

佐賀平野における地域住民のクリーク景観の 捉え方に関する基礎的研究

林博徳¹・樋口明彦²・高尾忠志³・松永千晶⁴

¹ 学生会員 工修 九州大学大学院工学府都市環境システム工学専攻 (〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地)

E-mail:river3@civil.kyushu-u.ac.jp

² 正会員 D.Des. 九州大学大学院工学研究院建設デザイン部門 (〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地)

³ 正会員 博(工) 九州大学大学院工学研究院建設デザイン部門 (〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地)

⁴ 正会員 工修 九州大学大学院工学研究院環境都市部門 (〒819-0395 福岡市西区元岡 744 番地)

佐賀平野には無数のクリークが存在する。近年これらのクリークの多くは、圃場整備や都市化に伴ってコンクリート護岸の雨水排水路等に改修され、クリークの景観は変化しつつある。このような中、本論ではクリーク周辺の住民がどのようなクリーク景観を美しいと認識しているかを明らかにすることを試みた。クリークが身近に見られる地域の住民を対象に、対象地域に見られるクリークの風景を分類選定した写真を用いたアンケート調査を実施した。その結果、被験者が美しいと認識するクリーク景観の特徴が明らかとなった。その特徴は世代ごとに異なっていた。さらに、美しいと認識するクリーク景観を選定する理由や、着目点についても世代によって異なること等が明らかとなった。

Key Words: creek, resident's consciousness, questionnaire survey, landscape component, Saga plain

1. 背景および目的

佐賀平野には、クリークと呼ばれる水路が広く張り巡らされている。佐賀平野を含む有明海沿岸の低平地では古くから干拓が盛んであり、干拓によって造成された平野は主に農業用地として使用されてきた。クリークは元来、農業用の用水路あるいはため池として、掘削、連結を繰り返され、少しずつ人の手によってつくられてきた施設である。クリークは、農業用としてだけでなく、子供の遊び場や生活用水路としても利用され、地域住民の生活と密接なかわりをもつ施設であった。一方、生物にとってもクリークは重要な生息場として機能していることが知られている。また、有明海沿岸地域の地形的・気候的・文化的に独特な背景を元に形成されたクリークの景観は、わが国では他に例がない貴重なものである。

ところが佐賀平野では近年、圃場整備や都市化に伴い、クリーク周辺に点在していた農地が再整備あるいは住宅地等に転用される傾向が顕著になってきており、その過程で従来のクリークがコンクリート等で護岸された直線的な形状の排水路に改修され、あるいは埋め立てられて消失しつつある。

一方、近年の環境や景観に対する社会的関心の高まりから、佐賀市では一部のクリークを公園として保全する¹⁾、あるいは伝統的な工法を応用して改修するといった取り組みがなされている²⁾。後者について樋口ら³⁾は雨水排水路として整備されるクリークに対して、既存の土羽護岸の技術を活か

した整備方法を検討し、クリーク固有の植生に覆われた護岸や緩やかに蛇行した水線形状をある程度再現できること示している。また、同時に課題点として、維持管理や安全性について地権者から懸念が投げかけられたことを挙げている。

このように、クリークを保全再生する動きがある一方で、その整備方法に対する懸念もあり、クリーク整備の在り方については検証が必要であると考えられる。特にその主な利用者である地域住民が、どのようなクリーク景観を好んでいるかを知ることは今後のクリーク整備の方向性を考えるうえで重要な知見となると考えられる。

そこで本研究では、整備方法によって景観の特徴が異なる様々な既存のクリークの写真を用いて、地域住民を対象としたアンケート調査を実施し、地域住民が好むクリークの景観の特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 既往研究

水辺の景観に関する研究は河川景観を中心に広く取り組まれてきた。その中でも河川周辺の住民の河川景観の評価に関する研究について、たとえば山下⁴⁾は、沿川住民の河川環境に対する見方を調査し、成人と子供の間に河川景観の把握の仕方に違いがあることや、住民に認識される河川景観の構図は、川幅に従って変化すること等を示している。また村川ら⁵⁾は、河川周辺の住民を対象に、現況河川の写

真・画像処理を施した修景整備案のイメージ写真を呈示して評価を求める意識調査を実施し、極端に人工的な整備や著しく自然的な整備は避けられ、ある程度手を加えられた整備が好まれることや上流・下流の住民で選好する整備が異なることなどを示している。

一方クリークについての研究は、主にクリーク環境に対する住民意識調査^{6),7),8)}やクリークの保全整備の事例報告^{1),2)}が行われている。前者については広く研究がなされており、たとえば荒木ら⁹⁾は、クリーク網の歴史の変遷を整理し、都市部にあるクリーク網を対象にして、クリークの親水性に関する住民の意識調査をおこない、年齢 40 歳以上(1990 年当時)の被験者とそれ以下の被験者とは、クリークに対する意識が明瞭に異なっていることを示している。またその年齢の境界は、高度成長期(1940 年ごろ)に伴いクリークを取り巻く環境が急激に変化した時期と一致しているとし、今後のクリーク環境管理計画において、水秩序の変遷と世代間のギャップを踏まえ、清掃活動などの社会活動を通じた住民とクリーク網とのかかわりを考慮することの重要性を提言している。前田ら⁷⁾は、クリークと人との関係をひとつの環境社会システムとみなし、文献・ヒアリング調査とともに DEMATEL 法を用いて、そのシステムを構成する要素間の関係を時代変遷ごとに明らかにしている。その結果、昭和 30 年代から実施された整備前後の比較により整備後ではクリークと人との関わりが希薄化している一方、イベントなどにより新しい関係が発生していることを示し、今後のクリーク環境のあり方について、クリークと人が多面的で重層的な関係を持つ「イベントの場」としての可能性を示唆している。猪八重ら⁸⁾は、区画整理事業に伴うクリークの統廃合整備が実施された地域において、地域住民を対象に水辺空間の機能に対する満足度・重要度についてアンケート調査を実施し、整備前後の住民意識の変化を示している。

しかし、これらの研究はいずれもクリーク環境の広域的なシステムに対して、住民意識の調査研究を行ったものであり、クリーク景観に対する地域住民の意識についての調査研究は管見の限り見受けられない。

3. 研究方法

(1) 調査対象地域の設定

調査対象とした兵庫町地区は佐賀市東部に位置している。兵庫町地区には田園風景が広がり、昔ながらの集落が見られる一方で、区画整理事業に伴い市街地化が進んだ地域も見受けられる。そのため兵庫町地区は昔ながらの農業用クリークから生活排水路として整備されたクリークまでさまざまな形態のクリークを見ることができる地域である。本研究では、佐賀市兵庫町地区一帯(兵庫町大字瓦町、兵庫町大字西沢、兵庫町大字藤木、兵庫町大字洲、兵庫町大字若宮、兵庫南 1、兵庫南 2、兵庫南 3、兵庫南 4)を調査対象地域とした(図-1)。



図-1 調査対象地域のクリーク網(細い黒実線)

(2) 被験者の選定

被験者は調査対象地域である佐賀市兵庫地区周辺に在住の地域住民とし、世代間の違いをみるために小学生・成人(小学生の保護者世代:以降保護者と表記)・高齢者(65 歳以上)の 3 グループを設けることとした。また、性別による偏りが生じないよう各グループの中で男女の構成数ができる限り近くなるよう留意した。小学生のグループは空間把握能力がある程度身につけていると考えられる小学 6 年生を対象とし、小学校周辺でさまざまな形態のクリークが見られる場所に立地し、小学生のクリークに対する認知度が高いと思われる兵庫小学校の児童を対象とした。保護者のグループは、兵庫小学校児童の保護者を対象とした。高齢者のグループは、小学生と同様さまざまな種類のクリークが見られる兵庫地区に在住の方を対象とすることとした。表-1 にアンケート被験者の属性をまとめる。なお、保護者世代については小学校の児童を通じてアンケートを配布したので、男女比についてコントロールすることはできなかった。通常主婦として家にいることの多い母親が回答するケースが多かったため、保護者世代のグループで男女構成比が偏る結果となったと考えられる。

表-1 アンケート被験者の属性

	配布数	回収数	回収率	有効回答者数			平均年齢
				男性	女性	計	
小学生	101	98	97%	47	51	98	11.6
保護者	300	85	28%	14	71	85	38.9
高齢者	80	46	58%	20	26	46	73.4
全体	331	229	69%	81	148	229	—

(3) アンケート調査方法

a) アンケート方法の設定

場所に対する居住者の評価構造を視覚的な刺激による調

査によって解明する研究は、過去に広く行われており、具体的な調査方法として、①実際に被験者に写真を撮影させる写真投影法を用いているもの^{9),10)}や、②被験者にスケッチを描かせる方法を用いているもの^{11),12)}、③被験者に風景の写真を提示し、それに対する反応を調査する方法^{5),13)}などがある。①の写真投影法による調査は、被験者の意図する風景を被験者の視点で捉えることができるという利点がある。その反面、被験者を長時間拘束することや調査対象地域が広い場合に移動が困難であるという理由から、調査結果に偏りが生じる、十分な調査結果が得られないなどの問題点が考えられる。一方、②被験者にスケッチを描かせる方法は、被験者の自由な発想を制限することがないという利点があるが、被験者の描写能力のばらつきが発生し、明確に被験者の意図を読み取れないという問題点が考えられる。これらに対して③の写真を提示する方法は最も被験者にかかる負担が少なく、比較的容易にある程度まとまったサンプル数を得ることができ、被験者の意識を広く調査できるという利点があるが、被験者に与えられる刺激が限定され、被験者の発想を制限することが懸念される。

本研究では、利便性と正確性にくわえて、広く住民の意識を調査することに重点おき、ある程度まとまった数のサンプル数を確保する必要があると考え、③の方法を選択した。さらに③の手法の欠点を補うべく、コメントを自由に記述させることで、被験者の発想を制限することなく、意図をできる限り汲み取れるよう配慮した。

具体的には、あらかじめ撮影し、選定したクリーク景観の写真のセットと、それらに対する質問を印刷したアンケート用紙を被験者に配布し、口頭での説明を加えた後回答してもらうという形式をとった(アンケート調査に用いた写真の選定方法および質問内容については次節で詳しく述べる)。さらに選定した理由を文章で自由に記述してもらうことにより、より明確に被験者の意図を読み取れるよう配慮した。

b) アンケート調査で用いた写真の構図の設定

クリークは前述のとおり、その本質を河川と異としているが、一本のクリークに着目し写真を撮影した場合、その景観の構図は河川とよく類似している。そのため、アンケート写真に用いる構図を決定する際に、過去の河川景観を対象とした研究事例を参考にすることとした。

河川景観は、眺める視点位置に応じて「流軸景」、「対岸景」、「俯瞰景」、「水上景」の4通りに大別されている¹⁴⁾。また河川空間を対象に被験者が撮影した写真における景観の構図について、山下⁴⁾は以下の4通りに大別している。1)川の流れに対して鉛直方向に樹木や建物など際立った要素が、左右両岸ともに見られる「流軸景」、2)同様の鉛直要素が、対岸だけに見られる「対岸景」、3)鉛直要素が見られない「水面景」、4)河川水が全く見られない「周縁景」。

本研究の調査対象地内に見られるクリークの幅員は5～10m程度であり、「流軸景」で撮影すれば、クリークを形づくる景観要素を周辺要素まで一枚の写真で表現できることから、今回アンケートで用いる写真の構図は「流軸景」とするこ

ととした。写真投影法を用いた山下⁴⁾の結果においても、幅員5～10mの河川景では被験者はほかの3つの景に比べて「流軸景」の撮影頻度が高い傾向にある(年齢によって差異はあるものの、成人では最も多く、子供でも2番目に多い)ことが示されており、今回アンケートで用いる写真の構図に「流軸景」を用いることは妥当であると考えられる。

c) アンケートで用いた写真の撮影および分類

アンケートで用いる写真の選定に先立ち、調査対象地域内において予備調査を行い、調査対象地域内で確認できた撮影可能なすべてのクリークの写真撮影した。それらの予備調査結果をもとに、本研究ではアンケートに用いるクリークの写真を下のような手順で景観構成要素ごとに分解し、分類選定した。

まず、クリーク景観の構成要素を、河川景観の構成¹⁵⁾にならって、「河川要素(河床・水面・護岸・堤防など)」と「沿川要素(周辺要素)」および「遠景要素(背景の山、鉄塔など)」に分解した。次に、それに加えてクリーク特有の特徴を勘案し、さらに細かく分類をおこなった。

河川要素としては、「護岸形状」に加え「水路線形」を設定した。「水路線形」を設定したのは、見通し距離が長く奥行きを強く感じるという流軸景の特徴を考慮したためである。なお河床については、クリークは通常の河川に比べて濁度が高く、その河床を確認することは困難であることから、構成要素から除外した。堤防についても、クリークには堤防は存在しないので、構成要素から除外した。また、水面の状況については日々の天候などによって頻繁に変化するので、本研究の主旨から外れるため今回は構成要素から除外することとし、写真ごとで水面の見え方に差異が生じることによる調査結果への影響を排除するために、水面の見え方(特にきらめきや色)に特徴がある写真については、画像修正ソフトを利用して色調補正を施し、すべての写真の水面の見え方に大きな差が生じないように配慮した。

周辺要素としては「周辺の土地利用」を構成要素に設定した。また水辺の景観形成に強い影響を与える¹⁶⁾とされている「河畔林の有無」についても構成要素として設定した。

遠景要素については、クリークの幅員が5～10m程度と小さく、一本のクリークの延長距離も河川に比べて短いなど、その要素の特性上景観の構図に占める遠景要素の割合が小さいことを勘案し、クリーク景観の評価に与える遠景要素の影響は小さいと判断し、構成要素から除外することとした。なおランドマークとなる構造物など景観上特出した特徴を有する背景をもつ写真をアンケートの候補から除外することで、写真間の背景の影響によって調査結果に偏りが生じないように配慮した。

以上の考え方にしたがって、本研究ではクリーク景観を形づくる構成要素として「①水路線形」、「②護岸形状」、「③周辺の土地利用」、「④河畔林の有無」の4つを設定した。

次に、これら4つの構成要素について、それぞれに存在する種類を選定した。構成要素の種類については、予備調査によって確認できたものを下記のとおり選定し、分類を行

った。①水路線形については、蛇行しているものと直線のもの2種類に分類した。②護岸形状については、土羽護岸、石積み護岸、コンクリート護岸の3種類に分類した。③周辺の土地利用については、田んぼ、家屋、車道・駐車場の3種類に分類した。④河畔林の有無については、近景に河畔林があるもの、遠景に河畔林があるもの、河畔林がないものの3種類に分類した。以上より、クリーク景観の構成要素は図-2のように分類整理された。

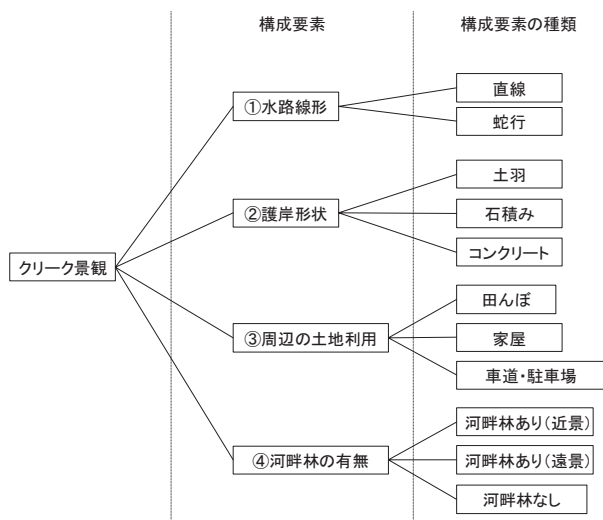


図-2 設定したクリーク景観の構成要素

上記の分類に従ってクリークの風景を分類した場合、単純計算すると54種類(水路線形2種類×護岸形状3種類×周辺の土地利用3種類×河畔林の有無3種類=54)の組み合わせが存在し、54種類のクリークの風景が存在することになる(表-2)。しかし、対象地域に見られなかったクリークの風景(例えば蛇行するコンクリート護岸で周辺の土地利用が田んぼであるクリークなど)を除外した結果23種類のクリークの風景に分類できた。上記の分類方法によって選定した23種類のクリークの風景の写真を調査に使用した。

d) アンケート調査で用いた写真の撮影方法

写真の撮影には、焦点距離35mmの標準レンズカメラを用いた。クリークの景観は季節・天候・調査時間等によっても変化するので、それらによる偏りが生じないように十分注意して撮影を行った。写真はカラーで撮影し、調査時に用いたアンケート用紙にもそのままカラーで写真を掲載した。

各写真の構図は、「流軸景」とし、クリークの水面が写真の中心となるようなアングルのもので統一することにより、被験者が選択する際に対象物との距離感などによる偏りが生じないように配慮した。また、すべての写真を掲載したアンケート調査票を作成する際には、写真が景観構成要素の組み合わせによって分類されていることを被験者に認識されることを避けるために、各写真は無作為に並べ替えて提示した(図-3)。なお図-3における写真番号は表-2中における写真番号と対応している。

表-2 本研究で設定したクリークの分類

護岸形状	水路線形	周辺の土地利用	河畔林	写真番号
土羽	直線	家屋	近景	20
土羽	直線	家屋	遠景	21
土羽	直線	家屋	なし	
土羽	直線	車道・駐車場	近景	
土羽	直線	車道・駐車場	遠景	
土羽	直線	車道・駐車場	なし	
土羽	直線	田んぼ	近景	8
土羽	直線	田んぼ	遠景	22
土羽	直線	田んぼ	なし	5
土羽	蛇行	家屋	近景	15
土羽	蛇行	家屋	遠景	
土羽	蛇行	家屋	なし	
土羽	蛇行	田んぼ	近景	1
土羽	蛇行	田んぼ	遠景	23
土羽	蛇行	田んぼ	なし	13
土羽	蛇行	駐車場	近景	
土羽	蛇行	駐車場	遠景	
土羽	蛇行	駐車場	なし	10
石積み	直線	家屋	近景	19
石積み	直線	家屋	遠景	
石積み	直線	家屋	なし	
石積み	直線	車道・駐車場	近景	2
石積み	直線	車道・駐車場	遠景	
石積み	直線	車道・駐車場	なし	
石積み	直線	田んぼ	近景	
石積み	直線	田んぼ	遠景	
石積み	直線	田んぼ	なし	
石積み	蛇行	家屋	近景	
石積み	蛇行	家屋	遠景	
石積み	蛇行	家屋	なし	
石積み	蛇行	車道・駐車場	近景	
石積み	蛇行	車道・駐車場	遠景	
石積み	蛇行	車道・駐車場	なし	
石積み	蛇行	田んぼ	近景	
石積み	蛇行	田んぼ	遠景	
石積み	蛇行	田んぼ	なし	
コンクリート	直線	家屋	遠景	4
コンクリート	直線	家屋	近景	11
コンクリート	直線	家屋	なし	
コンクリート	直線	車道・駐車場	近景	16
コンクリート	直線	車道・駐車場	遠景	14
コンクリート	直線	車道・駐車場	なし	12
コンクリート	直線	田んぼ	近景	17
コンクリート	直線	田んぼ	遠景	6
コンクリート	直線	田んぼ	なし	9
コンクリート	蛇行	家屋	近景	3
コンクリート	蛇行	家屋	遠景	18
コンクリート	蛇行	家屋	なし	7
コンクリート	蛇行	車道・駐車場	近景	
コンクリート	蛇行	車道・駐車場	遠景	
コンクリート	蛇行	車道・駐車場	なし	
コンクリート	蛇行	田んぼ	近景	
コンクリート	蛇行	田んぼ	遠景	
コンクリート	蛇行	田んぼ	なし	

e) 質問項目の設定

前述の方法で選定した23枚のクリークの写真と質問を掲載した調査票を配布し、調査対象地域に住む被験者が、「美しいと感じる風景」および「美しくないと感じる風景」についてアンケート調査を行った。被験者に対して提示した質問内容は表-3のとおりである。なお、「美しいと感じる風景」と「美しくないと感じる風景」について、それぞれ2枚ずつ写真を選択させた理由は、アンケートの予備調査を試験的に実施した際に、「23枚の選択肢の中から1枚のみを選定するのは難しい、2枚くらいは選びたい」という意見が多く聞かれたことを考慮したためである。



図-3 アンケートで用いたクリークの写真（写真左下の数字はアンケートで用いた写真番号）

表-3 アンケートで行った質問項目

質問項目	質問項目
美しいと感じる風景	美しくないと感じる風景
1) 一番美しいと思う風景の写真を選んでください。	7) 一番美しくないと考える風景の写真を選んでください。
2) その理由をお答えください。	8) その理由をお答えください。
3) 選んだ写真のどの部分を見て美しいと感じましたか？写真上でその部分を○で囲んでください。	9) 選んだ写真のどの部分を見て美しくないと感じましたか？写真上でその部分を○で囲んでください。
4) 二番目に美しいと思う風景の写真を選んでください。	10) 二番目に美しくないと考える風景の写真を選んでください。
5) その理由をお答えください。	11) その理由をお答えください。
6) 選んだ写真のどの部分を見て美しいと感じましたか？写真上でその部分を○で囲んでください。	12) 選んだ写真のどの部分を見て美しくないと感じましたか？写真上でその部分を○で囲んでください。

4. 調査結果

アンケート調査結果は、(1)「美しいと感じる風景」に関する質問(表-3中の質問No. 1)～(6))と(2)「美しくないと感じる風景」に関する質問(表-3中の質問No. 7)～(12))に分けてそれぞれ整理した。

(1)「美しいと感じる風景」に関する集計結果

集計は世代ごとに行った。さらに質問の内容ごとに、①写真投票結果(質問No.1,4)の回答)、②写真選定理由の回答(質問No.2,5)の回答)、③着目点に関する回答(質問No.3,6)の回答)の3段階に分けて整理した。

特に②写真選定理由の回答については、自由記述であったためKJ法でグループ化してから傾向を分析した。なおグループ化するには、被験者のコメントに含まれる主要なキーワードを抽出し、類似しているものをまとめる作業を行い、表-4に示す9つに分類した。

表-4 写真選定理由の分類(美しいと感じる風景)

① 全景から受けるイメージ:「調和がとれている」、「風景として美しい」などのキーワードを含み、風景全体から受ける印象を選定理由に挙げているグループ
② 自然・緑:「自然」、「緑」などのキーワードを含み、自然的な要素を選定理由に挙げているグループ。ただし、具体的な「樹木」や「草」を指し示している回答については⑥および⑧に分類した。
③ 整備されている:「整然としている」などのキーワードを含み、人工的に整備された要素を選定理由に挙げているグループ
④ 清潔である:「浄化」、「清潔」などのキーワードを含み、清潔さを選定理由に挙げているグループ
⑤ 懐かしい・思い出の風景:「懐かしい」、「思い出」などのキーワードを含み、自分の過去の記憶を想起することを選定理由に挙げているグループ
⑥ 樹木:「樹木」、「木」などのキーワードを含み、樹木を選定理由に挙げているグループ
⑦ 水:「水面」、「川面」などのキーワードを含み、水の状態を選定理由に挙げているグループ
⑧ 草:「草むら」などのキーワードを含み、クレーク沿いの草を選定理由に挙げているグループ
⑨ その他:上記以外の記述で、回答数が少なかった意見(どの世代でも1%未満だった意見)をまとめた。

a) 高齢者世代の集計結果

図-4に示した写真投票結果では、写真番号17, 20, 15, 23, 21, 14, 18の写真が5%以上の票を集めていた。

一方、写真選定理由の回答を表-4の分類で整理すると図-5のようになる。高齢者世代の回答は「懐かしい・思い出の風景」に関するコメントが最も多く、以下「自然・緑」、「全景から受けるイメージ」、「整備されている」と続いている。「懐かしい・思い出の風景」がほかの世代に比べて際立って多いのは高齢者の特徴である。

写真投票で5%以上の票を集めた写真に着目すると、14を除く17, 20, 15, 23, 21, 18の選定理由には、「懐かしい・思い出の風景」や「自然・緑」、「樹木」が多く見受けられる(62回答中45回答(うち「懐かしい・思い出の風景」21回答)、「自然・緑」20回答、「樹木」4回答))。これらの写真のうち20, 15, 23, 21については、何れも護岸形状が土羽のクレークである。また17, 18については、20, 15, 23, 21とは異なり、護岸がコンクリートで整備されているが、両岸に河川林があるなど他のコンクリートで整備されたクレークの写真(例えば12, 14など)に比べて、植物に覆われている割合の大きい写真である。なお、14は、前述の写真(17, 20, 15,

23, 21, 18)とは選定理由が異なり、「全体から受けるイメージ」、「整備されている」、「清潔である」が挙げられている(6回答中4回答)が、14の写真の得票率は全体に占める割合は低い。高齢者世代の被験者の多くは、「懐かしい・思い出の風景」や「自然・緑」、「樹木」を選定理由に、土羽護岸のクレークや水路の周辺を植物で覆われているクレークを美しいと評価する傾向にあると考えられる。

なお、図-6の着目点に関する回答では、有効回答数が18件(被験者数にして12名)と少なかったため、高齢者世代の被験者の傾向を示しているとは言い難いものの、得られた回答の半数が「水面」を着目点として挙げている。以下「家屋」、「護岸(コンクリート)」と続いている。

b) 保護者世代の集計結果

図-7に示した写真投票結果では、写真番号17, 2, 16, 18, 5, 14の写真が5%以上の票を集めていた。

図-8の写真選定理由の回答では、保護者は、「全体から受けるイメージ」に関するコメントが最も多く、「自然・緑」、「整備されている」と続いている。高齢者に多く見られた「懐かしい・思い出の風景」に関するコメントは、高齢者と比較すると少ない。また「全景から受けるイメージ」に関するコメントが多いこともこの世代の特徴である。

写真投票で5%以上の票を集めた写真に着目すると、17, 18, 5の選定理由には「全体から受けるイメージ」や「自然・緑」、「樹木」を挙げている回答が多く見受けられ(78回答中67回答(うち「全体から受けるイメージ」31回答、「自然・緑」28回答、「樹木」8回答))、それに対し「整備されている」や「清潔である」を挙げる回答はほとんど見られない(78回答中3回答(うち「整備されている」3回答、「清潔である」0回答))。なお5は護岸形状が土羽のクレークであり、17, 18については護岸がコンクリートで改修されているが、両岸に河川林があるなど他のコンクリートで整備されたクレークの写真(例えば12, 14など)に比べて、植物に覆われている割合の大きい写真である。

一方、2, 16, 14の選定理由には「全体から受けるイメージ」、「整備されている」、「清潔である」を挙げている回答が多く(43回答中29回答(うち「全体から受けるイメージ」7回答、「整備されている」16回答、「清潔である」6回答))、それに対し「自然・緑」や「樹木」を挙げている回答はほとんど見られない(43回答中5回答(うち「自然・緑」4回答、「樹木」1回答))。なお2, 16, 14はいずれも水路線形が直線で、護岸が石積みやコンクリートで整備されており、他のクレーク写真に比べて植生の占める割合が小さい写真である。

以上をまとめると、保護者世代では、「全体から受けるイメージ」を選定理由とする回答はすべての写真に満遍なく見られるが、その他の回答では、「自然・緑」や「樹木」を選定理由に挙げて17, 18, 5等の、土羽護岸のクレークや水路の周辺を植物で覆われているクレークを美しいと評価する回答群と、「整備されている」や「清潔である」を選定理由に挙げて2, 16, 14等の、護岸がコンクリートや石積みで直線に整備されており、水路の周辺に植物が少ないクレークを美しい

と評価する回答群に分かれると考えられる。

図-9 の着目点に関する回答では、「河畔林(近景)」が最も多く、「水面」、「護岸(コンクリート)」と続いている。河畔林は近景と遠景をあわせると、全体の3割を超える票を集めており、保護者世代にとって河畔林は評価に影響を与える景観要素と考えられる。

c) 小学生世代の集計結果

図-10 の写真投票結果では、写真番号 17, 2, 4, 3, 16, 23, 20, 18, 15, 19, 11 の写真が 5%以上の票を集めていた。小学生世代については、5%以上の得票率の写真が 11 枚と多いことからわかるように、他の 2 世代に比べて投票が多く写真にばらついている傾向がみとれる。

図-11 の写真選定理由の回答では、「水」に関するコメントが最も多く、「自然・緑」、「樹木」と続いている。特に「水」に関するコメントは他の 2 世代と比べて際立って多い。他の世代では全く選ばれなかった写真番号 4 の写真が写真投票で多くの票を集めており、その選定理由のほとんどが「水面」であった(4 の写真の選定理由の 17 票中 15 票)ことから、小学生は水面の状況に関して強い関心を持っていることが伺える。また「水」、「樹木」、「草」など具体的な景観構成要素に関するコメントが多いこともこの世代の特徴である。一方「整備されている」や「懐かしい・思い出の風景」などのコメン

トが挙げられていないこともこの世代の特徴である。これらから、小学生世代は、クリークの護岸形状や水路線形をといった形に関する景観構成要素でクリークを評価しているのではなく、水面の状況や樹木の有無などの具体的な景観構成要素でクリークを評価する傾向にあることが推測できる。

図-12 の着目点に関する回答では、「水面」が最も多く、「河畔林(近景)」、「護岸(土羽)」、「河畔林(遠景)」と続いている。また、河畔林は近景と遠景をあわせると、総票の3割を超える票を集めており、保護者世代と同様に河畔林は評価に影響を与える景観要素と思われる。また、「水面」、「河畔林(近景)」、「護岸(土羽)」、「河畔林(遠景)」、4つの着目点の票を合わせるとその割合は総票の9割を超えており、小学生は着目する景観要素がほかの世代に比べて非常に偏っている。一方、写真投票ではそれとは逆に、ほかの世代に比べて票がばらついていた。また、選定理由においても「全景から受けるイメージ」が他の 2 世代に比べて少なかった。これらのことから、小学生はクリーク景観を、全体の印象や雰囲気ではなく、個々の景観構成要素に着目して評価する傾向にあると考えられる。

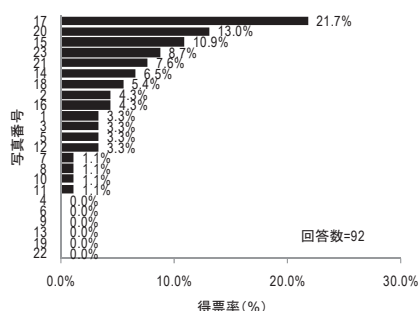


図-4 写真投票結果 (高齢者)

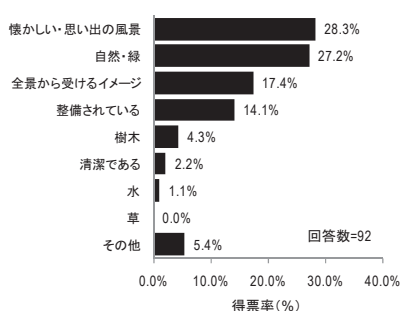


図-5 写真選定理由 (高齢者)

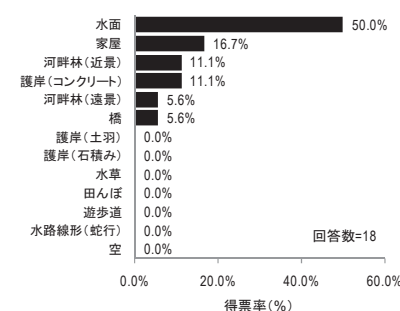


図-6 着目点 (高齢者)

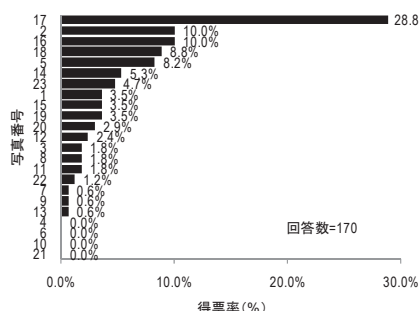


図-7 写真投票結果 (保護者)

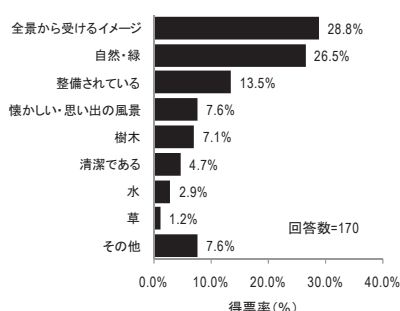


図-8 写真選定理由 (保護者)

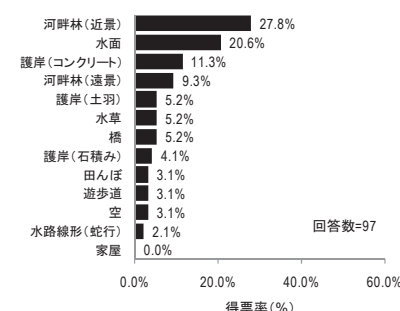


図-9 着目点 (保護者)

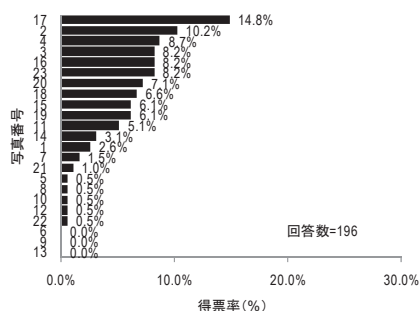


図-10 写真投票結果 (小学生)

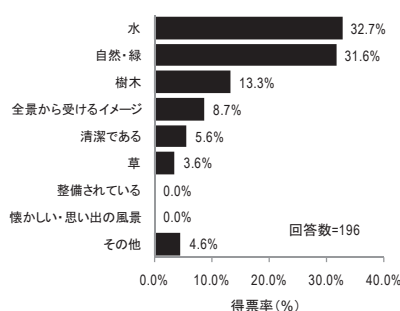


図-11 写真選定理由 (小学生)

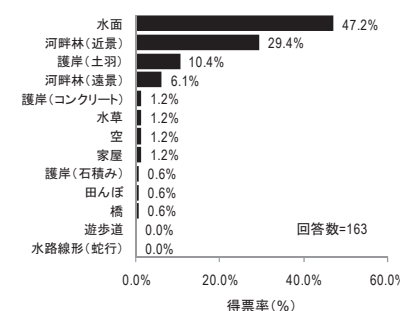


図-12 着目点 (小学生)

(2)「美しくないと感じる風景」に関する集計結果

集計の方法は(1)の「美しいと感じる風景」と同様である。写真選定理由の回答については、KJ法でグループ化し、表-5に示す9つに分類した。

表-5 写真選定理由の分類（美しくないと感じる風景）

①	全景から受けるイメージ：「平凡な風景」、「すっきりしない」などのキーワードを含み、風景全体から受ける印象を選定理由に挙げているグループ。
②	整備ができていない：「荒れている」、「手入れができていない」などのキーワードを含み、人工的な改修や維持管理ができていないことを選定理由に挙げているグループ。
③	整備すぎ：「過剰に整備すぎ」、「自然が損なわれている」などのキーワードを含み、人工的に整備された要素を選定理由に挙げているグループ。ただし、具体的にコンクリート護岸を指している回答については⑦に分類した。
④	水が汚い：「よどんでいる」、「水が汚れている」などのキーワードを含み、不潔さを選定理由に挙げているグループ。
⑤	ゴミ：「ゴミが浮いている」などのキーワードを含み、クリーク内に存在するゴミを選定理由に挙げているグループ。
⑥	水草：「藻」、「水草」などのキーワードを含み、クリーク内に存在する水草を選定理由に挙げているグループ。
⑦	コンクリート護岸：「コンクリート」などのキーワードを含み、人工的に改修がなされている護岸を選定理由に挙げているグループ。
⑧	水害を思い出す：「大雨」、「水害」などのキーワードを含み、治水的な不安を選定理由に挙げているグループ。
⑨	その他：上記以外の記述で、回答数が少なかった意見（どの世代でも1%未満だった意見）をまとめた。

a) 高齢者世代の集計結果

図-13の写真投票結果では、写真番号12, 2, 16, 4, 10, 6, 14, 15, 22の写真が5%以上の票を集めていた。

図-14の写真選定理由の回答では、「整備すぎ」に関するコメントが最も多く、次いで「整備ができていない」が続いている。この結果から高齢者のクリークの整備の状況に対す

る関心の高さが伺える。

写真投票で5%以上の票を集めた写真に着目すると、12, 2, 16, 4, 6, 14の選定理由には、「整備すぎ」や「コンクリート護岸」が多く挙げられている(51回答中37回答(うち「整備すぎ」34回答, 「コンクリート護岸」3回答))。12, 2, 16, 4, 6, 14のクリークに共通する特徴は、コンクリート等で護岸が改修されていることと、水路線形が直線であることであり、これらの写真に投票した被験者はコンクリート等で護岸を整備されたクリークを美しくないと評価していると考えられる。

一方、10, 15, 22の選定理由には「整備ができていない」が多く挙げられている(17票中11票)。10, 15, 22のクリークに共通する特徴は護岸形状が土羽であることである。「整備ができていない」に分類されたコメントには「雑草が多すぎる」や「手入れができていない」とのコメントも見られ、10, 15, 22に投票した被験者は維持管理等が必要である土羽護岸のクリークを美しくないと評価していると考えられる。

図-15の着目点に関する回答を示す。高齢者については着目点に関して得られた有効回答数が41件(被験者数にして19名)と少なかったため、世代の傾向を示しているとはいえないものの、得られた回答は「水面」、「護岸(コンクリート)」が同数で最も多く、2つ合わせて過半数を超えている。以下「護岸(土羽)」、「水草」と続いている。

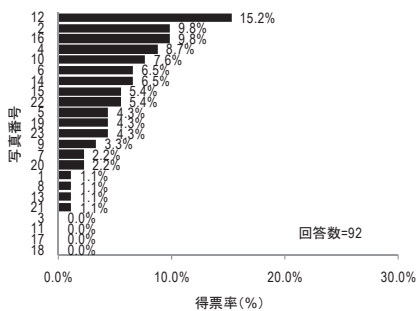


図-13 写真投票結果 (高齢者)

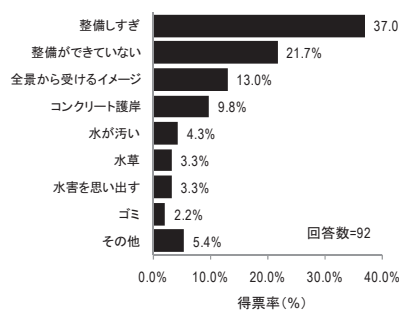


図-14 写真選定理由 (高齢者)

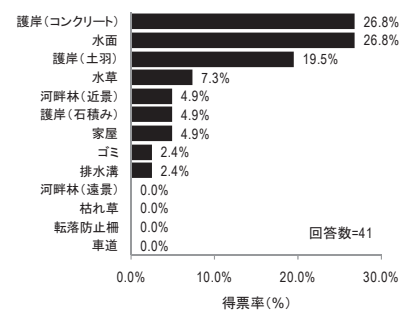


図-15 着目点 (高齢者)

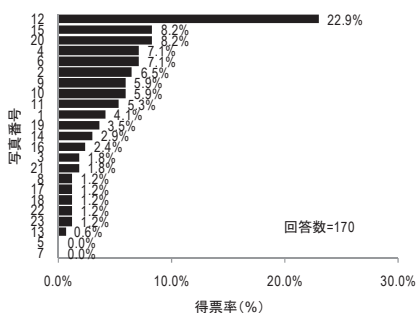


図-16 写真投票結果 (保護者)

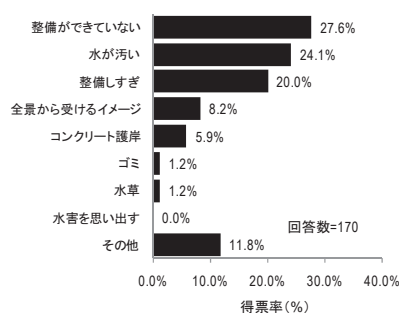


図-17 写真選定理由 (保護者)

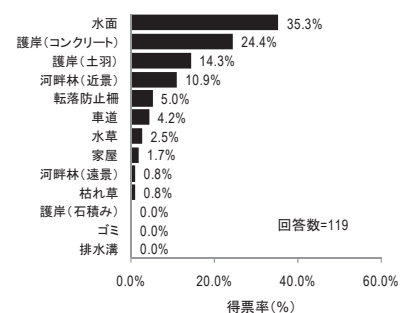


図-18 着目点 (保護者)

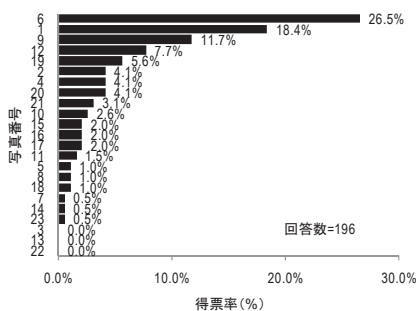


図-19 写真投票結果 (小学生)

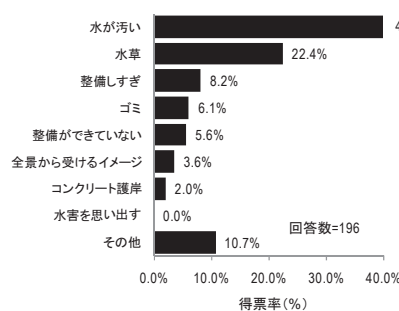


図-20 写真選定理由 (小学生)

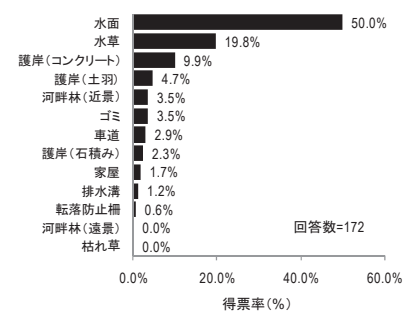


図-21 着目点 (小学生)

b) 保護者世代の集計結果

図-16 に示す写真投票結果では、写真番号 12, 15, 20, 4, 6, 2, 9, 10, 11 の写真が 5%以上の票を集めていた。

図-17 の写真選定理由の回答では、「整備ができていない」に関するコメントが最も多く、「水が汚い」、「整備すぎ」と続いている。高齢者と同様に整備の状況に関する関心は高いと考えられる。

写真投票で 5%以上の票を集めた 12, 15, 20, 4, 6, 2, 9, 10, 11 に着目すると、12, 9 の選定理由については、「整備すぎ」や、「コンクリート護岸」が多く挙げられている(49 回答中 32 回答(うち「整備すぎ」28 回答, 「コンクリート護岸」3 回答))。12, 9 のクリークに共通する特徴は、コンクリートで護岸が改修されているのに加え、水路線形が直線であることであり、これらの回答はコンクリート等で護岸を整備されたクリークを美しくないと評価していると考えられる。一方、15, 20, 10 の選定理由については、「整備ができていない」が多く挙げられている(38 回答中 28 回答)。15, 20, 10 のクリークに共通する特徴は護岸形状が土羽であることであり、高齢者世代の回答と同様に、これらの回答は、維持管理等が必要である土羽護岸のクリークを美しくないと評価していると考えられる。また 4, 6, 2, 11 の選定理由については、「水が汚い」が多く挙げられている(44 回答中 23 回答)。4, 6, 2, 11 について被験者が「水が汚い」と感じた理由については、「水が濁っている」や「水の色が汚い」などの記述が多く見られ、水の透明度や色が評価に影響を与えていると考えられる。

図-18 の着目点に関する回答では、保護者は「水面」が最も多く、「護岸(コンクリート)」、「護岸(土羽)」、「河畔林(近景)」と続いている。「水面」は全票の 3 割以上の票をあつめており、評価に影響を与える景観構成要素と考えられる。

c) 小学生世代の集計結果

図-19 に示す写真投票結果では、写真番号 6, 1, 9, 12, 19 の写真が 5%以上の票を集めていた。

図-20 の写真選定理由の回答では、小学生は「水が汚い」が際立って多い。そのほかにも「ゴミが浮いている」、「水草が浮いている」など水面の状態を捉えた評価が多く、美しいと感じる風景の結果同様に小学生の水面への関心の大きさが伺える。

写真投票で 5%以上の票を集めた 6, 1, 9, 12, 19 に着目すると、6, 9, 12, 19 の選定理由多くが水面の状況に関連する「水が汚い」、「水草」、「ゴミ」であることや(101 回答中 60 回答)、1 の選定理由のすべてが「水草」、「ゴミ」である(36 回答中 36 回答)ことから、小学生が水面上位に強く着目して判断していることが確認できる。また他の 2 世代に見られた「整備すぎ」や「整備ができていない」といったクリークの改修状況に関するコメントが少ないことも小学生世代の特徴である。つまり小学生世代では、クリークの護岸形状や水路線形をといった形に関する景観構成要素でクリークを評価しているのではなく、水の状況やごみの有無などのクリーク形状とは直接関係のない要素でクリークを評価する傾

向にあると思われる。

図-21 の着目点に関する回答では、小学生は「水面」が最も多く、「水草」、「護岸(コンクリート)」と続いている。写真選定理由のコメントの結果同様に水の状況に非常に強い関心を示していることが伺える。

5. 数量化理論Ⅱ類による検証

4 章までの調査結果から、被験者が好むクリーク景観の大まかな傾向は伺い知ることができた。ここでは、数量化Ⅱ類分析によって、被験者がクリークを美しいと判断する上での、写真の分類に用いた各景観構成要素の寄与度を定量化し比較することで、4 章までの結果について検証する。

4 章までの結果から、保護者世代については「整備されている」や「清潔である」ことを理由に 2, 16, 14 などのクリークを美しいと評価する回答が見受けられる一方で、「自然・緑」や「樹木」を理由に 5, 17, 8 などのクリークを美しいと評価する回答が見られるなど、美しいと感じる風景について、まとまった傾向が確認できなかったため、ひとつの集団として統計的に扱うのは適切ではない。また小学生世代については今回筆者らが想定していなかった景観構成要素である「水」が「美しい・美しくない」の判断に強く影響しているという結果が得られているため、写真の分類に用いた景観構成要素のみでは妥当な統計結果が得られないと考える。保護者についてはさらに細かく被験者の属性別(たとえば佐賀市における居住年数など)で追加調査を実施する、小学生については水面の状況を要素に加えて追加調査を実施する等の対応が必要となるため、保護者及び小学生世代の分析については今後の課題としたい。したがって、ここでは世代の中で、美しいと評価する写真の特徴や選定理由がまとまったひとつの傾向を示している高齢者世代について分析を行うこととする。

数量化理論Ⅱ類分析における目的変数には「美しいと感じる」、「美しくないと感じる」の 2 分類を設定した。目的変数の設定では、アンケートで用いた写真 23 枚について、写真ごとに、「美しいと感じる風景」に選ばれた得票数と「美しくないと感じる風景」に選ばれた得票数の差をとり、その差の絶対値が総票数の 3%以上である写真を対象に「美しいと感じる写真」と「美しくないと感じる写真」に分類した(表-6 中に分類結果を示す)。説明変数には、写真分類時に設定した構成要素である「水路線形」、「護岸形状」、「周辺の土地利用」、「河畔林」をとった。説明変数のカテゴリーは各景観構成要素の分類と同じものを用いた(表-6)。

分析の結果得られた偏相関係数、アイテムレンジ、カテゴリースコアを表-6 に示す。なお、相関比は 0.70、判別的中率は 100%であった。したがって、比較的当てはまりの良い分析結果が得られたといえる。偏相関係数では、各アイテム間で大きな差は見られないものの、土地利用、河畔林、護岸、水路線形の順で寄与度が高くなっている。続いてカテゴ

リースコアに着目すると、「蛇行」、「河畔林近景」、「土羽護岸」、「家屋」が、美しいと評価することに寄与し、「直線」、「石積み護岸」、「河畔林なし」、「河畔林遠景」、「車道・駐車場」が美しいと評価すること寄与するという結果となった。

美しいと評価することに寄与する要素のうち「蛇行」、「河畔林近景」、「土羽護岸」については、これらの構成要素からなるクリーク景観はいわゆる改修前のクリークの風景である。この結果は、4 章(1)に示した高齢者の多くが改修前のクリークの景観的特徴を有した風景を美しいと評価しているという結果と一致している。

一方、マイナスのカテゴリースコアを示した景観構成要素のうち「直線」、「石積み護岸」、「河畔林なし」、「車道・駐車場」は、昔ながらのクリークに人為的な改修を加えたクリークに多く含まれる要素である。この結果は、4 章(2)に示した高齢者の多くが改修後のクリークの景観的特徴を有した写真を美しいと評価している結果と一致している。中でも「石積み護岸」のカテゴリースコアが大きなマイナスを示しているが、4 章(2)の結果において「石積み護岸」を構成要素にもつ写真(2, 19)を美しい風景に選定した被験者の多く(13 票中10 票)がその選定理由を「整備しすぎ」としていることから、高齢者にとって石積み護岸は「整備しすぎ」の印象を与える景観構成要素である可能性がある。

表-6 数量化理論Ⅱ類分析結果（高齢者世代）

		高齢者		
アイテム	カテゴリー	偏相関係数	アイテムレンジ	カテゴリースコア
水路線形	直線	0.44	0.87	-0.27
	蛇行			0.60
河畔林	河畔林なし	0.53	1.32	-0.76
	河畔林近景			0.56
	河畔林遠景			-0.28
護岸	コンクリート護岸	0.52	1.58	0.00
	土羽護岸			0.39
	石積み護岸			-1.19
土地利用	田んぼ	0.59	1.09	0.05
	車道・駐車場			-0.72
	家屋			0.37
美しいと感じる写真		3.15,17,18,20,21,23		
美しくないと感じる写真		2,4,6,9,10,12,16,19,22		

※カテゴリースコアは正の値を示す要素が美しいと評価することに寄与し、負の値を示す要素が美しくないと評価することに寄与することを示している。

6. 総合考察

高齢者世代では、多くの被験者がクリークの周辺が緑の植物で覆われているクリークを美しいと評価する傾向にあった。特に、近年の改修がなされる前のクリークの特徴である土羽護岸のクリーク風景を、美しいと評価する傾向が見られた。その理由については「自然・緑が多い」、「懐かしい・思い出の風景」というコメントが多く見受けられた。近年の改修がなされる前の土羽護岸のクリークの風景は、高齢者世代の被験者らにとって幼少期から日常に見てきた風景と考えられ、それらを想起するクリーク景観を美しいと評価していると考えられる。また数量化理論Ⅱ類による検証からも、蛇行した水路線形や土羽護岸などが、美しいと判断するのに影響を与える景観構成要素という結果が得られている。反対にコ

ンクリートや石積みの護岸で改修・直線化がなされたクリークについては美しくないと評価する被験者が多く見られた。

保護者世代では、「全体から受けるイメージ」を選定理由とする回答はすべての写真に満遍なく見られるが、その他の回答では、写真の選定理由によって大きく分けて2通りの回答群が得られた。高齢者と同様に「自然・緑が多い」や「樹木」などを選定理由にあげ、土羽護岸のクリークや水路の周辺を植物で覆われているクリークを美しいと評価する回答群や、「整備されている」や「清潔である」を選定理由に挙げて、護岸がコンクリートや石積みで直線に整備されており、クリークの周辺に植物が少ないクリークを美しいと評価する回答群が見受けられた。一方、美しくないと評価する結果においても、「整備ができていない」を選定理由に挙げて、土羽護岸のクリークを美しくないと評価している回答群と「整備しすぎ」を選定理由に挙げて、コンクリート等で護岸を整備されたクリークを美しくないと評価している回答群が見られた。

これらの結果について、美しいと評価された写真で「整備されている」を理由に選定されたもの(2, 16, 14)と、美しくないと評価された写真で「整備しすぎ」を理由に選定されたもの(12, 9)とを比較すると、水路線形が直線であることや護岸がコンクリートや石積みで整備されているという点は共通しているが、美しいと評価された写真には河畔林があり、美しくないと評価された写真には河畔林がないという相違点がある。さらに、美しいと評価された写真の護岸に比べて、美しくないと評価された写真の護岸はコンクリートの面が顕著に目立っていることが確認できる。

同様に美しいと評価された写真で「自然・緑」や「樹木」を理由に選定されたもの(17, 18, 5)と、美しくないと評価された写真で「整備ができていない」を理由に選定されたもの(15, 20, 10)とを比較すると、美しくないと評価された写真はいずれも護岸が土羽で水際に植生が繁茂しているのに対し、美しいと評価された写真は5を除いて護岸がコンクリートで整備されている。5についても、美しくないと評価された写真(15, 20, 10)に比べてクリークの周辺を覆う植生が少ない写真である。

以上のことを考えあわせると、保護者世代は、護岸が適度にコンクリート等で整備されていて、河畔林等の「自然・緑」を感じる要素をあわせもったクリークの風景を美しいと評価する傾向にあり、河畔林がなく護岸がコンクリート等で過度に整備された風景や、過度に植物が繁茂するなどしている風景を美しくないと評価する傾向があると考えられる。今回の保護者世代の被験者は、小学生程度の年齢の子供を持つ世代である。したがって、子供がクリークに入ることなどを想定して、清潔さや安全性を重視した結果、適度にコンクリート等で改修されたクリークを美しいと判断しているとも考えられる。

小学生世代は、写真投票結果で多くの写真に票がばらついていて、また、小学生世代は他の2世代とは異なり、改修の状況や全体のイメージではなく、個々の景観構成要素に着目してクリーク景観を評価する傾向がみられた。そしてそ

の主な対象は、「水」や「樹木」であった。特に「水」については、美しい風景美しくない風景の両方の選定理由および着目点投票で最も多く票を集めており、小学生世代の評価に強く影響を与えている。美しいと評価する場合の、「水」に関する選定理由については、「キラキラ光っている」、「透きとおっている」等の具体的な記述が見受けられた。反対に美しくないと判断する場合では、「濁っている」、「色が汚い」等の記述が見られた。このように、「美しい」及び「美しくない」の判断に、水のきらめき具合や透明度や色が影響を与えていると考えられる。つまり小学生世代は、個々の景観構成要素に「美しい」と感じる要素（今回の場合「水面」や「樹木」）をもつクリークを評価する傾向にあると考えられる。なお、今回の調査では小学生世代のクリークの護岸形態に関する評価については、本研究では明らかにすることができなかった。この点については今後の課題としたい。

いずれの世代においても、河畔林は、美しいと感じる写真の選定理由や着目点として多く挙げられていた。特に保護者世代と小学生世代では、着目点に対する回答のうち、保護者世代で 37.1%（「河畔林近景」と「河畔林遠景」の和）小学生世代で 35.5%（同上）が河畔林についての回答であった。これらの結果から、河畔林はクリーク景観の評価に大きく影響を与える構成要素であると考えられる。

一方、個々の写真の河畔林に着目すると、クリーク景観の評価に影響を与えている河畔林と必ずしもそうでないものが存在する。そこで、美しいと感じる風景における着目点の投票結果のうち河畔林に関するものを全世代の合計で整理すると、97 票の投票が見られた。そのうち 79 票が「河畔林近景」、18 票が「河畔林遠景」に対する票であった。したがって、近景にある河畔林のほうがより評価に影響を与えていると考えられる。近景の河畔林の中では、写真番号 3(16 票)や 17(28 票)が特に多く票を集めていた。それとは対照的に写真番号 1(1 票)、2(3 票)、19(1 票)などはほとんど票を集めていなかった。前者(3、17)と後者(1、2、19)の違いとしては、河畔林への日の当たり具合や、樹木の密度、樹木の形状などが影響している可能性が考えられるが、いずれも想像の域を出ない。個々の河畔林の影響について評価を行うためには、その他の要因（護岸形状や水路線形など）の影響を除いた検証や、樹木の大きさや密度について定量的に分類した上での検証が必要であると考えられる。したがって、これについては今後の課題として取り組みたい。

7. 結論

本研究は、佐賀平野のクリークが多く見られる地域に住む住民を対象に、景観構成要素の組み合わせによって分類したクリークの写真を用いたアンケートを実施し、周辺住民の好むクリークの景観的な特徴を明らかにした。本研究により得られた知見を以下にまとめる。

- ・ 本研究によって、地域住民の美しいと感じるクリーク景観

の特徴が世代ごとに明らかとなった。

- ・ 地域住民の美しいと感じるクリーク景観は世代ごとに異なっていた。
- ・ 高齢者世代は、近年の改修がなされる前のクリークの特徴である土羽護岸のクリーク風景を美しいと評価する傾向にあった。
- ・ 保護者世代は、護岸が適度にコンクリート等で整備されていて、河畔林等の「自然・緑」を感じる要素をあわせもったクリークの風景を美しいと評価する傾向にあった。
- ・ 小学生世代は、個々の景観構成要素に「美しい」と感じる要素をもつクリークを評価する傾向にあった。
- ・ 小学生世代は、他の 2 世代に比べて個別の景観構成要素に着目してクリークを評価する傾向にあり、特に水面の状況に対して非常に強い関心を示した。
- ・ いずれの世代においても河畔林の有無はクリーク景観の評価に影響を与えることが明らかとなった。

本研究では、筆者があらかじめ撮影・選定した写真を提示し、それに対する被験者の反応を調査する方アンケート方法をとった。冒頭にも記述したとおり、被験者の発想を制限してしまうことが、本調査手法の欠点と考えられた。しかし、選定理由のコメントを自由記述させることにより、詳細に被験者の意図をくみ取れるよう配慮した結果、本研究の目的である「被験者が美しいと感じるクリーク景観の特徴」については、アンケート結果から窺い知ることが可能であった。例えば護岸の整備方法について、既存の土羽護岸と、改修後のコンクリート等で整備された護岸では、被験者個人がどちらの整備方法を美しいと感じるのかということや、河畔林の有無がクリークの評価に与える影響などは、今回の調査方法によって知ることができた。

しかしながら、写真を用いた本調査方法では、被験者が十分にクリーク景観構成要素を認識しているかどうか疑問が残る結果も得られた。たとえば、コンクリート護岸と石積み護岸との区別について等である。したがって、今回の調査方法によって、被験者個々人のクリーク景観に対する評価を十分に把握しているとは言えない。住民個人のクリーク景観に対する評価をさらに細かくかつ具体的に把握するためには、写真投影法による追加調査や現地でのヒアリング等を実施する必要がある。この点については今後の課題としたい。

また、本研究で調査に用いた写真は、表-2 の分類に基づいて選定したものであるが、一部分類以外の景観構成要素を含んでいる写真が存在する（たとえば周辺の土地利用が車道・駐車場という分類の写真にも家屋が写っている：写真 2 や 12 など）。しかし、調査結果において、これらの分類以外の要素が選定理由や着目点として挙げられるなどの結果は得られておらず、クリークの評価に与える影響はごく小規模にとどまると考えられる。

筆者らは、2005 年度に区画整理事業に伴うクリークの改修設計（下村雨水幹線水路整備事業）に携わった²⁾。その内容は、土羽護岸の既存クリークを統廃合し・直線化するという

ものであった。計画案は、コンクリートの2面張りの直線水路に改修するという内容であったが、筆者らは試行錯誤の末に、改修前のクリークの有する土羽護岸を活かした計画案を選択した。これは歴史や景観面だけでなく、生物の生息環境等についても検討を行った結果であるが、事業を進める体制や工期の都合上、周辺住民のクリーク景観に対する意識について十分に調査を実施できなかった。したがって、下村雨水幹線水路事業の事後評価という意味も含め、計画対象地周辺に住む市民が、どのようなクリークを良い(美しい)と考えているかを調査する必要があると考え、本研究に取り組んできた。

本研究の調査結果からは、世代ごとに美しいと感じるクリーク景観は異なっており、一概には決まらないということが明らかになった。しかしながら、高齢者世代の多くの被験者や、保護者世代および小学生世代の一部の被験者は、改修以前の土羽護岸の特徴を有したクリークを美しいと判断していた。したがって、下村水路事業のように土羽護岸を活かした整備も、周辺住民からある程度の支持は得られるものと推測される。

ただし下村水路事業をはじめとするクリーク改修事業では、周辺環境が田圃から大型商業施設や住宅地へと変化するなど、改修前後のクリークでは周辺の状況が大きく変化するケースが多い。そのため、周辺環境との関係も含めた改修計画立案および評価が今後は必要となってくると考えられる。

また一方で「整備がなされていない」「草が繁りすぎている」などの理由から土羽護岸のクリークを美しくないと判断する意見も見られた。これは維持管理や安全性等に対する懸念と考えられ、下村水路事業においても管理者である行政も含めた話し合いを行うなどして、今後検討を深めていく必要があると考えられる。

謝辞: 本研究で実施したアンケート調査では、佐賀市兵庫地区に在住の皆様にご多大なご協力を頂いた。厚く謝意を表す。

参考文献

- 1) 正木裕美:「佐賀平野における歴史的形態をとどめるクリークの保全と活用」農業土木学会誌第65巻第12号,pp1157-1167,1997
- 2) 樋口明彦,高尾忠志,林博徳,栗生啓之,時岡克行,久保菫宏:「佐賀平野における歴史的クリークの構造を活かした雨水排水路の試行的築造」景観デザイン論文集 No.5,pp47-56,2008
- 3) 山下三平:「河川景観の構図と河川の規模との関係について」土木計画学研究・論文集 No.13,pp485-492,1996
- 4) 山下三平:「写真投影法による河川景観の構造に関する研究」土木計画学研究・論文集 No.12,pp335-342,1995
- 5) 村川三郎,西名大作,上村嘉孝:「河川環境の現況整備と集計整備案に対する住民の評価構造の分析」日本建築学会計画系論文集 No.513,pp53-60,1998
- 6) 荒木宏之,古賀憲一,荒牧軍治,二渡了:「佐賀クリーク網の歴史的変遷と住民意識」環境システム研究 Vol18,pp32-37,1990
- 7) 前田恵子,近藤隆二郎:「DEMATEL法を用いた佐賀平野におけるクリークと人の関係の変遷と再構築」環境システム研究論文集 Vol. 29,pp305-313,2001
- 8) 猪八重拓郎,外尾一則:「住民意識調査による水辺空間の評価手法の提案—佐賀市兵庫土地区画整理事業の事例を通して—」日本都市計画論文集 No.39-3pp799-804,2004
- 9) 久隆浩,鳴海邦碩:「子供と地域空間の関わりを分析する手法としての写真投影法の試み」日本都市計画学会学術研究論文 No.27,pp715-720,1992
- 10) 上山輝,土肥博至:「写真投影法を用いた景観評価の基礎的構造に関する研究」日本都市計画学会学術研究論文集 No.31,pp595-600,1996
- 11) 小林規久男,志摩邦雄,小柳武和:「世代間の心象風景からみた農村景観の構造化に関する研究」都市計画学会学術研究論文集 No.31,pp643-648,1996
- 12) 澤田幸枝,土肥博士:「心象風景が景観の評価構造に及ぼす影響」日本都市計画学会学術研究論文集 No.30,pp211-216,1995
- 13) 村川三郎,西名大作,安野淳:「住民による地域の伝統的みどり景観の評価構造に関する研究」日本建築学会計画系論文集 No.509,pp77-84,1998
- 14) 篠原修編,景観デザイン研究会著:「景観用語辞典」,pp190-191,1998
- 15) 石井一郎,元田良孝共著:「景観工学」pp168-170,1990
- 16) 島谷幸宏編著:「河川風景デザイン」p129,1994

(2009. 4. 10 受付)

A BASIC STUDY OF RESIDENTS' CONSCIOUSNESS ABOUT LANDSCAPE OF CREEKS IN SAGA PLAIN

Hironori HAYASHI, Akihiko HIGUCHI, Tadashi TAKAO and Chiaki MATSUNAGA

An innumerable network of historic creeks exists in Saga plain. Many of these creeks are now being replaced by rainwater drainages made of concrete blocks, and the landscape of historic creeks is disappearing.

In this paper, the authors tried to find what kinds of the creek landscape are popular among the local citizens.

A questionnaire survey using a set of photographs that represent major creek landscape in the research area was conducted.

The major findings include the followings: The type of favorite landscapes is different among generation groups. Furthermore, the reason and the view points of choosing the favorite landscape are also different among the different generation groups.