

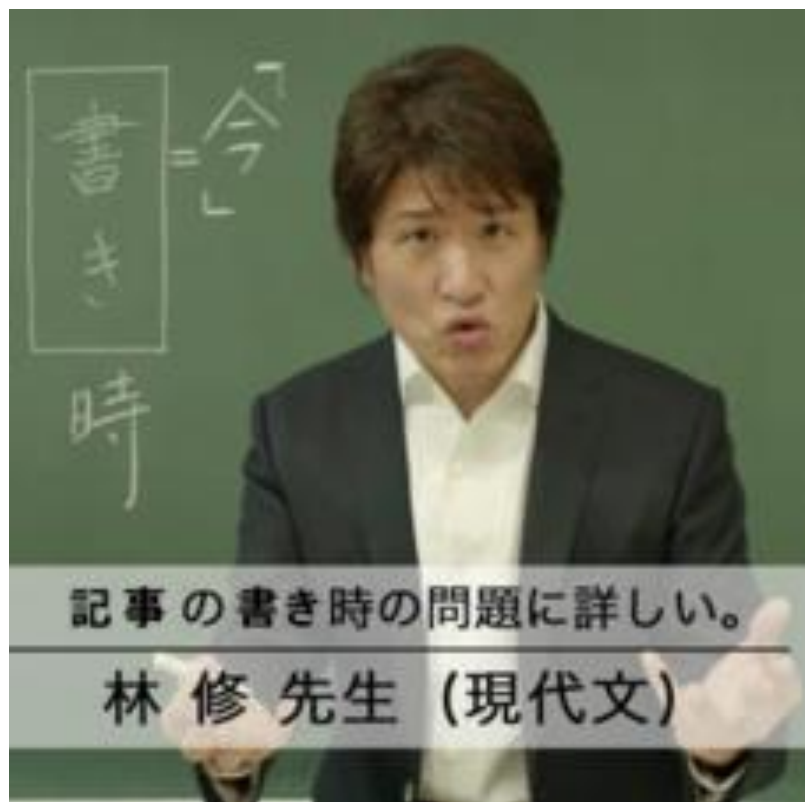
好きな人が教えてくれる映像授業

～自分の好きな人物がプロのティーチング技術で教えてくれる先生に～

1. 制作プロダクト
2. 制作背景
3. プロダクト価値（制作目的）
4. 使用技術
5. システム構造
6. 深層学習でなくてはならない理由
7. 想定される問題と対処

YouTube で公開されている映像授業をベースとし、
別人が授業をする学習コンテンツを作成。

プロの授業映像



投影

選択した人物



現代にあふれる学習障害コンテンツへの対抗

高い没入度を可能にする学習コンテンツの必要性



YouTube、TikTok、Twitter、インスタグラムなどの、SNS が学生の間でも非常に流行っており、勉強をするモチベーションを阻害する要因が多くある状況

しかし、

自分の興味を持っている人物が授業してくれていることを疑似体験できれば、勉強時間の増加と記憶定着の効率化を測ることができると想定。

- ①勉強に対するモチベーションをあげることができない学生の学習時間伸長（学習時間の課題解決）
 - ②勉強内容の記憶定着の効率化（学習の質の課題解決）
-



CycleGANを活用

映像の人物を“入れ替える”「CycleGAN」公開…動画編集に革命!?

関連ワード: [ディープラーニング](#) [敵対的生成ネットワーク](#) [米国](#)



Written by ロボティア編集部

Posted date:2017.10.11

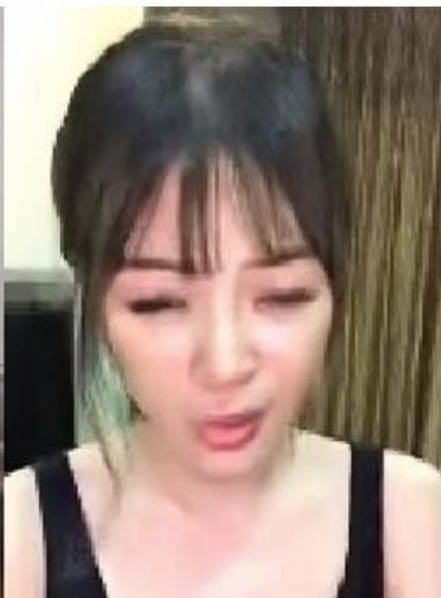
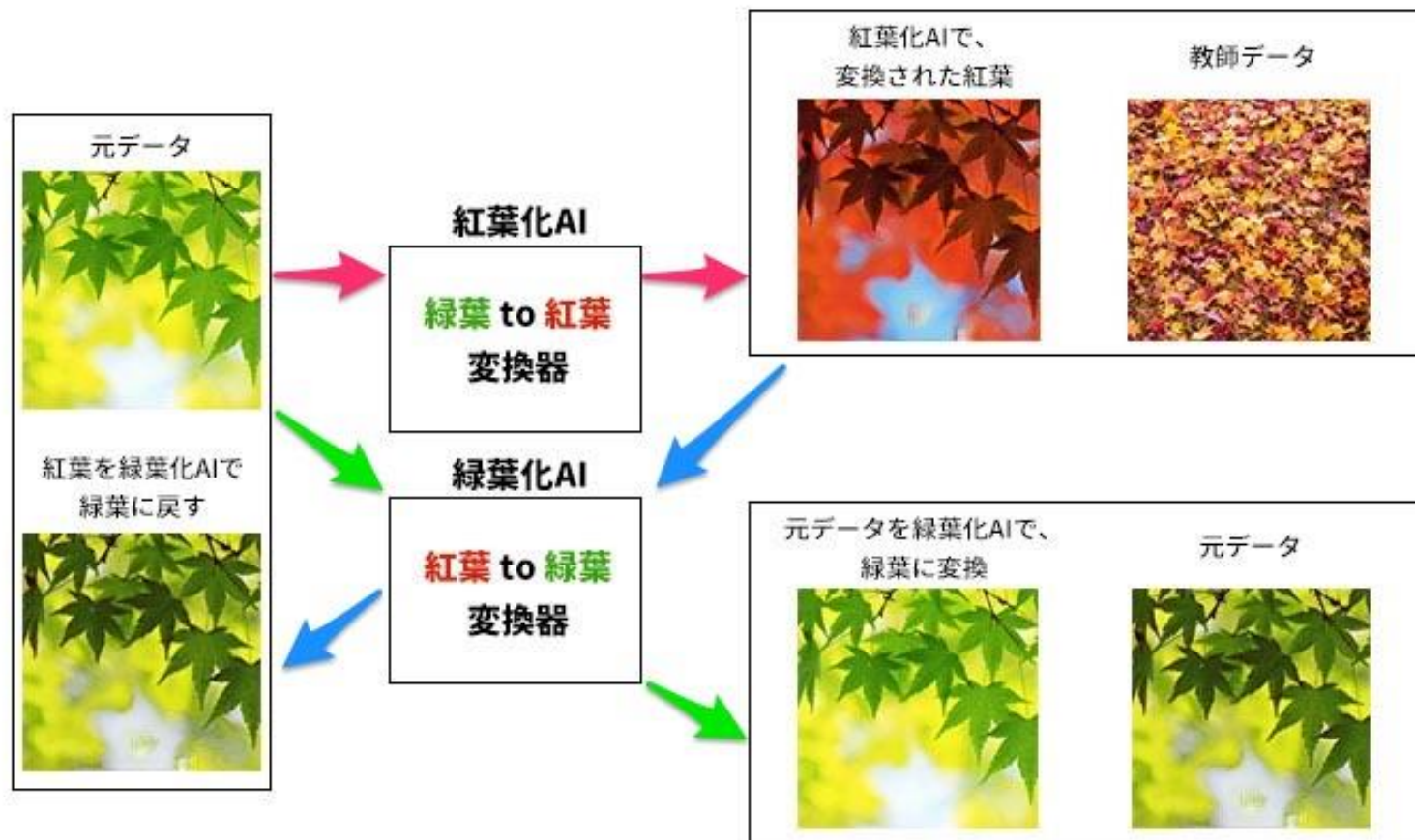


Photo by youtube

生成画像を作るアルゴリズムと、画像が本物かを判定するアルゴリズムを同時に学習させて変換器を作成（GAN）。

元データ→教師データ類似画像変換器と、教師データ類似画像→元データ類似画像 & 元データ→元データ類似画像変換器の2種類を学習させていくことで変換器を学習していく。



まずはweb上から学習用人物画像を1000枚程度スクレイピングし、その後映像授業をDL。

人物画像を学習後、映像授業を画像フレームに分割したうえで学習した人物画像の投影を実施。

最後に分割したフレームを動画として繋いで映像を作成する。



人物画像
(webスクレイピングで収集)

CycleGAN (学習器)

人物→先生
変換器

先生→人物
変換器

映像授業

フレーム画像



よく使う英会話フレーズ! [Let me know] (#366)

生成映像

深層学習でなくてはならない理由

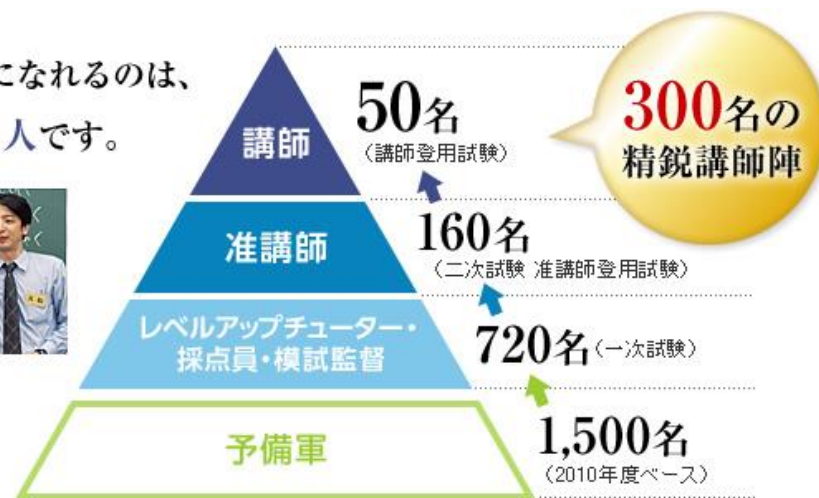
- ①同様の映像を作成するには時間単価の高い著名人の稼働が必要でコストが高額。
- ②プロの講師などが持つティーチング技術を 著名人が獲得する様に期待するのは現実的ではない。

稼働コスト

名前	年間契約	1クール
綾瀬はるか	8,000万円	3,500万円
広瀬すず	8,000万円	2,500万円
有村架純	7,000万円	2,500万円
宮崎あおい	7,000万円	3,000万円
新垣結衣	7,000万円	2,500万円
上戸彩	5,500万円	2,000万円
長澤まさみ	5,500万円	2,500万円
深田恭子	5,500万円	2,500万円
桐谷美玲	5,000万円	2,000万円
北川景子	5,000万円	2,000万円
ローラ	4,000万円	2,000万円
石原さとみ	4,000万円	2,000万円
佐々木希	4,000万円	1,500万円
高畑充希	3,500万円	1,200万円
吉田羊	3,000万円	1,000万円
川口春奈	3,000万円	1,500万円
武井咲	3,000万円	1,300万円
吉岡里帆	3,000万円	1,200万円
菜々緒	2,000万円	1,000万円
波瑠	2,000万円	1,000万円

技術習得コスト

1年間で講師になれるのは、
30人に1人です。



画像、映像に関する著作権、肖像権などの法的問題があるがフリー素材活用やWEB公開を行わない個人利用で解決。
画像量と多様性、アルゴリズムの相性により計算コスト爆発の可能性がある、成功事例をよく確認して踏襲するようにする。

※フリー素材アイドルの活用も検討

