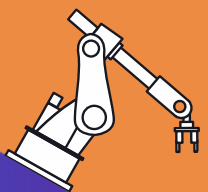


# Kawasaki Robostage ワークシート

～ ロボットと生きる未来を考えよう！～



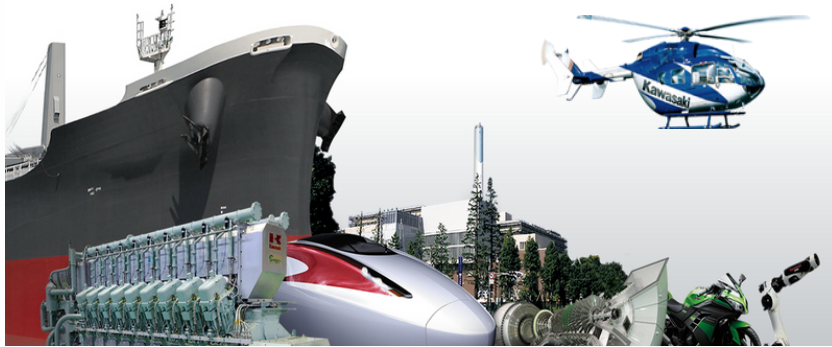
名前： \_\_\_\_\_

日付： \_\_\_\_\_



## 川崎重工の歴史

創業者の川崎正蔵が、造船所(船をつくる工場)を開設したのが会社の始まりです。  
今日に至るまで、世界でも有名なバイクをはじめ、鉄道車両、ヘリコプターなど、人々の生活に欠かせないモノをたくさん生み出してきました。



## Kawasaki Robostage

### カワサキロボステージとは？

川崎重工は産業用ロボットを国内で初めて作った会社としてロボット技術に貢献してきました。

ロボットとの共存・協調をテーマにアトラクションも楽しみながら、身近に産業用ロボットの魅力を感じることでできる施設です。

日本初の産業用ロボット「川崎ユニメイト」



# ワークシートの使い方



## Star Rating

3つの行動がそれぞれ

達成できたら、右上の☆マークを塗りつぶそう！！



01

### 体験する前に・・・

- ・今まで見たことのあるロボットを書き出したり、産業用ロボットがどんな仕事をしているか想像してみよう。
- ・人手不足によって起きる問題を一つでもあげてみよう。

02

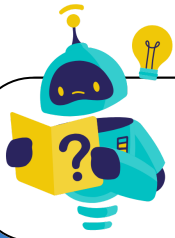
### 見学しよう！

- ・展示されているロボットを見たり、体験を通して、どんな特徴やお仕事をしているか、ワークシートにあるクイズ等を使用して学んでいこう。

03

### 振り返ってみよう！

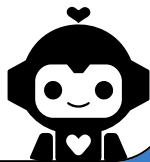
- ・人手不足の課題に対して、ロボットがどんな手助けをしてくれるか考えてみよう。
- ・見学をヒントにこれから開発してほしいロボットを書きだして、友達や先生と意見を交換してみよう。



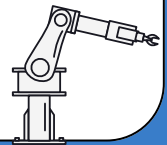
## 1. 体験する前に . . .

これまで見たことのあるロボットを書きだしてみよう。

- 
- 
- 
- 
- 



色々あるロボットの中で、「産業用ロボット」はどのようなお仕事をしているか考えてみよう。  
(※インターネットでも検索してみよう！)



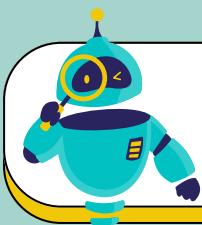
### ～人手不足によって起きる問題～

現在、日本の人口減少が続いており、2040年には国内で1100万人の労働力が不足されると予想されています。こういった場所で人手が足りないと困るか、生活する中で考えてみよう。

(ヒント：今、人手不足に困っている仕事などを調べてみるとより想像できるよ！)

- 
- 
- 
- 





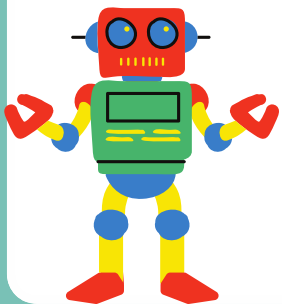
## 2. 見学しよう！！

展示ロボットの穴うめにチャレンジ！！

ロボット(写真)	Kawasaki Robostage ロボットクイズ
	<p><b>Kaleido (カレイド)</b></p> <p>現在研究開発中の( )ロボット (人型)</p> <p>32軸で、( )kg 以上のものを持ち上げられる。</p> <p>将来は ( ) や介護現場での活躍を目指している。</p> <p><b>※軸とは？：人間の関節のようなもの。</b></p>
	<p><b>MC004N/MS005N</b></p> <p>医薬・医療向けのロボットで主に、大学病院や製薬会社で薬をつくるために使用される。抗がん剤などのお薬も作っている。</p> <p>MC004N(白色のロボット)は ( ) 軸で、( ) kg MS005N(銀色のロボット)は ( ) 軸で、( ) kg まで持ち上げることができる。</p> <p>見た目もつるつとしていて、ほこりが付きにくく、 高い( )機能があり、常に清潔に保てます。</p>
	<p><b>BX165N</b></p> <p>( )の製造ラインで、溶接やモノを運ぶ作業で活躍している。</p> <p>( )軸で、( )kgの重さまで持ちあげることができる。</p> <p><b>※溶接(ようせつ)とは？：金属同士をくっつけたりする作業のこと</b></p>
	<p><b>duAro (デュアロ)</b></p> <p>人と同じ空間で一緒に作業が出来る人共存型のロボット。 電子部品・( )業界中心に活躍している。</p> <p>( )本の腕で、様々な作業ができ、万が一人間とぶつかっても、停止する機能が付いている。</p> <p>duAro1は各アーム(腕) ( )kg、duAro2は ( )kgまでの重さまで持ち上げられる。</p>

# MEMO

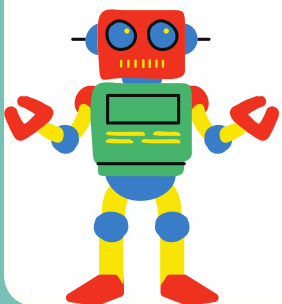
クイズにはなかった答えを発見したり、各展示ロボットを見て  
分からないことを施設の人から聞いて学んだり、  
アトラクション(VR/似顔絵体験)での感想等、自由に書いてみよう！





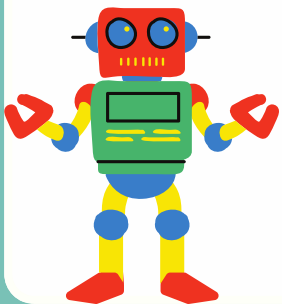
# MEMO

クイズにはなかった答えを発見したり、各展示ロボットを見て  
分からないことを施設の人から聞いて学んだり、  
アトラクション(VR/似顔絵体験)での感想等、自由に書いてみよう！

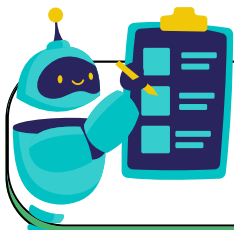


# MEMO

クイズにはなかった答えを発見したり、各展示ロボットを見て  
分からないことを施設の人から聞いて学んだり、  
アトラクション(VR/似顔絵体験)での感想等、自由に書いてみよう！







### 3. 振り返ってみよう！

「人手不足によって起きる問題」(P3)に対して、  
今後ロボットをどのように使えば解決できるか、  
施設で学んだことも含めて、考えてみよう。

Blank area for writing thoughts or ideas.

今後、開発してほしいロボットをあげてみよう！  
左側には自分の意見を、右側には家族、友達や  
先生などに意見を聞いて、書き出してみよう！

自分

家族・友達・先生





## 川崎重工が目指す ロボットと生きる未来

hinotori™

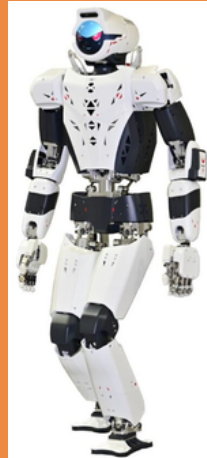


手術支援ロボット：hinotori (ヒノトリ)

川崎重工は、世界中の課題をロボット技術で  
解決するため、ものづくりだけでなく、  
医療や介護など、様々な場所で活躍できる  
ロボット作りに挑戦しています。



配送ロボット：FORRO(フォーロ)



人型ロボット：Kaleido (カレイド)

※2023年最新型

みなさんが大人になる頃には、  
このようなロボット達が日常生活の中で、  
もっと身近な存在になっているかもしれません。

川崎重工は社会課題を解決するロボットの開発に向け、ロボットレストラン (AI\_SCAPE)を  
開設しました。この施設では、調理から配膳までロボットが行います。

あいすけーぷ

はいぜん

また開発する人間側も、ロボットフレンドリー(ロボットが動きやすい環境を整えてあげること)の  
姿勢をもつことを大切にしています。

Nyokkey (ニヨッキー) に対するロボットフレンドリーの考え方。

☆Nyokkey (ニヨッキー) が料理を運ぶ際、開発者が  
道順を事前に設定の上、ロボットに分かりやすい目印を  
設置して、お客様のところまで迷わずに運ぶことができる。

☆料理を食べるテーブルやイスなどの家具も、  
ロボットが配膳しやすいデザインにしている。



Nyokkey (ニヨッキー)

人と同じ空間を移動し、2本の腕で作業する。  
レストランでは配膳・下膳(さげぜん：  
料理を片付けること)を行う。



たくさんのロボットにふれて、  
ワクワクする未来をつくろう！！



### カワサキビジョンマップ



「カワサキビジョンマップ」で調べてみてね！  
ロボットだけでなく、川崎重工がつくっているものが見られたり、  
またそこで働く人達のお話を知ることがきるよ！



QRコードからも見れるよ！

## ロボットエンジニアを育てる

カワサキロボステージでは、川崎重工が作っているロボットを使った  
操作イベントを行っています。

産業用ロボットがどのような仕組みで動くかを学ぶことができます。

施設の見学やイベントをきっかけに、将来はロボットエンジニア

(開発やプログラミングでロボット操作等をするお仕事) に

チャレンジしたいと夢をもってくれる人が1人でも多く増えてほしいと願っています。

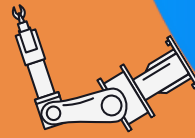


～カワサキロボットエンジニアになろう～

対象者：

- ・操作編：小学校3年生～6年生
- ・プログラミング編：小学校3年生～中学生

体験希望の方は、ぜひ施設の人に声をかけてね！



# Kawasaki Robostage

