

1) 機械学習を応用した動物行動解析の利点

研究者による観察



- ・主観的、再現性低
- ・低スループット
- ・動物への負担大
- ・長時間観察できない



恐怖？不安
喜び

機械学習



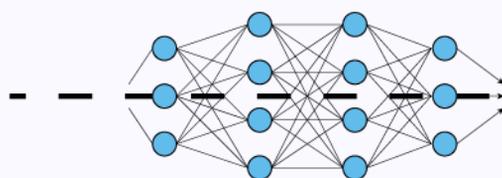
- ・客観的、再現性高
- ・高スループット
- ・動物への負担小
- ・長時間・夜間可

2) 実際にを行った研究の例：ひっかき行動の検出

動画



ニューラルネットワーク

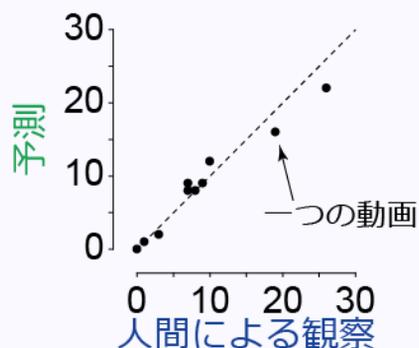


ひっかき確率

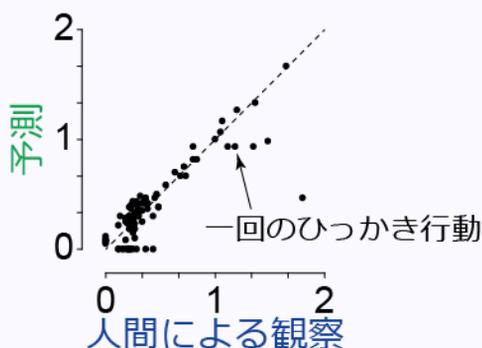
99.3%

(Kobayashi et al., Scientific Reports, 2021)

回数



持続時間 (秒)



簡便で客観的な動物行動解析法を確立し、動物実験の質を向上させる