

郡上八幡の音風景における 基調音としての水の音の特徴

1X21D073-5 宮崎佑衣*

地域にはその環境と密接な関係を持つ音、すなわち環境音が存在する。環境音の中でも特定の地域の聴取の習慣を根底で規定し支える「基調音」という概念があり、特に水の音は地理や気候の影響を強く受け、土地固有の音環境を支える。本研究では用水路の音など基調音の性質を持つ水の音が存在する岐阜県郡上八幡を対象に、水の音が住民の体験に与える影響や水音の聴取を支える空間的な特徴を明らかにすることを目的とした。そのため地域住民へのインタビューを通して水の音が意識された体験を収集し、体験を構成する要素と語りに登場する頻出語を把握した。また TEM 図及び SCAT により水音の聴取による意識変化の多様性と傾向、地図の分析及び語りのコーディングを行った結果、「親水空間」や「町の静けさ」などの水音の聴取を支える空間的特徴が明らかとなった。

Key Words : サウンドスケープ, 基調音, 郡上八幡, 水のまち, インタビュー調査

1. 序論

(1) 研究の背景と目的

音は地域や生活環境について考える上で重要な役割を果たす。地域には鳥や虫の声、車の音など多様な音が存在し、その環境と密接に関係している¹⁾。環境音に着目した活動はまちづくりや景観研究の分野で広がっており、スズムシの鳴き声の地域資源化の取り組み²⁾や音が景観鑑賞に与える影響を明らかにした研究³⁾などがある。また生き生きとした風景体験を支える一要素として、聴覚を含めた五感で空間を感じ取る人間の性質が挙げられている⁴⁾。環境音は聴取する主体の文化的・社会的背景により認識が変わるため、騒音レベルなどの物理的側面と同時に、主体が環境音をどう捉えるかという意味的な側面も重視されている。音の意味的側面に注目することは人々の認識や体験を踏まえたまちづくりや生き生きとした風景体験について考える上で役立つ。

音の意味的な側面を扱う概念に「サウンドスケープ」がある。中でも、生活において常に鳴りながらも音の変化や消失がない限り意識されない「基調音」⁵⁾⁶⁾は、地域の人々の聴取の習慣を根底で規定し支える重要な役割がある。「基調音」には波の音や車の音など様々な種類がある。例えば岐阜県郡上八幡では、荒井⁷⁾、舩場ら⁸⁾により用水路など水利用施設の水の音が「基調音」であることが示されている。「基調音」としての水の音は地理や気候の影響を強く受け、

地域によって姿を豊かに変えるため、サウンドスケープ研究において重要な役割を担う⁵⁾。

以上の背景より、本研究では多様な水利用施設の水音が基調音として存在する岐阜県郡上八幡を対象に、住民の水の音に関する体験をインタビューにより収集する。「基調音」は普段は意識されないため、単に音全般にまつわる体験を調査する方法ではなく、「基調音」を意識した体験に限定した調査を行う。得た結果の分析により、郡上八幡の水の音が住民の体験に与える影響と水音の聴取を支える空間的特徴を明らかにすることを目的とする。

(2) 概念の整理

環境音は「基調音」、「信号音」、「標識音」に分類できる⁹⁾。「信号音」とは意識的に聴取されるすべての音である。「標識音」とは信号音の中でも共同体の人々によって特に尊重され、注意される性質を持つ音である。これらに対し、「基調音」は音環境の背景やコンテキストに当たるが、その音が変化したり消えたりした時には「信号音」や「標識音」として意識化される。

(3) 既存研究の整理と本研究の位置づけ

本研究に関連する既存研究には、住民の環境音に対する印象や思い出を把握する研究がある。坂本⁹⁾は石川県金沢市の用水路の音（基調音）について、音圧レベルなどの物理的性質と住民の水音に対する

*早稲田大学創造理工学部社会環境工学科 景観・デザイン 佐々木葉研究室 学部4年

意識を調査した。杵場ら⁸⁾は岐阜県郡上八幡に存在する「標識音」・「信号音」・「基調音」を対象に、その印象や音に関する体験を広く調査した。

本研究は調査対象を「基調音」に絞り、かつ音が意識化された体験を収集する。既存研究よりも調査対象を限定することで、「基調音」の特徴をより詳細に分析・考察する点に本研究の特徴がある。

(4) 本研究の構成

本研究では地域住民の意識調査を行い、得た結果を質的な分析手法により分析する。まず予備調査により、本調査の具体的な対象音を定めた。本調査として水音を意識した体験に関するインタビューを行い、体験の構成要素を把握するためテキストデータの集計を行った。また水音の聴取による意識変化の多様性と傾向を知る目的で TEM 図、SCAT によりテキストデータを分析する。音が意識された具体的な聴音場³⁾すなわち音を聴取する際の対象者の場所と水音の聴取を支える抽象的な空間特性の把握のため地図の分析とテキストデータのコーディングを行う。以上の結果から、水音が住民の体験に与える影響や水音と地域の空間的特徴との結びつきを考察する。

2. 対象地の概要

(1) 郡上八幡の地勢・人口・沿革

岐阜県郡上市八幡町の中心市街地にあたる郡上八幡の概要をまとめる¹⁰⁾¹¹⁾。対象地は降水量が多い気候、保水力の高い地層・地形により、湧水が豊富に湧出する。また三方が山に囲われ、6つの河川が町中を流れる。2024年12月1日時点で八幡地域の人口は12,030人¹²⁾であり、令和3年4月より過疎地域に指定されている。江戸時代より城下町として栄え、現在もその様相が各所に残っている。

(2) 郡上八幡の水利用施設

郡上八幡にはその豊かな水資源を活用するための歴史的な水利用施設が多く存在する¹³⁾。

川水を利用する施設には「水路」、「カワド・洗い場」、「セギ」、「エイ箱・エ箱」がある。郡上八幡では河川から用水を引いており、「水路」が町中に張り巡らされている。敷地内に小さな箱状の「エイ箱・エ箱」を設け、「水路」の水で鯉などを飼育する家もある。「水路」の水を板でせき止めることで、「セギ」という小規模な用水場として利用する。また川や水路のそばに設けられた「カワド・洗い場」は以前、住民の共同の洗い場として利用されていた。

「水屋・水舟」、「湧水井」では山水や湧水を利用

する。「水舟」は四角い桶が3段連なっており、それぞれの桶で用途が異なる。「水舟」に屋根がかかったものが「水屋」であり、「水舟」を地面に埋め湧水を利用するものが「湧水井」である。

地下水を利用する施設には「井戸」がある。その形態は時代とともに変化し、現在は電動ポンプで水を引き蛇口から使用するものが多い。

(3) 郡上八幡の音環境

杵場ら⁸⁾、古川ら¹⁴⁾によると郡上八幡の音風景には、郡上踊りなど地域行事に関する音、雪かきの音など季節感のある音、観光客の声など人の存在を感じる音、川の音などの水の音がある。また荒井⁷⁾は、郡上八幡の伝統的な水利用施設が発する音は騒音レベルや音の分布状況において、それぞれに特徴があることを明らかにした。

3. 調査概要とテキストデータの単純集計

(1) 予備調査の概要と結果

郡上八幡の基調音には水利用施設の音があるが、その他の基調音の存在も想定される。そこで水利用施設以外の基調音を調査するために予備調査を行った。用水路の音が基調音であることを明らかにした杵場ら⁸⁾の研究を参考に質問項目を設定した(表-1)。住民に調査の趣旨を説明し、協力が得られた対象者にその場でインタビューを行った。

得た結果について2人以上が言及した環境音の種類とその人数を集計した結果(表-2)、川の音が「八幡らしい音」として15人中9人と最も多く言及された。対象者は川の音が「生活に常にあるもの」、「気にならない」と発言しており、川の音が基調音の性質を持つといえる。一方で、就寝時に川の音が聞こえるなど具体的な体験が語られた例もあり、標識音や信号音としても現れることが推察される。このよ

表-1 予備調査の概要

項目	詳細
日時	2024年8月
対象者	郡上八幡の住民15名
所要時間	約30分以内
内容	・八幡らしい音 ・上記の音に関する印象的なエピソード、音の方向や聞こえ方 ・2020年以降で減った音や増えた音、変化した音

表-2 予備調査における音の種類ごとの発言者の人数

音の種類						
川の音	下駄の音	鐘の音	踊りの曲	車の音	子供の声	お隣さんの声
9	8	5	3	3	3	2

音の種類					
観光客の声	三味線の音	ドアの開け閉めの音	隣の家の音	鳥の声	雪を歩く音
2	2	2	2	2	2

うに川の音は用水路などの水利用施設の音と似た特徴を持つため、本調査では郡上八幡の川と水利用施設の音を対象とした。

(2) 本調査の概要

地域住民が郡上八幡の「水の音」を意識する場面について、具体的な体験の収集とその傾向を把握するために、半構造化インタビューを実施した(表-3)。予備調査と本調査では、対象者が4人重複している。また表-3の※印の項目において具体的な場所を指し示してもらうために、対象地の水利用施設が記された図-1の地図をA3で印刷し使用した。

(3) 水の音を意識した場面の抽出と構成要素の把握

a) 場面の抽出と分析の手順

発言データから、以下の5つの条件のもと八幡で水音を意識した場面を69個抽出した。①対象者自身の体験に限る。②類似した行為でも、場所など他の条件が異なる場合にはそれぞれを1つの体験として抽出する。③「川の音は癒される」など、シチュエーションに条件がないものは音一般に対する認識であるとして除外する。④基調音に該当しない「井戸」、「打ち水」の音に関する体験は除外する。⑤八幡に帰ってきた時に音を意識した体験も上記4点を満たす

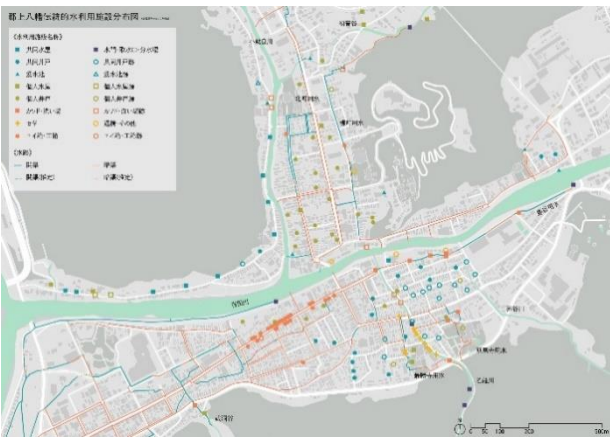


図-1 伝統的水利用施設の分布図

表-3 インタビュー調査の概要

項目	詳細
日時	2024年10月～11月
対象者	郡上八幡の住民18名
所要時間	約20分～1時間程度
内容	<ul style="list-style-type: none"> 生活の中で水の音を意識する瞬間(※) 異なる土地での滞在により水の音を意識した瞬間 普段利用・通過する川や水利用施設(※) 川や水利用施設の利用・通過目的 ※この項目では印刷した図3-3の地図を用いて対象者にエピソードの具体的な場所を質問した

表-4 インタビュー対象者18名の基本情報

性別		年齢層			移住経験				予備調査対象者
男性	女性	～34	35～64	65～	なし	1ターン	Uターン	その他	
9	9	6	5	7	3	8	5	2	4

場合には対象データとする。

抽出したデータの構成要素の特徴を把握するために「聴取対象の水の音」、「一緒に聴こえた音」をはじめとする15個の項目を設定し、集計した。

b) 結果

Excelで整理した場面の特徴から季節、聴取された水の音と聴音場、音を意識した要因と水音に対する意識をまとめる。まず季節について言及した23個のエピソードのうち「夏」の出来事が15個と最も多く、川で涼みつつ流れの音を楽しむなど夏季特有の行動がきっかけとなる体験がみられた。「川」の音が聴取対象となる場面が69個中39個と最多であり、その7割が「対象物の近傍」または「屋内」で聴取されている(図-2)。音に気づくきっかけと気づいた音への意識を集計した結果(表-5)、聴取により周囲の状況の理解や水音の存在の再確認をする体験と、感情の動きを伴う体験、意識変化のない体験に分けられた。体験によっては、「状況の理解」をして「肯定的な感情」を抱くなど複数の項目が該当するが、表-5では重複を許してデータを集計した。また対象者が要因の体験では「感情」、「意識の変化なし」の順で、他者・環境が要因の場合は「状況の理解」をする体験が最も多かった。

(4) 対象者の語りに登場する頻出語の把握

a) 分析の手順

3章(3)にて抽出した69個の場面に対してKH Coderを適用し、抽出語リストを作成した。抽出語リストは発言データに登場する名詞や動詞を、登場回数大きい順に並べたものである。語句の登場回数が結果に影響するため、テキストデータの対象者の発言を分析の主な対象とし、発言を解釈する上で質

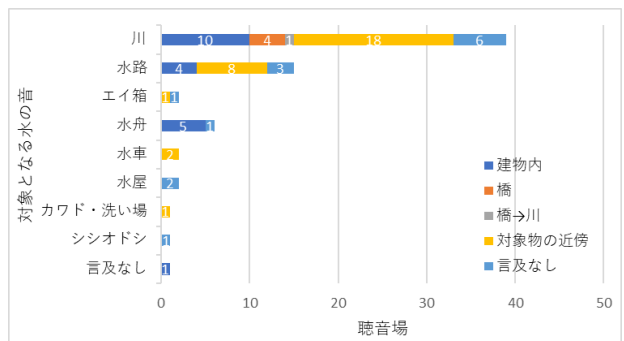


図-2 聴取された水の音と聴音場

表-5 音に気づくきっかけと気づいた音への意識

		音に気づくきっかけ			
		対象者が要因	他者が要因	環境が要因	
気づいた音への意識	状況の理解	5	7	12	
	存在の再確認	5	3	1	
	感情	肯定的	14	1	2
		否定的	4	1	2
		その他	5	1	1
	意識の変化なし	11	2	1	
合計	44	15	19		

問者による補足や質問が必要となる場合に質問者の発言も対象範囲に含めた。

b) 分析の結果

抽出語リストにおいて「聞こえる」という語句が114回、「聞く」という語句が48回登場し、前者の方が66回多く登場していることから、八幡の水音は受動的に与えられる音としての認識がより高いと考えられる。また「行く」、「帰る」など移動に関する語や「場所」が頻出しており、基調音が意識される際に「場所」がより重視される可能性が考えられる。

4. 水音の聴取による意識変化に着目した分析

(1) 日常生活で水音を意識した際の意識変化

a) 分析の手順

TEM図(複線径路・等至性モデル)¹⁵⁾を用いて八幡で生活する中で水音を意識した体験の意識変化を

まとめる。TEM図は特定の状態(等至点)に至るまでのプロセスをデータの多様性や可能性を考慮しつつ時間経過でとらえる手法である。対象データは3章にて抽出したうち、八幡での日常生活の中で水音を意識した69個の体験とし、等至点は「対象となる水音が完全に意識化され、その音の聴取により聴取以前からの感情や意識の変化およびそれに伴う行動の変化がある状態」である。水音に気づいてからそれに対してどのような意識を抱いたかを図化するため、表-6を参照し「対象者が要因」、「他者が要因」、「環境が要因」の3つのTEM図を作る。

b) 分析の結果

作成したTEM図は図-3、4、5であり、対象者や他者が川や水利用施設に接近・操作する行動や、対象者の気持ちの変化が水音の意識化を招く傾向があった。ただし、他者が音源に操作を加えた場合には意識変化が起こるものの、対象者が音源に操作を加

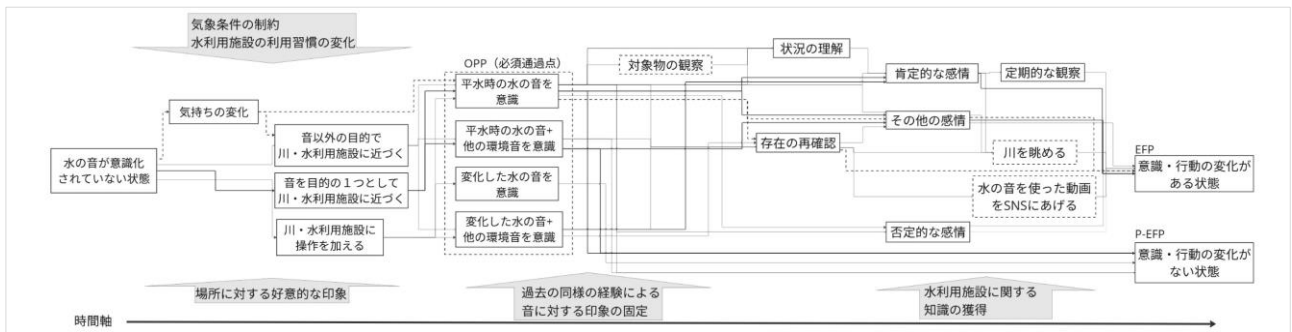


図-3 対象者が要因の場合のTEM図

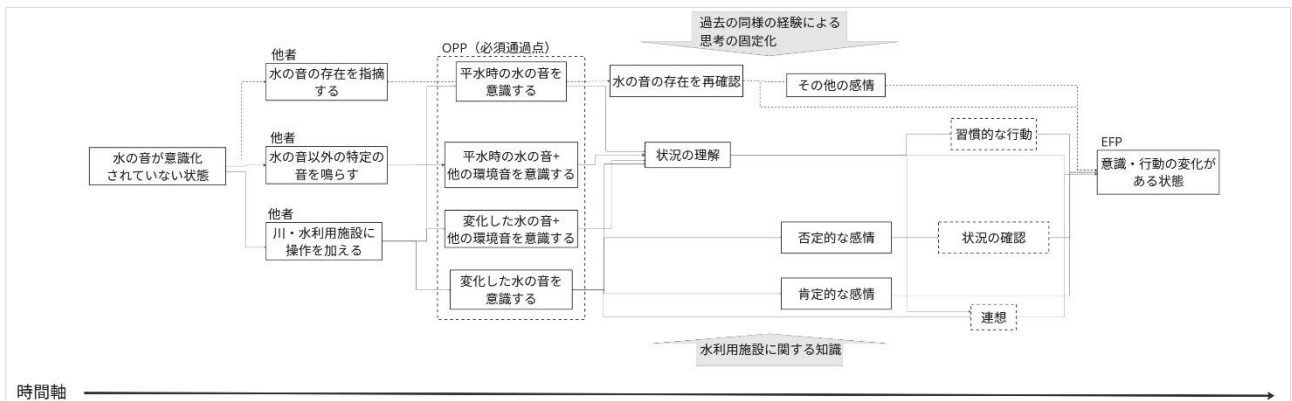


図-4 他者が要因の場合のTEM図

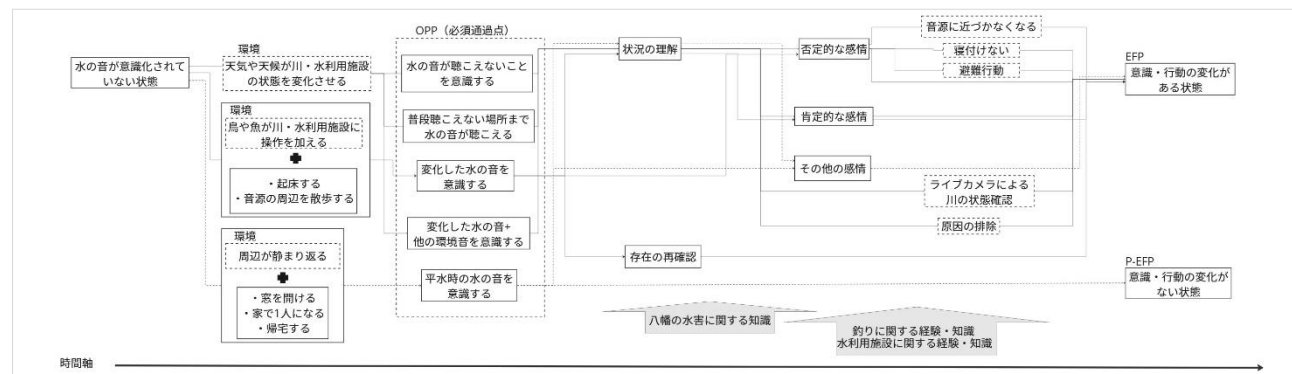


図-5 環境が要因の場合のTEM図

えたことで音が変化した場合には対象者の意識に変化はなかった。音が意識化される際には「平時の水の音」や「変化した水の音」, 「平時の音+他の環境音」など6つの意識化のバリエーションがみられ, 川・水利用施設に操作を加える場合は意識される水音のバリエーションが多いことが明らかになった。また水の音の意識化と多様な意識変化がおこるには, 川や水利用施設に対する知識や経験と, 経験に基づく川・水利用施設や水の音の印象などが影響することが分かった。

(2) 旅行等を経て水音を意識した際の意識変化

a) 分析の手順

八幡以外の土地での滞在を経て水音を意識した場合の意識変化について, SCATを用いて分析を行う。SCAT¹⁶⁾は他の代表的な質的分析手法と異なり少数のデータに適用できる他, インタビューデータ全体との比較検討により対象データのテーマやその背景を総合的に分析する手法である。対象とするデータは八幡から離れた時・戻った時に水音を意識した体験それぞれ6個である。分析に当たってはSCAT専用の分析フォーム¹⁷⁾を用いた。

b) 分析の結果

旅行等を経て水音を意識する体験では, いずれも地理条件または音環境の異なる土地で滞在していた。滞在先で水音を意識した体験は, その音環境に対し肯定的な感情を抱く例はなく, 状況の類似した八幡の日常的な体験と比較する体験が複数みられた。体験を比較しない対象者であっても, 「生活の中で水の音を意識する瞬間」に関する語りの中で滞在先との体験と類似した状況で八幡の水音を意識した体験が語られている。八幡に戻った時に水音を意識した体験では, 滞在先の音環境をどう感じるかは人それぞれであった。八幡に戻った後は, 水の音を聴いて「帰ってきたという気持ち」, 「心地よさ」, 「好印象」のいずれかを感じていた。また八幡の「生活の中で水の音を意識する瞬間」と同じ状況でいつもと違う感情を抱いた体験と, 異なる状況で水音に気づいた体験とがあり, 滞在先での体験が八幡の水の音に対する態度や意識を変容させる可能性が示された。

表-6 音源・聴音場・その他の空間的特徴

音源 n=86	川				
	急峻な流れ	降水量の多さ	釣りに適した環境	親水空間	川沿いの町屋
	6	8	6	16	14
聴音場 n=22	水路				
	道沿いの水路	家の横の水路	観光地(化)		
	11	10	2		
	水車	エイ箱・工具箱	水屋・水舟		
	3	3	8		
その他の空間的特徴 n=23	町屋	バス停			
	19	2			
その他の空間的特徴 n=23	橋		町の静けさ	山岳	
	親水空間	対岸への移動手段	10	1	

5. 水音を聴取する場所に注目した分析

(1) 語りの中で言及された聴音場

水音を意識した体験がどのような場所で起こるかを把握するために, インタビューで提示した地図をもとに対象者に指摘された聴音場(自宅及び自宅周辺以外)を集計した。最大人数である3人が言及した場所は新橋, 宮ヶ瀬橋, 中河原公園, いがわ小径であった(図-6)。新橋では日常的な散歩, 川への飛び込みなど, 宮ヶ瀬橋では川の増水や日常的な散歩, 旅行帰りに橋を渡った記憶が語られた。中河原公園では, 鮎釣り大会の実施場所であるため, 大会に関する思い出, また川の音を聴きリラックスするという体験が語られた。いがわ小径は, 良好な景観と穏やかな水路の音を好み訪れる人と, 流れの音が怖い, あるいは魚が跳ねる音に驚いた経験から訪れなくなったという, 相反する立場から言及された。

(2) 聴取を支える空間的特徴

a) 分析の手順

どのような空間特性が水音を意識した体験を支えているかを知る目的で, 生成的コーディング¹⁸⁾¹⁹⁾を行う。対象となるデータは3章にて抽出した69個の体験と他地域に滞在した際の6個の体験の計75個である。各発言データの語句や文章, 類似データ間の比較からラベルを作成し, 発言データから読み取れる空間的特徴に注目し帰納的にカテゴリを作成した。2つ以上の空間的特徴が1つの体験に含まれる場合は, ラベル間でエピソードの重複を許した。

b) 分析の結果

「音源」, 「聴音場」, 「その他の空間的特徴」という3つのカテゴリが生成され, 川と橋の「親水空間」や「川沿いの町屋」, 「道沿いの水路」や「家の横の水路」などの水に近づき親しむような空間的特徴と, 聴音場となる「町屋」の音を通す構造, 音源・聴音場以外にも「町の静けさ」といった空間的特徴



図-6 対象者が言及した場所とその人数

が水音の聴取を支えていることが明らかになった(表-6)。またコーディングにより得られた空間特性の構成比を対象者18名それぞれにまとめると、いずれの対象者も音源の空間的特徴が重要となるエピソードを多く語っていた。

6. 結論

まず、インタビューの発言データから八幡で水の音を意識した体験を抽出し、水音が意識される季節や気づいた音への意識など場面の構成要素の傾向を把握した(3章(3))。抽出した体験について対象者の語りにも登場する頻出語を分析・把握した(3章(4))。日常生活と旅行等を経て水音を意識した場合それぞれの意識変化の多様性と特徴を明らかにした(4章(1),(2))。5章では音が意識された具体的な場所と(5章(1))、町の静けさや町屋の構造、親水空間など聴取を支える空間特性を明らかにした(5章(2))。

特に4章の成果より、「過去の同様の経験による思考や印象の固定化」、「場所に対する印象」が対象者の水音の意識化のための自発的な行動とそれによる意識変化の多様性に影響を与えていることが分かった。つまり、1つ1つの音の意識化の体験が、対象者に様々な意識・感情を抱かせ、音やその場所に対する印象・理解を深める。そして、その印象が水音を意識する体験の発生のしやすさや意識変化の可能性を高めるという相互補完の関係にあると考える。このような印象の形成、環境音や場所に対する理解を深めうる水音の特徴に注目し、それを促進するためには音の聴取を支える音源や聴音場の空間特性を活かすこと、すなわち体験を語る中で重視されやすい「場所」の整備により水音を意識する場面の発生可能性を高めることだと考える。

本研究は限定的な場面を扱っており、意識されていない状態の基調音の特徴にはアプローチできていない。しかし郡上八幡の水音の意識的な聴取による意識変化の多様性から、意識化される瞬間・場所・具体的な体験を知り、その空間や体験に配慮していくことは人々の認識や体験を踏まえたまちづくりの1つの方針として有効だと考える。

<参考文献>

- 1) 二見直弘・長幾朗：感性情報を用いた音環境の視覚デザイン，日本デザイン学会研究発表大会概要集，2004。
- 2) 坂本優紀：住民による地域のサウンドスケープの発見と活用—長野県松川村におけるスズムシを活用した地域づくりを事例に一，地理学評論 Series A, No.91,

Vol.3, pp.229-248, 2018.

- 3) 小林亨：音響景観の把握と鑑賞に関する基礎的研究—和歌・俳句の分析を手がかりとして—，第23回日本都市計画学会学術研究論文集，pp.439-444, 1988。
- 4) 吉村晶子：風景の生成と身体化に関する類型論的研究，ランドスケープ研究，Vol.3, 2010。
- 5) R. マリー・シェーファー（鳥越けい子・小川博司・庄野泰子・田中直子・若尾裕訳）：[新装版]世界の調律 サウンドスケープとはなにか，平凡社，2022。
- 6) 鳥越けい子：サウンドスケープ[その思想と実践]，鹿島出版会，1997。
- 7) 荒井歩：郡上八幡における水路網と伝統的音環境に関する研究，ランドスケープ研究，Vol.65, No.5, pp.711-716, 2001。
- 8) 焔場星澄・佐々木葉：郡上八幡における地域認識としてのサウンドスケープの実態とその構造，景観・デザイン研究講演集，No. 17, pp.336-340, 2021。
- 9) 坂本優紀：石川県金沢市における用水路が作り出すサウンドスケープ，地理科学，Vol.73, No.4, pp.197-211, 2018。
- 10) 八幡町役場：郡上八幡町史 上巻，1960。
- 11) 八幡町役場：郡上八幡町史 下巻，1961。
- 12) 郡上市：月別住民基本台帳人口(各月1日現在)，2024。
- 13) 郡上市：郡上市歴史的風致維持向上計画(2期計画)，2024。
- 14) 古川日出雄・佐々木葉：生活景に着目したまちの音と住民の意識に関する調査研究，景観・デザイン研究講演集，No. 6, pp. 141-147, 2010。
- 15) 安田裕子・サトウタツヤ：TEM でわかる人生の径路：質的研究の新展開，誠信書房，2012。
- 16) 大谷尚：4ステップコーディングによる質的データ分析手法 SCAT の提案—着手しやすく小規模データにも適用可能な理論家の手続き，名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要(教育科学)，No.54, Vol.2, 2007。
- 17) 大谷尚：SCAT Steps for Coding and Theorization, <<https://www.educa.nagoya-u.ac.jp/~otani/scat/#01>> , 2024年1月11日閲覧
- 18) 太田恭平・佐々木葉：3時点の連続立面写真から捉える住民による「まち語り」の特徴と意味，景観・デザイン研究講演集，No.19, pp.253-264, 2023。
- 19) 結城拓海・佐々木葉：石巻南浜津波復興記念公園における来訪者増の抽出とその利用実態に関する調査分析，土木学会論文集，No.79, Vol.3, 2023。