

## とべ！じゃんぴんぐカエル！

～いちばんたかくとばすほうほうをしらべよう～

相良村立相良北小学校 2年 ようらクラブ8人

### 1 けんきゅうのもくてき

1 学きに、きょうとう先生から牛にゅうパックで「じゃんぴんぐカエル」の作り方をおしえてもらった。みんなであそんでいると、高くとぶカエルとあまりとばないカエルがいた。と中でこわれてきたので、テープでしゅうりしたら、まえよりよくとぶようになったカエルもあった。そこで、紙の大きさやゴムの数をかえて、もっとよくとぶ「じゃんぴんぐカエル」を作りたいと思った。

### 2 けんきゅうのほうほう

紙の大きさとテープのまき方や、ゴムの数をかえて4人で5回ずつとばす。その中で一ばん高くとんだ高さ (cm) と、100cmをこえた数をしらべる。

じっけん(1) テープを2回まいて、ゴムを2本つかってとばす。

じっけん(2) テープを2回まいて、ゴムを3本つかってとばす。

じっけん(3) テープを3回まいて、ゴムを2本つかってとばす。

じっけん(4) テープを3回まいて、ゴムを3本つかってとばす。



### 3 けんきゅうのけっか ※一番高くとんだ高さ (cm) と、( ) は 100cm をこえた回数

(1) 紙のよこの長さをかえる。

(2) 紙のたての長さをかえる。

(たての長さ 7 cm)

じっけん		(1)	(2)	(3)	(4)
テープのまき数		2回まき		3回まき	
ゴムの本数		2本	3本	2本	3本
よこの長さ	4cm	95( 0)	×(0)	105(14)	105( 4)
	5cm	105(13)	×(0)	105(11)	140(19)
	6cm	105(10)	×(0)	95( 0)	120(11)
	7cm	105( 8)	50(0)	100( 1)	120(13)
	8cm	70( 0)	80(0)	85( 0)	90( 0)

(よこの長さ 7 cm)

じっけん		(1)	(2)	(3)	(4)
テープのまき数		2回まき		3回まき	
ゴムの本数		2本	3本	2本	3本
たての長さ	4cm	60( 0)	×(0)	65( 0)	80( 0)
	5cm	50( 0)	95(0)	90( 0)	100( 4)
	6cm	100( 2)	130(9)	105(13)	130(19)
	7cm	100( 1)	130(9)	135(18)	145(20)
	8cm	110( 8)	90(0)	100( 3)	130( 5)

### 4 わかったこと

(1) 牛にゅうパックでは、紙が小さいとゴムの力にまけてしまい紙がすぐにとじてとばないし、紙が大きすぎるとゴムの力で紙がまがってしまい、あまりとばないことがわかった。

(2) テープのまき数が少ないと、ゴムの力にまけてしまうし、すぐやぶれてしまう。でもたくさんまきすぎると、かみがひらくのに時間がかかったり、と中で止まってしまうことがわかった。

(3) ゴムをたくさんつかうときは、紙の大きさを大きくしないといけないけど、牛にゅうパックではゴムの力で紙がまがってしまい、とばせなくなることがわかった。

(4) カエルをとばすとき、おりまげた紙をぴったりくっつけてとばすよりも、90度ぐらいひろげてとばすとよくとぶことがわかった。

(5) 「じゃんぴんぐカエル」は、よこの長さを7cm、たての長さを7cmで作って、テープを3回まき、ゴムを3本つかうと一ばん高くとぶことがわかった。

(6) こんどは、いろいろな紙をつかってどれが一ばんよくとぶかをしらべてみたいと思った。