



SSKU 特定非営利活動法人

## 日本せきずい基金ニュース

〔季刊〕

No. 106  
2025-9

事務局からのお知らせ

# Walk Again 2025「実現に向けて加速する再生医療」 受付を開始します！

2025年11月開催のWalk Againの内容と受付開始が決まりましたので、ご報告いたします。今年もできる限り最新の有意義な情報をお届けできるよう、準備しています。

今年3月の再生医療学会総会では「亜急性期脊髄損傷に対するiPS細胞由来神経前駆細胞を用いた再生医療」の臨床研究結果について注目の発表がありました。シンポジウムでは、この発表を主導された慶應義塾大学医学部整形外科教室の中村雅也教授から、今後の亜急性期脊髄損傷に対する治験、さらに慢性期脊髄損傷に対する治験の現状とその先の展望についてもお話いただく予定です。

また近年、外部刺激による脊髄損傷の運動麻痺へのアプローチ「ニューロモデレーション」が注目されています。慶應義塾大学リハビリテーション医学教室の川上途行准教授からは、ロボット技術やBrain Machine Interface(BMI)を活用した最新治療や今後の神経リハビリの可能性について解説いただきます。

国立精神・神経医療研究センター神経研究所モデル動物開発研究部の関和彦部長には、脊髄損傷による上肢運動障害について、わかってきた神経回路のメカニズムと機能回復の技術について議論いただきます。

大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科の宮川繁教授からは、大きな話題になったiPS細胞由来心筋細胞シート

の移植治験について、また重症心不全に対する再生医療の現状と展望をお話いただきます。

毎年オーガナイザーをお願いしている慶應義塾大学医療リサーチセンター 岡野栄之センター長教授には、再生医療と遺伝子治療の国際的動向と今後の治療の可能性について幅広い視点から未来を語っていただきます。

参加ご希望の方は事前に参加登録を行っていただき、追ってこちらから詳細をお知らせいたします。お申し込み方法については、p8の最終ページにてご確認ください。ご参加をお待ちしています。今年も多くの方々のご協力でWalk Againの開催ができますことを感謝いたします。

## ●Walk Again 2025

日時：11月8日(土)  
11時30分開場12時30分開演予定

場所：日本橋ライフサイエンスハブ/コレド室町3・8F

### <オーガナイザー>

- ・岡野 栄之（慶應義塾大学再生医療リサーチセンター長教授）
- ・中村 雅也（慶應義塾大学整形外科教室教授）

### <演者>

- ・宮川 繁（大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科教授）
- ・関 和彦（国立精神・神経医療研究センター神経研究所モデル動物開発研究部部長）
- ・川上 途行（慶應義塾大学病院リハビリテーション医学教室准教授  
ニューロモデレーションセンター・センター長）

参加費：無料

参加申し込み：p8をご覧ください。先着200名。

主催：NPO法人 日本せきずい基金

後援：全国脊髄損傷者連合会、厚生労働省、文部科学省、日本医療研究開発機構(AMED)、日本脊髄障害医学会、日本再生医療学会、など（順不同/いずれも予定）

協賛：一般社団法人 日本損害保険協会

## 目次

<事務局からのお知らせ> .....	p.1
Walk Again2025「実現に向けて加速する再生医療」の受付を開始します!	
<研修会レポート> .....	p.2~3
村山医療センターにおける「脊髄刺激療法(SCS)」	
<プレスリリース> .....	p.4~5
「慢性期四肢麻痺患者の腕と手の機能に対する 非侵襲性脊髄電気刺激：安全性と有効性試験」	
<ドリームキャッチャー> .....	p.7
「脊髄損傷受傷から現在に至るまでと、大切にしている心がけ」中村祐子	
<事務局からのお知らせ> .....	p.8
「Walk Again2025」参加申し込み方法	

# 村山医療センターにおける「脊髄刺激療法 (Spinal Cord Stimulation: SCS)」 — 脊髄損傷後の難治性疼痛への挑戦

村山医療センター整形外科医長 小林喜臣 ※2025年7月5日 村山医療センター 第2回脊髄損傷を語る会より

脊髄損傷後の患者さんは麻痺や排便管理の他にも、約半数以上の方々が痛みやしびれといった症状に苦しんでいる現状があります。痛み止めやリハビリなどによってある程度効果があっても、治療後も痛みやしびれが残存する患者さんは多いです。そこに対し当院では、他の方法でのアプローチができないかと模索してきた中、「脊髄刺激療法 (SCS)」を開始していますのでご紹介します。

## ●脊髄損傷後、半数以上が痛み困っている

痛みとは国際疼痛学会によると「実際の組織損傷もしくは組織損傷がoccurする状態に付随する、あるいはそれに似た、不快な感覚かつ情動の体験」とされています。痛みは情動体験のため、採血や画像検査ではわかりにくく、他者からもわかりにくく、また多様性、個別性があるものです。NRSという痛みスケールで10点満点の何点ぐらい痛いのですかと聞くぐらいです。

脊髄損傷後の痛みは、画像診断により骨折を手術し、神経の腫れているところを除圧しても残ってしまうなど、手術や薬で改善しないものは原因が特定できず、対応困難なのが特徴です。

脊髄損傷後の痛みの調査は2000年代によくされています。オーストラリアの100例程度の研究では何らかの痛みを64%の方が持っていて、激しい痛み悩んでいる人が22%という報告があります。イギリスでは慢性的な痛みが79%で、うつ状態の人が39%もいわれています。デンマークでもやはり痛みと異常知覚が67%と報告されています。日本の全国の労災病院のアンケートでも約7割の人が疼痛を訴え、3%は難治性の痛みがあると報告されています。2024年の日本せきずい基金によるアンケートでは、激しい痛みのために日々の生活に支障をきたしている人が26%、痛みや異常知覚がある人が66%という報告があります。半数以上の患者さんが痛みで苦しんでいるということになります。

## ●慢性の痛みを和らげる「脊髄刺激療法 (SCS)」

「脊髄刺激療法 (SCS)」とは脊髄の背側硬膜に電極を留置し、微弱な電気刺激を与えることで疼痛を緩和する治療法です（電気や磁気で神経に刺激を与えて運動機能を回復させるニューロモデュレーションとは別です）。具体的なイメージとして、私たちは身体をぶつけた時に

さすったりすると痛みが軽くなるような経験があるといます。痛みを伝えているのは細い神経線維 (Aβ線維、C線維) ですが、さすることで太い神経線維 (Aβ線維) が刺激され、それによって細い神経線維の伝達が抑えられるから。太い神経の通電を増やすことで細い神経の通電が抑えられて、結果的に頭に痛みが届かないというメカニズム (ゲートコントロール理論) です。「脊髄刺激療法」はそれに近いもので、太い神経に微弱な電流を加えて刺激し、脳に痛みを上げないという考え方です。

実際に、薬物療法で効果のない慢性神経障害性疼痛、慢性腰痛症、あるいは帯状疱疹後神経痛、脊柱管狭窄症、末梢血管障害に対して、システマティック・レビューでは約8割の患者さんにおいて50%以上の疼痛が改善すると報告されています。

まだ当院では脊髄損傷の患者さんに対して「脊髄刺激療法」を行った例はありませんが、慢性腰痛症やヘルニア、狭窄症で手術をしても十分な改善が得られなかった症例に対して去年の12月から20例程「脊髄刺激療法」を行っています。その結果8割ぐらいの患者さんの痛みが半減しており、これまでのシステマティック・レビューの結果と同じぐらいの効果が得られています。

脊髄損傷後の神経障害疼痛に「脊髄刺激療法」の効

- 3 患者用コントローラ
- ・体の外から体内の刺激装置の調整を行うリモコン機器です。
  - ・患者さんご自身で操作します。
  - ・痛みにあわせて刺激設定の変更や刺激装置のオン/オフなどを調整できます。

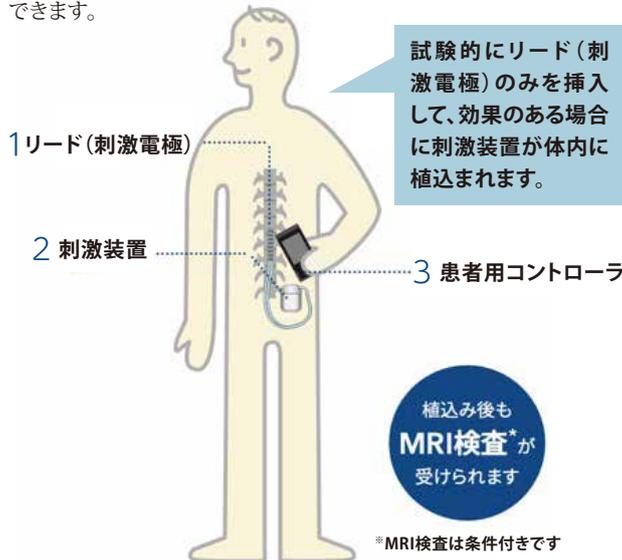


図1 Medtronic社資料より

果があるかを海外のレポートで見ると、24年に報告されたものでは脊髄損傷15名の方で70%の患者さんが50%以上の疼痛軽減、あるいは、8人中2人の疼痛軽減、また銃による脊髄損傷患者さん1例の症例報告で80%の疼痛が軽減したなど、症例が少ないながらも効果が出ています。

日本の慢痛疼痛ガイドラインで見ると、脊髄刺激療法は難治性疼痛に有用か?という項目では、今のところ推奨度2とされ、試してみる価値はあるでしょうということまでに留まっています。

### ●「脊髄刺激療法(SCS)」の実際

「脊髄刺激療法(SCS)」の治療の流れは、まず刺激をして効果があるかどうかを調べるために、1週間程度入院して試験的な電流刺激を行う、トライアル試験刺激を行い、効果が確認できれば本植込みになります。本植込みというのは、手術によりパルス発生装置とリードという細い電極を脊髄の硬膜外腔、あるいは首の刺激の場合は胸の前の皮膚の下、体内に植え込むことですが、実際の刺激は外部のコントローラーで刺激強度やモードを調整します(図1)。

植え込み手術後のレントゲンですが(図2)、リードという細い電極が背側脊髄の硬膜外腔が入っていて、皮膚の下に電池が内蔵されているパルス刺激装置が入っているのがわかります。毎日2、30分程度外から充電して、刺激を繰り返します。また、パッド型のももあり、脊髄損傷の術後の状態によって細いリードが入りづらいような場合、手術で脊髄の硬膜の外側にこういった電極を植える形になることと思います。治療後は体の外から刺激の強さを変更可能で、MRI検査もできます。

体に電気を流しても大丈夫かと質問されますが、微弱

な電気なので感電や痛みを感じることはありません。患者さんが感じることはない範囲で通電されるので、特にピリピリするなどの不快感はありませんし、副作用も今のところ起きていません。人によっては、ちょっとピリピリと感じるほうが心地いいので、そのぐらいの強度に設定を希望する方もいます。この治療は痛みが完全なくなるというよりは、大体半分ぐらいになるというのが目安になります。痛みの原因が完全に除去できていないわけではないので、痛みを感じにくくなって生活をしやすいというイメージです。

### ●「脊髄刺激療法(SCS)」は保険適用の治療法

この「脊髄刺激療法」は、1992年から医療保険の適用になっています。以前は機械の刺激パターンの問題やMRI検査ができないなどの理由で普及が進まなかったのですが、刺激のパターンでDTMという複雑な刺激方法が出来て除痛効果が上がってきたことやMRI検査も可能になってきたので、最近普及し始めています。

埋め込み部分は目立たない部分の皮膚の下に入れるのでそれほど気にならないと思います。運動についても余程激しく体を揺らすことがなければ、機械がずれるものではないので、気にせずに普通に生活できます。携帯電話も使えます。電池は充電式と非充電式があり、充電式は一生使えますが、非充電式は3年から5年に一度手術で電池を交換する必要があります。なお、この療法は通電することによって痛みが和らぐので、充電がなくなったり、この治療法を中止すると痛みは出てきます。

「脊髄刺激療法」にご興味のある方は、村山医療センターの方に問い合わせさせていただき、治療の対象になるかなどご相談いただければと思います。

図2 SCS術後レントゲン(腰椎変性側弯症例)



リード型 手術時間:トライアル 30-45分、本植込み 20-30分

パッド型

# 「慢性期四肢麻痺患者の腕と手の機能に対する非侵襲性脊髄電気刺激：安全性と有効性試験」

Nature Medicine volume 30, pages1276–1283 (2024) 公開日:2024年5月20日

## 研究概要

頸髄損傷(SCI)は、腕や手の麻痺を引き起こし、日常生活の質(QOL)を著しく低下させます。本研究では、慢性期の頸髄損傷患者に対して、非侵襲性の脊髄電気刺激を用いた「ARCEX療法」の安全性と有効性を検証する臨床試験(Up-LIFT試験)が実施されました。「ARCEX療法」は、皮膚上に電極を配置し、首の脊髄に電気刺激を加えながら、体系的なリハビリと併用することで、神経回復と機能改善を図るものです。

この臨床試験(Up-LIFT試験)は、リハビリのみの期間と「ARCEX療法」(以降ARCEX)を併用する期間を比較する構成で、非盲検・単群デザインで実施されました。

## 【試験デザインと参加者】

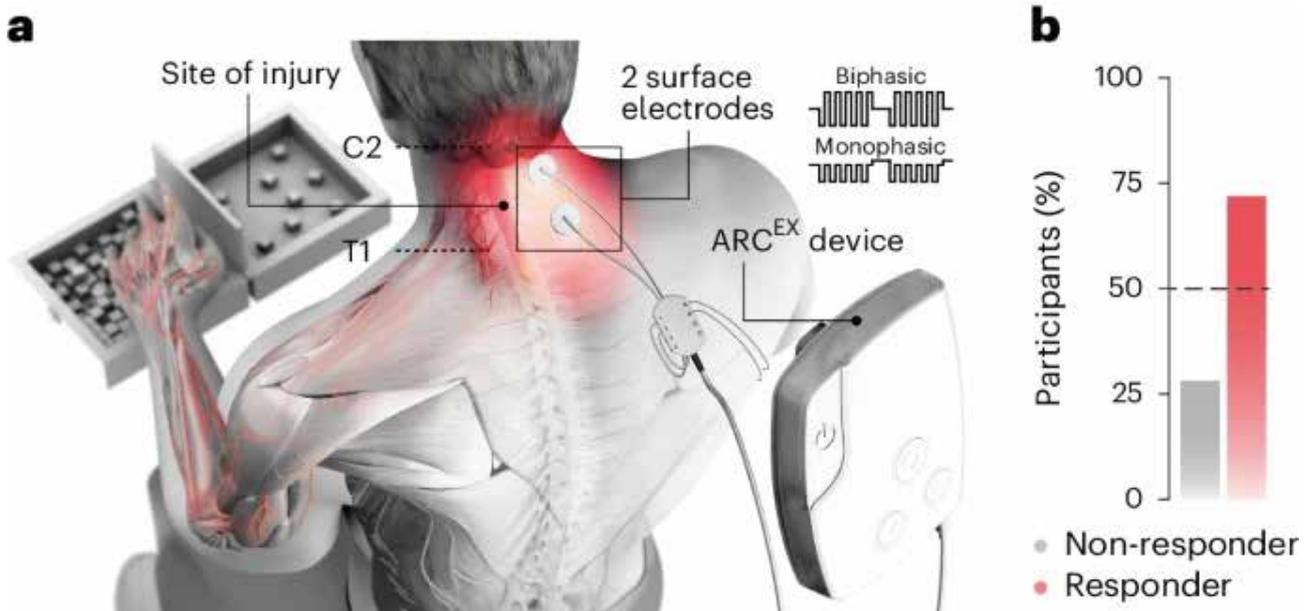
- ・実施形式/前向き・単群・非盲検デザイン(治療内容を医師も患者も知っている)
- ・参加者/65名がスクリーニング、60名が最終治療完了(四肢麻痺患者)

- ・期間/2021年～2022年にかけて、リハビリ単独期間とARCEX併用期間を各25回実施
- ・刺激の方法/10kHz搬送波+30Hzの電気刺激(首部の脊髄に送達)

## 主な効果と結果 【有効性】

72%の参加者が、筋力・動作能力の両方について臨床的に有意な改善。

- ・つまみ力Pinch force/平均+4.8N
  - ・把持動作スコアGRASSP/平均+1.6ポイント
  - ・筋力スコアGRASSP/平均+2.8ポイント
  - ・上肢運動スコアISNCSCI/平均+2.2ポイント
  - ・動作能力/CUE-T、箱積みテストで高パフォーマンス(P < 0.001)
  - ・感覚スコアISNCSCI/平均+9.6ポイント
- ARCEX期間中のみ神経レベルでの変化が観察された(電気刺激が神経通路を活性化することで、リハビリの効果を高めたと考えられる。)



### a. ARCEX療法について

ARCEX療法は、あらかじめ計画されたリハビリの最中に、外から首の脊髄に電気刺激を加える新しい治療法です。電気を流すための電極は、脊髄の損傷部分の上下に貼り付けて使用します。

### b. 主要な有効性の評価について

この治療の効果を調べるために、ARCEX療法を受ける前(リハビリだけの期間)と受けた後(ARCEXを併用した期間)とで、腕や手の筋力、動きの正確さなどがどれくらい良くなったかを比べました。ほとんどの参加者で、これらの機能がはっきりと改善されたことが確認され、あらかじめ立てられていた「ARCEX療法に効果がある」という仮説が支持されました。

## 【生活の質(QOL)との関連】

- 健康関連QOL(EQ-5D-5L)スコア/平均+1.7ポイント(P<0.028)  
副次的改善として
- 睡眠の質MOSスケールで有意な向上(P=0.025)
- 筋痙攣PSFSで頻度減少(P=0.009)
- 痛み軽減NRSで-0.2ポイント(P=0.04)

## 【安全性の確認】

- 重篤な副作用なし/ARCEXに直接起因する有害事象は報告されず、安全性が確認された。
- 軽度～中等度の副作用44件/皮膚刺激、痙縮など(予測範囲内)
- 治療関連とされない入院例/便秘・尿路感染・膀胱結石(3件)

## 【事後解析】

どのような人に治療効果が期待できるかを評価する反応予測指標(カットオフ値)も明らかになった。

- 上肢運動スコアISNCSCI-UEMS:25点以上
- つまみ力Pinch force:25N以上
- 握力GRASP force:100N以上
- 上肢機能テストCUE-T:40点以上  
また箱積みテストでもARCEX群が有意に優位(P<0.001)

## 【治療設計に関する洞察】

非盲検の理由:

- 電気刺激が知覚可能 → ブラインド化困難
- 偽刺激(シャム刺激)は倫理的懸念あり
- 高い参加率と低離脱率を実現する逐次デザイン
- ARCEX後の改善が持続するため、クロスオーバー方式は不適切

## 【今後の課題】

- 治療期間2か月でも改善はプラトーに達せず  
→ 延長でさらなる効果の可能性
- 登録者は損傷から1年以上経過  
→ 急性期への応用は今後の検証課題
- ARCEXはSCI患者に限らず、脳卒中やパーキンソン病にも応用可能性あり

\* 翻訳と要約はMicrosoftのAI Copilot。全文翻訳では村山医療センター整形外科医長・小林喜臣先生に監修のご協力をいただいた。全文は別の機会に会報以外で掲載予定。

## 考察

ARCEXは慢性期頸髄損傷患者の腕や手の機能改善に加え、生活の質(QOL)向上にも効果が認められ、Up-LIFT試験では72%の参加者が臨床的に有意な改善を示した。筋力や機能だけでなく、感覚指標(ISNCSCI・GRASSPスコア)の向上、痛みや筋痙縮の軽減、睡眠の質の改善など多方面に効果が及び、セルフケア能力を含む日常生活の自立にも貢献した。

ARCEX導入による回復は、リハビリ単独群を明確に上回っていた。通常のリハビリでも一定の改善は見られたが、神経学的状態の変化はARCEX併用期間のみで確認されており、治療効果の差は明らかだった。一方で、リハビリ単独期間がARCEXへの感受性を高めた可能性もあり、今後の研究では両者の相互作用の解明が必要となる。

また、治療反応性を予測する指標として、筋力や感覚スコアに基づいたカットオフ値が提示され、ARCEXの恩恵を最大限受ける患者選定に役立つ知見が得られた。安全性も十分に担保されており、試験中にARCEXに起因する重篤な副作用は確認されなかった。軽度～中等度の副作用は一部で報告されたが、既存文献と一致した範囲内のものであり、安全性評価項目を満たしている。

試験設計にはいくつかの制約も存在する。神経調節療法は患者が刺激を知覚できるため、盲検化が困難であり、偽刺激(シャム刺激)導入にも倫理的・技術的な問題があった。そのため、非盲検・逐次介入デザインが採用され、結果として高い参加率と低離脱率を実現した。クロスオーバー方式はARCEX後の持続効果が後続データに影響するため不採用とされた。

さらに、試験では2か月の治療期間でも回復がプラトーに至らなかったことから、期間延長によるさらなる効果が期待される。参加者は全員がSCIから1年以上経過した慢性期患者だったが、SCI直後の「神経可塑性ウィンドウ」を活用した早期導入により、治療効果が拡大する可能性もある。

今後はARCEXによる即時的かつ長期的な機能改善のメカニズムや、体系的リハビリとの相乗効果を解明する前臨床・臨床研究が期待される。この治療法は他の神経疾患、たとえば脳卒中やパーキンソン病への応用可能性もあり、神経機能回復の新たなアプローチとして注目される。

# 脊髄損傷受傷から現在に至るまで、大切にしている心かけ

中村祐子

## 車いすであること以外に自分をアピールできる何かを持つこと

車いすでの生活になってから、10年が経ちました。この10年間、さまざまな経験を重ね、たくさんのことを考えてきました。そんな中で、私が脊髄損傷を負って以降、特に大切にしてきた心かけがあります。それは、「車いすであることに関係なく、素の自分を評価してもらえらる“軸”をつくる」ということです。

車いすで大学に通ったり、働いたりしていると、多くの方から「すごいね!」「よく頑張っているね!」と温かい言葉をいただきます。実際、車いすでの生活には困難も多く、労っていただけることは本当にありがたく、素直に嬉しく思います。でも同時に、車いすであることを前提としない自分自身の価値を見つめ、ありのままの姿を評価してもらいたいという思いが、ずっと心の中にありました。

私が脊髄損傷を負ったのは、大学2回生の春休みに実家のある石川県へ帰省していたときのことでした。突然、背中に激しい痛みを感じ、歩けなくなりました。診断は、脊髄海綿状血管腫からの出血による脊髄損傷。状況をうまく飲み込めていなかった私は、「春休み中に退院できたらいいな」と淡い期待を抱いていましたが、実際には4つの病院を転々としながら、約1年にわたる入院生活を送ることになりました。

入院中は、家族や医療スタッフをはじめ、多くの方に支えていただきました。転院のたびに、それまでお世話になった医師や看護師、リハビリの療法士さんとお別れするのが寂しかったのをよく覚えています。石川県の家族や病院のスタッフ、そして大学の友人や先生方が私を支えてくれたおかげで、1年後には無事に復学することができました。



私は大学で看護学を専攻していたため、病棟での実習が必要でした。車いすでの実習は大学にとっても前例がなく、先生方は実習先と連携しながら丁寧に準備を進めてくださいました。その支えのもと、私は看護師・保健師の

資格を取得することができました。

そして、大学卒業後は大学院に進学し、「研究」という新しい世界に出会いました。問いを立て、自分で試行錯誤を繰り返しながら答えを探していく研究は、想像以上に楽しく、ワクワクする体験でした。課外調査や学会発表など、移動やトイレの確保などに苦労する場面もありましたが、それ以上に研究内容が評価される喜びや、やりがいを感じるすることができました。

研究の世界では、研究の中身そのものが評価されます。研究成果をまとめた論文は医学雑誌に投稿され、顔も名前も国籍も知らない研究者たちが匿名で審査します。論文を書いた人にどのようなハンディキャップがあろうと、それは審査員や読者には伝わりません。研究の内容だけで評価されることが、私にとってはとても魅力的で、心地よいことでした。

たとえ困難を乗り越えて何かを成し遂げたとしても、「できてよかったね、すごいね」で終わるのではなく、「自分が努力したからできたんだ」と、自分自身の中に誇りや意味を見出したい。「車いすでも〇〇している」という評価ではなく、「この人自身がすごい。たまたま車いすだっただけ」と思ってもらえるような自分でありたいと思うようになりました。私にとって、その「軸」は、たまたま研究という形で見つかったのです。

人それぞれ、夢中になれるものがあると思います。障害の程度は人によってさまざまでも、例えば映画をたくさん観ている、本をたくさん読んでいる、カラオケで高得点を取れる、ゲームが得意……そんな「ちょっと自信のある何か」に没頭できる時間や、自分らしくいられる瞬間が、日々の支えになることもあるのではないのでしょうか。

この10年を振り返ってみると、私は「車いすの自分」だけでなく、それ以外の面も大切にしながら日々を過ごしてきたように思います。これからも、自分が情熱を注げる“軸”を育てていくことは、大切にしていきたいテーマのひとつです。



事務局からのお知らせ

# 「Walk Again 2025」への参加受付開始!

弊誌トップページでお知らせしました通り、今年も「Walk Again 2025」を開催いたします。下記のQRコード・URL・Faxよりお選びいただき、お申し込みください。お電話ではお申し込みはできませんので、ご注意ください。会場の定員は200名（車椅子等のため広く使用）で先着順とさせていただきます。参加ご希望の方は必ず、事前に参加登録をお願いいたします。登録後に参加証をお送りいたします。なお、応募者が定員に達した場合は参加登録を締め切らせていただきますことをご了承ください。ホームページでは受付を開始しましたが、申込方法によって登録結果に差異がないよう配慮しています。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

## <Walk Again2025>

**日時:** 11月8日(土) 11時30分開場 12時30分 開演予定

**場所:** 日本橋ライフサイエンスハブ  
〒103-0022 東京都中央区日本橋室町1-5-5  
室町ちばぎん三井ビルディング8階(COREDO室町3)

**アクセス:** 東京メトロ半蔵門線・銀座線「三越前」駅直結(A4出口)  
JR総武線快速「新日本橋」駅直結

### <演者>

- ・岡野 栄之(慶應義塾大学再生医療リサーチセンター長教授)
- ・中村 雅也(慶應義塾大学整形外科教室教授)
- ・宮川 繫(大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科教授)
- ・関 和彦(国立精神・神経医療研究センター神経研究所モデル動物開発研究部部长)
- ・川上 途行(慶應義塾大学病院リハビリテーション医学教室准教授  
ニューロモデュレーションセンター・センター長)

**<参加費>** 無料

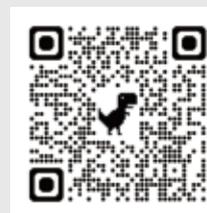
**<定員>** 先着200名

### <参加申し込み方法>

参加ご希望の方は、事前の参加申し込みが必要です。参加申し込みの締め切りは10月15日(水)ですが、200名の定員に達した場合はこれより早く締め切らせていただきます。参加登録後、参加証をお送りします。  
QRコード・URL・FAX(会報に挟み込みのチラシの裏面に記入)の各入力フォームに従ってご記入いただき、お申し込みください。

**Walk Again2025の  
参加申し込みはこちらから→**

[https://docs.google.com/forms/d/1Ct6mZ94o7dfoNAiFFylkX-4P\\_SaX83TeAeqacCgZQWLA/preview](https://docs.google.com/forms/d/1Ct6mZ94o7dfoNAiFFylkX-4P_SaX83TeAeqacCgZQWLA/preview)



## ～ウェブから購読の申し込み受付ができます

会報「日本せきずい基金ニュース」の購読の登録、登録情報の変更、削除は右記のQRコードから行えます。「日本せきずい基金ニュース」は当ホームページからでも

ダウンロードできます。郵送での受け取りが不要な方は是非、削除のご連絡をお願いします。

**新規ご購読の申込み、登録情報の変更・ご購読の中止はこちらから→**



### We Ask You

日本せきずい基金の活動は  
皆様の任意のカンパで支えられています

#### ● 寄付の受付口座

郵便振替 記号 00140-2 番号 63307  
銀行振込 みずほ銀行 多摩支店 普通1197435  
楽天銀行 サンバ支店 普通7001247  
口座名義はいずれも「ニホンセキズイキキン」です。

発行人 障害者団体定期刊行物協会  
〒157-0072 東京都世田谷区祖師谷3-1-17  
ヴェルドウーラ祖師谷102

編集人 特定非営利活動法人 日本せきずい基金・事務局

〒158-0097 東京都世田谷区用賀4-5-21 第一小林ビル402号室  
TEL 03-6421-1683 FAX 03-6421-1693  
E-mail jscf@jscf.org HP <https://www.jscf.org/>

\*この会報は日本せきずい基金のホームページから、無償でダウンロードできます。 頒価 100円  
★資料頒布が不要な方は事務局までお知らせください。