

## 当社初、集中力の「予測」と「維持」の研究成果を生かした IoT ペンの開発に着手

三菱鉛筆株式会社(本社:東京都品川区 社長:数原滋彦)は、筆記具の役割である“書く・描く”ことに加え、新たな提供価値を創出するための試みとして、筆記時の集中力の「予測」と「維持」に関するこれまでの研究成果を基に、当社で初めて筆記具の動きを加速度と筆圧で測定するセンサー機能を搭載したIoTペンの開発に着手します。

### 【背景】

当社は、筆記具という商品を通じて、多くの人生まれながらに持つ個性と創造性を解き放つ表現体験そのものをご提供していくことを経営方針として事業活動を行っており、“書く・描く”に限定することなく、提供価値をさらに広げ、高めていくことを目指しております。

新たな提供価値を模索する中で、特に多くの筆記を行う学生の効率的な学習を支えることに着目し、集中力の維持向上をサポートするツールの研究(※)を重ねてきました。筆記具メーカーとしての当社の知見を生かし、筆記具の使用感を損なうことなくデジタル技術を融合させ、集中状態を予測、維持する機能を併せ持った筆記具の開発に着手します。

### 【ペンの開発】

今回は、集中力に関する知見を活用するため、シャープペンやボールペン等の筆記具に、筆記挙動を把握するセンサーを搭載したIoTペンの開発を行っております。センサーで取得したデータをデバイス等に送信し、集中力や筆記に関する情報をアプリで可視化するサービスの提供を検討しております。

具体的には加速度と筆圧のセンサーにより筆記挙動を測定し、そのデータを基に集中力を「予測」し、「維持」することのサポートを目指します。

#### ① 筆記時の加速度と筆圧で集中力を「予測」

このペンを用いて筆記を伴う学習を行うことで、集中力の高さに関連のある前頭葉のガンマ波を推定し、脳波を直接測定することなく集中力を予測します。

#### ② 聴覚刺激によって集中力を「維持」

このペンとアプリを通信させながら筆記を伴う学習を行うことで、推定したガンマ波が低下したタイミングで聴覚を刺激し、集中力の維持に効果が期待できます。

デジタルパーツのセンサーやバッテリーの小型化をはじめとして、通常の筆記具として違和感なく使える形状やサイズを実現するべく、筆記具開発のノウハウを駆使した設計を開始しております。ユーザーの学習を支えるさまざまなアプリコンテンツ等と併せてご案内予定です。

## 【今後の展開】

学生を中心としたユーザーを想定し、自社の特徴的な筆記具と組み合わせることにより、学びを楽しく継続できる新しいIoTペンの形を目指しております。さらに、学習をサポートするだけでなくビジネスの場においても作業効率の向上につなげる等、集中力をより手軽に維持、向上し得るツールあるいはサービスとして展開を検討してまいります。

製品化の具体的な内容等につきましては、そのめどが立ち次第、今後順次ご案内させていただく予定です。

## ※参考リリース(リンク)

1. 筆記具の加速度センシングとディープラーニングによって集中力の予測が可能に  
(<https://www.mpuni.co.jp/company/press/20230609-53119.html>)
2. 学習時、特定の音により聴覚を刺激することで集中力向上の可能性を発見  
(<https://www.mpuni.co.jp/company/press/20231221-53307.html>)

## 〈報道関係 お問い合わせ先〉

三菱鉛筆株式会社 経営企画室 広報担当 みかざわ たらすま 深沢、寺杣  
TEL 03-3458-6222/FAX 03-3458-6217