



Niigata National Hospital

Minami Kyoto Hospital

Oxford Brain Diagnostics establishes a research-based clinical MRI study in Japan to investigate how Cortical Disarray Measurement (CDM®) analysis may support differential diagnosis and estimate disease severity in Dementia patients.

The initial pilot will test and validate CDM assessments for handling real world patient MRI images to estimate dementia disease severity.

Oxford, UK, 27 September 2021: Oxford Brain Diagnostics Ltd, a software company focused on developing diagnostics based on changes in the brain at the cellular level, is delighted to announce that we have established a research collaboration with Principal Investigator Dr Takashi Nakajima, MD, PhD at Niigata Hospital and Dr Kazuo Shigematsu at Minami Kyoto National Hospital. In Japan, clinical MRI scanners are available for the diagnosis and evaluation of dementia. Brain imaging by MRI is available for patients with dementia and the prodromal stages using standard health insurance. However, regular MRI images are of limited use in the differential diagnosis of dementia or estimating its severity as they don't show enough detail. Brain MRI scans are currently used to rule out other neurodegenerative diseases rather than directly diagnose the cause of dementia and do not help in early diagnosis.

This project, led by Oxford Brain Diagnostics and Dr Nakajima, will gather real world MRI patient data, and will use CDM analysis, based on changes at the cellular level, to assess dementia disease severity and potentially support differential diagnosis. It is anticipated the study will last up to 6 months, with a view to advancing the research into other NHO Dementia Registry hospitals.

Dr Steven Chance, CEO, Oxford Brain Diagnostics said 'we are very honoured to partner with Dr Nakajima and Dr Shigematsu in this real world clinical research project. Despite all the difficulties that COVID 19 has posed, our commitment to Japan remains steadfast as a priority market. For us, what is valuable in this collaboration is that we can analyse MRI images for patients in a clinical setting. This starting footprint will enable Oxford Brain Diagnostics to introduce its unique methodologies and expertise to Japan and ideally position us for regulatory approval in the long term.'

Dr Takashi Nakajima, MD, PhD, Neurologist, Director of Niigata National Hospital, NHO said '...the problem is that current MRI imaging is not specific for the differential diagnosis and severity evaluation of dementia. Therefore, before drugs based on the amyloid and tau hypotheses can be available to treat Alzheimer's disease, we must establish imaging biomarkers for diagnosis and treatment. For this purpose, we have decided to adopt OBD's MRI-based CDM diagnostic model and test it in a clinical setting.'

Dr Kazuo Shigematsu, Department of Neurology, MD, PhD, Minami Kyoto Hospital, NHO further adds, 'I think the collaboration between Niigata Hospital and OBD is a brilliant one because it will allow us to validate the usefulness of CDM for qualitative and quantitative evaluation of neurological disorders by using high-performance MRI data, which is widely available in Japan, to evaluate OBD with CDM, which analyses the innovative nerve array disturbance..... 'Oxford Brain Diagnostics' CDM analysis was the first in the world to make such assessment possible.'

Oxford Brain Diagnostics Ltd is rethinking how brain health is assessed and managed. Founded in neuropathological and neuroimaging expertise, the company's patented Cortical Disarray Measurement (CDM[®]) technology uses MRI brain scan data to support early and differential diagnosis, track progression, and predict the decline of neurodegenerative diseases. Oxford Brain Diagnostics is committed to assessing brain health based on changes in the cellular structure, supporting drug development, and helping clinicians around the world in their fight to defeat Alzheimer's and other neurodegenerative diseases.

For more information, visit <https://www.oxfordbraindiagnostics.com>

Japanese Translation below.



独立行政法人国立病院機構新潟病院

独立行政法人国立病院機構南京都病院

Oxford Brain DiagnosticsはCortical Disarray Measurement (CDM[®]) 解析がいかにか認知症患者の鑑別診断に役立ち、疾患の重症度を評価できる可能性があるかを調査するため、日本において研究に基づく臨床現場でのMRI試験を実施します

初回となるパイロット試験では、認知症の重症度を評価するため実際のMRI撮像の処理についてCDMの試験・検証が行われる予定です。

イギリス、オックスフォード、2021年9月27日：脳内の細胞レベルでの変化に基づいて診断の発展に注力しているソフトウェア企業、Oxford Brain Diagnostics Ltd. (OBD) はこの度、独立行政法人国立病院機構新潟病院の中島孝医師（医学博士）並びに独立行政法人国立病院機構南京都病院の重松一生医師と共同研究を実施することとなりました。同研究の研究責任者は中島孝医師が務めます。日本では、認知症の診断および評価に磁気共鳴画像（MRI）装置を利用できます。認知症患者および認知症前駆期の患者の脳のMRI撮像は健康保険適応となります。ただし通常のMRI画像では十分な情報を得られないため、MRI画像の使用は、認知症の鑑別診断または重症度の評価に限られています。脳のMRI撮像は現在、認知症の原因を直接診断するためではなく、他の神経変性疾患を除外するために使用されており、早期診断には役立てられていません。

Oxford Brain Diagnosticsと中島医師が主導する本プロジェクトでは、認知症の重症度を評価することを目的に、実際の患者のMRIデータを収集し、細胞レベルでの変化に基づきCDM解析を行う予定です。これは鑑別診断にも役立つ可能性があります。国立病院機構認知症登録事業研究（NHODR）の他の病院で研究をさらに進めることを視野に入れた本研究は、最長6か月続くことが見込まれています。

Steven Chance医師（Oxford Brain Diagnostics、CEO）は次のようにコメントしています。「中島医師、そして重松医師と共に、実際の医療現場で行われるこの臨床研究プロジェクトに取り組めることを非常に光栄に思っています。新型コロナウイルス感染症によって生じたあらゆる困難な状況に関わらず、弊社は優先度の高い市場として、変わらず日本市場を対象に取り組んでいきます。この共同研究の中で弊社にとって何より貴重なのは、臨床現場で患者のMRI画像を解析できることです。この第一歩により、Oxford Brain Diagnosticsは、独自の方法と専門技術を日本に導入することができるでしょう。そして長期的には、理想ではありますが、規制当局の承認を取得できる立場を確立できるだろうと考えています」

独立行政法人国立病院機構新潟病院院長であり、脳神経内科の医師である中島孝医師（医学博士）は次のようにコメントしています。「（前略）現在のMRI撮像の問題は、認知症の鑑別診断や重症度の評価専用のものではないということです。したがって、アミロイドやタウ仮説に基づく薬剤をアルツハイマー病の治療で利用できるようにするために、私たちは診断と治療のためのイメージングバイオマーカーを確立しなければなりません。この目的を果たすため、当院はOBDのMRIベースのCDM診断モデルを導入し、臨床現場で試験することを決めました」

独立行政法人国立病院機構南京都病院、脳神経内科の重松一生医師（医学博士）は、次のようにコメントしています。「新潟病院とOBDの共同研究は素晴らしい研究だと思います。この共同研究によって、革新的な神経配列の乱れを分析するCDMを使用するOBDを評価するため、日本で広く利用されている高性能MRIのデータを使用して神経疾患の定性的および定量的評価でのCDMの有用性を検証することができるからです。Oxford Brain DiagnosticsのCDM解析は定性的および定量的評価を可能にする世界初の解析でした」

Oxford Brain Diagnostics Ltd. は、脳の健康の評価および管理方法を再考しています。神経病理学と神経画像検査の専門家によって設立された同社の特許取得済みのCortical Disarray Measurement (CDM®) 技術は、神経変性疾患の早期診断および鑑別診断を支援し、進行を追跡し、神経変性疾患の低下を予測するため脳の撮像データを使用します。Oxford Brain Diagnosticsは、細胞構造の変化に基づいて脳の健康を評価し、薬剤の開発を支援し、アルツハイマーやその他の神経変性疾患に打ち勝つために闘う世界中の臨床医を支援することに全力で取り組んでいます。

詳細は、<https://www.oxfordbraindiagnostics.com>にアクセスしてご確認ください。