

# ロボパ 新聞



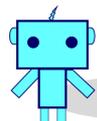
こんにちは。

ロボットパークひろしま、アテンドスタッフの齋藤雅子です。まだまだ厳しい寒さが続きますが、冬至を過ぎてから約2ヶ月が経ち、少しずつ日が長くなっているのを嬉しく思う今日この頃です。

それでは、ロボパ新聞16号をお届け致します。



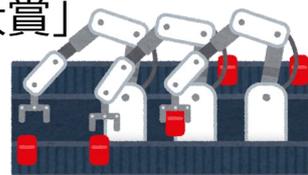
2019年(平成31年)2月21日(木)発行 / 第16号



ロボット  
トリビア

## 社会に貢献できる技術に贈られる「ロボット大賞」

みなさん「ロボット大賞」はご存知ですか？「ロボット大賞」とは、わが国のロボット技術の発展やロボット活用の拡大等を促す為、特に優れたロボットや商品・ソフトウェア、それらの先進的な活用や研究開発、人材育成の取組みなどを表彰する制度です。主催は経



済産業省と日本機械工業連合会です。部門は、ビジネス・社会実装部門、ロボット応用システム部門、ロボット部門、要素技術部門、研究開発部門、人材育成部門の6部門があります。尚、表彰位は経済産業大臣賞、総務大臣賞、文部科学大臣賞などがあります。今年開催された第8回では、ファナック㈱の「ZDT(ゼロダウンタイム)」が、経済産業大臣賞と総務大臣賞受賞の2つの賞を受賞しました。ZDTは、製造現場のダウンタイムをゼロにする、という実用的なIoT商品です。例えば、大規模な生産ラインで長時間のライン停止に至る事態を防止する為に「壊れる前に知らせる」予防保全をアシストするシステムです。ZDTは現在、全世界で20,000台のロボットと接続し、異常検出、故障予知などにより、3年間で390台以上のロボットのダウンタイムを阻止しています。このような実績が評価され受賞に至りました。現在日本では、ロボットに関する多様な技術が研究・開発されています。だからこそ、このような賞の価値は大きく、毎回、世界中からの注目を集めています。



### ロボット大賞シンボルマーク

「ロボット大賞」におけるロボットの定義である、「センサー、知能・制御系、駆動系」の3つの技術要素を有する、知能化した機械システム」を表現したシンボルマークです。

※「ロボット大賞」について詳しくは

こちら→ <http://robotaward.jp/index.html>



さて、以前の号で、来年度(2020年度)から全ての小学校でプログラミングが必修化される事について触れました。では、実際プログラミングできる大人が世の中にどれくらいいるのでしょうか。皆さんの身近(三光電業の技術部隊を除く)に、たくさんいらっしゃいますか？これはあくまで私の見解ですが、そんなにたくさんはいないのではないのでしょうか。そこで、少しでも皆さんにプログラミングを身近に感じていただく為、今号から不定期ですが、プログラミングに関する問題を出題致します。ぜひ、トライしてみてください！

例題 : このプログラムはaとbに入る2つの数を計算するプログラムです。コンピュータでこのプログラムを動かした後の、cの値を教えてください。

```
1: a=1
2: b=2
3: c=a+b
4: c=c+1
```

《答》Cの値は「4」

4行目の右辺cの値は3です。4行目では右辺cの3に1を足して、その計算結果を右辺cに入れたのでcの値は4になります。aやbやCには、数字や文字などが入ります。これらの入れ物となる文字を変数といい、変数に数字や文字などを入れることを代入といいます。「変数」というだけあって、プログラム動きにより中身の値は変化することがあります。

問題 : コンピュータで次のプログラムを動かしました。4行目の変数cの値を左右2つとも教えてください。

```
1: a=8
2: b=2
3: c=a-b
4: c=c/b
```

《HINT》

4行目の記号「/」は割り算を表します。つまり、「 $c \div b$ 」の計算をすることを意味します。

★答は、別途添付のファイルをご覧ください。

# ロボパ 新聞



プログラミング、  
チャレンジしてみ  
ていかがでしたか！  
？  
まだまだ、序章で  
す。  
今後の問題をお楽  
しみに！



2019年（平成31年）2月21日（木）発行 / 第16号



《答》左辺Cの値は「3」、右辺Cの値は「6」

「/」は割り算を意味する「スラッシュ」という記号です。3行目で $c=6$ になり、4行目で $6/2$ （つまり $6\div 2$ ）を計算して右辺cに入れます。



## 算数や数学とプログラミングの違い

問題を解いて、これは算数の問題では・・・？と思ったかたがいらっしゃるのではないのでしょうか。

似ているようですが、算数では、aやbやcの数字は、ひとつの問題の中では変化しません。

プログラミングでは、コンピュータが、プログラムを上から順番に読んでいきます。

今回の問題では、1行目は「aに8を入れる」という意味です。2行目は「bに2を入れる」という意味です。

3行目は「cに $a-b$ を入れる」という意味で、4行目は「cに $c+1$ を入れる」という意味で、右辺cに3行目の

cの値を入れて計算します。プログラムが進むにつれてcの値は変化します。

ここが、算数問題とプログラミング問題の違いです。