

1 事業名

音環境デザインによるウォーカブルな街路空間の創出

2 事業概要

まちの賑わいは、そこを行き交い、集い、活動を行う人によって創出される。このような理解から、近年、道路空間を再配分することで人間を中心とした都市空間の整備が進められている。健幸都市づくりに取り組む草津市においても、思わず歩きたくなるウォーカブルな街路空間を形成していくことが喫緊の課題となっている。

本事業では、「歩きたくなる」仕掛けの一つとして、音環境に着目した。具体的には、音環境が来訪者の場の印象やウォーカビリティの認知、および歩行行動におよぼす影響を社会実験によって計測すると共に、空間特性に応じた望ましい音環境のデザインのあり方を提案することを目的とした。

社会実験の結果、音環境を調整することで場の印象を大きく変容させることが可能であること、背景音の有無により歩行スピードと交通流率が有意に変わり、とりわけ「忙しなく」、「現実的」な印象を場にと与えると歩行スピードが上がる傾向にあることが明らかとなった。これにより、駐車場など滞留が望ましくない場所では歩行速度を高める忙しなく・現実的な楽曲、まちなかなど人々がゆっくり回遊すべき場所ではゆったりして幻想的な楽曲が望ましいなど、場の機能に応じた音環境の整備の在り方についての知見が得られた。

3 事業内容

※欄が不足する場合は、別紙（A4版縦型）を追加してください。

社会実験の必要性

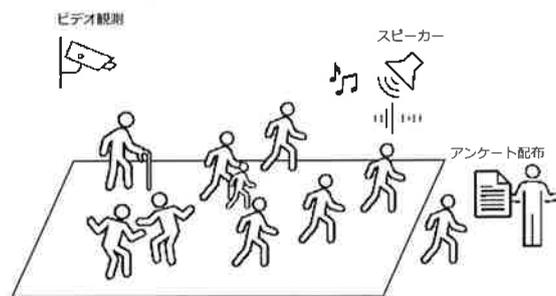
背景音が場の印象や歩行行動に及ぼす影響を明らかにするには、実際の歩行空間で実験をしなければならず、社会実験という形として公共空間で実施する必要があった。

実施場所

立命館大学びわこ・くさつキャンパス内、バスターミナルで実施した。

実施方法

歩行空間にスピーカーを設置し、実験者で設計した複数の音を流した。その時の歩行者の行動をビデオカメラにより観測すると共に、空間のイメージやウォーカビリティへの認識などを問うアンケートを実施した。



実施する実験のイメージ図

実施内容

実験に用いる音は、音を構成する要素（ピッチ、リズム、音色）を考慮した。具体的には、メジャーコード・マイナーコード・ハードな印象・ソフトな印象の4パターンのフレーズを用い、それぞれ90bpm・120bpm・150bpmの3つのテンポで合計12パターンの楽曲を自作した。

ビデオ観測データはAIによる分析を行い、歩行者の移動軌跡を抽出した。アンケート調査では、どの音が流れている時に通行したかを識別できるようにした上で、対象区間を通行した時のイメージやウォーカビリティへの認識を問い、それらへの音環境の影響を定量評価した。

効果測定 of 指標等測定方法

空間の印象（明暗・忙しなさ・現実性）、歩行速度、断面交通流率を測定指標として用いた。

対象者や人数

アンケート回答者数は下表に示す通りである。社会実験への参加者としては、2022年11月30日（水）～12月2日（金）8:00～17:00にバスから降車した者全員が該当する。

背景音	回答件数
メジャー (90 bpm)	44
メジャー (120 bpm)	61
メジャー (150 bpm)	45
マイナー (90 bpm)	61
マイナー (120 bpm)	45
マイナー (150 bpm)	44
ソフト (90 bpm)	45
ソフト (120 bpm)	44
ソフト (150 bpm)	61
ハード (90 bpm)	44
ハード (120 bpm)	61
ハード (150 bpm)	45
天国と地獄/東京佼成ウインドオーケストラ	150

実施のための費用

歩行者流動を観測するための機器のレンタル料、アンケート配布補助に関するアル

バイト謝金, および, 背景音を流すためのスピーカーの購入費

実現のための課題

各場所における望ましい印象の持たせ方に関する共通認識を形成する必要がある。そのうえで、それを実現するために必要な背景音のあり方を模索すること、また、それを実際に仕掛けるための方法（場所・日時・時間の選定も含む）を確立する必要がある。

※文章を補うために、写真、イラスト、イメージ図を使用することができます。（カラー可）

4 事業のねらい、目標に対する到達度の自己評価

ねらい、目標

本事業では、音環境の整備がまちの印象にどのような影響を及ぼすか、そしてそれがその場にいるものの行動にどのような影響を及ぼすかを把握するために行った。

到達度の自己評価

当初は、実際のまちなか空間での実施を想定していたが、諸課題により実現することができなかった。しかしながら、立命館大学びわこくさつキャンパスのバスターミナルという、きわめて現実性の高い空間を対象とすることで、逆に背景音の効果が明確に観測することができた。よって、事業の目標としては、当初の予定通り達成できたと評価できる。

※文章を補うために、写真、イラスト、イメージ図を使用することができます。(カラー可)

5 草津市が支援した事項

今回の事業実施にあたり、草津市に依頼した事項について○をつけてください。

- () アーバンデザインセンターびわこ・くさつを研究拠点として提供
- () 草津市の公共施設の先行予約、施設および附属設備の使用料の減免
- () 公共施設へのチラシおよびポスターの設置依頼
- () 市ホームページ、UDCBK の Facebook での事業の周知
- () その他 ※具体的に記載してください

〔 みなくさまつり開催時での駅前空間での実験を依頼しましたが、
諸事情により実現することはできませんでした。 〕

6 事業の実施期間

令和4年11月1日 ～ 令和5年2月28日