

お客様事例からわかる、 DXを支援する画像認識AIの有効性

IDC Online Eventセミナーレポート



あらゆる分野でDXへの取り組みが進む中、製造業や公共、建設における画像認識AIの市場ニーズが高まっている。特に異常検知や作業補助などへのAI適用が期待されるが、AI導入の経緯や方法は企業毎に大きな差がある。

NTTコムウェアは、3月3日に開催されたIDCオンラインイベント「主要産業におけるDXの強化領域とAI活用事例」において、画像認識AI「Deeptector(R)」(ディープテクター)の事例を通じて、DX成功のためのヒントを提案した。

画像認識AIの繊維業への導入と運用の内製化



小川裕士
NTTコムウェア
ネットワーククラウド事業本部
プラットフォームサービス部
スペシャリスト

はじめに、ネットワーククラウド事業本部プラットフォームサービス部スペシャリストの小川裕士は、**画像認識AIの課題**は「AI人材の不足」、「AIを用いた業務の定義の難しさ(AI化のリスク部分を踏まえた業務フロー検討等)」、「AIを用いた業務運用(現行システムとの連携等)」であると指摘した。そして、それら課題への**現実的な対処**として、**シンプルな形で導入**、効果的に活用したお客様事例を通じて、画像認識AIの有効性を詳しく解説した。

1つ目の導入事例は、福井県の繊維業、ウラセ株式会社(以下、ウラセ)様である。

ウラセ様は、以前から**製品ラインに検査機**を導入し、繊維素材をカメラで撮影し、その撮影画像を検査機にて判定。問題のありそうな部分の画像を出力し、それらを**目視で最終確認**するという流れで検査業務を実施していた。

さらに高い検査精度をめざしたが、既存の検査機で感度を上げると**過剰検知**と呼ばれる状態になり、目視検査する箇所が莫大に増えてしまうため、画像認識AIの導入を検討するに至ったという。

導入にあたり、ウラセ様主体でAIの学習と判定、検査精度向上をめざす「**AI運用の内製化**」を進めたことで、効果的な活用につながったと述べた。

具体的には、ウラセ様に不良箇所の画像を集めてもらい、NTTコムウェアがその画像を使ってAI学習を実施。その結果をフィードバックしてさらに改善するというプロセスを繰り返したが、その過程で、ウラセ様にも**段階的に参画**していただき、ウラセ様ご自身で**継続的に検査精度向上**に取り組める体制を構築していった。

お客様事例からわかる、DXを支援する画像認識AIの有効性

IDC Online Eventセミナーレポート

ここで、小川が「AI運用の内製化」実現のため重要なポイントとして挙げたのは、**GUIクライアントツール**の有効性だ。特別な知識がなくてもマウスで**簡単に操作**でき、正検出した判定数の分布の可視化や、誤検出画像の絞り込み等、改善点が視覚的に確認できる点は、内製化の大きな一助となっている。

加えて、ウラセ様は、画像認識AIが**現行システムを補完する形で初期導入**したため、既存業務を大きく変えることなく、スムーズに組み込むことができた。さらに**次の段階**として、撮影システムなどAIに最適化したカメラやサーバーを含めた全体での**システム更改**の検討を行っているが、ここでも初期導入時の経験やノウハウを活かして**効果的な検討**を進められているという。

そしてもちろん、**費用対効果**も十分である。初期導入の現段階でも、**目視検査する画像数を10分の1程度**に絞り込むことができ、検査員の確認漏れが減少している。この現実的な成功体験を元にした次のシステム更改では、検査精度の向上やバラツキの軽減、検査員の負担軽減など、さらなる効果が期待できる。



- ・被疑箇所をDeeppectorが特定しており作業効率化が可能。
- 検査員の検査漏れの抑制 (検査精度の更なる向上)
- 検査精度のバラツキ軽減
- 検査員の負担軽減

人の「目」による判断をAI化する 画像認識AI
「Deeppector」

>>詳しい資料はこちらからダウンロード

資料ダウンロード

画像認識 AI
Deeppector. のご紹介

お客様事例からわかる、DXを支援する画像認識AIの有効性

IDC Online Eventセミナーレポート

画像認識AIによるカラス営巣検知サービス

2つ目の導入事例として、ネットワーククラウド事業本部プラットフォームサービス部の我妻仁太が電力会社向け営巣検知サービス（詳しくは導入事例のHPへ）について紹介した。

営巣とは主にカラスが電柱に巣を作ることで、停電のリスクがあることから、営巣の撤去は電力会社にとって最重要事項である。

営巣撤去のために行われる巡視業務では、広範なエリアを複数回目視で確認するため、作業員の確保やコストが課題となる。また、営巣撤去業務では、営巣の状態や発見エリアなどの情報を元に適切な撤去指示を出すための時間と労力を要するという課題があった。

そこでNTTコムウェアは、画像認識AI「Deeptector」を用いて、電柱の撮影から営巣検知、営巣の撤去・手配、地図情報等の可視化まで、業務全体を効率化する営巣検知サービスとして提供している。

営巣検知サービスも簡単に導入することができる。画像認識AIの機能を活かしやすく、かつ、業務量削減に繋がりがやすい営巣の発見（営巣検知）に、画像認識AIの導入業務を絞り込んでいるためである。

さらに、撮影角度やカメラの設定値の検証、運用マニュアルの整備など、細かなところまでトータルにサポート。また、お客様の要望にあわせた簡易な操作性とデータ出力を実現することでスムーズなシステム導入を実現した。



我妻仁太
NTTコムウェア
ネットワーククラウド事業本部
プラットフォームサービス部

【営巣点検】



撮影方法の検討



運用方法の整備



Input



Output



お客様事例からわかる、DXを支援する画像認識AIの有効性

IDC Online Eventセミナーレポート

これらを、個別のシステムインテグレーションではなく、営業検知サービスとして複数の電力事業者等に提供することで、利用しやすい価格を実現している。

今回、紹介した事例はひとつの例であり、案件毎にポイントは異なるが、その考え方は他のDX推進においても大いに参考になるはずだ。

NTTコムウェアは、これからも**人手不足の解消と業務品質の向上を両立**できる**画像認識AI「Deeptector」**を通して、**お客様のDXに貢献**していく。

※ 商品およびサービスの内容は、予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

※ 「Deeptector」はNTTコムウェア株式会社の登録商標です。

※ その他、記載されている社名、商品名などは、各社の商標または登録商標である場合があります。

※ 所属部署、役職等については、取材当時のものです。

