理科教育法Ⅳ　第1回　模擬授業報告書

ストロー笛

実施日2014/5/17

　岩崎紘也、中西涼介

**１．目的**

閉管、開管の気柱中の振動を理解する。

**２．準備物(6班分)**

ストロー（6mmと4mm）

**今回の模擬授業の予算**

ストロー（6mm 50本入り）108円

ストロー（4mm 100本入り）108円

計216円

**40人学級(10班)の場合の予算**

ストロー（6mm 50本入り）108円

ストロー（4mm 100本入り）108円

計216円

**３．授業準備**

事前にストロー数本を8.0,7.1,6.3,6.0,5.3,4.7,4.2,4.0cmの長さに切って起き、横一列に並べて固定した（オクターブ笛）。その際ストロー同士の間隔はストロー一本分とした。

また4mmのストローを先がとがるようにして切断し、その先に6mmのストローをかぶせるようにしてかぶせた（ぶーぶー笛）。

**４．実験方法**

①初めにオクターブ笛を吹いて、音が変わることを説明し、チューリップを演奏した。

②その次にぶーぶー笛を吹いて、6mmのストローを動かすことによって、音が変わることを確認してもらった。

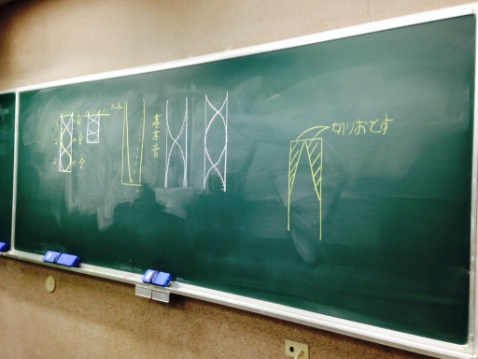
**５．実験結果**

　ラ以降の音が出にくかったので、チューリップにした。ぶーぶー笛は少しながら音が変わることが確認できた。

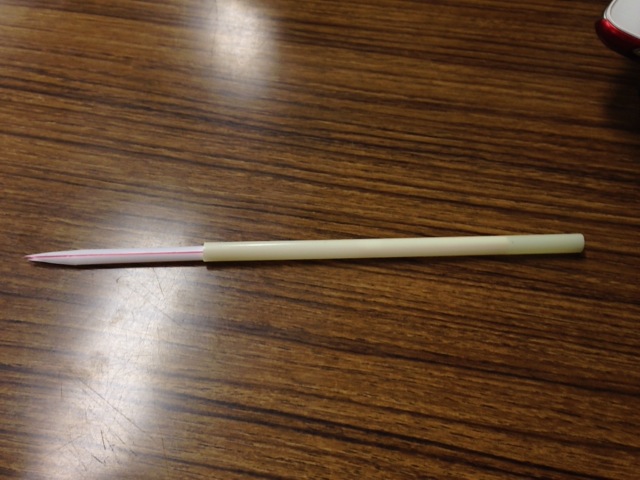
**６．実験の考察**

　ストローを吹くと音が出る原理は、息を強く吹き込むことでストローの中の空気とストローに当たり振動し、それが音となる。音は、空気の振動である。また、音の高さは管の長さで決まる。管の長い方が低い音がでた。

**７．授業風景**

****

板書



ぶーぶー笛



**オクターブ笛**

**８．評価**

よかった点

・実演が面白い

・導入が面白い

・声が聞き取りやすい

・不十分な点を途中で書き足していた

・板書がきれいだった

改善点

・予習不足

・生徒のほうをみて話していなかった

・板書に文章の説明がなかった

**表.１評価　(学生17名教員1名　計18名)**

****

**９．考察と反省**

・板書に文字が少なかった

・声が生徒のほうに聞こえていた

・実験で生徒の興味を持てたと思う

・図がきれいにかけてよかった

・授業の予習が少なかった