

## 1. 研究目的

小学校低学年の必修楽器として多くの学校で用いられている楽器である鍵盤ハーモニカは、小さい子が持つには少々大きすぎるため、持ち運びに苦労している子が多い。そこで鍵盤ハーモニカをデザインによって持ち運びやすくさせる事にした。

## 2. 調査と分析

調査はまず、鍵盤ハーモニカの構造、どうして鳴るのかから始まった。音を鳴らすために重要な金属で作られたリードは、その隙間に空気が流れることで振動し、音が出る仕組みとなっている。構造について知った後は、小学生が今何に注目しているのか、また鍵盤ハーモニカについてどのような扱い方をしているのかなどの調査をおこなった。調査の結果、鍵盤ハーモニカを使用する時以外は荒く扱っている事がわかり、耐久性が重要な事を再認識した。また何かしらに鍵盤ハーモニカをみたくて遊んだりしている事もわかった。時代が変われど小学生は近くにあるものなら何でも遊んでしまう事がわかった。

## 3. コンセプトの立案

「持ち運び性を向上させた遊び心ある鍵盤ハーモニカ」分割することで長さの問題を解決し、さらにその分割する機構から面白みをあたえることにした。

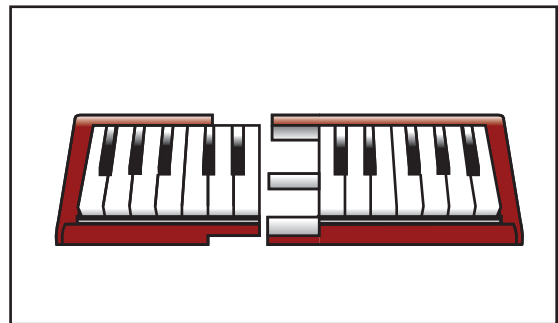
## 4. デザイン展開

まずはじめに中身の構造を無視してデザイン案を考えていった。リコーダーのような形をしたものから鍵盤の下部分が柔らかい素材でできた巻きとれるデザインなどもあったが、構造の調査により実現可能なデザイン案に絞り込まれていった。最終的に「折りたたみ式」と「差込分解式」と「スライド式」の三つの方式に絞り込んだ。

さらに耐久度を考えた結果「折りたたみ式」と「差込分解式」の2案を最終的にプロトタイプモデルとして立体化させた。実際にモデルにしてみると、いろいろな問題点が浮かび上がってきた。機構を内臓するとそれなりの厚みが必要であり、その際折りたたみ式ではかなりの厚みが生じてし

まうという事があった。アンケートでは折りたたみ式に圧倒的に票が入っていたため、差込分解式に折りたたみ式のようなワクワク感をあたえるため、再度デザインの練りなおし、ただ差し込むだけではなく、まっすぐの動作からひねりを加えることで差し込むときの動作に面白みを与える事にした。差し込むという事が単に吹くだけであった鍵盤ハーモニカに付加価値をあたえる事をねらいとした。構造上どうしても飛び出る突起部分も、持ち運びの際に分かれた二つを固定する部分として使うことで、差込時に必要な突起だけにとどまらず、より必要性のある形となった。

## 5. 完成図



## 6. 結論

問題であった長さを短縮することができ、長くても邪魔だった鍵盤ハーモニカが、カバンに入れられるサイズになった。これにより、持ち運び性の向上が図れた。また遊び心も分解し差し込むという機構から演奏だけでなく、演奏する前から組み立てを楽しむ要素のある鍵盤ハーモニカとする事で達成できた。また、最初から鍵盤のサイズを変えないという事が条件のひとつだったが、その条件をクリアしつつサイズを抑えることができた。今後の問題としては、現段階では鍵盤がむき出しの状態での持ち運びとなっているので、その改善を図る必要があると感じる。

## 7. 参考文献

「初歩からの鍵盤ハーモニカ教則本基礎から応用まで丁寧に解説 幼児から大人まで学べる決定版」著 池田輝樹 出版社：ドレミ楽譜出版社；菊倍版