

この時間のねらい:

1. 「Processing」のインストール方法を確認しよう。
2. 「Processing」の特徴・どのような言語かを理解しよう。

メモ欄

この授業では関数を打ち込むプログラミングを学びます。使う言語は「Processing」というものです。

最初にインストールについて話をしましょう。この言語は **無料** で利用可能です。

そして、描画させたりなどの関数がシンプルなので、採用しております。



Processing

<https://processing.org> · このページを訳す

本題のインストール方法ですが、以下の手順で行ってください。

1. Googleなどで「Processing」と検索し、「Processing.org」にアクセスする。※右上の画像参照
 2. 上の並びから「Download」をクリックし、画面下の「list of stable releases」をクリック(英文内)
 3. 最新版は「4.3」だが、授業内では「3.5.4」を利用する。+からパソコンのスペックに合うものを選ぶ。あとはダウンロードファイルを展開し、中にある「processing.exe」からダウンロードします。
- パソコンのスペックは、「設定」→「システム」→「詳細情報」から確認できます。

また、「Processing」では「サンプルコード」が公開されています。ダウンロードしたばかりでは、それらはありませんので、自分で追加します。

〈やり方〉

「Processing」の画面を開き、上の「ファイル」から「サンプル」をクリックする。その後、ウィンドウが出るので、その上にある「サンプルを追加」をクリックする。あとは、必要なものをインストールすればよい。

ただし、古いバージョンである3.5.4は Processing server への接続ができないので、インストールできません。インストールの必要があれば、最新版の4.3から行ってください。

ここからは、「Processing」とはどのようなものかについて話をしていきます。

読み方は「**プロセッシング**」です。まずは、起動させて、次の一文を書いてみましょう。

```
print("Hello World!!");
```

どうなりました？ なにかは右側メモ欄に記入してください。さて、一文だけで実行できましたね。

非常にシンプルでしょう？ プログラムを組むのも、こういったものを組み合わせるだけですから、まだ、怖がらないでください。

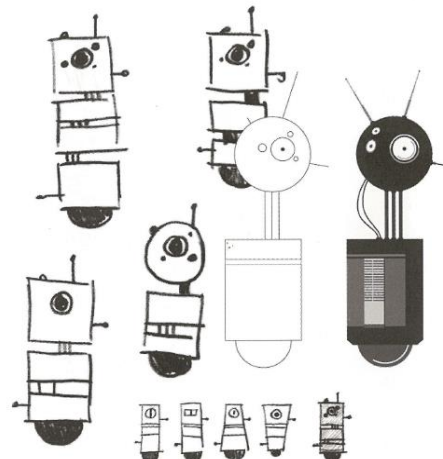
そんなシンプルでも、考えるためのコツがあります。それは、ノートや要らない紙などに描くことです。

右の画像は複雑なロボットを描くために書かれたものです。

怖がらないでください。

一度自分の中のイメージを紙に書きだすと、どのように描くかをメモできるので、開発の効率が非常に上がります。

開発で行き詰まった際には試してください。



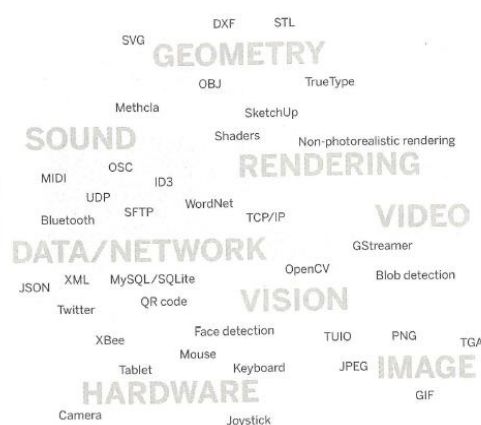
余白があるので、場合によってアクセスする私のサイトを書きます。右のメモ欄にはQRコードも入れておきます。

<https://y-m0317.github.io/Html/Home.html>



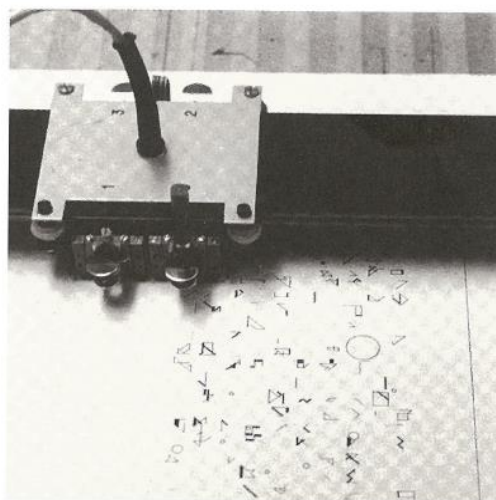
続いて柔軟性についてです。右の画像を見てください。
これらは"Processing"で利用することができるものを
散りばめている画像です。知っている英語に丸を付け
てみましょう。

書いてあるのは **8種類** の中に **37つ** の項目があり、
これほどのものが使えるといろいろなことができますね。



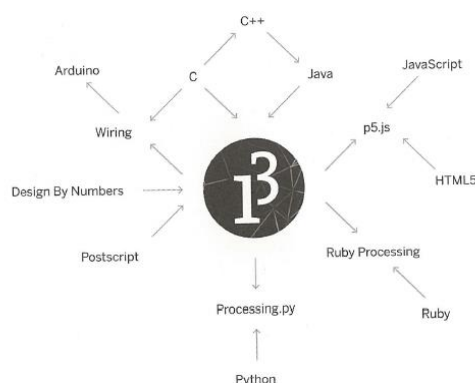
ここからはプログラムの描画の初めについてです。
今では、CRT(ブラウン管の一種)や液晶ディスプレイの
普及で必要なくなりましたが、昔は画像のように描く
機械を使用して画像を表示していました。

この機械は **プロッタ** といいます。
1960年代から、こちらを使用していたということでした。



最後にプログラミング的な関係図を確認しましょう。
右の図がその内容です。聞いた事のある言語に丸を
付けてみてください。

丸が多いほど、プログラミング好きな人かと思います。
種類も多いですが、プログラミングの内容としては、
知っておいたほうが良いかと思いますので、以下に
まとめておきましょう。



C・・・ **汎用性** が高く、プログラミングの **実行速度** が速い。**OS** に依存しないというメリットがある。

習得する のが難しい、作業が **煩雑** になりやすい。

HTML・・・ **Hyper Text Markup Language** の略。Webサイトの作成時に要素を記述していく。

基本的に要素を記述し、見た目の部分は **CSS** という言語で管理する。

Python・・・近年、なぜか注目を浴びている言語。**AI** や **Webサイト作成** 等、使えるものが多岐に
わたっていることが原因かと思われる。

Java・・・前述のC言語などをベースに開発された言語で、**OS** を選ばずに利用できる **汎用性** の
高さから、世界中で利用されている。

Javaで作られたゲームとして **Minecraft** また、サービスとして **SUUMO(スーモ)** がある。