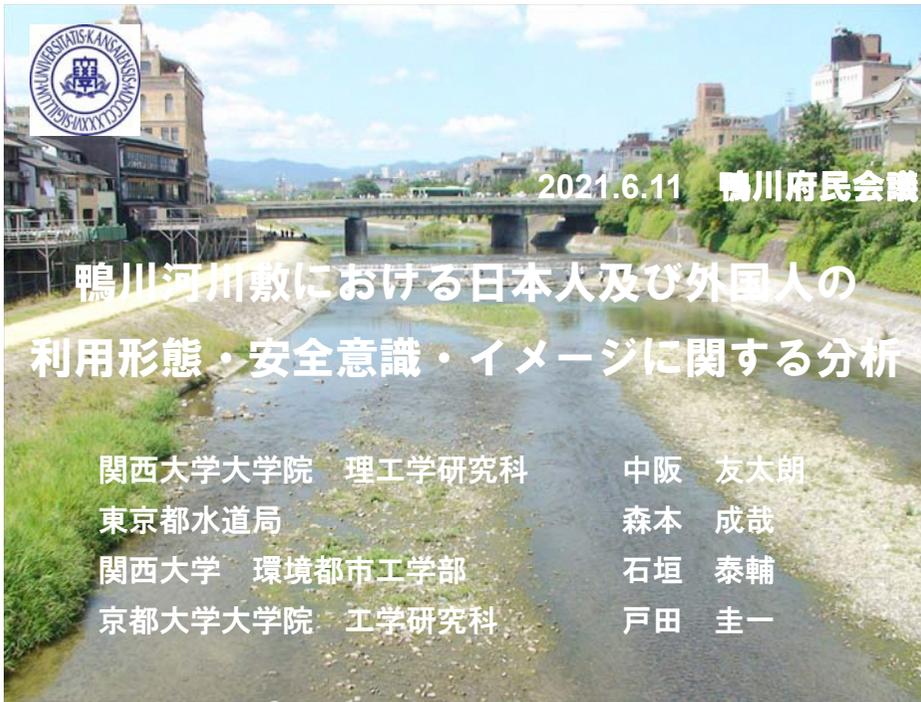


参考配布資料

関西大学大学院 環境都市工学部 調査資料

鴨川河川敷における日本人及び外国人の
利用形態・安全意識・イメージに関する分析

※ 本資料は次回以降に説明いただく内容です。



1. 研究背景・目的
2. 調査概要
3. 調査結果（概略）
4. 分析① 利用時の大雨への安全意識について
5. 分析② 鴨川河川敷のイメージ分析
6. まとめ・今後の課題

研究背景

2

● 鴨川（京都市）について

- ・歴史的・文化的背景を持つ観光地
⇒ 国内及び海外からの観光客が増加
⇒ **景観機能**の配慮・確保が求められる
- ・急流であるため、氾濫が発生しやすい
⇒ **治水機能**の確保が求められる



鴨川納涼床の様子

● 河川の自由利用について

- 「自らの意思に基づき行動する限り、その際の安全確保は、最終的には自己責任において行うべき」という考え方がある
(危険が内在する河川の自然性を踏まえた河川利用及び安全確保のあり方に関する研究会、「恐さを知って川と親しむために 提言」, 平成12年10月30日)
⇒ 利用者自身の**安全意識**も求められる



2018年西日本豪雨による増水の様子

研究目的

3

● 既往研究

- ・ 石河ら(2008)¹⁾: 武庫川流域を対象としたアンケート調査を行い、調査結果から**河川空間の利用者の安全意識**について検討した。
- ・ 福井ら(2017)²⁾: 鴨川流域を対象にSD法を用いたアンケート調査を行い、**各季節の魅力や印象の変化**を明らかにした。



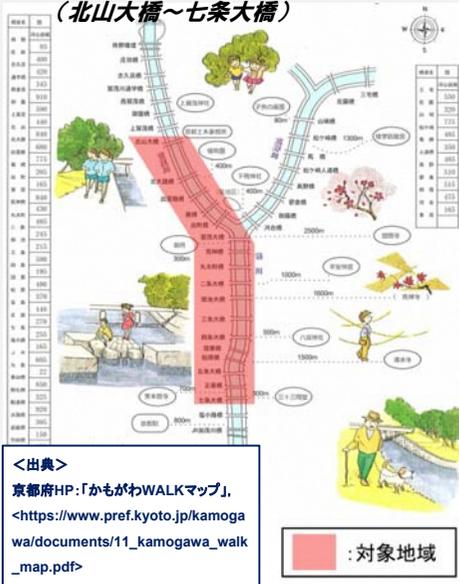
● 研究目的

- ・ 鴨川河川敷の**利用形態**の把握
- ・ 鴨川河川敷利用時の**大雨への安全意識**の把握
- ・ 鴨川河川敷の利用者から見た河川空間に関する**イメージ**の把握

【出典】

- 1) 石河和也・石垣泰輔・島田広昭: 河川における水辺利用者の安全意識調査, 第27回日本自然災害学会学術講演会講演概要集, pp.143-144, 2008.
- 2) 福井亘, 佐竹悠理, 濱田梓, 疋嶋大作, 瀬古祥子, 高林裕: 京都鴨川の景観と春から秋の季節変化の魅力について, ランドスケープ研究, 80巻, 5号, pp.609-614, 2017.

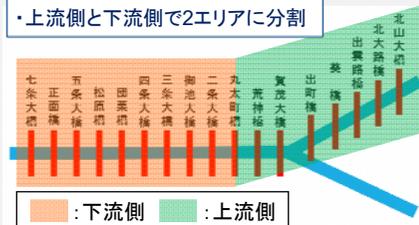
● 鴨川河川敷（京都市）
（北山大橋～七条大橋）



● 橋による区域分け

・17の橋で16区域に分割

・上流側と下流側で2エリアに分割



● 区域別の距離

区域	橋間距離 (m)	区域	橋間距離 (m)
北山大橋～北大路橋	840	御池大橋～三条大橋	215
北大路橋～出雲路橋	680	三条大橋～四條大橋	580
出雲路橋～葵橋	775	四條大橋～田楽橋	195
葵橋～出町橋	205	田楽橋～松原橋	400
出町橋～賀茂大橋	165	松原橋～五條大橋	370
賀茂大橋～荒神橋	840	五條大橋～正面橋	440
荒神橋～丸太町橋	430	正面橋～七条大橋	270
丸太町橋～二条大橋	485		
二条大橋～御池大橋	245		

● 利用者数調査

<日程>

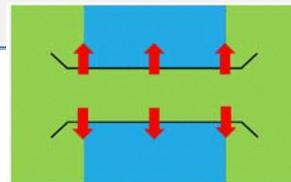
2019年6月～9月、1か月毎に平日と休日に実施

<方法>

・橋ごとに上流と下流を向いて、右岸・中州・左岸の写真撮影及び動画撮影を行う。

・撮影した写真と動画を用いて、区域ごとの利用者数を調査する。

⇒ 区域ごとの利用者数(密度)から、アンケート調査の目標サンプル数を算定する。



● アンケート調査

<日程>

2019年11月8日(金)、11時～15時半(4時間半)

<方法>

現地で利用者に対してアンケート用紙を直接配布し、記入をお願いする形で実施

アンケート用紙: 日本人向けと外国人向けの2種類を用意

総回答数: 220人(区域ごとの目標サンプル数は利用者数調査結果をもとに決定)

● 主な質問項目

- ・日本人利用者向け:
大雨への意識やイメージについての詳細な質問
- ・外国人利用者向け:
過去の水害の知識や景観イメージの理由といった簡易な質問

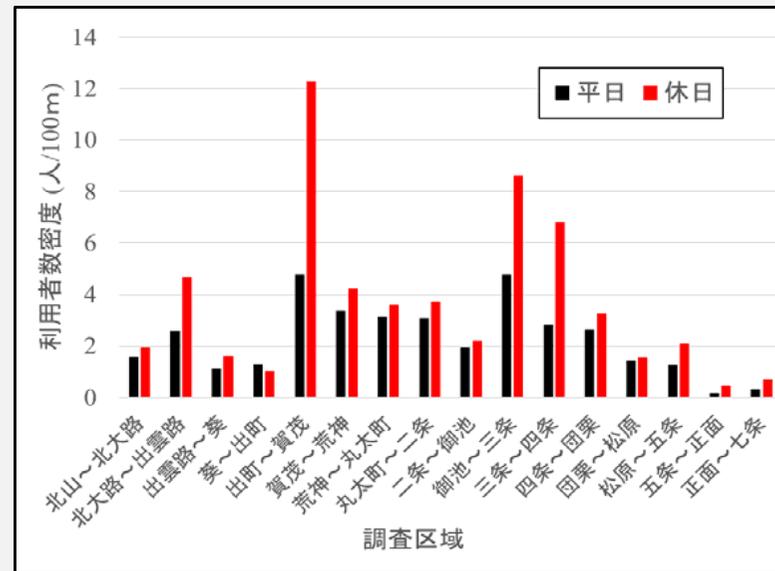
	主な質問項目
日本人利用者	1. 年代・性別・住所 2. 所要時間・交通機関 3. 利用目的・利用頻度 4. 利用時の大雨への意識・危険を感じる状況・大雨時の行動 5. 鴨川の風景に対するイメージ (SD法を用いる) 6. この辺りの河川で特徴的だと思う要素 (自由記述)
外国人利用者	1. 年齢・性別・出身国 2. 現在京都に住んでいるのかどうか 3. 鴨川の風景をどのように感じているのか (理由も含めて) 4. 鴨川は氾濫すると思うのかどうか (大雨への意識) 5. 過去に鴨川で水害が起きたことを知っているのか (知識)

● SD法 (Semantic Differential method)

20種類の評価尺度(形容詞対)を用いた河川敷(河川空間)のイメージ評価
⇒ 得られた評価値をもとに因子分析を行い、因子(イメージの構成要素)を抽出する。
因子抽出法: 最尤法, 回転法: バリマックス回転
計算方法: 「SPSS」
※ 日本人利用者のみを対象とする



● 調査区域ごとの利用者数密度



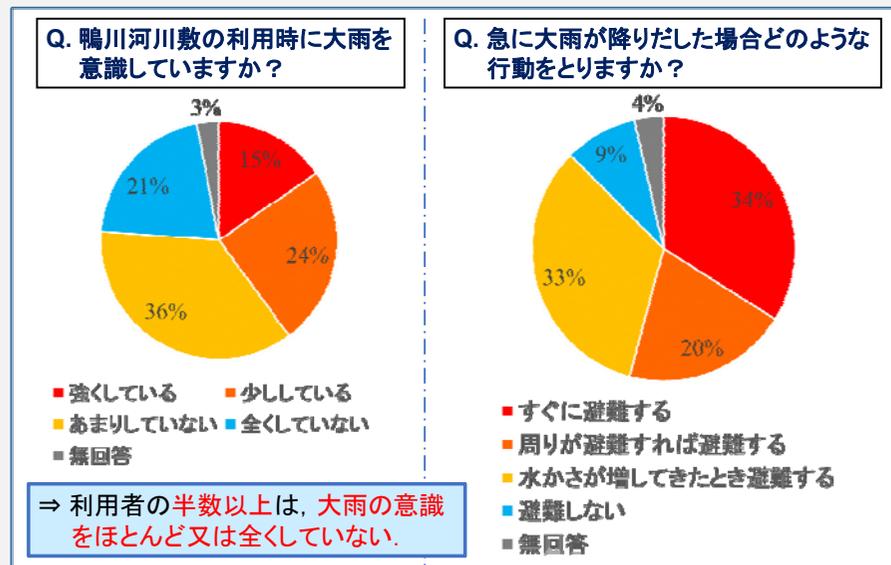
● 集計結果 (年齢層・性別・目的・国別)



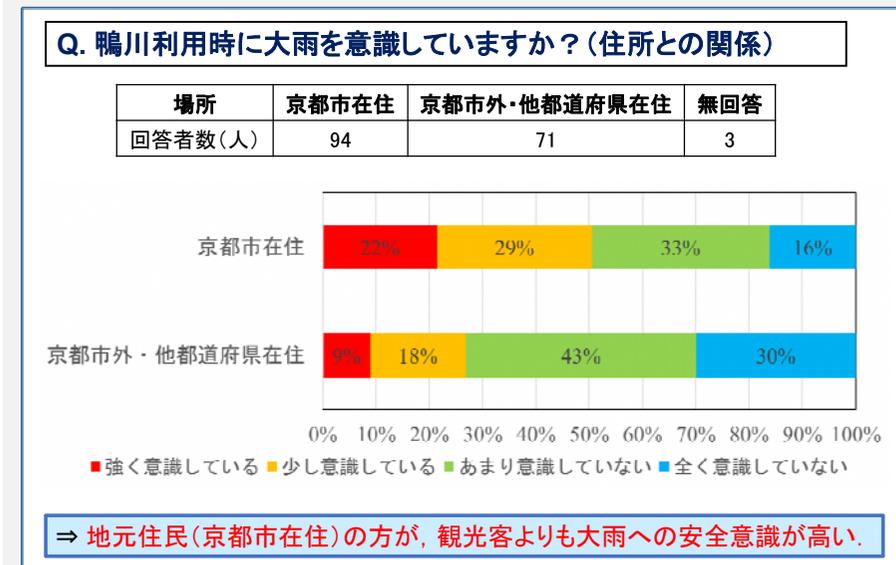
● 地元住民・観光客・利用頻度 (日本人利用者)



● 大雨への意識・大雨時の行動 (日本人利用者)



● 地元住民とそれ以外の利用者の比較 (日本人利用者)



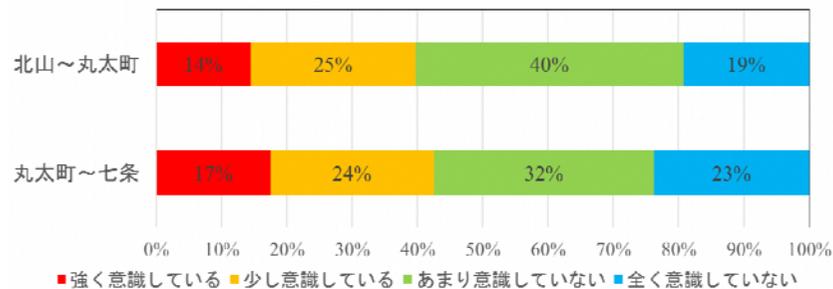
分析 ① 大雨への安全意識 (3/5)

12

● 上流側・下流側の比較 (日本人利用者)

Q. 鴨川利用時に大雨を意識していますか？(利用場所との関係)

場所	北山大橋～丸太町橋	丸太町橋～七条大橋
回答者数(人)	84	84



⇒ 利用している場所(上流側と下流側)の違いによる、大雨への安全意識に関する大きな差は見られなかった。

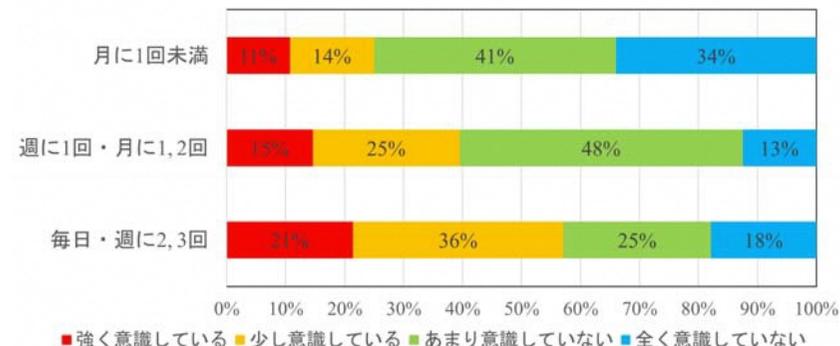
分析 ① 大雨への安全意識 (4/5)

13

● 利用頻度との関係 (日本人利用者)

Q. 鴨川利用時に大雨を意識していますか？(利用頻度との関係)

頻度	毎日	週に2,3回	週に1回	月に1,2回	月に1回未満	無回答
回答者数(人)	20	36	18	31	60	3



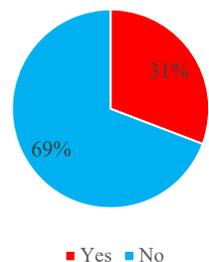
⇒ 鴨川河川敷の利用頻度が高い回答者の方が、大雨への安全意識が高い。

分析 ① 大雨への安全意識 (5/5)

14

● 大雨への意識・過去の被害の知識との関連 (外国人利用者)

Q. 鴨川は今後氾濫すると思いますか？



Q. 過去に鴨川で氾濫が起こったことを知っていますか？(今後氾濫すると思うかについての回答と合わせて)

I know the Kamo River brought extreme flood in the past.



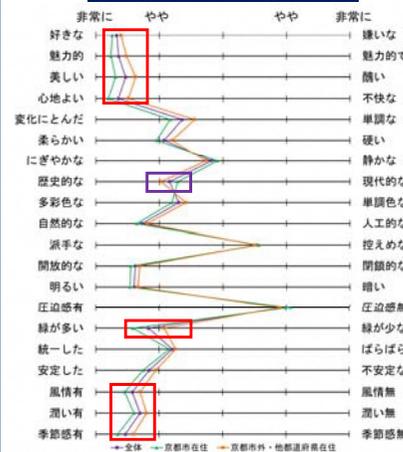
⇒ 鴨川が過去に洪水・氾濫が起こったこと(歴史に関する知識)を知っているの方が、鴨川が今後氾濫すると思うと回答した割合が大きい。

分析 ② 河川敷のイメージ (1/6)

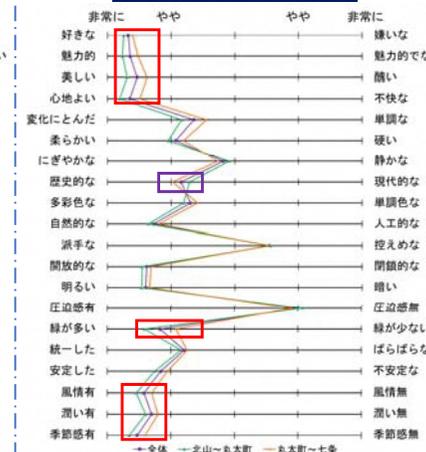
15

● イメージプロフィール (日本人利用者)

地元住民・観光客の比較

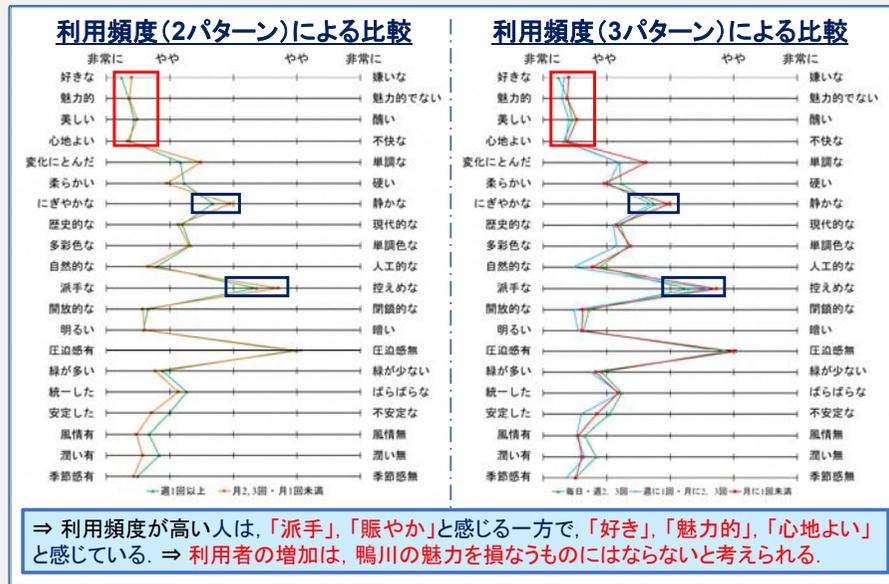


上流側・下流側の比較

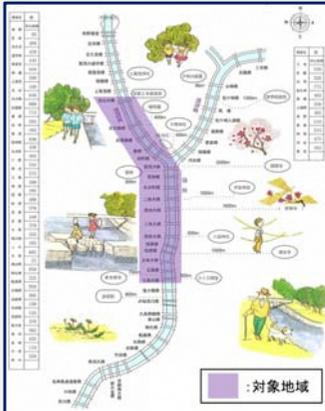


⇒ 地元住民や上流側は、緑や水辺の自然・美しさ・心地よさの評価が高い傾向があり、観光客や下流側は、歴史性に関する評価が高い傾向がある。

● イメージプロフィール (日本人利用者)



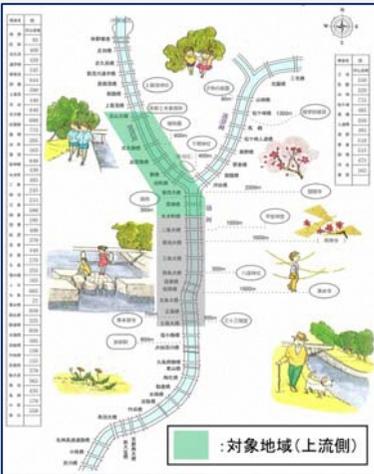
● 因子分析結果 (対象地域全体：北山大橋～七条大橋)



⇒ 鴨川河川敷のイメージの構成要素(5因子)を抽出
「地域性(個性)」、「快適性」、「緑や水辺の自然」、「開放感」、「賑わい」とした。

変数	全体				
	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
命名	地域性(個性的)	快適性	緑や水辺の自然	開放感	賑わい
多彩色な単調色な	0.745	0.137	0.093	0.249	0.118
歴史的な一現代的な	0.573	0.125	0.197	-0.006	0.143
変化にとんだ一単調な	0.560	0.323	0.090	0.178	0.214
柔らかい一硬い	0.555	0.352	0.209	0.224	-0.118
統一した一ばらばらな	0.472	0.130	0.443	0.062	-0.010
自然的な一人工的な	0.471	0.230	0.219	0.412	-0.165
魅力的な一魅力的でない	0.276	0.746	0.165	0.325	-0.004
美しい一醜い	0.241	0.741	0.360	0.177	-0.023
好きな一嫌いな	0.177	0.727	0.079	0.061	0.045
心地よい一不快な	0.292	0.605	0.317	0.340	-0.159
風情有一風情無	0.324	0.264	0.655	0.395	-0.132
季節感有一季節感無	0.325	0.322	0.615	0.453	-0.048
安定した一不安定な	0.385	0.231	0.522	0.329	-0.090
滞い有一滞い無	0.444	0.294	0.521	0.351	-0.159
緑が多い一緑が少ない	0.367	0.774	0.457	0.300	-0.045
開放的な一閉鎖的な	0.142	0.300	0.289	0.872	0.020
明るい一暗い	0.218	0.163	0.224	0.576	-0.062
派手な一控えめな	0.053	0.137	0.088	0.033	0.841
にぎやかな一静かな	-0.005	-0.719	-0.076	0.073	0.465
圧迫感無一圧迫感有	0.133	-0.002	-0.308	-0.166	-0.379
固有値	2.924	2.903	2.446	2.379	1.283
寄与率(%)	14.621	14.516	12.230	11.893	6.414
累積寄与率(%)	14.621	29.137	41.367	53.260	59.674

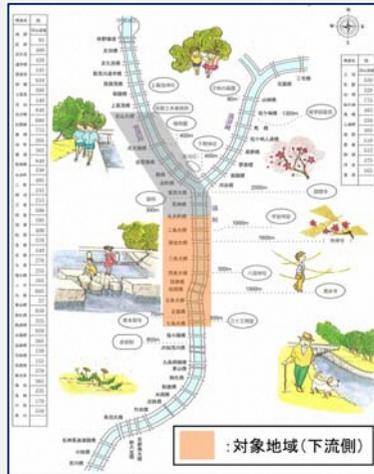
● 因子分析結果 (上流側：北山大橋～丸太町橋)



変数	北山～丸太町(上流側)			
	因子1	因子2	因子3	因子4
命名	色とりどりの自然	快適性	開放感	賑わい
緑が多い一緑が少ない	0.716	0.162	0.212	-0.099
安定した一不安定な	0.714	0.249	0.259	-0.051
滞い有一滞い無	0.670	0.198	0.199	0.130
柔らかい一硬い	0.637	0.199	0.098	0.243
風情有一風情無	0.615	0.374	0.187	-0.059
統一した一ばらばらな	0.579	0.034	-0.131	0.066
季節感有一季節感無	0.522	0.430	0.278	-0.148
自然的な一人工的な	0.484	0.056	0.422	0.237
美しい一醜い	0.362	0.761	0.044	0.079
好きな一嫌いな	0.067	0.710	0.039	0.117
魅力的な一魅力的でない	0.195	0.673	0.241	0.163
心地よい一不快な	0.347	0.509	0.153	0.101
開放的な一閉鎖的な	0.289	0.104	0.848	0.226
明るい一暗い	0.075	0.191	0.594	-0.103
多彩色な単調色な	0.399	0.049	0.110	0.588
にぎやかな一静かな	-0.260	0.062	0.111	0.574
変化にとんだ一単調な	0.188	0.288	0.052	0.546
歴史的な一現代的な	0.454	0.187	-0.244	0.456
派手な一控えめな	0.008	0.336	0.080	0.412
圧迫感無一圧迫感有	0.009	0.067	0.153	0.226
固有値	3.948	2.579	1.743	1.693
寄与率(%)	19.741	12.895	8.714	8.466
累積寄与率(%)	19.741	32.636	41.350	49.815

⇒ イメージの構成要素(4因子)を「色とりどりの自然」、「快適性」、「開放感」、「賑わい」とした。

● 因子分析結果 (下流側：丸太町橋～七条大橋)

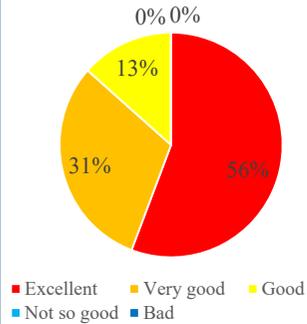


変数	丸太町～七条(下流側)			
	因子1	因子2	因子3	因子4
命名	地域性(個性的)	快適性	均整性	平穏性
風情有一風情無	0.770	0.284	0.285	0.495
多彩色な単調色な	0.701	0.169	0.402	-0.373
歴史的な一現代的な	0.627	0.228	0.167	-0.188
季節感有一季節感無	0.593	0.343	0.420	0.347
滞い有一滞い無	0.592	0.381	0.460	0.356
自然的な一人工的な	0.591	0.403	0.218	0.126
変化にとんだ一単調な	0.516	0.291	0.328	-0.240
緑が多い一緑が少ない	0.498	0.325	0.389	0.056
開放的な一閉鎖的な	0.498	0.268	0.413	0.274
統一した一ばらばらな	0.495	0.275	0.477	0.028
美しい一醜い	0.207	0.796	0.384	0.112
好きな一嫌いな	0.138	0.749	0.132	-0.180
魅力的な一魅力的でない	0.427	0.741	0.193	0.027
心地よい一不快な	0.412	0.661	0.287	0.213
柔らかい一硬い	0.388	0.473	0.421	-0.107
圧迫感無一圧迫感有	0.231	0.309	0.059	0.234
安定した一不安定な	0.349	0.225	0.749	0.170
明るい一暗い	0.375	0.363	0.643	0.154
にぎやかな一静かな	0.021	-0.047	-0.147	-0.490
派手な一控えめな	0.007	0.028	0.014	-0.284
固有値	4.413	3.610	2.826	1.349
寄与率(%)	22.066	18.050	14.131	6.743
累積寄与率(%)	20.066	40.116	54.247	60.990

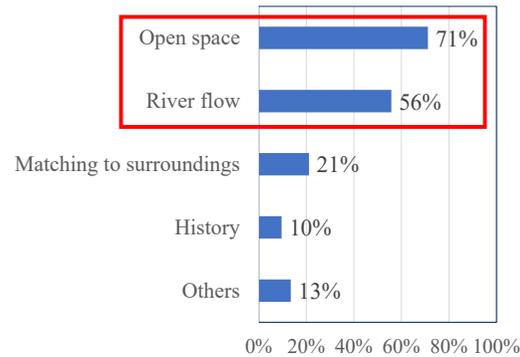
⇒ イメージの構成要素(4因子)を「地域性(個性)」、「快適性」、「均整性」、「平穏性」とした。

● 回答結果 (外国人利用者)

Q. 鴨川の風景にどのような印象を持っているか？



Q. 好印象を持った理由について(複数回答可)



⇒ 外国人利用者(回答者)は、全員が鴨川の景観に肯定的な印象を持っている。また、主に「広い空間」や「川の流れ」に魅力を感じている。

● まとめ

- 鴨川河川敷の利用者のうち、日本人利用者の約6割・外国人利用者の約7割が大雨に対する安全意識が低いという結果が得られた。
- 日本人の利用者は、**利用頻度が高い人**(鴨川が生活と密着している人)の方が、利用時の大雨への安全意識が高い一方で、外国人の利用者は、**鴨川の過去の水害に関する知識を持っている人**の方が、利用時の大雨への安全意識が高いと考えられる。
- 日本人の利用者は、鴨川の**地域性(歴史的街並みを含んだ鴨川特有の空間)**や**居心地の良さ(快適性)**を鴨川河川敷の主なイメージとして感じている一方で、外国人の利用者は**広い空間(開放性)**や**水の流れ(自然性)**を鴨川河川敷の主なイメージとして感じていると考えられる。

● 今後の課題

- 追加調査によるサンプル数の確保(改めて安全意識等の分析)
- 水理計算による鴨川洪水時の高水敷の冠水状況の把握及び安全避難に関する検討
- 水理計算結果と意識調査結果を用いた河川敷の安全利用に関する検討



ご清聴ありがとうございました

