

音を通じて旅行の記憶想起と新たな発見を促進する 録音・再生システム

森 達也[†] 森 隆知[‡]

立命館大学 政策科学研究科[†] 立命館大学 政策科学部[‡]

1. はじめに

音は、音声や音楽の収録など一部の対象を除けば、積極的に記録されることは少ない。録音機器を用いて、環境音を含む身の回りのさまざまな音を記録すれば、聴覚の特性を活かして、過去を振り返ることが可能となるのではないだろうか。例えば、視覚情報なしの、聴覚情報のみが与えられたとき、想像の自由度が高く、その場の情景が喚起されやすいといわれている[1]。また、人間は音を耳にすると、意識する音を選別しており、それ以外の音にはあまり注意を払わない。そのため、録音された音を後で聞き返したとき、意外な音を発見することがある。音を通して過去を振り返ることは、そのときの情景や感情といった記憶を想起させ、音から新たな発見をもたらすことが期待される。

音を記録する場面として、旅行を取り上げる。旅行は、代表的な余暇の過ごし方であり、われわれが積極的に記録を行う場面の一つである。観光学において、従来の旅行における知覚は視覚に偏っており、その他の聴覚、嗅覚、触覚、味覚といった五感を通して、旅行をすることの重要性が唱えられている[2]。旅行を視覚からではなく、聴覚を通して旅行を振り返ることは、新たな切り口から旅行を捉え直すことといえるであろう。それは、旅行の出来事や、旅先の地域への多様な関心や愛着に繋がり、同じ地域へリピーターとして訪れる、動機づけとなるかもしれない。本研究は、音を主役として扱うシステムの提案を行う。被験者実験により、記録された音を聴き返したとき、想起される記憶や新たな発見など、システムの効用を検証する。

2. 関連事例

音を主役として記録し、活用するシステムとして Global Sounds がある[3]。このシステムはスマートフォンを通じた、音の記録・共有が可

能であり本研究と同様の方向性を持つが、単なるシステムの提示にとどまっており、記録された音の記録が果たす役割や効果についての検証は行われていない。

3. 録音・再生システム

提案するシステムは Android OS のスマートフォンやタブレット型デバイス上で動作し、記録機能と再生機能を有する。

記録機能は、バックグラウンドで常時、内蔵マイクを通して音を記録すると共に、位置情報を残す。UI には音データの整理を容易にするために、特に録音したい場面で使用する「注目ボタン」を有し、また写真やテキストメモを任意で添付することができる。記録された音、写真、位置情報などは相互の関連付けを行い、一セットとして扱う。

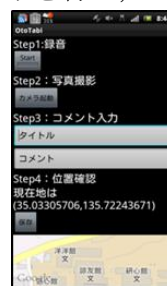


図1. 提案システムのUI

4. 被験者実験

旅行で録音した音を、後に聴き返したときの記憶想起と、新たな発見の特徴を明らかにするために、開発したシステムを用いた被験者実験を行う。実験では一般的に用いられている写真と音の比較を行う。実験では、学生10名の被験者に、龍安寺と北野天満宮のいずれかにおいて音と写真の記録作業を行わせた。1週間前後に視聴作業を行わせ、質問紙を通じて、想起された記憶と新たな発見の内容を調べてゆく。質問は、自伝的記憶想起の特性を調べる質問群と、想起された記憶と新たな発見の内容を自由記述させる質問群に分かれている。

なお、被験者が使用した記録機器は、Xperia-arc(AndroidOS 4.1), Galaxy S2(AndroidOS 4.0), タブレット端末である Galaxy Tab(AndroidOS

Development of Sound Recording and Playing System for Tourists

Tatsuya Mori[†], Takatomo Mori[‡]

[†]Graduate School of Policy Science, Ritsumeikan University

[‡]College of Policy Science, Ritsumeikan University

2.3)のいずれかである。

5. 結果と分析

被験者実験の結果は表 1, 表 2, 表 3 のようになった。

表 1 に示す自伝的記憶の想起特性を調べる質問紙から得られた結果は、音と写真を比較して、大きな差異は見られなかった。このことは自伝的記憶想起において、音は写真と比べて遜色のない効果を果たしうることを示唆している。

次に、記憶想起や新たな発見に関する記述を以下の7種類に分類した。

記録者（記録した被験者）・他被験者（同時に参加した他の被験者）・他者（記録者と他被験者以外の人）・物（建造物、動植物）・気象・場の雰囲気（記録した場所全体を表現したもの）・感想

想起された記憶の記述を分類した結果を表 2 に示す。音と写真の間で差異が見られた種類として、音は「場の雰囲気」の割合が非常に大きく、また「記録者」と「他被験者」と「他者」といった人についての記述の割合も多かった。一方で写真は、「物」についての記述の割合が非常に大きく、「気象」と「感想」に関する記述の割合が多かった。

新たな発見についての記述を分類した結果を表 3 に示す。音と写真の間で差異がみられた種類として、音は「他者」の割合が非常に大きい一方で、写真は「物」の割合が多く見られた。

表 1. 自伝的記憶の想起特性

	鮮明さ	一貫性	再体験	位置関係	関連情報
音	3.75	3.08	3.90	3.36	2.78
写真	3.59	3.10	3.77	3.48	2.67

表 2. 記憶想起の内容種別数と割合

	音		写真	
	合計	割合(%)	合計	割合(%)
記録者	21	28.4	12	25.5
他被験者	3	4.1	1	2.1
他者	15	20.3	9	19.1
物	14	18.9	11	23.4
気象	2	2.7	2	4.3
場の雰囲気	7	9.5	1	2.1
感想	7	9.5	6	12.8
総計	74	100.0	47	100.0

表 3. 新たな発見の内容種別数と割合

	音		写真	
	合計	割合(%)	合計	割合(%)
記録者	1	6.3	1	6.7
他者	13	81.3	5	33.3
物	2	12.5	7	46.7
気象			1	6.7
感想			1	6.7
総計	16	100.0	15	100.0

6. おわりに

本研究では従来あまり活用されることのなかった音を用いて、旅行の記憶想起を支援するシステムの提案を行った。システムの有効性を検証するために、観光地における被験者実験を行った。実験では、被験者に記録作業と視聴作業を行わせ、自伝的記憶の想起特性や想起された記憶や新たな発見の内容を、質問紙を通して調べた。その結果を音と写真の間で比較し、音は写真と同様の自伝的記憶想起特性を有していることや、その記憶の内容について音は特に「場の雰囲気」、写真は建造物や動植物などの「物」についての記憶想起に有効であることが示された。また新たな発見の内容については、音は特に「他者」についての発見、写真は「物」についての発見に有効であることが示された。以上のように、音の記録について一定の有効性とその特徴を示すことができた。

参考文献

- [1] 田中 秀樹, 城 仁士「聴覚情報が想像機能に及ぼす影響」神戸大学発達学部研究紀要 7(1), pp. 137-151, 1999
- [2] 遠藤 英樹, 堀野 正人「「観光のまなざし」の展開 - 越境する観光学 -」p. 85, p. 96, 春風社, 2004
- [3]「Global Sounds」パイオニア株式会社, 2010 (http://pioneer.jp/product/soft/iapp_global_sounds/jp.html)