セイノー（グループ1）

第8回ミーティング

水平線 

2021 年 1 月 5 日 / 午後 18 時 00 分 - 午後 19 時 25 分/

# **参加者**

新藤　康喜,都　勇志,小山田　健一,李雨潤（LI YURUN）,前田　翼,後藤　圭太

# **議題**

## 前回の続き

* 最終成果報告について28日の話し合いの共有と考察
  + Branch and cut
    - 分析結果に差がある場合とない場合について  
      →時間指定データの前処理で午後の配達を除いていないため
  + ドライバーの削減
    - 平均距離が人数を減らしたのに距離も減る→クラスタリングでたまたま
  + データの前処理を分析担当で統一
    - Branch and cutと遺伝的アルゴリズムのデータを統一  
      →再度、中間発表のようなグラフを作成
* 画像処理でディープラーニングを用いたベテランドライバーの経路学習
  + 午後データを前処理で除く
  + 学習モデル生成、6月11日分の画像出力まで完了
  + 分析結果はあまり芳しくない  
    →ドライバーごとの差や同じドライバーでも気分でルートが変わるため
  + 一人のドライバー（2020/6）データを学習→結果は良くなかった。
  + 論文ほどきれいな線が出なかった
  + 機械学習を用いてルートを求めるような論文、事例は少ない
  + アンケートを作成してベテランドライバーの思考をデータ化するのもあり（ヒアリングも一つの手段？）
* 遺伝的アルゴリズムを改善（貪欲アルゴリズムで初期化を行う）（6月13日のルート最適化続き）
  + 計算時間（劇的に向上）：拠点26か所で約500s→拠点27箇所で約0.0028s
  + 時間に関しては配達場所ごとに荷下ろしされた個数、重量また、配達先間の距離を考慮
  + 完了時間の差に含まれる荷下ろし時間と運転時間の比率が分からなかった
  + 時間を予測して二点間の要する時間を計算する  
    （ルートを求めるためのディープラーニング）
  + googleAPIでは無料枠では足りないため直線距離で進める

# **質問事項**

* 教員発表は誰が参加するのか、内容は中間のことも含めるのか？

# **次回ミーティング日時(未定)**

調整くんで後日決定（分析担当が参加できる日にする）

1月　日　時　分～

# **次回までのタスク**

分析：前田→ベテランドライバーに関して結果を一度出力する

　　　Li→直遠距離で最短経路について進める

調査：ベテランドライバー削減で別の機械学習orディープラーニング手法を調査

資料作成：新藤、後藤→最終報告資料のうち中間までの内容のレポート作成