

ビジュアルを含めたトラックメイキングシステムのための物理UIとGUIの開発

Development of a Physical UI and GUI for a Visual-Enhanced Track-Making System

常盤 瑛和

指導教員 川崎 紀弘

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 伝わるデザイン研究室

現在存在している音楽制作、演奏機材はプロ仕様のマシンか、音楽演奏を手軽に楽しめる玩具のようなガジェットで二極化している。音楽制作や演奏の入門機材となるような、操作が簡単で直感的なプロダクトが必要なのではないかと考察し、実際にプロダクトを制作しながらUIの研究を行う。

キーワード：ユーザーインターフェイス, スタンドアロン, モディフィケーション, DTM

1. 研究目的

現在音楽制作や演奏に利用されているトラックメイカー、シーケンサーなどは操作に習熟が必要であり、手軽に演奏や制作に取り組みたい人には難解であった。音楽演奏を簡易的に体験できるモジュールも存在しているが、音楽制作や演奏の入門としては機能不足な部分もある。音楽制作や演奏の入門になるような、操作が簡単で直感的なプロダクトが必要なのではと考察しつつ問題解決を目標に研究をする。

2. 調査内容

先行事例の調査

現在存在している気軽に持ち運べる音楽制作、演奏機材（以後トラックメイカーと表記）は、プロが使用するような多機能で拡張性の高いポータブルトラックメイカーが多く存在している。これに対して、音楽演奏を手軽に体験できる玩具のようなモジュールも存在するが、おもちゃの枠から外れず、そこから音楽制作などへの足がけとなるように制作されていない。プロ仕様ポータブルトラックメイカーの代表例であるAbleton Moveは「ひらめいたアイデアを逃すことなく即座にキャッチすることができ、勢いを失速させることのないよう極限までシンプルなワークフローを貫いていま

す。」[1]というコピーを掲げている。また、YAMAHAのSEQTRAKは、「いつでもどこでもサウンドアイデアのスケッチから音楽制作を可能とし、音楽で世界とつながる楽しみをもたらしてくれる、モバイル・オールインワンギアです。」[2]と二機種ともプロが外出先でも素早くスタジオで作曲するレベルで作曲ができる機能を売りとしていることがわかる。また、音楽演奏を手軽に体験できる玩具のようなモジュールの代表として明和電機の寿司ビートを例に出すが、こちらの製品概要として「録音した音声グループで再生され、同時にLEDが光ります。四つのSUSHI BEATはそれぞれ音色がことなりますが、テンポと音程を合わせているので、適当に押すと、まるでDJのようにアンサンブルができます。」[3]と説明されている。こちらはあくまで音楽を制作するという機能を組み込まずに音楽演奏の真似ができる商品として販売していることがわかる。このように現在存在しているポータブルなトラックメイカーやそれに似た玩具は、SEQTRAKのようなプロをターゲットとして、ポータブルな筐体で多機能な操作に訓練が必要だがPCレベルの作曲ができるマシンか、寿司ビートのような演奏を体験できるのみで、そこから実際にカスタマイズして音楽制作まで踏み込まないプロダクトで二極化していることがわかった。

3.コンセプト及びアイデア展開

1.コンセプト立案調査からわかったポータブル電子楽器の二極化に対して、どちらともの良い点を掛け合わせて中間点に属するプロダクトの制作ができるのではないかと考えた。コンセプトとして、初心者が音楽制作を始めるにあたって入門機材となり得るようなプロダクトの制作とした。

2.アイデア展開実際にプロダクトを制作するにあたってプロダクトデザインを Illustrator や Blender を用いて作成した。

(図1)

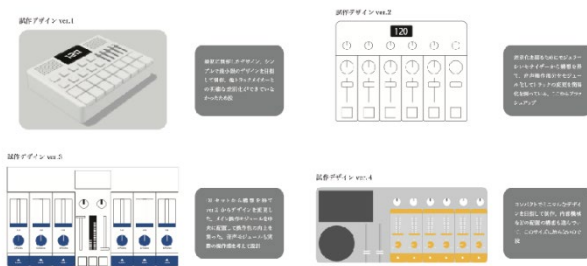


図1 プロダクトのアイデアスケッチ

全体のテンポを設定し、音楽をスピーカーから流すメインモジュールと、音声データが入っており、音声の再生停止、エフェクト、ボリュームなどを操作できる音声モジュールの二つを制作し、メインモジュールに音声モジュールを物理的に接続することでトラック直感的に変更するシステムを開発した。このアイデアスケッチの時点でプロダクトの方向性は固まったが、内部のシステム(基盤やスイッチなど)がこのサイズに入りきらないことが判明したため、実物サイズを拡大してさらにアイデアスケッチを重ね、3Dプリンターで実寸サイズでメインモジュールと音声コントローラーを印刷し実際のスケールをチェックした。(図3)(図4)

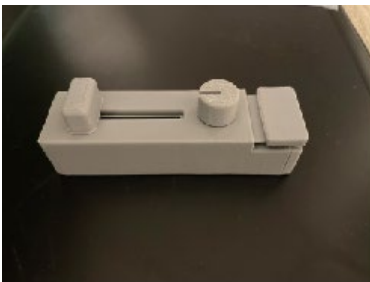


図2 音声モジュール試作



図3 稼働中の3Dプリンター

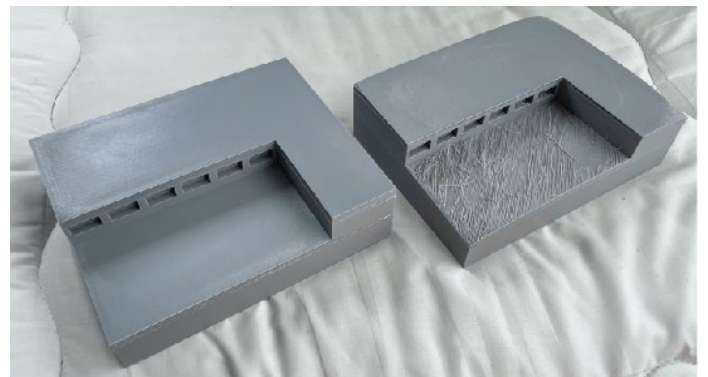


図4 メインモジュールの試作

4.今後の展開

内部システムを構築し、実際に演奏のできるマシンを制作する。そして、音楽制作のクオリティ上昇のために、音声モジュール内にユーザーが制作した音楽を組み込むためのアプリケーションの開発や、演奏している音楽に合わせてオブジェクトがリアルタイムに動くビジュアライザー機能なども実装し、さらに音楽演奏や制作に自由度を与えていきたい。同時並行で実際にマシンを色々な人に操作してもらいアンケートを実施する

5.参考文献

[1]Ableton Move 商品紹介ページ

<https://www.ableton.com/ja/move/>

[2] SEQTRAK 商品紹介ページ

https://jp.yamaha.com/products/music_production/music-production-studios/seqtrak/index.html#product-tabs

[3]寿司ビート商品開設ページ

<https://www.maywadenki.com/blog/2020/07/03/ushibeat/>