



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.65
2015-6

イベント報告

世界と走った! Wings for Life World Run 2015 in Takashima



Naoyuki Shibata for Wings for Life World Run

▲ スタートに先立ち、参加者みんなで記念撮影。最前列中央が大会賛同者代表で挨拶した当基金の大濱眞理理事長

5月3日(日)、滋賀県高島市でWings for Life World Run 2015が開催されました。これは、脊髄損傷の治療法の研究資金を集めるために始まった国際的なランニングイベントで、一般のランナーと車いすのランナーがいっしょに走ります。2回目の今年は6大陸35か所で7万人を越すランナーが、いっせいにスタートを切りました。全世界のランナーのエントリー費を合わせた額、約420万€(約5億6,500万円)がWings for Life財団に寄付され、脊髄損傷の治療研究の支援に役立てられます。

目次

イベント報告

世界と走った! World Run 2015..... P.1~2

再生医療研究情報

硬膜外電気刺激により4人の患者が機能回復 P.3~4

日本再生医療学会総会から P.5

日本の脊損治療最前線(NHK-TV「情報まるごと」から) .. P.6

海外ケア情報

アメリカ 褥瘡治療ガイドライン改訂 P.7

インタビュー

市民科学者 クリス・パウウェルさん P.9

ドリームキャッチャー

滝口仲秋「車いすで行く♪月の沙漠」..... P.11

事務局からのお知らせ

9月5日開催Walk Again 2015「次世代の脊髄損傷治療法」

御礼 ホンダヒートから募金 P.12

第1回目の昨年は32か国3万5,000人超が参加。今年は日本でも開催の運びとなりました。当基金はWings for Life World Runの主旨に賛同し、Wings for Life財団との協力のもと、国内の治療研究支援をいっそう促進していくことを表明しました。

開催に先立ち、大濱眞理理事長をはじめ、日頃から当基金の活動を支えてくださっている再生医療分野のリーダーである山中伸弥教授、岡野栄之教授と中村雅也教授のコメントが、大会主催者を通じて発表されました。(p.2参照)

またレース当日は、参加ランナー全員に、当基金が作成した脊髄損傷への理解を深めてもらうためのリーフレットを配布。会場内にテントを設営し、理事をはじめ滋賀県在住の当事者総勢12人で当基金への募金を呼びかけました。

このランニングイベントのユニークなところは、世界中のランナーが同時にスタートし、後から走ってくるキャッチャー

イベント報告

カーに追いつかれた時点がそれぞれのランナーにとってのゴールになるという点です。日本のスタート時刻は午後8時。夜のレースで小雨の降る天候でしたが、1,983名が琵琶湖のほとりに設けられたコースを走りました。

当基金からレースに参加したのは3人。そのうちの一人、町田幸子さんは9.91kmを走って、国内・車いす・女子一般部門で見事、優勝しました。

イベントの主旨やレースの様子は、NHKのランニング情報番組「ラン×スマ」でも2回に分けて放送され、その中で大濱理事長へのインタビュー映像も流れました。

なお、Wings for Life World Runは2016年も5月8日(日)に滋賀県高島市で開催されることが決定しており、仮エントリーが始まっています。



▲日本せきずい基金のブースの様子。立ち寄った人々に募金を呼びかけ、パンフレット等を配布した。この日集まった当基金への募金は22,770円

▼車いすランナーも一般ランナーと同じルートを走る



Jason Halayko for Wings for Life World Run

Wings for Life World Run 2015に寄せて

日本せきずい基金 大濱眞理事長

「脊髄の再生療法は、5～7年以内に確立されると思っています。このことは中枢神経系の障害であるパーキンソン、アルツハイマー、脳梗塞等、脳から脊髄に係わるあらゆる障害が克服される可能性を示唆しています。Wings for Lifeのさらなる活躍で脊髄再生療法が加速されることに期待します」

京都大学iPS細胞研究所 山中伸弥教授

「脊髄損傷の新しい治療法開発を目指す研究者として、またマラソンを通じた研究活動へのファンドレイジングをおこなっている者として、5月3日に開催されるWings for Life World Runに心より賛同しています。私は同日、イベントが開催されない国に滞在中のため残念ながら参加することができません。イベントの盛会をお祈りするとともに、iPS細胞を使った脊髄損傷治療の実現に向けて今後も全力を尽くします」

慶応義塾大学医学部 岡野栄之教授&中村雅也教授

「Wings for Lifeは、脊髄損傷の画期的な治療法開発を目指した研究をサポートする国際的に有名な団体であります。Wings for Life World Runは、同団体による世界的なチャリティーイベントで、ここで集められたお金は脊髄損傷研究のために役立てられると聞いております。皆様の応援を期待しております」

硬膜外電気刺激により4人の患者が機能回復

昨年のWings for Life World Runは32か国34か所で開催され、ランナーのエントリー費が約410万ドル(約4億円)集まった。主催のWings for Life財団は、この資金を、硬膜外電気刺激を用いた治療法の研究に投じると発表している。

なぜ硬膜外電気刺激なのか——。ここではWings for Life財団がこの研究に資金を提供することになった経緯、および硬膜外電気刺激を用いた治療法の概要と最新の成果を紹介する。

第1例報告から4年、 研究資金投入で臨床治験が加速

2011年、ルイビル大学(米・ケンタッキー州)のスーザン・ハルケマ博士らのチームは、硬膜外電気刺激とリハビリテーションによって機能回復のあった慢性期の脊髄完全損傷患者の第1例目に関する報告を「Lancet」誌^{*1}に発表した(論文サマリーは当ニュース52号^{*2}で既報)。

現在リーヴ財団(米: Christopher & Dana Reeve Foundation)は、脊髄損傷の新しい治療法開発への支援を「ビッグ・アイデア(THE BIG IDEA)^{*3}」という名のプロジェクトで進めており、この硬膜外電気刺激による治療についても、慢性期脊髄損傷者36人に実施することを目標にキャンペーンを展開している。Wings for Life財団は、脊髄損傷を治すという共通の目的をもったリーヴ財団と、2015年4月に提携契約を交わし、World Runで集めた資金を今後1,500万ドルまで提供することとなった。これにより昨年のWorld Runで集まった資金が、慢性期脊髄損傷者9人分の臨床治験費用に充てられることになったのだ。Wings for Life財団の科学ディレクターであるジャン・シュワープは「ハルケマ博士の30年間に渡る研鑽の賜物であるこの治療法は、しっかりした科学的根拠に基づく比類ないものであり、脊髄損傷者に変革をもたらすことだろう」と語っている。

「Brain」誌から——

慢性期運動完全麻痺の

4人の被験者全員が随意運動を回復

「ビッグ・アイデア」プロジェクトのもとで先行して実施された4人の慢性期患者への治療成果が、2014年5月に「Brain」誌^{*4}に掲載された。

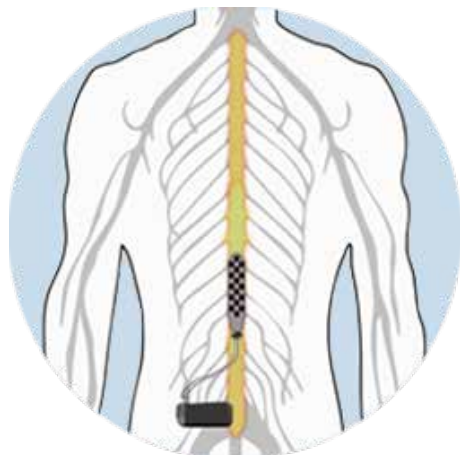


図 硬膜外電気刺激のイメージ
THE BIG IDEAのホームページより

● サマリー

すでに報告したとおり^{*1}、運動完全麻痺かつ感覚不全麻痺の脊髄損傷者に、7か月間の硬膜外刺激と立位訓練を実施したところ随意運動を回復した。我々は、この患者に残っていた感覚回路が随意運動の回復に寄与したのではないかと推測した。

しかし、新たに3人の患者に同じ治療を実施したところ、そのうち2人は運動、感覚ともに完全麻痺と診断されていたにもかかわらず、3人とも硬膜外電気刺激装置を移植(p.3図)してすぐに随意運動が起こった。硬膜外刺激により脊髄の信号伝達回路が調整されれば、完全麻痺者でも聴覚や視覚からのインプットを概念的に処理し、麻痺した筋肉を随意的にコントロールしやすくなることを示している。

下肢完全麻痺と診断された4人の被験者全員が、意図した動作をふたたびできるようになった鍵は、腰仙部の脊髄神経回路において閾値に達しない電気的信号の調節にある。我々が見出した根本的かつ新しい治療戦略は、受傷後数年を経た完全麻痺者に劇的に作用し、回復を可能にするものである。

● 在宅での随意運動訓練プロトコル

在宅でのプロトコルは、背臥位で意図的な運動を訓練する間、最長1時間は医療者でなくても刺激装置が操作できるように開発された。随意運動ができたと評価されたらすぐに、在宅でのプロトコルをスタートする。被験者は、研究所で定めたプロトコルのとおり、毎日1時間、練習するよう求められた。刺激する位置は、下肢全体、足首、足の爪先の随意運動が最適化されるように被験者ごとにあらかじめ選択され、被験者は最も動作しやすいように電圧を自分で調整した。

● 結果

4人の被験者は臨床的に運動完全麻痺と診断され、最も短い人でも受傷後2.2年が経っている(p.4表)。

腰仙部に刺激器を埋め込んだ4人の被験者は、言葉による指示に応じて脚を意図的に動かすことができた。また、視覚刺激に応じて動作できた被験者が3人(B13、A45、A53)いたが、いずれも硬膜外刺激なしには動作できなかった。ただし、4人全員に、筋電図の活動を認め、硬膜外刺激下で足首を後ろにそらす動作ができた。足首の動作は、このうち3人(B13、A45、A53)が初めての硬膜外刺激のセッションで、残りの1人(B07)は硬膜外刺激に続いて立位訓練をした後にできるようになった。

足首と足の爪先の筋肉の活性化と運動は、電気刺激下で足首の背屈をおこなっているときにすべての被験者で達成できた。被験

表 被験者4人のプロフィール

被験者	年齢	性別	受傷後年数	損傷部位	神経レベル
B07	23.8	男	3.4	C7	T2
A45	24	男	2.2	T5-T6	T4
B13	32.8	男	4.2	C6-C7	C7
A53	27	男	2.3	T5	T5

者B13は、運動の間に爪先の伸筋に痙攣が現れ、弛緩の指示をしても痙攣が残った。しかしこの痙攣は運動を妨げなかった。被験者A45とA53は、動作の前にヒラメ筋の緊張性活動がみられ、背屈しようとする間の振幅が減少した。拮抗する筋の相互抑制は、脚を伸ばすといった他の動きを実行する際にも現れた。

これらの結果は、運動完全麻痺と診断された人が随意運動を回復できること、腰仙髄の電気刺激下で特定課題に応じた協調運動を引き起こすことができることを示している。

● Discussionパートの記述から

・最初の硬膜外刺激から随意運動ができるようになるまでの日数は、A45が11日、B13が4日、A53は7日であった。

・被験者B07とA45は、運動を始めるにあたってより高い電圧の刺激が必要で、弱いクロウヌスと痙性が一日中続いた。対照的にB13とA53は、より強いクロウヌスと痙性を自ら訴えるほどであったが、運動を始めるにあたっての刺激の閾値は前二者よりも低かった。

「ビッグ・アイデア」HPから——

思いがけないサクセスストーリー

多くの歴史的ブレイクスルーと同じく、硬膜外刺激による自律機能(排尿・排便・性行為および温度感覚)向上の有効性は偶然に発見された。当初の研究デザインは、ステッピングと立位の改善だったのだ。

4人の被験者は皆、研究に参加する前は完全運動麻痺の診断を受けていた。しかしレイビル大学とUCLAの共同研究チームは予想外の発見をすることになった。4人の男性すべてで自律機能のコントロール能力が著しく向上し、指示にしたがって爪先、足首、足全体を動かすのが観察されたのだ。

この回復は、一度傷ついた脊髄は決して修復されないという見解に疑問をつきつけ、麻痺に耐えている世界の数百万人に対する新しい望みであるばかりか、この分野の先例のない進展を告げるものだった。

● 初期研究の4人から多様な背景をもつ36人へ

この4人の被験者に関する初期研究で、硬膜外刺激が、排尿・排便コントロール、性機能、温度調節の改善といった重要な機能の回復をもたらすことが報告された。刺激を与えている間、参加者は脚を制御することができ、体重を支えることもできた。最も重要なのは、彼らの健康とQOLが変わったことである。

これは治癒か?と言ったら、まだそうではない。次のステップはさらなる研究に資金を供給することだ。それは、さまざまな背景を

持つ男女から成る年齢もバラバラな36人の参加者を追加しておこなわれる。追加の臨床治験に向けて^{※5}、より洗練された技術を開発する努力が続けられている。

● あなたの生活をどのように変えましたか?

「ビッグ・アイデア」のホームページでは、治験に参加した4人の患者のストーリーを動画とともに読むことができる。その中から「硬膜外刺激研究はあなたの生活をどのように変えましたか?」という問いへの彼らの答えを紹介しよう。

被験者1: Rob Summers

けがをしたとき、二度と歩けないと告げられた。それは永久不変のことだった。けれど最初の研究に参加してからは、腕と足を動かすことができ、QOLの面で重要なその他の機能もコントロールできている。いい日には、足に微風を感じることもできるのが素晴らしい。いま私は少年野球のコーチを務めている。そして、機会が得られればいつでも語り、ほかの脊髄損傷者を助けていきたいと思う。

被験者2: Kent Stephenson

それまで私は足を動かそうと多くの時間を費やしていた——そして刺激装置がオンになり、ついに私は動かすことができた。夢中だった。自分で立てるとは、驚くべき感覚だ。現在は外に働きに行くことができ、狩猟や釣り、トレイルにも行く。心から満足している。時々、まだ自分が車いすを持っていることを忘れてしまう。

被験者3: Andrew Meas

私は膀胱に問題を抱え血圧がとても高かった。だが硬膜外刺激をおこなってからはそれに対処する必要がない。こんなたいしたことには聞こえないかもしれないが、私にとっては重大だ。それに立ち上げられるなんて、信じられないよ。

被験者4: Dustin Shillcox

そうだね、ジムに行ける…、スノーマシンに乗れる…それからだいたい、強くなった、良くなったと感じている。家族や友人とともに何かすることにより多くの時間を使うこともできるようになった。私は本当に幸運だ。

◆ 参照資料&註

- 1) Harkema S, Gerasimenko Y, et al.; Lancet, 2011 Jun 4; 377(9781), pp.1938-1947 (Epub [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60547-3/](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60547-3/))
- 2) 日本せきずい基金ニュース 52, 2012年3月 (<http://www.jsfc.org/pdf/k52.pdf>)
- 3) THE BIG IDEA <http://www.reevebigidea.org/>
- 4) Angeli CA, Edgerton VR, Harkema SJ, et al.: Altering spinal cord excitability enables voluntary movements after chronic complete paralysis in humans, Brain, 2014 May 137(Pt5), pp. 1394-1409 (Epub <http://brain.oxfordjournals.org/content/early/2014/04/07/brain.awu038>)
- 5) 36人の臨床治験は2015年中にスタートする予定。

臨床応用を見すえた発表が続々と

2015年3月19日から3日間、横浜にて第14回日本再生医療学会総会が開催された。脊髄損傷に関する発表を中心に、ここに概要を紹介する。なお、これまで理事長を務めてきた岡野光夫東京女子医大教授が退任し、新たに澤芳樹大阪大学教授が就任した。

神経系・感覚器の再生医療と幹細胞生物学

● iPS細胞の臨床研究

iPS細胞(人工多能性幹細胞)を用いた再生医療として、高橋淳・京都大学教授による孤発性パーキンソン病に対する神経前駆細胞の自家移植と、西田幸二・大阪大学教授による自家角膜上皮細胞移植の臨床研究が、早ければ2016年にも開始される予定。

パーキンソン病については、血液から樹立した自己iPS細胞由来ドーパミン神経前駆細胞を患者本人の線条体に移植することで、薬物治療で制御困難な患者6例(予定)に対して、減少したドーパミン神経細胞を補填し、薬物治療を補完することも目的としている。

● 慢性期脊髄損傷への神経幹細胞移植

岡田誠司・九州大学准教授が、慢性期脊髄損傷マウスに対する神経幹細胞移植の結果を報告した。

- ・慢性期環境でも移植細胞の生着は良好である。
- ・神経細胞への分化や神経栄養因子の分泌能は、急性期/亜急性期環境に比べてむしろ亢進している。
- ・しかし運動機能の改善効果は認められない。

この結果から、①慢性期移植での運動機能改善のためには移植環境を修飾することが必須である、②移植細胞の効果は皮質脊髄路の伝導に直接的に関与しているだけでなく、移植細胞と宿主脊髄固有のニューロンとのシナプス形成による間接経路を介していることが示唆される、としている。

したがって、重度脊髄損傷あるいは慢性期脊髄損傷に対する治療戦略は、単に細胞を移植するだけでは十分でなく、移植細胞と宿主神経回路との機能的な統合が必須である、と述べた。

脊髄再生への前臨床研究

● 急性期脊髄損への肝細胞増殖因子HGFを用いた治療戦略

北村和也・慶應義塾大学整形外科学教室らは、マーモセット頸髄圧挫モデルでHGF投与をした結果を発表。

受傷直後から髄腔内に4週間持続投与した場合、有意な損傷範囲縮小、運動機能回復が確認された。損傷後3日までに上肢機能回復がまったく認められない重度頸髄損傷モデルに対しても、有意な治療効果が確認された。

なお治療では、2015年春までに、受傷後72時間以内、フランケルA/B/Cの頸髄損傷者8人に対して、週1回、延べ5回、HGFを注入した。

● 慢性期脊髄損への神経幹細胞移植+トレッドミル歩行訓練

田代祥一・慶應義塾大学リハビリテーション医学教室らは、慢性期脊髄損傷モデルのマウスに神経幹細胞を移植し、合わせてトレッドミルによる歩行訓練をおこなった。

脊髄損傷への神経幹細胞移植は、亜急性期で有効とする報告が多数あるが、慢性期では移植単独での有意な改善を得られていない。そこで慢性期脊髄損傷モデルマウスにて、損傷7週後に神経幹細胞移植をおこない、部分体重支持のトレッドミル歩行訓練を損傷後7~15週目まで実施した。

その結果、移植+トレッドミル群では有意に高い運動機能が観察された。歩行訓練の併用で、慢性期モデル動物でも相乗的な運動機能の回復を示した。

● 慢性期脊髄損へのヒトiPS細胞由来オリゴデンドロサイト前駆細胞移植

川端走野・慶應義塾大学整形外科学教室らは、免疫不全マウス胸髄圧挫損傷モデルを作製し、損傷後45日にヒトiPS細胞由来のオリゴデンドロサイト前駆細胞を移植。残存軸索を再髄鞘化することで、運動機能の回復がみられるかどうか、その有効性を、運動機能評価、組織学的評価、電気生理学的評価によって検討した。

結果は、①組織学的評価で、移植細胞が成熟オリゴデンドロサイトへと分化し再髄鞘化に寄与、髄鞘面積の増加傾向を認めた、②後肢の運動機能は運動機能評価において有意な回復を認めず、電気生理学的評価においても改善は認められなかった、としている。

このことは、慢性期脊髄損傷に対するヒトiPS細胞由来オリゴデンドロサイト前駆細胞の移植単独では、治療効果に限界があることを示唆。今後は細胞移植とリハビリテーションの併用による機能回復の検証をおこなっていく。

再生医療臨床研究に伴う倫理的課題

武藤香織・東京大学医科学研究所教授は、「再生医療等臨床研究を、どう実用化につなげるか」と題するパネルディスカッションのパネラーを務め、臨床試験への患者・市民参画(PPI; patient and public involvement)の可能性や課題について述べた。

武藤教授は、早期の実用化を目指すために、試料提供者、被験者の保護や情報提供のあり方を倫理的に整理しルールを決めることが急務としている。

再生医療等臨床研究においては、細胞由来者の感染症スクリーニング結果についての取扱いガイドラインをすでに策定。他家移植を支える細胞ストックや、子どものアセント(同意)および成長後の権利も課題であるとした。

また、現在は各研究機関が設置した委員会で審査しているが、地域ブロックでの審査に移行する可能性もあるとし、こうしたシステムの運用は、日本の倫理審査の質向上という面で社会実験としての意義もあるとした。

日本の脊損治療研究の最前線

NHK総合テレビの番組「情報まるごと」では3月19日の放送で、国内で進められている脊髄損傷治療の研究の最前線の特集しました。この番組には、9月5日に開かれるWalk Again 2015で講演する予定の中村雅也教授、須田浩太医師も登場しています。再放送の予定がなく、NHKオンデマンドでも視聴できないため、見逃した方のために番組内容をここに再録します。

子どものためにも自立したい

北海道美唄市にある脊髄損傷の専門病院(事務局註:北海道中央防災病院せき損センター)です。この病院で治療をおこなう安田弘文さん、52歳です。去年9月、クルマを運転中に事故に遭い、首の骨を折る大けがをしました。安田さんの脊髄を撮影したMRIの写真は、骨折の影響で首のすぐ下が白く濁っています。この部分で脊髄が切断されていました。

事故に遭う前はトラックの運転手や重機のオペレーターとして材木の伐採の仕事などで現場を飛び回っていた安田さん。まだ小学生の息子のためにも自立した生活ができるようリハビリを続けています。「寝返りも打てないでしょう。暑いからと言って布団をめくろうにもめくりようがない。こうやって、この体で一生活いできないですね」(安田さん)

この病院は事故直後の速やかな手術から長期間のリハビリまで一貫しておこなう日本に2つしかない脊髄損傷の専門病院の1つです。それでも現在の医学では限界も感じていると言います。「僕ら、できることは何でも取り組んできたつもりです。うちの病院だからこそ治せた人とか、いろんな日常動作ができるようになって帰っていった方も大勢います。ただ、完全に脊髄損傷を治すことはできないという壁をものすごく感じています」(須田浩太医師)

新薬HGFの臨床試験が始まった

こうした状況を変えるかもしれない新しい薬の臨床試験が始まっています。脊髄損傷の治療を20年以上続けてきた慶應義塾大学の中村雅也教授です。「HGFと呼ばれるたんぱく質には神経細胞を保護する効果があります」(中村雅也教授)

脊髄損傷では、切断された神経細胞から炎症が広がり、2週間ほどで周囲の正常な神経細胞までもが死んでしまいます。臨床試験では、脊髄を損傷してから78時間以内にHGFを投与することで、残された神経細胞を保護し、症状の悪化を食い止めることを目指します。

HGFをサルに投与した実験では、脊髄断面にHGFを使った場合のほうが使わなかった場合の3倍多く神経細胞が残っています。

美唄市の病院などではこれまでに8人が臨床試験に参加、およそ2年をかけて効果を検証していくことにしています。これまでの治療法にHGFの効果が加わることで動かせる部分をこれまでより多く残せる可能性があるのです。

慢性期はiPS細胞にも期待

しかしこのHGF、炎症が進み神経細胞が死んでからの投与では効果がありません。そこで中村教授らが研究を進めているのが、iPS細胞による次世代の治療法です。体のさまざまな組織に変化するiPS細胞から神経細胞の素をつくり、患者の脊髄に移植することで、神経細胞そのものを再生しようというものです。

脊髄損傷のサルを使った実験です。治療をしないと、自分の力で歩くことはほとんどできません。ところが細胞を移植したサルでは素早く走り回り、檻をよじ登ることまでできるようになりました。

中村教授は2年後にもiPS細胞を使った臨床研究を始める計画にしています。「まったく手足が動かない、ベッドや車いすでの生活を余儀なくされている患者さんが、もう一度自分の足で立って、自分の手で物を掴んで。最終的なゴールはそこにあると考えています」(中村雅也教授)

必要な要素と安全性を見極めて

以下は、取材に当たったNHK科学文化部・中川記者によるまとめです。

——HGFという薬ですが、今おこなっている第2段階の臨床試験の結果が来年度中に出版します。そこで効果や安全性が確認されればさらに患者を増やして最終段階の試験をおこない、将来的には全国の病院で使えるようにしたいということです。またiPS細胞を使った治療は、再来年から、まずは事故後2週間から4週間の患者を対象に臨床研究を始める計画です。iPS細胞からつくった神経細胞が万が一にも腫瘍になったりすることがないように安全な細胞を選び出す技術、これを確立し、実用化を目指すということです。

さらに、最新のロボットスーツを使う方法も始まるようになっています。皮膚の表面に流れるわずかな電流を感知して、人がどのように手足を動かしたいのかを予測し支援することができるということです。このロボットスーツでリハビリを受けると、切断されずに残された脊髄の神経が新たなつながりをつくり出して、スーツを外した後もスムーズに脳の情報に体を伝えられるように鍛えられるということが期待されています。

新しい薬、あるいは細胞の移植だけで立って歩けるということではなく、適切な手術やリハビリなど、さまざまなピースを組み合わせていくことが必要だということでした。患者が再び立って歩けるようになるように、必要な要素と安全性を見極めてこの治療を実現してほしいと思います。

米・内科学会が褥瘡治療の新ガイドラインを発表

米国内科学会(ACP)は3月3日、褥瘡のリスク評価と予防に関するガイドライン^{*1}と褥瘡治療に関するガイドライン^{*2}を発表。それぞれ3つの推奨項目が示された。

褥瘡のリスク評価と予防ガイドラインの推奨項目

- 1) 褥瘡発生リスクが高い患者を同定するためにリスク評価を実施すべき(推奨グレード:弱、エビデンスの質:低)
- 2) 褥瘡発生リスクが高い患者は、高機能静止型マットレス(advanced static mattresses)または高機能静止型上敷き(advanced static overlays)の使用を選択すべき(推奨グレード:強、エビデンスの質:中)
- 3) 褥瘡発生リスクが高い患者に圧切替型マットレスまたは上敷きを使用すべきでない(推奨グレード:弱、エビデンスの質:中)

褥瘡治療ガイドラインの推奨項目

- 1) 褥瘡患者に対し、褥瘡の面積を縮小させるために蛋白質またはアミノ酸の補給を行うことを推奨する(推奨グレード:弱、エビデンスの質:低)
- 2) 褥瘡患者に対し、褥瘡の面積を縮小させるためにハイドロコロイド製またはフォーム製のドレッシング材を使用することを

推奨する
(推奨グレード:弱、エビデンスの質:低)

- 3) 褥瘡患者に対し、治癒を促進するための補助療法として電気刺激療法の実施を推奨する(推奨グレード:弱、エビデンスの質:中)

全部で6つの推奨項目のうち、最も推奨度の高いものが、リスク評価と予防ガイドライン中の2)、高リスク患者には高機能静止型マットレスまたは高機能静止型上敷きを使用するというもの。高機能静止型マットレスとは、ウレタンフォーム製やジェル製のもの指す。高機能静止型上敷きは空気、水、ジェル、ウレタンフォームなどが充填されたパッドのこと。

● 参照資料

- 1) Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians: Risk assessment and prevention of pressure ulcers, Ann Intern Med. 2015 Mar 3;162(5):359-369. (Epub <http://annals.org/article.aspx?articleid=2173505>)
- 2) Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians: Treatment of Pressure Ulcers, Ann Intern Med. 2015 Mar 3;162(5):370-379. (Epub <http://annals.org/article.aspx?articleid=2173506>)

探究心に導かれて市民科学者に

ここに紹介するクリス・パウウェルさんは、U2FP(Unite 2 Fight Paralysis;麻痺と闘う同盟)のホームページで「Spinal Cord Injury Research & Advocacy」という科学ブログを執筆しています。きっかけは、息子さんが交通事故で脊髄損傷を負い、情報を求めてシンポジウムに参加するようになったことでした。今では彼女は、一市民の立場にありながら、最先端の科学研究の発展に貢献しています。U2FPのマリリン・スミス代表がクリスさんにその動機や活動の広がりなどについて尋ねました。

M)以前から科学に関心があったのですか？

C)クリス(以下、C)これまで科学に普通以上の関心をもっていただけとは思いません。息子が受傷して、実感したんです。彼を救うような治療法は何もないんだと。それがなぜなのかを知りたいと思いました。どこかに何か治療法があるのでは？ 科学者はお金をもっと必要なのでは？ 市場に何も出ていないのはなぜ？ なぜ救済のために簡単に利用できるものがないの？と。私は、自分にできることはないか知りたかったんです。ボトルネックになっているのは何で、それを取り除くために何をすべきなのか。考えてみれば、一人の母親としての探求ですね。それが、我が息子や他の人々を救う治療法を求めることだったのです。

M)神経科学は難しい分野ですが、どのようにして学んだのですか？

C)まずインターネットや地域の図書館で手に入る研究成果を、できる限り読みました。読み終えると、疑問をタブレットに記し、さらにその疑問に答えている次の文書を探しました。そうしているうちに、自分では答えを見つけれない疑問に出くわしたのです。最初はためらいましたが、勇気を奮い立たせて、研究者に連絡をとり、質問しました。するとほとんどの研究者が快く答えてくれました。そのうちに、彼らも私のことを覚えてくれるようになり、研究室や研究者同士の研究会議などにも招いてくれるようになりました。私はおもにインターネットで実験動物やデータなどについての専門知識を得ました。今では、ほとんどの研究者と顔見知りです。会議で彼らの発表が終わると、私は自己紹介をしてから質問を始めます。彼らの多くは生涯の友人であり、いつも彼らの研究活動を応援し、成功を分かち合っています。



▲ 研究会場で、当事者や科学者と情報交換するクリスさん

M)これまで得た知識で最も重要だと考えることはなんですか？

C)忍耐が大切である、ということです。私たちはまだ治療法を手にしていませんが、確実にそれに近づいています。重要かつ基本的なすべての研究に政府から資金が下りるのを待ってはいただけません。ある特定の分野やプロジェクトに対する民間の募金は、研究の最も重要な部分を完成させるのに不可欠です。計画を立て、科学諮問機関がプロジェクトを監督し、地域における目標を共有する必要があります。もう一つ重要なのが、大規模なデータベースを共有できるシステムが必要だということです。

M)最初に脊髄損傷からの回復を実現するのはどの研究分野だと思いますか？

C)ステージごとに違うでしょう。最初に私たち患者が利用できるようになるのは、膀胱機能を回復するための治療法だと思います。また、治療薬のオプションも2つあり、硬膜外刺激を併用した治験も始まろうとしています。コンドロイチナーゼを用いた研究がイヌとヒトで成功すれば、特に慢性期で再生が期待できるでしょう。それから、上肢の機能を回復するための経皮刺激装置が開発されており、臨床試験に向けて準備が進んでいます。

M)もっと研究情報がほしいと思っている一般の人々へのアドバイスはありますか？

C)重要なのは、すでにあるところに集まっている情報を探すための時間の無駄をなくすことです。Working 2 Walkシンポジウムの動画は良い情報源になります。また、私のブログは2011年からスタートし、メディア記事、ビデオ、科学研究の要約、出版物へのリンク、インタビュー、広告ポスターなどのプラットフォームとして構築してきました。最先端の科学者たちと接触するのを何も恐れることはありません。彼らは、あなたが同じ土俵で活動し情報を共有するのを喜んでくれるでしょう。

● クリス・パウウェルさんのブログ

<https://spinalcordresearchandadvocacy.wordpress.com/>

車いすで行く♪月の沙漠

滝口 仲秋



バリアのなくなった海岸の遊歩道

わが町(千葉県御宿町)には、白い砂地と青松が2kmに及んで続く美しい海岸がある。童謡「月の沙漠」の発祥地だ。

けれども、海岸線に沿って走る町道「記念館通り」にある幅広い遊歩道は、高齢者や障害者、ベビーカー利用者などの交通弱者にとっては難儀な場所だった。まず、月の沙漠記念館前から遊歩道に上がるのに35cmの段差があった。また、記念館前はラクダ像に通じる橋(砂丘橋)に向けて階段状になっていた。

これでは車いすで自走などできるものではない。解決策を町当局に再三、お願いに上がったせいか、時代の趨勢か、前記のバリアを無くすとのこと。町の担当課長は、工事の始まる時点で要望を聞いてくれた。

それから、散歩がてらによく、工事の進捗状況を見せてもらった。工事請負人は地元業者だけに気楽に話に乗ってくれた。

数か月後、町担当課長から工事の出来栄を見てほしいと誘いがあった。北風が後ろから追いかけてくる寒い日だったが、記念館からラクダ像に向かう横断歩道の前で、真新しいアスファルト面が迎えてくれた。

未知の世界に踏み込めた嬉しさと、不具合の発見という任務をしばし忘れて、真新しいアスファルト面を行ったり来たり。階段を削ってできたスロープの先には、紺碧の網代湾が迫っていた。

カナリヤ椰子のたなびく遊歩道を進むと、視界一面に青い空、紺碧の海、白い砂浜が広がる。その中にポツンとラクダ像が存在する。一望千里の世界だ。全長1.2kmの遊歩道を端から端まで、車いすを漕ぐ。遠くから波と戯れるカモメの鳴き声が耳に届く。春近い北風を思う存分吸い込み、思わず両手を上げ、ポーズを取った。

表 精神的自立への三層八過程

A 落ちこみ	1. 衝撃期…重度障害者になり、ショックを受けました
	2. 脱力期…仕事を辞め、体から力が抜けてしまいました
	3. 厭世期…気がめいり、生きているのが厭になりました
B 立ち上がり	4. 内省期…深く自分をふりかえりみようとなりました
	5. 転換期…できない時は、発想の転換をしてみました
	6. 自立期…他人の援助を受けず自力で行動しました
C 立ち直り	7. 利他期…他人に利益を与えられることを知りました
	8. 感謝期…心から謝意を表す気持ちになりました

▲ 滝口仲秋著『立てない。座れない。歩けなくなって。』(本の泉社、p.12)

福祉マップ作りを生きがいに

ぼくは、脊髄腫瘍(34歳発症)が原因の下半身完全麻痺の後期高齢者(現在78歳)だ。車いすユーザー歴は20年近くになる。表の三層八過程を経て、精神的自立ができたと思自負している。

第三層「立ち直り」の利他期、感謝期になると、「行き先にバリアがあっても何とかそれをクリアしたい」という気力が前面に出てきた。でも気力だけではクリアできない施設があった。そんな時、前進を可能にしてくれる情報や支援があると安心できた。

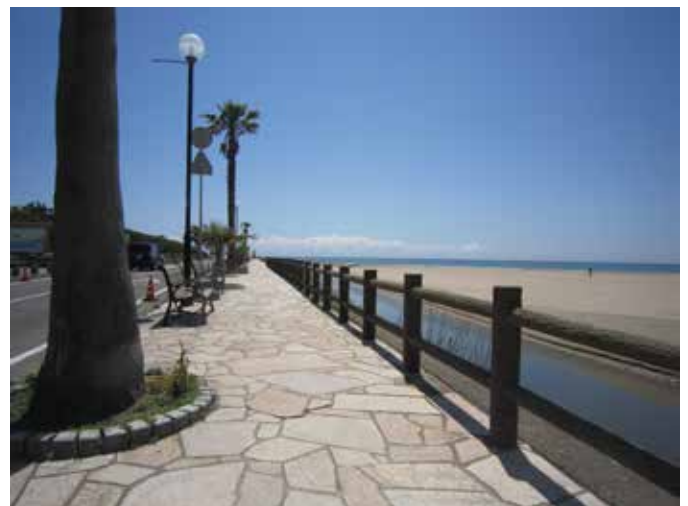
地元にもそんな情報を提供できる「福祉マップ」があれば、交通弱者の手助けができると思い、2001(平成13)年度から近隣市町村の福祉マップを作っている。今ではこれが生きがいだ。

マップ作りは、他人を利するのみでなく自分にも利する所が多かった。自分にもボランティアもでき、社会の一員として認めていただいたような気がしてならない。またマップの完成は、多くの人たちの援助抜きには考えられないことだった。

町当局は、公益的施設の改修時に、交通弱者の希望を取り入れてくれている。今後は、より多くの町民が、「月の沙漠」という和製メルヘン街道を闊歩できるだろう。

※下記のホームページで滝口さん作成の「福祉マップ」をご覧ください。

<http://www.geocities.jp/takinaka1022/>



▲ 空と海と砂と(千葉県・御宿町)

事務局からのお知らせ

Walk Again 2015 in 札幌 テーマは「次世代の脊髄損傷療法」

治療研究の最先端を学ぶシンポジウム「WalkAgain」。今年は、いよいよ動き始めた再生治療の臨床治験を見すえ、「次世代の脊髄損傷療法」と題して4人の研究者を招いて、講演とパネルディスカッションをおこないます。

現在、日本でおこなわれている研究の最前線を知る良い機会です。多くの方の参加をお待ちしています。同封のチラシの裏面に申し込みフォームがありますのでご利用ください。

シンポジウム概要

【日時】 2015年9月5日(土) 12:00開場、13:00開演(16:30終了予定)

【会場】 北海道大学医学部学友会館 フラテホール(札幌市北区北16条西7丁目)
地下鉄「北12条」駅から徒歩4分、北13条門より入構

【主催】 NPO法人日本せきずい基金

【講師】 中村雅也(慶應義塾大学整形外科教室教授)

「肝細胞増殖因子(HGF)による急性期脊損治療」

須田浩太(北海道中央労災病院せき損センター副院長)

「HGFによる脊損急性期患者への臨床試験～北海道唯一の脊損センターからの報告」

村上正晃(北海道大学分子神経免疫学教授)

「神経シグナルによる炎症制御」

岡野栄之(慶應義塾大学生理学教室教授)

「iPS細胞による中枢神経系の再生戦略」

【定員】 車いす使用者 先着20人、一般 180人

【入場料】 無料(資料代 1,000円(税込))

【参加申し込み】 ①住所、②氏名、③電話番号、④車いす使用／一般、を日本せきずい基金事務局までメール(jscf@jscf.org)またはFAX(042-314-2753)でお知らせください。

Special
Thanks!!



寄付金贈呈式の様子

今年度、社会人ラグビートップリーグに昇格したホンダヒート(本田技研ラグビー部、三重県鈴鹿市)の皆さんから、4月24日に152,713円の寄付が届けられました。昨シーズンに続いてのご支援に感謝し、活動に役立てていくことを約束いたします。どうもありがとうございました。

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
ご協力いただけます方は、同封の振替用紙をお使いになるか、下記あてにご送金ください。

▼振込先(口座名は「ニホンセキズイキキン」)

- 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
- インターネット 楽天銀行 サンパ支店 普通 7001247

発行人 障害者団体定期刊行物協会

〒157-0073 東京都世田谷区砧6-26-21

編集人 特定非営利活動法人 日本せきずい基金・事務局

〒183-0034 東京都府中市住吉町4-17-16

TEL 042-366-5153 FAX 042-314-2753

E-mail jscf@jscf.org

URL <http://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。