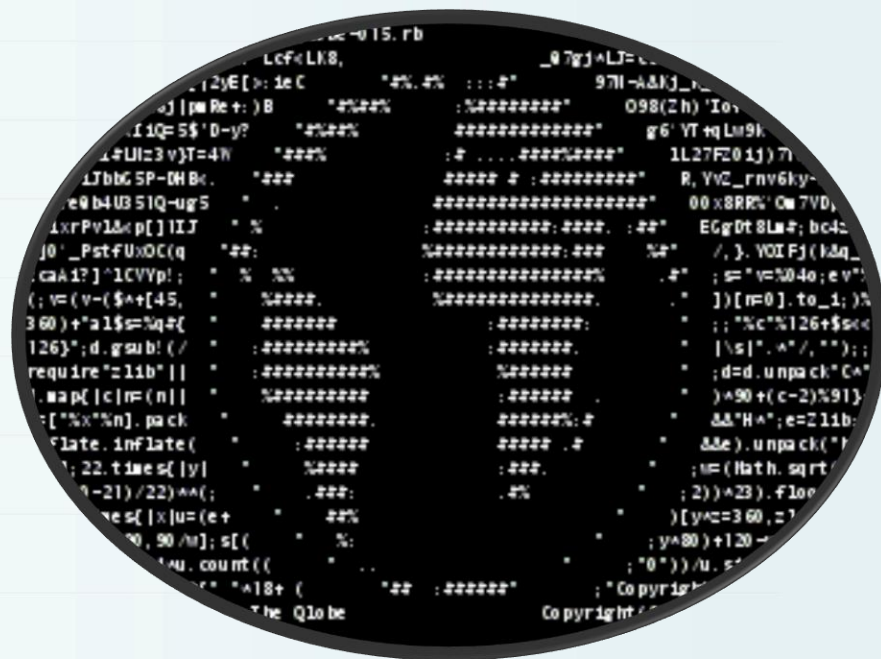




# プログラミングの 世界の歩き方

## 「IoT」



# プログラミングの世界を歩こう！

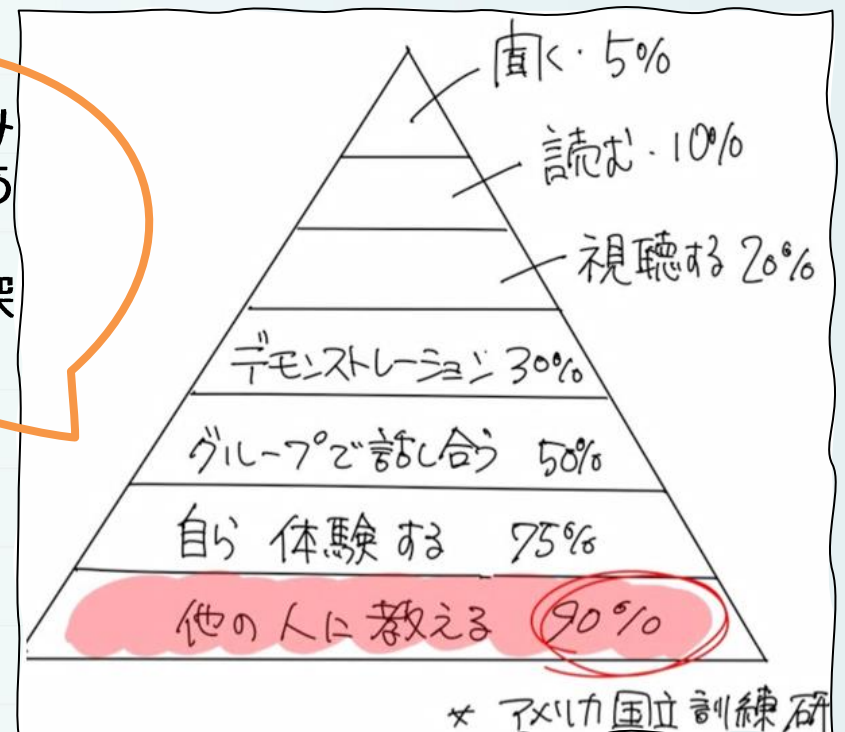
プログラミングの世界を知るにはその世界で使われている  
ことばを知ることが大切だ。

これはプログラミングに限らず、スポーツでも音楽でも何かを  
習得するには、その世界のことばを知ることから始まるよ。



学んだことはみ  
んなに教えてあ  
げよう！  
もっと理解が深  
まるよ！

## ラーニングピラミッド



# IoT (アイオーティー)って?

IoT(アイオーティー)は「Internet of Things」を略したものの。モノのインターネットと訳され、モノがインターネット経由で通信することを意味している。



IoTという言葉ができる前、インターネットはコンピュータ同士を接続するためのものだった。今はスマートフォン、タブレット、ゲーム機、時計、テレビやエアコンなどの家電もインターネットにつながるようになったよ。



# IoTはどんな所で使われているの？

IoTを使うと、データを集めたり、集めたデータを分析したり、遠隔からものを動かしたりすることができる。

## モニタリング



はなれた場所にあるモノの様子(温度、湿度、騒音など)、モノの動き(衝撃、振動、移動など)、モノの位置(存在場所など)などの情報を集めてくることができる。

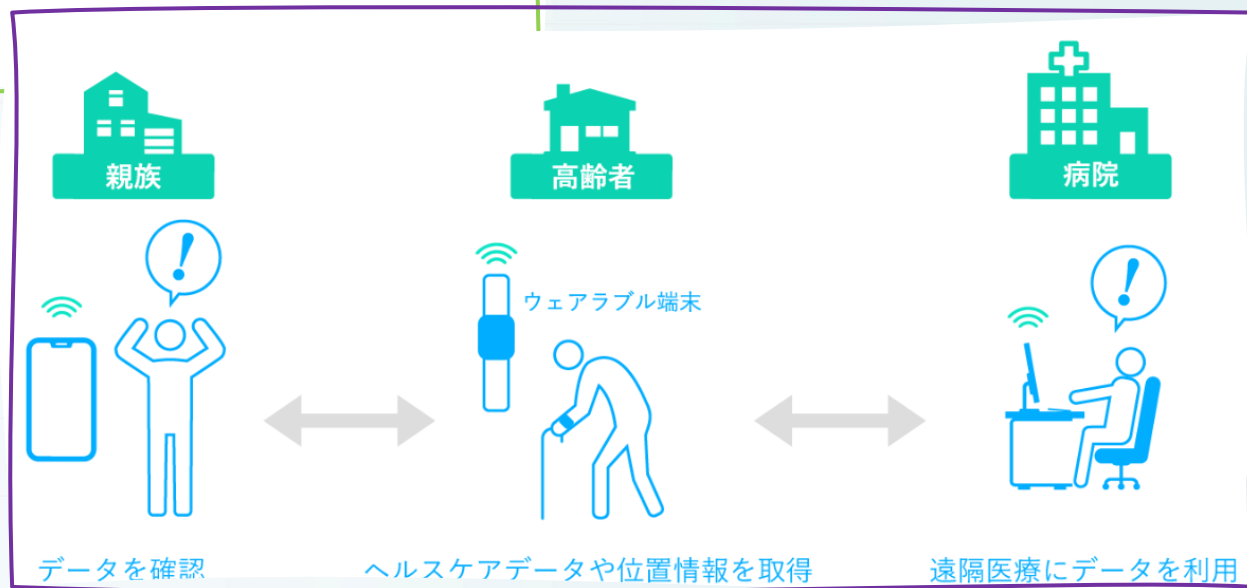
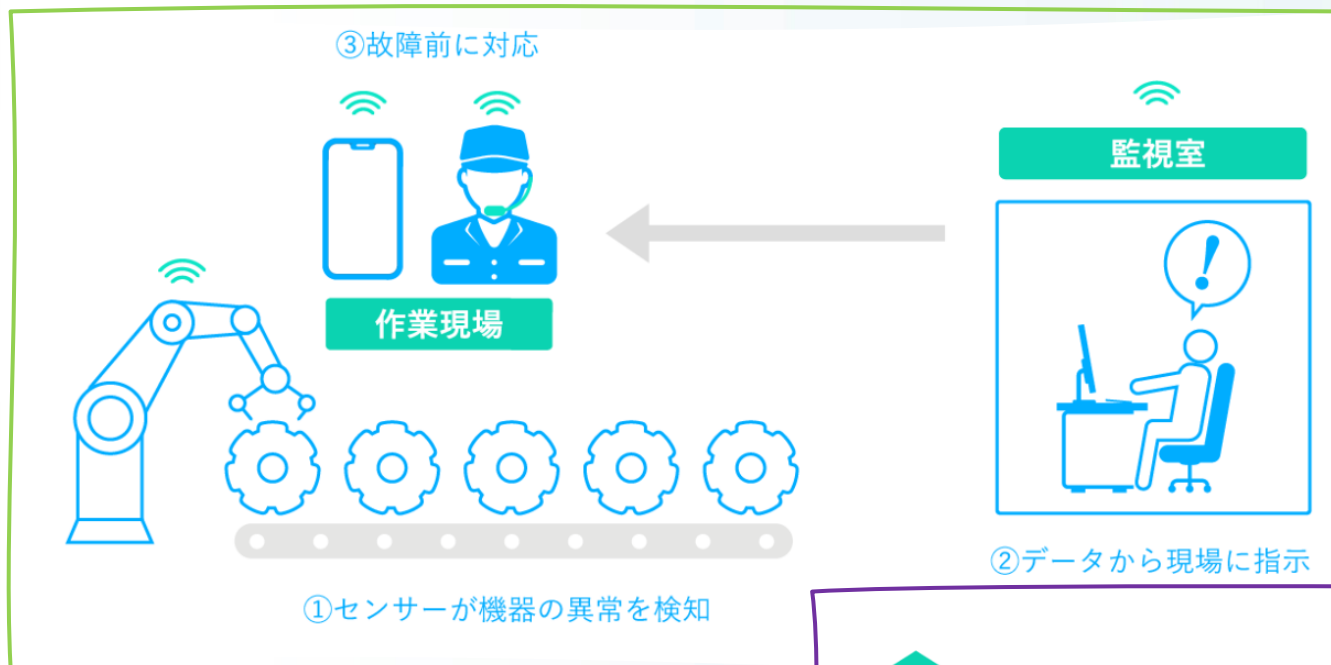
## 遠隔制御



はなれた場所にあるモノの操作することができる。ドローンやスマートロック、自動運転技術などがある。

# IoTで生活はどう変わる？

IoTが本格的に普及すると、生活のあらゆる場面で私たちの生活は激変するといわれている。



# IoTとIPアドレスについて知る

インターネットにつながるにはIPアドレスというネット上の住所にあたるものが必要。現在、主に使われているIPv4というIPアドレスは世界中で43億個まで使用できる。IoTが普及し、いろんなモノがインターネットにつながると43億個では足りなくなると言われている。

## IPv6アドレス



IPv4では43億個のIPアドレスが使用可能だが、IPv6ではケタ違いに増えて340澗（かん）個！（澗は10の36乗）  
これだけあれば、事実上枯渇することはないと考えられている。

# IPアドレスの調べ方

自分のパソコンのIPアドレスを調べてみよう。

コマンドプロンプトを立ち上げて、「ipconfig」と入力してみよう。

```
Windows IP 構成

Wireless LAN adapter ローカル エリア接続* 4:
   メディアの状態 . . . . . : メディアは接続されていません
   接続固有の DNS サフィックス . . . . . :

Wireless LAN adapter ローカル エリア接続* 5:
   接続固有の DNS サフィックス . . . . . :
   リンクローカル IPv6 アドレス . . . . . : fe80::244c:70ba:7e03:2c8a%19
   IPv4 アドレス . . . . . : 192.168.137.1
   サブネット マスク . . . . . : 255.255.255.0
   デフォルト ゲートウェイ . . . . . :

Wireless LAN adapter Wi-Fi:
   接続固有の DNS サフィックス . . . . . :
   IPv6 アドレス . . . . . : 2001:ce8:114:6fb8:1c0:1902:99ad:5243
   一時 IPv6 アドレス . . . . . : 2001:ce8:114:6fb8:5c12:3334:dd72:b1ad
   リンクローカル IPv6 アドレス . . . . . : fe80::1c0:1902:99ad:5243%11
   IPv4 アドレス . . . . . : 192.168.10.104
   サブネット マスク . . . . . : 255.255.255.0
   デフォルト ゲートウェイ . . . . . : fe80::fab7:97ff:fee8:1b58%11
   . . . . . : 192.168.10.1

イーサネット アダプター Bluetooth ネットワーク接続:
   メディアの状態 . . . . . : メディアは接続されていません
   接続固有の DNS サフィックス . . . . . :
```

グローバルIPアドレス検索サイトにアクセスしてみよう。

あなたが現在インターネットに接続しているグローバルIPアドレス確認

あなたの利用しているIPアドレス

**58.70.76.184**

( 58-70-76-184f1.hyg2.eonet.ne.jp )



# メモ





# プログラミング教室の テクノロ

なまえ：