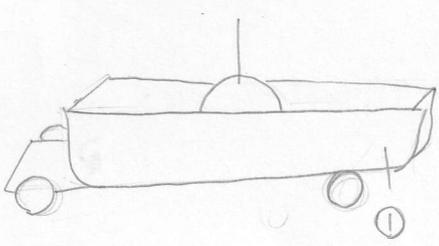
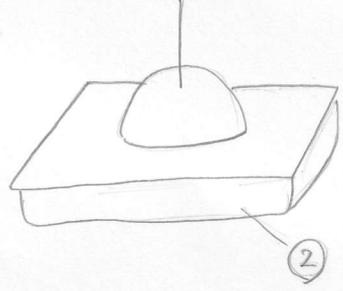
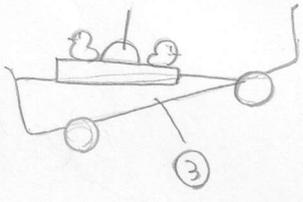
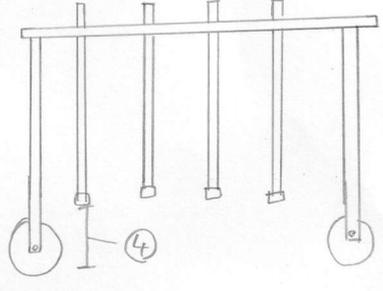


この作品はクリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。

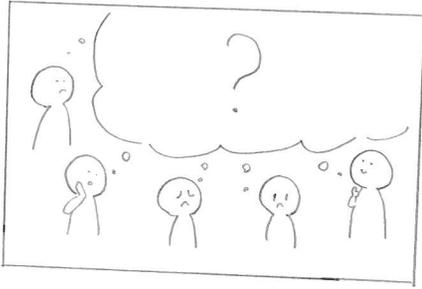
学校名	富山県小矢部市立 津沢中学校		
(ふりがな) チーム名	チェリー cherry		
ロボコンルール (名称とURL)	名称: 室堂平ライチョウ保護計画輸送ロボット https://drive.google.com/file/d/1mLL09PKXY_BILJzgyWjZ8NaXrWaxKze4/view?usp=sharing	都道府県名	富山 県
製作期間	R2 年 5 月頃から R2 年 11 月頃まで	製作時間	約 10 時間
ロボットに関する写真と図	<p>必ず、ロボットの概要や機構等の特徴がわかる写真や図等を1~4枚で掲載する。</p> <p>写真や図に記号等を書き込み、下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説する。</p>		
	   		
ロボットのアイデア概要 【報告書要約】	<p>① 水を入れることでロボットが重くなるので軽量化するためにプラスチックでできた容器を使った。</p> <p>② 板が水につくと、ライチョウが落ちなくなり、ルール違反になるので発泡スチロールをとりつけた。これにより、板がぬれることなく水に浮いた。</p> <p>③ 水は容器を傾けても水平を保つ性質を持っている。なので、ななめにならている所でも、常に水平になり、ライチョウが落ちません。</p> <p>④ 磁石と地面の間はライチョウが少し浮くぐらいの距離で引きつられない。</p>		
参考資料	<p>・コップに入っている水 コップを傾けても、水は水平 → carry に採用。</p>		
製作上参考にした資料や、参考にした先輩のロボット等の情報についてできるだけ詳しく解説する。			

報告書の2枚目以降にさらに詳しく自由フォーマットで記入する。この用紙を入れて11枚以内で報告書を作成すること。

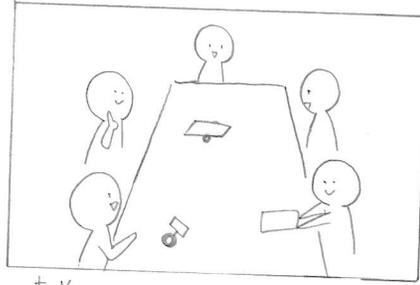
このロボットを作った動機

学校の授業でロボコンに参加するため。

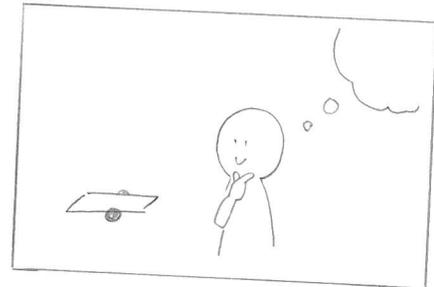
<作成～出場までの道のり>



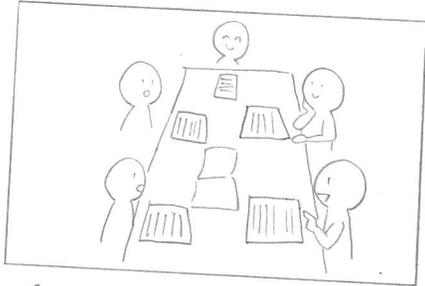
ロボットを作成した事がなく、全員が初心者。



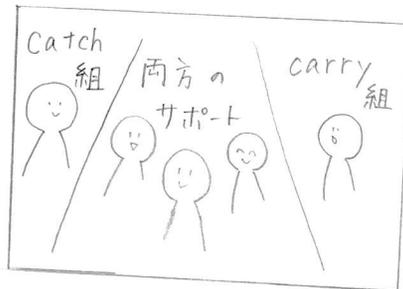
事前にハコで作った駆動部を支持部にテクトーにつけてみた。



そこからそれぞれイメージをふくらませる



チーム内でいくつか案をだした。



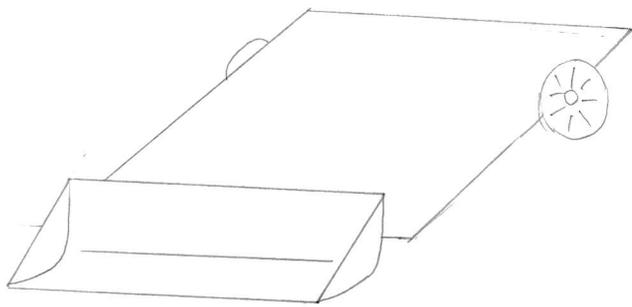
チームで3組に分かれそれぞれcatchとcarryをつくる。

⇒ catch組 3枚目へ

⇒ carry組 4枚目へ

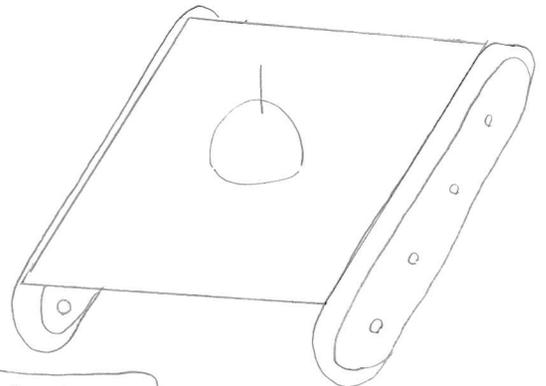
～実際に出た案(実際にはロボットにならなかった)～

※図はイメージです。



catch

後ろから押していく
タイプ

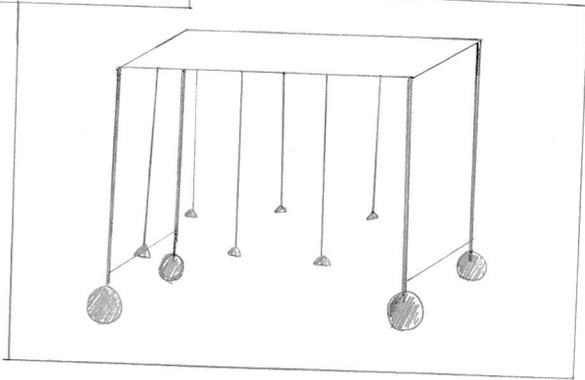


carry

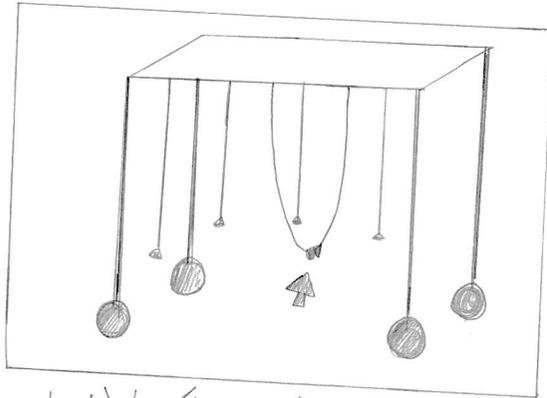
キャタピラタイプ

catch 組

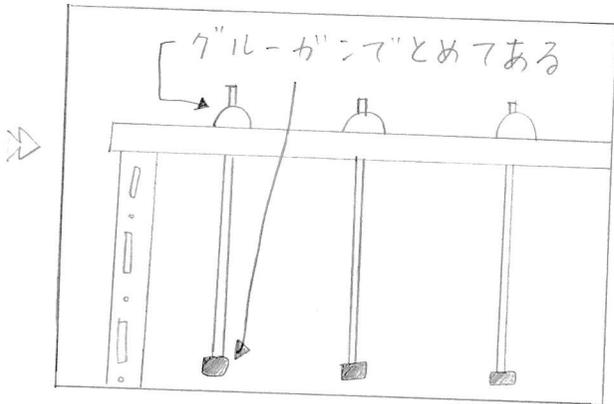
完成予想



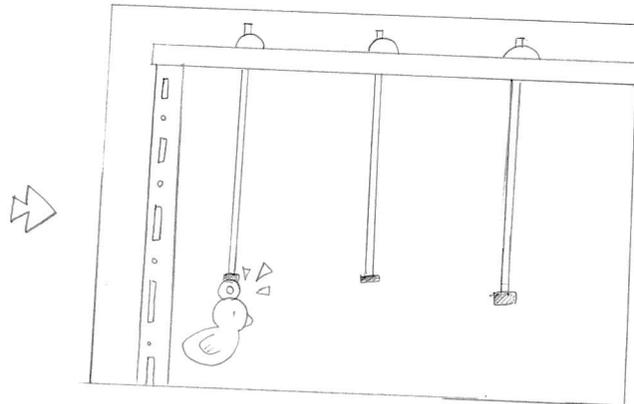
上から磁石をつり下げる方法で作ることに決定。



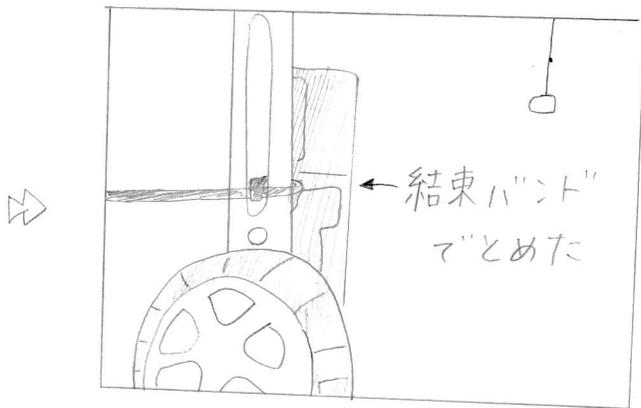
しかし糸で磁石をつり下げると隣の磁石とくっついてしまう。



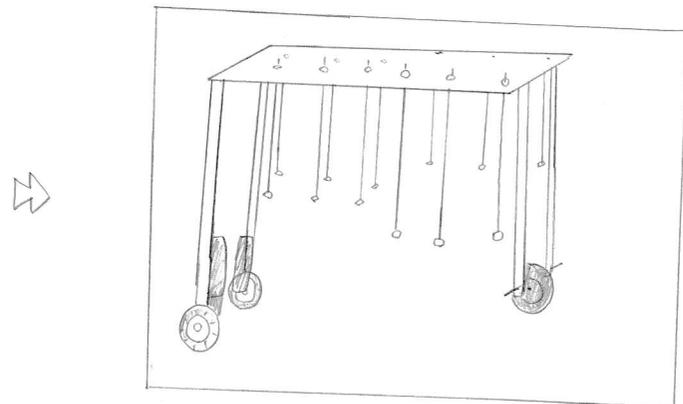
先生からの助言をもとに竹くしを使うことに。



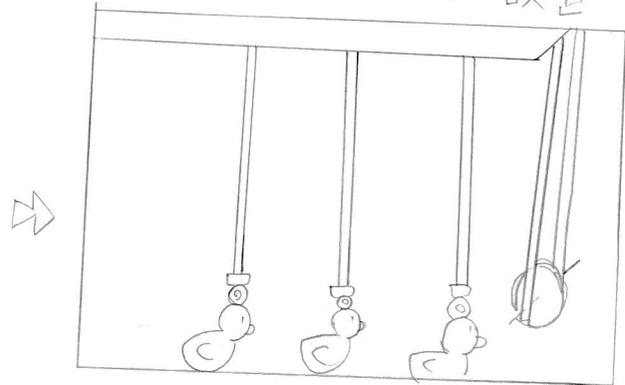
ライチョウが"いい感じ"になるように高さを調節!



タイヤはこのように設置



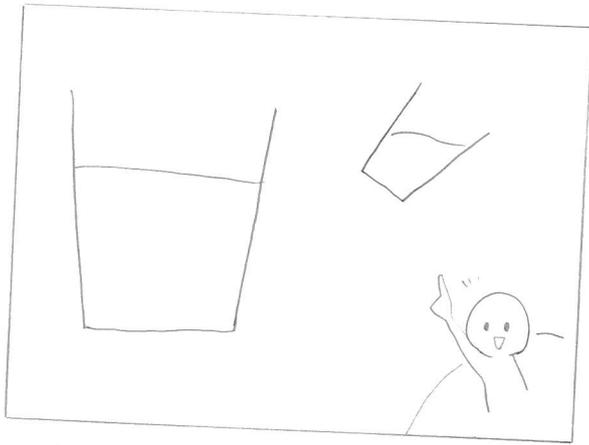
タイヤを4つから3つに変更し完成



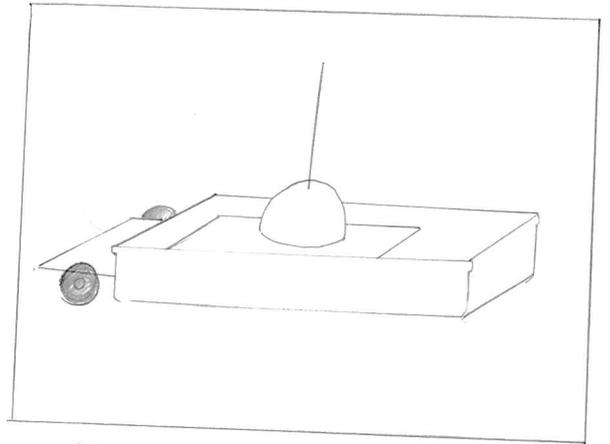
練習ではし、かりキャッチできた!

⇒ 本番 5枚目へ

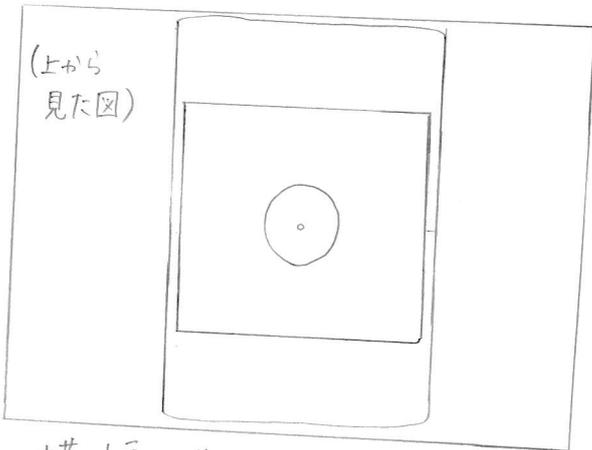
carry組



水を利用したロボット
を作成することに。



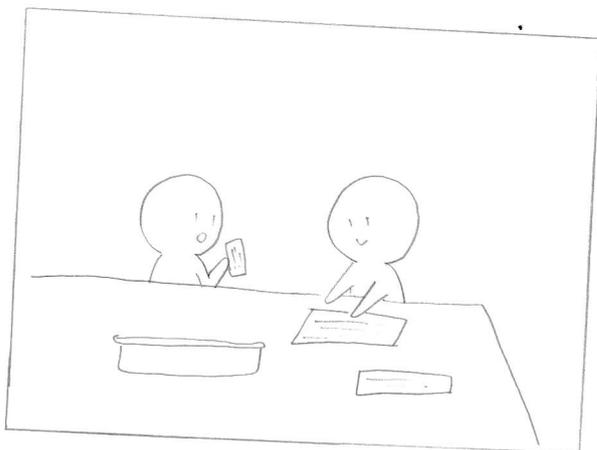
個人で持ってきたもの
を使い、初代が完成。



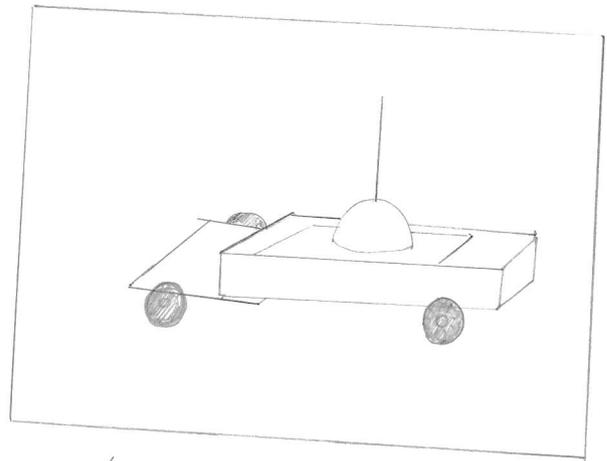
横幅がせまく、
ライチョウが落ちない



先生から別の容器を借
りて1から作り直した。

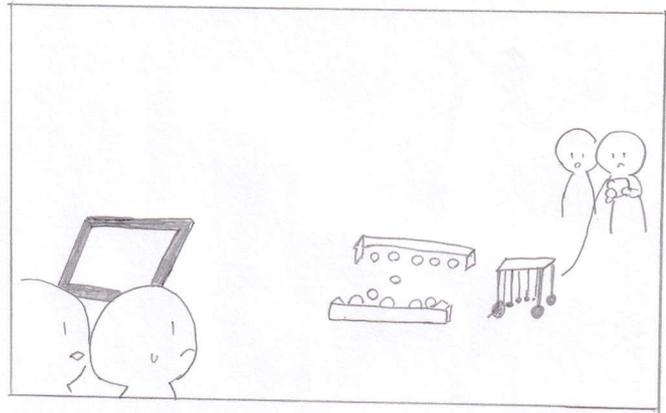
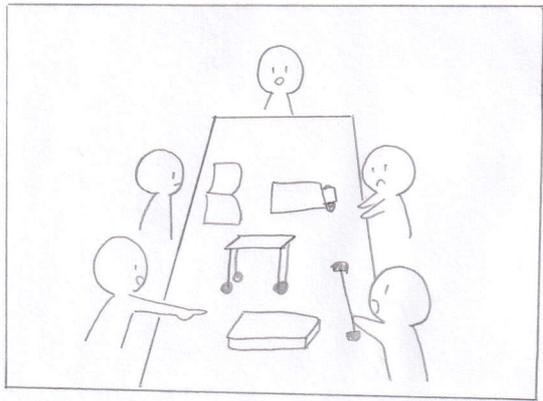


タイヤをつける時に使っ
ていた木材も全て取りはずし...



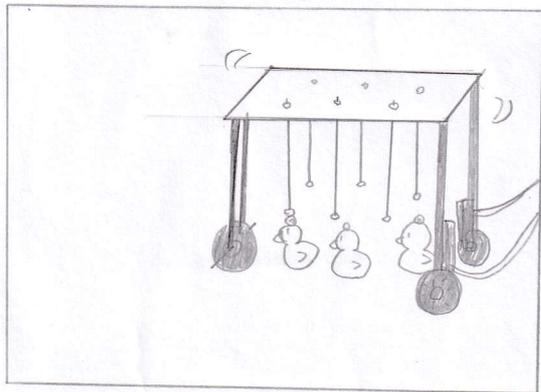
今のcarryが
完成。

本番



自分たちのグループの出番
が来る前に最終調節。

ついに自分たちの出番が...!



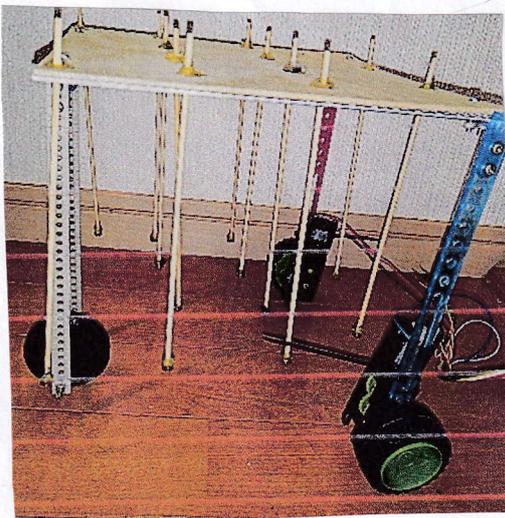
○ 結果はライチョウを carry に
羽のせて出発できます。

○ 順位は失格と棄権したチーム
を除くと最下位。

悔しい結果となってしまった。

練習ではうまくいっていたのにライチョウが磁石に
くっつかない。

< catch の紹介 >



• ロボットの脚を長くし、タイヤをその先につける
(3つの脚)

↓
全方向から雷鳥を catch できる

• まがりやすくするために前の脚は1つ、後ろを2つにした。

• 雷鳥は最大十二羽なので全羽 catch できるように、12本の棒を取りつける。その先に強力磁石をつける。

↳ But... 微調節したのに雷鳥がくっつかず、また、摩擦により、スピードが遅くなる

改善点

・確実にライチョウを catch するために棒と磁石の間に1~2cmほどの糸をつける。

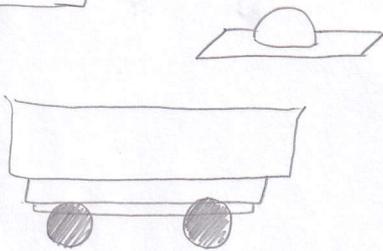
↳ Catch されたライチョウは、引きずられた状態で運ばれる。

< carry の紹介 >

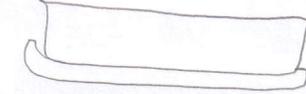


- 前に2つ、後ろに2つのタイヤを
つけ、安定感をだした。
- プラスチックの容器は軽く、上から
ぶっつけてもたんこぶで済む程。

初代



- プラスチック (今よりも重い) の箱に
ベニヤ板をそのまま浮かせる
- 木と木の箱をくっつけ、その木の
下に鉄の板をくっつけ、それにタイ
ヤをつけていた。



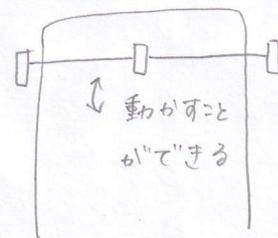
- 木でソリのように
使ったことも。

改良

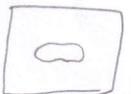
今のロボット

- プラスチックの箱
→ さらに軽い容器へ
- 木 → 取りはずした
- タイヤ・ソリの板
→ 左右に動かせる
タイヤへ変更

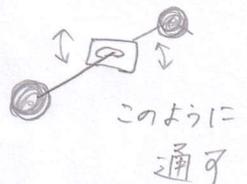
ロボットの裏側 ⚡ これほつまり...



木の穴



↓ ニュートン



難点

でも...

前後には安定して進む
が 左右にうまく曲がれない。

< 感想 >

全てが初めてのことで、失敗したり、仲間と意見がすれ違ったりと不安でした。でも、技術の技業で習ったことをやってみて楽しかったです。