

2026 年 4 月 22 日  
株式会社幹細胞 & デバイス研究所  
<http://scad-kyoto.com/>

## **神経損傷モデルで当社シュワン細胞の再生効果を確認 京都大学医学部附属病院整形外科との共同研究成果が「Neuroscience Insights」に掲載**

京都大学医学部附属病院整形外科との共同研究により、当社が開発したヒト iPS 細胞由来成熟シュワン細胞が、神経損傷モデル動物において神経再生を促進する効果を示すことを明らかにしました。本成果は 2026 年 4 月 17 日付で「Neuroscience Insights」誌に掲載されました。

### 発表論文リンク

<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/26331055261443172>

当社は、ヒト多能性幹細胞から成熟シュワン細胞を製造する技術を確立していますが、生体内での治療効果については、本研究で坐骨神経損傷モデルラットを用いて神経の修復促進を確認しました。

### 主な成果

- 神経軸索の再生促進(軸索本数・髄鞘の厚みが改善)
- 再髄鞘化の向上
- 感覚機能の早期回復
- 運動機能(足趾伸展)の改善
- 骨格筋関連タンパク質の発現増大
- 未成熟シュワン細胞に比べて成熟シュワン細胞の方が高い治療効果
- 成熟シュワン細胞で NGF、CCL2、LAMA2 など神経再生に関係する因子を高発現

### 今後の展望

本成果を踏まえ、当社は多能性幹細胞由来シュワン細胞製造法の臨床用としての最適化や非臨床試験を進めており、手根管症候群重症例(正中神経の圧迫による手のしびれ・痛み)を対象とした医師主導探索的治験を 2027 年に開始することを目指します。

さらに、将来的には脊髄損傷など、より重篤な神経損傷への応用も視野に研究開発を進めてまいります。

### 【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社幹細胞 & デバイス研究所 経営管理室 千秋

E-mail: [scad.info@scad-kyoto.com](mailto:scad.info@scad-kyoto.com)