

視覚障がい者等支援 呼び鈴システム

ZHA(Zettai Help Assistant)
nyan,Shuta WAKAMIYA

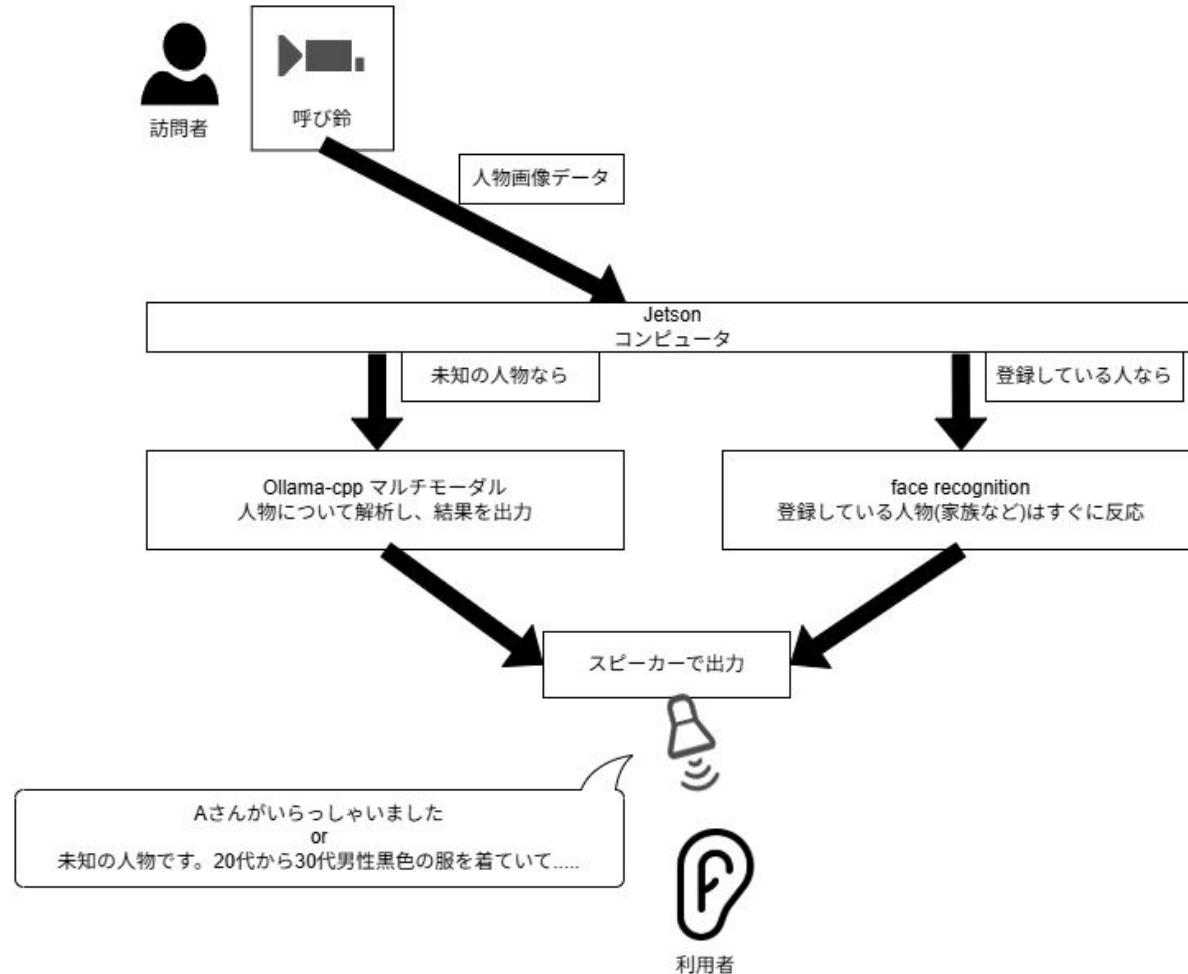
問題提起

視覚障がい者 の方や歩けない高齢者 の方は
呼び鈴のカメラを見て相手を判断することが困難

「宅急便です」と言っていてもそれが本当かは分からぬ

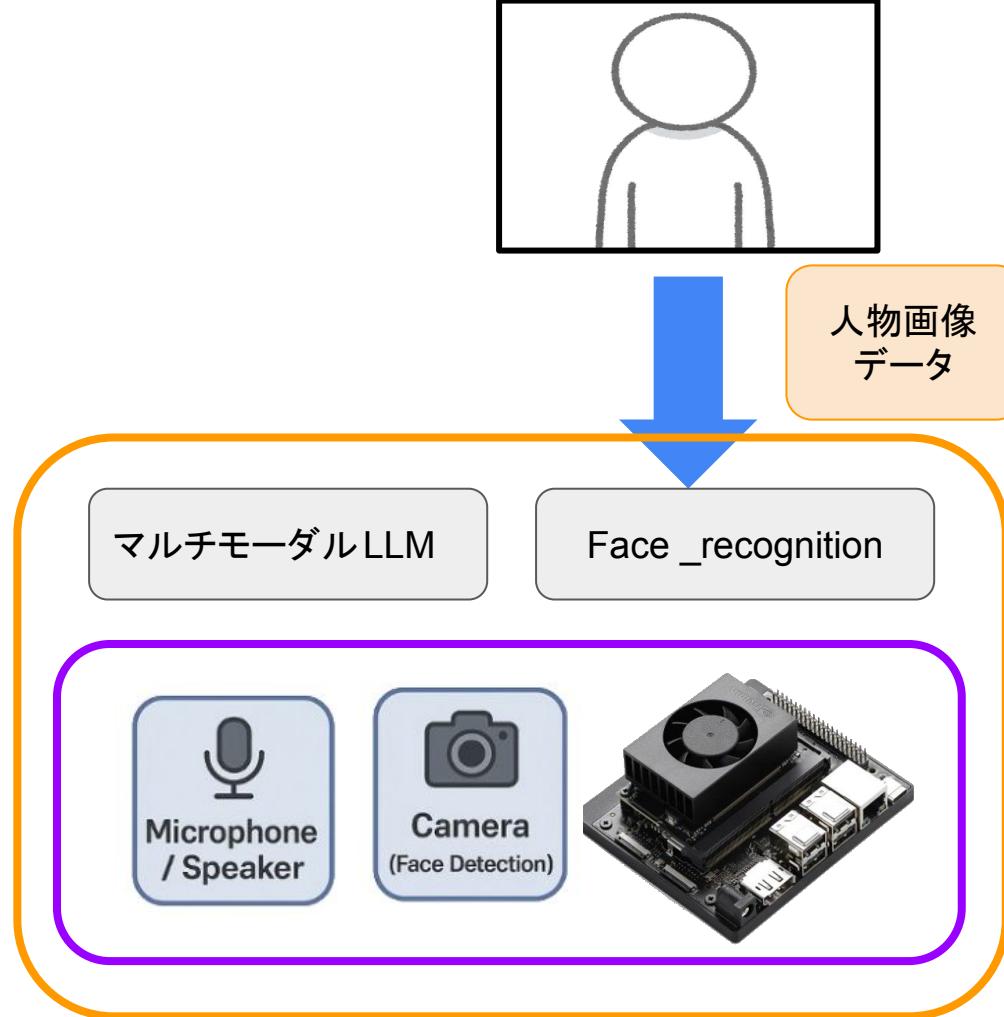
概要

提案するモデル



概要

提案するモデル

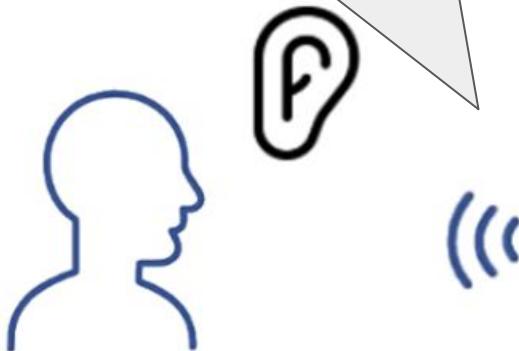


利用者

概要

提案するモデル

Aさんがいらっしゃいました
or
未知の人物です。20代から30代男性黒色の服を着ていて.....



利用者

アーキテクチャ

使用言語 :python

主要ライブラリ

- 画像処理:Open_cv
- デモ用webページ用:Flask
- 顔判別用:face_recognition
- Ollama呼び出し用:requests
- Ollama画像送信用:base64
- etc....

工夫点:

- モジュール化して変更をしやすく
- 顔登録なども簡単にできるように -> 動画を取ることで自動的に顔を識別し登録
- ブレ等も自動的に検知して登録画像には使わない
- etc....

動作

今回は時間の都合上デモにとどまっています。

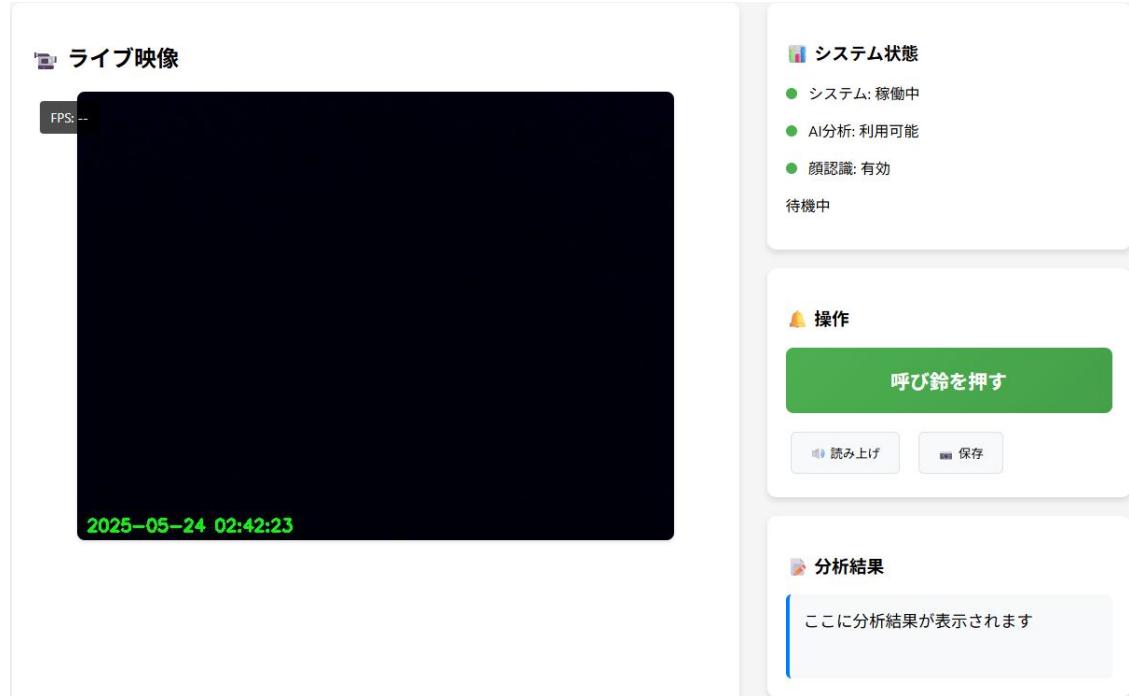
デモの詳細

FlaskベースのWebアプリ

本来はGUIなどはない

左の黒い画面がカメラ映像

右の呼び鈴を押すが
仮想的な呼び鈴



動作のデモ(倍速)



動作:知人や家族の登録



動作:登録済みの訪問者の場合



動作:未知の訪問者の場合



動画URL

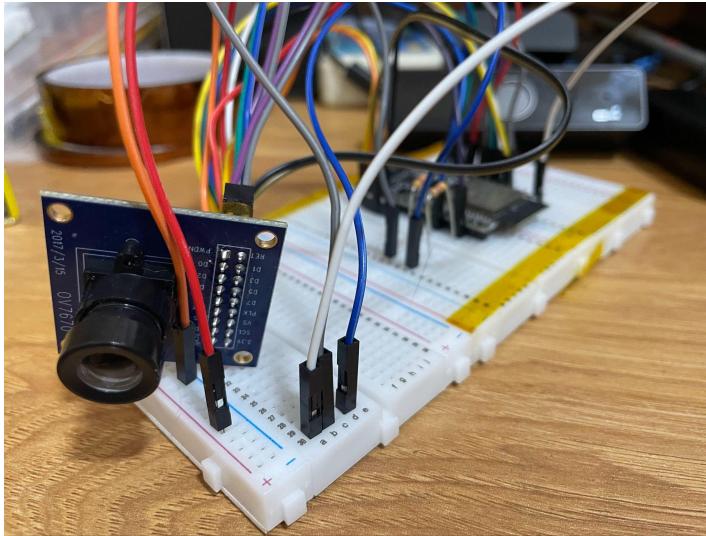
詳しく見たい方はこちら

動画URL(Youtubeに飛びます)

- [知人の認識](#)
- [未知の人物の認識](#)
- [人物の登録](#)

今後の改善

- LLMの応答速度の改善
- 実際の呼び鈴、ハードウェアの開発(OV7670のライブラリがなかった)



ハードウェア開発の残骸



使用したJetsonとカメラとスピーカー

ご清聴ありがとうございました。

質問等はいつでもお受けしています。

ZHA GitHub : https://github.com/BB-KING777/GeekVol.3_2025

Shuta WAKAMIYA

X:<https://x.com/denkiryokingqq>

Instagram:https://www.instagram.com/photo_otaku_0628/

Github:<https://github.com/BB-KING777>

nyan

X:https://x.com/_homai

Github:<https://github.com/meronsyu>