



国立大学法人
東京医科歯科大学
TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY



RICOH
imagine. change.

News Release

2022年5月18日
株式会社リコー
国立大学法人東京医科歯科大学
学校法人金沢工業大学

**「脊磁計による神経機能情報を活用した新たな診断技術の確立」に関して
日本医療研究開発機構医療研究開発革新基盤創成事業(CiCLE)の
委託研究開発契約を締結
～ リコー、東京医科歯科大学、金沢工業大学が共同で、臨床現場への普及を目指す ～**

株式会社リコー、国立大学法人東京医科歯科大学、学校法人金沢工業大学の3者が共同研究で開発を進めて来た脊磁計についての研究開発課題「脊磁計による神経機能情報を活用した新たな診断技術の確立」が、昨年11月、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)が実施する令和3年度「医療研究開発革新基盤創成事業(CiCLE^{*1}):第6回公募」に採択されました。本採択を受け、この度、代表機関のリコーはAMEDと委託研究開発契約を締結いたしましたので、お知らせいたします。

3者は、本事業からの支援をもとに、治験を通じた診断技術の有効性評価の取り組みを加速していきます。本契約締結に至るまでの脊磁計に関する研究成果を、2022年5月19日から22日まで神戸コンベンションセンターで開催される第95回日本整形外科学会学術総会で発表いたします。(本件発表情報:5月19日、1-6-LS5)。

*1 CiCLE:Cyclic Innovation for Clinical Empowerment

採択された研究開発課題

応募課題名:「脊磁計による神経機能情報を活用した新たな診断技術の確立」

代表機関:株式会社リコー

分担機関:国立大学法人東京医科歯科大学
学校法人金沢工業大学

脊磁計について

脊磁計は、神経の電気活動から発生する生体磁場を検出する装置で、これまで評価が困難であった脊髄の神経活動を、非侵襲(身体を傷つけることなく)かつ高い空間分解能で可視化します。

従来のMRI^{*2}やCT^{*3}等、形状(形態画像)を見る診断に加えて、脊磁計による神経機能情報を活用した新たな診断技術を確立することで、脊椎脊髄における神経疾患(頚椎症性脊髄症、脊柱管狭窄症など)の早期発見や客観的な重症度評価を実現し、適切な治療介入に繋がる事が期待されます。

脊椎脊髄疾患は、神経の圧迫や変性により手足のしびれや麻痺を引き起こし、進行するにつれ転倒や寝たきりなど介護が必要になるほど重大な運動器障害を引き起こす疾患であり、重症化予防は高齢化社会における重要な課題であると考えられます。

3者は2015年より共同研究を実施しており、脊磁計の普及を通じて脊椎脊髄疾患の重症化を防ぎ、健康寿命の延伸や生涯現役社会の実現を目指します。

*2 MRI: Magnetic Resonance Imaging

*3 CT: Computed Tomography



形が変わっても
神経活動が
伝搬しないとは
限らない

脊磁計なら
神経活動の伝搬を
確認できる

脊磁計による神経活動可視化のイメージ

医療研究開発革新基盤創生事業(CICLE)について

産学官連携により、我が国の力を結集し、医療現場ニーズに的確に対応する研究開発の実施や創薬等の実用化の加速化等が抜本的に革新される基盤(人材を含む)の形成、医療研究開発分野でのオープンイノベーション・ベンチャー育成が強力に促進される環境の創出を推進することを目的とする国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の事業です。

※本システムは未承認医療機器のため、販売・授与できません。

■関連コンテンツ

脊髄の神経活動を見える化(脊磁計)

https://jp.ricoh.com/technology/tech/103_neuro_trans

■関連ニュース

非侵襲(身体を傷つけることなく)で生体の神経活動を可視化する脊髄磁界計測システムを用いた腰部、頸部、末梢神経の生体磁界計測に成功

https://jp.ricoh.com/release/2019/0724_1

■関連リンク

第95回日本整形外科学会学術総会

<https://joa2022.jp/program.html>

*このニュースリリースに記載されている社名、製品名は、各社の商号、商標または登録商標です。

お問い合わせ

株式会社リコー

広報室

東京都大田区中馬込 1-3-6

TEL:050-3814-2806(直通)

E-mail:koho@ricoh.co.jp

東京医科歯科大学

総務部総務秘書課

広報係

〒113-8510

東京都文京区湯島 1-5-45

TEL:03-5803-5833

FAX:03-5803-0272

E-mail:kouhou.adm@tmd.ac.jp

学校法人金沢工業大学

企画部広報課

〒921-8501 石川県野々市市扇が丘 7-1

TEL:076-246-4784(企画部直通)

Fax:076-248-7318

E-mail:koho@kanazawa-it.ac.jp