

# 特殊な作業を より簡潔・効率的にするためのデバイス開発

千葉県立柏の葉高等学校 林田想良 音羽暁斗 山崎美羽 中里心

## 目的・動機

特殊な作業を習熟するにはどうしても時間がかかるという問題に着目し、初心者でもすぐに特殊な作業や細かい作業を効率的に行えるデバイスを開発しようと考えた。

## なぜ時間がかかるのか

1. ショートカットなどをソフトウェアごとに覚えるのが大変である
2. 細かい操作が多く、ミスが分かりにくい
3. 作業についての知識・理解が足りていない
4. 同じ作業でも使うソフトウェアによって仕様異なる
5. 手順の多い作業では、集中力が削がれてしまう

## 作業の習熟を簡潔にするためのマクロキーボードを提案

## 今回提案するデバイス

### 概要

■Primer16 という作成キットを使い 16key+2 個のツマミにソフトウェア用のマクロを割り振った。

※今回はミキシング用ソフトの VocalShifter 用に設計した。

■Remap を用いてブラウザから Keymap を書き込んだ。

■よく使うと感じた機能は押しやすい 2 列目に配置した。

■一度しか使わない機能より何度も使う機能を優先した。

■マクロ変更が簡単で、発想次第で柔軟な対応が可能

Remap ではブラウザのみでキー配置を変更できるため、PC に詳しくない人でも即座に対応させることができる。Micro USB 端子に対応している接続するどのような環境でも使用することができる。



### 作成した Keymap

マウススクロール				音量			
ミュート				ミュート			
縦に拡大	縦に縮小	横に拡大	横に縮小				
リピート再生	選択区間を リピート区間に 設定	選択区間を リピート再生	リピート区間 解除				
選択ツール	ペンツール	直線ツール	ノート編集 ツール				
元に戻す	エキスプローラー を開く	マウス設定 画面を表示	プロジェクト 設定画面を 表示				

▶ 特徴 1  
つまみを使用し音量を変えられる。押し込むと消音できる。

▶ 特徴 2  
細かい操作をする時にマウスの感度を調整することができる。

▶ 特徴 3  
ソフトウェア内のツールを即座に変更できる。

### 問題点

どの機能を学習させると作業がより捗るのか精査することが出来なかった。使う人によってこのデバイスを使用する頻度が異なると感じた。マクロを入力するとき適度に空白（又はディレイ）を入れないと正しく出力されないことがある。

### 今後の展望

使うタイミングが多いショートカットを精査し、より利便性を上げていきたい。他のソフトウェアにも対応し、ミキシングだけに限定しないようにしたい。