

NEWS RELEASE



報道関係者各位

2020 年 12 月 17 日
株式会社ブレインパッド

ブレインパッド、「伝統工芸品×AI」で「熊野筆」の技術伝承を支援 ー海外ブランドも認める熊野筆の検品工程を AI で支援、広島県・晃祐堂の匠の技を後世に伝承ー

ブレインパッドは、伝統工芸品「熊野筆」を生産する株式会社晃祐堂とともに、熟練した職人が実施してきた筆の穂先の検品工程を自動化する「不良品検知プロダクト」を開発・導入したことを発表いたします。

これによりブレインパッドは、筆の生産工程の負荷を軽減するとともに、日本が誇る伝統工芸品の後世への技術伝承にも貢献してまいります。



■伝統工芸品の検品工程に AI を導入 ー晃祐堂とブレインパッドの AI プロジェクト開始の背景ー

化粧筆や書筆に代表される伝統工芸品「熊野筆」の職人は「筆司」と呼ばれ、その中でも 12 年以上の筆づくり経験と、優れた技術・経験を持つ名人にのみ「伝統工芸士」の資格が与えられます。

1978 年創業の晃祐堂には 3 名の伝統工芸士が在籍しており、同社が製造・販売する約 300 種類もの化粧筆には、伝統に裏打ちされた高い技術が用いられています。

職人による手作りの熊野筆は、筆先の大きさや膨らみなどがひとつひとつ微細に異なるため、これまでは、晃祐堂の熟練の職人が目視で検品作業を担っていました。しかし、一人前の職人を育てるには大変な時間と労力がかかるうえ、判断が難しい場合には良品／不良品の判定が人によって異なることもあるため、晃祐堂は、AI による画像認識を活用することで、より正確な検品体制を構築したいと考えました。

■AIによる画像認識により、「職人の眼」を再現

ブレインパッドは、熊野筆の良品サンプル約 300 本の画像を 360 度から撮影するところから着手し、データサイエンティストが AI に「良品」の判断基準を学習させていきました。そして、延べ約 5,000 枚に及ぶ撮影画像から不良品検知アルゴリズムを開発した結果、不良品の判定精度を 90%以上にまで高めることに成功し、検品工程の 1 次スクリーニングとして十分な精度を確保することができました。

その後、このアルゴリズムを実用化するため、ブレインパッドは外部ハードメーカーと共同で、「不良品検知プロダクト」の開発を進めました。約 2 カ月間のハードウェア開発期間を経て完成した「不良品検知プロダクト」は、晃祐堂からの「IT や機械に不慣れなスタッフでも簡単に取扱いできるものにしたい」との要望を満たすべく、穂首が 360 度回転する間に内蔵カメラが約 20 枚の画像を自動で撮影し、AI がこの画像を解析・認識することで良品／不良品の判別をわずか数秒で行います。

本事例については、ブレインパッド「+AI」サイトに、開発ストーリーとして詳しい内容を掲載しております。

<http://ai.brainpad.co.jp/people/story5/>

また、本事例に関する動画が、YouTube の Google Japan チャンネルに掲載されております。

<https://youtu.be/ybdsPEecSWE>

■株式会社晃祐堂 取締役社長 土屋 武美様からのコメント

匠の技が集約された熊野の伝統技術により生み出される「熊野筆」は、本当に繊細な伝統工芸品です。当社は、「工場での検品」と「最終検品」の 2 段階の検品工程を通じて、筆職人が納得する上質なもののみを提供しています。

以前、自社で検品業務のマニュアル化を試みた際には、チェック項目の多さと、判断基準を数値化する難解さのために断念してしまったのですが、ブレインパッドは膨大な写真を丹念に精査するという方法にて、見事に不良品の判別基準を作ってくれました。その真摯な姿勢と高い探求力で今回のプロジェクトを成し遂げていただいたことに、たいへん感謝しています。

この取り組みは、検品工程における職人の負荷を軽減するだけでなく、後世に伝統技術を伝承していくための一助となる、弊社の未来にとってとても大きな成果だと言えます。

今後は、アパレルメーカーが検針機でのチェック結果を出荷時検査の証跡として製品に添えるように、「不良品検知プロダクト」で検品した結果をエビデンスとして添付することなどを見据え、「職人の眼」と「AI の眼」が当社のブランド品質を担保するような未来を実現していきたいと思っています。

■ご参考情報

●ビッグデータ活用サービスについて <https://www.brainpad.co.jp/service/bigdata.html>

「ビッグデータ」「IoT (Internet of Things)」「AI (人工知能)」「機械学習」「深層学習」「データサイエンティスト」「データ分析・データ活用」「予測・最適化」「フィンテック」など、さまざまなキーワードの根底にある、“データを価値に変えて企業活動に変化と改善をもたらすこと”を支援します。データ活用領域のリーディングカンパニーとして、アナリティクスとエンジニアリングを駆使し、企業のビジネス創造と経営改善をお手伝いします。

●株式会社ブレインパッドについて <https://www.brainpad.co.jp/>

(東京証券取引所 市場第一部：証券コード 3655)

本社所在地：東京都港区白金台 3-2-10 白金台ビル

設立：2004 年 3 月

代表者：代表取締役社長 草野 隆史

資本金：597 百万円（2020 年 9 月 30 日現在）

従業員数：383 名（連結、2020 年 9 月 30 日現在）

事業内容：企業の経営改善を支援するビッグデータ活用サービス、デジタルマーケティングサービス

■お問い合わせ先

●製品・サービスに関するお問い合わせ

株式会社ブレインパッド

TEL：03-6721-7002 e-mail：info@brainpad.co.jp

●本ニュースリリースに関するお問い合わせ

株式会社ブレインパッド

コーポレート本部 総務部 広報担当

TEL：03-6721-7701 e-mail：marcom@brainpad.co.jp

*本ニュースリリースに記載されている会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

*本ニュースリリースに掲載されている情報は、発表日現在の情報です。

以上