

株式会社
アイ・ブレインサイエンス

所在地 大阪府茨木市彩都あさぎ 7-7-15
彩都バイオインキュベータ 100 号
URL <https://www.ai-brainscience.co.jp/>

認知症診療のゲームチェンジャー「アイトラッキング式認知機能評価法」

認知症患者の約半数は未受診であり、介入の機会が失われていると言われている。その原因の一つは、認知症の問診検査の煩雑さである。株式会社アイ・ブレインサイエンスは、短時間かつ客観的な認知機能評価法として「アイトラッキング式認知機能評価法」の社会実装を図るため、医療機器プログラムの開発と一般向けアプリの提供を進めている。認知症の早期介入によるメリットを誰もが享受できる社会を目指す。

会社概要

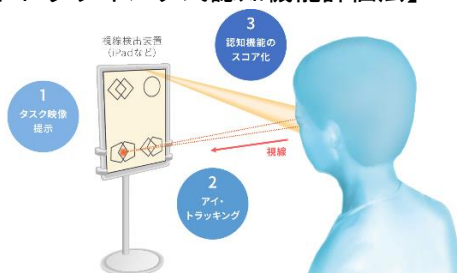
◆ 事業概要

株式会社アイ・ブレインサイエンスは、認知機能検査の DX を目指す大阪大学発のベンチャー企業である。同大学の武田朱公准教授の研究成果（Scientific Reports 2019）を社会実装することを目的として、2019 年 11 月 13 日（イイヒトミ）に設立された。

同社のコア技術「アイトラッキング式認知機能評価法」は、タブレット端末に表示される約 3 分間のタスク映像に対する被験者の目の動き（視線）を記録し、映像に対する視線データを基に認知機能进行评估する。認知機能を非侵襲、簡便、客観的、定量的に判定し、モニター画面の内容に沿って画面を眺めるだけで認知機能の評価を行うことができる。

従来の認知機能検査と言えば問診検査が主流であるが、非常に煩雑であるため日常的な実施が難しく、認知症の早期発見のボトルネックとなっている。同社はこの技術を医療機器プログラムとして開発している一方、一般向けアプリ（製品名「MIRUDAKE®」）として提供を開始しており、すでに介護・食品事業者等で活用されている。

【アイトラッキング式認知機能評価法】



特徴・強み

◆ ビジネスモデルの特徴と企業の強み

株式会社アイ・ブレインサイエンスのビジネスモデルは 2 本の柱で構成されている。1 つは、同技術を医療機器プログラムとして製造販売承認取得することを目指すもので、販売ライセンス契約によりマイルストーン収入、およびロイヤルティ収入を得ることを計画している。

並行して、一般向けの認知機能評価アプリ「MIRUDAKE®」を製品化し、企業間契約による製品提供を既に開始しており、起業後速やかな事業化を達成している。

また、同社の主な強みは知財戦略と医療技術及び医療機器開発に関する高い専門性にある。コア技術である視線データを用いた認知機能評価については、大阪大学より独占的实施権の許諾を受けると共に、視線データの AI 解析に関する特許技術を所有する企業とも提携し、アイトラッキング式認知機能評価法の開発を進展している。

同社の特長は薬事開発の経験豊富な社員に加え、医療系専門職をバックグラウンドとする社員が多数在籍していることにあり、これにより臨床医とのスムーズな連携体制のもとスピード感のある開発を実現している。

アイトラッキング式認知機能評価法を用いた医療機器の開発を進め、従来の専門医が行っている質問形式の認知機能検査の裾野を広げ、幅広い医療機関で認知症の早期発見に役立てていくことを想定している。

起業に至った経緯

◆ 事業にかける想い

日本には約 1000 万人近くの認知症患者とその予備軍がいる。この日本社会の現状に対し、政府は認知症高齢者にやさしい地域づくりの推進を図ろうと認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）を大きく進めている。また、世界的な製薬企業が創る認知症新薬の多くが、有効性及び安全性を確認する臨床試験のフェーズに入り、認知症の新しい治療法が患者に届こうとしている。しかし、治療よりさらに上流過程にある、認知機能が低下している患者を見つけ出すための問診検査の段階で患者が滞っている。従来の問診検査は 15 分程度を要するため短い診療時間内での実施は難しいうえ、被験者の精神的なストレスも大きい。また、問診検査は専門知識を持った医師が検査を行う必要がある等の課題もあり、広く検査を行うのが困難であることが背景にある。国の施策や治療法の開発に、認知機能の検査技術の発展が追いついていないのが現状にあるとの見方もできる。

そこで、株式会社アイ・ブレインサイエンスは、問診検査に代わる簡便な認知機能検査として、アイトラッキング式認知機能評価法の開発と実用化を進めている。認知機能の低下をより早く発見できるようになれば、ケアや治療の開始時期も早まり、認知症の発症や進行を遅らせることが可能となる。同社は、アイトラッキング式認知機能評価法により認知機能の検査機会の増加を図り、認知症の早期発見、ひいては社会全体の健康寿命を延伸することに貢献したいと挑戦している。

【一般向けアプリ「MIRUDAKE®」】



将来展望

◆ 今後の事業展開

株式会社アイ・ブレインサイエンスは、今後の展望として、視線データの AI 解析による認知症の鑑別診断支援技術の開発と、アイトラッキング式認知機能評価法のノウハウを他疾患の評価技術に応用開発することを掲げている。

認知症には、アルツハイマー病やレビー小体型認知症、脳血管性認知症など複数の型があり、それぞれの治療法も異なる。そのため、医療現場においては認知症の鑑別診断が非常に重要である。現在、同社はアイトラッキング式認知機能評価法で収集した視線データとさまざまな情報を組み合わせて AI 解析することで、認知症の鑑別診断につながる技術の研究開発を進めている。専門的な知識や医師の経験値によるところが大きかった認知症の鑑別診断に有用な情報を提供できれば、効率的な検査フローの構築や、より適切な認知症のケアや治療の提供が期待できる。

また、アイトラッキング式認知機能評価法のノウハウから特有の眼球運動や視覚機能、脳機能に障害がみられる疾患を対象とした評価技術への応用にも取り組んでいる。こうした疾患は客観的な指標が少ないだけでなく、社会的損失も大きく、簡便に定量評価できれば、非常に有意義な診断支援技術になるはずである。

同社は、今後も社会・医療のニーズに真摯に向き合い、人々の役に立てる製品の開発を目指している。

【企業情報について】



ホームページURL



（令和 4 年 2 月公表）