

凸版印刷と北海道大学、「認知症包括研究部門」を共同開設 認知症を早期に検出する技術を確立し、認知症の診断・治療法の発展に貢献

凸版印刷株式会社(本社:東京都文京区、代表取締役社長:麿 秀晴、以下 凸版印刷)と国立大学法人北海道大学(所在地:北海道札幌市、総長:寶金清博、以下 北海道大学)は、北海道大学の認知症に関する診断技術の研究を包括的に行う認知症研究拠点と連携する産業創出部門「認知症包括研究部門」を共同で開設しました。

凸版印刷の高感度蛍光検出技術「Digital ICA[®]」(※1)と、北海道大学の学術的知見を融合し、早期のアルツハイマー病を検出する技術の開発をはじめとする認知症に関する研究を進め、認知症の診断・治療の発展に貢献します。

今後は、北海道大学構内のフード&メディカルイノベーション(FMI)国際拠点の施設などで共同研究を進めます。

部門名	認知症包括研究部門
研究施設	北海道大学 フード&メディカルイノベーション(FMI)国際拠点
開設期間	令和5年4月1日～令和7年3月31日
研究担当者	矢部一郎(北海道大学大学院医学研究院 教授) 矢口裕章(北海道大学大学院医学研究院 准教授) 門出健次(北海道大学大学院先端生命科学研究院 教授)

■ 開設の背景

厚生労働省によると、65歳以上の認知症患者の数は2025年には約700万人と予測され、高齢者の約5人に1人に相当し、喫緊の社会課題になっています。それに対し、北海道大学では、これまで個別に進めてきた認知症研究を統合するとともに、地域ネットワークの構築を目的として2022年4月に認知症研究拠点を設立しました。

凸版印刷は、微細加工やデジタル計測の技術を活用して癌(がん)や認知症の診断に用いられるバイオマーカーを計測する高感度蛍光検出技術「Digital ICA[®]」を開発するなど、癌(がん)領域や認知症の早期診断や予防医療への貢献を目指しています。

このたび、このような背景から凸版印刷と北海道大学は、認知症研究拠点を中心に、包括的に連携し、両者の持つ技術を融合することを目的として、産業創出部門「認知症包括研究部門」を共同で開設しました。

■ 共同研究の内容

凸版印刷と北海道大学は、凸版印刷の高感度蛍光検出技術「Digital ICA[®]」を活用して、エクソソームを検出することによるアルツハイマー病の早期診断技術の研究を共同で行っており、それを今後さらに進化させていきます。また、認知機能の評価・解析によるアルツハイマー病などの認知症の早期診断や、認知機能の評価法、診断のための生体バイオマーカーの探索など、広範囲の研究課題に取り組みます。

(1) ヒト検体を用いた検証を実施し、次世代検出方法を開発

少量の血液からアミロイドβ結合エクソソームを検出し、アルツハイマー病を早期診断する技術を活用し、アルツハイマー病患者、軽度認知障害(MCI)対象者を含むヒトの検体を用いた検証を進め、認知症の早期診断のための次世代検出法を開発します。

(2) 認知症に関する課題への包括的な取り組みを推進

凸版印刷が保有するメタバース関連技術や ICT ソリューションと、北海道大学の認知症に関する知見を活用し、高齢化社会の日本が抱える認知症の課題に包括的に取り組みます。

■ 二者の役割

・凸版印刷

凸版印刷は診断キットの開発や製造を通じ、分子診断技術など医療医薬に関する技術を培ってきました。このような知見を活かし、凸版印刷が開発した「Digital ICA[®]」技術を活用したエクソソームの検出・定量に関する技術開発などの認知症に関する取り組みを推進し、予防医学の発展と生活の質の向上の実現を目指します。

・北海道大学

北海道大学では認知症研究拠点において「認知症の予防・診断・治療技術開発」「共生コミュニティの創造」「デジタル化普及とデジタルデバイドの解消」の 3 つを軸とし、認知症と共生できる社会の実現を目指す取り組みを進めています。当産業創出部門ではエクソソームの神経機能に関する知見を認知症診断技術に応用する技術開発などを推進します。

https://neurology.med.hokudai.ac.jp/~neuro-w/dementia_research_center/

凸版印刷と北海道大学は、認知症の早期診断法の確立に向けて、これまでに培った各々の技術・知見・経験を融合し、高齢化社会の課題解決に貢献します。

※1 早期のアルツハイマー病を検出する高感度蛍光検出技術「Digital ICA[®]」

https://www.toppan.co.jp/news/2022/10/newsrelease221003_1.html

* 「Digital ICA」は凸版印刷株式会社の登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

* 本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

以 上