

どのうちわがすずしいかな？

合志市立西合志南小学校 3年 金ざわ よしゆき

1 けんきゅうの目てき

理科で風の強さの実けんをして、とても楽しかった。その時に、うちわを使ったけれど、どうしてうちわは丸い形と紙でできている物が多いのか、ふしぎに思ったので調べました。

2 けんきゅうの方ほう

うちわのぼうにうちわをクリップでとめる。うちわの形とざいりょうをかえて、使いやすさや、風の広がりや長さを調べる。

- ・形は、丸（○）、ひし形（◇）、四角（□）、下三角（▽）、上三角（△）の5しゅるい。
- ・ざいりょうは、だんボール、発ぼうシート、画用紙、あついプラ板、うすいプラ板、スポンジシートの6しゅるい。

- (1) うちわで顔をあおいでみて、使った感じを調べる。
- (2) うちわをゆかにたおして、ゆかにまいた2mmの発ぼうビーズがどれだけ広がるかで、風の広がりを調べる。
- (3) うちわをあおいで、5cmの発ぼうスチロールボールがどれだけはなれた所からころがせるかで、風の長さを調べる。

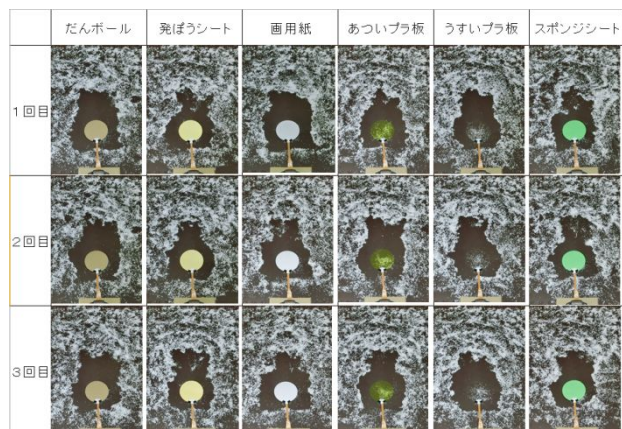
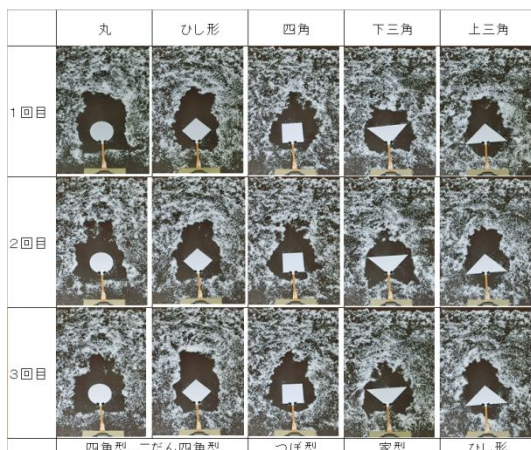
3 けんきゅうのよそう

うちわは弥生時代から使われていたそうです。たぶん昔の人も色々で作ったと思うけれど、ぼくはやっぱり今のような丸で、あつい紙のものが良いと思う。

4 けんきゅうのけっか

はじめに、ふ通のうすい紙であおいでみたら、ふにやふにやでうちわにならなかった。うちわには、しんが大切なことが分かった。

風の広がり方のけっか

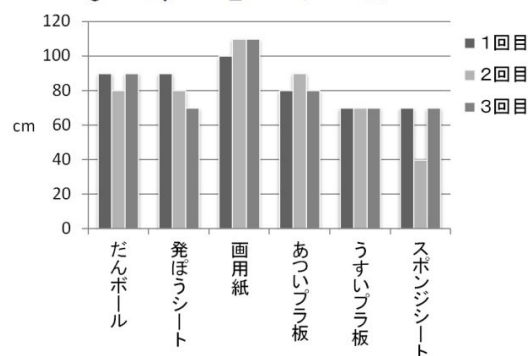
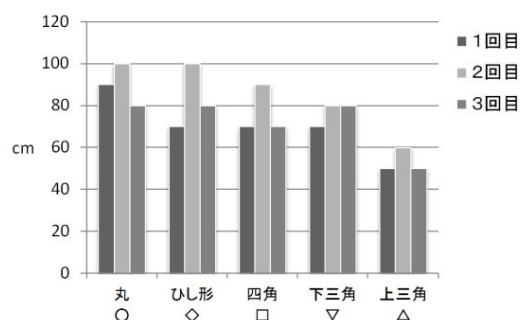


※他の材料と形の結果は掲載を省略している。

風の長さのけっか (cm)

	丸 ○	ひし形 ◇	四角 □	下三角 ▽	上三角 △
1 回目	90	70	70	70	50
2 回目	100	100	90	80	60
3 回目	80	80	70	80	50
長さじゅん	1	2	3	3	4

	だんボール	発ぼうシート	画用紙	あついプラ板	うすいプラ板	スポンジシート
1 回目	90	90	100	80	70	70
2 回目	80	80	110	90	70	40
3 回目	90	70	110	80	70	70
長さじゅん	2	4	1	3	5	6



	形	ざいりょう
使った感じ	丸や四角があおぎやすく、上三角と下三角はどちらもとてもあおぎにくかった。ひし形は、とがったところが気になった。	画用紙やあついプラ板があおぎやすく、かたいだんボールは重くて、かたい発ぼうシートは軽くて使いにくかった。うすいプラ板とスポンジシートは、ふにやふにやで、あおぎにくかった。
風の広がり方	形によってちがった。丸とひし形は四角型または二だん四角型、四角はつぼ型、下三角は家型、上三角はひし形だった。丸やひし形が広く、四角が中くらい、下三角と上三角はせまかった。	ざいりょうではあまりかわらなかったが、かたいものが広く、やわらかいものは少しせまかった。
風の長さ	丸>ひし形>四角と下三角>上三角のじゅん番。	画用紙>だんボール>あついプラ板>発ぼうシート>うすいプラ板>スポンジシートのじゅん番。

5 けんきゅうのまとめと感そう

- (1) 丸いうちわがあおぎやすく、風の広さと長さもよく、すずしいうちわだと思った。
- (2) 形では、丸のほかに、ひし形も良かった。でも、とがった角は当たるといたいので、ここを丸くすると良いと思った。
- (3) ざいりょうでは、かたいだんボールや発ぼうシートよりも、画用紙やあついプラ板などの、少し弱いものの方が、本当のうちわみたいで、風の長さも長かった。プラ板は水に強いので、プールや海でも使えると思った。
- (4) 実けんして、ざいりょうで風の長さがちがうのは、なぜだろうとふしぎに思った。たぶんやわらかさにひみつがあると思うが、やわらかすぎても使いにくいので、むずかしいと思った。
- (5) あおいだり、うちわをたおすときは、いつも同じようにしないといけないので、200 回以上実けんをした。いつも同じようにあおいだり、たおすのが大へんだった。
- (6) 発ぼうビーズや発ぼうスチロールボールは少しの風でも動き、風のない場所で実けんをしないといけなかったのが、エアコンやせん風きをかけたことも大へんだった。
- (7) 2 年生の時は、ぼうしの色でのすずしさを調べた。今年もすずしくなるけんきゅうで、あつい夏がすずしくなれば良いなと思った。