

管理部・総務部など「定型業務の多い職種」の方へおすすめ！

業務効率を飛躍的にあげる AI-OCR入門ガイド

RPAとの組み合わせでさらなる効率化が可能に！？

ReiWorQ

目次

- はじめに
- AI-OCRとは
- OCRとの違い
- AI-OCRの仕組み
- AI-OCRの特長
- 導入検討のポイント
- AI-OCR×RPAで効果を最大化
 - ・ RPAの概要
 - ・ AI-OCRとRPAの関係
- AI-OCR×RPAの活用事例
 - ・ 官公庁
 - ・ 金融
 - ・ 手書き申込書の入力作業
 - ・ FAXで届いた伝票の受注処理
 - ・ セミナーアンケートの集計
 - ・ 請求書の処理と会計システムへの連携
- おわりに

はじめに



OCR (Optical Character Recognition/Reader : 光学文字認識) とは、手書きや印刷された文字をスキャナやカメラで読み取り、デジタルデータに変換する技術のことです。銀行の振込用紙や自動車のナンバープレートの読み取り、郵便物の仕分けなどに活用されています。

現在はOCRにAIを活用した「AI-OCR」が登場し、従来のOCRでは判別が難しかった手書き文字の認識が可能となり、注目を集めています。

また、多くの企業では管理部や総務部をはじめ、定型業務が多い、大量に紙の書類を取り扱う業務などで、RPA (Robotic Process Automation) を取り入れています。RPAの活用でロボットによる自動化を進めることで、業務効率化を加速させることができます。

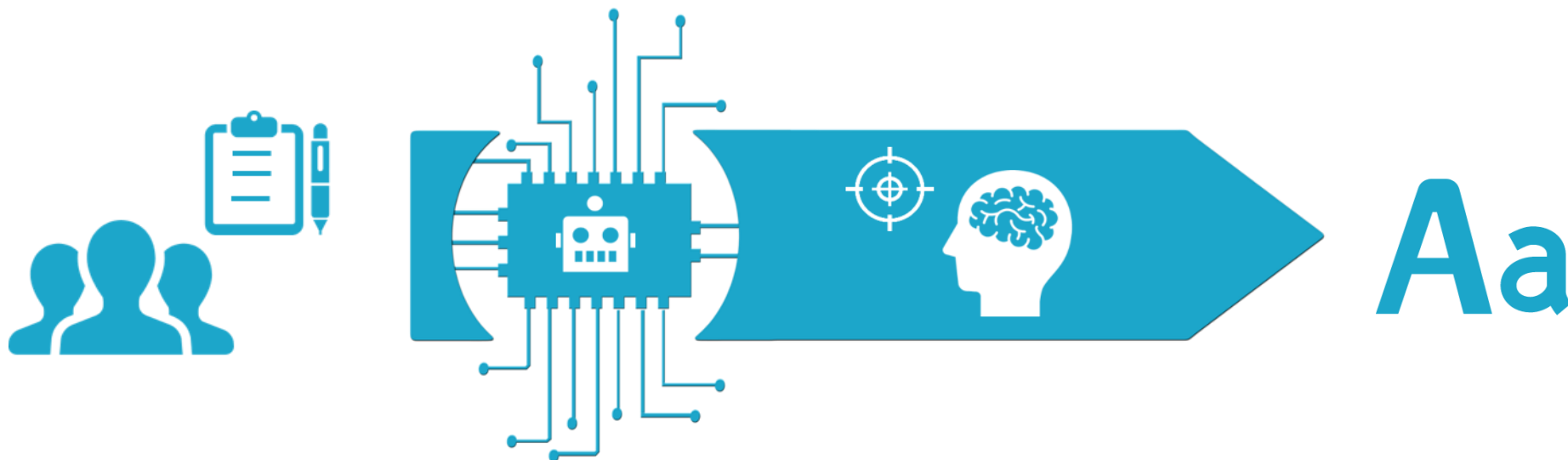
OCRとAI-OCRの違いや、AI-OCRの特徴、AI-OCRとRPAを組み合わせることのできるような効果を発揮するのか、ご紹介していきます。

AI-OCRとは

OCR (Optical Character Recognition/Reader : 光学文字認識) は、手書きや印刷された文字をスキャナやカメラで読み取り、デジタルデータに変換しますが、文字と文字の切れ目や文章の繋がりが、手書き文字を正確に判別することは困難でした。

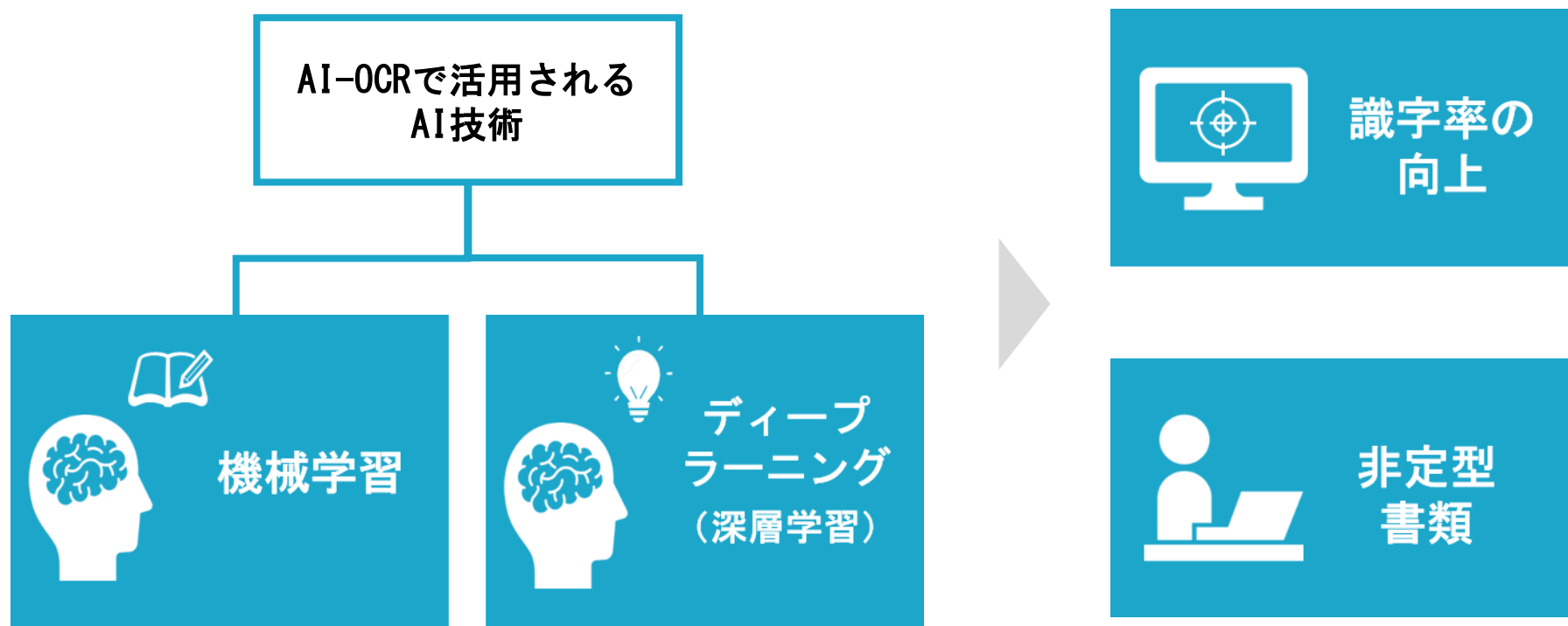
従来のOCRにAIを取り入れた「AI-OCR」は、大量の文字データから文字特徴をディープラーニングすることで、高精度の文字認識を実現します。文字と文字が繋がっていたり、簡略化して書かれていることの多い「手書き文字」の解析に役立てることができます。

AIは使用するほど、正確で最適化されるように自動構成されており、さまざまな分野での活用が期待されています。



OCRとの違い

「OCR」と「AI-OCR」の違いは、AIの活用の有無です。
AI-OCRに取り入れられている主な技術は2つあり、人間がAIに着眼点を指定して学習する「機械学習」と、AIが自ら着眼点を判断して学習する「ディープラーニング（深層学習）」があります。その結果、従来のOCRよりも「識字率の向上」したり「非定型書類」への対応が進んだり活用範囲が拡大しています。



AI-OCRの仕組み

「AI-OCR」はAIの特徴である「機械学習」や「ディープラーニング（深層学習）」を取り入れることで、高精度な文字認識が可能になります。AI-OCRは、元からインプットされているルールに基づいて文字を読み取るのではなく、AI自らが学習した内容をベースにルールを作成します。文字の読み取りや修正を重ねることで、手書き文字の識字率の向上や非定型書類への対応などの精度が高まります。



機械学習

「機械学習」は、人間が指定した着眼点に沿ってAIが学習し、合致精度を高めていく学習方法です。

例えば、赤リンゴと青リンゴの画像を自動識別するAIの場合は、人間がまず「色の違い」について、着眼点を指定します。AIは赤リンゴと青リンゴの画像から、「赤」「青」の違いについてデータを蓄積し、蓄積した大量のデータから、何の画像かを自動的に識別していきます。



ディープ ラーニング (深層学習)

「ディープラーニング」は、着眼点を人間が指定するのではなく、AIが自ら判断する学習方法です。

例えば、赤リンゴと青リンゴの画像を自動識別するAIの場合は、両者の大量の画像データをAIに見せていくと、自ら「色の違い」について着眼点を見つけていきます。識別するためのポイントが複数ある場合は、AI自ら判断して発見し、識別ポイントを追加することも可能です。

AI-OCRの特長

AIを活用した「AI-OCR」では、従来のOCRでは十分な効果を得られていなかった「識字率の向上」や「非定型書類」などへの対応が進み、さまざまな業務へ展開されています。



識字率の向上

従来のOCRでも手書き文字の読み取りは可能でしたが、インプットされたルール範囲内でのみ適用されていました。手書き文字は書いた人のクセや枠外へはみ出しているなど、想定されているルールを超えた文字も多く、それらは文字として認識されないという課題がありました。

AI-OCRでは、機械学習やディープラーニングなどの活用で、想定外の文字が出てきた場合にも特徴を学習し、判断できるようになり、手書き文字を含めた識字率が向上しています。



非定型書類

OCRはフォーマットに沿ってデータをインプットするので、読み取りたいデータがどこに書かれているかを指示する必要がありました。

AI-OCRでは、項目の自動識別が可能となり、非定型書類への対応も進んでいます。書類に記載されているデータが「何か」を、AIが自動識別できるので項目の増減にも対応できます。クライアントから受け取る注文書や請求書などの書類はフォーマットがさまざまですが、AI-OCRの活用で、非定型書類の自動読み取りが可能となります。

導入検討のポイント

■ ヒューマンエラーの削減を目標に

大幅に精度が向上したAI-OCRですが、100%完璧な読み取りは難しい現状があります。AI-OCR自体に全てをゆだねるのではなく、ヒューマンエラーの削減を目標に導入することをおすすめします。

■ AI-OCRに合わせた業務フローへ

業務効率化を図るために、AI-OCRに合わせた業務フロー改善が必要です。例えば、AI-OCRが読み取る前に紙の書類をデータ化したり、読み取ったテキストデータを確認したりする業務を、新たに業務フローに追加することで、全体の業務効率を目指します。

■ セキュリティやコスト

一般的なAI-OCRは、データをサーバー側で暗号化するためセキュリティ面も安心です。クラウドサービスの場合は、利用量に応じた課金システムが多いので、自社に合わせて利用することが可能です。



AI-OCR × RPAで効果を最大化①



■RPAとは

「RPA (Robotic Process Automation)」とは、ロボットが業務プロセスの自動化することを指します。コンピュータ上で人間が行う業務プロセスをロボットに記憶させ、業務を効率化・自動化してくれるソフトウェアです。

■RPAで自動化できる業務

データ入力や照合などの単純作業や、一定のルールに沿って行われる定型業務など、プロセスがマニュアル化されているような業務にRPAを導入すると、業務効率化の高い効果を実感できます。

■RPAの効果

- ①生産性向上……人はより付加価値の高い業務に集中
- ②品質担保……ヒューマンエラー予防
- ③業務の可視化…人とロボットの業務分担を明確化

AI-OCR × RPAで効果を最大化②



■AI-OCR × RPA「範囲の拡大」

AIを活用して高精度の文字認識を実現する「AI-OCR」と、データ入力などの定型業務を自動化する「RPA」を組み合わせることで、自動化できる範囲が拡大し、より高い効果が発揮されます。

■AI-OCR × RPA「解決できる課題」

AI-OCRとRPAを組み合わせることで、手書き文字を用いた書類業務の自動化を図ることが可能になります。これらの書類をAI-OCRで読み取り、RPAを活用してデータ化する業務をさらに効率化できるのです。

例えば、発注書や見積書などの紙の書類を管理システムへ入力したり、手書きのアンケートのデータ集計、発送・集荷伝票の管理などで活用できます。

業務プロセスを自動化することで、工数の大幅な削減に繋がります。

AI-OCR × RPAの活用事例①



導入業務

給与や手当などのデータ入力

下記のデータをAI-OCRで取得し、RPAでシステムに自動入力

- ・ 財務システムでの支払業務
- ・ 所属あてメールの担当者への振り分け
- ・ 人件費執行簿の集計
- ・ 時間外勤務実績表の集計



導入効果

データ入力作業が最大95%削減

自動化した業務の作業時間の削減効果

- ・ 財務システムでの支払業務 (78%)
- ・ 所属あてメールの担当者への振り分け (10%)
- ・ 人件費執行簿の集計 (92%)
- ・ 時間外勤務実績表の集計 (95%)

AI-OCR × RPAの活用事例②



導入業務

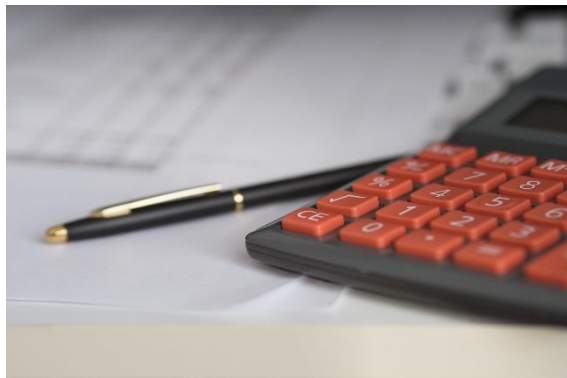
申込書のデータ入力

- 従来は担当者が紙の書類で確認していた提出書類のチェックと、住宅ローンの明細との確認作業を自動化。
- 申込書をスキャンしてAI-OCRでデータ化、ロボットが点検する工程に変更。ロボットは結果をExcelに出力し、不備があるものだけを担当者がチェックする業務フローに。

導入効果

データ入力作業が2万時間削減

最初の試験にて2500時間の作業時間削減に成功。
本格導入後、約2年間で約20業務に拡大し、累計2万時間の作業削減を達成。



AI-OCR × RPAの活用事例③



手書き申込書の 入力

AI-OCRで読み取った手書き申込書の入力を、RPAでシステムに自動入力することができます。

OCRのみの場合は、読み取ったデータの誤字脱字をチェックしてシステムに入力するため手間がかかり、RPAのみの場合は、申込書の内容を確認して手作業でデータ入力する必要があります。非効率的です。

両者を組み合わせると、手書き文字の読み取りから、データ化して入力するまでを自動化できます。



FAXで受理した 伝票処理

AI-OCRがFAXで受理した受注伝票などの手書き文字を読み取り、RPAでシステムに自動入力することができます。

通常、紙の書類をスキャンする際にはズレや不鮮明な箇所が生じますが、AI-OCRはそれらを自動補正する機能があります。そのため、手書き文字の読み取りにかかる手間を大幅に削減でき、大量の書類をスムーズにデータ化するなど、効果的に書類の処理を進めることができます。

AI-OCR × RPAの活用事例③



アンケート 集計

セミナーや街角などでアンケートを実施した際には、膨大な枚数の紙の書類を取り扱うことになります。

AI-OCRでアンケートの手書き文字を読み取り、RPAで集計処理を自動で行うことができるので、結果の即日報告が実現します。

チェックボックスや自由回答など、さまざまな回答形式に対応可能で、不正確な手書き文字やう乱筆文字でも、AI-OCRで正確に読み取りができます。



請求書と 会計システムの連携

紙やPDFの請求書をAI-OCRでスキャンしてアップロードすると、AI-OCRはアップロードした請求書データを帳票と認識しOCR処理を行います。

AI-OCRが請求書の項目を読み取り、必要事項を自動抽出し、読み取ったデータがシステムに反映されるので、必要ならその場で修正することも可能です。

読み取ったデータを会計システムと連携させて、RPAで自動的に転記を行う仕組みです。

おわりに

「AI-OCR」は従来のOCRにAI技術をプラスし、「機械学習」や「ディープラーニング（深層学習）」に繰り返し取り組むことで精度を上げていきます。

OCRと比べて識字率が向上したり、非定型書類への対応が進み、文字と文字が繋がっていたり、簡略化して書かれていることの多い「手書き文字」の解析に役立てることが出来ます。

他にもヒューマンエラーの削減ができるなどのメリットがあるので、事前にAI-OCRに合わせた業務フローへと改善しておくスムーズです。

また、AI-OCRとRPAを組み合わせると、手書き文字を含む紙の書類をデータ化し、システムへ自動入力するなどの活用方法があります。

経理部や総務部など管理部門の間接業務で、定型業務が多かったり、紙の書類を扱うことが多かったりする場合は、導入を検討してみてはいかがでしょうか。



管理部・総務部など「定型業務の多い職種」の方へおすすめ！

業務効率を飛躍的にあげる AI-OCR入門ガイド

RPAとの組み合わせでさらなる効率化が可能に！？

お問い合わせ

スターティアレイズ株式会社

〒163-0919
東京都新宿区西新宿2丁目3-1 新宿モノリス19F
info@reiworq.com

ReiWorQ 専用サイト
<https://reiworq.com/>



本資料についてのお問い合わせ、ReiWorQ「RPAソリューション」に関するご相談は上記までご連絡ください。

本資料の無断複製（コピー、スキャン等）並びに無断複製物の譲渡及び配信は、著作権法上での例外を除き禁じられています。