



N Code Labo

# ネットコース説明会

# ・ 佐藤 維人(さとう まさと)



学歴

千葉県立 匝瑳高校  
会津大学 コンピュータ理工学科

業務  
分野

ソーシャルゲーム  
ネット証券

プログラミ  
ング経験

Unity(C#)、Java、VBA、Swift、  
HTML/CSS/JavaScript、React、  
Vue.js、Python(Django)、  
PHP(Laravel)、TypeScript

趣味

歌うこと・漫才

好きな  
言葉

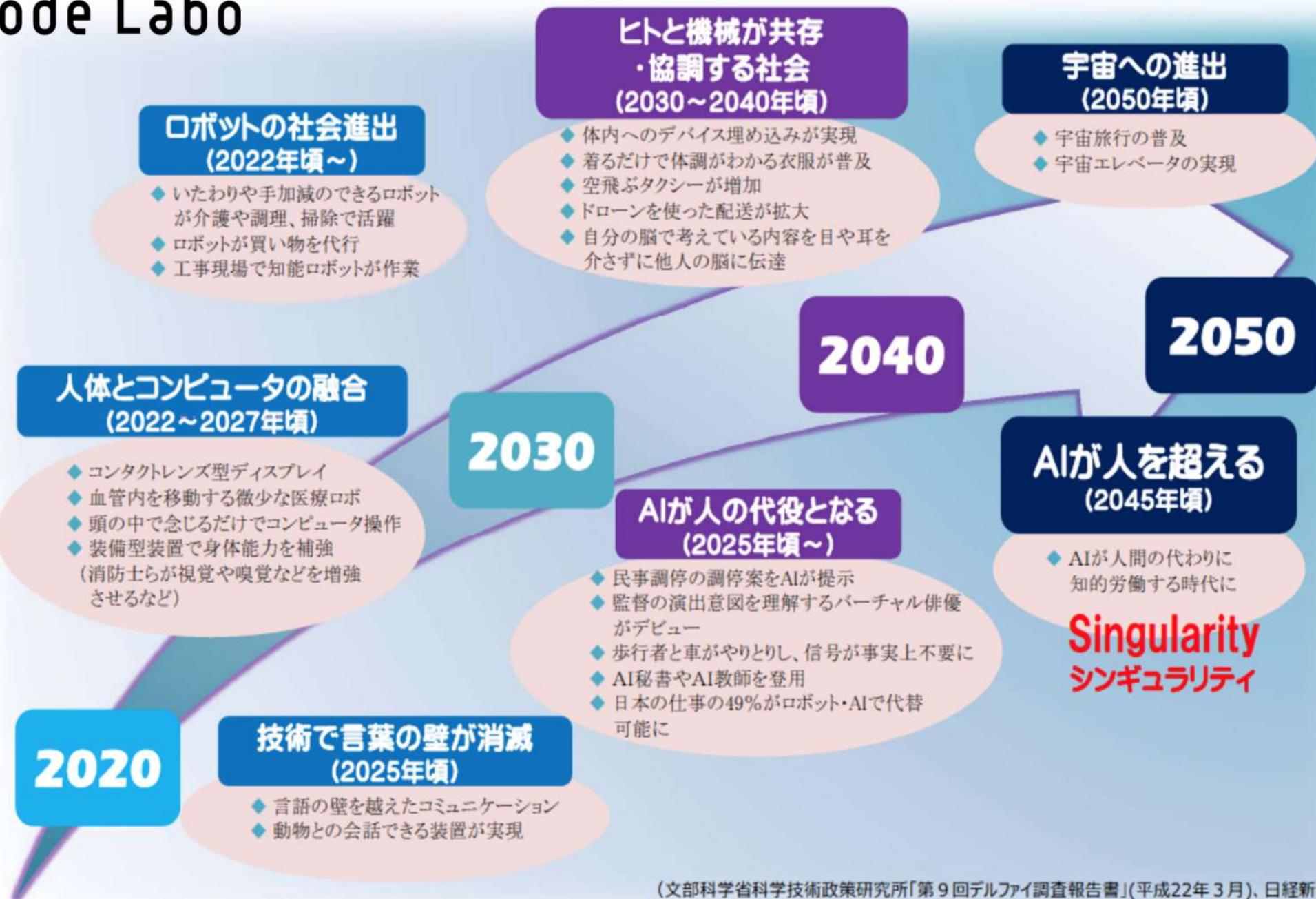
最初はみんな初心者!!

- ①質問がある場合は  
チャットからお願いいたします。
- ②出席確認のため、表示名を苗字で  
ご記載いただきますようお願いいたします。

# 目次

- ・ プログラミング教育の背景
- ・ N Code Labo について
- ・ N Code Labo ネットコース
- ・ 詳細と入会のご案内
- ・ 質疑応答

# プログラミング教育の背景



# 新学習指導要領における プログラミング教育の充実

2020年  
小学校

- 算数、理科、総合的な学習の時間において、プログラミングを行う学習場면을例示

2021年  
中学校

- 技術・家庭科（技術分野）プログラミングに関する内容を充実（「計測・制御のプログラミング」に加え、「ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミング」について学ぶ）

2022年  
高等学校

- 情報科  
全ての生徒が必ず履修する科目（共通必修科目）  
「情報Ⅰ」を新設し、全ての生徒が、プログラミングのほか、ネットワーク（情報セキュリティを含む）やデータベースの基礎等について学ぶ

2025年  
大学入試

- 大学入学共通テスト  
情報Ⅰを科目として出題

Q. プログラミングが必修化になれば、  
スクールに通う必要はないのでは？

# N Code Labo について



# N Code Labo

N Code Laboは、N高で培われたプログラミング教育のノウハウをもとにした小中高生向けの実践的プログラミング教室です。

# ネットコースの特徴

1. 豊富な教材

2. 個別指導でのアドバイス

3. 教材は全て見放題

# 入門から発展的な内容まで 独自開発のカリキュラム



ゲーム開発 (Unity) © UTJ/UCL



AI/機械学習 (Python)

# ゲーム開発（Unity<sup>© UTJ/UCL</sup>）の教材

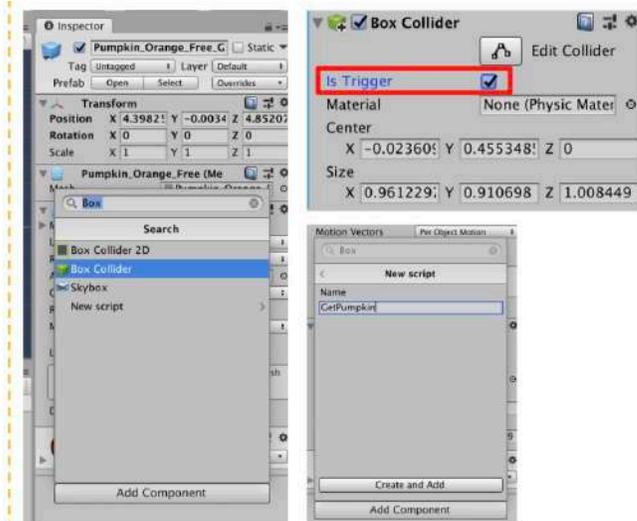
1. 条件分岐を覚えると、変数が〇〇の場合のみ、処理を行うという事が出来る様になります。
2. 代表的な物が「if」文です。右のソースコードを写し、動作を確認してみよう。  
※前のスライド目で書いた、ランダムな数を取得するコードより下に書いてください。

```

if(randomValue < 20)
{
    Console.WriteLine("大吉");
}
else if(randomValue < 40)
{
    Console.WriteLine("中吉");
}
else if (randomValue < 60)
{
    Console.WriteLine("小吉");
}
else if (randomValue < 80)
{
    Console.WriteLine("末吉");
}
else
{
    Console.WriteLine("凶");
}
  
```

C#入門・条件分岐

1. カボチャのオブジェクトに対し、Add ComponentからBox Colliderを追加しよう。
2. 追加したBox Colliderの、Is Triggerにチェックをつけよう。
3. カボチャのオブジェクトに対し、Add ComponentからNew Script→GetPumpkinを追加しよう。

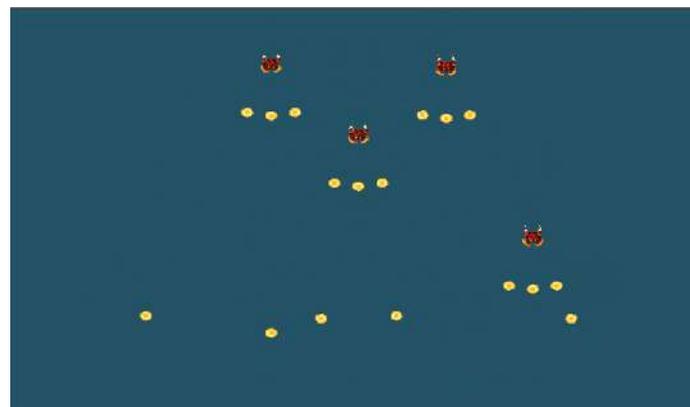


Unity・Componentの追加

# ゲーム開発 (Unity © UTJ/UCL) の教材



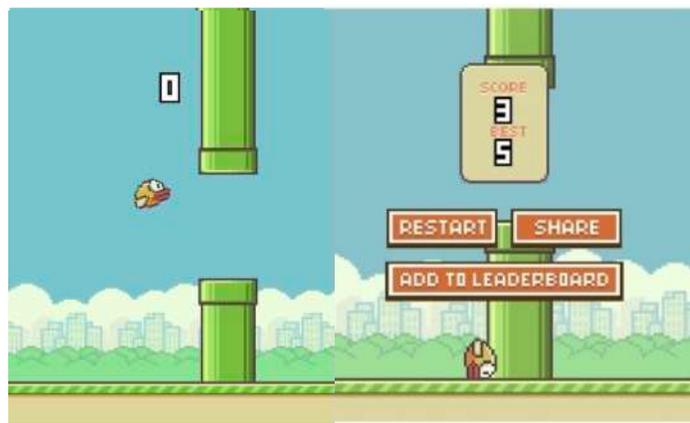
3Dシューティングゲーム



2D シューティングゲーム



FPS



フラッピーバード

# 機械学習（Python）の教材

## - arange()

numpy.arange() 関数は、リストの節で登場した range() 関数に似ています。

```
# 0から4までの整数を持つ配列を作る
print(numpy.arange(5))
```

実行結果

```
[0 1 2 3 4]
```

```
# 1から9までの整数のうち奇数の配列を作る
# (1から9まで2ステップずつ整数を取り出す)
print(numpy.arange(1, 10, 2))
```

実行結果

```
[1 3 5 7 9]
```

## Numpy

## - scikit-learnを利用して線形回帰をしよう。

scikit-learn(サイキット・ラーン)と呼ばれるPythonの機械学習ライブラリを利用します。

右のプログラムを実行し、結果が同じである事を確認しましょう。

※sklearnをインストールしていない方は、以下のコマンドでインストールしましょう。

```
pip3 install scikit_learn
```

```
import sklearn.linear_model

# 線形回帰による予測を行うmodelの準備
model = sklearn.linear_model.LinearRegression()

# データを与えて線形回帰モデルのあてはめを実行する
model.fit(x, y)

# 係数
print(model.coef_)
# 切片 (誤差)
print(model.intercept_)

# 年収を予測したい年齢
test_x = [[51]]

print(model.predict(test_x))

[[14.05843519]]
[[92.45963788]]
[[809.43983267]]
```

## scikit-learn

## 機械学習（Python）の教材

### 簡単な画像データを扱ってみよう



#### - MNIST

今回使う画像データは、**MNIST(エムニスト)**というデータです。  
 手書きで書かれた数字を画像化したデータ(8bitグレースケール画像・サイズ: 28x28)と、  
 それに対応するラベル(クラス)データが、ペアで70000個収録されている  
 教師あり学習に最適化されたデータセットです。  
 機械学習の世界では非常に有名なデータセットで、scikit-learnからも利用できます。

画像データ				
ラベルデータ	5	0	4	1

詳しい仕様を知りたい人は、<https://weblabo.oscasierra.net/python/ai-mnist-data-detail.html>を見てみてください。

## 画像学習

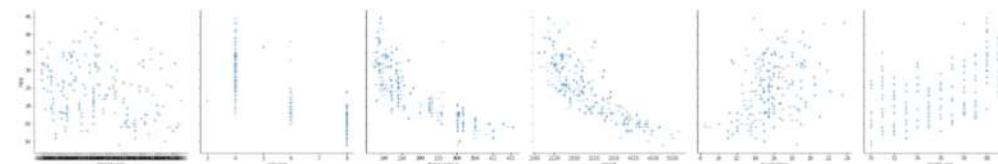
### 演習問題解答



相関関係を見つけるために、ペアプロット図を表示します。  
 グラフを見ると、cylinders, displacement, weight, model yearがmpgと相関があるだろうとわかります。  
 今回は、この4つのデータを使って重回帰分析をしてみます。

```
import seaborn as sns
sns.pairplot(dataFrame, height=5, markers="+",
             x_vars=["horsepower", "cylinders", "displacement", "weight", "acceleration", "model year"], y_vars=["mpg"])
```

<seaborn.axisgrid.PairGrid at 0x112d29a90>



データ分析について理解を深めたい人は、以下記事などを参考にしましょう。

<https://qiita.com/takubb/items/e18ea4f7c4ecc8be4a5f>

## データコンペ (SIGNATE)

# プログラマ講師による安心の オンライン個別指導



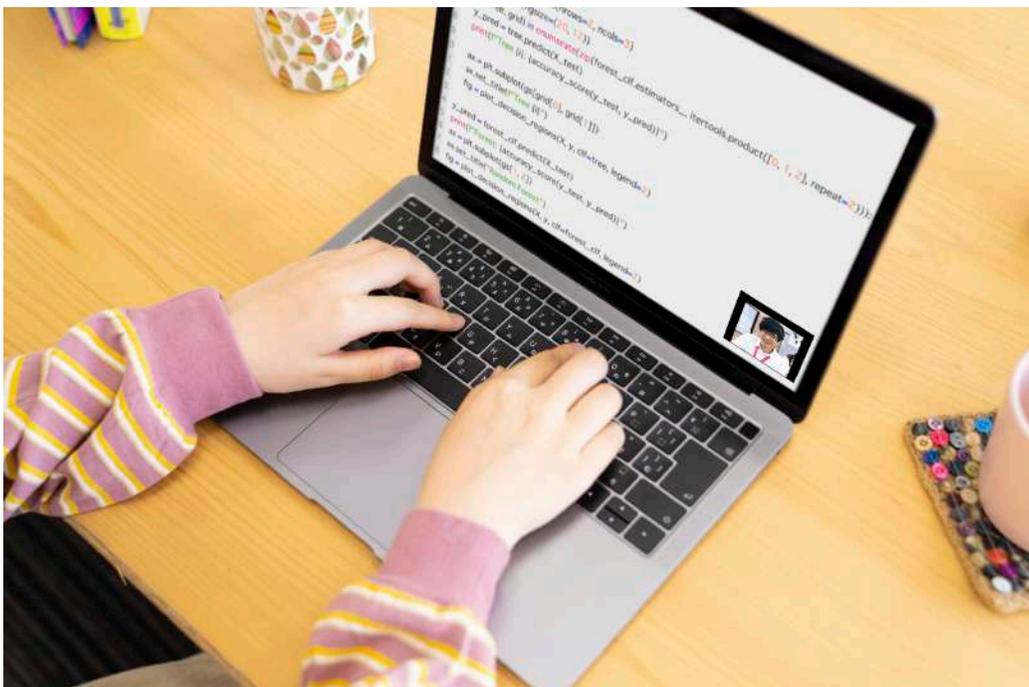
## 授業の進捗を可視化。 モチベーション維持にも繋がります。

学習内容を詳細に記録

講師から生徒へのコメント

日付	今日の担当	使用PC	タイピング結果(WPM)	教材内容	授業の進捗	本日の授業で学習した内容	先生からの一言メッセージ
10/9	mat	持参PC	176	AI/機械学習	第一回p43確認問題3まで	・初回ヒアリング、スキルチェック ・第一章確認問題まで	もともとSwiftやc#に触れた経験があるらしく、プログラミングには慣れている感じでした。自分でわざとエラーを試してみるなど、積極的に取り組んでいました。基礎的な知識はだいぶあるようなので、もっと専門的なことを伝えていけたらと思います。途中で開いたソフトの影響で一時的に落ちてしまいましたが、ペースよく進めることができ、確認問題も半ばまで終わりました。次回は残りの確認問題を進めていこうと思います。
10/16	mat	持参PC	183	AI/機械学習	第一回確認問題5まで	第一回確認問題4, 5, 6	前回の授業でやらなかった残りの確認問題をやりました。確認問題自体は比較的スムーズに解くことができ、コードの意味も理解していたようなので、コードを短く書くなどの応用も行いました。最初は苦戦していましたが、実際にコードを見せて説明したことで理解してもらえたようでした。また、確認問題の最後のフェルマーの小定理については重要な部分を簡単に説明し、教材の見本のコードを少し発展させたところまでやりました。次回からは第二回に入ります。

教材は**全て見放題**、  
自分のペースで学習を進められます。



(※受講途中で他の教材に切り替えることも可能です。)

Q. N Code Labo と N 高等学校で、  
学べる内容に違いはありますか？

# Nラボのネットコースは、 他社と比較しても**充実の内容**です。

	N Code Labo ネットコース	A社
教育方法	◎ 個別指導で初心者から経験者まで対応	○ 初心者向け少人数指導
学習期間	◎ 1ヶ月～高校を卒業するまで無制限	○ 1ヶ月前
質問	◎ 質問対応無制限、授業時間外も対応	△ 授業中のみ質問できる
講師の質	◎ コンテスト受賞歴のあるエンジニア講師陣 ITエンジニアによるバックアップ体制	○ エンジニア講師
保証制度	◎ 全額返金保証付き	× 保証なし

# 詳細・入会のご案内

# 受講料金

**入会金：11,000円**

**授業料：33,000円/月（週1回）**

※説明会参加日より1週間以内のお申し込みで、

**入会金（11,000円）と授業料1ヶ月ぶん（33,000円）が無料**となります。

※授業料初月無料キャンペーンは、翌月から授業を開始する方に限ります。

※開始月の月末までは**全額返金保証**がございます。

# 推奨環境

使用PC	Mac または Windows
メモリ	8GB 以上
SSD	256GB 以上

# 開講日時

火	水	木	金	土
17:15~18:45 19:15~20:45	17:15~18:45 19:15~20:45	17:15~18:45 19:15~20:45	17:15~18:45	13:00~14:30 15:00~16:30 17:00~18:30

- ※1. 前日の20時までにお申し出いただければ、授業の振替は可能です。
- ※2. 振替は月1回までとさせていただきます。
- ※3. 授業日の確認は、別途「年間カレンダー」をご参照ください。
- ※4. 入会時期は月初のみとなります。

# 申し込み方法

- ①専用の申込フォームよりお申し込みください  
<https://bit.ly/352Y8zU>
- ②申込次第、お振込用の口座番号による支払のご案内が送信されます。  
**授業開始前日までに**お支払いをお願いいたします。  
(※初回は3ヶ月分の料金となります。3ヶ月目以降は自動引き落としです。)
- ③支払いの確認が取れ次第、初回授業のご案内をいたします。  
(※環境構築のサポート希望者には、まず環境構築のご案内をお送りします。)

ご質問・お問い合わせの際は、  
下記のメールアドレスまでお願いします。

[nlabo@nnn.ac.jp](mailto:nlabo@nnn.ac.jp)

**最後に、先日お送りしたご案内メールに掲載のフォーム、もしくはチャットのURLより、アンケートのご回答をお願いいたします。**

**※アンケートは1分程度のものです。**

説明会へのご参加ありがとうございました！  
最後にアンケートへのご記入をお願いいたします。



# 質疑応答



# よくあるご質問

## 入会後の授業について

Q1. 現在小学2年生の息子がいるのですが、受講は可能ですか？

Q2. 兄弟で受講したり、保護者が一緒に学ぶことはできますか？

Q3. 受講途中で休会することはできますか？

## その他・キャリア

Q4. エンジニアに向いている子どもの特徴はありますか？

Q5. 子どもの頃から学ぶことで、将来こういった仕事に就けますか？