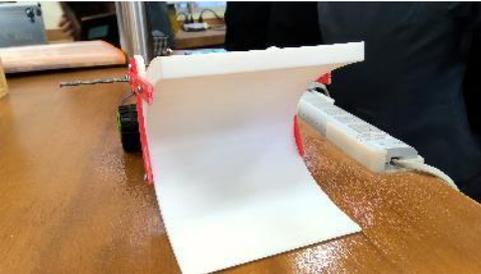
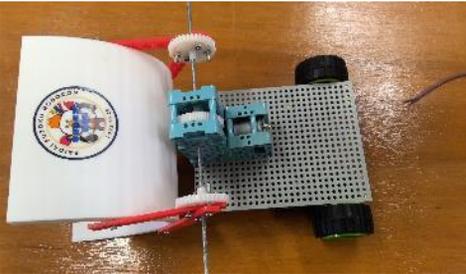
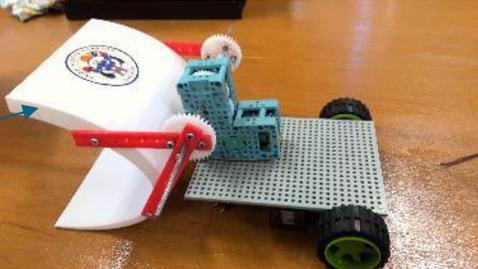


所属団体名 <small>(○○県○○市立○○中学校 ○○発明クラブ)</small>	<p style="text-align: center;">埼玉県 埼玉大学教育学部附属中学校</p>
ふりがな	<p style="text-align: center;">はいむ</p>
チーム名	<p style="text-align: center;">HYMM</p>
ロボコンルール名称 <small>(URL https://・・・)</small>	ルールの名称（部門）等：令和7年度 第25回中学生創造アイデアロボットコンテスト 基礎部門 (https://ajgika.ne.jp/~robo/ru/R7/R7_kiso.pdf)
製作期間	西暦 2025 年 6 月頃 ~ 西暦 2025 年 10 月頃
製作時間 <small>(構想から試作完成までの全ての時間)</small>	<p style="text-align: center;">約13時間</p>
ロボットに関する写真と図 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枚程度で掲載しましょう。 写真や図に記号等を書き込み、この下の枠「ロボットのアイデア概要」で解説しましょう。	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>バケット</p> </div>
ロボットのアイデア概要 【報告書要約】 どのような動きを実現するために、具体的にどのような素材や機構を用いて実現したのか説明してください。	資材をすくいあげるという動作をするために、ショベルカーのバケットを参考にして実現しました。 バケットの部分は、3Dプリンターで作成し、地面につく部分をやすりでやすって薄くし、資材をすくい上げやすくなるようにしました。また、先のほうはなめらかにして資材をすくい上げて、中に入りやすくし、中のほうはあまりやすらずに資材がすべって落ちにくくしました。
参考資料 製作上参考にしたロボット等の情報を文章とURL等を用いて掲載しましょう。	ニュートリオン 69cbb14195106b589df44addc7072633.pdf

※参考資料が書かれていないなど、未記入の項目がないようにしましょう。

※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しましょう。この表紙を入れて6枚以内で報告書をお願いします。

※この報告書はクリエイティブ・コモンズ表示4.0国際ライセンスの下に提供されます。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

ロボット制作で工夫、苦労した点

工夫した点は

①モーターの使い方

②ショベルを動かす歯車

③ショベルの形

④土台

①ギアボックス

物資を運搬するには、①持つ②持ち上げる③落とす という3つの作業が必要である。

車のタイヤに低速と高速のギアボックスを二つ使った。
→曲がる時に小回りが利きやすいようにするため

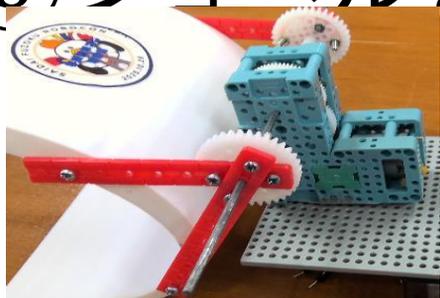


一つのギアボックスで①②③を行う必要がある
そこで「すくう」という方法にした。
すくうショベルの部分を歯車によって動かすことで
歯車を動かすためのギアボックスの一つで①②③を行うことができる。

おまけ

決まり（ルール）の関係もあるが、土台を小さくすることで小回りや、微調整がしやすいようにした。また、そうすることでより効率的に安定して物資を運べると思ったので土台を小さくした。

③ショベルを動かす歯車



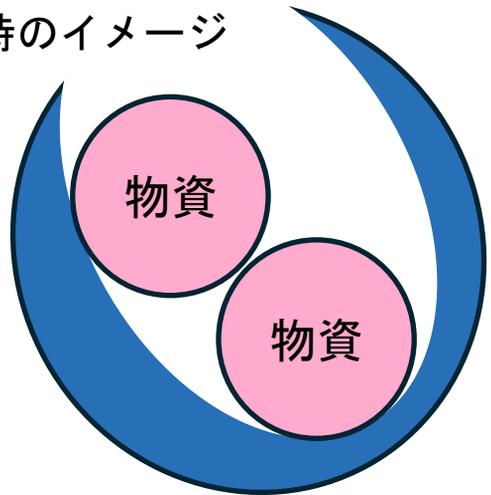
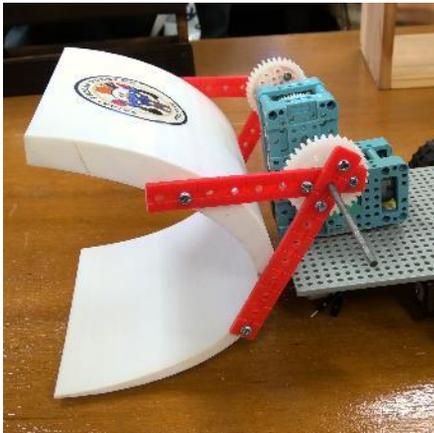
先輩の作品のニュートリオンを参考にしてモーターから電力が動力伝達して歯車に伝わり、赤い棒が動くようにし、ショベルが動くようにつなげた。

③ ショベル

＜工夫した点＞

掬いやすく物資を安定して多く運べる形にした

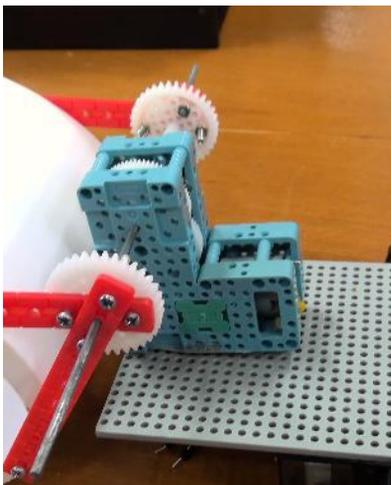
掬った時のイメージ



ショベルの形をL字型のような角がある形ではなく、半円のような形にした。半円のような形にしたことで、物資の形が円柱なのでその形に合うように作ったそうすることで、あまり隙間を作らず安定して、2つの物資を運べるような設計にした。

先端をやすって物資がスムーズに掬いやすい形になるようにして、奥側は滑りにくいように荒くやすったことで、物資が滑って落ちにくいようにした。ショベル部分は、3Dプリンターで制作したので、強度がしっかりとしているので、ぶつかけたりしても破損しないようにした。

高さを出して、掬う時に安定するようにした



高さを出したことで、掬う時少しでも掬いやすいような高さで掬うことができるようにした。

また、ショベル部分をそのまま台座に直接着けるのではなく、高さを出したことで、ショベルの可動域を広げられるようにした。可動域を広くしたことで、掬った後の持ち上げて運ぶという作業をしやすくなるようにした。