

高い音の活用法

茨城県立水戸第二高等学校
福田 真希 佐々木 あおば

1. 動機

超音波が様々な場面で使われている

例：手術用メス、加湿器、
美顔器など

➡他に活用法がないか

2. 仮説

年齢によって可聴域が違う



若い人にしか聞こえないモスキート音
を使えないか



先生に見つからずにカンニングできる
のでは

4. 結果

1. 音が高くなるにつれ原因
不明の雑音が発生

2. 英語の音声より日本語の
音声のほうが聞き取れる

5. 考察

雑音の原因

→パソコンが出せる周波数、人間の耳
の機能に限界がある
日本語のほうが聞き取りやすい→英語
は言葉の省略があるため音が濁る



カンニングは不可能

3. 実験方法

1. You Tubeの音源をパソコンに録音

2. 音声編集ソフト「Sound Engine
Free」を使用して編集

3. 少しずつ周波数を上げる

4. 音源完成

5. 生徒役の人に聞いてもらう

6. 今後の展望

モスキート音を使用し真夜中の
若者の騒音被害が減少



対象を人間ではなく動物にする



害獣被害を減らせるのでは

7. 参考文献

窓の杜 サウンド編集 sound engine <https://forest.watch.impress.co.jp/library/software/soundengine/> 2021年10月8日

Sound engine freeの使い方

http://daisytokyo.in.coocan.jp/soundengineV4.52_17n07.pdf 2021年10月8日

CRIWARE for Games 無償版サウンドミドルウェア CRI ADX LE <https://game.criware.jp/products/adx-le/> 2021年10月8日