1998年10月9日第三種郵便物認可　（毎月3回8の日発行）　2018年5月8日発行　SSKU通巻6085号

SCF 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.76 2018-4

国内ケア情報

4月から排便管理に新しい選択肢――規則正しく、短時間に、確実に

排便管理は、多くの脊髄損傷者にとり生活の質を左右する大きな課題だが、この春、経肛門的洗腸療法に保険が適用となり、専用医療機器「ペリスティーン®アナルイリゲーションシステム」の販売が開始されて新しい選択肢が加わった。欧米では10年以上前に導入され排便障害で高い治療実績を上げてきたこの療法。日本の臨床研究[1)]でも、脊髄損傷者の排便時間が平均30分ほど短縮し、被験者の満足度は高かった。（事務局まとめ）

外科治療に踏み切る前に

経肛門的洗腸療法（transanal irrigation；TAI）は、逆行性洗腸療法、あるいは灌注排便法とも呼ばれる。日本大腸肛門病学会がわが国で初めて策定した『便失禁診療ガイドライン2017年版』（南江堂）の発行時点ではまだ保険未収載だったものの、海外論文等の検討を経て、高度な便失禁および便秘症に対して推奨度Bとされた。治療法選択のアルゴリズムにおいては、バイオフィードバック療法などと並び、ストーマ造設等の外科治療に踏み切る前に実施するべき専門的保存的療法の1つに位置づけられている。

方法は、1～2日に1回、500～1,500mlのぬるま湯を肛門から直腸に注入し、直腸と左側結腸にある便を排出するというもの。1回おこなうと、その後24～48時間は確実に便失禁を防ぐことができる。また、高度の便秘症状がみられる人も比較的短時間で便が排出されることが多い。これは直腸の内壁がぬるま湯で満たされ伸展することによって反射が起こるからと考えられている。

4月1日から経肛門的自己洗腸法の適応となったのは、「3か月以上の保存的治療によっても十分な改善を得られない、脊髄障害を原因とする排便障害を有する患者」。専用医療機器「ペリスティーン®アナルイリゲーションシステム」（以下、「ペリスティーン」）の導入を指導できる医師や看護師がいる医療機関に限っての提供開始となる。

図1　ペリスティーンアナルイリゲーションシステム

① チューブ（90回使用ごとに交換）
② ウォーターバッグ（15回使用ごとに交換）
③ コントロールユニット（90回使用ごとに交換）
④ 直腸カテーテル（毎回交換）

目次

国内ケア情報
4月から排便管理に新しい選択肢――規則正しく、短時間に、確実に・・ p.1～2
再生医療研究情報
iPS細胞：移植細胞の製造工場が完成
治験情報／サンバイオ：SB623の患者組み入れ相次いで完了、
大阪大学ほか：抗RGM抗体の治験を2019年から、
クリングルファーマ：HGF治験の患者組み入れ終了 ・・・・・・・・・・・・・ p.3
リハビリテーション情報
モーターなしで歩行をアシストする「C-FREX」・・・・・・・・・・・・・・ p.4
活動報告
褥瘡管理のカギは治る環境をつくること
第2期せき損研修会、実施中・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.5
統計
診療報酬について考える―頸髄損傷の治療にかかる費用を例に
・・ p.6～7
米国脊損データベース 2016年概況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.8～9
おたより紹介
脊損者の困りごとに寄り添う法律事務所に・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.9
ドリームキャッチャー
下重敏子「援助することは、援助されること。」・・・・・・・・・・・ p.11
事務局からのお知らせ
お詫び：同封の振替用紙について／ご支援のお願い
／新刊：Walk Again 2017報告書／アンケートご協力のお願い
／事務所移転について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ p.12

自宅で使える専用医療機器「ペリスティーン」

ペリスティーンは図1(前ページ参照)のようにいくつかのパーツから成る。コンチネンスケア用品の世界的メーカー、コロプラスト株式会社の製品で、欧米では2000年代前半からすでに脊髄損傷者の排便障害の治療に使われてきた。国内でも問い合わせや販売を望む声が多く寄せられるようになり、2015年春に日本市場への導入が決定。2016年10月に薬事認証を取得した。

このペリスティーンの大きな特徴として、①ポンプ機能、②バルーン機能があり、これらの機能が患者一人でも衛生的に洗腸することを可能にしている。①のポンプ機能は、ウォーターバッグからチューブに温水を送り込む機構で、これによりお湯を入れたウォーターバッグをぶら下げるフックなどがないところでも床に置いたまま使える。②のバルーンは直腸カテーテルの先端に付いており、直腸に挿入してからコントローラーで膨らませる。これにより直腸カテーテルを手で支えなくても位置を固定することができ、注入した温水が漏れ出てくることもなくなった。

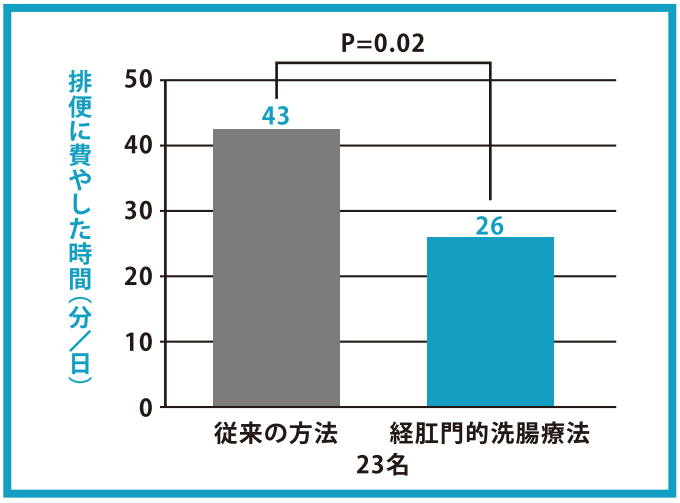
販売に先立ち国内で実施された臨床研究[1)]では、座位のとれる脊髄損傷者自身が便座に座って自分でおこなうケースを対象としていたが、場合によって介助者が実施してもよく、風呂場などで横臥位でおこなうことも可能だ。自宅でいつ実施してもよいことから、排便のタイミングや場所を患者自身がコントロールできるというメリットがある。

ただし、専門医のいる指定医療機関で機器の扱い方について指導を受けなければならない。注入する温水の量やバルーンをどのぐらい膨らませるかは個人差があり、医師がアセスメントする必要があるからだ。

先述の臨床研究には脊髄損傷者のほか大腸がんの手術後の患者など合わせて32名が参加した。このうち10週間の研究期間を完遂し、その後も継続を希望した23名では、排便に要した時間の中央値が43分から26分へと有意に短縮した（図2）。なおこの23名の平均施行頻度は4回／週で、平均注水量は500ml、洗腸液の注入に平均6.2分、洗腸液の排出に平均20分（いずれも中央値）であった。

本研究では大腸穿孔が3例発生し、海外で同様の有害事象の起こる確率を約400倍上回った。いずれも大腸手術後の患者で、治療開始後8週間以内に起こっている。適応を見極めたうえで、使用方法をよく理解し操作の練習を十分におこなう必要はある。

図2　排便に費やした時間



時間と費用とQOLと

排便のタイミングをコントロールできるようになり、かかる時間も短くなるばかりでなく、予期しない便失禁などへの不安も解消され、適応する患者にとってはQOLが大きく改善する治療法である。現に、「外出できるようになった」「仕事に復帰できた」といった報告もある。

加藤らの調査[2)]では、調査に協力した慢性期の脊髄損傷者275名のうち55%が重度の神経因性大腸機能障害を抱え、時間や活動が制限されQOLが大きく低下しているばかりか、排便問題にかかる医療・介護のコストも重くのしかかっている状況が浮き彫りにされた。これに対し、経肛門的洗腸法費用対効果を検討した海外の論文は、従来の保存的療法に比べて介護や合併する尿路感染症治療にかかる費用が削減され、長期的には経肛門的洗腸法が優れていると結論している。

ペリスティーンの患者負担額は、初回の指導管理料が14,500円（3割負担の場合、患者が窓口で支払う額は4,350円）、以後毎月9,500円（同2,850円）。直腸カテーテルは約1,600円／本だが、これについては当面、管理料を財源として医療機関が処方することとなっている。

保険適用の施設規準を満たし治療を実施できる施設は、コロプラスト株式会社のホームページ[3)]に掲載されている。

● 参照文献

1）味村俊樹ほか：難治性排便障害に対する経肛門的洗腸療法　前向き多施設共同研究, 日本大腸肛門病学会雑誌, 71（2）, p.70-85, 2018. DOI：10.3862/jcoloproctology.71.70

2）加藤真介ほか：ウェブベース調査による日本での神経因性大腸機能障害の実態調査, 日本脊髄障害医学会雑誌, 30, p.46-50, 2017.

3）コロプラスト株式会社：ペリスティーンアナルイリゲーションシステム https://www.coloplast.co.jp/continence-careOLD/professional/bowel-management/

● 参考記事

『便失禁診療ガイドライン2017年版』を読む」日本せきずい基金ニュース no.73, p.4-7, 2017.

「排便方法の選択肢が広がる」日本せきずい基金ニュースno.74, p.9, 2017.

iPS細胞：移植細胞の製造工場が完成

iPS細胞由来の神経幹細胞を脊髄損傷部に移植する臨床研究計画の具体的な検討が進められている一方、細胞製造施設も急ピッチで整備されてきている。

CiRA（京都大学iPS細胞研究所）では、2017年2月に竣工した第3研究棟内の臨床用細胞調整施設を同プロジェクトの製造や評価がおこなえる施設として追加し、今年1月に厚生労働省から細胞培養加工施設の許可を取得[1)]。これにより細胞調整室が6室から14室に増え、iPS細胞ストックの製造能力が強化された。

また、大日本住友製薬は、3月1日に世界初の他家iPS細胞由来の細胞製造工場「SMaRT」[2)]を大阪府吹田市に竣工、稼働を開始した。総工費は約36億円。日本のGCTPや米国のcGMPなど、再生医療製品の製造に関する最新の規準に準拠可能な施設として設計され、全工程を閉鎖系で製造することを主眼としてラインが構築された。

ここでは治験薬製造をおこない、承認後は初期の商用生産もしていく計画。これまで産学連携を積極的に推進してきた同社は、現在臨床試験進行中のヘリオス／理化学研究所（他家iPS細胞由来網膜色素上皮／加齢黄斑変性）、および今年度中に治験が開始される予定のCiRA（他家iPS細胞由来ドパミン神経前駆細胞／パーキンソン病）について、2022年度の上市を目標としている。

● 参照資料

1）CiRA ニュースリリース, 2018年1月18日
www.cira.kyoto-u.ac.jp/j/pressrelease/news/180111-150000.html
2）大日本住友製薬ニュースリリース, 2018年3月1日
www.ds-pharma.co.jp/ir/news/pdf/ne20180301.3.pdf

SMaRT外観：建築面積1,997㎡、延床面積2,915㎡

治験情報

サンバイオ　SB623の患者組み入れ相次いで完了

サンバイオ株式会社は昨年末、SB623の北米における慢性期脳梗塞のフェーズ2b臨床試験ですべての被験者（163名）の組み入れを完了し、12か月の経過観察期間に入っている。この試験結果は、2020年1月期前半に公表される予定。同じく慢性期脳梗塞の日本でのプログラム進捗状況について、2018年2月に帝人株式会社から開発権と販売権がサンバイオ社に返還されたことにより、サンバイオ独自開発の準備を開始しており、世界のどこよりも早く日本市場で上市することを目指すとしている。

また、4月2日には、慢性期外傷性脳損傷の日米フェーズ2臨床試験で予定組み入れ被験者数52名だったところ、最終的に61名の組み入れを完了したことを発表。6か月の経過観察期間を経て、2021年1月期中に結果公表、翌年1月期中の承認申請を目指す。

同社では、「将来的には脊髄損傷を含む他の中枢神経疾患にも適応を拡大していきたい」としているが、脊髄損傷については現在、前臨床研究段階で、治験デザインの具体的な内容までは公表されていない。

大阪大学ほか　抗RGM抗体の治験を2019年から

大阪大学の山下俊英教授（分子神経科学）は、損傷した神経回路の再生を妨げるタンパク質RGMaの分子メカニズムを解明。この研究をベースに、田辺三菱製薬と共同で、ヒトに投与できる製剤、抗RGMヒト化モノクローナル抗体を創製した。実用化を目指した医師主導治験が、大阪大学を中心に2019年から開始される見込み。

京都大学霊長類研究所では、RGMaの働きを抑えるマウスの抗体を脊髄損傷アカゲザル4匹に4週間投与し、狭い隙間に置いた餌を損傷前とほぼ同じ巧緻さでつまめるようになったという前臨床研究の結果を「Cerebral Cortex」誌に1月5日、論文*を発表している。
*https://doi.org/10.1093/cercor/bhx338

クリングルファーマ　HGF治験の患者組み入れ終了

クリングルファーマ社は、脊髄損傷急性期において神経保護や軸索伸展の効果が期待されているHGF（肝細胞増殖因子）の治験で、昨年末をもって患者組み入れを終了したことを発表。2018年度第4四半期に報告書を出す予定。

モーターなしで歩行をアシストする シーフレックス「C-FREX」

図　C-FREX（イメージ）下肢に装着したまま車いすに乗り（右）、歩ける環境のところへ移動して立つ（左）

国立障害者リハビリテーションセンター研究所が、株式会社UCHIDA（埼玉県入間郡）と共同でモーターなしで歩行をアシストする長下肢装具の開発を進めている。

同研究所の河島則天（のりたか）運動機能系障害研究部・神経筋機能系障害研究室室長のコンセプトは、「脊損者のライフスタイルに“歩く”というアクティビティをとりいれる」こと。しかし、ロボットスーツはセンサーやモーターの調整が必要で専門の技術者がいないと使えない。歩きたいときに、歩きたい場所で立てるようなものにするため、モーターのない装具が必要だと考えた。車いすとのコンパチブル（図）という仕様にたどり着いたのも、その発想からだった。

素材は、軽さと強度をあわせ持つ、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）で、従来の装具に比べて3割ほど軽い。レジリエンスに優れ力が加わるとしなるような動きを生み出すCFRPの特性を活かし、大腿部と下腿部の二重振り子の運動を利用して足を振り出すしくみ。ただし、C-FREXを着けて歩くにはスキルも必要だ。むしろそこにリハビリテーションの意義があると河島室長。「下肢が動かなくても、立って歩くことで機能低下を防ぐことができ、血圧や体温など自律神経系のコントロールも改善する。立位をとることの重要性を再認識してもらえる装具になるはず」と語る。

研究開発は2015年から始まり、現在は膝関節のバネ機構の最適化に取り組んでいる。株式会社UCHIDAによれば、製品化目標は2020年だという。

● 参照資料

・YouTube「CFRP製二足歩行アシスト C FREX」（https://youtu.be/ZXbpjwd9Dwo）
・森山和道：脊損者用歩行アシスト装具「C-FREX」は2020東京オリンピックでの聖火ランナーを目指す　埼玉医工連携成果発表会レポート, ロボスタ, 2018.（https://robotstart.info/2018/02/26/moriyama_mikata-no42.html）

AD

褥瘡管理のカギは治る環境をつくること

当基金では全国脊髄障害者連合会と共催で、年に数回、脊損医療の研究や臨床に携わる先生をお招きし、勉強会を開いています。本号ではその中から、2017年11月26日に目黒区心身障害者センターあいアイ館でおこなわれた、国立病院機構東京医療センター形成外科医長の落合博子先生による褥瘡管理についてのお話を紹介します。（事務局まとめ）

まずは早期発見が大事。皮膚が赤くなっているところを見つけたら、そこを指で3秒押して離してみる。そのときに皮膚の色がいったん白くなってまた戻るのは、血流があることを示しており、そういう発赤は褥瘡になりにくい。

できてしまったときのケアで重要なのが、傷を乾かさないということ。傷から出る浸出液には、白血球、タンパク分解酵素、サイトカインといった傷を治すために不可欠な成分が多く含まれている。乾燥させるとこれらが生きていけなくなり、治癒が止まってしまう。また、消毒も、汗や皮脂を脂肪酸やグリセリンに分解して皮膚の湿潤環境を守っている常在菌の働きを邪魔し、治癒をかえって遅らせてしまう。

ただし、感染兆候はないのになかなか治らない場合、クリティカルコロナイゼーション（細菌の潜在的感染）を生じていることがある。創部のバイオフィルムを除去し、イソジンや銀を含む軟膏を用いて治療する。

治療は、①出血を止め、②壊死組織を除去し、③肉を上げて、④皮膚を張らせるという順に進める。②でデブリードマン（せっしとハサミで切除すること）を実施したり、陰圧吸引装置を使うこともある。また、必要に応じて植皮や皮弁形成術といった手術療法をおこなうことも。創傷被覆材は治療段階に合ったものを選択する。

言うまでもなく、最も重要なことは予防だ。

脊髄損傷者は、長時間同じ姿勢でいても痛みやしびれの感覚がない人も多く、同じ部位にずっと圧迫がかかったままとなり血行が悪くなりがちである。加えて筋肉がやせ、骨により強い圧力がかかるため、骨の飛び出たところに褥瘡ができやすい。車いすに座ったままの姿勢で日常を過ごす人は、坐骨結節部、仙骨部、尾骨部、大転子部にしばしば重症の褥瘡をつくってしまう（図）。

車いすでは30分ごとにプッシュアップして除圧し皮膚の蒸れを防止する。できれば2時間おきに臥位で休みたい。また、移乗時にズレの力がかかりにくいよう上肢の筋力を保ち、下肢の関節拘縮を防ぐことも大事である。

圧迫部へのマッサージは、皮下組織の損傷を招く恐れがあるのでしてはいけない。身体を洗う洗浄剤は皮脂を取りすぎないものを選び、保護クリームや被覆剤を使ってふだんからスキンケアを心がけてほしい。

図　座位姿勢と負荷のかかり方

第2期せき損研修会、実施中

日本せきずい基金は、2015年よりわが国の脊髄損傷治療をリードする医療機関で、おもに医療関係者を対象としたせき損研修会を開催しています。第1期[1]に続き、2017年から2018年にかけては第2期せき損研修会を実施中です。

第2期第1回は、「脊髄損傷治療の現状と課題」と題し2017年4月22日に村山医療センター（東京都武蔵村山市）で開催しました。同センターの事務、看護、リハの各専門職から幅広い問題提起がなされ、味村俊樹先生（元指扇病院副院長・現自治医科大学教授）による脊髄損傷の排便障害についての講演がありました。

第2回は今年3月17日に総合せき損センター（福岡県飯塚市）で開催。前半は脊髄損傷の排泄管理にフォーカスした木元康介医師と看護職からの発表。プログラム後半では脊髄損傷治療をめぐる医療経済等、医師、看護、リハ、患者それぞれの立場からの課題が出されました。

続いて第3回を、4月7日に、北海道せき損センター（北海道美唄市）との共催で「北海道脊髄再生シンポジウム」と銘打ち「ロボットリハビリの未来～脊髄再生を念頭に」をテーマに開催しました。ホンダ、トヨタ、サイバーダインからの発表に続いて、FES[2]について松永俊樹先生（秋田大学准教授）の講演があり、当基金からも伊藤誠敏理事が米国で臨床研究が進んでいる硬膜外電気刺激を例に患者が望む治療法について発表しました。

第4回は和歌山県立医科大学で実施の予定です。

なお、この第2期についても、各発表の概要をまとめた報告書を9月に刊行し、希望者に無償で配布します。

1）日本せきずい基金：脊髄損傷者へ最善の治療を――再生医療のための脊損センター構想, 2017年5月.
2）機能的電気刺激（Functional Electrical Stimulation）

脊髄損傷の
診療報酬について考える

頸髄損傷の治療にかかる費用を例に

脊髄損傷の治療には時間もコストもかかる。それも損傷部位が高位で重症なほど病状が安定するまでの間にアクシデントが起こりやすく、標準治療の枠では収まらないため、実際にかかるコストは標準の診療報酬より上回る症例が多い。なぜ脊髄損傷の治療でそのようなことが起こっているのか、他の疾患とどう違うのか、その診療報酬はどのぐらい実状とかけ離れているのか。国立病院機構村山医療センター（東京都武蔵村山市）の谷戸祥之副院長と診療情報管理士の藪下千恵美氏が、これまで学会等でおこなってきた数々の発表から、頸髄損傷を例に読み解いてみたい。（事務局まとめ）

専門医療機関からみた頸髄損傷の問題点

村山医療センターは、骨・運動器疾患の高度専門医療施設として、重度の麻痺のある患者の治療を継続する使命をもつ。全303床のうち80床が脊髄損傷の専門病棟だ。

専門に特化した医療を提供しているだけでなく、損傷した脊髄に関するさまざまな基礎的研究や、教育研修、情報発信もおこなっている。

同センターでの脊椎の手術件数は増加傾向にあり、2016年度が889件。2012年度と比較して376件増えている。ちなみに2012年は同センターがDPC[1]準備病院としてデータの作成を開始した年。2018年4月1日からはDPC対象病院となっている。

ここ数年にわたり、村山医療センターが特に頸髄損傷治療に着目して医療費の検証をおこなってきたのは、重症な麻痺を伴うなど介助量が多く、長期間の入院が必要になる傾向があるため、医療費の増加につながって病院経営にも影響しているという認識からだった。

これから紹介する一連のデータは、DPC導入に先立って、頸髄損傷治療の診療行為および医療費を精査し、診療報酬の妥当性について検証することを目的として編纂されたものの一部である。

急性期：DPC包括算定と出来高算定との差は？

2016年4月から2017年3月の間に、受傷から48時間以内に近隣の救命救急センターから村山医療センターの一般病棟に搬送された急性期頸髄損傷患者のうち、労災や自賠など医科保険以外の症例を除外した7例について、DPC算定の診療報酬点数と、実際に実施した治療を出来高で算定した点数の差を算出したのが右ページの表だ。損傷部位の高位3名で一般病棟の入院期間が長く、DPCと出来高との乖離が大きいことがわかる。なお、表中C7損傷の男性は、同センターで手術後、呼吸器障害が発生し他院へ転院。その後の術後管理に再入院したときのデータで、他の症例とかなり経過が異なる。

表の一般病棟入院期間とは、同センター搬送直後の急性期から亜急性期に入る病棟を指し、患者はその後、障害者病棟へと転棟する。この7名の一般病棟での平均在院日数は38.7日。このうち手術無しが平均35.0日、手術有りは36.3日となった。DPCの手術無しの点数は、入院期間IIの日数が13日で、14日目から入院期間IIIの設定となり270点[2]下がる。そのため、13日を目途に障害者病棟へ転棟できることが望ましい。しかしながら、同センターでは頸髄損傷患者の状態が安定するのを待って障害者病棟へ転棟するため、平均より17日間超過している。

C3損傷の71歳女性の、日計をグラフにしたのが図1だ。棒グラフは出来高算定点数、上の折れ線はDPC診療群分類点数に医療機関係数を掛け出来高算定できる点数を足したもの、下の折れ線グラフがDPC診療群分類で定められた点数を表している。

この女性はFrankel分類Aで、当初より呼吸・循環状態が不安定であった。入院期間IIの27日目を目途に障害者病棟へ転棟するのが望ましいが、実際に転棟できたのは48日目だった。初日は画像、検査が特に大きく点数を押し上げており、12日目には中心静脈を施行。DPCを導入しても、出来高算定できる処置等もあるが、突出してDPCの枠を超えた初日と12日目の処置はその中に入っていない。

同センターは、頸髄損傷患者のDPC包括算定の問題点として次の3点を挙げている。

①全国平均在院日数（入院期間II）では転棟、転院のできる状態まで回復せず集中治療が必要になる症例が多い。

②損傷部位が高位であるほど、またFrankel分類が重症であるほど、回復まで時間がかかり介助量が増えるため、出来高算定とDPC包括算定との差が大きくなる。

③頸髄損傷はDPC算定の対象外である労災や自賠で算定されることが多い。そのため包括算定点数を決めるためのデータが十分に集まらず、評価されにくい。

そして、重症な頸髄損傷患者を受け入れるには、呼吸器障害、重度の麻痺等に対応できるだけの医療スタッフを確保する必要がある。また、近年増加している高齢者の頸髄損傷は合併症が多く、筋力・体力の低下や認知症などによりADLの改善が難しい。必然的に入院期間が長くなる。適正な診療報酬を定めるには、診療行為および人件費等の標準化と透明化が不可欠で、そのためにはより多くのデータを収集しなければならない、と結論している。

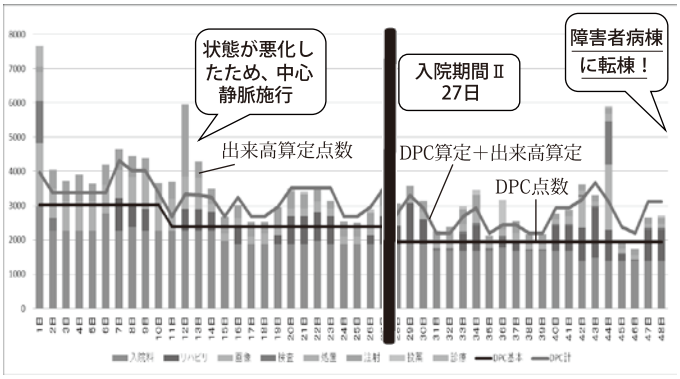
表　頸髄損傷患者7名のプロフィール

医療機関別係数＝1.107

年齢	性別	損傷部位	Frankel分類	手術の有無	一般病棟入院期間	DPC－出来高（点数）
73歳	男性	C3	C	無	43日	-8,513
67歳	男性	C3	C	有	56日	-6,512
71歳	女性	C3	A	無	48日	-12,286
81歳	女性	C4	C	有	52日	6,641
76歳	男性	C5	B	有	23日	-917
54歳	男性	C5	C	無	21日	1,577
66歳	男性	C7	A	無	28日	-12,411

図1　C3損傷・71歳女性の場合

医療機関別係数＝1.107



回復期/リハ：人件費の占める割合は？

当基金主催のせき損研修会（p.5参照）では、頸髄損傷患者の治療と介助の必要量の多さを、他の疾患と比較したうえで人件費にも言及した発表がなされた。

比較対象とした疾患は頸椎症性脊髄症で、調査期間は2013年4月から翌年3月まで。頸髄損傷患者91名と頸椎症性脊髄症患者329名について、先行研究として加藤雅敬ら[3)]の手法を参考に、平均在院日数、入退院時の日常生活自立スコア（ADL）や脊髄障害自立度評価法（SCIM）、医療費の比較等をおこなったものだ。

いずれも平均年齢は60歳代半ばでほとんど変わらなかったが、平均在院日数は、頸椎症性脊髄症が27.9日であったのに対し、頸髄損傷は149日とおよそ5倍という結果に。頸髄損傷患者のSCIM17項目をすべて足した平均スコアは、入院時が23.72点、退院時が38.15点（100点満点）。入院期間の長さに比して回復の度合いはそれほど大きくないのがわかる。

図2は、具体的な症例に基づいて入院費の構成を比較したものである。金額にすると1日あたり、頸椎症性脊髄症が61,022円（手術費含む）、頸髄損傷は31,330円だった。

また、この調査では、頸髄損傷患者がリハビリ目的で入院した障害者病棟の看護師とリハビリスタッフの人件費も算出している、それによると、1か月20日勤務（リハビリスタッフは1日3時間）とすると、看護師が1日あたり15,421円、リハビリスタッフが7,333円、計22,754円となる。これを1日平均入院費で割れば、実にその73%を人件費が占めているという計算になる。もちろん、患者の療養にはその他の職種も関わっている。

発表の結びで、同センターの藪下氏は、頸髄損傷の重症な四肢麻痺患者は、看護の必要度が高く、リハビリスタッフなどによる介助量も多い。そのため頸髄損傷患者のリハビリ入院については、収入の7割以上を人件費が占め、病院の利益にはつながりにくいと考えられる、と語った。

頸髄損傷患者の受け入れを積極的に進めるため、同センターでは医療スタッフの確保に努めると同時に、より多くのデータを集積して現行の診療報酬制度と医療現場の実態との乖離を明らかにし、行政に対して制度見直しの働きかけをおこなっていきたいと言う。

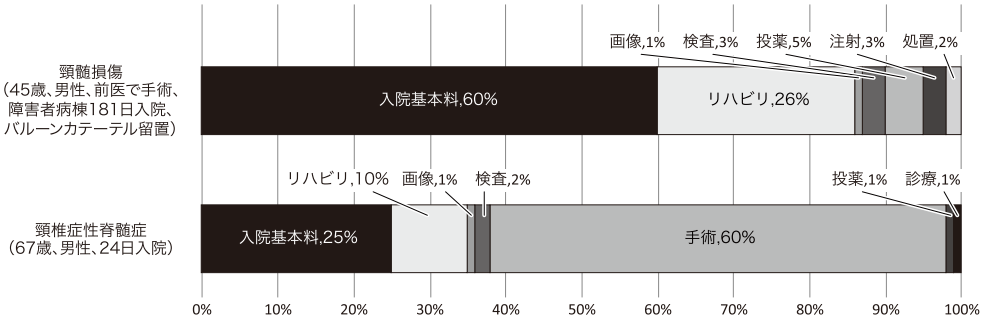
● 注

1）DPC：入院時の診療報酬の包括評価制度。対象医療機関から収集したデータに基づき、疾患ごとに1日あたりの定額点数が定められている。毎年、DPC調査データを元に改定。

2）2016年度のDPC点数による。

3）加藤雅敬, 橋本敬史, 田島秀之ら：頸髄損傷患者に費やされた入院医療費の解析, Journal of Spine Research, 7(9), p.1400-04, 2016.

図2　入院費の構成



統計

米国脊損データベース 2016年概況

米国脊損データベース（NSCID）は、世界最大かつ最も長期間にわたって毎年実施されている脊髄損傷の統計である。公開されている年次報告の中で最新の2016年分についてここに概況をまとめる。（事務局訳）

NSCIDについて

NSCIDは、アメリカ合衆国の国立障害リハビリテーション研究所（NDDR）が毎年実施しているもので、同研究所と連携している全米19のセンターを通じてデータを収集し、その結果（NSCISC）をインターネットで公開[1)]してきた。

2016年の統計は、新規登録者および以前からフォローしてきた登録者合わせて162,795人の脊髄損傷者の情報から成る。調査期間中に全米で発生した新規患者のカバー率は推定6%とされている。

発生件数

米国内での脊髄損傷の発生件数は推定で、人口100万人あたり年間およそ54例とみられる。この数字に受傷時に死亡した者は含まれていない。

有病率

米国の人口は現在約3億1,400万人だが、このうち脊髄損傷者は約282,000人いるとみられる（約0.09%：最少で243,000人、最多で347,000人）。

なお、前項の発生件数、この有病率ともに、NSCISC以外の研究結果も合わせて検討し算出したデータである。

受傷年齢

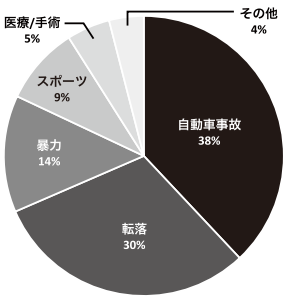
平均受傷年齢は、1970年代には29歳だったが、近年42歳まで上がっている。

性別

新規患者の約80%が男性である。

受傷原因

いまのところ交通事故が第1位で、転落、暴力（銃による受傷が最も多い）、スポーツと続く。



入院期間

救急病棟の入院期間は、1970年代の24日間から、現在では11日間に短縮している。また、リハビリテーション病棟の入院期間も、1970年代には98日間だったが、現在は35日間に短縮している。

神経学的レベルと損傷程度

神経学的レベルで最も頻度が高いのが不完全四肢麻痺で、不完全対麻痺、完全対麻痺、完全四肢麻痺と続く。退院の際に神経学的に完全に回復する患者の割合は1％に満たない。

就労／就学

受傷1年後の就労率は12％だが、20年後までに約3分の1が就労している。

（%）

	受傷時	1年後	10年後	20年後	30年後	40年後
就労	58.1	12.4	27.7	34.3	32.7	25.9
就学	15.1	15.8	6.9	2.6	0.7	0

学歴

脊髄損傷者の半数以上は受傷時に高卒である。受傷から時間が経つにつれ教育水準は徐々に上がっていく。

再入院

脊髄損傷者の約30％が1回もしくはそれ以上の回数、再入院している。再入院の際の平均入院日数はおよそ22日間である。再入院の原因として最も多いのが泌尿生殖器系の疾患で、次に多いのが皮膚疾患である。呼吸器、消化器、循環器、筋骨格の疾患も再入院の原因としてよくみられる。

生涯コスト

脊髄損傷に直接関わる年間の平均支出（ヘルスケアと生活費）や推定生涯コストは、学歴、神経的機能、受傷前の職歴によって大きく異なる。下表のデータは、賃金、諸手当、生産性などのように間接的な損失を含まない。2015年のこれら間接的なコストは年間平均72,047ドルにのぼる。

重症度	平均年間コスト（2015年、$）		受傷年齢による推定生涯コスト（$）	
	初年度	2年目以降	25歳	50歳
高位麻痺（C1-C4）AIS：ABC	1,065,980	185,111	4,729,788	2,599,411
四肢麻痺（C5-C8）AIS：ABC	770,264	113,557	3,455,879	2,125,674
対麻痺 AIS：ABC	519,520	68,821	2,312,846	1,517,851
全レベルの運動不全 AIS：D	342,112	42,256	1,580,148	1,115,312

Economic Impact of SCI published in the journal Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation, Volume 16, Number 4, in 2011.より

平均余命

1980年代から脊髄損傷者の余命は改善しておらず、いまだに健常者に比べて著明に短い。死亡率は受傷直後の1年が非常に高く、特に重症度の高い脊髄損傷者で顕著である。

表4-1 受傷後24時間を生き延びた者の平均余命　（年）

受傷年齢	健常者	運動不全のみ	対麻痺	四肢麻痺		呼吸器依存
				C5-C8	C1-C4	
20歳	59.5	52.6	45.1	40	35.7	19.3
40歳	40.6	34.2	27.7	23.5	20.1	8.9
60歳	23.1	17.9	13.1	10.3	8.1	2.2

表4-2 受傷後1年間を生き延びた者の平均余命　（年）

受傷年齢	運動不全のみ	対麻痺	四肢麻痺		呼吸器依存
			C5-C8	C1-C4	
20歳	52.9	45.5	40.7	36.9	25.3
40歳	34.5	28.1	24.1	21.0	12.6
60歳	18.2	13.4	10.6	8.7	4.0

死因

NSCID開始時の登録患者はその後40年間にわたり追跡調査がおこなわれているが、この間に肺炎や敗血症による死亡者は劇的に減った。がん、心疾患、脳卒中、動脈硬化、肺動脈塞栓、泌尿器疾患、消化器疾患、自殺による死亡率が低下し、代わりに内分泌、代謝、栄養の疾患、事故、神経筋障害、精神障害による死亡が増えてきている。敗血症の致死率は40年間変わっていないが、呼吸器疾患の致死率はわずかに低下した。

● 参照資料

1）NSCISC　https://www.nscisc.uab.edu
2016年概要　https://www.nscisc.uab.edu/Public/Facts%202016.pdf

おたより紹介

脊損者の困りごとに寄り添う法律事務所に

弊誌71号（2016年12月発行）の当事者リレーエッセイ「ドリームキャッチャー」に「頸損を負った私にしかできない」サービスを提供したい、と抱負を記された菅原崇さんが、このほど弁護士事務所を開設。読者の皆さまへの近況報告を寄せてくださいました。

こんにちは。ドリームキャッチャーに寄稿してから約2年が経ちました。

その後、私は、虎ノ門法律経済事務所の東京本店での勤務を経て海老名支店支店長の辞令を拝命し、本年2月1日に着任しました。虎ノ門法律経済事務所には、元裁判官や元検察官の弁護士をはじめ、本店、支店を合わせて約80名の多種多様な専門性をもつ弁護士がいます。本店勤務時代、私はマンパワーが必要な大きな事件を受任した場合には他の弁護士らと弁護団を結成して事件解決を図ってきました。海老名支店でも、同じパフォーマンスを上げられる態勢は整っています。

また、海老名支店には、頸損当事者弁護士である私のほか、医師免許をもつ吉澤幸雄弁護士が在籍しています。これは法曹界の重鎮やスターが数多く在籍する当事務所の中でも特異な布陣と言え、医療・交通事故（重度後遺障害）分野にきわめて強いという特長があります。

菅原崇さん近影（右）、左は吉澤弁護士

私は約10年前に交通事故に遭い頸髄を損傷し、健康な体や仕事、趣味や特技など、それまでの人生で享受してきたほとんどのものを失いました。とてもつらい経験をしたことで、同じ脊髄損傷を負って苦しんでいる方の役に立ちたい、受傷直後からサポートしたいと考え、弁護士を目指しました。幸いにも、以前に約15年間、大手食品企業の技術系総合職として職務に邁進する中で培われた交渉折衝スキルやコミュニケーションスキル、書面作成力といった能力は、弁護活動においても有用です。

不幸にして脊髄損傷になってしまった方々が抱える問題は、多岐に渡ります。受傷前には想像もしなかった、身体が思うように動かないことの身体的、精神的な苦痛は、計り知れません。しかも、精神的にもなかなか前を向くのが困難な時期に、損害賠償や公的助成の手続きなど、やらなければならないことが多数生じます。その後の生活基盤を整備するためのさまざまな交渉事が、当事者やご家族にとって多大な負担になります。脊髄損傷患者の負担を軽減したい一心で、私は、頸髄損傷の弁護士だからこそできる、受傷直後の入院段階から脊髄損傷患者のトータルサポートをいたします。同じ脊髄損傷を負って、悔しく、苦しい思いをしている方々のお力になりたいと思っておりますので、全国どちらにお住いの方でもお気軽にご相談ください。なお、脊髄損傷の方は初回相談無料です。　（菅原崇／弁護士）

弁護士法人TLEO 虎ノ門法律経済事務所 海老名支店
菅原 崇（支店長弁護士）、吉澤 幸雄（医師・弁護士）
〒243-0432
神奈川県海老名市中央3-2-5ダイエー海老名店2階
TEL：046-204-8732　E-mail：t-sugawara@t-leo.com
小田急線・相鉄線・相模線「海老名駅」下車、東口よりデッキ直結徒歩3分

援助することは援助されること。

下重 敏子

15歳の冬、足の先端からスーッと何かが……

私は、受傷して43年になります。出身地は静岡県です。病気といえば風邪を引く程度。スポーツが大好きでした。高校受験を控えた2月2日、背中に鋭利な痛みを感じ、次に頭痛に襲われました。そして足の先端からスーッと何かが抜けていきました。ほんの10分間ぐらいで胸から下が完全に麻痺してしまったのです。

市民病院までの車の中、後部座席で吊革を手で掴み、こんにゃくのようになった下半身を支えました。1週間後に隣県の大学病院に転院。多発性硬化症の疑いで半年入院し、副腎皮質ホルモン剤の投与、高圧酸素治療、ハーバートタンクでの水治療などを受けましたが足は動くようにはなりませんでした。その後、地元の病院に入院して１年間、歩行訓練をしました。自宅に戻ってからは玄関で毎日立つ練習をしました。

発症から3年が過ぎた頃、県内に新設された医大で改めて検査を受けました。その結果、胸髄の3番目と4番目の血管が癒着して神経を圧迫していることがわかりましたが、治療方法は何もありませんでした。これで治らないとわかり、気持ちを切り替えて将来を考えるようになりました。同級生はもう高校を卒業していました。

免許が取れることを教えてくれたソーシャルワーカー

大学入学資格検定（大検）の勉強を開始し、県内の職業訓練校に入所しました。自宅の和室での生活から1日の大半を車いすで過ごす生活へと変わり、2か月で右坐骨に褥瘡ができ、褥瘡の手術で1年近く入院しました。

車の免許を取得できる自動車学校を紹介してくれたのはソーシャルワーカーでした。愛知県の自動車学校に2か月入所して免許を取得し、行動範囲が大きく広がりました。このことは、私がソーシャルワーカーという仕事に関心をもつきっかけにもなりました。

1982年に国立身体障害者職業リハビリテーションセンター（現・国立職業リハビリテーションセンター、埼玉県所沢市）に入り、キーパンチャー科で伝票入力と簿記を学び資格を取得しました。

翌年入った（株）西友は、当時にしては珍しく建物入り口に段差がなく、車いすで利用できるトイレやエレベーターも設置されていました。就職した年に結婚もし、家族に家事を協力してもらいながら働きました。けれど事務所は地下1階で冬は特に冷え、しかも非常勤で午後1時から連続6時間勤務。職場の同僚に排泄の困難さを伝えられないまま、自ら水分制限をして腎盂腎炎を何度も繰り返しました。排便しやすい食事を摂るなど体調管理には最大限の努力を払いましたが、次第に気疲れし、業務縮小を機に退職しました。

次の仕事が決まるまで障害者職業センターのパソコンコースに通いました。そして、西友で働くかたわら放送大学に入学し「生活と福祉」を勉強したことなどを買われて、埼玉県内の障害者団体の事務局に常勤で働くことが決まりました。そこは知的障害、精神障害、難病患者、家族会など32団体が加盟する組織で、肢体障害以外の人たちとともに行動する中で理解を深めることができました。10年が経過。私も40代後半に至って老眼が始まり、夜道を１時間運転して帰るのがきつくなりました。

ソーシャルワーカーとして働きながら

以前から興味のあったソーシャルワーカーになるために、2006年、47歳で福祉大学の通信学部に編入しました。社会福祉士の資格取得に必要な190時間（24日間）の実習は、障害者団体の事務局の仕事を辞めて臨みました。今は、その時の実習先だった国立病院でソーシャルワーカーとして働いています。もう7年になります。

発症から社会復帰までの道のりは人それぞれです。脊髄損傷者の場合は、年齢や受傷部位、住宅環境、障害受容、家族構成と介護力などで支援の仕方も変わってきます。支援する中で学ばせていただいています。「援助することは、援助されること。」であると日々実感しています。

車いすで働いていると腕にかなり負担がかかります。腱鞘炎やテニス肘（上腕骨外側上顆炎）、上腕三頭筋の石灰化などを経験してきました。今後は身体への負担を減らしつつ、今春合格した精神保健福祉士のスキルを生かし、10年前に加入した当事者団体（全国脊髄損傷者連合会埼玉県支部）でのピアサポートに注力していきたいと思います。

お詫び：同封の振替用紙について

弊誌前号（75号）のp.12上段「購読料と寄附について」の中で、「（会報に）同封の用紙を使って郵便局で振替の手続きをすると振替手数料が無料になります。」と記しましたが、これは誤りでした。ご負担をおかけして大変申し訳ありませんが、振替手数料がかかります。

振替用紙をご使用の際には、通信欄にご住所、お名前、お電話番号をご記入ください。この通信欄の余白に、当基金事務局へのご伝言や活動についてのご意見などを書き添えていただくこともできます。

新刊：Walk Again 2017報告書

2017年10月7日（土）に開催した「Walk Again 2017 脊髄損傷の革新的医療をめざして～新しい法体系と再生医療」の講演とパネルディスカッションの内容を再録した報告書が刷り上がりました。ご希望の方は、事務局までFAX（03-3725-8819）またはメール（jscf@jscf.org）で送付先ご住所とお名前をお知らせください。冊子代、送料ともに無料です。

アンケートご協力のお願い

ISCoS（国際脊髄学会）では、脊髄損傷者の生活機能を国際比較することを目的に、世界27か国で関係学会による当事者アンケートを実施中です。日本では、和歌山県立医科大学リハビリテーション科がとりまとめます。アンケート用紙は当基金ホームページ（www.jscf.org）内「せきずい基金からのお知らせ」にもアップしています。我が国の脊髄損傷者の実態を世界に向けて正しく伝えるためにも、皆さまのご協力をお願いします。回答期限は2018年5月31日（木）です。

事務所移転について

長らく東京都府中市にあった事務所を引き払い、このたび目黒区へ移転しました。新しい事務所の環境が整い次第、まずはホームページにて新しい連絡先をお知らせする予定です。なお、右奥付の電話番号は、旧府中事務所の番号から仮の電話に転送中です。転送料金は当基金にて負担しています。引き続きどうぞよろしくお願いします。

ご支援のお願い

現在、日本せきずい基金は、脊髄損傷者に対する医療システムおよび社会的ケアの整備・充実をめざして、さまざまな活動をおこなっています。脊髄損傷者の相談支援をはじめ、他の患者団体との連携、脊髄損傷医療・介護に関する国内外の学会への参加等を通じ、脊髄再生医療の研究や医療ケアに関する最新の情報を収集して正しく伝え、情報格差を解消することにも努めています。また、2020年の東京パラリンピック開催に向け、これから一般の方々への啓発にもさらに力を入れていきたいと考えています。

当基金は、患者が中心となって、脊損医療の研究者、臨床に携わる専門職、そして行政・政治に関わる人々とをつなぐプラットフォームでありたいと願っています。しかしながら、活動資金は十分とはいえません。これまで各方面からご高評いただいてきたWalk Againやせき損研修会も、公益法人等からの助成金なしには、企画・運営が困難な状況です。

活動をより実り多いものにするために、また真の意味でこの活動を当事者発信のものとするために、この会報を手にしてくださった皆様からの厚いご支援をお待ちしています。寄附の受付口座は以下のとおりです。

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　042-366-5153　FAX　03-3725-8819
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。