

# 全体ゼミでの振り返り

2026年5月8日

923044 高宮悠聖

## 今週行ったこと( 5/8 )

- ・ ホームページ着手
- ・ Social-LSTM

## ホームページ着手

- ・ ホームページ作成に取り組んだ
  - ▶ まだ整えただけで中身はこれから
- ・ 現在は html と css で作成している
  - ▶ ある程度内容ができたならデザインをこだわりたい

<https://www.oit.ac.jp/labs/rd/rssrv/kobayashi-lab/~takamiya/index.html>

# ホームページ着手 (ii)

高宮のホームページ

大学用ホームページ

[ホーム](#) [自己紹介](#) [研究内容](#) [その他](#)

**ホームページ**

現在作成中

# Social-LSTM

## LSML とは

LSTM (Long Short-Term Memory) は、AI (ニューラルネットワーク) の一種で、「データの並び (時系列)」を理解するのが得意なモデルです。

特徴: 過去の情報を「記憶」し、それを「いつまで覚えておくか」「いつ捨てるか」を自分で判断する「ゲート」という仕組みを持っています。

何ができるか: 動画の解析、音声認識、株価予測、文章生成など、「前の状態が次に影響する」データの処理が得意です。

## Social-LSTM (ii)

### Social-LSTM の特徴と「ソーシャル」の違い

通常の LSTM は「一人の動き」だけを追跡しますが、そこに Social (社会的) という言葉がつくと、「周囲との相互作用」が加わります。

決定的な違い 通常の LSTM: 「A さんはこれまで直進してきたから、次も直進するだろう」と予測。(隣に誰がいても無視)

Social-LSTM: 「A さんは直進したいが、正面から B さんが来ているから、避けるために右に寄るだろう」と予測。

特徴的な仕組み: ソーシャルプーリング 周囲にいる人々の情報をグリッド (格子) 状にまとめ、自分自身の記憶 (LSTM) と合体させることで、「周囲の状況を読み取った歩行」をシミュレーションします。

## Social-LSTM (iii)

### メリットとデメリット

メリット 自然な予測: 人間らしい「譲り合い」や「衝突回避」を考慮したリアルな軌跡が予測できる。

混雑に強い: 駅のホームや交差点など、人が密集する場所でも精度の高い予測が可能。

デメリット 計算コストが高い: 周囲に人が増えるほど計算量が増え、動作が重くなる。

急な変化に弱い: 突然走り出す、急に立ち止まるといった「予測不能な個人の行動」には対応しきれないことがある。