

避難所のトイレの換気環境を改善するには

蓮沼優太郎 伴野晃久 樋口誠 普照遥 向田迪矢 山本涼介

解決しようとする問題点

・避難所のトイレ環境 ・トイレの匂い ・換気システム

チームで考え出したアイデア



図1 具体化したアイデア

検証項目・検証結果



図2 プロペラの種類

トイレットペーパーの芯を使用しプロペラを作成した。外側に使用する際、空気を利用するために折り曲げ空気抵抗を感じやすくした。

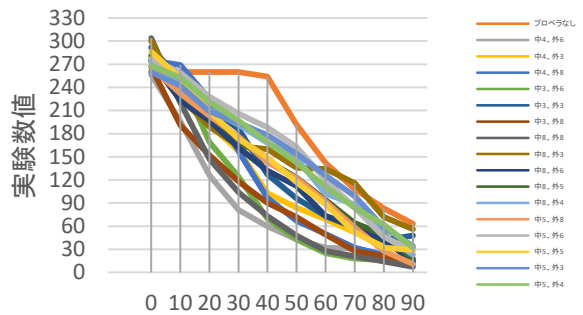


図3 実験結果

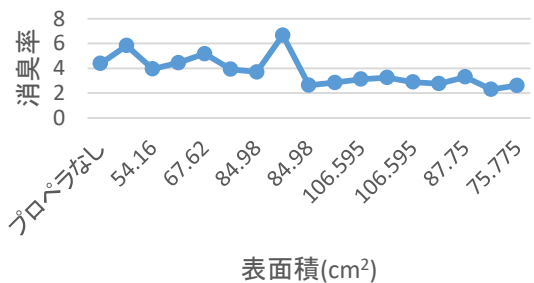


図4 各因子によるグラフの傾き

実験には図2のプロペラを使い、16通りの実験を行った。実験結果は図3のようになり、図4に傾きを求めた。この結果より表面積が大きい方が換気効率が良くなり空気の循環が活発になる。こうすることで避難所での生活はストレスを感じることなく生活ができる。

検証結果の考察

- ・106.595cm²の時、一番数値が減少していることが分かり、このことから表面積が大きい方が換気効率がよくなる。
- ・避難所での生活を快適にするには多くの工夫が必要になる。

H28年度プロジェクトデザイン実践
テーマ：避難所生活を快適にするには
チーム番号：B5
チーム名：世界の山本
メンバー：蓮沼、伴野、樋口、普照、向田、山本
担当教員：有田先生