

# 履歴書

---

千葉工業大学院 機械電子創成工学科専攻 山田 竜輝

# 自己紹介・学歴

---

## 自己紹介

学校：千葉工業大学院 工学研究科 機械電子創成工学科専攻

名前：山田 竜輝 23歳 1998/6/17 男

研究内容：屋内GPSの位置推定と精度評価(秋田研究室)



## 学歴

2017年3月 柏井高等学校卒業

2017年4月 千葉工業大学入学

2021年3月 千葉工業大学卒業

2021年4月 千葉工業大学院入学

# スキルについて

---

- ・プログラミング言語 <https://github.com/yamada4649/NaganoCake3>

Ruby(ケーキ通販サイトを作成),C(基礎レベル),C#(簡単なゲーム作成)

- ・Github(中級レベル)

git push, git branch, git reset, git pull, git show

- ・MATLAB/Simulink(中級レベル)

外部のセンサの情報(Pixhawk、超音波ビーコン)をグラフとして表示可。

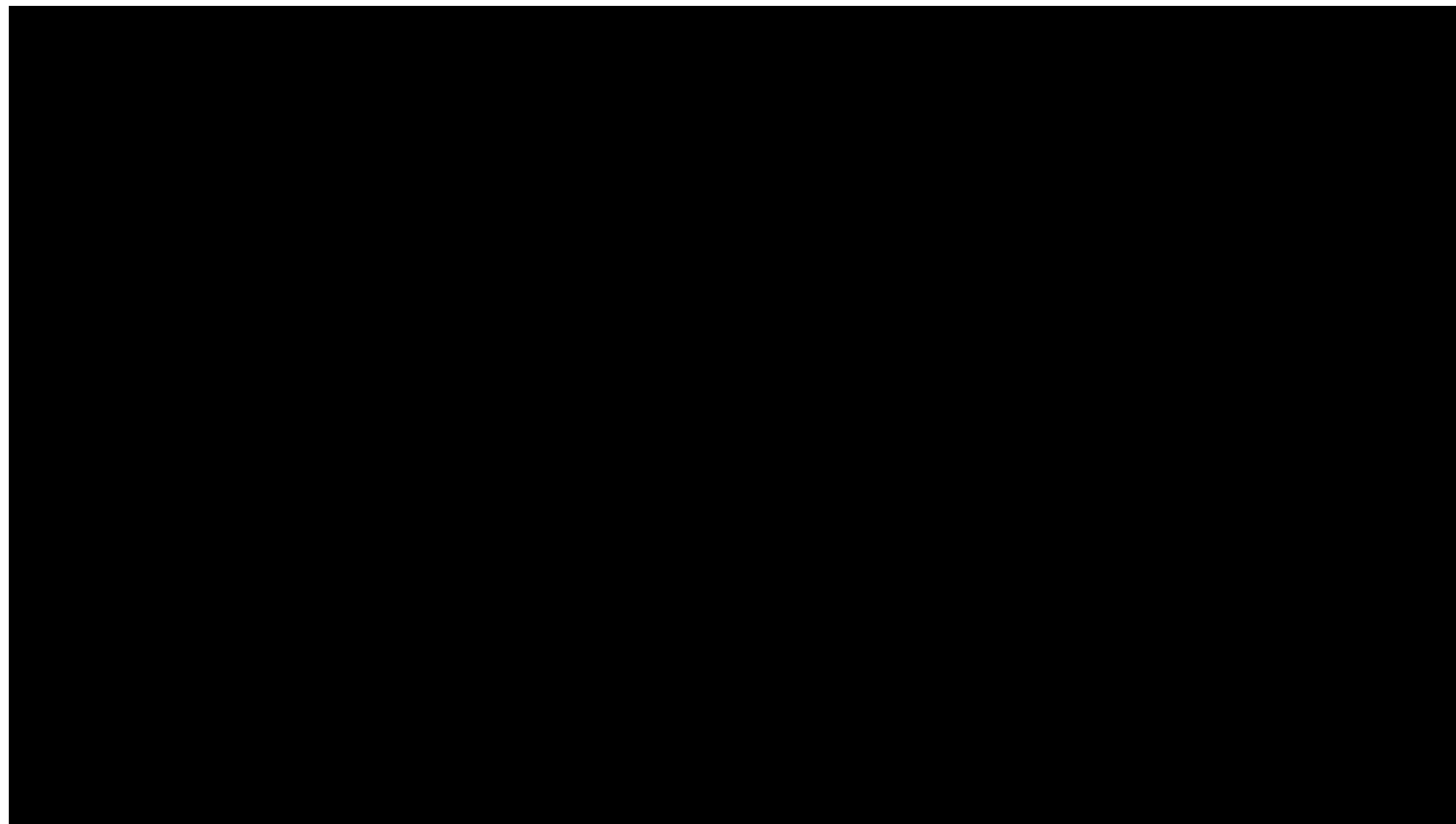
(詳しくは、次のスライドの動画をご覧ください。)

- ・制御工学(基礎レベル)

フィードバック制御、PIDの制御、Kalman Filterの知識あり。

# MATLAB/Simulinkのスキル

---



# 課外活動について

---

## ・インターンシップ(株式会社Infratop)1年間

内容 : プログラミングを教えるメンター

詳細内容:

プログラミング初心者に向けた、プログラミングを教えるメンターをやっております。

プログラミングを教える内容として、GitHubやHTML/CSS,Ruby on Railsを教えています。

また、受講生さんのチーム開発実装のサポートを行っております。

サポート内容に関しては、ケーキ通販サイトのチーム開発実装です。

作成内容に関しては、<https://github.com/yamada4649/NaganoCake3> にコードを載せます。

# 現在の研究内容

---

## 研究内容

超音波ビーコンを使用した屋内GPSによる  
Pixhawk(フライトコントローラ)の位置推定と精度評価

<https://github.com/yamada4649/graduate-studies.git>

## 具体的な内容

超音波ビーコンを4つ使用し、フライトコントローラ(Pixhawk)の位置を計測します。

位置計測結果をPixhawk経由でMATLAB/Simulinkに取り込み、SimulinkのScope機能を用いてグラフとして表示し、精度検証を行っております。

また、MATLAB/Simulinkのカルマンフィルタ機能を用いて、超音波ビーコンの位置計測の精度が劣化した場合に、Pixhawkの加速度センサを用いて、超音波ビーコンの位置情報を補填することを行っています。最終的に屋内でのドローンの自立飛行を実装できるように日々研究を頑張っています。