

日本リハビリテーション ネットワーク研究会

第 14 回学術集会  
プログラム・抄録集

「やる気を起こさせるリハビリ」

大会長  
帝京科学大学 学長補佐・こども学部長  
永 沼 充



日時：2014年12月7日（日）  
11:00～18:00

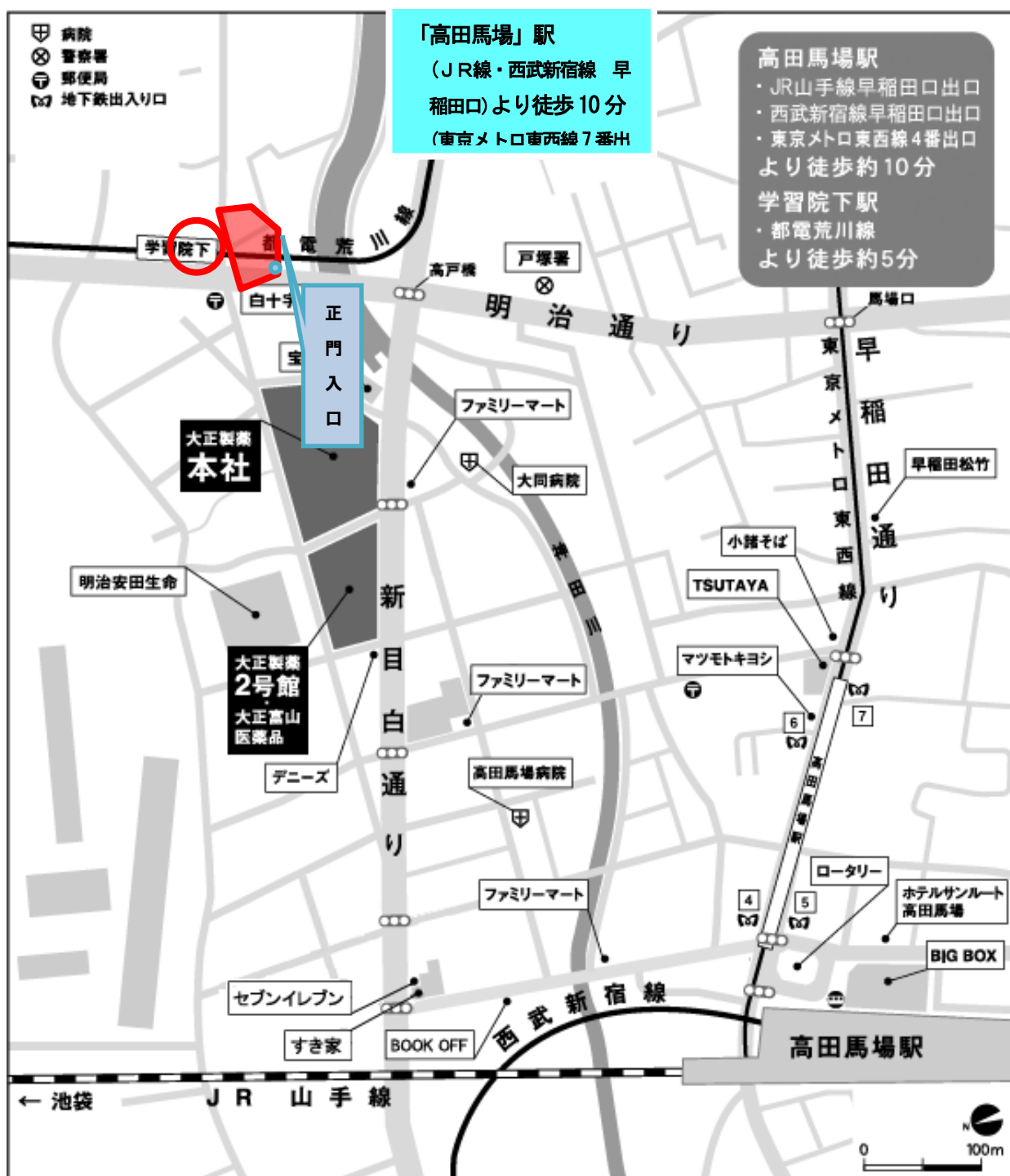
場所：大正製薬株式会社本社ビル 9F

主催：日本リハビリテーションネットワーク研究会

共催：大正富山医薬品株式会社

# 会場（大正製薬株式会社本社ビル）へのアクセス

正門・正面玄関より入り、エレベーターにて9階までお越し下さい。



## 大正製薬

大正製薬株式会社

〒170-8633 東京都豊島区高田3-24-1

TEL (03) 3985-1111 (大代表)

<http://www.taisho.co.jp/>

## ＜参加者へのお知らせとお願い＞

### I. 参加費について

1. 会 員 2,000 円
2. 非会員 3,000 円
3. 学 生 無 料

### II. 参加受付について

1. 参加受付は10時20分から、大正製薬株式会社本社ビル9F エレベータホールにて行います。
2. 参加申込書に氏名、所属等を記入して、参加費を納入して下さい。

### III. 会場での注意事項

1. 会場内での呼び出しはいたしません。あらかじめご了承下さい。
2. 会場内は禁煙となっております。喫煙は決められた場所にてお願いします。

### IV. その他

1. 昼食は、会場周辺の飲食店をご利用下さい。
2. 会場内には自動販売機がありません。リフレッシュ・コーナーにてミネラルウォーター・お茶などの飲み物を用意しておりますのでご利用下さい。

## ＜演者へのお知らせとお願い＞

1. 演題はすべてPCプレゼンテーションにて口述で行って頂きます。スライド、ビデオ等での発表は出来ません。
2. 受付にて「演者受付」を行います。発表予定時間の20分前までに受付をすませて下さい。  
(また座長も20分前までにお越し下さい)
3. 発表予定10分前までには「次演者席」にお着き下さい。
4. 一般演題の発表時間は7分、質疑応答は3分です。対応アプリケーションは、Windows版PowerPointです。操作は演台にて演者ご自身で行って下さい。発表時間終了1分前に「1鈴」、終了時に「2鈴」が鳴ります。
5. 使用パソコン(Windows)は研究集会主催者側で準備致します。

## ＜学術集会についてのお問い合わせ先＞

日本リハビリテーションセンターネットワーク研究会事務局

〒350-8550 埼玉県川越市鴨田1981

埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科内

TEL & FAX : 049-228-3529 (直通)

E-mail : rehanet@saitama-med.ac.jp

当日連絡先 : 大正製薬株式会社本社ビル9F 学術集会会場

担当者 : 大正富山医薬品会社

宇田川 090-5997-7527

船越 090-5997-7525

# プログラム

特別講演 (11:05～12:05)

## 発達障害児に対する乗馬療法 ～感覚統合理論から学ぶ～

帝京科学大学 医療科学部 作業療法学科教授

**石井 孝弘**

【座長・コーディネーター】

日本リハビリテーションネットワーク研究会理事

日本リハビリテーション専門学校長

黎明会南台病院院長

**陶山 哲夫**

理事会 12:10 ～ 12:40

総会 12:40 ～ 13:00

ランチオンセミナー (13:00～13:20)

骨粗鬆症治療薬活性型VD製剤 エディロールカプセル

大正富山医薬品株式会社

# 一般演題 (13:30~15:30)

[13:30~14:00]

座長 埼玉工業大学工学部情報システム学科 准教授 橋本 智己

1. 自発行動誘発を狙った RAR の試行  
帝京短期大学 大久保英一
2. コミュニケーションロボット Palro によるリハビリテーション体操の試み  
筑波学院大学 経営情報学科 川上大明
3. コミュニケーションロボット Palro による身体運動ゲームの試作  
筑波学院大学 経営情報学科 因田雅恭

[14:05~14:25]

座長 国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション科 教授 草野 修輔

4. 自主練習が困難な事例に対しての装具療法の経験  
埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科 松原秀徳
5. 開発した固定式全方向型歩行訓練器を用いた横歩き・斜め歩行訓練の効果とその意義について  
栗原中央病院リハビリテーション科 石田健司

<休憩 10 分間>

[14:35~14:55]

座長 千葉県立保健医療大学リハビリテーション学科作業療法学専攻 准教授 小林 毅

6. 精神遅滞患者における脳賦活を目的としたリハビリ効果  
社会福祉法人・黎明会・南台病院・リハビリテーション科 田川 暁人
7. 内頸動脈内膜剥離術後の重度嚥下障害に対する各種嚥下訓練により改善傾向を示した 1 例  
ーバルーン療法による改善メカニズムと今後の展望ー  
国際医療福祉大学三田病院リハビリテーション室 板倉天子

[15:00~15:30]

座長 埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科 教授 高倉 保幸

8. 外国人看護師を長期療養型病棟に受け入れー共に働く日本人看護師へのインタビューー  
東京国際大学言語コミュニケーション学部 石原美知子
9. 頸髄損傷者の在宅生活の現状  
人間総合科学大学保健医療学部看護学科 田村玉美
10. 新たなチャレンジ！ー脊髄損傷から 10 年、今の自分でできることー  
医療法人社団富家会富家病院 宇山聡子

シンポジウム  
(15:40~17:55)

『やる気を起こさせるリハビリとは』

座長・コーディネーター

帝京科学大学 学長補佐・こども学部長 永沼 充

1) 自閉症スペクトラム障害児の感覚機能とやる気

帝京科学大学 石井 孝弘

2) ロボットスーツ HAL を用いたトレーニング

CYBERDYNE STUDIO 仲田 智

3) 心が動けば体が動く

ーデイサービスセンターにおけるゲーム機を利用した

維持期リハビリテーションの取り組みー

株式会社かいかや 高橋 みゆき

4) 介護ロボット普及推進についてー行政の立場から

神奈川県保健福祉局高齢社会課 神保 義幸

# 特 別 講 演





## 発達障害児に対する乗馬療法

### ～感覚統合理論から学ぶ～

帝京科学大学 医療科学部 作業療法学科 教授

石井 孝弘

はじめに 乗馬療法として海外で取り込まれている障害児者への治療的なかわりがあります。ここ数年日本においても障害児者が馬とかかわる機会が増えてきています。本講演では発達障害児の馬とかかわりについて、感覚統合理論による発達障害の理解と、治療として用いる乗馬活動のより効果的な方法など、騎乗する発達障害児に対する機能評価、乗馬活動及び使用する馬の評価に関する現状と課題について述べさせていただきます。

**背景** 動物介在教育 (Animal Assisted Education : AAE)、動物介在療法 (Animal Assisted Therapy:AAT)、動物介在活動 (Animal Assisted Activity : AAA) としているいろいろな動物が用いられています。

動物を介在した人とかかわりは、教育の中では小学校などでは飼育小屋として小動物とかかわりなどがあります。動物を介在することの活動はこのように教育的な側面に視点を当てたかわりから、障害児者が動物とかかわりを通して身体的、精神的な機能へ働きかけ障害児者の社会適応の一助として行われているものもあります。1970年以降は欧米を中心に動物介在療法が人の健康の質を向上させるとされ、研究されるようになりました。これは治療を目的として対象者の評価から治療目標の設定、治療計画立案、プログラムの実施、などが専門家によって行われるものとされています。

海外での乗馬療法 (Hippotherapy) の歴史は古く古代ギリシャのときからその効果を見出し、療法として用いられています。現在では特に障害児者が馬とかかわることでの治療的な効果を見だし、医療の一部として位置づけられている国もあります。

乗馬療法は欧米諸国でもアメリカ、オーストラリア、ドイツなどで取り込まれており障害児者への治療的なかわりとして行われています。ここ数年日本においても障害児者が馬とかかわる機会が増えてきていますが、その位置づけや表現方法は曖昧であり統一されたものではありません。

海外における乗馬療法は理学療法の手段の一つであり、馬はその道具としての意味合いが強いのですが、その一方で作業療法、言語療法の一環としても捉えられています。現在、アメリカ乗馬療法協会 (America hippotherapy association) は、その専門職として理学療法士、作業療法士、言語聴覚士としています。<sup>[1]</sup>

Hilburn らは、作業療法の視点で乗馬療法をとらえる際、乗馬に伴う諸作業、たとえばブラッシング、馬装、裏掘りなどは治療プログラムに含めるべきであるとしています<sup>[2]</sup>。Engel らは乗馬に伴う諸作業は治療として使用可能であり、場合によっては乗馬を行わなくてもそれに随伴する作業を治療に用いる場合があり、乗馬に伴う諸作業は乗馬とは別に評価する必要があるとしています<sup>[3]</sup>。

乗馬療法という言葉を使用するときには、障害児者の騎乗前の評価を行い、その問題点にアプローチすることで効果を得ることが重要です。乗馬前の障害の状況の評価にはどのような項目を評価する必要があるのかを含めて、障害児者が乗馬活動を行うことで期待できる改善の項目は何かを把握するための理論として、感覚統合理論は非常に重要な位置を占めています。

1) Bazaar,M. Treatment Principles level1-Workshop Manual, Amerien Hippotherapy Association Inc. Damascus, PA. 2007A 2-7

2) Hilburn,J. Grooming and Tacking-up as Intervention. Enhancing Human Occupation Through Hippotherapy. Barbara T.Engel and Joyce R.Mackinnon AOTA press.Bethesda,MD 2007 206-207

3) 3)Engel,B.T. Occupational Acotivity Analysis Process. Enhancing Human Occupation Through Hippotherapy. Barbara T.Engel and Joyce R.Mackinnon AOTA press.Bethesda,MD 2007 185-191



# シンポジウム



## 自閉症スペクトラム障害児の感覚機能とやる気

帝京科学大学医療科学部作業療法学科教授

石井 孝弘

自閉症、アスペルガー症候群、そのほかの広汎性発達障害を自閉症スペクトラム障害としてとらえています。この自閉症スペクトラム障害は本質的には同じ1つの障害単位だと考えられています。

これらの障害や原因をどのようにとらえ、どのように治療していくのかなどはまだ確立されたものはありません。診断も重要ですが、むしろ現在ではその症状に応じて対症的な方法で対応していることがほとんどです。

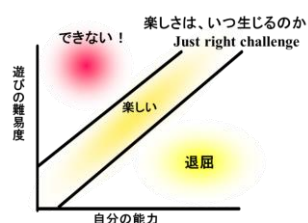
現在では彼らの感覚機能に着目し、過敏であったり、鈍感であることがその症状に影響を及ぼしているという考えがあります。よく知られているのが聴覚過敏であったり触覚過敏です。過敏であるがゆえに社会の中で生きにくいということもありますが、これらの感覚機能の受容の偏りは、実は種々の発達に影響を及ぼしています。

触覚刺激は、乳幼児期から受容することで、脳内に自分自身の体のイメージを確立していきます。身体のイメージは運動企画能力に影響を及ぼします。つまり、触覚機能に問題を抱えていることで、麻痺はないにもかかわらず自分自身の体をどのように動かしてよいかわからず、結果として手の使い方、体の使い方が不器用となってしまいます。脳性麻痺児や筋ジストロフィー症のようにその障害が明らかな場合には、その運動の困難さの理解はしやすいのですが、自閉症スペクトラム障害児の運動の困難さは理解されないことが多々あります。

事実、小学校などで苦手な教科は体育だったり音楽の楽器演奏だったりします。

一般的に子ども達のやる気とは、子ども自身の能力の少し高いところを目標として設定することが必要となります。

この図のように自分自身の能力を横軸にとり、遊びの難易度を縦軸にとった時に、下の線がその子力とすると、その上の黒い線がその子ども自身の少の能力を必要とする遊びの難易度になります。この易度の遊びが子ども自身にとって最も楽しい遊び動的であり、次の遊びを展開していく原動力を身に遊びといえます。



ども自身の能し高いところ範囲にある難となり、最も能着けるための

難易度が高すぎれば挑戦しても失敗してしまい、してしまうかもしれませんし、再度挑戦しようとは思わなくなってしまいます。逆に簡単すぎる遊びでは退屈、面白くないということになり子どもはやろうとしなくなってしまいます。

無能感を実感

## シンポジウム

# ロボットスーツ HAL を用いたトレーニング

CYBERDYNE 株式会社本社 CYBERDYNE STUDIO 室

仲 田 智

HAL®(以下 HAL)は、装着することで身体機能を改善・補助・拡張できる世界初のサイボーグ型ロボットである。HAL は、動作意思を反映した生体電位信号を皮膚表面に貼り付けたセンサーから読み取り、動作を補助するサイバニック随意制御と、姿勢や重心移動の情報から、あらかじめプログラムされた支援動作を行うサイバニック自律制御という 2 つの制御機能を持ち、装着者の意思に沿って動作アシストが実現されるのが大きな特徴である。

2010 年には、HAL®福祉用の製造・販売が開始され、2013 年 2 月に生活支援ロボットの国際安全規格 ISO/DIS 13482 を世界で初めて取得した。2014 年 6 月時点では国内の約 170 の病院や施設等で活用され、全国でも HAL の運用に意欲的に取り組む施設が増えており、運用スタッフの HAL に関する技術、知識の向上が報告されている。

一方国外では、HAL®医療用 (以下 HAL 医療用) が、2013 年 6 月に世界初のロボット治療機器として、MDD (欧州医療機器指令) の適合性評価を受け、医療機器として CE マーキングの認証を取得したことで、欧州連合 (EU) 内への販売・流通が可能となったうえ、ドイツ法的損害保険 (DGUV) が、HAL 医療用による脳・神経・筋系の疾患患者向けの機能改善治療に対して公的労災保険の適用を決定した。現在は、ドイツ国内で脊髄損傷患者を中心に HAL 医療用を用いた機能改善治療が行われている。

我々は、HAL という新技術の社会実装を迅速に推進してきた。さらに、先進長寿国共通の課題である障がいを抱えた方や高齢の方の介護人材不足の解決と、これらの人々の生活の質 (QOL) 向上を目的とした社会課題解決に対しての、新たな「人支援産業」の創出に向けて幅広く取り組んでいる。

発表では、HAL のこれまでの展開とともに、新技術の実運用フィールドとして、2010 年から運営している最先端フィットネストレーニングサービスである HAL FIT®での HAL の活用事例も紹介する。今回紹介する事例は脳卒中による片麻痺、脊髄損傷による対麻痺の方であり、それぞれの障がいの状態に応じて HAL を使用し、歩行などの動作に変化が見られた例を紹介する。前述のサイバニック随意制御とサイバニック自律制御を使い分けることや各項目の設定を調整することで、どのように各事例に適したアシストが実現できるか、またその過程で我々理学療法士の知識・経験がいかに活かされているかについても述べる。結果的に HAL を通したトレーニングが利用者の「やる気」にも貢献し、他のリハビリも含めて利用者のモチベーションに寄与したことも加えて紹介したい。

シンポジウム

# 心が動けば体が動く

## —デイサービスセンターにおけるゲーム機を利用した

## 維持期リハビリテーションの取り組み—

株式会社いかや デイサービスセンターいかや

高橋 みゆき

超高齢社会を迎えたわが国では、平均寿命と健康寿命の差が 10 歳前後と大きな開きがあります。また、要介護となる原因の約 21%は「関節疾患」「骨折・転倒」といった運動機能に関係するものとなっています。「健康寿命の延伸」は高齢者本人にとっても介護者にとっても急務ですが、そのためには認知症対策だけでなく、高齢者の運動機能の維持が必須となります。しかし、単調な運動を促すだけでは、その継続は難しく、病院の在院日数がどんどん短縮化され、高齢者の維持期リハビリテーションが介護部門へ移行を余儀なくされる中、家族主導で選んだ介護施設で、果たして高齢者自身はどの程度主体的に身体機能の維持に取り組まれているのでしょうか？PT や OT がマンツーマンで行う機能訓練に関しては、一見前向きに取り組まれているかもしれませんが、それはPT や OT がそばについてあれこれ指示するからであって、自らの意思で体を動かしているわけではありません。では、なぜ彼らは自主的な機能訓練をしないのでしょうか？おそらく、彼らにとって「リハビリは楽しくない」のだと思います。

そこで、ゲーム世代が高齢者となる将来を見据え、世界に誇る日本のゲーム文化に着目、リハビリ用ゲーム機を導入して遊びがもつ楽しさで運動の継続を目指す取り組みを開始しました。実は、過去にも同様の取り組みがあり、リハビリ用ゲーム機で遊んだ高齢者の方が、そうでない者よりも身体機能の一部が有意に改善したという報告がありました。しかし、ゲーム世代ではない高齢者をゲーム機に引き付ける術がなく、一部を除いてゲームリハビリはひっそりと影をひそめてしまったのです。

今回、得点の掲示や体力測定、健康講座などでゲーム機活用のモチベーション維持を図ったところ、自主的にゲーム機を利用する高齢者が徐々に増加、ゲームコーナーは見事に活気あふれる場となりました。さらに、長期間継続してゲーム機を利用した高齢者の下肢運動機能が有意に改善しました。マシントレーニングのような負荷をかけずとも、ゲーム機で遊んでいるだけで運動機能に影響を与えられたことは、ゲーム機が維持期リハビリテーションツールの1つとなりうる可能性が示唆されたのです。

平成 26 年 7 月 31 日の厚生労働省の発表では、平成25年生まれの女子の47. 2%が90歳、23. 4%が95歳まで、男子では23. 1%が90歳、8. 1%が95歳まで生きられるだろうと推測されます。場合によっては、老眼を含めて加齢変性を抱えて生きる時間の方が長くなるわけですが。人間の体は使わなければ退化してしまいますから、元気であるためには常に使い続けるしかありません。元気であるために運動をするのは素晴らしいことですが、楽しんでいたらいつの間にか元気になっていた、というほうが幸せだと思いませんか？もちろんゲームに興味がない人がいるのも当然です。けれども、ゲーム世代が高齢者となる近い将来には、今以上にゲームを楽しむ人が増えると推測されます。ゲームリハビリがICF(国際生活機能分類)の提唱する社会参加の一助になればと考えています。

## シンポジウム

### 介護ロボット普及推進について

# —行政の立場から—

神奈川県保健福祉局高齢社会課

神保 義幸

## 1 目的

- 今後、急速な高齢化の進展により、介護が必要な高齢者の急激な増加が見込まれる。
- 要介護・要支援認定者も増加する。
- 介護現場における①介護従事者の負担軽減、②利用者本人のQOL(生活の質)の向上、③介護従事者の人材確保をする。
- これらの課題をクリアすることが期待される「介護ロボット」について、介護現場で円滑な導入を実施するために、介護ロボットの活用の公開や活用事例の蓄積・発表を行っている。

## 2 経過

- 神奈川県では、平成22年度から県内のものづくりの観点から介護ロボットに関する事業として「介護・医療分野ロボット普及推進モデル事業」を産業労働局で実施した。
- このモデル事業でわかった課題
  - ①安全性の点では、安全性を確保するためかえって人手がかかる。
  - ②使い勝手の良さなど、利便性での改善が必要、機能や性能への疑念
  - ③ロボットの価格が高いこと(これが一番の障害)
  - ④ロボットに対するスタッフの認識不足
- そこで、保健福祉局として、介護ロボットの認知度を上げるため介護現場をショーウィンドウとして公開する事業や展示・説明会を開催する「介護ロボット普及推進センター事業」を開始した。

## 3 介護ロボット普及推進センター事業

- 公開事業所  
特別養護老人ホームと病院と協力し、介護ロボット導入現場の見学会を開催した。  
なお、平成24年度見学者は366人、平成25年度見学者は383人であった。
- リハビリ用ロボットの普及拡大拠点事業  
訪問看護、ディサービスとHALを活用したトレーニング施設を湘南ロボケアセンター(株)に一体的に運営を委託した。
- 実証調査研究事業  
開発又は改良段階にある介護ロボットを介護施設や事業所へ貸し出すとともに、利用者への実証モニタリング調査を行った。

## 4 介護ロボットに係る意識調査

平成25年10月に243事業所、539人に介護ロボットの課題について意識調査を実施。

- 介護ロボット導入を検討:41%
- 介護ロボット導入が必要:63%
- 介護労働の負担軽減:67%
- 自立支援につながる:58%
- 人手不足解消にはならない:63%
- 介護ロボットの価格が高い:80%

## 5 今後の対応

神奈川県は、意識調査の結果を踏まえ、介護ロボットの課題を国やメーカー等に提示するとともに、今後とも、介護現場での介護ロボットの普及推進に努めていく。



# 一 般 演 題



## 自発行動誘発を狙ったRARの試行

大久保英一<sup>1,2)</sup> 加藤範子<sup>3)</sup> 永沼充<sup>2)</sup>

1)帝京短期大学 2)帝京科学大学 3)所沢ロイヤル病院

我々はRAT(Robot Assisted Therapy: ロボット介在療法)の中で、リハビリテーションを目的としたRAR(Robot Assisted Rehabilitation: ロボット介在リハビリテーション)の研究を継続している。

RARを行う中で、リハビリテーションの目的にあったロボットシステムについて検討を続けている。リハビリテーションの目的にあった動作を対象者に行ってもらうため、ロボットを用いて対象者の興味を引き付け手や足の動作を行っていくかが課題であった。

過去の研究では、セラピストの目的に合った動きをオペレータとロボットの3者で作り、対象者のリハビリテーションを行うシステムを制作した。<sup>1)</sup>その後、セラピストがオペレータとして簡単に操作できるシステムの開発を行い、セラピストが操作するロボットに対し、対象者の興味対象を引き付けるシステムづくりを行ってきた。しかし、セラピストの操作習熟が必要であることや、介在をしながら操作することの難しさ、そして対象者が受動的になりがちであることが明らかとなった。

そこで、対象者自身が操作することでロボットを動かすことを検討した。対象者が操作することは、セラピストが操作するシステムと違い、簡単に操作できることが必要である。また、ただ動かすだけではなくリハビリテーションの訓練対象となる動きでロボットを動かすことができれば、2つの目的が1つのシステムで結合できる。また、ロボットが自らの動きで動くことで対象者のやる気を引き出すことも狙える。これらのことから、リハビリテーションの訓練になる動きを入力

としたロボット操作システムの研究開発につながった。これまでに開発した対象者が操作するシステムを以下に示す。

- ・対象者が手で旗などを動かすことで、ロボットが動作する仕組みづくり
- ・対象者に動きを検出するコントローラを持たせて一緒に散歩をするシステム
- ・対象者に手でタッチパネルの上の決まった場所を指し示すことや、軌跡を描いてもらうこと、台の上で足踏みをしてもらう等の動きで、ロボット犬(AIBO)が動くシステム<sup>2)</sup>

フィールドワークでは、セラピストが簡単な導入とうまく動いたら褒めるといった介入を行うことで、対象者自身が継続して訓練に取りくむ様子が観察されている。また、対象者操作型のシステムは、これまでのオペレータが必須となるシステムと異なり、訓練開始中は少人数での実施も可能であることがわかった。今後の展開としてICTやコンピュータの性能向上により新たに開発されたロボットの活用を検討し、これまでの手や足の動きだけでなく会話に着目したRAR向けシステムに向けた取り組みを開始した。本発表では、現在RARフィールドワークで用いているシステムの紹介を行う。

### 参考文献

- 1) 鉄井俊宏・他: PDA・UMPC およびゲーム機端末を操作端末とするロボット介在活動・療法の試行. リハビリテーションネットワーク研究会. 2009; 7(1): 47-51.
- 2) 大久保英一・他: ロボットを用いた能動的歩行リハビリテーションの提案. リハビリテーションネットワーク研究. 2013; 11(1): 59-64

# 一般演題

## コミュニケーションロボット Palro によるリハビリテーション体操の試み

川上大明 小野瀬恭平 因田雅恭 藤枝俊成 菊地堯晴 鈴木智裕 浜田利満  
筑波学院大学

### 1. 研究の背景と目的

認知症のリハビリテーションに身体運動が有効との報告がある。ロコモティブシンドローム（運動器症候群、通称ロコモ）は運動に関係する器官「骨・関節・筋肉・神経」の機能が低下し歩けない、立ち上がれないとなり、要支援、要介護となっているか、そのリスクの高い状態をいいます。ロコモ予防啓発のためのロコモ体操ビデオを参考に、体操をヒューマノイド型コミュニケーションロボット Palro が指導するプログラムを試作した。

### 2. Palro によるロコモ体操概要

ロコモ体操は①、②、③、④、⑤、⑥を順に実施することで、運行期間の機能低下を防ごうとするものである。本研究ではヒューマノイド型ロボット Palro を用い、図 1 から図 6 に示すような姿勢を、音楽に合わせて順次取りながら、高齢者に身体運動を促すものである。ロボットはモーター性能、制御機構などの制限のため高速動作は困難であるが、幸いなことに高齢者も速い動作をすることは難しく、動作速度は問題ではない。

### 3. 試行結果

高齢者施設で試行実験を進めているが、高齢者は進んで体操を楽しんでいるようで、施設スタッフも日常とは異なる反応が見られるとのコメントあった。

### 4. まとめ

高齢者活性化のため、ロボットを活用する試みを進めているが、単にロボットの有する機能だけでなく、リハビリ分野で開発されているプログラ



ムを有効活用することがロボットの有用性を高めることができることが分かった。

## コミュニケーションロボット Palro による身体運動ゲームの試作

因田雅恭 川上大明 小野瀬恭平 藤枝俊成 菊地堯晴 鈴木智裕 浜田利満  
筑波学院大学

### 1. 研究の背景と目的

認知症のリハビリテーションには脳トレーニングと身体運動が有効と考えられる。ヒューマノイドロボットであるコミュニケーションロボット Palro を用い、Kinect により検出した身体状態を高齢者に示すとともに、Palro が正解である身体の動作を示しながら、所定の動作を Palro が指示する身体運動ゲームによるリハビリテーションを試みた。

### 2. コミュニケーションロボット Palro によるリハビリテーション

開発した身体活動レクリエーションでは、高齢者が手を挙げると Kinect が手の座標を検出し、その座標に基づき、画面上に図形を表示するものである。左手を挙げると黄色の四角 (a)、右手を挙げると青い三角 (b)、両手を挙げると赤い丸 (c) が画面上に表示される。

レクリエーションは6つのレベルからなり、i) 赤、青の2色、ii) 丸、三角の2つの図形、iii) 2色と2つの図形の混合、iv) 赤、青、緑の3色、v) 丸、三角、四角の3つの図形、vi) 3色と3つの図形の混合に対応する手を上げるようにロボット Palro から指示される。Palro は色または図形の種類を発語するが、そのとき両手、顔などを動かし、高齢者の関心をひきつける動作をしながら行う。また、高齢者が誤ったり、迷ったとき、Palro は発語のほか、手を上げながらヒントを出す。図1はレクリエーションの様子を示し、図2はヒントを出す Palro を示す。



図1 レクリエーションの様子



図2 Palro の動作

### 3. 試行結果

リハビリテーション効果を確認するまでの実験は出来なかったが、全体として、高齢者は進んでゲームを楽しんでいるようであった。また、周囲の見学している高齢者の関心も高い。

高齢者の関心も高い。

### 4. まとめ

高齢者はヒューマノイド型ロボット Palro とのゲームを楽しんだようであるが、その効果は不明である。しかし、本研究を通じて、高齢者はロボットとともに身体運動をすることを楽しみ、関心度は高い。今後、高齢者1人1人ごとに合わせたプログラムを開発し、より有効なリハビリテーションゲームとしていきたい。

# 一 般 演 題

## 自主練習が困難な事例に対しての装具療法の経験

松原秀徳 國友淳子 高野香緒里 山本満  
埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科

### 1. はじめに

運動器疾患に対して、一般的に自宅での治療目的の自主練習としてセルフストレッチングを指導するケースが多く、一定の効果・効能を得られることが知られている。しかし、臨床ではセルフストレッチングの獲得に苦慮する事例を経験する事がある。今回、前腕の可動域制限に対してセルフストレッチングを行うことが困難であった事例に、装具療法を導入し良好な結果を得たため報告する。

### 2. 事例紹介

事例は40歳代の男性で診断名は右橈尺骨遠位端骨折であった。現病歴は転倒し右手を地面につき受傷。当日、橈尺骨に対して内固定術を施行。術後2日より、作業療法開始。主治医より、術後6週間前腕回内外運動禁忌との指示があった。

### 3. 経過

術後6週での関節可動域は前腕回内55°、回外5°と回外に強い可動域制限を認めた。自主練習として前腕回外制限に対してセルフストレッチングを指導した。方法の理解は良好だったが、本人からは前腕回外のストレッチングは力が入れにくく自分では出来ないとの訴えが頻繁にあり、自主練習が行えていなかった。手関節に対しての自主練習は問題なく行えていた。術後8週までは関節可動域の改善を認めたが、術後9週に悪化を認めた。それに加え、外来通院の頻度が減少する事となった。術後10週からダイナミックプリントを導入した。装具療法導入後は自主練習が行いやすくなったとの感想が聞かれ、1日20

～30分間を1～2セット実施可能となった。関節可動域は術後19週で65°に改善した。日常生活では可動域の改善に伴いドアノブの操作や洗顔動作が右手で可能となった。

### 4. 考察

本事例は、ストレッチング方法は理解出来ていた事と、手関節の自主練習は行えていた事から、自主練習に対しての理解や意欲に問題はないと考えた。力が入れ難くストレッチングが出来ないとの訴えから前腕回外のセルフストレッチングの技術に問題があると考えた。そのため、ストレッチングを受動的に行えるように装具療法を導入した。その後は自主練習が行いやすくなったとの発言が聞かれ自主練習が定着したことから、装具療法は自主練習の獲得に効果があったと考える。自主練習の獲得で関節可動域が改善し日常生活動作でも行える事が増加したと考える。自主練習が行えない要因は多岐にわたる印象があり、装具療法を導入しても自主練習の定着が困難な事例もいる。一般的に装具療法の導入には矯正の目的があるが、関節可動域制限がある事例全てに導入しているわけではない。今回のように意欲や理解が得られているにも関わらずストレッチングの技術に問題のある事例に対して、自主練習の獲得を目的とした装具療法の導入は有用である可能性があると考えた。

## 開発した固定式全方向型歩行訓練器を用いた 横歩き・斜め歩行訓練効果とその意義について

石田健司<sup>1)</sup> 王 碩玉<sup>2)</sup>

1) 栗原中央病院リハビリテーション科 2) 高知工科大学 システム工学群

### 1. 目的

全方向型歩行訓練器をこれまで開発してきた。今回全方向型歩行訓練器の機能を失わず、場所をとらない訓練機器に発展させるべく、機器の床面にトレッドミル配し、それ自体が360度自由に回転できる機器を開発した。本機器の有用性を調査し報告する。

### 2. 対象・方法

横歩きと斜め後方歩きの評価を行った。＜評価1＞平均年齢50歳の健常女性10名を対象に、始めの1週右横方向3分間、次の1週左横方向3分歩行を行わせた。左右の中殿筋、大腿四頭筋、腸腰筋の等尺性筋力を、徒手筋力測定器で訓練前、訓練後1週・2週に継時的に評価した。＜評価2＞斜め後方歩行を、29名(男14名、女15名：平均年齢68.6歳)を対象に、1回2分、週2回、19回行った。左右の訓練方向は、誕生日でランダム化し、訓練前後に、左右の腸腰筋、中殿筋、大腿四頭筋の等尺性筋力を徒手筋力測定器で評価した。また椅子5回立ち上がり時間と左右それぞれの開眼片足立位時間、重心動揺計を測定した。

### 3. 結果

評価1では、訓練前、1週後、2週後の右中殿筋は、 $180.1 \pm 35.7$  (N)、 $234.6 \pm 44.9$  ( $p=0.0010$ )、 $250.8 \pm 44.4$  ( $p=0.0005$ )に有意に増加した。1週から2週間の有意差は、 $p=0.2461$ であった。右大腿四頭筋は、 $216.0 \pm 52.5$  (N)、 $222.8 \pm$

$54.4$  ( $p=0.6689$ )、 $267.5 \pm 39.0$  ( $p=0.0080$ )で、1週から2週間の有意差は、 $P=0.0003$ であった。右腸腰筋は、 $158.1 \pm 19.0$  (N)、 $173.0 \pm 25.3$  ( $p=0.5791$ )、 $180.9 \pm 15.4$  ( $p=0.0318$ )で、1週から2週間の有意差は、 $p=0.1058$ であった。左側の筋力も同様の変化を示した。

評価2では、右斜め後方歩きで、両側の中殿筋・四頭筋・腸腰筋は、全て有意( $p<0.001$ )に筋力は増加した。左斜め後方歩きも同様の結果であった。いす5回立ち上がり時間も重心動揺計の単位面積軌跡長も、それぞれ有意( $p=0.033$ ) ( $p=0.0012$ )に改善した。

### 4. 考察

評価1：横歩き訓練は、中殿筋、大腿四頭筋、腸腰筋の中では、中殿筋に先ず効果が出て、次に大腿四頭筋、最後に腸腰筋の順に効果が出ていた。横歩きでは、歩く方向に関係なく左右の中殿筋の筋力は増加していた。評価2でも、訓練方向に関わらず、評価した筋力は左右とも有意に増加し、いす5回立ち上がり時間も重心動揺計の単位面積軌跡長も有意に改善した。横歩き・斜め後方訓練は、短時間・短期間の訓練で、運動機能の向上が図れ、転倒予防への有用性が期待できると思われる。

# 一般演題

## 精神遅滞患者における脳賦活を目的としたリハビリ効果

田川暁人 関川拓自 上村沙希 藁目瀬里 板橋祥子 小岩大次郎  
小瀬木光 五嶋裕子 塚本奈々子 小林崇邦 新川育実 陶山哲夫  
社会福祉法人・黎明会・南台病院・リハビリテーション科

**1. はじめに** 精神遅滞等、認知力が低下した症例のリハビリを行っていく中で指示入力の高難さ・注意力・意欲持続に苦慮することが多く、プログラムの立案に難儀することが多くある。今後、こうした症例が増えることが予想されることから、これに対するリハビリテーションの確立が必要と考える。

**2. 目的** 今回、症例それぞれの認知能力に合わせてお手玉と起立訓練、ボール蹴りと下肢振出し練習、床に置いた輪を踏む練習と下肢接地位置安定練習など遊びと基本動作を組み合わせた練習を行い、本人の集中が持続し、動作能力改善が得られたのでここに報告する。

**3. 対象と方法** 症例は、当院外来を受診した精神遅滞者3名（男性3名）年齢は40代が2人、60代が1人である。基礎疾患は、胸髄症、脳腫瘍術後、変形性膝関節症である。共通の訓練内容は、①ROMex. ②MSex. ③HotPack ④バランス ex. ⑤歩行訓練とした。

**4. 症例提示** 症例1：44歳男性。胸髄症。ダウン症候群。リハビリ実施期間：約6カ月。特徴：指示理解は簡単なものなら可能。集中が持続せず、注意がすぐ転動する。開始時移動レベル：車椅子自走自立。ニード：歩行器歩行獲得。問題点：下肢・体幹筋力が低下し支持性が低く、立位が安定しない。リハビリ目標とメニュー：下肢・体幹の筋力向上し支持性向上、前傾姿勢の修正を目標に起立訓練を兼ねて、玉入れを行う。終了時移動レベル：歩行器歩行40m 監視レベル。症例2：43歳男性。脳腫瘍術後右下肢不全麻痺。重度の精神遅滞。リハビリ実施期間：開始から3か月が経過し現在も継続中。特徴：指示理解は簡単なものなら可能。注意・集中持続せず声を上げることがある。開始時移動レベル：平行棒内歩行6m 可能。中介助。ニード：移乗・移乗動作の獲得。問題点：左半身の随意性低下・バランス能力低下。非麻痺側の筋力低下。リハビリ目標とメニュー：下肢の振出しの随意性向上、非麻痺側下肢支持性向上を狙い、ボール蹴りを行った。ゴールを入れる目標があるため、

得点を挙げることに集中出来た。現在の移動レベル：介助歩行(40m) 重介助、立位：5秒監視レベル。症例3：66歳男性。右変形性膝関節症。水頭症。リハビリ実施期間：約5か月。特徴：集中は持続するが、こだわりが強い時がある。同じ流れのプログラムを好む。開始時移動レベル：独歩(100m) 可能監視レベル。ニード：転倒予防。施設内歩行安定。問題点：随意性はあるが右半身の痙縮が強く体幹代償で麻痺側を振り出すため、ふらつきが強い。持久力が足りず易疲労性。リハビリ特徴：麻痺側下肢の振出し代償を抑制するため、輪を踏んでの歩行、持久力向上の為、階段昇降を行う。本人はこだわりが強い為、本人のタイミングに合わせてプログラムを進める。終了時移動レベル：独歩(200m)、病院内階段昇降4階まで可能監視レベル。

**5. 考察** 泉らは、中・重度知的障害者への作業訓練を行う中で、言語による指示や作業遂行困難な理由として「(1)言語の意味理解が難しく、会話によるコミュニケーションが十分に取れない。(2)注意の集中が困難なために安定した作業遂行が難しい。(3)作業訓練に目的意識を持つことが難しい。」の3点を挙げている。

これを踏まえて、今回の3症例ともに、移乗・移動動作において改善が見られた。その要因として1)遊び性を持たせたことにより、回数の増減の受け入れがし易く、また点数を多くとるという目標を得ることにより注意・意欲の向上が得られた。2)理学療法士側は、道具の設置位置を工夫するなどして、口頭指示を極力減らし、楽しさの中からこちらの意図する動作の獲得を目指した。

遊び・ゲーム性を取り入れた基本訓練により、症例患者において動作を強要するのではなく自分から行うことで脳への賦活が起こった。それが意欲向上に繋がりが、こちらの目的とする動作獲得が得られたと考える。今後の課題としては、獲得した動作能力を日常生活内で持続できる環境づくりである。そのためには、関係施設の職員と連携して、それぞれの生活に合わせたADL練習の確立が必要と考える。



## 内頸動脈血栓内膜剥離術後の重度嚥下障害に対する

### 複合的嚥下訓練により常食摂取可能となった1例

#### — 嚥下障害の病態に応じた複合的訓練ストラテジー —

板倉天子<sup>1)</sup> 菅野倫子<sup>1)</sup> 渡部恵子<sup>1)</sup> 松本恭平<sup>1)</sup> 草野修輔<sup>2)</sup>

1) 医療福祉大学三田病院 リハビリテーション室

2) 国際医療福祉大学三田病院 リハビリテーション科

#### 1. はじめに

頸部リンパ節廓清術や頸動脈血栓内膜剥離術（以下、CEA）などの頸部の術後合併症として一過性に嚥下障害を呈する例は少なくない。しかし、その病態メカニズムやリハビリテーションによる予後などの分析についてはいまだ十分とは言えない。今回、我々はCEA後に、長期にわたり重度の嚥下機能障害を呈したが、障害病態・回復時期に応じて系統的な嚥下機能訓練を実施し、術後4ヶ月目に常食経口摂取可能となった症例を経験したので報告する。

#### 2. 対象

右内頸動脈狭窄症に対し、当院にてCEAを施行した後に重度の嚥下障害を認めた70歳男性。ADLは自立し、明らかな認知機能の低下は認めなかった。初期評価において、舌は右へ偏移し著明な筋力低下を認め、軟口蓋の挙上は弱く右へ偏移し咽頭反射は消失していた。反復唾液嚥下テスト（RSST）は0回/30秒で喉頭挙上が出現せず、口腔期より咽頭期に至る一連の嚥下運動が困難であった。介入時の摂食嚥下能力はI-2（基礎的嚥下訓練のみの適応あり）であり、水飲みテストは判定不能であった。

#### 3. 嚥下機能訓練

本症例に対して、障害病態に応じた複合的嚥下機能訓練を実施した。1ヶ月間までは口腔機能の改善に伴う嚥下圧の発生を目的とした口腔顔面運動・シャキア法、食道入口部の廃用性狭窄予防・拡張刺激を目的としたバルーン療法（間欠的拡張法・単純引抜法）を実施した。しかし、改善

が思わしくなく、術後1.5ヶ月目に胃瘻造設術を施行し、長期訓練対応へ移行した。嚥下圧と嚥下反射惹起が確保できるようになってきた2ヶ月目以降は、モチベーションの維持と退院後の自主訓練を前提として、喉頭挙上と食道入口部開大のタイミングを合わせることを目的としたバルーン療法（嚥下同期引抜法・嚥下法）、嚥下圧を補うよう鼻咽腔を閉鎖した状態での摂食訓練に移行した。術後3ヶ月目にミキサー食・ゼリーなどの経口摂取が可能となり退院。以後、外来にてバルーン法の継続指導および食形態アップ指導を目的にST介入を継続した。

#### 4. 結果

術後4ヶ月目には、口腔機能は舌の右偏移および右カーテン徴候が軽度に残存したが、全般的な改善を認めた。嚥下機能はRSST4回/30秒、水のみテスト5/5と改善を認めた。摂食嚥下能力はIII-9（常食の経口摂取可能だが臨床的観察と指導を要する）まで改善し、常食摂取が可能となった。

#### 5. 考察

本症例の嚥下機能障害は、術後の下位脳神経障害に基づく嚥下圧低下、輪状咽頭筋弛緩不全などによる食道入口部開大不全を主体とした複合的病態から生じていた。本症例においては、嚥下機能障害の病態・時期に応じ、①食道入口部開大訓練に加えて嚥下圧増大訓練や咽頭収縮の廃用予防訓練などの複合的訓練、②バルーン法の種類と施行順序を考慮した食道入口部開大訓練および嚥下パターン学習が有用であった。

# 一般演題

## 長期療養型病棟における外国人看護師の受け入れとコミュニケーションの現状

### —共に働く日本人看護師へのインタビューから—

石原 美知子  
東京国際大学講師

#### 1. 背景と目的

本研究で対象となるのは、医療グループが設立したNPOによる奨学金を受けて、日本の看護師資格を取得し、現在、全国各地の病院で働いている中国・韓国等出身の外国人看護師とその受け入れ側のスタッフである<sup>1)</sup>。来日後、日本語及び看護の学習時間は最長2年である。その後待ったなしに現場に立つ外国人看護師にとって日本語はかなり大きな問題となるのではないだろうかというのが本研究の出発点であった。晴れて医療現場に立つことになった中国人看護師へのアンケート調査<sup>2)</sup>において、90%近くのもの「医師、看護師らの指示がすぐに理解できない」「医師、看護師らの話が聞き取れない、メモできない」と答えている。看護師の仕事にとって、必須であるコミュニケーション能力は、実際に現場ではどのような状況にあるのか、受け入れ病院側からの視点での検証を試みた。

#### 2. 対象と方法

この奨学金による外国人看護師の勤める病院の日本人看護師に半構造的面接法によるインタビューを行った。この奨学金制度受給外国人看護師を最初から受け入れている3病院と、第5期生、及び2014年度の第6期生から受け入れている4病院を対象とし、それぞれ3人ないし4人の看護副部長、師長あるいは主任が対象者である。

インタビューはそれぞれ1時間ほどであった。事前に質問内容を知らせた。またインタビュー形態は病院によって3人または4人の看護師との座談会的なもの、交代で1対1のインタビューなど様々であった。勤務時間内での対応のため、形態まで注文を出すことはできなかった。病院所在地は1都1道4県である。

#### 3. 結果

初めて外国人看護師を受け入れる際、病院は1ヶ月から2ヶ月程度の外国人研修プログラムを準備し、日本語、看護業務（介護業務を含む）を集中的に研修し、病棟に配属していることがインタビューによって分かった。しかし、第1期生から受け入れている3病院は、昨年、あるいは今年からこの研修を行わず、日本人と一緒に研修していることが分かった。これについて、B病院では「（教える側の）語学研修の難しさと、また言葉の勉強会の効果が見られなかった」ことがあるとしている。さらに、受け入れ側である日本人スタッフが、外国人看護師の発話に慣れ、つたない日本語でも意味が汲み取れるようになり、必要と判断すれば聞き返す、復唱させるなどして対応できるからである。

外国人看護師には十分な日本語会話力はないが、インタビューで、言葉が原因のミスやトラブルはどの病院でも聞かれなかった。言わんとすることが不明、文法的な間違い、発音やアクセントの間違いなど、多々あっても、仕事上で大きな問題になるようなことは特にないというのが日本人看護師の答えであった。

新卒の日本人看護師がなかなか入職しないという事情から、研修という中間的なクッションを置くのではなく現場に配属させ、現場のスタッフ同士の関係性構築によって適応させており、長期療養型病院において、外国人看護師は必要な戦力でもあり、ベテランの日本人スタッフが外国人看護師の日本語のコミュニケーション能力の不足を補いながら作業にあたるというパーソナル・コミュニケーションに依存した形式がとられていた。

## 頸髄損傷者の在宅生活

### —アンケート調査から見た現状—

田村玉美 沓川多美 寺内幸恵  
人間総合科学大学

#### 1. はじめに

頸髄損傷者の生活は、食事、排泄、更衣、移動などの日常生活活動に介助が必要になればなるほど、他者の援助を受ける時間も多くなり、その生活の質は介護の状況にも左右される。在宅医療が推進される現在、それに逆行するように家族機能の低下が指摘されるようになり、家族の介護負担には社会資源が投入されているが、実際に在宅生活を送る頸髄損傷者とその家族に接してみると、介護の負担は家族に大きくのしかかっていることを実感する。そこで今回、全国頸髄損傷連絡会が行った生活に関わるアンケート調査の結果から頸髄損傷者の生活の「セルフケア」「介護」「経済的側面」について実情を報告する。

#### 2. 目的

頸髄損傷者の生活の「セルフケア」「介護」「経済的側面」について実情を把握する。

#### 3. 方法

- 1) 方法：郵送・インターネットによるアンケート調査（無記名記述式）
- 2) 対象者：全国頸髄損傷者
- 3) 調査期間：平成20年11月28日～平成21年1月10日
- 4) 回収率：発送数3790名、回収数736名、回収率19.4%

#### 4. 結果

- 1) 障害レベルは頸髄5番を中心に、頸髄1～4番と6～8番が、各々3分の1ずつを占めていた。受傷年齢は10歳代から40歳代までの人は約7割が10歳～20歳代で受傷していた。60歳以上は50歳以降の受傷が約半数を占めていた。受傷原因では1990年までは交通事故が約5割を占めていたが、2000年以降は徐々に減少した。その一方で転倒による受傷が増加傾向を示した。
- 2) 訪問看護サービスを利用している人は38.9%であ

った。入浴サービスの利用者は半数で、どのような方法で入浴しているかが入浴回数に影響していることがわかった。排尿・排便はともに何らかの介助が必要な人が7割にのぼった。いつもイライラしたり気分が沈んでいる人が頸髄1～3番損傷者では3割にのぼった。その一方で励ましてくれる人がいないと回答した人は損傷レベルにかかわらず各層に1割近く存在した。

3) 介護の現状では47%が配偶者と暮らし、33%が母親、24%が子供であった。介護者と介護時間では80.2%が何らかの介護を受け、その介護を受けている人の78%は家族の介護を受けていた。在宅における介護負担の割合を時間から見ると、家族が7割強、家族以外が3割弱であった。

4) 経済的側面は5割以上の人は年金や手当で以外の収入はなく、年金や手当によって生活していることがわかった。年金や手当によるひと月あたりの収入は10万～20万円が35.3%で最も多かった。受傷前に就学していた人の25%は復学し、34.9%が退学だった。就労していた人の14%が復職し、60.8%が退職していた。

#### 5. おわりに

医療の発展に伴う頸髄損傷者の余命の改善は、頸髄損傷者の高齢化と介護者に高齢者が多いという新たな課題を生んだ。在宅脊髄損傷者の生活環境は介護者の状況を含め変化している。頸髄損傷者は障害の度合いによって食事、排泄、更衣、移動など介助内容が異なり、障害が重度であればあるほど介助量が増え、家族の介護負担も大きくなる。今回、介護が母親や家族の手にゆだねられ、公的支援サービスでは十分な量が提供できていないことが浮き彫りになった。また、収入の保障も十分とは言えない。今後は、これらの課題の解決に向けた取り組みが必要であろう。

## 一 般 演 題

### 新たなチャレンジ！～脊髄損傷から10年、今の自分でできること～

宇山 聡子 山本寿枝子 富家隆樹  
医療法人社団富家会 富家病院

#### 1. はじめに

サービス付き高齢者向け住宅に入居中の、頸髄損傷受傷から約8年が経過した方の訪問リハビリを担当した。約1年半の関わりを通じ、ご本人の生活目標が身体機能の向上から、具体的な生活上の目的達成へと変化したため報告する。

#### 2. 症 例

70歳代男性。平成16年に仕事上の事故により脊髄損傷を受傷。平成22年の入居を機に訪問リハビリ開始。身体機能はC5.6レベルでの不全麻痺で、両肩関節屈曲、外転と左肘のわずかな伸展が可能。食事は右手で自助具を使用し自力摂取が可能であったが、その他のADLは全介助で、日中はベッドで寝て過ごすことが多かった。入居時の希望は「電動車いすに乗りたい。」であった。

#### 3. 経 過

介入当初、偏った身体の使い方により、持っている機能を十分に発揮できない動作方法となっていたが、ご本人は、両肩の痛みと肘を伸ばせないことに対するストレッチばかりを希望されていた。そこで、肩甲帯から上肢、体幹機能を中心に身体の動かし方の再学習を促し、入居時からの希望であった電動車いす乗車と生活範囲の拡大へ向けての練習につなげることにした。「指が動かせれば運転できるから、良くして。」と主張していたが、実際に走行練習を開始し、運転するコントローラーの形状の検討を繰り返し行っていくことで、「もっと座ってられないといけないな。」「自分の手でできるのはこれだ。」と、少しずつ自身の現状の能力へ目を向けるようになった。併せて、練習による上肢の操作

性の向上をフィードバックし続けることで、リハビリは、「やってもらう」ことから自分で身体を動かし「使うための練習」という認識へと変化していった。そこで、介護スタッフと連携して離床時間の延長を支援した。さらに、活動・行動範囲の拡大を目的に、離床中の作業活動も提案していった。また、スタッフへ本人が初めてできたことを報告、作品を見せる等を行い、変化の喜びを共有した。

#### 4. 結 果

動作学習による上肢機能の向上とともに、自身の障害ばかりでなく、生活へ目をむけていくことができた。電動車いすの作成開始から1年が経過し、現在では、自ら「書きたい詩があるんだ。」「ヘルパーさんと買い物に行くよ。」など、活動や行動範囲が拡大し、生活の仕方に変化がみられた。

#### 5. 考 察

リハビリの役割として、上肢機能を改善するアプローチを行うこと、その際のごくわずかな変化を見逃さず、段階に応じた具体的な活動の提案をタイミングよく行い、本人と生活とを結びつけていくことが重要であると考え。具体的な活動として目に見える形で変化を実感することができたため、「すべてが治らないとできない。」と諦めていた方が、「次はこれをやってみたい。」と今の自分でできる新たな目標へ挑戦していくことができたと考える。また、周囲のスタッフの協力を仰ぎ、一緒に変化を喜び合う関わりによっても、新たな挑戦への後押しになったと考える。



日本リハビリテーションネットワーク研究会ホームページ

<http://rehabnet.tsukuba-g.ac.jp/>

お問い合わせは、

日本リハビリテーションセンターネットワーク研究会事務局

〒350-8550 埼玉県川越市鴨田 1981

埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション科内

TEL & FAX : 049-228-3529 (直通)

E-mail : [rehanet@saitama-med.ac.jp](mailto:rehanet@saitama-med.ac.jp)