

 Japan Spinal Cord Foundation	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.94 2022-9
--	---------------------------------------	--------------------------------

事務局からのお知らせ

Walk Again 2022 受付開始!

～「いよいよ動き始めたiPS細胞を用いた脊髄損傷の再生医療」

コロナの影響で過去3年、東京での開催が見送られてきた「Walk Again」。2022年10月22日に「Walk Again 2022」として東京での開催が決定し、受付を開始することになりました。脊髄損傷の急性期の患者さんにiPS細胞を移植することが承認され、手術も行われ、「神経再生研究」の新たな1歩を踏み出した期待すべき年に、今皆さんにお伝えできる最新の情報を私たちは共有したいと思います。慶應義塾大学病院で、昨年12月に世界で初めてヒトiPS細胞由来の神経前駆細胞を脊髄損傷の患者に移植されました。いまだ根本的な治療のない脊髄損傷における初の臨床研究は、大きな期待と注目を集めています。本シンポジウムでは、慶應義塾大学で行っている亜急性期患者へのiPS細胞移植に関する治験の現状と慢性期脊髄損傷者治療への展望について、慶應義塾大学生理学教室の教授で長年研究にご尽力いただいている岡野栄之教授に、また今回移植手術を執刀され、臨床現場で患者さんと接しながら研究に従事されている慶應義塾大学医学部整形外科学教室の中村雅也教授にはこれからの移植の現状を、また同時に、移植後の患者さんのリハビリを担当していただいている村山医療センター整形外科医長の小林喜臣先生には国内外の再生医療の現状と今後の展望を、総合せき損センターで脊髄損傷の臨床・研究に長年携わっておられる坂井宏旭先生にはデータベースに基づいた治験の評価

について講演していただき、パネルディスカッションでは講演いただいた先生方と今後の展望も含め、質問などをいただき、皆さんと最新の神経再生研究の成果を、分かちあいたいと思います。

また、現在アメリカで研究に従事されています公益財団法人京都大学iPS細胞研究財団理事長の山中伸弥先生からの、ビデオレターもお届けします。

今回のセミナーは、入場制限を設けてはいませんが、東京近郊以外の方々にはZoomウェビナーでライブでの視聴もできます。まずは、事前に参加登録を行っていただき、それぞれの参加方法をお選びいただいたのち、こちらから追って詳細をお知らせ致します。お申し込みの詳細については、最終ページにて、ご確認ください。

●Walk Again 2022

日時:10月22日(土)

11時45分開場 12時45分開演予定

場所:日本橋ライフサイエンスハブ(200名)コレド室町3 8F

<講演予定>

- ・岡野栄之教授(オーガナイザー)(慶應義塾大学医学部生理学教室)
- ・中村雅也教授(慶應義塾大学医学部整形外科学教室)
- ・小林喜臣先生(村山医療センター整形外科医長)
- 国内外の再生医療
- ・坂井宏旭先生(総合せき損センター整形外科部長)
- 脊損再生医療の評価(データベースから)
- ・山中伸弥教授(公益財団法人京都大学iPS細胞研究財団)
- ビデオレター

主催:NPO日本せきずい基金

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

<参照>

Walk Again 2021 in 沖縄

iPS細胞を用いた脊髄損傷の再生医療 基礎から臨床へ
<https://www.youtube.com/watch?v=cQD2bis3Gcc&t=512s>

目次

事務局からのお知らせ

Walk Again 2022 受付開始!

～「いよいよ動き始めたiPS細胞を用いた脊髄損傷の再生医療」…… p.1

再生医療研究情報

急性期の重度挫減型脊髄損傷の成人における臍帯血単核細胞の全身投与:

第I/IIa相臨床試験(パイロット試験)安全性と有効性の評価…… p.2~3

せき損研学会レポート

和歌山県立医大せき損研学会レポート 「褥瘡」について…… p.4~5

ドリームキャッチャー

「すべては病院のリハビリテーションから始まった」 千葉 祇暉…… p.6

事務局からのお知らせ

「Walk Again 2022」参加申し込み方法について…… p.8

急性期の重度挫滅型脊髄損傷の成人における臍帯血単核細胞の全身投与:第I/IIa相臨床試験(パイロット試験)安全性と有効性の評価

—急性期脊髄損傷での臍帯血幹細胞(HUCBC)による治療—

本原稿は救急医療研究所の脳神経外科と国立循環器病研究所 幹細胞研究室（ロシア連邦・モスクワ）での臍帯血単核細胞による臨床試験（フェーズI/IIa）による治験レポートです。

このレポートにロシアと先進国の現状が報告されているので、冒頭に日本の疫学調査とともに報告します。

ロシアと先進国の現状

ロシアにおける成人のSCI患者の年間平均数は100万人当たり90人（日本は49人）である。他の先進国では、SCIの発生率はやや低い、それでも高い。米国とカナダでは100万人あたり27～83人、欧州連合諸国では18～30人である。SCIの発生率は、若くて生産性の高い患者に最も多く見られる。ロシアでは、SCI患者の80%以上が30歳未満である。米国では、年齢分布は二峰性であり、15～29歳の患者に第1のピークと最大のピークがあり、第2のピークは65.5歳以上の患者に発生する。（この報告は、1990年代の日本の新宮彦助らの疫学調査結果と類似している。日本はその後、高齢化が進み2018～2019年の日本脊髄障害医学会（理事長：島田洋一先生）の脊損予防委員会（委員長：須田浩太先生）が主導した全国調査によれば、受傷時の平均年齢は66.5歳で、70代にピークを認めたとある。）

急性期の重度挫滅型脊髄損傷の成人における臍帯血単核細胞の全身投与:第I/IIa相臨床試験(パイロット試験)安全性と有効性の評価

—急性期脊髄損傷での臍帯血幹細胞(HUCBC)による治療—

目的

85%以上の脊髄損傷(SCI)は挫滅型脊髄傷を示し、受傷後の二次的損傷によりSCIコア部の急速な機能不全を示す。多くの場合に損傷領域内の損傷細胞と軸索の一部は活性を保持しており、治療成功時には機能を保持できる。脊髄裂傷と解離症例では、除圧と安定化を目的とした第一段階の外科的治療により患者の自己回復を目指す。また、二次損傷因子を焦点とした物理的、薬理学的治療も行われているが十分な機能改善をもたらすものではない。

最近、新規再生技術及び細胞治療が検討がなされているが、どれも比較的效果が低く、神経機能改善は制限されている。

幹細胞を用いた有望な細胞の一つにヒト臍帯血(HUCB)がある。HUCBには倫理的制限はなく、容易に入手可能な凍結

保存バンク細胞である。免疫学的にもヒト白血球抗原(HLA)ミスマッチには低反応性で、同種異系様式での使用可能な細胞をほぼ無制限に得ることが出来る。また、ヒト臍帯血幹細胞(HUCBC)は全身及び局所投与でき、パラクリン作用と損傷部位での好中球及びマクロファージの浸潤を予防する免疫調節作用がある。

著者らは動物モデルにおいて後肢運動機能の有意な改善を示すHUCBCの有用性を、SUBSCI (Systemic Umbilical Cord Blood Administration in Patients with Acute Severe Contusion Spinal Cord Injury) (重症挫滅型脊髄損傷患者における臍帯血全身投与)での1/2 aステージ臨床試験を行い、その結果を報告する。

1. SUBSCI試験の目的

- ① 第I相:エンドポイントとして重度の神経障害を伴う急性期の重症挫滅型脊髄患者における同種非血縁HUCBの複数回全身注入の安全性評価
- ② 第II相 a:エンドポイントとして1年以内の下肢の運動感覚機能回復の一次有効性評価

2. 臨床

- ① 担当:モスクワN.V.Sklifosovsky救急医療研究所の脳神経外科
- ② 対象者:18～75歳の男女、急性期挫滅型SCIベースラインで脊髄損傷標準神経学的評価法(ASIA)レベルAまたはB、下肢運動スケール(LEMS)0を実験群(第I相及び第II相a)と対照群(第II相a)の無作為化
- ③ 外科手術:SCI後3日以内に施行し、1週間間隔でグループ適合性及びアカゲザル適合性、バンク化、同種異系、非関連、非HLA適合HUCBCを4回、多剤全身注入
- ④ HUCB試料選択と調製:血液型とアカゲザルパラメータに基づいたHUCB試料を認定されたCord Blood Bank CryoCenter Inc.から入手し、標準プロトコールに基づいて処理した後、凍結、そして適用まで6カ月間以上

デューワーストレージに保存。それら試料を使用前に解凍し、濃縮したうち細胞生存率>90%を示すものを治療に使用

3. 安全性評価

専門家グループがHUCBC注入中及び院内治療中に毎日、退院後3, 6, 12ヶ月に安全性を評価した。有害事象 (AE) についてはHUCBC注入前、注入中、注入後は2時間の間15分毎、更に4時間の間30分毎、6時間の間1時間毎にモニターされた。1年の追跡期間内に全てのAEを有害事象共通用語基準バージョン5.0 (CTCAEv 5.0) を用いて分類し、それらの重症度及び細胞療法との関係に従って要約した。重症度評価リストを軽度、中等度、重度、致死性的の5グレード(1~5)に分け、細胞療法とAEとの関係を 1) 明らかに無関係、2) おそらく無関連、3) おそらく関連、4) 明らかに関連、の4つに分類した。

4. 一次有効性評価

専門家グループが入院時の欠損レベルASIAレベルA,Bの患者に対し、身体及び神経学的検査を入院治療中及び来院時に毎日実施した。

5. 結果

-① 安全評価

1年以内の追跡調査で患者10人に419件のAEが認められ、患者一人当たりのAE中央値は34.6件、その分布は重症度に応じて減少し、軽度187件、中等度151件、重度57件、生命を脅かすもの17件、重篤7件であった。2件(グレード4の神経系障害10症例、グレード5の1人の患者は下肢静脈浮遊血栓より重症PEで死亡)には、AEがおそらく細胞療法に関連すると考えられ、残り417件のAEは実施した細胞療法とは明らかに無関係であった。潜在的なGvHD症状の分析では、1年間の全追跡期間中に10人の全患者において、前眼、皮膚、肝臓、消化器の徴候を含め、いずれも認められなかった。また、5人の患者を追跡調査終了時に間接クームス反応を用いてHUCB免疫について検査することができた。この試験は5人の患者の全てで陰性であり、試験した全ての患者が注入した試料に対し免疫化されていないことを示した。

-② 一次有効性評価

HUCBC療法の一次有効性をLEMSとASIAスケールで評価した結果、女性1例を除く全例で細胞療法が著し

い効果が確認された。

大部分の患者でASIAレベルの向上が見られた。5人の患者がASIAレベル2ポイントの増加(ASIAレベルA→C (n=3, 30%) またはASIAレベルB→D (n=2, 22%))を示した。他の3人の患者では3点(ASIAレベルB→E (n=2, 22%)、ASIAレベルA→D (n=1, 11%))に向上した。また、Th 11両側性完全脱臼女性患者はASIAレベルA→Bに達して感覚機能は部分的に回復し(運動機能は回復せず)、2年4か月後にASIAレベルCに達した。患者の内6人は1年でLEMSパラメーターは>25ポイント、その中の2人は50ポイントのLEMSとASIA E欠損レベル(欠損無し)の脊髄機能完全回復を示した。他の2例では部分運動機能が回復し、夫々14点と9点のLEMSが得られた。非応答女性患者はSCI後12か月で0点、SCI後2年4か月でLEMS 6点であり、追跡終了時の平均LEMSレベルは31点であった。

6. 結論

この第1相臨床試験は、急性挫傷SCIで最も重度の神経学的欠損(ASIAレベルAまたはB)を有する成人に、同種異系で非血縁のバンク化凍結保存HUCB単核細胞を複数回全身投与することが、安全で、忍容性が高く、実施可能であることを示唆している。更に、神経学的転帰の有意な改善がSCIの1年後に大部分の登録患者で観察された。

登録された患者

SUBSCI第1相試験には、10名の成人患者が登録された。患者は全員白人で、スラブ系7名、ユダヤ系2名、タタール系1名を含む。男性9名、女性1名で、年齢中央値41.9歳(範囲: 25~66歳)、体重中央値86.4kg(範囲: 58~122kg)であった。3名の患者は2015年1月から2015年9月の間に登録された。他の患者は、その後2016年1月から2017年2月の間に登録された。すべての患者は、頸部(n=4)、胸部(n=4)、および上部で挫傷SCIを有していた。

●参考文献(70の内一部)

•A. Muheremu et al.幹細胞を用いた脊髄損傷の治療法

Tissue Cell(2016)•J.W. McDonald et al.脊髄損傷

Lancet(2002)•J. Aziz et al.再生医療に臍帯血を用いた対照臨床試験の系統的レビュー。有効性評価への障壁。

Cytotherapy細胞療法(2019)•Y.J. Kim et al.臍帯血中の免疫制御細胞と移植寛容におけるその潜在的役割の解明

せき損研修会レポート～和歌山県立医大の研修会より

日本せきずい基金では、脊髄損傷になられた全国の方々が同じような医療・介護を受けられるように、拠点病院の確保とそこで働く医療従事者の方々に向けた「せき損研修会」を開催しています。NO.92でも掲載しましたが、3月に和歌山県立医科大にて地域の医療・介護の方々も交えた研修会を開催しました。急性期から慢性期へ移行された方々に必要である最新の医療情報を地域内で共有し、排泄や褥瘡などのケアに利用し、連携を深め、患者さんの生活のクオリティ向上を進めていくためです。

今回も、その続きで、ご講演いただきました和歌山県立医科大 リハビリテーション医学講座教授 田島 文博先生の講演の「脊髄損傷者に対するリハビリテーション治療と褥瘡診療」の一部であります「褥瘡」の新しい考え方についてご報告させていただきます。

脊損研修会レポート220807

褥瘡と外傷の違いを説明すると、外傷は物理的な力で組織が壊れることです。体の一部を強く打った時に組織が壊れることは外傷です。褥瘡というのは、直接組織が壊されない程度の力でずっと押して阻血とし、組織が腐る、壊死に陥ることをいいます。物理的な力で組織、細胞が壊れることと阻血で壊死する事は明確に分けるのは難しいので、混在もあります。一部褥瘡、一部外傷、明確な線引

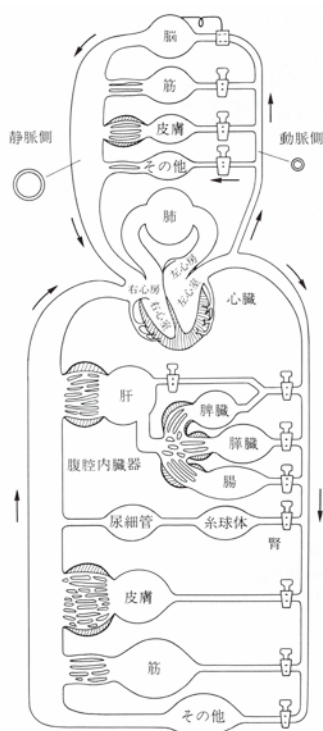
きは難しい。

褥瘡の成因は阻血ですので、末梢循環圧より高い外圧が加わると血流が止まってしまいます。毛細血管の血流が途絶えて、組織に酸素と栄養が行き渡らずに壊死するということです。人間の臓器というのは心臓から出てきた血流を、並列に並んだ臓器に供給します。

例えば冬山遭難すると体温がどんどん低下した場合、人間は命を守るため、手足への血流を途絶します。生き延びるた

AD

図1
各臓器への血流配



Rowell LB. Human Circulation. Oxford Univ. Press. New York. 1986.

めに。手足に血流を送らず、体温を奪われないようにして生き延びます。トカゲのしっぽ切りのようなことです。それが可能なのは並列な臓器に順位をつけ、生命維持に欠かせない臓器を守るのです。同様に褥瘡も、例えば臀部の筋肉の一部が壊死しても場合によってはその組織を切り捨て、全体は生き延びようとします。つまり、その組織を悪化させないためにも生体全体の状態を良くすることが肝要です。

もう一つ生理学の基本で重要なことはスターリングの仮説です。この仮説によると、血液は動脈から毛細血管を経て静脈に行くのですが、毛細血管の動脈側から間質に細胞外液が流入し、静脈側では間質から静脈内へ流出する、ということになります。そして間質の細胞1個1個に栄養と酸素が行きわたるといことになります。しかし、体の1部を指でぐっと押すと、そこに60mmHg位はかかります。するとその栄養と酸素の供給が止まり、それで褥瘡になります。

そしてもう一つが、パスカルの法則という物理の法則があります。これは閉鎖区間の中で圧をかけるとその圧が全体に行き渡るということです。例えば臀部を押すと、押されている皮膚と骨の間は同じ圧になるのですが、その周りの組織にも、パスカルの法則の一部が応用されて、その圧が周りに伝播します。押されていないところの一部も結局押されていることになってしまいます。（図2）

皮膚のところに体重をかけると、その皮膚と骨の間の圧は均一です。全く一緒です。全部血流が阻止されてしまいます。そうすると一番弱い組織の筋肉がまず壊死します。皮膚が一番強い組織なので、生き残ります。

もう一つは、よく言われる剪断力ですね。押されるということは、どこかが引っ張られています。先ほど言いましたように周りにその力が伝播して、組織が壊死します。もし、皮膚が壊死して穴が開いたら、その周りにはポケットができています。皮膚は正常でも、皮膚より弱い筋肉などの皮下の組織が壊死して、そこを中心に広がり、褥瘡が形成されます。

もう一つ重要なことが、褥瘡の発生の一般的条件として、褥瘡の発生において圧迫が高ければ高いほど、先ほど言った外傷的な要素が加わるので、時間が短くても、皮下に壊死組織が出現するということです。これは犬を使った実験なのですが、例えば500mmHgくらいで押すとたった2時間で壊死組織が起こります。それに対して阻血が起きる150mmHgと200mmHgだと、7、8時間は何とか持ちこたえることもできます。

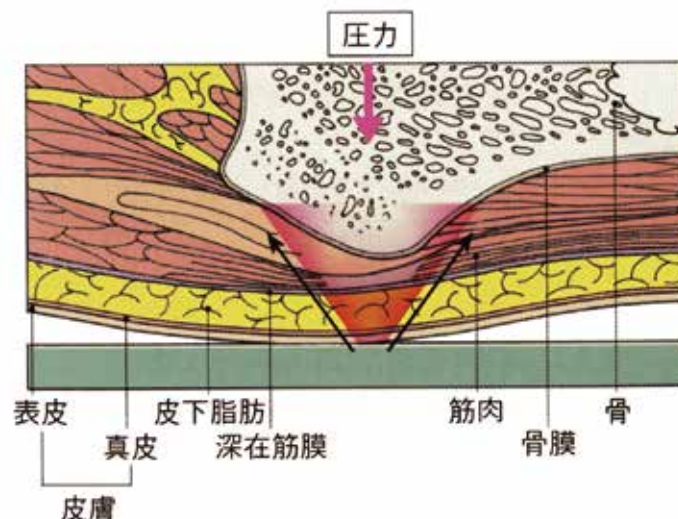
あと外力以外の問題もあります。皮膚の問題のときは、本当の意味では褥瘡ではありません。もう一つ、栄養状態が非常にポイントです。特にタンパク質量ですね。タンパク質が十分な濃度がないと、先ほど説明した間質から静脈側へ水を引く力が無くなり、どんどん浮腫になり血流が停滞します。

血流の停滞で言うと、心不全と麻痺も大きな原因です。筋肉は収縮することでポンプ作用として血液を心臓に押し戻します。麻痺があるとその作用が出来なくなります。また、心不全は抹消循環を悪化させます。血流の停滞は活動量低下と理解していただいても良いと思います。つまり、寝たきりにさせておくと、褥瘡はできやすくなります。無理矢理に起こして動かせば他動であっても褥瘡はできにくくなります。

今までの話をまとめますと、人の組織に栄養と酸素を運ぶ抹消循環圧よりも、寝たきりなどの状態でその圧より高い圧がかかってしまうと褥瘡ができるということです。

（次号へ続く）

図2
褥瘡の予防・治療ガイドラインより





今年の夏で車いす生活41年。海の浅瀬に飛び込んで首の骨を骨折。頸髄損傷、C6・7完全麻痺。転院した国立療養所村山病院では、車いすで動けるようになると、日々膀胱訓練とリハビリテーションと車いすトレーニング。段差の昇降、前輪上げ、仕上げは車いすスラローム。入院患者同士が競争相手で、毎日PTの先生がタイムを取ってくれた。

その甲斐あってか、退院後初めて障害者の全国大会（1984年・奈良）に参加。この大会で100mとスラロームで記録を更新し、翌年英国での国際大会に日本代表として出場。結果は見事なまでに全種目最下位。そして見るもの、聞くものすべてが違った。中でも一番の違いを感じたのは、障害者ではなく競技者としての意識の高さと競技用車いすだった。開会式では、選手代表として出場種目のデモンストレーターを仰せつかった。さらに驚きは、ゲストが故ダイアナ妃で、終わってから僕のところに来て労いの言葉を頂いた。そのとき、僕と同じ年齢ということも話題にしてくれた。大会終了時には100mの優勝者に練習方法やグローブの作り方、競技用車いすの構造等々しっかり聞いて帰国。時差ぼけの時間も惜しむ勢いで次の日からいろいろ奔走した。

まずは競技場探しからで、当時、距離的、時間的に僕が車で通える埼玉・千葉・東京の競技場を片っ端から電話で聞いた。7か所見つかったが、6か所は「施設が整っていない」「事故が起きても責任が取れない」等の理由で検討もされず電話口で断られた。最後に残った江戸川区の競技場だけ即OKが出て、その夜のうちに関東近県の選手に練習場所が見つかったと知ら

せた。ある時、この競技場をスタンドから見渡し「これが共生だ」と初めて強く感じた。

リベンジのつもりでソウルパラリンピックを目指すも、住んでいる埼玉県条例で、国際大会は一生に一度ということで日本記録・標準記録を出していても出場はかなわなかった。ソウルは行けなかったが、政治の力を借りて県の条例を取っ払ったおかげで、その後埼玉から出場し個人種目で何度もメダルを取得できた選手もいた。

気を取り直し、バルセロナ、アトランタ、シドニーと陸上短距離で3大会、さらに世界選手権イギリス、ドイツと出場し、1998年のイギリスでは100m、1500mで2位になりメダルセレモニーにも参加できた。世界のトップアスリートにアスリート談義の仲間に入れてもらえて、非常にうれしい時間を経験できた。1995年には渡米しウィルチェアラグビーを経験、勉強し、帰国後、選手を集め、ルールや練習を重ねてラグビーの普及を急ピッチで進めた。シドニーパラリンピックで引退し、競技者としての経験を活かして2003年からジュニアユースパラリンピック陸上総監督として3大会に帯同。また2000年にNPO法人を設立し、全国展開で障害児のスポーツを通して社会支援していく活動を16年間続けた。

2011年の震災後、その秋からお台場でチャリティ・サンタ・ファン・ランを5年間続け、福島や宮城の支援ができた。51歳で立教大学大学院に入学し、理論を勉強して「スポーツと生き甲斐感」というテーマで修士論文を書き、修士課程修了。

運動不足がたたり、体重が30kg増加したためダイエット福祉機器で回旋運動や上肢のトレーニングができる機器を開発。そして千葉市の教育委員を歴任し、以降、教育・道徳関係で講演やイベントを開催し、「共生」や自身の著書『立てないけど、立ち上がれ』のテーマに、全国を巡って「社会的弱者を助けるから減らす」等と継承伝承中。さらに無電力で車いすごと垂直避難できる機器のアドバイスや周知活動中。2020パラリンピックワーキンググループでは、野田聖子座長の下、東京パラリンピック成功に向けて担当省庁・各大臣に、経験者として厳しい意見をぶつけてきた。現在は一般社団法人千葉義塾で道徳やマナーを若者に伝える活動の傍ら、街づくりのコンサルタント、社会人選手の専属コーチ、認定こども園の講師、大学の非常勤講師、銀座や臨海公園のごみ拾い活動を主催・企画運営している。

「Walk Again2022」へのご参加について～9月12日(月)から申し込み受付開始!

弊誌トップページでお知らせしました通り、今年のWalk Againは3年ぶりの東京での開催になります。9月12日より、下記のQRコード・アドレス・Faxよりお選びいただき、申し込みをお願いします。お電話でのお申し込みはできませんので、ご注意下さい。会場の定員は200名(車椅子等のため広く使用)とさせていただきますが、県外やコロナの影響で会場へアクセスが難しい方はZoomウェビナーでライブ視聴ができます。また、質疑応

答の時間でも、オンラインで質問をご入力いただくことができます。

当日ご参加の皆様は必ず、事前に参加登録をお願いします。

尚、ウェビナーの記録は、後日、YouTubeの日本せきずい基金のチャンネルで公開する予定です。下記の実施概要と参加申し込み方法をご確認いただき、ご参加下さい。

皆様のご参加を心よりお待ちしております。

< Walk Again2022 >

日時: 10月22日(土)

11時45分開場 12時45分開演予定

場所: 日本橋ライフサイエンスハブ(200名)

コレド室町3 8F

<https://www.nihonbashi-lifescience.jp/hub/>

< 講演者 >

- ・岡野栄之教授(慶応大学医学部生理学教室教授)
- ・中村雅也教授(慶応大学医学部整形外科教室教授)
- ・小林喜臣先生(村山医療センター 整形外科医長)
- ・坂井宏旭先生(総合せき損センター整形外科部長)
- ・山中伸弥教授(公益財団法人京都大学IPS細胞研究財団理事長)

ビデオレター参加

< 参加費 > 無料

< 参加申し込み方法 >

東京会場へのご参加の方・オンラインでのご参加の方どちらも、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17日までとします。

会場へお越しの皆様には登録後、ご案内状を送付致します。

オンラインをご希望の皆様にはZoomウェビナーのURLを開催前日までに登録いただきましたメールアドレスにお送り致します。

*QRコード・URL・FAX(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、お申し込み下さい。

Walk Again 2022の
参加申込みはこちらから→
<https://docs.google.com/forms/d/1g6wVG4yf196JuidC-GiY8csy7LSr0LEjlQeGaY51tmM/edit>



～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、削除は下記のQRコードから行えます。「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。

新規で購読の申込み、登録情報の変更・ご購読の中止は
こちらから→

<https://forms.gle/LvEEizdSYwK9zftRA>



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
ヴェルドゥーラ祖師谷102

編集人 特定非営利活動法人 日本せきずい基金・事務局

〒152-0023 東京都目黒区八雲3-10-3-104

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。