全体ゼミでの振り返り

2026 年 9 月 18 日

923044 高宮悠聖

長期休み期間で行ったこと(9/18)

- 研究の進行順序の決定
- Yolo と ByteTrack の連携
- 今後の予定

研究の進行順序の決定

1.YOLO 人物検出

2.ByteTrack ID 追跡

3.足元の座標取得

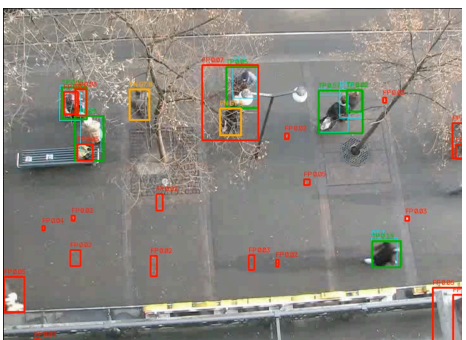
4.Homography によるメートル座標変換

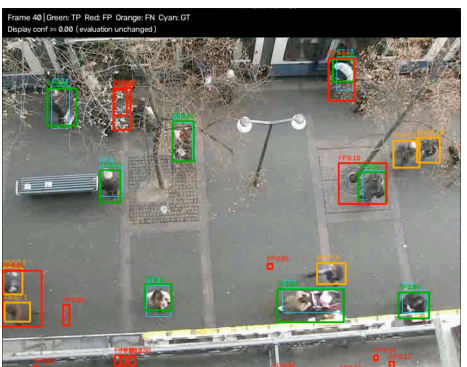
5.Social-LSTM による未来予測

6.心理バイアスの追加

Yolo と ByteTrack の連携

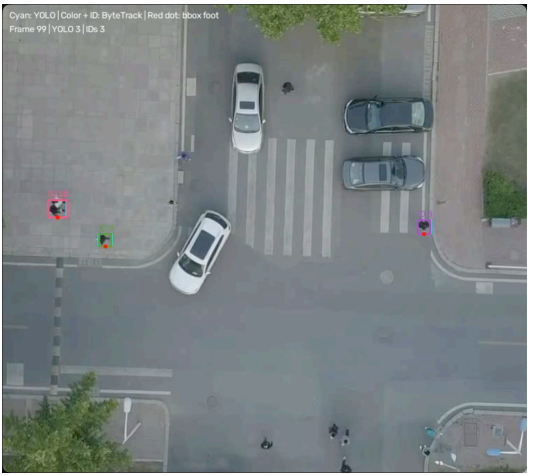
- YOLO の検出結果を ByteTrack へ渡し, 人物ごとに ID を付けて追跡する構成を試した
- しかし, 検出漏れや誤検出が追跡に影響し, ID の維持が安定しなかった
- まず YOLO 単体の検出結果を確認し, 問題を切り分けた
- 評価用動画を 4 本用意し, CVAT で人物の正解データを作成した
- 信頼度の調整をした





Yolo と ByteTrack の連携：検出と追跡の確認

・YOLO を 11n から 11s に変更し, 人物検出の改善を試した



色付きの枠と ID: ByteTrack / 赤点: 足元の座標

Yolo と ByteTrack の連携：動画ごとの違い

・撮影方向や人物の大きさが異なる動画で, 検出・追跡結果を比較した
・人物が小さい映像や, 人が重なる場面では, 検出と ID 保持の調整に苦戦した





異なる動画での YOLO と ByteTrack の出力例

今後の予定

- 使用するデータセットを決め, YOLO の人物検出と ByteTrack の ID 追跡を安定させる
- 検出枠の下端から足元の座標を取得し, 人物ごとの軌跡を確認する
- ホモグラフィー変換で足元の座標を実空間の座標に変換する
- Social-LSTM による未来位置の予測と, 心理バイアスの追加に進む