

2021年度 高等学院同窓会学術研究奨励金
研究成果報告書概要 (WEB 公開用)

高等学院長
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [梶山 太軌]

学年・組・番号 [3年 G組 34番]

研究課題: 音声解析による DAW ソフトの音質向上の検討

(英文) A Study of Sound Quality Improvement of DAW Software by Audio Analysis

研究概要:

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について200~400字で記入してください)

実際のグランドピアノの音とDAWソフトと呼ばれるDTM作成の際に使われるソフトの音源には差があり実際のグランドピアノの音質にはまだほど遠い状態である。

本研究の目的はいったい何が音質の差につながっているのかを調べ、どのようにしたらDAWソフトの音質向上につながるか検討することである。

実験ではグランドピアノと「BaandLab」と呼ばれるDAWソフトのグランドピアノの音をそれぞれ採取しPythonを用いた音声解析を行った。

研究成果:

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について200~400字で記入してください)

Pythonで音声解析を行った結果が次ページにある図である。結果的に図には大きな違いが見られた。特にスペクトログラムではBandLabの方でよわい周波数から強い周波数まで持続的に信号が出ているという点が大きな違いといえる。

研究者: (以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 3年G組34番 梶山太軌

研究分担者

担当教諭 秋山和広 (受給額: 25000円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名がWEBページ上で公開されることに同意します
(次のページに続きます)

研究成果写真 :

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)

上から順に C1~C8 までのウェーブフォームとスペクトログラムの比較

実際のグランドピアノ

BandLab

実際のグランドピアノ

BandLab

