

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 6 日現在

機関番号：16301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24531139

研究課題名(和文)パブリックデザインにおける沿道景観の貢献要素と継時性の視覚化に関する研究

研究課題名(英文)A study on Visualization of both Sequence and Elements which Contribute to Roadside Scape in Public Design

研究代表者

千代田 恵子(CHIYODA, NORIKO)

愛媛大学・教育学部・教授

研究者番号：70322625

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：地域と生活と景色の観察から沿道景観の貢献要素を抽出して、キーワードによる分析を行った。7項目に分類した後に、自然系(眺望・開放感/自然・植栽)とハード・人工系(道路整備/沿道要素)とソフト・感性系(生活/調和・色彩/印象・心地よさ)の3軸とし、レーダーチャートやダイアグラムなどの作成により継時性を視覚化した。その結果から、マイナス要素の減少とマイナス要素の印象を上回る貢献要素の創出が有効という提案を行った。また、パブリックデザイン教育の学習手段として、ボードゲーム「K冠グランプリ」を作成した。

研究成果の概要(英文)：Selecting the contributing elements through observing the locality, the life and the scape, I analyze those elements using several keywords. Namely, the analysis is divided into three main categories and seven sub-categories, then the sequence is visualized by radar-chart and diagram. Categories;1. Natural elements a. view, openness b.nature,vegetation 2. Artificial elements a. road planning b. roadside factors 3. Human elements a. life b. coordination, colours c. impression, comfort In consequence, I recommend that diminishing the negative elements and creating the positive elements which could overcome the impression given through negative elements are effective. In addition, a board game called "K-kan(Crown of Scape) grand prix" is invented as an educative means for the public design.

研究分野：デザイン

キーワード：パブリックデザイン 沿道景観 貢献要素 ボードゲーム

1. 研究開始当初の背景

(1) 日本のパブリック(公共)デザイン分野は、洗練された個人消費のデザイン分野に比べて立ち後れている。地域住民の意識の醸成と将来を担う若年層への教育の機会が必須である。

(2) 各要素を総合化して構成するデザインには、造形以前の分析力やコンセプト形成力も重要である。

2. 研究の目的

(1) 景色を総合的に捉える景観に着目して、地域と生活と景色の観察から沿道景観の貢献要素を抽出してキーワードによる分類・分析を行い、レーダーチャートに変換・集積して継時性の視覚化に取り組み、景観形成の意識向上に繋げる。

(2) デザイン教育の分野にパブリックデザインという新機軸を導くと同時に、創作に至るコンセプト形成力の深化も目的とする。

3. 研究の方法

(1) 松山市で予備調査

景観貢献要素の分析とキーワードの抽出をする。

撮影やキーワードの抽出に関する問題点を把握する。

文献により景観貢献要素やキーワードの分類を検討する。

本調査の手順や方法を整理する。

(2) 山苞の道(福岡県久留米市)で本調査

沿道景観の撮影による詳細な観察を行う。

沿道景観の印象に対するヒアリングとアンケート調査を行う。

景観貢献要素の分析とキーワードの抽出をする。

ヒアリングとアンケート調査結果からもキーワードの抽出をすすめて分類する。

レーダーチャートを作成して視覚化させる。

地点ごとの特徴と継時性への課題を明らかにする。

(3) 愛媛県内子町成留屋地区で検証

検証結果を整理する。

継時性に関するデータを視覚化する。

景観貢献要素の提案やモデル事例の提案にとりくむ。

(4) 研究のまとめ

ワークショップの準備をすすめる。

ボードゲームを作成する。

実施する。

4. 研究成果

愛媛県内子町成留屋地区における検証結果の整理より以下の(1) から(7)の成果が得られた。

(1) キーワードの分類

参加者が自由に移動して考えながら選択するワークショップ形式により、記入された理由からキーワードを抽出して整理した結果より、下記の7項目と3軸に分類した。

I軸：自然系

眺望・開放感 (見晴らし、明るさ、暗さなど)

自然・植栽 (植物/山/生け垣など)

II軸：ハード・人工系

道路整備 (歩道/電線/街灯などの公共整備)

沿道要素 (建築物/塀/広告看板/サインなど)

III軸：ソフト・感性系

生活 (なりわい/賑わい/歴史/手入れ/駐車など)

調和・色彩 (バランス/魅力/美しいなど)

印象・心地よさ (雰囲気/イメージ/安心/安全など)

(2) 貢献要素のまとめ

キーワード計に占める分類項目の割合(図1)は、III軸のソフト・感性系や生活景の重要性を示しており、貢献要素からは、過去の整備効果の検証となる結果も得られた。

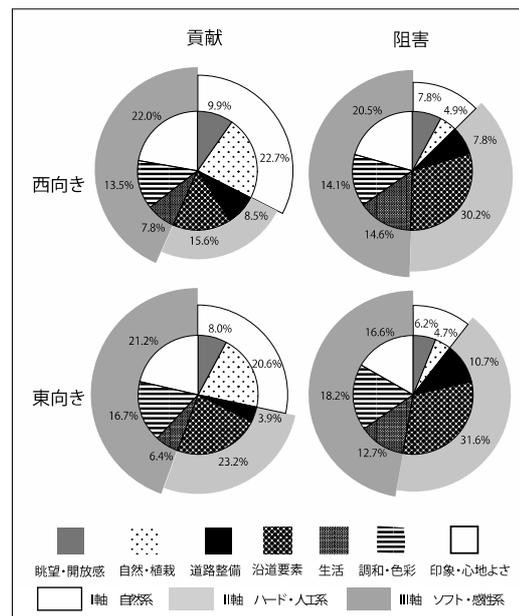


図1 キーワード計に占める分類項目の割合(一般と学生の計)

(3) 貢献要素の汎用型キーワードと分類の提案

貢献7地点によるキーワードを集約して、汎用型キーワードと分類の里山編を提示した(表1)。キーワードのダブルカウントは行っていない。III軸の印象・心地よさのキーワードがこの街路の特徴を表している。汎用型キーワードを基準として他のタイプにも展開が可能である。

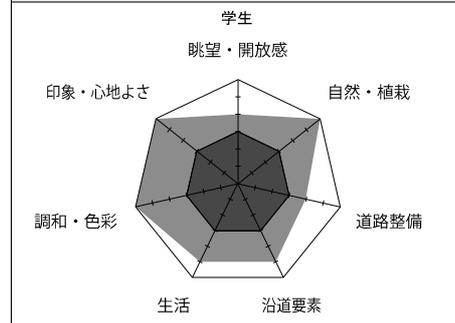
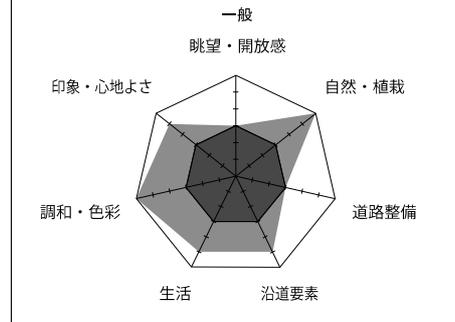
表1 貢献要素の汎用型キーワードと分類(里山編)

No.	I軸		II軸		III軸		
	眺望・開放感	自然・植栽	道路整備	沿道要素	生活	調和・色彩	印象・心地よさ
東9		植栽		建物 石垣	生活感	調和	趣き
東43	見通し	木陰 自然 木漏れ日					懐かしい きれいな 良い
南52-53	開放感			休憩所			ゆったり 安全 あたたかみ
東56	奥の山			レトロなポスト		馴染む 同系色 郵便局の赤色	
北61-62		後方の緑	石畳				風情 歩いてみたくなる 気配り
東62			街灯			統一感	面影 昔ながら 雰囲気
南67-68	眺めが良い	せせらぎ			共生	柿の色彩 バランス 美しさ	ホスピタリティ 癒される 居心地 和 のどか 落ち着き
計45	4	6	2	4	2	8	19
	10		6		29		

(4) 視覚化と継時性への提案

キーワードの数と分類に基づいて作成したレーダーチャートとキーワードなどを短冊型に配置した図(図2)の作成により、地点の特徴を視覚的に比較検討することが可能になった。また、地点の票数によるグラフ(図3)とキーワードの分類によるグラフ(一般と学生の計)(図4)の作成により、地点の写真と対応しながら、連続性と継時性に関する検討が視覚的に行えるようになった。

今回対象としなかった阻害地点のキーワードには、手入れ不足・違和感・馴染んでいない・目立ち過ぎ・汚い・危ない・場違いなどがあるが、僅かな配慮でマイナス(阻害)を0に近づけ、プラス(貢献)に変えることもできる。また、プラスの強力なイメージが情報として上回ると、負の存在を意識から遠ざけることになり、それらを組み合わせることで、連続性を高めることができる。



票数		眺望・開放感	自然・植栽	道路整備	沿道要素	生活	調和・色彩	印象・心地よさ
12	休憩スペースなどのホスピタリティ表現					●		●
	自然と生活感が感じられる	●					●	
	建物が風景に馴染んでいる			●				
	生活感と自然の美しさ	●				●		
	癒されるような空間形成が出来ている						●	●
	植栽と建物が調和している	●		●				
	自然と生活とがマッチしている	●				●		
	自然と建物の調和がとれている	●		●			●	
	自然と調和できている	●					●	
	バランスが良い	●					●	
	自然と生活風景がうまく共生している	●				●		
	自然との調和がとれている	●					●	
	小計26	0	9	0	4	4	7	2
12	ゆっくり休めそう						●	●
	柿の実と色づいた葉がきれい						●	●
	柿の色彩がきれい						●	●
	柿						●	●
	憩いの場所				●	●		
	川のせせらぎと自然を楽しめる						●	●
	落ち着きがある	●						●
	ガードレールがきれい			●				●
	水飲み場				●			
	安らぎ							●
	和							●
	のどかな雰囲気							●
	休憩所からの眺めが良い	●		●				
	木や草が整理されていて居心地良さそう		●					●
	気持ち良さそう							●
	全体のバランスが良い						●	●
	水や日よけがあったり気配りされている				●			●
	綺麗に整備されていて気持ちが良い						●	●
	中央付近の木の影が美しい	●						
	柿の木が際立っている	●						
	歩きたいと思う風景							●
	光が当たっていて柿や木漏れ日が綺麗	●						●
	小計31	1	5	1	4	2	5	13
計24		2	15	2	9	7	13	16

図2 7地点のレーダーチャートとキーワード(一部)

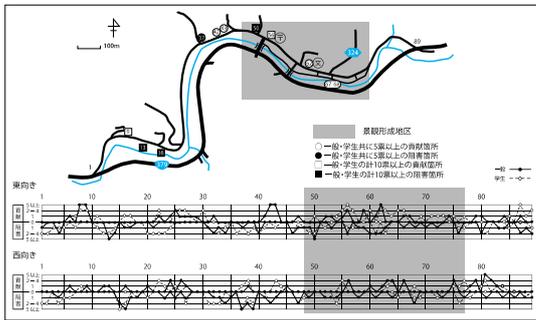


図3 地点の票数によるグラフ

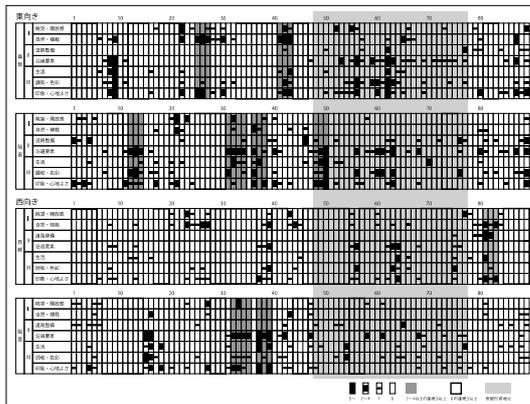


図4 キーワードの分類によるグラフ(一般と学生の計)

#### (5) デザインの学習におけるコンセプト形成力の深化

研究期間の4年間を通して、デザイン専攻の学部学生が研究補助に関わった。フィールドワーク的な調査やデータの整理とまとめを通して、観察を深めた上で行うアイデアの展開や、試作と検証を繰り返して制作物の精度を上げていく段階において、コンセプト形成力が確実に深まっていった。コンピュータソフトによる完成度が内容の完成度ではないことや、表面的な仕上げの良さがデザインのメリットと捉えられがちな現状に対して、時限の異なる明確な視座を養うことができた。

#### (6) パブリックデザイン学習モデルの提案

歩いた学生たちが街路の特徴を素直に感受している様子からも、楽しみながら体験または追体験することの重要性を再確認して、パブリックデザイン学習のモデルとしてボードゲーム「K冠グランプリ」(図5)を提案した。

貢献要素の汎用型キーワードと分類の里山編(表1)に対応するアイコンやイラストを作成し、ボードゲームに展開した。ゲーム体験により改良と試作を繰り返してカードの枚数を設定し、ゲームとしての面白さも考慮して「景観王」や「妖精」のキャラクターも加えた。

ボードゲーム「K冠グランプリ」の内容

ゲームボードのマスに景観カードを裏返しに置き、効果カードを持ち札としてサイコロの目によりコマを進める。途中にアクションやどんでん返しでポイントを獲得しながら、ゴール順ではなくポイント数で勝敗を決定する。

対象：小学校高学年～(年少者は年長者と一緒に)

人数：3～5人

時間：20～30分程度

セット内容

- ・景観カード(10枚)
- ・効果カード(97枚)
- ・ポイントチップ(100枚)
- ・ゲームボード(A1サイズ1枚)
- ・コマ(5個)
- ・サイコロ(1個)

授業の導入部分として、あるいは地域や家庭で楽しみながら沿道景観に対する意識を高めるツールとして活用できるものとなった。クラス単位での貸出しにも対応可能とするために8セット作成した。

学習モデルの提供を通して、良好な景観形成に寄与し、また、ご当地版などへの展開も可能となる。

#### (7) 学習効果と波及効果

卒業研究のテーマとして、ボードゲームのデザイン提案や実物を介して参画するゲームや、劇場的空間と一体化するアニメーションなどに取り組むことは、従来はみられなかったことで、今回のボードゲーム提案への参加がきっかけとなったことは明らかであり、一連の学習効果とその魅力を示す波及効果と考えられる。



図5 ボードゲーム「K冠グランプリ」実施の様子

#### <引用文献>

千代田恵子、沿道景観の貢献要素に関する考察-3 成留屋を例に、愛媛大学教育学部研究紀要、62巻、2015、222-223、227-230

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計4件)

千代田憲子、沿道景観の貢献要素に関する  
考察-3 成留屋を例に、愛媛大学教育学部  
研究紀要、査読無、62巻、2015、221-230

千代田憲子、沿道景観の貢献要素に関する  
考察-2、愛媛大学教育学部研究紀要、  
査読無、61巻、2014、171-180

千代田憲子、沿道景観の貢献要素に関する  
考察、愛媛大学教育学部研究紀要、査読無、  
60巻、2013、291-298

千代田憲子、パブリックデザインと沿道景  
観要素の関係に関する研究、愛媛大学教育  
学部研究紀要、査読無、59巻、2012、275-283

## 6. 研究組織

(1)研究代表者

千代田 憲子 (CHIYODA, Noriko)

愛媛大学・教育学部・教授

研究者番号：70322625