

環境を反映した動的選曲システム

Umibose - A Sensor-based music broadcast system

伴田 玲
Handa Rei

阿部 絵梨奈
Abe Erina

木下 貴尋
Kinoshita Takahiro

鈴木 有吾
Suzuki Yugo

野村 拓也
Nomura Takuya

溝口 権介
Mizoguchi Kensuke

尾割 功佳
Owari Nonyoshi

小宮 梢
Komiya Kozue

島田 大輔
Shimada Daisuke

荒井 悟
Arai Satou

中原 強
Nakahara Tsuyoshi

齊藤 典秀
Saito Norihide

木村 優之
Kimura Masayuki

背景 Back ground

自然環境と人のインタラクションを目的に函館の自然環境を調査し、多彩な自然環境を表現できるのは多様な“音楽”と考えた私たちは、音楽を通して自然環境と人のインタラクションを図ることが大切だと考えた。

We studied and discussed what electronic system makes seaside area of Hakodate more enjoyable for us. A result is broadcasting "music" that matches the mood of environment. Interaction through "music" improves the richness of the environment.

目的 Purpose

ユーザが置かれている環境に適した音楽を選曲し提供すること。

The purpose of Umibose is to broadcast suitable music reflecting the user's feeling and the atmosphere of the environment using computer.

Umiboseの開発

システム概要 System outline

・ Umiboseは、端末・サーバ・センサ・選曲プログラムから構成

Umibose is composed of PDA, server, sensor and program of Music selection.

・ 環境をセンシングした値、ユーザの感情、評価履歴の3つの判断基準をもとに選曲

Umibose's selection is based on three criterion of judgment, that is sensing value of ambience, user's emotion and feedback history.

・ ユーザに対して選曲された音楽を提供

Umibose provides suitable music for user.

・ ユーザからの評価を蓄積し、反映することでシステムが成長

Umibose grows by accumulating and reflecting user feedback.



	Umiboseの起動	感情を選択する	音楽を聴く	選曲の評価をする	終了する
ユーザのアクション User's action.	Starting Umibose.	Select emotion.	Listening to music.	Evaluate the selection.	Quitting the Umibose.
端末内プログラム Program in terminal.	・ 曲番ファイルの有無の調査 Check for a music number file.	・ 感情値を送信 Send a value of user emotion. ・ 曲番ファイルの生成 Create a music number file.	・ ストリーミングの開始 Opening of the music streaming.	・ ストリーミングの終了 Closing of the music streaming. ・ 曲番ファイルの有無の調査 Check if a music number file exists.	・ プログラムの終了 Quitting the program.
センサユニット Sensor unit.	待 Waiting.	・ 温度、湿度、照度の値を送信 Send the temperature, humidity and illuminance to the program of music selection.	待 Waiting.	待 Waiting.	待 Waiting.
選曲プログラム Program of music selection.	待 Waiting.	・ 感情値、センサ値より選曲 Select a music based on a value of sensor and user emotion. ・ 曲番を端末に送信する Send the music number to user-terminal.	待 Waiting.	・ 感情値を保存 Save a value of user emotion. ・ 感情、センサ値より選曲 Select a music based on a value of sensor and user emotion.	待 Waiting.

まとめ Summary

目的に対しての達成度を確認するため本学学生を被験者としてアンケートを用いて調査をおこなった。この結果より、約半数の被験者が最適な曲を提供しているかどうか分からない、と回答した。このことより、システムとしてさらなる改良が必要であると考えられる。より環境に適した音楽を提供するための今後の展望として、使用ユーザごとの選曲、学習機能の追加や、空の色などをセンシングするセンサの追加などでより細かい環境の変化や状況を反映できるシステムへの発展などが考えられる。

We investigated the performance of Umibose from experiments. A half of subjects felt that the selection algorithm of Umibose does not provide music suitable for one's feeling and the environment.

We need further improvement of Umibose system. Future works are concentrated on the music selection algorithm, user customization, and sensing of the atmosphere from ambient color.