

2018年3月22日

報道関係者各位

リクルートテクノロジーズ、ソリューションAPI群『A3RT』開発チーム 技術力向上やさらなるAI活用を目指し、社外協業を開始

～第一弾としてゲームグラフィック制作会社のクラウドゲート社と画像変換・生成技術の共同研究を開始～

株式会社リクルートテクノロジーズ（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：北村吉弘、以下：リクルートテクノロジーズ）は、2017年3月に機械学習やディープラーニングを用いたソリューションAPI群『A3RT（アート）』を無料で社外公開しました。公開から約1年がたち、現在は既存のA3RTの範囲を超えた新たなAIの技術開発に挑戦すべく、社外協業を推進しています。社外協業案件の第一弾として、クラウドゲート株式会社（本社：東京都台東区、代表取締役社長：野尻貢司、以下：クラウドゲート社）と画像変換・生成技術に関する共同研究開発を進めています。



今回の取り組みは、ビジネスにおけるAI技術活用に関与したいというリクルートテクノロジーズの想いと、「創るを支援する」という経営理念を掲げるクラウドゲート社の、AI技術を活用することで新たな支援のあり方を模索したい、という想いが重なり実現しました。

今後も、様々な業種の企業との積極的な共同研究開発を通して相互にAI技術の活用ノウハウ蓄積し、同時に自社にないデータや知見を得ることで、さらなる技術力向上を目指します。

クラウドゲート社の豊富なキャラクター画像を学習。クリエイターが描いたラフ画の自動的な線画・着色化を実現！

本取り組みでは、リクルートテクノロジーズが活用用途を検証中のGAN技術を※1を活用し、線画着色の研究開発を行っています。機械学習やディープラーニングを用いた自動着色技術は実ビジネスにも活用される等、多くの開発事例が発表されています。一方、自動線画化技術は、学習するためのデータとなるラフ画の収集の難しさから精度向上が図れていませんでした。

しかし、今回はクラウドゲート社から学習用に提供された高品質なキャラクター画像を学習させることで、精度の高い線画化を実現。これにより一瞬でクリエイターが描いたラフ画を線画・着色することが可能になりました。

ツール化にあたり、プロのクリエイターの意見を取り入れ、部分的な線画化やpsd形式への対応、レイヤー処理を実装。今後は、強化学習やPGGAN技術※2を用いてキャラクター画像の自動補正、デザイン案作成等にも取り組む予定となっています。クリエイターのイラスト制作に関わる作業的な工数を削減し、より創造性を発揮してもらうための制作補助や支援となることを目指しています。

※1 Generative Adversarial Networksの略。ニューラルネットワークの技法で二つの対峙する (Adversarial) ネットワークがコンテンツ (イメージや音声など) を生成
 ※2 Progressive Growing of GANsの略。浅いネットワークで小さい画像を生成・識別することからはじめ、段階的にネットワークと画像を大きくしていく手法。



ラフ画

線画化※3

着色化※4

※3・4 参考事例となります。ラフ画により線画化、着色化の精度は異なります。

A3RTについて

A3RTは、「必要な最新テクノロジーをいつでも手軽に」というコンセプトのもと開発を進めている、機械学習やディープラーニングを用いたソリューションAPI群です。これまではリクルートグループ内に限定して展開していましたが、リクルートグループ外へ無料公開することで、AI技術活用の機会を増やし、技術発展に寄与するとともに、より多くのフィードバックを得ることで精度を向上させることを目的としています。

▼A3RT公式サイト

<https://a3rt.recruit-tech.co.jp/>

▼A3RT公式Twitterアカウント

https://twitter.com/rtech_a3rt



◎さらに新機能追加

2018年3月下旬には、これまでに公開された8つのAPIに加え、新たに自動で文章を要約するAPIを公開予定です。

■Text Summarization API

文章要約を行うAPIです。
入力された文章のそれぞれの意味を読み取り、特徴的な文章を抽出することができます。



<公開中ラインアップ>

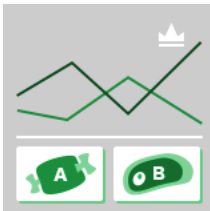
■Listing API

リスト生成用APIです。ユーザーの行動ログを元にアイテム間の相関リストや、各ユーザーへのレコメンドリストなどを生成することができます。



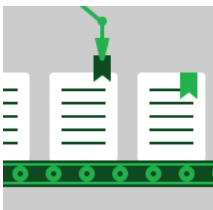
■Image Influence API

画像と画像に対応する点数を学習させることで、未知の画像に対して点数を予測することができるAPIです。



■Text Classification API

文章を自動的に分類するAPIです。文章と文章に対応するラベルを用意すれば、オリジナルの文章分類モデルを作成することが可能です。



■Text Suggest API

入力された文章の後続に出現する文章を作成するAPIです。テキスト入力に合わせてAPIを叩くと、テキスト入力支援ツールの作成が簡単にできます。



■Proofreading API

日本語で書かれた文章に対して、校閲を行うAPIです。校閲部分の指摘に加え、修正候補の単語も提案します。



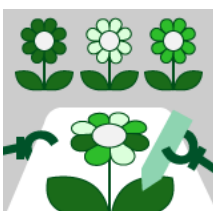
■Talk API

Chatbotを作成するためのAPIです。入力文から応答文を自動生成する、日常会話のモデルを提供しています。



■Image Generate API

画像生成のAPIです。すでに学習済みのモデルから生成された画像を合成することで新しい画像を作成できます。



■Image Search API

画像とテキストの相互検索APIです。画像とテキストのデータセットを学習することで、相互検索を実現しました。



◎ A3RT運営における展望について

リクルートテクノロジーズは、リクルートグループの多様な事業によって蓄積されたビッグデータを活用することで、AI領域での技術発展に寄与していきます。今後、屋内位置測位といったサービスなど順次拡大予定です。今回公開した『Text Summarization API』を含め、すでに公開されている全9つのAPIに関しても、フィードバックを受け改善を重ねることで、業界への貢献および今後のさらなる進化を目指します。* API利用を通じてのご意見や協業に関する問い合わせは、下記窓口にて積極的に受け付けています。

▼ A3RTご利用後のご意見・お問い合わせ窓口

◎ ご意見・お問い合わせ専用メールアドレス

a3rt_info@r.recruit.co.jp

◎ 企業用お問い合わせURL

<https://a3rt.recruit-tech.co.jp/contact/company/>

◎ 個人用お問い合わせURL

<https://a3rt.recruit-tech.co.jp/contact/individual/>

◇ リクルートテクノロジーズについて

株式会社リクルートテクノロジーズは、リクルートグループのビジネスにおけるIT・ネットマーケティングテクノロジーの開発・提供を行っています。IT・ネットマーケティング領域の専門力・イノベーション力で、リクルートグループのビジネスを進化させることがミッションであり、「次世代技術のR&D・新ソリューションの開拓」「ビジネスの実装」といったテーマに取り組んでいます。

- | | | | |
|-------|--------------------|----------|---|
| ■ 社名 | : 株式会社リクルートテクノロジーズ | ■ 従業員数 | : 612名 (2017年10月1日現在) |
| ■ 設立 | : 2012年10月1日 | ■ 事業内容 | : IT・ネットマーケティングテクノロジーの 開発・提供 |
| ■ 資本金 | : 1億円 | ■ Webサイト | : http://recruit-tech.co.jp/ |

◇ クラウドゲート社について

クラウドゲート株式会社は、イラスト、キャラデザイン、3Dモデリング、モーション、などハイクオリティなゲームのグラフィック制作を行っています。

- | | | | |
|-------------|---------------|----------|---|
| ■ 社名 | : クラウドゲート株式会社 | ■ 従業員数 | : 42名 (2017年5月15日現在) |
| ■ 設立 | : 2000年3月1日 | ■ 事業内容 | : ゲームイラスト受託制作 オンラインゲーム開発運営 |
| ■ 資本金 | : 8千万円 | | クリエイター支援サービス |
| ■ 登録クリエイター数 | : 約9,000人 | ■ Webサイト | : https://www.crowdgate.co.jp/ |

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社リクルートテクノロジーズ PR事務局 アウル株式会社

TEL : 03-5545-3888 FAX : 03-5545-3887 MAIL : rtc-ml@aur.co.jp