

2023年4月26日（水）15時00分

KLab × 九州大学

『機械学習による新たなゲーム体験の創出の応用』をテーマに新たな共同研究を開始

KLab 株式会社

（コード番号：3656 東証プライム）



KLab 株式会社（本社：東京都港区、代表取締役社長：森田英克、以下「KLab」）と九州大学 情報基盤研究開発センター 附属汎オミクス計測・計算科学センター（所在地：福岡県春日市、センター長：小野謙二、以下「九州大学」）は、『機械学習による新たなゲーム体験の創出の応用』についての共同研究を開始することをお知らせします。

研究の背景

近年、ゲーム業界では機械学習の活用が盛んになっています。とくに、簡単な指示にしたがって画像や文章、音声などを生み出す「生成 AI」が急速に発展しており、生成 AI がゲームの創り方や遊び方を革新する可能性に注目が集まっています。

KLab と九州大学櫻井大督研究室は、2021 年 3 月に生成 AI に関する共同研究を開始しました。2021 年度には、リズムアクションゲームの[譜面制作を支援する生成 AI の研究](#)に取り組み、開発した技術によって譜面制作ペースを 2 倍にする成果を生み出し、その研究論文は[人工知能の世界最高峰の会議 AAAI-23 に採択](#)されました。2022 年度からは、ゲーム内に生成 AI を組み込んで新たなゲーム体験を創出する研究を開始し、様々なタスクに応用できる知的エージェントの基本アーキテクチャを開発しました。今年度は、その技術をさらに発展させて実際のゲームにて実証実験を行う予定です。

※2022 年度の研究について

https://www.klab.com/jp/press/release/2022/0525/klab_8.html

※AAAI-23 論文採択について

<https://www.klab.com/jp/press/release/2022/1226/geneliveaiklabaaai-23.html>

研究の概要

ゲームキャラクターをはじめとする様々な自律エージェントの振る舞いは認知・判断・行動の繰り返しとして捉えられます。画像認識・音声認識・言語理解といった識別 AI の昨今の発展により、エージェントを取り巻く様々な状況を正しく「認知」することができるようになりました。また、最近の生成 AI の高度化によって、様々な「行動」をも動的に生み出すことができるようになりつつあります。識別 AI が抽出した記号を処理して行動 AI に適切な指示を送る推論 AI が開発できれば、エージェントに「判断」能力が備わり、幅広いタスクを行える自律エージェントを実現できる可能性があります。

本共同研究では、昨年度に開発した推論 AI を発展させ、実際のゲームに組み込んで有効性を検証します。本アーキテクチャは、ユーザーと高度な連携プレイをするキャラクターや、話しかけるたびに違った反応をするキャラクターなど、ゲーム体験を豊かにする幅広い応用が見込まれます。



参考：2022 年度の研究成果一覧

- 国際会議

- "GenéLive! Generating Rhythm Actions in Love Live!", Association for the Advancement of Artificial Intelligence, 2023 (in press)
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2202.12823>
Atsushi Takada, Daichi Yamazaki, Yudai Yoshida, Nyamkhuu Ganbat, Takayuki Shimotomai, Naoki Hamada, Likun Liu, Taiga Yamamoto, Daisuke Sakurai.

- 国内会議

- 位相幾何・微分幾何及びその周辺分野への特異点論の応用
遊びは学び：ゲーム AI における特異点論と多目的最適化
<https://www.fit.ac.jp/~fukunaga/conf/sing202206.html>
濱田 直希

- 講演

- 九州大学「ゲームとスーパーコンピュータ」シンポジウム
機械学習とスパコンが切り拓くモバイルオンラインゲームの未来
<https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/users/news/2021/523.html>

濱田 直希

- 先駆的科学計算に関するフォーラム 2022

機械学習を用いた譜面制作支援の研究

<https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/users/news/2021/524.html>

濱田 直希

- PC クラスタワークショップ in 神戸 2022 「クラウドと HPC」

クラウドと HPC を併用した機械学習プロジェクトの ResDevOps 事例

<https://www.pccluster.org/ja/event/2022/05/220623-24-ws-kobe.html>

濱田 直希

- 日本オペレーションズ・リサーチ学会 2023 年春季研究発表会&シンポジウム

モバイルゲームにおける進化的多目的最適化と位相的データ解析

<https://orsj.org/nc2023s/symposium>

濱田 直希

2022 年度の研究についてはこちらをご覧ください。

https://www.klab.com/jp/press/release/2022/0525/klab_8.html

九州大学について

名称：九州大学 情報基盤研究開発センター 附属汎オミクス計測・計算科学センター

代表者：センター長 小野謙二

所在地：〒816-8580 福岡県春日市春日公園 6-1

URL：<http://clam.cc.kyushu-u.ac.jp/ja/>

※記載された会社名、製品名、サービス名は各社の商標または登録商標です。

KLab（クラブ）株式会社

社名：KLab 株式会社（英文名：KLab Inc.）

代表者：代表取締役社長 森田英克

設立：2000年8月1日

資本金：54億5795万円（2023年3月末現在）

株式公開：東京証券取引所・プライム（3656）

本社所在地：〒106-6122 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒルズ森タワー

事業内容：モバイルオンラインゲームの企画・開発・運用

URL：<http://www.klab.com/jp>

《本件ご取材に関するお問い合わせ先》

KLab 株式会社（クラブ株式会社） 広報

TEL：03-5771-1326 / E-MAIL：pr@klab.com