域で育っていくような公園コミュニティをいかに創出していくかが今後重要になるだろう。最後に、少数ながらグループⅠ～Ⅲにおいてそれぞれ「対応」、「課題」とグループ分けされた記述に、トラブルや困難によって、ASD児とその親の足が公園から遠のいている様子もうかがえる。早急な対策が求められる。

表-2 問4の回答内訳(有効回答数: 98件)

I 安全面でのトラブル・困難	II 対人面でのトラブル・困難	III 障害理解のトラブル・困難
① “走る”行動に関して	① 遊び場面で	① 周囲の視線が気になる場面
園外へ出て行く/飛び出す 10件	他児とのやり取り/交流が苦手 25件	周囲の視線が気になる 6件
走り回る/突然走りだす 9件	順番が守れない/待てない 47件	大きい声を出す、跳ねるなど、 変わった行動をとるため 10件
親が追いつけない/疲れる 7件	遊具・玩具を共有/貸借できない 10件	以前、心無い言葉をかけられ たことがあるため 5件
親が見失う 5件	次の順番の人に交代できない 7件	障害特性の説明が難しかったと 1件
他児に衝突する 2件	順番を待てず他児を押す 4件	② 他者の視線への対応
② その他の危険	順番を譲りすぎる 1件	人がいないトンネルで走らせる 1件
特性上、危険に気付けない 5件	ルールが守れない 6件	人がいない時間に公園に行く 1件
危険な遊び方をする 3件	滑り台を逆走する/玩具を転がす 3件	③ 課題
高い所に登る 3件	他児の玩具を取る 34件	公園で遊ぶのを我慢する 1件
高い所から落ちる 1件	他児の作った物を壊す 2件	公園に連れて行きたくない 1件
川に落ちる 1件	② 他者との距離感	親同士が関わりを避けたい 1件
立入禁止に侵入する 1件	他児が苦手で空くまで遊べない 5件	IV 帰宅時のトラブル・困難
落ちていた物を口にすると 2件	他人との距離が分からず近すぎると 11件	① 遊びを終わらせる難しさ
③ 危険を感じる公園環境	他人に話しかけすぎる 5件	遊びを終われず、帰れない 29件
柵があいまい/柵がない 3件	他人について行く/追いかける 3件	帰ろうとすると泣く/暴れる/ 痙攣/パニックを起こす 10件
広い公園 2件	他人に抱きつく/体を触る 2件	② 終わりがつかない公園環境
混雑した公園 2件	③ その他の対人トラブル	遊具は片づけられないため 1件
公園利用児の体格差 2件	思いを伝えられず手が出してしまう 13件	V その他のトラブル・困難
危険がある(詳細不明) 1件	他人の鞆/物に勝手に触る 2件	① 公園の施設の不足
④ 安全のための対応	他人の食べ物を勝手に取る 1件	トイレ(2件) 砂場(1) 障害を理由に遊具利用を断られた(1)
人がいない時間/公園を探す 2件	大人とのトラブル(詳細不明) 2件	② 子どものこだわり
広い公園を探す 2件	④ 対人面に關わる公園環境	公園通い(2) 水遊び(2) 衣服(1)
広い場所で走らせる 1件	遊具が難しすぎる 1件	自販機(1) 虫さされ(1)
親がずっと一緒にいる 2件	⑤ 対人面への対応	③ 課題
親がおんぶ/だっこをする 1件	その場を離れる 1件	遊びが広がらない(1) 初めての場所では不安で車から出られない
弟妹とは別々に連れて行く 1件	人がいない公園を探す 2件	
④ 課題	広い公園を探す 1件	
公園には連れて行けない 1件	⑥ 課題	
親だけの対応では安全の確保は難しい 2件	親が負い目・辛さを感じる/謝る 5件	
	公園に連れて行きたくない 1件	

## 都市公園における行為規制の実態と緩和の可能性

○中辻魁人<sup>1</sup>、松尾薫<sup>1</sup>、武田重昭<sup>1</sup>、加我宏之<sup>1</sup>

1 大阪公立大学大学院農学研究科

**1. 研究目的** 都市公園は原則自由に利用することができる空間であり、様々な利用を通じて多面的な機能を発揮することが期待されている。しかし、近年では過度な行為規制が問題となっており、公園利用を窮屈にしている。そこで本研究では、都市公園における行為規制のうち近隣トラブル等が原因で禁止のルールが設けられることの多いボール遊び、花火、犬の散歩（以下、3行為）を取り上げ、公園利用の規制実態と緩和に向けた取組みを捉えることで、規制緩和の可能性を探ることを目的とした。

**2. 研究方法** まず、行為規制の実態を明らかにするために、大阪府下の都市公園条例を制定している41市町を対象に、条例で規定されている禁止行為を把握した。さらに各市町のホームページを閲覧し、市民向けに公表している公園利用のルール・マナーおよび市民と行政によるQ&Aなどのやりとりを把握した。次に、文献およびWeb調査によって都市公園における行為規制の緩和に向けた取組みが確認できた7事例を対象に、2021年11～12月に行政および地域団体に直接面談方式またはメールによるヒアリング調査を実施した。設問内容は「背景」「きっかけ」「目的」「取組み内容」等である。解析では、各事例を3つの型に分類し、都市公園における行為規制を緩和した要因を解明することで、規制実態と併せて緩和の可能性を探った。

**3. 結果および考察 【規制実態】** 都市公園条例で規定されている禁止行為は全21項目に整理できた。そのうち特に3行為については、指定場所以外での行為や危害を及ぼす恐れのある行為を限定して禁止する項目はあるものの行為全般を禁止するような項目はみられない。公園利用のルール・マナーでは、花火は23市町中、約半数の11市町で禁止されている。市民と行政のやりとりを併せて見ると、一部の市町は一律禁止とせずに、手持ち花火などは安全性を確保すれば許容している。次に、犬の散歩そのものが禁止されているのは1市のみであるが、それに伴う迷惑行為として「犬等ペットの散歩でリードを放すこと」「犬等ペットのフンの放置」がそれぞれ18市町、13市町と多くの市町で禁止されている。

ボール遊びはどの市町でもボール遊び全般が禁止にはなっていないものの、約半数の12市町では「公衆に迷惑や危険となるボール遊び」は禁止されている。具体的には野球やサッカー、ゴルフの練習などは禁止されているものの、幼児のボール遊びや柔らかいボールの使用は許容されている。

**【緩和に向けた取組み】** マスターブ

表1 公園利用のルール・マナーから捉えた3行為に関する禁止事項

		大阪市	東大阪市	枚方市	茨木市	八尾市	高槻市	茨木市	守口市	大田区	東淀川区	東成区	東旭区	東淀川区	東成区	東旭区	東淀川区	東成区	東旭区	計	
花火	花火		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11
	危険な花火(ロケット花火・打ち上げ花火)		●			●					●	●									4
犬の散歩	犬の散歩																				1
	犬等ペットの散歩でリードを放すこと	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	18
犬等ペットの散歩	犬等ペットのフンの放置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13
	危害を及ぼす恐れのある動物の立ち入り									●											1
ボール遊び	公衆に迷惑や危険となるボール遊び(球技)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	12
	ゴルフの練習		●		●	●	●	●			●	●									9
	野球		●	●	●															●	6
	サッカー		●	●	●															●	5
	ボール蹴り・バット打ち						●														1
	指定場所以外での公衆に迷惑や危険となるボール遊び(球技)									●										●	2

ラン型の規制緩和に向けた取組みである箕面市公園再生計画では、利用目的に応じた公園環境づくりのために、世代を軸にした「幼児も安心して遊べる公園」「小中学生の体力向上にも役立つ公園」「多世代が交流できる公園」の3タイプを設定し、市全域の各小学校区内に3タイプの公園が全て含まれるように計画している。これより、遊具が充実した公園や球技が楽しめる広場がある公園を「小中学生の体力向上にも役立つ公園」として位置付け、ボール遊びがしやすい公園を明確にしている。次に新規整備型の曙川公園では、行政が地域住民に声をかけ、計画段階から公園づくりのワークショップを行ったことが公園のルールについて話し合うきっかけとなった。保育園や小学校、子育てサークルなどの子どもの暮らしに関わる団体や地域住民が参加して合意形成がなされ、規制が緩和された独自のルールがつくられた。既存活用型の事例では、公園に隣接する居住者を含む地域住民で公園のルールについて話し合い、合意形成することで可能となった取組みや公園でのボール遊びのイベントの開催または試行的な実証実験を経て規制を緩和する取組みが確認できた。また、公園のグラウンド部分を囲むフェンスの設置により、ボール遊びを可能にするといった物理的な対応もみられる。それらのきっかけには行政からの働きかけによる場合がある一方で、地域住民による要望がきっかけとなった事例もみられる。また地域住民だけではなく様々な地域団体や小学校等の協力を得ながら実施していることが特徴である。取組み後には、看板等によって公園のルールを掲示することでその行為ができる場所であることを利用者や地域に伝えている事例が多い。

**4. まとめ** 都市公園条例では行為全般は禁止されておらず、市民への呼びかけの中でルールやマナーとして行為の内容がより具体的に規制されている。そこでは行為そのものが全面的に禁止されることもあるが、ほとんどの場合、ルールの決め方や取組み次第では十分可能であることがわかった。規制緩和の取組みに向けては、まず地域からの要望に対し行政が応答してルールづくりのきっかけをつくることが重要である。地域住民だけでなく関係する主体がルールについて話し合い、行為規制に対する地域の理解を深めながら合意形成を図ることが必要である。そのプロセスではイベントや試行的な実証実験を通じて、利用者に望ましい利用方法について学んでもらうことも求められる。また利用場所を公園ごとまたは公園内で区分し、用途が異なる利用者のすみわけを行うことや各行為ができる場所であることを明示して理解してもらうことも有効である。これらは決して行政のみで実現できるものではなく、地域の団体をはじめ公園に隣接する居住者や教育機関などと連携し、地域が一体となってそれぞれの地域に適したルールを考えていくことが大切である。例えば兵庫県川西市では、地域からの要望を受け、特色ある公園のルールづくりを目的としたWSを開催し、市内一律のルールを変更するための取組みを進めている。

表2 規制緩和に向けた取組み事例

	マスタープラン型			新規整備型			既存活用型		
事例	箕面市公園再生計画			曙川公園における取組み			南方公園など13公園における取組み		
対象行為	ボール遊び	花火	犬の散歩	ボール遊び	花火	犬の散歩	ボール遊び	花火	犬の散歩
	●			●	●	●	●		
背景	遊具等、施設の画一化により公園の特色が希薄になっている。			八尾市はボール遊びと花火を一律で禁止し、犬の散歩はリードを着用すれば許容している。			大塚市は公園でのボール遊びを原則禁止している。		
きっかけ	背景を受けて、行政が計画を策定した。			行政が地域住民に声をかけ、公園の計画段階からワークショップを行った。			地域および市議会議員が子どもの遊び場の確保による運動促進を要望した。		
目的	・公園を活性化させること。 ・利用目的に応じた公園環境づくり。			・公園の計画に地域の意見やアイデアを反映すること。 ・公園の愛着と地域力を育てること。			広場のある身近な公園でボール遊びのルールを学ばせながら推進していくこと。		
取組み内容	市全域の公園を利用者の世代によって3つのタイプに分類した。			公園のルールについての話し合い。			試行的なボール遊びの実証実験。		

万博記念公園周辺地域の緑地環境と鳥類相との関係について

○原田和佳奈<sup>1</sup>，福井亘<sup>2,3</sup>，高林裕<sup>2</sup>

1 京都府立大学生命環境学部環境デザイン学科

2 京都府立大学大学院生命環境科学研究科 3 新自然史科学創成センター

**1. 研究目的** 都市の緑地は、生物の生息地として大きな役割を果たしており、都市の生物多様性の確保と持続的な利用に係る施策を進めることが重要視されている。この都市の緑地には、大規模な緑地と小規模な緑地を緑道で結ぶエコロジカルネットワークを形成することが重要であるとされている。これを受けて、市町村においても緑地の増加、および生物多様性の向上のためにこのネットワークの形成が目標とされている<sup>1)</sup>。

都市の生物多様性を評価する既往研究は数多く報告され、中でも鳥類を対象とした研究が多くあるが、周辺環境や、都市の緑地の保全や設計、成立した過程は都市ごとに異なるという点、各都市に合わせた緑地計画を考える上で、緑地の状況を考慮する必要があるという点を考えると、さらに多くの生物多様性の状況を把握する必要がある。したがって、都市の鳥類相の把握は、その状況を見るにあたって利用できる生物といえる。

本研究では、万博記念公園（以下、万博公園）周辺の緑地において、エコロジカルネットワーク形成の指針に利用できる鳥類の出現状況を把握することにより、万博公園とその周辺の緑地との連結性について考察することを研究の目的とした。

**2. 調査対象地** 既往研究では、都心部や農村部中心を調査対象とする研究が多い中で、都市の中でも大都市近郊のベッドタウンの吹田市に位置する万博公園の周辺地域に着目した。万博公園は、千里丘陵を切り開き 1970 年に開催された万国博覧会の跡地に整備された公園である。都市部における人工地盤の上に、「自立した森」を再生させるといった取り組みは国内外においても前例がなく、長い年月をかけて取り組んでいく必要があるとされている<sup>2)</sup>。万博公園の緑が持つポテンシャルは多岐に渡るが、緑の質においては課題が多い。

例えば、万博公園は周辺を大きな道路で囲まれている孤立樹林であり、公園内への種の侵入が困難であることが問題点として挙げられている<sup>3)</sup>。これを解決し、自立した森を再生して緑の質を向上させるために、周辺の緑地との連結性を高めるエコロジカルネットワークの創出が試みられている<sup>4)</sup>。吹田市の緑の基本計画<sup>5)</sup>においても、大規模な公園を緑の拠点とすることが求められており、万博公園でも周辺の緑地との連結性を高める必要がある。本研究ではここに着目し、万博公園周辺地域を調査対象地とした。

万博公園の北側には大規模緑地のゴルフ場があり、北側地域の鳥類相は双方の大規模緑地の影響を受けると考えられることから、本研究では公園の南側を調査対象地域とした。2022年5月に予備



図-1 万博公園周辺地域と調査地点  
※ 地図は Google map を使用

調査を行い、万博公園自然文化園の縁辺部から 1.5km 以内で鳥類調査が可能であると考えられる<sup>6)</sup>緑地を 23 箇所選定した。調査地点は、万博公園から距離が近い場所から順に 1～23 の番号を付けた。

**3. 調査方法** 調査は鳥類の繁殖期の 2022 年 6 月に計 5 回、晴れまたは曇り日の午前 5 時半から 13 時半までの間に行った。ポイントセンサス法<sup>7)</sup>により、調査地点から半径 25m 以内に出現した鳥類について、目視または鳴き声によって確認された鳥類の種名、個体数を記録した。調査地点は時刻の偏りが生じないように調査回ごとに順番を変えて行った。

**4. 結果および考察** 調査の結果、確認された鳥類は合計で 18 種 1,816 羽であった（表-1）。スズメが最も多く 876 羽、次にハシブトガラス 153 羽、ヒヨドリ 132 羽、ツバメ 119 羽が確認された。万博公園縁辺部から 500m 以内（7 箇所）、500m～1km（8 箇所）、1km～1.5km（8 箇所）で確認された平均個体数をみると、67.6 羽、80.8 羽、87.1 羽と順に多くなり、万博公園からの距離が大きくなるほど、個体数が増加する傾向にあることが確認された。出現種数については距離による大きな差は確認されなかった。スズメは、

表-1 各地点の鳥類個体数（羽）

調査地点	個体数	調査地点	個体数
1	95	13	164
2	44	14	67
3	107	15	69
4	42	16	67
5	57	17	58
6	69	18	64
7	59	19	129
8	91	20	76
9	52	21	102
10	68	22	144
11	98	23	57
12	37	合計	1816

全ての地点で多く確認された。ハシブトガラス、ヒヨドリもほぼ全ての地点で確認された。ツバメは万博公園からの距離に関係なく、23 箇所中 20 箇所で確認された。地点 13 では 164 羽と最も多くの個体数が確認されたが、そのうちムクドリが 84 羽と多く確認された。

万博公園周辺の緑地の鳥類を調査した結果、既往研究<sup>3)</sup>で示されていた万博公園内の優占種上位のスズメ、ヒヨドリは各地点で多く確認され、同じ傾向を示したことから、都市利用種<sup>8)</sup>にとって生息しやすいと考えられた。公園内では個体数の総数が 14 位であったツバメは本調査では 4 位であり、万博公園周辺の住宅地にツバメが多く生息することが確認された。これは都市利用種であるツバメにとって生息しやすい環境を提供していると考えられる。さらに、その他シジュウカラやエナガ、メジロなど、万博公園内で優占種である鳥類が周辺地域でも多く確認されたことから、都市適応種<sup>8)</sup>や都市忌避種<sup>8)</sup>にも利用がされていることが確認できた。よって、万博公園周辺地域の緑地環境は鳥類生息の場として重要な環境であると考えられる。この調査結果から、周辺環境の詳細な土地利用分析から緑地形態が鳥類にどう影響を与えているのかを解析することが今後の課題である。

#### 参考文献

- 1) 国土交通省都市局（2018）：生物多様性に配慮したみどりの基本計画策定の手引き：国土交通省，99pp
- 2) 自然の森再生への取り組み HP：<<https://www.expo70-park.jp/cause/nature/foreset-efforts/>>，2022.9.2 参照
- 3) 福井亘・森本幸裕（2016）：大阪万国博覧会記念公園における鳥相の経年変化：日本緑化学会誌 42(1)，175-178
- 4) 独立行政法人日本万国博覧会記念機構（2012）：万博記念公園“生物多様性の 10 年”行動計画：財務省，6pp
- 5) 吹田市土木部公園みどり室（2016）：吹田市第 2 次みどりの基本計画（改訂版）：吹田市，156pp
- 6) 宮本脩詩・福井亘・高林裕（2021）：大規模樹林地までの距離に伴う街区公園の繁殖期の鳥類相に影響を与える環境要因の変化：ランドスケープ研究（オンライン論文集）14，99-110
- 7) Bibby,C.J., N.D.Burgess., D.A.Hill., and S.H.Mastoe. (2000)：Bird census technique second edition：Academic Press, 91-112
- 8) McKinney,M.L., (2002)：Urbanization, biodiversity and conservation：Bio Science 52, 883-890

**1. 研究目的** 現在、日本では外来植物の侵入が深刻化し、行政や環境 NPO が外来植物駆除に取り組んでいる。しかし、多くの団体に参加人員の不足が問題となっている。外来植物対策を円滑に進めていくためには一般市民の協力が必要不可欠であり、市民が楽しめる工夫を行うなどのインセンティブが必要との指摘がある(国土交通省、2013)。インセンティブ事例としては、外来植物を使った染め物のイベントなどが挙げられるが、その数は多くない。そこで、本研究では、一般市民の駆除活動への参加促進を促す新たなインセンティブとして外来植物を食べて駆除すること(以降、食駆除とする)が有効であるかを検討した。

**2. 研究方法** 【食駆除イベントの実施】2021年4月11日～10月30日の間に惣ヶ池湿地(和泉市)、石川河川公園(羽曳野市)、大阪府立大学中百舌鳥キャンパス(堺市)において、計5回の外来植物駆除活動と試食会イベントを実施した。イベントでは当日に駆除を行った外来植物を試食することとし、対象種は「生態系被害防止リスト(環境省、2015)」に記載される外来植物の中から、毒性がなく食用事例のあるものとした。

【食駆除参加者アンケート】5回の食駆除イベントの参加者計43名に、食駆除の参加促進効果を確認するためにアンケートを実施した。【環境 NPO 等と行政機関へのアンケート】食駆除を主催する可能性のある団体として、環境 NPO 等の市民団体と行政機関に対し、実施上の課題等を把握するためにアンケートを実施した。環境 NPO 等については、大阪・兵庫・京都の3府県の各市町村のホームページに記載されている市民団体のうち、活動分野を「環境の保全」と登録している105団体と大阪自然環境保全協会より情報提供された24団体の計129団体にメールでアンケートを送付した。行政機関へは、大阪府内の43市町村に郵送でアンケートを送付した。

**3. 研究の結果** 【食駆除参加者アンケート】39件の有効回答が得られた。“外来植物を食べることの抵抗感”に関する質問に対し、「嫌だ・食べたくない」0人、「抵抗がある」4人、「抵抗はない」25人、「食べたい」10人、の回答があり、全体の89.8%が、外来植物の食用に対し肯定的な意見を持っていた。また、“食駆除に対してどう思うか”に関する質問では回答者全員が「面白いと思う」と回答しており、食駆除自体は市民の興味を引くイベントであると考えられた。“駆除活動への参加意欲”についての質問では、試食会のない駆除のみの活動を仮定した場合に、アンケート回答者の過去の外来種駆除経験の有無で

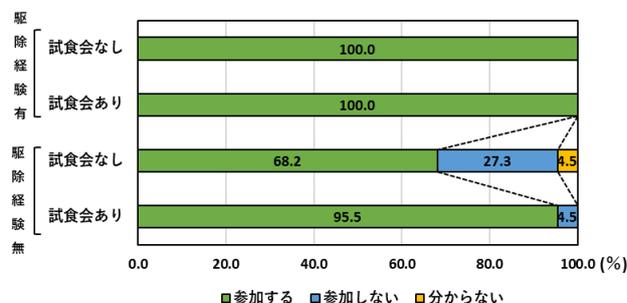


図-1 駆除活動への参加意欲

差が出た（図-1）。駆除活動の経験がある回答者 17 人は全員「参加する」と回答しており、駆除活動の経験が無い回答者 22 人のうち 68.2%が「参加する」と回答し、27.3%が「参加しない」と回答し、4.5%が「分からない」と回答した。駆除活動の経験の有無は、参加意欲と関係することが分かった。また、試食会がある駆除活動を仮定した場合は、駆除活動の経験がある回答者は全員「参加する」と回答し、駆除活動の経験が無い回答者は「参加する」の回答率が 95.5%に増えた。このことから、食駆除イベントの実施は市民の外来種駆除への参加を促すインセンティブとして有効であるといえる。

【環境 NPO 等と行政機関へのアンケート】環境 NPO 等からは 39 件の有効回答があり、うち外来種駆除の経験があるのは 19 団体であった。行政機関からは 35 件の有効回答があり外来種駆除の経験があるのは 9 団体であった。外来種駆除の経験がある団体を対象とした“外来植物駆除活動を行う上での課題”に関する質問への回答を、環境 NPO 等と行政機関で比較すると、環境 NPO 等では、参加人員の不足が一番に挙げられ、次いで資金の不足が挙げられた。行政では、専門家や指導者の不足が一番に挙げられ、次いで情報・知識の不足と駆除植物の処理方法が挙げられた（図-2）。外来種駆除の実施に際し、参加人員不足に加え、行政機関では指導者となる専門家を求めていることが明らかとなった。“食駆除を実施する上での課題”に関する質問については、環境 NPO 等では「毒性・安全性」に 89%という高い解答があり、それ以外の項目は 50%前後に留まった。行政機関では「毒性・安全性」に 92.6%、「アレルギー」に 88.9%、「食中毒」に 74.1%と、安全にかかわる項目に高い解答があった。両者の違いは、駆除活動を行う人員の属性の違いによるものと考えられ、環境 NPO 等では、駆除活動は主として会員により行われるのに対し、行政機関では市民参加を主体とした方法を想定しているため、環境 NPO 等よりも安全面を重視するからと考えられる。

**4. まとめ** 食駆除は、外来種駆除の参加経験がない人に、駆除へ興味を持たせ、参加意欲を向上させる要因となるが、実施には安全の確保に加え、調理法・レシピなどの情報の充実が求められる。また、本研究で実施した食駆除イベントの運営を通じ、植物の洗浄などの駆除現場での調理の困難さ、調理時間の短縮と調理スタッフの確保の必要性が提起された。食駆除参加者の調理体験プログラムの実施も検討していきたい。

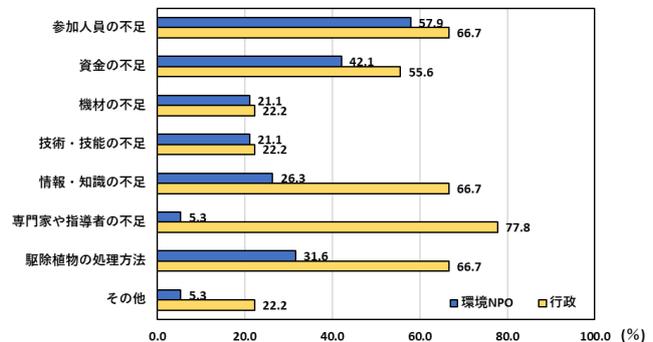


図-2 外来植物駆除を行う上での課題  
(環境 NPO n=19, 行政 n=9 複数回答)

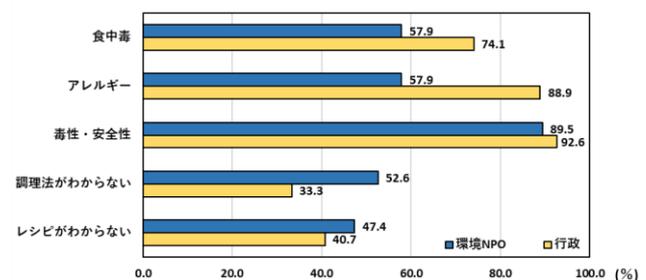


図-3 食駆除を行う上での課題  
(環境 NPO n=19, 行政 n=9 複数回答)

2 滋賀県立大学環境科学部環境建築デザイン学科

**1. 研究目的** 昨今、建築において生物多様性をはじめとする環境との共生の需要が高まっている。一方で自然を拒絶する考え方や逆に嫌われ者の生物を深く愛するような感情等、一般論とはみ出した事実は考えないものとされていることが見られる。本研究は拒絶や親和の間にある様々な人間と生物と環境の関係性を提示することで、現在考えられているよりもはるかに多様な、生物と人間の共存のカタチを明らかにすることを目的とする。

**2. 研究方法** 研究方法はアンケート調査による分析とする。住居を中心とする建築付近における生物との出会いのエピソードを Microsoft Forms を使用して収集し、収集結果を 3 者の関係性に注目しながら分析する。また、傾向調査ではなく多様なエピソードの収集のため複数回の回答も許可した。アンケートの質問は以下の表-1 質問表のとおりである。また、感情についての質問では 1980 年にロバート・プルチックによって提唱されたプルチックの感情の輪から原初の 42 個の感情の種類を引用し調査を行った。さらにアンケート結果から図-1 三者の相関関係図 という図を作成し、人間、生物、環境の三者の作用と感情を整理する。

**3. 研究の結果** アンケート調査によって 106 個のエピソードを収集出来た。うち、エピソードの明らかな矛盾、回答欄に質問の意図と関係ない回答が書かれている、などの点で 2 個のエピソードを除外した。よって本研究では 104 個のエピソードを分析する。アンケート結果にはどんな生物種か、どこでまたどんな場所に出会ったか、どのような対応をしたか、生物に対してどのような感情を得たか、場所に対して生物の遭遇前後で感情の変化があったか、生物は人間に対してどう動いたか、生物はその環境になぜ存在したか、が結果から分析できた。ここでいくつかの条件ごとにグルーピ

表-1 質問表

質問
場所(部屋) 例: キッチン、風呂、リビング、廊下、庭など
場所(建具や建材) 例: 床、机、壁、柱、植栽など
生物種(種名がわからない場合できるだけ具体的に特徴を書いてください) 例: 猫、コウモリ、ネズミ、クモ、ゴキブリ、黒地に白綿の丸い硬そうな虫など
エピソード(何が起きたか) 例: 裏の倉庫で子猫が二匹生まれていた
上記の事柄に対してどう対応したか(行動) 例: 驚かせないように窓からそっと見守った
上記の事柄に対応したときのあなたの感情として最も当てはまるものを1つ選んでください。(選択式) 参考画像: プルチックの感情の輪 <a href="https://swingroot.com/plutchik-emotion/">https://swingroot.com/plutchik-emotion/</a>
上記で「その他」と答えた人は具体的な感情を記述してください。
生物と出会った環境について質問します。 生物と遭遇したのは以下のうちどこですか。(選択式) 建築内、建築外、半屋外(共用廊下やベランダなど)
生物と遭遇した建築、または部屋はどんな構造ですか。(選択式)
生物と遭遇した場所の床や地面の大きさはどう感じましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の天井の高さはどう感じましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の開放感はどう感じましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所は緑や植栽はどの程度ありましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の気温はどの程度ありましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の湿度はどの程度ありましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の明るさはどの程度ありましたか。(選択式)
生物と遭遇した場所の清潔感はどう感じましたか。(選択式)
生物と遭遇する前あなたはその場所についてどう思っていましたか。(選択式)
生物と遭遇した後あなたはその場所についてどう思っていましたか。(選択式)
生物と遭遇した時、その生物との物理的距離はどのくらいでしたか。(選択式)

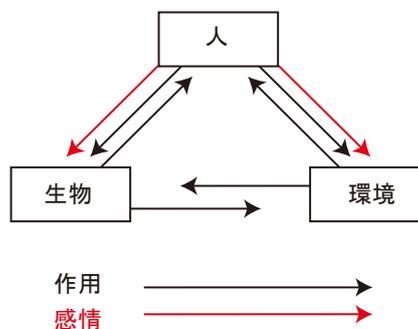


図-1 三者の相関関係

ングを行い、状況が似ているものを集めてみたところ、状況が非常に似ているものでも、異なった対応や感情を持つ事例が複数見られた。さらに、総合的には節足動物や昆虫類は家内にいる場合追い出したり殺したりする傾向があり、悪い心象をもたらすことが多い一方、爬虫類・両生類、哺乳類の順に良い心象になっていくことが見て取れる。しかし今回は関わり合いの多様さについての研究のため、その統計の枠をはみ出た特異な事例についての方に着目する。例えば図-2 No.96 では、ゴキブリが風呂場で発見され、行動は結局退治という形をとるが、人間の感情面が多数派と大きく違った。多くはゴキブリに対して嫌悪や強い嫌悪、恐怖などの拒絶的な反応があるが、No.96 では感情面では「うんざり」を選択、さらに退治した理由として自分が嫌いなのではなく、家族が嫌いだからと回答する。つまり家族からの要望が無ければゴキブリは生き延びる可能性があり、ゴキブリとともに生きていける人もいることを示す。これは多数派が生物に対して排除・拒絶傾向にある中で、親和まではいかずとも容認や無関心な傾向を持つ少数派が存在することの証明となる。一方で、多数派が親和傾向を示し、拒絶傾向が少数派の生物種も存在する。図-3 No.37 は猫との遭遇であるが庭への侵入で糞被害にあっており、野良猫が来ないように対策を行った。これは多数派は猫に癒され「平穏」や「愛」という感情を抱いているのとは違った事例である。また、庭への印象については他の多くの事例と同様心地よい印象を抱いている。このように緑などの環境を人間にとって良いように充実させても訪れる生物が環境にどんな影響をもたらし、それに対して人間がどう思うかにはかなりのバリエーションが存在することが示される。

96

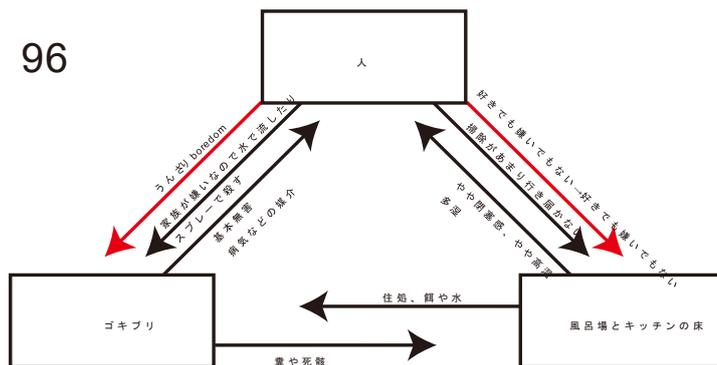


図-2 No.96

37

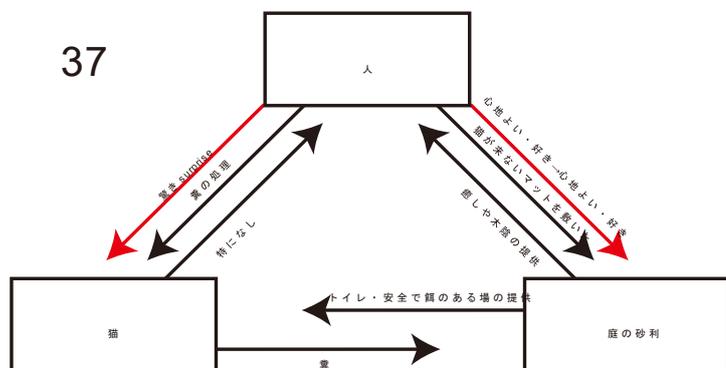


図-3 No.37

「愛」という感情を抱いているのとは違った事例である。また、庭への印象については他の多くの事例と同様心地よい印象を抱いている。このように緑などの環境を人間にとって良いように充実させても訪れる生物が環境にどんな影響をもたらし、それに対して人間がどう思うかにはかなりのバリエーションが存在することが示される。

**4.まとめ** 三者は互いに深く影響しあっていて、ある種の傾向はあるものの、同じ関係性にあるものはほとんどない。よって生物や自然との共生を考える建築をつくる際にはこれだけの多様さがあることを頭に入れておかなければならない

一方的な予測での環境との共生はもはやできない。人に合わせた、風土に、生物に合わせた折衷案をそれぞれに考えることが必要である

「風景（ランドスケープ）」という言葉はオランダ語に起源を持ち、その地域の住民が認識する「領土」または境界を持つ物理的な地形を指した。その後この用語は、田園風景を描いた「風景画」として絵画のスタイルを指すようになった。こうして「風景」は、特定の生態学的特性を持つ地形の領域を表すものから、芸術の対象を表すものへと発展した。本稿では、19世紀後半にアメリカで専門職として確立されたランドスケープ・アーキテクチャーが、この2つの意味の間でどう変遷してきたかを、文献調査から明らかにする。また、現状の理解と、環境問題を抱える発展途上国において社会的・生態学的公平性を提唱する上での役割を考察する。

### 1. Origins of the landscape architecture profession: rooted in collaboration and sustainable development

The term 'landscape architecture' was popularized after Fredrick Law Olmstead designed New York Central Park in 1863. With a background in scientific farming, Olmstead saw the potential of improving the productivity of a site through landscape architecture. He wrote to the Central Park Commission president encouraging the park to operate as an urban forest laboratory, advocating for collaboration with the forestry profession. These ideas were never acted upon, and his vision was only realized in the 1890's at *Biltmore Estate*. For this project, Olmstead collaborated with Gifford Pinchot, considered the founding figure of the forest conservation profession in the US, on the design and management of the estate to test the viability of resource management (Thoren, 2014: online). *Biltmore Estate* demonstrates how landscape architecture was based on interdisciplinary collaboration and sustainable development at its onset, referring to the first understanding of 'landscape' as perceived boundary of physical topography with specific ecological characteristics.

### 2. Landscape as subject of art during the Modern era

During the rapid professionalization of various fields during the modern era, the once interlinked fields of landscape architecture and forestry diverged (Thoren, 2014: online). Sir Geoffrey Jellicoe, a prominent design theorist from the 20<sup>th</sup> century, argued that landscape architecture followed in the footsteps of modernist art theories by using it as an aesthetic pathfinder (Thompson, 2014: 25). This is because a landscape project takes time before it can be completed. Olmstead also expressed this sentiment when explaining how the slow growth span of trees makes experimentation difficult (Thoren, 2014: online). In comparison, an artwork can be completed in much less time, and design experimentation happens at a much faster pace. Jellicoe's theory coincides with the 2<sup>nd</sup> origin of the term 'landscape', describing nature as scenery or as the subject of art, and exemplify how art theories was the basis for landscape design during the first half of the 20<sup>th</sup> century.

### 3. Land Art and the resurgence of landscape architecture as environmental discipline

Land Art emerged in the 1960's as a rejection of the commercialization of art and shifted towards nature-based materials and landscape topography as art medium. This art movement is argued to have had the greatest impact on the landscape architectural profession. One of the first projects with a strong undertone of environmental awareness was *Papago Park* in Phoenix, a park design focusing on the conservation of native landscape with integrated social activities. It is argued to be one of the early successful collaborations between a land artist, Jody Pinto, and landscape architect, Steve Martino. (Thompson, 2014: 69). This project demonstrates the resurgence of landscape architecture's roots in professional collaboration for the benefit of society and ecology,

as demonstrated by Olmstead and Gifford at *Biltmore Estate* in the 1890's. Land Art became increasingly concerned with environmental issues and the same can be said for landscape architecture. A 2015 study on the research trends of landscape architecture found that topics such as 'sustainability and green infrastructure' and 'participation and collaboration' are trending upwards (Cushing & Renata, 2015). The shift in understanding landscape as an ecological discipline with social responsibility, rather than the design of scenic gardens, reflects the global sense of urgency regarding issues of sustainability, which has been on the increase since the turn of the 21<sup>st</sup> century.

#### **4. The relevance of landscape architecture in the new global agenda of sustainable development**

The World Summit of 2002 was an initiative to encourage global political commitment towards sustainable development. The summit showcased the *Moroka Dam Precinct Project*, a rehabilitation projects for a dam in Soweto, one of South Africa's biggest townships. It was done through the collaborative effort of South African based landscape architects, engineers, investors, and members of the surrounding community. In the process of rehabilitating the dam and integrating it with the surrounding wetlands, the project created employment opportunities for 210 local community members (IFLA, 2021: online). It demonstrates how landscape architecture can contribute to sustainable development both on the social and ecological front, and reveals the profession's early roots in interdisciplinary collaboration, natural resource management and the powerful impact it can have developing countries, where budgets for scenic public gardens and parks are often limited. This paper has traced the philosophical shift from landscape as scenery to landscape as critical tool in achieving sustainable development. It should be noted that this paper does not discredit the powerful cultural implications of landscape as scenery. Instead, it aims to highlight the relevance of the profession in the context of developing countries, where budgets for the creation and upkeep of gardens and public parks are often limited.

#### **5. Conclusion**

The term 'landscape' has two origins, the first relating to a territory with associated topographical and ecological characteristics, and the latter referring to the subject of art. The modernist era saw landscape architecture as a profession following the theoretical development of art. The emergence of Land Art influenced the profession to become an environmental discipline and to rediscover its roots in interdisciplinary collaboration. With an increased global prioritization of sustainable development since the turn of the 21<sup>st</sup> century, landscape architecture now finds itself as a profession that can contribute to this new global agenda. This holds especially true in developing countries, where issues of social and economic sustainability, and natural resource management outweighs theories on landscape scenery. This paper concludes with the understanding that the re-emergence of landscape architecture as a profession that is based on collaboration, natural resource management and science, will play a critical role in the global effort to achieve sustainable development in the 21<sup>st</sup> century.

#### **6. Bibliography**

- Cushing, D. F. & Renata, A. 2015. *Themes in Landscape Architecture Publishing: Past Trends, Future Needs*. Landscape Journal 34(1):15-36
- International Federation of Landscape Architects. 2021. *A Landscape Architecture Guide to UN 17 SDGs* [online] <https://iflaeurope.eu/index.php/site/news-single/a-landscape-architecture-guide-to-the-17-sustainable-development-goals> Accessed on 26/08/2022
- Stilgoe, J. R. 2015. *What is Landscape?*. Cambridge, Mass. : MIT Press
- Thoren, R. 2014. *Deep Roots: Foundations Of Forestry In American Landscape Architecture* [online] <https://scenariojournal.com/article/deep-roots/> Accessed on 05/09/2022
- Thompson, I. H. 2014. *LANDSCAPE ARCHITECTURE: A Very Short Introduction*. New York: Oxford University Press

**7. Acknowledgment:** This work was supported by MEXT Scholarship Grant Number 210830.

## 日本造園学会の作品選集から読み取るランドスケープデザインの思考の変遷に関する研究

○三澤誠也<sup>1</sup>、松尾薫<sup>1</sup>、武田重昭<sup>1</sup>、加我宏之<sup>1</sup>

1 大阪公立大学大学院農学研究科

**1. 研究目的** 日本造園学会は 1992 年に作品選集を創刊し、以降 2 年ごとに刊行してきている。毎号、選集委員会による選考を経て掲載される作品の蓄積からは、時代に通底するランドスケープデザインに対する思考や各時代を表象する思考を紐解くことができる。そこで本研究では、15 巻 30 年分の日本造園学会の作品選集から、ランドスケープデザインの対象及び思考の変遷を探った。

**2. 研究方法** 刊行方針の変遷は、作品選集各巻で設けられた応募区分、選考基準、掲載区分と掲載順の変化を把握した。応募作品の変遷は、応募区分、所在地、規模、用途別に作品数を各巻で集計して推移を把握した。このうち用途が「都市公園」、「教育、医療福祉、文化施設等」、「業務、商業施設等」の作品を対象とし、これらの説明文を年代別に分析した。分析では KH Coder 3 を用いて説明文から名詞、形容詞、形容動詞を抽出し、出現頻度が 0.3 回以上/作品を頻出語と定義した。さらに、頻出語が同一段落で出現することを共起と呼び、共起する語の多さを示す次数中心性と強さを示す共起度を用いて、共起ネットワーク図を作成することで、ランドスケープデザインの思考を捉えた。

**3. 刊行方針と応募作品の推移** 1990 年代は、応募区分は設計部門のみであった。選考基準は計画段階と設計段階に分けられ、それぞれの段階における論理性やオリジナリティ、地域環境への貢献度や景観への適合性などが示され、加えて、職能の確立や教育への貢献度といったランドスケープ分野に与える広範囲な効果についても評価の対象とされた。作品総数は 186 件で、用途別に見ると「都市公園」が 56.5% と非常に多かった。2000 年代は、応募区分が更新され、2002 年に景観や緑地環境の保全・創出に関わる計画や住民参加のプロセスなどを評価する計画部門が設けられ、2008 年に竣工からの時間経過による設計意図の達成を評価するエイジング部門がさらに加えられ、3 部門となった。作品総数は 181 件であった。2010 年代は、応募区分がさらに拡張され、2018 年に計画部門が計画・企画部門に、エイジング部門がエイジング・マネジメント部門になり、より広く社会的課題解決に向けたまちづくりに関する事業や竣工後の維持管理などの継続的な活動も評価されるようになった。作品総数は 295 件で、用途別に見ると「業務、商業施設等」が 31.9% と最も多く、次いで「教育、医療福祉、文化施設等」が 21.7% と多かった。一方「都市公園」は 15.9% にとどまっていた。

**4. ランドスケープデザインの思考の年代的变化** 1990 年代では、「公園」の出現頻度が 2.9 回/作品と特に高かった。次数中心性も 9 と高く、特に「整備」「計画」「利用」と共起度 0.20 以上で強く結びついており、整備や計画といった設計者の視点だけでなく利用といったユーザーの視点からも公園が捉えられている。他にも「公園」はデ

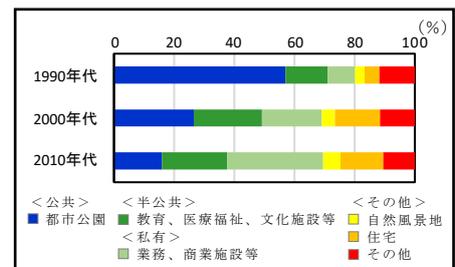


図 1 用途別の作品数の割合

ザインの対象となる「空間」「広場」「施設」の語と結びついており、それぞれ出現頻度 1.6 回以上/作品、回数中心性も 6 以上と高く、これらの語が公園のデザインを考えるベースとなっている。2000 年代では、「空間」は出現頻度が 2.1 回/作品、回数中心性が 11 とどちらも特に高く、「構成」と共起度 0.20 で強く結びついており、空間構成の考え方が多く示されている。他にも「空間」はその内容を示す「広場」や、要素を示す「緑」、「自然」、それらを「計画」「配置」「デザイン」する行為に加えて、「ランドスケープ」「景観」「環境」といった語と結びついており、視覚的かつ全体的な視点で空間をデザインする考え方が読み取れる。2010 年代では「空間」と「計画」の出現頻度が 2.7 回/作品、2.1 回/作品とともに特に高く、回数中心性も 11、12 と特に高かった。これらの語と結びついている語は、対象となる「公園」「広場」「施設」、要素となる「緑」「自然」、行為の「設計」「整備」「デザイン」に加えて、「計画」では「環境」や「地域」といったその土地固有の特性を大切にしようとする考え方や、「空間」では「ランドスケープ」だけでなく「建築」との関係も含めて空間をデザインする姿勢が窺える。全ての年代で出現頻度が 1.0 回以上/作品と高い語に着目すると、デザインの対象となる「空間」や、特定の空間である「公園」や「広場」、よりスケールの小さい「施設」に対する「計画」「整備」の考え方が示されており、その中で「自然」や「環境」を守り、生み出すことはどの時代においても変わらない。

**5.まとめ** 選考基準では論理性やオリジナリティ、地域環境への貢献度や景観への適合性などが創刊当初から現在まで全年代を通じて問われ続けている。このように選考基準で掲げられた視点を満たしながら、全年代の説明文で共通して見られた「公園」「広場」「施設」といった具体的な「空間」を対象に「計画」や「整備」といった行為により「自然」や「環境」を守り生み出すことがランドスケープデザインの思考の礎といえる。一方、1990 年代は「都市公園」がデザインの中心となる対象となっており、その中でユーザー利用の視点を加味した思考が特徴的であった。2000 年代になると、デザインにおいて景観や環境などの総合的な質が重視されるようになった。2010 年代では、作品数が増加するとともに「業務、商業施設等」の割合が増え、建築との関係でデザインすることがより求められると同時に、地域固有の価値について特に思考されるようになった。

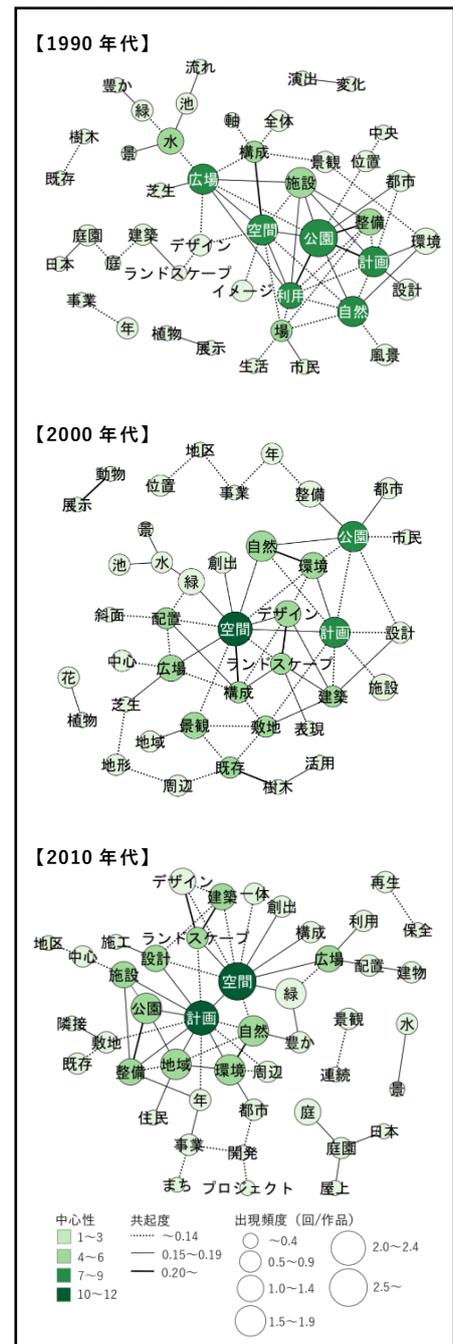


図2 各年代の共起ネットワーク図

## 浜松市の災害リスクとまちづくり

－臨海部・平野部・山間部において－

○鈴木 万結<sup>1</sup>, 轟 慎一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>: 滋賀県立大学環境建築デザイン学科

Keywords: ハザード、都市計画再編、地域構造、土地利用変遷、将来像

**1. 研究の背景・目的・方法** 近年、異常気象や記録的短時間大雨による、土砂災害や水害が多く発生している。様々な対策がなされている中、都市がこの後も持続的に発展していくには災害対策のみならず都市全体のデザインやまちづくりが必要となってくる。浜松市は「日本縮図型都市」という海・川・山・湖、市街地から山間部と1つの自治体に特徴の多い市である。本研究では静岡県浜松市を対象として、ハザードマップ等を用いて、起こりうる災害リスクのタイプ分けを行なう。そして、災害や都市計画に関する課題を見つけ、新たなまちづくりの提案、これからのまちのあり方について考察することを目的とする。静岡県浜松市を対象地として、防災地区50地区を基本に調査、分析を行なう。①地震、津波、洪水、土砂災害等の災害や人口、面積、都市計画などの項目により地区をタイプ分けする。②複数の地区をピックアップし、地区ごとに災害、都市計画、土地変遷など特徴をより細かく分析を行なう。まちの実態と計画、災害・防災の実態と計画を比較しその差違や課題を抽出し、考察をする。③課題に対して防災の各段階において、今後のまちづくりの形態や計画の提案を行なう。

**2. 浜松市の災害と地域特性** 浜松市で想定されている災害は地震/津波/洪水/土石流/地すべり/がけ崩れ/液状化の主に7つである。本研究で対象とする防災地区50地区を津波/洪水/土石流/地すべり/がけ崩れの主に5つの災害から19のタイプに分類した。津波と洪水に関しては浸水深が0-3.0m未満をB、3.0m以上をAとした。また、土石流とがけ崩れは警戒区域をB、特別警戒区域をAとした。4種が発生するのが4地区、3種は10地区、2種は21地区、1種は14地区、なしは1地区のみであった。災害別で見ると洪水は32地区と最も多く、次いでがけ崩れが29地区、津波が20地区となった。土石流は14地区、最も少ないのは地すべりの7地区であった。洪水は市の南部・東部と浸水



図1 浜松の地形及び市全体の都市計画

想定区域が広くまた、山間部まで南北に天竜川がはしっていることから多いと考えられる。がけ崩れは山間部を中心に浜名湖周辺や駅周辺の中心部にも見られた。

また、都市計画の視点で見ると、地区の中で市街化区域の割合が多いのは19地区、市街化調整区域が多いのは25地区となった。市街化区域は津波B・洪水A、洪水A、市街化調整区域は洪水A、津波A・洪水A、洪水A・がけ崩れAが多いと分かった。人口で見ると1万人以上が35地区と最も多く、5,000人未満は農村部や山間部で多く見られた。さらに高齢化率は人口の少ない5,000人未満の地区で多く見られ、特に山間部で2,000人未満の地区では高齢化率が50%を超えていた。

	市街化>調整	市街化<調整	区域外	合計
洪水A・土石流A・地すべり・がけ崩れA	0	0	1	1
洪水B・土石流A・地すべり・がけ崩れA	0	1	2	3
土石流A・地すべり・がけ崩れA	0	0	3	3
津波A・洪水B・がけ崩れB	1	0	0	1
津波B・洪水B・がけ崩れA	1	0	0	1
津波B・土石流A・がけ崩れA	0	2	0	2
津波B・土石流B・がけ崩れB	1	2	0	3
津波A・洪水A	0	4	0	4
津波A・洪水B	1	1	0	2
津波B・洪水A	3	1	0	4
津波B・洪水B	1	0	0	1
津波B・がけ崩れB	0	2	0	2
洪水A・がけ崩れA	1	3	0	4
洪水B・がけ崩れA	2	0	0	2
土石流A・がけ崩れA	1	1	0	2
洪水A	4	5	0	9
がけ崩れA	3	1	0	4
がけ崩れB	0	1	0	1
なし	0	1	0	1
合計	19	25	6	50

表1 浜松市の災害タイプと都市計画について

**3. 地区分析** [臨海部/津波・洪水タイプ]南区の舞阪地区は9



図2 舞阪地区周辺の津波浸水想定と市街化区域 図3 舞阪地区周辺の洪水浸水想定と市街化区域

割が津波浸水想定区域内にあり、10m以上の浸水が想定されている。だが避難所ない地域や一番近い避難場所まで2km以上と高齢者や小さな子ども

にとっては大変なところがある。東海道新幹線によって境界が出来ており、南は津波浸水深は2m以上、北になると0.5m以下となる。国道1号線や東海道本線・新幹線などがあり商業産業の集積も見られる。市街化区域があり、今後宅地の開発や整備が行なわれる可能性がある。

**[平野部/洪水タイプ]**東区の笠井地区は天竜川の洪水浸水想定区域に地区全域が指定されている。最高で5mの浸水が想定されており、2m～3mの区域が多い。津波の浸水想定区域内ではない。一部市街化区域である。周辺には東名高速道路のICがあり、商業施設が道路に多くある。



図4 笠井地区周辺の洪水浸水想定と市街化区域

**[山間部/洪水・土石流・地すべり・がけ崩れタイプ]**天竜区の天竜地区はがけ崩れをはじめとする土砂災害の危険箇所が多くある。また天竜川がとおっているため洪水の浸水想定区域内でもある。山間部と言うこともあり、高齢化率が50%を超えており、人口密度が30人/km<sup>2</sup>未満となっている。土砂災害危険箇所に避難所がおおく

あり、避難所までは1km以上の箇所がある。高齢者が多いため、避難にかかる時間及び避難経路に課題がある。また、地区の北部には中央構造線があり、周辺は特に地すべりが起きやすいとされている。天竜地区の中でも二俣は駅があり中心部に近い地域である。市街化区域であるが、人口減少や高齢化が進んでいることから今後の宅地の開発や商業施設、農用地の活用など課題が見られる。



図5 天竜地区(二俣)周辺の洪水浸水想定と市街化区域 図6 天竜地区(二俣)周辺の土砂災害危険箇所と市街化区域

**4. 考察** 浜松市は津波・洪水・土砂災害など多くの災害の危険性があることが分かった。それらは地区によって組み合わせが異なり、複数災害が発生する地区が多く組み合わせの種類も様々であった。特に洪水は山間部から臨海部までと広範囲に見られた。また、都市計画として市街化区域に指定されている地区でも洪水や津波の浸水想定区域内で3m以上、土砂災害危険箇所が多くあることが分かった。

**[臨海部]**津波浸水想定区域が広範囲にあり、浜名湖周辺では市街化区域が見られた。また主要な交通機関が東西に通っており、津波の浸水想定区域や周辺の土地利用などに影響を与えていると考えられる。**[平野部]**洪水浸水想定区域が天竜川周辺に広くあり、津波浸水想定区域や土砂災害危険箇所はあまり見られなかった。駅周辺や東名高速道路のIC付近は市街化区域に指定されていた。**[山間部]**土砂災害危険箇所、特にがけ崩れ危険箇所が多かった。さらに臨海部や平野部と比べ過疎化が進んでおり高齢化率の上昇や人口密度の低下による避難場所や避難時の経路等に課題が見えた。人口減少や高齢化に伴って、現状の土地利用や都市計画、災害に対する課題を解決するまちづくりが必要と考える。

**参考文献** 1) 興津舜也 金光香保子 浅野聡 「立地適正化計画の居住誘導区域の設定における災害ハザードエリアの取り扱いに関する現状と課題」日本建築学会技術報告書 第27巻 第66号 937-942 2021年6月 2) ひょうご震災記念21世紀研究機構 研究調査本部 「南海トラフ地震に対する復興ランドデザインと 事前復興計画のあり方」2017年3月 3) 金 玫淑 牧 紀男 「津波浸水深を考慮した住民参画型の土地利用計画案の策定 和歌山県由良町小引・戸津井地区における事前復興の取組み」日本建築学会大会学術講演梗概集 2020年9月

明石市東部地区における低地集水域に着目した浸水危険区域の可視化

○蘇圓圓<sup>1</sup>、沈悦<sup>1</sup>、光成麻美<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立淡路景観園芸学校/兵庫県立大学大学院緑環境景観マネジメント研究科

## 1. 研究目的

近年、都市部では、気候変動に伴い豪雨が増加傾向であり、豪雨による都市型水害は、人々の生命や財産及び社会経済に大きな影響を与えると懸念されている。都市防災能力を向上するための事業費を増加している一方、依然として財政資金不足も課題になっている。また、都市の人口増減などに伴う土地利用の変化、老朽化した下水道インフラなどの更新費用不足、不透水面積の増加、都市の貯水・浸水能力の劣化など、都市社会の課題も顕在化している。これらの課題に対して、浸水災害の可能性のある場所の把握、緑化や雨水浸透・貯留対策などの導入は解決策の一つとして考えられる。本研究では、浸水災害が発生しやすい都市部の低地に着目し、異なる降雨強度によって形成された集水域をそれぞれ把握し、浸水災害の可能性のある場所を抽出することで、浸水対策を段階的に推進する可能性について検討することを目的とした。

## 2. 研究方法

本研究の対象地は、明石市のハザードマップの最高浸水範囲及び過去の浸水被害区域を参考に、浸水被害が多い東部地区の浸水想定区域にあたる53の町に構成された約530.1haの市街地を研究対象地とした。対象地の各豪雨強度による低地集水域、浸水箇所と影響範囲を把握するため、①国土地理院基盤地図情報の基本項目データにより、対象地の「建築物の外周線」「道路縁」「街区線」の土地利用データを把握した。②国土地理院基盤地図情報数値標高モデルのDEM5Aデータを使用し、対象地の下水道排水能力に基づき(40mm/hr)、Sultana Nasrin Babyの方法により、GISを用いた40~140mm/hrの降雨強度を5段階に区分し、浸水の可能性のある区域を抽出し、浸水箇所と影響のある建築物を分析した。また、豪雨災害では避難施設の安全性の確保が重要であることから、低地集水域で浸水危険リスクがある避難施設の抽出も行った。

## 3. 研究の結果

### 3-1. 対象地の集水域による浸水危険区域の可視化

図1では、対象地の5段階の降雨強度により形成した集水域、浸水の可能性のある建築物、避難・学校施設の位置を可視化した。まず、対象地の排水能力を超える降雨が発生した場合、雨水が低地に集まることで浸水被害をもたらす可能性の高いエリアが判明した。次に、対象地の5段階の降雨強度ごとに形成される集水域では、降雨強度が低い場合、1箇所あたりの集水域面積が小さく、数多く分布しており、降雨強度が高くなるにつれ、大きな面積を持つ集水域が局地的に分布していることが分かった。また、浸水の可能性のある避難施設の位置も把握できた。各降雨強度のうち、40~60mm/hr降雨時に浸水の可能性の

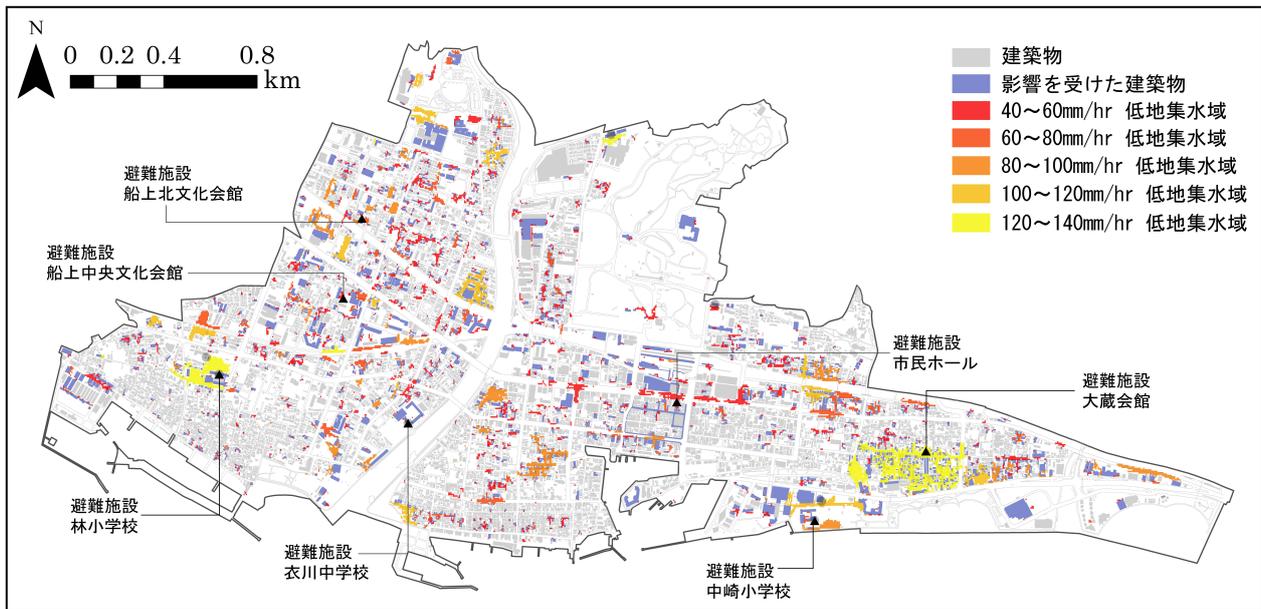


図-1 各降雨強度の低地集水域・浸水可能性がある避難施設 (GIS 分析)

ある避難施設が 4 箇所でも多く、避難施設全体の 57%を占めることが分かった。

### 3-2. 浸水箇所とその影響の分析

図 2 は、各降雨強度による浸水箇所及び浸水可能性がある建築物数を算出したものである。40～60mm/hr 降雨時に影響程度が最も高く、浸水箇所は 667 で全体の 74%を占め、影響建築数は 1,330 か所で全体の 48%を占めることが分かった。60mm/hr 降雨時の浸水対策を優先的に導入する必要があると考える。

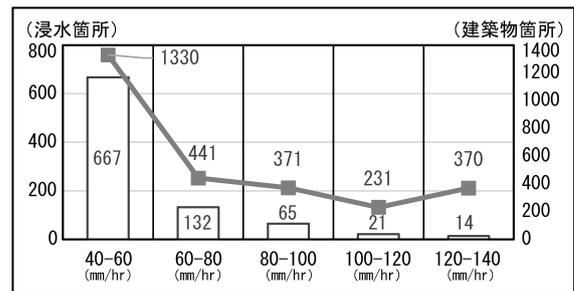


図-2 各降雨強度の浸水箇所・影響建築

## 4. まとめ

本研究は、各豪雨強度の集水域の可視化により、浸水災害の可能性のあるエリアを明らかにした。また、各降雨強度の集水域の特徴に応じた浸水対策が必要であり、財政状況に応じて段階的に導入が可能な提案と考えられる。これらの結果は、対象都市の防災能力向上、今後のまちづくりなどで有効活用できると考えられる。

また、本研究は、各降雨強度によって浸水箇所、浸水の可能性のある建築・避難施設数を示したことで、どの程度の降雨強度で浸水対策の導入が重要なのかを明らかにした。また、本研究で判明した浸水の可能性のある危険区域においては、グリーンインフラや防災計画などと関連付け、地域の治水目標に応じて浸水対策を段階的に導入することも提案できる。財政不足問題に対しても、柔軟的に導入できる対策として考えられる。

## 機能的でデザイン性に優れたエクステリアをご提案します。

ブラインドパーゴラ / オリジナルのアルミ製栈木で日陰率 97% を実現。透明感漂う新しいパーゴラです。



※ 8月1日東京地方正午で日陰率約 97%

株式会社 **中村製作所**

近畿営業所 大阪府吹田市南金田 2 丁目 14 番地 2  
Tel.06-6378-2290 <https://www.nakamura-mfg.com>

## ランドスケープをデザインする

—— 基礎工法や素材で環境にやさしいものづくりをしています ——



株式会社ラスコジャパン

〒673-0403 兵庫県三木市末広 3 丁目 25-25  
TEL 0794-86-0081 FAX 0794-86-2806

[www.lasco.jp](http://www.lasco.jp)

自然と人とまちをつなぐランドスケープ

伊丹市立わかほこども園 (兵庫県伊丹市)

環境設計株式会社  
Environmental Design Landscape Architecture

〒541-0056 大阪市中央区久太郎町1-4-2 tel 06-6261-2144 fax 06-6261-2146  
http://www.kankyosekkei.co.jp info@kankyosekkei.co.jp 営業所 / 兵庫・奈良・名古屋

ポートアイランド 北ひまわり広場

庭をつくる。緑を守る。


 〒652-0047 神戸市兵庫区下沢通2丁目2番21号  
 TEL (078) 575-0451 FAX (078) 575-0455  
 HP <http://www.kanzo.com/> E-mail [office@kanzo.com](mailto:office@kanzo.com)


**関西造園土木株式会社**  
 LANDSCAPE GARDENING ENGINEERING WORKS

## ポスター発表

### P1 障がい当事者によるバリアフリー情報の収集実態と公園ウェブサイト情報との関係性

○美濃伸之（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

障がい当事者によるバリアフリー（以下、BF）情報の収集実態とウェブ上で取得できる公園 BF 情報との関係性を検討した。障がい当事者 52 名からの聞き取り調査では、交通アクセス、施設・配置、活動・参加に関する情報が重視され、それらは主に公式サイトおよび口コミ（属性既知）から取得されていた。また、兵庫県下における都市公園公式サイト（32）およびウェブ上での公園口コミ情報の調査からは、ウェブ上で取得できる公園 BF 情報は限定的で、その状況は公園毎に大きく異なっていた。これらから、公園公式サイトの役割は大きく、今後は、公園毎の事情を踏まえながら、積極的に BF 情報を収集していく手法を検討していく必要があると考えられた。

### P2 島嶼地域のデザインサーベイによる集落空間構造の研究

～佐久島・日間賀島・篠島の街路景観分析から～

○轟慎一・朝日ひかる（滋賀県立大学）

デザインサーベイによる集落空間の構造的把握として、本研究では島嶼集落の街路景観分析からその構造を明らかにする。島嶼地域は平地部が狭く建築物が密集している等の特徴をもつが、その景観は各集落の構成要素による影響が大きい。本研究は、日本の離島で人口密度が最も高い日間賀島・篠島をふくむ三河湾三島の 5 集落 6 エリアを対象に比較研究を行なった。断面分析・画像分析により街路景観構成を把握するとともに、各景観が立ち現れる構造として地形や道の傾斜・幅員、土地利用等を分析した。これらの関係をもとに、斜面に対する建築物の建ち並び、建築物の入口とオープンスペース、構成要素からみた開放性・閉塞性などの観点から考察した。

### P3 明石公園におけるデジタルオリエンテーリングの実践

○石佳・嶽山洋志（兵庫県立大学大学院）

明石公園では、ポストコロナに対応した取り組みとして「公園内の生き物の観察等を支援するセルフ学習アプリの作成」が課題となっている。本研究では、そのような課題に対応した自然体験プログラム「デジタルオリエンテーリング」を制作することとした。テーマは明石公園の風景とし、市民が好んでいる風景を把握、それを踏まえたルート設定にすることとした。実践に際しては、iPad やスマートフォンを用いて、各地点に設置した QR コードを読み取りながらゴールを目指すこととした。本プログラムを通じてポストコロナに対応した分散型公園利用を推進することが出来ること、来園者の風景体験や健康増進に貢献することなどが効果として挙げられる。

#### P4 淡路島における岩石景観の特徴とその観光利用のあり方について

○續佳瑄・嶽山洋志（兵庫県立大学大学院／兵庫県立淡路景観園芸学校）

淡路島には弥生時代からの巨石信仰が残っており、巨石や奇岩などの岩石を有する集落や施設が多い。2021年に策定された淡路市文化財保存活用地域計画の中でも巨石信仰を1つの特徴として打ち出しており、岩石の保存と積極的な活用が期待されている。本研究では淡路島における岩石景観の特徴を把握するとともに、その観光利用のあり方について検討することとした。結果、25件の巨石の分布特性をとらえると、72%が島内中央部に集中して分布していること、また標高の高い位置から低い位置まで多様に分布していることがわかり、景観の変化に富んだ、多くの巨石を体感できる観光ルートの設定が可能であることが示唆された。

#### P5 福岡市のコミュニティパーク事業による公園緑地を活用した見守り・交流創出の効果の検証

○浅尾菜月・新保奈穂美（兵庫県立大学大学院）

斜面住宅地のニュータウンでは閉じこもり等の危険性が高く、地域住民同士で見守り合う事が重要である。見守り、支え合い機能の低下等の課題を解決する方法として、福岡市は「コミュニティパーク事業」を展開している。本事業は地域住民による公園の柔軟な利用ルールづくりと自律的な管理運営を促し、公園施設「パークハウス」の設置を通じて地域コミュニティの活性化を試みている。

本研究は本事業の見守り・交流の効果や課題を調査した上で、それらをより良くするにはどうすれば良いか地域住民と企画し実施するものである。今回はコミュニティパーク事業による見守り・交流の促進効果や課題の結果を本ポスター発表で紹介する。

#### P6 小規模オフィスにおける職場環境改善のための苔利用の提案

○松本祐季・岩崎哲也（兵庫県立大学大学院）

昨今、働き方改革や健康経営への関心が高まる中で、その解決方法の1つとして「オフィス緑化」が注目されている。日本でも生産性の向上やストレス低減に繋がるものとして、大企業などで導入が進んでいるが小規模オフィスまで普及していない実態がある。

その理由として、効果が広く知られていないことと同時に費用面、管理の負担、スペースの問題等が考えられる。小規模事業者は日本の企業の中で約87%を占めており、その環境の改善は、多くの労働者の職場環境の改善に繋がると考える。

そこで、制約が厳しい小規模オフィスの環境改善を目的とし、負担が少なく継続可能な「オフィス緑化」の提案を行うために、苔を用いた可能性について検討を行う。

## P7 にぎわいを生み出す都市公園の緑と Park-PFI の活用

○上田詩織（神戸大学）・大野朋子（神戸大学大学院）

全国で多くの公園が Park-PFI 制度を導入しているが、利用者のにぎわいや地域活性への効果には差があり、その要因は明確ではない。本研究は、公園管理者や利用者へ聞き取り調査を行い、地域の課題に即した Park-PFI 活用と緑地空間を考察することを目的とした。

Park-PFI の現状について、公園の管理者はこの制度への満足度は非常に高く評価しており、その理由として「公園の楽しみ方の増加」「話題性の向上」「利用者の増加」の意見が多く挙げられた。また、公園の魅力向上には公園施設と緑地に民間のノウハウを活かすことが有効と考えており、利用者の緑地空間への期待度、拡充が求められるなか、公園施設と緑地の高い関連性が今後の公園に求められることが分かった。

## P8 農のあるライフスタイルデザインについて

～トランジションタウン藤野をケーススタディとして～

○萩原美和・新保奈穂美（兵庫県立大学大学院）

人と自然が共存する社会をつくるためのデザイン手法としてパーマカルチャー（以下 PC）があるが、現在世の中で志向されてきているライフスタイルを PC デザインを元にデザインし、農のあるライフスタイルを通じた持続可能なコミュニティづくりに応用する。日本における PC の考え方を土台とするコミュニティである「トランジションタウン藤野」の事例調査を行い具体的なデザインをする。また、コミュニティリーダーへのインタビュー・構成員へのアンケート・文献調査・空間的特徴把握のためのフィールド調査を行い、調査した結果を発表する。

## P9 須磨海浜公園海岸松林の成長解析から見る地域景観の形成

○大国花菜（神戸大学）・前中久行（NPO 法人緑の地球ネットワーク）・野田泰史・高蓋なつみ（神戸市）・大野朋子（神戸大学大学院）

本研究では須磨海浜公園内、住友家須磨別邸跡など古くから植栽されたマツの樹齢とその成長速度を明らかにし、歴史や文化と関連させて地域固有の景観形成について考察する。対象地再整備に伴い伐採されたマツ 35 本の年輪画像を解析した結果、樹齢平均 45.6 年、最大 69 年、最小 18 年、全体の平均年輪成長速度は 0.44cm year<sup>-1</sup>であった。一方、明治、昭和に発行された文献には須磨海岸一帯について、「風光明媚」「名勝」「勝区」「風景絶佳」等、その景観を称えた表現が見られる。このことから、対象の地域景観要素として、健全に成長したマツ林の存在が不可欠であることが伺え、マツの樹齢の不均一さからも景観維持に継続的な植林が行われてきたことが推測される。

**P10 リニアパークの類型についての考察** —日本と欧米諸国の事例を中心に

○TIAN YUAN（京都芸術大学大学院）

本研究は、日本と欧米諸国のリニアパークの事例について、その敷地とリニアパークの形態に関する類型を検討しようとするものである。

これまでのリニアパークに関する先行研究は、特定の事例への考察とその事例がもたらした影響を分析するものや、ランドスケープ・アーバニズムあるいは都市環境の角度から考察するものが多い。その一方で、リニアパークの類型に関する研究は少ない。そのため、本研究は、近代以来の日本と欧米諸国における既存のリニアパーク事例に着目し、その事例に関する様々な類型を考察・整理することを目的とする。

**P11 四万十川流域の沈下橋の景観に関する調査**

○岡田準人（大阪産業大学）

高知県内には四万十川流域の文化的景観（重要文化的景観）など、様々なランドスケープ遺産が存在する。筆者は2018年から2022年にかけて、高知県内のランドスケープ遺産の探索のための調査を行ってきた。今回は、四万十川流域にある沈下橋を対象に行った景観に関する調査結果について報告する。現地調査と資料調査の結果を踏まえて、四万十川の上流域・中流域・下流域など、異なる立地の沈下橋をいくつか取りあげ、景観の観点から考察を行った。

**P12 地域コミュニティでの国際交流を促進する身近な公園のプログラム開発**

—ひまわりを育てることを通じて

○チンセイ・平田富士男（兵庫県立大学大学院）

国際化の進展とともに、外国人居住者も増加してきた。これから、相互に文化などを理解していく環境づくりが不可欠です。本研究では、人々の相互理解交流の場となり得る身近な公園を活かし、外国人と日本人のコミュニティ内での相互理解交流の促進に資するプログラムを考えたいと思います。ひまわりを育てることを通じて、一回のイベントではなく、継続的に取り組むこととなります。中国のおやつ定番「ひまわりの種」を育てて、作って、食べてみることによって、より深く文化の相互理解をしていきたいです。そして、その結果を検証し、最終的に公園を舞台としたコミュニティ内での日常的な交流プログラムのあり方を提案します。

**P13 「心に残る景観資源」エピソードから探る地域への愛着形成に関わる要因**

○秋本優（神戸大学）・大野朋子（神戸大学大学院）

地域色豊かで活力あるまちづくりには、地域に対する愛着の形成が重要である。本研究では、住民が心に残る、残したいと思う景観写真とそれに纏わるエピソードを用いて、地域の愛着形成に関連する要因を探ることを目的とした。525件のエピソード内の出現語句を年代別にテキストマイニング解析した結果、若い年代（6歳 - 19歳）の住民は、景観写

真に対して「遊ぶ」「きれい」という語句が多くみられたが、年代が高くなると、土地に関連する固有名詞が多く出現する傾向にある。さらに、高齢者（65歳 - 85歳）では、「散歩」や「公園」といった語句が多く出現しており、日常生活と関連した景観に対しての思いを強く感じていると推測される。



大阪府高槻市 柱本公園

**細部にまで行き渡る、妥協のないものづくり。**

タカオのものづくり、それは絶えず新しいものに挑んできた挑戦の歴史です。  
これからも長きにわたり親しまれる遊具を創出するため  
培ってきた長年の経験と熟練の技術を結集し時代のその先を見据えた  
挑戦を続けていきます。

**タカオ株式会社**

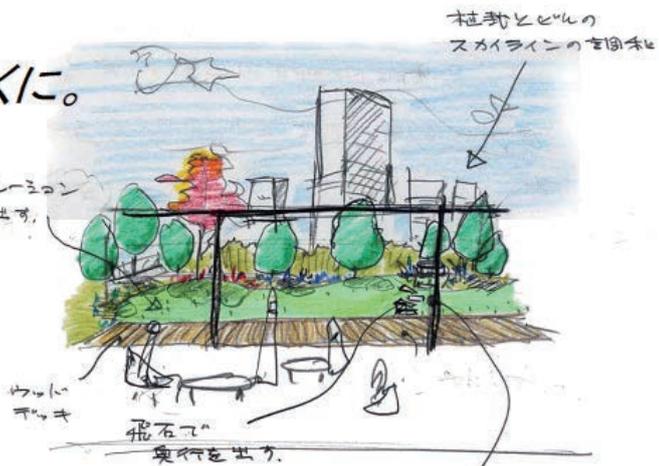
takao.co [www.takao-world.co.jp](http://www.takao-world.co.jp)

大阪営業所 TEL: 06-6397-5266

東京本社・福山本社・東北・横浜・関越・大阪・広島・香川・愛媛・福岡・沖縄・バリ・ハワイ

**緑をもっと、人の近くに。**

互生にはアノミエーション  
を付け、奥行きを出す。



柱部とビルの  
スカイラインの両方と

ワット  
デッキ

飛石で  
奥行きを出す。

窓枠は「厚紙の額縁」としてとらえる  
必要がある。



**東光園緑化株式会社**

本社 東京都渋谷区恵比寿南 3-7-5

TEL 03-3719-4611 FAX 03-3793-1852

関西支店 大阪府大阪市北区東天満 1-11-13

TEL 06-6355-2412 FAX 06-6355-2432

台東・品川・神戸

URL <http://www.toko.jp>

## 公益社団法人 日本造園学会 関西支部運営規則

(名 称)

第1条 この支部は日本造園学会関西支部という。

(支部の構成)

第2条 この支部は公益社団法人日本造園学会（以下「学会」という。）の、学会の運営に関する規定（以下、「学会運営規程」という。）第11条および同第17条の規定に基づいて構成する。

(目的・事業)

第3条 この支部は学会の支部規程第2条の規定に基づいて事業を行う。

(支部事務局)

第4条 この支部は事務局を京都大学大学院農学研究科環境デザイン学研究室(京都市左京区北白川追分町)におく。

- 2 支部長および支部事務局は、支部運営委員会に申し出て、その承認によって支部事務局を他所に移すことができる。

(支部総会)

第5条 支部総会は学会の支部規程第3条の規定に基づいて構成する。

- 2 支部総会は学会の支部規程第4条に規定される事項について決議する。
- 3 支部総会は学会の支部規程第5条の規定に基づいて開催する。

(支部運営委員会)

第6条 支部運営委員会は学会の支部規程第6条の規定に基づいて構成し、構成員は次のとおりとする。

支部長	1名
副支部長	3名
会計担当委員	1名
委員	30名以内

- 2 支部長は学会の支部規程第4条第2項および同第8条第1項の規定に基づいて選出する。
- 3 支部長は学術、行政、民間の分野の均衡を考慮して副支部長を選任する。
- 4 支部長は会計担当委員を選任する。
- 5 支部長は学術、行政、民間の分野の均衡を考慮して委員を選任する。
- 6 支部運営委員会の職務は支部規程第9条の規定に基づく。
- 7 支部運営委員会の構成員の任期は支部規程第10条の規定に基づく。
- 8 支部運営委員会の議事は出席者の過半数をもっておこなう。

(支部大会)

第7条 支部大会は毎年1回以上開催することができる。

- 2 支部運営委員会は、支部大会の運営のために支部大会実行委員会を設置する。
- 3 支部大会実行委員会は次のとおりに構成する。
  - (1) 支部大会実行委員会は、支部運営委員会委員を1名以上含む正会員をもって構成する。
  - (2) 支部大会実行委員会は必要に応じて、非会員の造園関係者を構成員とす

ることができる。

- (3) 支部大会実行委員会には、支部大会実行委員長 1 名、支部大会幹事 1 名、支部大会会計担当者 1 名、その他をおく。ただし、支部大会幹事と支部大会会計担当者は兼務することができる。
- 4 支部大会実行委員会の構成員は次のとおりに選任する。
  - (1) 支部運営委員会は支部大会実行委員長を選任する。
  - (2) 支部大会実行委員長はその他の構成員を選任する。
- 5 支部大会実行委員会は、支部運営委員会ならびに支部長、副支部長、支部事務局および支部会計担当委員と緊密に連絡を取りながら、支部大会の企画、準備、実施および事後報告を行う。
  - (1) 支部大会実行委員会は支部大会の開催場所、開催日時、大会テーマ等の重要な事項について、支部運営委員会の助言を受けなくてはならない。
  - (2) 支部大会実行委員会は支部大会に関わるその他の重要な事項について、支部長、副支部長および支部事務局に報告し、必要に応じて助言を受ける。
  - (3) 支部大会実行委員会は支部大会の円滑な進行のために準備を行い、大会を実施する。
  - (4) 支部大会実行委員会は、支部事務局に支部大会発表要旨集に掲載する発表要旨原稿の収集と、要旨集の印刷を委託することができる。発表要旨以外の原稿（例えば、企業広告原稿）は、支部大会実行委員会が収集し、支部事務局に送付する。
  - (5) 支部大会実行委員会は大会後、支部大会に関する報告を行う。
  - (6) 支部大会会計担当者は大会後、決算を行い、支部会計担当委員に会計書類を速やかに送付する。

(経 費)

第 8 条 この支部は学会本部経費（支部活動費）、支部大会参加費、支部大会発表要旨集広告掲載料、その他により運営する。

(補 則)

第 9 条 この規則で特に明示していない事項は学会の定款、学会運営規程、支部規程に準拠する。

附 則 この支部運営規則は平成 25 年 4 月 1 日から実施する。

2022 年度、2023 年度役員

支部長： 広脇 淳

副支部長： 加我宏之、當内 匡、村上修一

委 員： 赤澤宏樹、阿野晃秀、池田善一、井原 縁、今西純一、浦崎真一、加藤友規、兼村星志(会計担当)、川口将武、酒井 毅、坂本圭児、佐竹俊之、下村泰史、首藤健一、曾和治好、竹野瑞光、坪倉 淳、永井英樹、西辻俊明、原 祐二、日置佳之、福井 亘、柳原季明、山本 聡

支部事務局：貫名 涼

## 2021年度 日本造園学会関西支部 会計報告

＜収入の部＞	(円)	(円)
支部大会（京都・オンライン開催）		198,000
大会参加費（学生は無料）    2,000円×69名	138,000	
要旨集広告掲載料    6,000円×1社・団体	6,000	
要旨集広告掲載料    3,000円×18社・団体	54,000	
学会本部補助（支部運営費）		300,000
前年度繰越金		1,556,366
利子		13
合計		2,054,379

＜支出の部＞	(円)	(円)
支部大会（京都・オンライン開催）		46,173
Peatix販売手数料（参加費×4.9%+99円）	13,593	
Peatix振込手数料	210	
Zoom Meetings オプション費用	7,370	
学生アルバイト代（5000円×3名、2000円×5名）	25,000	
広報部会		66,000
支部HP更新	66,000	
ランドスケープ遺産研究部会		330,000
新HPの構築	330,000	
支部事務費		3,120
通信運搬費	840	
雑費（残高証明書代、振込手数料）	2,280	
合計		445,293

＜次年度繰越金＞ 1,609,086

2021年度の会計報告は適正正確に行われたことを認めます。

2022年9月12日

日本造園学会関西支部会計監事 氏名 山本 聡

2022年9月15日

日本造園学会関西支部会計監事 氏名 永井 英樹



カスタムメイド  
屋外ユニットトイレ



URL <http://www.matelan.co.jp>

### トーヨーマテラン株式会社

本社営業所 愛知県春日井市明知町1512番地  
TEL 0568-88-7080 FAX 0568-88-3370

東京営業所 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-21-2  
グローリオ吉祥寺本町209  
TEL 0422-22-0081 FAX 042-22-0082

大阪営業所 大阪府吹田市江の木町1-38  
西谷東急ビル304  
TEL 06-4860-6011 FAX 06-4860-6012

広島営業所 広島県広島市南区宇品東5-3-38 (マツダ構内)  
TEL 082-253-7571 FAX 082-253-7572



# つちみちペイブ

環境配慮

カーボンニュートラル

低炭素

自然素材  
||  
循環

工業製品  
||  
強度

SDGs

リサイクル

つちみちペイブは  
「土」のやわらかな素材感と性質をそのまま生かし  
セメントや樹脂を使わずに固めた  
環境にやさしいペイブメント材です。

自然由来



日本興業株式会社  
本社 〒769-2101 香川県さぬき市志度4614-13  
TEL(087)894-8130 FAX(087)894-8121

美しく豊かな環境づくりに貢献する

■近畿・中部支店  
関西営業所 TEL(06)7173-2790 FAX(06)7173-2793  
<http://www.nihon-kogyo.co.jp>



New



1933年 円山公園



1970年 石積作業

—緑の文化に貢献する—

**花豊造園株式会社** 創業 安政六年

本社：〒600-8361 京都市下京区大宮通五条下る 518  
 TEL 075-341-2246 FAX 075-361-0961  
 URL：http://www.hanatoyo.co.jp

2010年 長岡天満宮

全天候対応 晴雨兼用ルーバーシステム

**OT Z パーゴラ Shade & Rainproof Pergola**

OTZパーゴラは、特殊なルーバー形状と、考え抜かれた角度と間隔によって、これまでのパーゴラには無かった、2つの新規性を備えています。  
 新規性①：雨の進入を制限します。 新規性②：下部空間の有効日陰面積が飛躍的に向上します。

品質の向上 利用価値の向上 安全・安心  
 Quality Safety & Security  
 一歩先を  
 目指して  
 信頼を築く

有限会社 オトギ緑化プラン  
 〒533-0033  
 大阪市東淀川区東中島1-13-43-1010  
 TEL 06-6815-8353  
 FAX 06-6815-8352  
 メール：otogi8@amber.plala.or.jp



|H|E|A|D|S|

<http://heads-net.co.jp/heads-osaka/>

株式会社 ヘッズ 大阪本社

530-0022 大阪市北区浪花町 12-24 TEL 06-6373-9369

神戸営業所 TEL 078-862-3869 / 東京本社 TEL 03-6432-9989



朝から夕暮れまで……  
思い思いに過ごす人の姿であふれる元気な広場

令和4年度 日本造園学会関西支部 研究・事例発表部会

部会長：下村 泰史（京都芸術大学）

部会員：上田 萌子（大阪公立大学）

上町あずさ（武庫川女子大学）

浦崎 真一（大阪芸術大学）

高林 裕（京都府立大学）

永井 英樹（環境設計（株））

---

令和4年度 日本造園学会関西支部大会 研究・事例発表要旨集

---

発行 令和4年10月16日

編集者 日本造園学会関西支部 研究・事例発表部会

発行者 日本造園学会関西支部事務局

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

京都大学大学院農学研究科 環境デザイン学研究室内

E-mail : [jila.kansai.jimu@gmail.com](mailto:jila.kansai.jimu@gmail.com)

---