

日本ヒューマンケア・ネットワーク学会

第 21 回学術集会

プログラム・抄録集

「地域医療を支える多職種連携」

大会長

鈴木 活水

武蔵村山病院 副院長

同リハビリテーションセンター長

副大会長

元橋 靖友

武蔵村山病院歯科科長



日時：2021 年 12 月 12 日（日）

10:00～17:10

主催：日本ヒューマンケア・ネットワーク学会

＜ 参加者へのお知らせとお願い ＞

I. 参加費・参加申し込みについて

本年度は無料。

参加には事前登録が必須となります。

II. Web 開催について

1. 参加申し込みが完了した方には、登録いただいたメールアドレスへ Web 開催サイト(ZOOM)の URL、及びミーティング ID・パスワードをお送りします。それらを用いて当日開催時刻にログインをして下さい。
2. 表示される氏名は、参加登録時と同様の氏名に変更して下さい。

III. 注意事項

ライブ配信動画、発表スライド等の録画・録音・撮影や画面をスクリーンショット等でキャプチャーする行為、無断転用、複製を一切禁止とします。

＜学術集会についてのお問い合わせ先＞

日本ヒューマンケア・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部内

TEL & FAX : 049-228-3529 (直通)

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

当日連絡先 : 担当者 國友 049-228-3903

プログラム

開会の挨拶 大会長講演（10:00～10:30）

武蔵村山病院 副院長
同リハビリテーションセンター長

鈴木 活水

一般演題①（10:30～11:40）

座長： 武蔵村山病院
元橋 靖友

1. 誤嚥性肺炎を繰り返す女兒に対する多職種連携

埼玉医科大学総合医療センター 高岡 真衣

2. Foix-Chavany-Marie 症候群の一例に対する構音嚥下訓練、咀嚼運動改善は
嚥下機能の改善に寄与しなかった

リハビリテーション翼の舎病院 長岡 正範

3. コロナ禍におけるIoT 技術を用いた見守り・コミュニケーションの可能性

鹿児島大学 吉満 孝二

座長： 富家病院
富家 隆樹

4. 回復期リハビリ病棟での HONDA 歩行アシストの即時効果の検討

武蔵村山病院 荻野 顕

5. 回復期リハビリテーション病棟における発足から3年経過したリハ NST の取り組みについて

武蔵村山病院 小林 優也

6. デイサービス利用者における記憶機能と身体機能との関連

埼玉医科大学 小関 要作

7. 在宅療養重度遷延性意識障害患者に対する訪問リハビリテーションでの
「積極的な歩行トレーニング」と訪問看護を中心とした「生活行動再学習プログラム」の
併用効果について

Home Visit Rehabilitation Lab 武藤 友和

講 演 (11:50~12:20)

人とまちと医療の心地よい関係 ～地域連携という言葉に新しい意味づけを～

株式会社 シンクハピネス

代表取締役

糟 谷 明 範

【座長】

大会長 鈴川 活水

一般演題② (13:00～14:00)

座長：筑波学院大学
浜田 利満

1. 圧センサーを活用した指圧技能習得のための学習支援システムの構築
ー音声フィードバック機能の改良ー

常葉大学 小貫 睦巳

2. ロボットレクリエーションにおけるリモートサポートシステムの開発

広島工業大学 板井 志郎

3. ロボットを活用したレクリエーション型言語リハビリの試行

千葉工業大学 下田 篤

座長：太成学院大学
田村 玉美

4. 遠隔医療のスポーツへの応用

岐阜大学大学院 青木 隆明

5. 2020 東京パラリンピックの新聞報道に関する調査
ー朝日新聞 2021.8.23～2021.9.6 による

国書日本語学校 石原 美知子

6. 障がい者スポーツ参加動機から自己管理に至る過程の基礎調査(第1報)
視力障がい柔道アスリートへのインタビュー調査から

太成学院大学 堤 梨恵

特別講演（14:10～15:10）

摂食嚥下障害の評価と訓練の実際

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 医歯学系専攻

老化制御学講座 摂食嚥下リハビリテーション学分野

教授

戸 原 玄

【座長】

大会長 鈴川 活水

シンポジウム（15:20～17:00）

急性期から生活期に至る摂食嚥下診療の現状

座長・コーディネーター

東京医科歯科大学大学院 戸原 玄

1) 多職種による急性期の摂食嚥下リハビリテーションと地域連携

昭和大学 古屋 純一

2) 回復期の摂食嚥下リハビリテーション

武蔵村山病院 元橋 靖友

3) 急性期から生活期に至る摂食嚥下診療の現状：生活期

（一社）東京都武蔵村山市歯科医師会 小山 亨

4) くすりによる嚥下障害

筑波大学 鈴木 将玄

閉会の挨拶（17:00）

次期大会長

富家病院

富家 隆樹

抄 録

武蔵村山病院の回復期リハビリテーション診療

～今までと今後の課題～

武蔵村山病院 副院長

同リハビリテーションセンター長

鈴 川 活 水

今までの13年間、リハビリテーション（以下 リハ）科医として試行錯誤しながら行ってきた当院の回復期リハ診療についてお話しします。当院はケアミックス型の総合病院であり、リハ科は、回復期病棟52床を中心にリハ科専門医2名を含む医師3名、歯科医師1名、看護師17名、セラピスト69名、その他のスタッフが一緒に診療に当たっています。

過去7年間の急性転科を除外した2501症例の平均年齢73.7歳、治療成績は平均在院日数46.9日、FIM利得の平均値25.7、FIM効率0.62、在宅復帰率98.5%であり、ある程度の成績は得られました。2008年の診療報酬改定により実績指数の報告義務があり診療の質が問題視されましたが、当院の実績指数は64.7で2021年の回復期リハ病棟協会の調査報告書によれば、実績指数55点以上を示す回復期病院群の上位11.2%以内に入っていました。

また、回復期病棟では、院内の他診療科の協力も得ながら、多職種によるチーム医療を目指しました。2013年度より順次、摂食嚥下チーム、リハNST、WOC回診チームなどと協働。その後、排泄ケア回診、認知症対策チームによるBPSD回診を開始。更に2018年からはセラピスト・看護師・介護福祉士の3職種の早出・遅出勤務による病棟でのADL自立支援を開始し、セラピストが患者の朝晩の様子を把握できるようになりました。

当院の回復期診療も2020年より世界的に流行した新型コロナウイルス感染症では第1～2波から影響を受け、病院診療体制としては感染症院内対策本部を立ち上げ、毎日の職員健康チェックとマスクと手洗い、3密を避け会話を控える標準予防策を徹底しました。リハ診療では家族の患者面会制限や多職種間のコミュニケーション減少などあり、医師主導による短期集中リハ診療に必要な患者・家族・家屋情報収集も不十分となり、各種カンファレンスの実施制限が重なり困惑した毎日でした。それでコロナ禍第3波の時期ではコロナ禍の影響で一時的に診療成績が低下しましたが、4～5波ではスタッフが診療上の工夫により診療成績は回復しました。

今後の課題としては、まずはコロナ禍で甚大なダメージを受けた診療体制の立て直しが必要です。また医療保険での回復期リハ診療に携わっていたスタッフが介護保険制度による短期集中の訪問リハでも関り、生活期の診療へと継続する必然性があると考えています。その後は地域の介護サービス事業所に繋ぎ、今までのリハ診療の詳細と今後のゴール設定を顔の見える関係で伝達共有し、かつ訪問歯科とも連携しながら全人的に関わることにより地域医療に貢献していきたいと願っています。

摂食嚥下障害の評価と訓練の実際

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 医歯学系専攻

老化制御学講座 摂食嚥下リハビリテーション学分野

教授

戸 原 玄

高齢者の主たる死因の一つである誤嚥性肺炎、または様々な問題に影響しうる低栄養の原因となる摂食嚥下障害は、高齢者にとってかなりコモンなものであるにも関わらず対応が充実しているとは言いがたい。症状が軽いうちはほっておかれることが多く、症状が重くなると特に在宅の場面では専門的な介入を行える人が充足していないのがその理由となろう。また、患者の食は関連するどの職種が気にしてもよいものであるが、逆にどの職種も深くかかわっていないというケースも多い。

摂食嚥下障害への対応の第1歩は職種間で共有すべき知識をもつことであるが、嚥下造影検査や嚥下内視鏡検査を必ずしも行わなくても摂食嚥下障害の症状はかなりつかむことができることを知っていただきたい。ただし、摂食嚥下障害のうち、特に咽頭期障害が複雑に壊れてしまっている場合には上記のような検査を行った方が方針が立てやすい。

現在の日本では摂食嚥下の評価に長けた人材が不足していることに加えて、入院日数もなるべく短くする必要もあり、何らかの原因により摂食嚥下機能が低下した患者に対して、入院中にリハビリテーションを十分に行うことができないまま退院もしくは転院するケースが多い。嚥下障害が残存している状態で在宅へ移行する患者が多いが、その先で何も行われなくなる、もしくは退院時の状態が永続的なものとされて対応を続けられるのが問題なのである。極端な表現をすると、食べる機能についてのリハビリテーションが中途なまま退院を余儀なくされているのに対し、退院後、“ただそのまま”になっている患者が多い。退院後何の疑いもなく5年間アイスマッサージをやり続けていたが、実は嚥下障害はほぼ残存しておらず常食摂取可能であった、などというケースは今でもよく経験する。

特に今後の日本においては訪問診療が必要とされる場面、地域が増加することは想像にたやすいが、そういった場面で食べることを真剣に評価してリハビリの場面に乗せることが重要である。視点としては地域リハビリテーションといえる。我々の過去の調査によると、食べる機能があるのにもかかわらず経管栄養のままにいる患者や、食べる機能が低下しているのにもかかわらず普通の食事を摂取している患者が多かった。摂食・嚥下リハビリテーションを考える際の視点としては、“訓練”という目線ではなく、退院後安定した生活を送るにあたって栄養摂取方法を見直すという視点が重要なのであり、改めて地域での連携が重要になる。

今回は胃瘻に関連する調査摂食嚥下関連医療資源マップ (<http://www.swallowing.link/>)、また近年行っているいくつかの新しい研究なども紹介しつつ経口摂取を支えるためにできることを考えてみたい。

人とまちと医療の心地よい関係 ～地域連携という言葉に新しい意味づけを～

株式会社 シンクハピネス

代表取締役長

糟谷 明範

急速にすすむ少子高齢社会・人口減少社会に対し、2016年に政府はわが国の目指す社会モデルを掲げた。子供・高齢者・障がい者などすべての人々がともに生きがいを創り、高め合ができる社会の実現を目的とした「地域共生社会」の考え方である。地域共生社会は、「我が事・丸ごと」の考え方を打ち出し、そこには、地域住民の強い主体性や様々な分野の連携・協働を通じた地域づくりに対する大きな期待が明確に示されている。

一方、私たちが暮らす地域に目を向けると、高齢化や人口減少の他にも、ジェンダーや社会的孤立、貧困、教育など様々な問題が混在している。自治体や社会福祉協議会、市民団体などがこれらの問題を解決すべく動いているが、地域で暮らす方たちと一緒に取り組んでいるとは言い難い。公益財団法人さわやか福祉財団が2017年に実施したアンケート調査に「なぜ助け合いが広がらないのか、その原因、課題について」という設問がある。この回答によると、体制やマニュアルの未整備による目的の不明確さや住民の理解を得ることの難しさが課題となっていることが分かる。さらに、助け合いの主体となって欲しい地域住民の人間関係の希薄化も課題となっていることが伺えた。この結果のみから推測するのは安易ではあるが、地域住民の求めることと、行政が進めようとしていることに乖離があると推察する。

このような課題を解決すべく“地域連携”、“協働”、“つなぐ”、“コミュニティ”などをテーマにした研修や交流のためのイベントが多く開催されているが、どこか違和感を感じる。誰と誰が、どんな目的でつながって、どうなっていくのか具体的なイメージがないまま、“地域連携”、“協働”、“つなぐ”、“コミュニティ”など、使い勝手の良い言葉の力に任せ、目的がないまま開催されているイベントが殆どではないだろうか。

街には色んな顔がある。朝の顔、昼の顔、夕方の顔、夜の顔。街の色んな顔を見ていると、様々な暮らしの課題に気づく。私たちは、医療・福祉やコミュニティケアだけではなく、地域住民や公的機関、民間企業、医療機関など、地域で暮らす皆様とともに、今までの枠にとらわれない新しい医療福祉のかたちをつくる事を目指し、「医療からまち」を見るのではなく、「まちの中に医療を包摂する」ことを志向してきた。この講演では、まちの方達と一緒にいる、私たちの取り組みを紹介したい。

多職種による急性期の摂食嚥下リハビリテーションと地域連携

昭和大学歯学部高齢者歯科学講座 准教授

古 屋 純 一

高齢者に多い脳卒中や神経筋疾患は口腔機能を低下させ、摂食嚥下障害を惹起するだけでなく、その療養生活も長期になりやすいため、今後の高齢者医療・介護における重要な課題の1つである。

特に、脳卒中患者では急性期に誤嚥を伴うことが多い。誤嚥性肺炎の予防および経口摂取確立の観点からは、早期からの摂食嚥下リハビリテーションが重要であるが、口腔の問題により難渋することも少なくない。そのため、急性期から多職種が連携し、柔軟に役割を変化させながら多職種で口腔を管理し、患者の口腔機能を最大限に引き出すことが大切である。

演者は、外来に加えて、病院や施設、居宅への訪問診療を行っているが、そうした高齢者はもともと口腔の状態が悪いこともあり、急性期から生活期まで継続的な口腔管理が必要となることが多い。摂食嚥下障害を有する高齢者の口腔管理も、急性期、回復期、維持期で、それぞれの地域でシームレスにつなげていくことが大事である。そのためには、歯科が口腔管理を行うという固定概念を捨て、職種や施設を超えて口腔を管理することが必要である。その際のポイントは、共通言語を大事にすること、そして多職種連携・地域連携するぞというマインドよりも、むしろ気がついたら自然と連携していたというようなマインドを皆が持てることである。

本講演では、演者のこれまでの経験と臨床研究を紹介しながら、多職種による急性期の摂食嚥下リハビリテーションと地域連携について、改めて皆さんと考えてみたい。

回復期の摂食嚥下リハビリテーション

武蔵村山病院 歯科 科長

元 橋 靖 友

摂食嚥下リハは「食べることの障害」を対象としているため患者像が幅広く勤務している施設/病棟によって医療者ごとにそのイメージが異なることも多い。急性期病棟で誤嚥性肺炎に対するリハをするのであれば超高齢で呼吸状態も不良で意思疎通も難しいような状態で口腔ケアを中心とした嚥下リハをイメージすることになるであろうし、外来で診ていれば食事中にむせることがあるので嚥下障害ではないかと心配になり受診する患者を思い浮かべるかもしれない。摂食嚥下リハがしばしば捉えどころがないと言われるのはこういったことが原因の一つであろう。

当科では回復期リハ病棟の全入院患者に対して食事観察、口腔内診査や嚥下スクリーニングテストを行っている。そこで、コロナの影響がでる前の2年間（2019. 4. ～2021. 3. ）を対象として分析し摂食嚥下リハの現状と将来への展望を検討した。全入院患者数は731名（75.5±12.1歳）で、主な原疾患は脳卒中が244名33%、整形疾患が445名61%であった。整形疾患は高齢者の大腿骨頸部骨折が多数を占めた。全入院患者中のうち169名23%に誤嚥の疑いがあり嚥下リハや嚥下造影検査、内視鏡検査を行った。入院時のFILS（Food Intake Level Scale）はLevel 8以上が88.2%で大部分は誤嚥の問題なく食事摂取している一方で、62.7%が何らかの形態調整を必要としていることが明らかとなった。形態調整は嚥下調整食2、調整食3、調整食4（日本摂食嚥下リハ学会分類2013）が合わせて87名、軟菜食（一口カットや刻みなど含む）が371名と咀嚼機能低下に配慮した調整が多かった。また、形態調整を必要とした患者は形態調整しなかった患者と比較してEichnerの分類A群の割合が低くC群の割合が高かったことや、Eichnerの分類C群では形態調整を必要とした割合が高かったことから、形態調整は歯牙欠損の状態との関連が強いことを示唆した。退院時に5.9%がFILSのLevel 7以下であった。回復期入院中のみならず維持期との連携が重要であることは以前から指摘されている通りであった。回復期の摂食嚥下リハでは誤嚥性肺炎防止に向けたリハも必須であるが多数を占める咀嚼機能低下に伴う摂食嚥下障害への対応も欠かすことができない。その両方に対応できることは歯科の長所である。

回復期ではADLの向上による在宅復帰を目的としFIMや栄養改善の項目や誤嚥性肺炎などの合併症の発生頻度といった他覚的な評価でアウトカムをみる場合がほとんどである。一方で、摂食嚥下リハでは「食事のおいしさや楽しみ」といった患者視点での評価を無視することはできない。急性期では医学的管理を優先し他覚的なアウトカムが重要であるが、維持期では患者評価アウトカムの重要性が高まるともいえる。中間にある回復期リハにおける摂食嚥下リハでは今回検討した他覚的な評価のみで捉えるのではなく別の評価尺度を設ける必要があると思われる。アウトカムを何にするか検討することが病院と地域との双方向の連携につながり真に患者主体のリハを提供する足掛かりになるかもしれない。

急性期から生活期に至る摂食嚥下診療の現状：生活期

一般社団法人東京都武蔵村山市歯科医師会 会長

小 山 亨

摂食嚥下機能支援事業は、何らかの障害と共存しながら在宅で療養する方々の「食べる」を支えるために、医科と歯科がそれぞれの立場から連携し、地域における摂食嚥下機能支援の仕組み作りをしていこうという試みの下とりおこなわれてきました。

その人材育成として、摂食嚥下機能評価医養成のための基礎的研修として、平成 20 年度から東京都福祉保健局、東京都医師会、東京都歯科医師会が連携して医科歯科連携を進めるべく研修を企画し、「評価医研修」と「公開講座」として飯田橋の都立心身障害者口腔保健センターにおいて実施されました。そしてさらに、モデル事業による仕組み作りが平成 20,21 年度に多摩西部保険医療圏(立川、国分寺、国立、昭島、東大和、武蔵村山)、多摩立川保健所において先駆的事业として実施されました。支援に携わる病院等、専門機関との連絡会を設置し実態の把握や対応策の検討が行われ、それをもとに医科歯科連携を基盤に専門的な人材の育成と多職種連携のチームアプローチの仕組み作りが行われてきました。このモデル事業の大きな成果として摂食嚥下機能支援システムが構築され、この北多摩の地区から今後東京都全体に広がっていく取り組みの雛形となりました。

その後東京都が平成 23 年度から新たな推進策として、「包括補助」を活用した先駆的例示事業として「摂食嚥下機能支援推進事業」に武蔵村山市としてエントリーいたしました。この取り組みは、健康推進課が窓口となつて、武蔵村山市歯科医師会、医師会、薬剤師会、訪問看護ステーション、村山医療センター、武蔵村山病院等との連携の下に事業計画を立案し、検討を重ね、研修をつんで3年間の年月を費やして「相談窓口」の設立にいたしました。現在では、武蔵村山市の公式ホームページでもご案内させていただいております。また摂食嚥下機能評価医養成研修スケジュールの立案、実施にご協力頂いた武蔵村山病院リハビリテーションセンターの皆様、そして歯科の元橋先生とは現在も定期的に実習や事例検討会を開催しており、これからも武蔵村山歯科医師会として研鑽を積んで、多職種連携の下で市民の皆様の「食べる」を支えていきたいと考えております。

宜しく願い致します。

くすりによる嚥下障害

筑波大学医学医療系 地域医療教育学

鈴木 将玄

嚥下の過程は、認知期・準備期・口腔期・咽頭期・食道期に分類される。これらのどこかに異常が生じると「嚥下障害」が起こる。その異常は加齢や疾患によって生じることが多いが、使用している薬剤によっても起こりうる。今回はそれぞれのフェーズの特徴およびそこに悪影響を及ぼす可能性のある薬物について、また嚥下障害の治療として用いられる薬剤についても概説する。

また薬剤性嚥下障害は高齢者に多く、薬剤の関与は疑わなければ認識できない。なぜ高齢者に多いのか、どのような症状で疑うべきか、頻度の多い薬剤は何か、早期発見・早期対応のためにどうすればよいか、などについても解説する。

誤嚥性肺炎を繰り返す女児に対する多職種連携

高岡 真衣¹⁾ 藤本 幹雄²⁾ 大林 茂²⁾ 山本 満^{1・2)}

1) 埼玉医科大学総合医療センター リハビリテーション部

2) 同 リハビリテーション科

はじめに：誤嚥性肺炎を繰り返す女児に対し、多職種で連携して誤嚥性肺炎を予防できたため症例を報告する。

症例：1歳9か月 女児 乳児施設入所中

医学的診断名：ダウン症(Robertson 転座型)、喘息、肺炎、言語発達遅滞、嚥下障害

既往歴：心室中隔欠損心内修復術後、卵円孔閉鎖術後、動脈管クリップ閉鎖術後、術後残存心室中隔小欠損

発達歴：定頸8か月、寝返り5か月、座位11か月、ずりばい11か月、ハイハイ18か月、つかまり立ち14か月

現病歴：2021年2月、嚥下指導後に施設へ退院した。2021年5月22日鼻汁、発熱があり当院を受診した。その後も解熱しなかったため2日後に当院を再受診し、肺炎と喘息の診断で入院となった。呼吸状態の増悪を認めた為、ネーザルハイフロー装着となった。入院4日目に鼻カテーテルに変更となり言語聴覚療法を開始した。23日目に食事の摂取方法について指導を行い施設へ退院となった。

初回評価：痰が絡んでおり右肺に湿性雑音があった。上顎、下顎ともに4本ずつ乳歯を認めた。反対咬合のため咀嚼できる歯面はなかった。ヘッドアップ30度、飲水を1ccで試みたが嚥下反射が惹起しなかった。咀嚼様運動や口唇を触ることで開口しさらに咀嚼様運動を認める。快表現として舌を出して発声してしまうことが多かった。口唇閉鎖、下唇丸め、下唇左右運動は可能であった。

口腔器官の発達は7~8か月相応であった。

結果：前回退院時、食形態は全粥、ペースト食、水分は薄とろみ(フレンチドレッシング状)を付加するように施設職員に書面でお伝えし退院となっていたが、退院後は全粥、刻み食を摂取しており、本児の状態を十分に理解いただいておらず、誤嚥性肺炎を繰り返していた。再度、誤嚥性肺炎を繰り返すことが予想されたため、主治医、当院管理栄養士、言語聴覚士、施設調理師、施設職員が参加しカンファレンスを実施した。評価結果から安全に摂取できる食形態と施設で用意できる食形態のすり合わせ、食事摂取時の姿勢、感冒時の栄養摂取方法について説明を行った。また施設職員の勤務体系から、可能な範囲での練習方法を検討し提案した。

考察：退院時に食形態、食事の摂取方法について指導、書面での伝達を行うも入院のたびに全粥、刻み食となっていた。今回は書面での伝達ではなく実際に多職種でのカンファレンスを実施することで本児の状態をより理解していただき、また調理師と直接相談することで体調による食形態の調整を依頼することができた。その後は誤嚥性肺炎なく経過しているため多職種でのカンファレンスを実施したことで本児の適切な栄養摂取と誤嚥性肺炎予防につながったと考える。

一 般 演 題 ①

Foix-Chavany-Marie 症候群の一例に対する構音嚥下訓練:咀嚼運動改善は 嚥下機能の改善に寄与しなかった

長岡 正範^{1, 2)} 鈴木 大雅³⁾ 金山 和弘³⁾ 小曾根 優子³⁾ 熊谷 安夫⁴⁾ 沼尾 明弘⁵⁾

- 1) 明倫会日光野口病院・内科
- 2) 友志会リハビリテーション翼の舎病院
- 3) 同明倫会日光野口病院・リハビリテーション科
- 4) 明倫会今市病院・内科
- 5) 沼尾デンタルクリニック

一過性虚血性発作を反復し、突然、摂食嚥下障害を呈した 84 歳男性を報告した。閉口、咀嚼嚥下、発声が困難であった。顎関節脱臼・舌萎縮・咽頭反射なし、口輪筋・下顎反射が亢進し、歩行は可能であった。頭部 CT・MRI で右内頸動脈閉塞、両側前頭葉の白質変化、弁蓋部の萎縮を認め、偽性球麻痺による摂食嚥下障害(Foix-Chavany-Marie 症候群)と診断した。胃瘻による栄養管理下に、摂食嚥下訓練を実施したが随意閉口は困難なままであった。下顎反射亢進を手掛かりに電動歯ブラシにより振動刺激を口腔に与えたところ咀嚼様運動が惹起された。これを訓練として実施したところ随意的な開閉口が可能になり、摂食嚥下訓練を追加したが嚥下機能改善には結びつかなかった。

コロナ禍における IoT 技術を用いた見守り・コミュニケーションの可能性

吉満 孝二¹⁾ 福永 一喜²⁾ 藤田 賢太郎³⁾ 田中 有貴⁴⁾ 西 綾⁵⁾

坂下 寛志⁶⁾ 平嶋 佑太郎⁷⁾ 岩下 周子⁸⁾

- 1) 鹿児島大学医学部保健学科 2) 社会福祉法人天祐会 3) 鹿児島医療技術専門学校
4) 医療法人三州会 5) 株式会社輝く羽
6) いちき串木野市医師会立脳神経外科センター
7) 医療法人玉昌会 8) 社会福祉法人富士福祉会

【はじめに】令和3年度介護報酬改定を機に、私たち医療・介護専門職は感染症対策を行いつつ、認知症や在宅高齢者への対応力強化とテクノロジーを活用した科学的介護を行うことが求められている。そこで今回、在宅認知症高齢者を対象に、ビデオ通話アプリを用いたコミュニケーションと複数のIoTセンサーを用いた見守りを実践したので報告する。なお本検討は令和2年度介護ロボットのニーズシーズ連携協調協議会設置事業（厚生労働省）の助成を受けて実施した。

【対象】対象は独居の80歳代女性、アルツハイマー型認知症、要介護2、日常生活自立度A2、認知症高齢者自立度Ⅱbであり、デイサービス3回/週、訪問介護6回/週、家族介護2回/週（キーパーソンは三女）を受けていた。家族のニーズは定期的な安否確認、食事管理（過食傾向）、コミュニケーション機会の継続、服薬支援、スケジュール管理であった。

【方法】今回三女の生活の変化に加え、コロナ禍で従来通りの頻度での訪問が困難になったために、ビデオ通話アプリ「movie note」（ハッピーベル社）とIoTセンサー「Webiot」シリーズ（ピクスー社）、見守り介護ロボット「aams」（バイオシルバー社）を用い、オンラインによる見守り・コミュニケーションを実行した。ビデオ通話実施期間はR2.12.2～R3.2.24（12週間）、センサー設置期間はR3.2.1～14（2週間）であった。

【結果】総通話時間は7時間9分34秒、総通話回

数は92回、平均通話時間は4分41秒であった。主な通話内容は起床後や就寝前の様子確認や雑談、安否確認、デイサービス準備の支援（スケジュール確認と天気や気温を考慮した着衣の助言）、服薬確認、昼食の促し（摂取タイミングと量の助言）であった。体験後、三女からはビデオ通話は表情や姿から体調や気分がよく分かり、部屋の様子から活動状況が得られて良い、母親の会話理解が電話より良い、訪問の代わりになるとポジティブな意見が得られた。また、温湿度センサーより居室とトイレの最大室温差は7.48℃であった。人感センサーより期間中5日間、深夜帯（0:00～4:59）に居間滞在が検知され、冷蔵庫の開閉センサーより期間中9日間昼食時間帯に開閉が見られず、5日間深夜帯に開閉が検知された。aamsより平均着床時間6時間59分、着床中の平均覚醒時間は1時間21分であった。

【考察】ビデオ通話により情緒的支援の他にスケジュール確認や服薬、摂食、着衣指導等の機能的支援が可能であることが分かった。感染症流行期や災害時には訪問に代わる支援手段として効果が確認された。また温湿度センサーによって居室トイレと間でヒートショックリスクは認められなかったが、人感センサーやaams、開閉センサーによって夜間覚醒や深夜帯の飲食の可能性が示唆された。センサーから得られた情報は三女や担当介護支援専門員も知りえなかった客観的事実であり、今後PDCAサイクルに則った科学的介護の実践のために有用活用されることが期待される。

一 般 演 題 ①

回復期リハビリ病棟での HONDA 歩行アシストの即時効果の検討

萩野 顕¹⁾ 林 広也¹⁾ 會田 安孝¹⁾ 鈴川 活水¹⁾ 吉田 真一²⁾

1) 武蔵村山病院 リハビリテーションセンター

2) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科

【はじめに、目的】

当院では2018年12月より、HONDA 歩行アシスト (HONDA Walking Assist 以下、HWA) を導入した。HWA については種々利点が報告されている。しかし、回復期リハビリテーション病棟 (以下回復期リハビリ病棟) での使用報告は少ない。そこで本研究では、回復期リハビリ病棟における HWA の即時効果について検討することを目的とした。

【対象と方法】

対象は2019年10月～2020年2月に当院回復期リハビリ病棟に入院し、HWA 使用時に2動作歩行で監視レベル以上 (FIM 歩行5点以上) であった26名 (平均年齢72.5±11歳、男9名、女17名、脳卒中12名、整形疾患14名) とした。

方法は、アシスト無しでの10m歩行で測定項目 (歩行速度、歩幅、歩行率、股関節屈曲角度、伸展角度、左右対称性) を測定した。その後、左右対称性を調整したアシスト有りで歩行練習を行った。1周50mの歩行路を患者の疲労に合わせ適宜休憩を取り20分間歩行した。歩行練習後、再度アシスト無しで10m歩行を測定し、歩行練習前後の測定項目について比較した。統計学的解析は、対応のあるt検定を行った。有意水準はいずれも5%未満とした。

【結果】

歩行アシスト使用後に有意差のあった項目は、歩行速度 (19.5%増)、歩幅 (7.9%増)、歩行率

(10.5%増)、股伸展角度 (右 55.8%、左 60.3%増) であった。一方、股関節屈曲角度、左右対称性については有意な差はみられなかった。

【考察】

HWA の使用により歩幅、歩行率が増大し歩行速度の上昇に繋がった。HWA の使用は、股関節屈曲アシストよりも、股関節伸展アシストによる立脚後期の股関節伸展角度が拡大することで、歩幅が拡大し、歩行速度が上昇したと考える。

歩行速度低下は入院リスク、介護リスク、転倒の予測因子になるとの報告がある。当院では、回復期病棟入院中に HWA を活用し、可能な限り歩行速度の改善を目指し、退院後、生活期で転倒などのリスク減少に努めている。また、その経過などを生活期のスタッフと情報共有することが、よりリスク減少に繋がると考える。

本研究は、統計学的解析など東京工科大学の協力を得て行った。また、東京工科大学より依頼を受け、当院職員が大学にて HWA の体験、使用方法、効果について学生に講習を行うなど病院と大学とが連携をしている。

回復期リハビリテーション病棟における発足から3年経過した

リハNSTの取り組みについて

小林 優也 新舎紅 吉住 茉莉 田中 周 池田 俊樹 鈴木 宏司
大橋 侑香 安原 あい 小泉 美和 伊藤 彩 鈴川 活水
武蔵村山病院リハビリテーションセンター

【はじめに】2014年に当院が栄養サポートチーム（以下NST）を発足させてから、6年が経過した。低栄養患者を対象とした先行研究では、栄養障害がADL帰結に関連していることや栄養サポートチームによる介入が栄養状態とADL改善に有用であったと報告されている。そのため、当院回復期リハビリテーション病棟（以下回復期リハ病棟）でも栄養状態を維持・改善しながら9単位/日による積極的なリハを実施するため、2017年10月よりリハビリテーションNST（以下リハNST）が発足し、9職種14名の多職種による多角的な栄養サポートを目指し、日々活動している。低栄養の選定基準としては、Geriatric Nutritional Risk Index（以下GNRI）を用い、92未満の患者を対象に介入している。アセスメントは、当院回復期リハ病棟独自のカンファレンスシートを使用し、15名程度を対象に週1回1時間のカンファレンスを実施している。本研究では当院回復期リハ病棟における3年間の活動を振り返り、リハNSTの導入前後でADLや栄養状態の変化を比較・検討した。

【対象・方法】対象は、2017年4～9月と2020年4～9月の各半年間に当院回復期リハ病棟に入棟した患者のうち、65歳以上かつ入棟時低栄養を呈した症例とした。2017年4～9月に入棟した症例をリハNST導入前群（以下導入前群）、2020年4～9月に入棟した症例をリハNST導入後群（以下導入後群）の2群に分類し、基本属性（年齢、性別、入棟期間、疾患名）、ADL指標（Functional Independence Measure）、栄養・身体機能指標（体重変化率、Body

Mass Index、Alb値、GNRI、握力）を、入退棟時の2時点で比較した。統計解析はMann-WhitneyのU検定を用い、有意水準を5%未満とした。

【結果】対象者は59名（以下導入前群30名：導入後群29名）であった。年齢は79.6歳：82.7歳、性別は男性46.6%：24.1%、女性52.4%：74.9%、疾患別は脳血管36.6%：13.7%、運動器63.3%：86.2%であった。調査項目のうち、体重変化率（0.15%：0.47%）、退棟時Alb値（3.3g/dl：3.5g/dl）、退棟時GNRI（82.9：86.3）に2群間で有意差を認めた。

【考察】今回の結果に至った要因として、リハNST導入後群では①各職種による専門性を活かしつつ、院内多職種との連携により患者の個別性、栄養状態、心身機能に配慮したリハ負荷量、栄養管理、薬剤の調整を行う等の患者サポートの実践、②リハ栄養方針設定の具体化等を目的としたカンファレンスシートの改変等が考えられる。その結果、栄養状態を悪化させることなく、積極的なリハを実施できたと考えられる。本研究では、症例数が少なく、基本属性の統一が難しいことや交絡因子の特定等が行えていないため、結論づけるには限界がある。そのため対象期間を延長し、疾患別等の基準を設けて対象を抽出し介入方法の効果及び影響した因子について検証ができればと考えている。今後は入院中に改善した身体機能・栄養状態を退院後も維持できるよう、地域の生活期リハ担当者に栄養状態等の詳細な内容を伝達することで社会参加に繋がるようにしていきたい。

一 般 演 題 ①

デイサービス利用者における記憶機能と身体機能との関連

小関 要作 高倉 保幸 師岡 祐輔

埼玉医科大学保健医療学部理学療法学科

【目的】

デイサービスを利用する高齢者では、身体機能と共に認知機能の低下を認めることが多く、高齢者の認知機能低下の早期に記憶機能が低下するとされている。また認知機能の低下に先行して歩行速度や起立能力の低下が知られており、認知機能と身体機能との関連が注目されているが、デイサービスの利用者の記憶機能と身体機能の関連は明らかにされていない為、その調査と検討を行った。

【方法】

デイサービスを利用する 65 歳以上、HDS-R が 21 点以上で、屋内歩行自立の高齢者 26 名を対象とした。記憶機能として言語性記憶機能評価 (S-PA) を、身体機能として握力、片脚立位時間 (OLST)、Timed Up & Go Test (TUG)、5m 最速歩行時間 (5MWT) を調査した。統計解析は S-PA の有関係対語試験 (S-PAR) および無関係対語試験 (S-PAU) と各身体機能との関連についてスピアマンの順位相関係数を算出し、S-PAR、S-PAU に対する身体機能の関連の強さを検討するため従属変数を S-PAR と S-PAU、独立変数を各身体機能と年齢として重回帰分析で解析した。統計解析には R (ver. 3.6.3) を用い、有意水準は 5% とした。

【倫理的配慮】

埼玉医科大学保健医療学部倫理審査委員会の承認 (承認番号 182) を得て実施した。

【結果】

S-PA における S-PAR と S-PAU の得点は 10 点満点中、平均 8.58 ± 2.16 点、 2.42 ± 2.45 点であった。S-PA と各身体機能との関連性について有意な相関を認めたのは、S-PAR では握力 ($r=0.52$)、S-PAU は握力 ($r=0.43$) と年齢 ($r=-0.39$) であった。S-PA を従属変数、各身体機能を独立変数とした重回帰分析の結果、S-PAR に対して有意に関連を認める要因として握力が抽出され、関連の強さを示す標準偏回帰係数は $\beta=0.51$ であった。一方 S-PAU では年齢が抽出され $\beta=-0.40$ であった。

【考察】

歩行、特に TUG は複数の要素動作の記憶が必要であり、記憶能力との関連が強いと予測されたが要因として抽出されなかった。今回の対象は介護保険が適応の高齢者であり、歩行や TUG は麻痺や筋力などの機能障害の影響が強いことが予想され、記憶機能との関連は少ないと考えられた。また S-PAR では天井効果、S-PAU では床効果を認めたことも、有意な関連が見られなかった要因の一つと考えられた。

【結論】

デイサービス利用者では、歩行速度や起立能力、バランス能力と記憶機能の有意な関係を認めず身体的障害の影響が強いと考えられた。

在宅療養重度遷延性意識障害患者に対する訪問リハビリテーションでの

「積極的な歩行トレーニング」と訪問看護を中心とした

「生活行動再学習プログラム」の併用効果について

武藤 友和 武藤 神奈

Home Visit Rehabilitation Lab

【はじめに】

重度の遷延性意識障害をきたす症例の多くは、急性期から回復期において医療的ケアや病態の安定性の問題などから積極的な離床が実施しにくく、また生活期においても人的・環境的要因などから離床が端座位までに留まるような介入や、食事・更衣・排泄をはじめほとんどの日常生活をベッド上で実施することが多くみられる。重度遷延性意識障害患者の多くは生活期において意識レベルの改善を目標とした積極的なトレーニングや生活活動を必要とするケースが多いが、実施しにくいという現状である。

【目的】

在宅療養している重度遷延性意識障害患者に対して訪問療法士、訪問看護、訪問介護士と情報共有しながら、訪問リハビリテーション時の立位・歩行トレーニングや日常生活における起床時からの積極的な離床の実施・トイレでの排泄・リビングでの食事など訪問看護を中心とした生活行動再学習プログラムを併用した効果について検討することである。

【方法】

対象は、2015年1月から2020年5月の間に訪問リハビリテーション・訪問看護を実施した発症後1年以上経過している遷延性意識障害重症度スコア（以下；広南スコア）65点以上の最重症例（完全植物症）20名（平均年齢68.6歳、男性9名、女性11名）。この20名は主治医から積極的な離床や立位・歩行トレーニング介入の許可が得られ、在宅での歩行トレーニングのためにリフ

ト・歩行用ハーネスが導入可能な者であった。評価項目は、在宅での訪問リハビリテーション開始直後と12ヵ月間実施後の広南スコアおよび日常生活レベルとしてM-FIMについて比較検討した。統計学的解析には2条件間の評価項目をWilcoxonの符号付順位検定を用いた。統計学的有意水準は5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づく倫理的原則に配慮し、被験者に研究の目的・方法を説明し同意を得た。

【結果】

広南スコアでの評価項目②自力摂食、④眼球運動、⑥簡単な従命（ $p<0.01$ ）、③排泄の失禁状態、⑦表情変化、（ $p<0.05$ ）の項目において統計学的に有意差が認められ改善を示す結果となった。排泄に関しては時間誘導におけるトイレでの排泄が定着するケースも多くみられた。

【考察・まとめ】

在宅療養重度遷延性意識障害患者に対する、①立位・歩行トレーニングなどの抗重力トレーニングの実施、②日中の離床を中心とした生活活動の再学習、という積極的な意識改善を目的とした介入において顔面部・頸部周囲の項目の改善が確認できた。また、トイレでの排泄定着のために時間誘導を継続することが重症例では難しいこともことが想定されるが、粘り強く家族・チームで情報共有していくことが重要である。

一 般 演 題 ②

圧センサーを活用した指圧技能習得のための学習支援システムの構築

－ 音声フィードバック機能の改良 －

小貫 睦巳

常葉大学保健医療学部 理学療法学科

【目的】 按摩マッサージ指圧師・鍼灸師及び理学療法士の専門教育課程修得においては対象者の硬結部位を把握し圧痛点を探すなどの手技を学ぶ。2017年からの3年間、指圧技能修得のシミュレーターを作製し音声フィードバック機能を用いて視覚障がい学生にも活用してきたが、機器の特性により反応遅延が生じていた。今回はそのタイムラグを解決し、適切な反応が得られるか、運動感覚の形成に有効かどうかを検討することを目的にシミュレーターの改良および実験を行った。

【対象・方法】 住友理工社製の体圧分布測定機器「SRソフトビジョン」を基に2020年度に作製した音声フィードバック機能は、操作に影響が出ない程度ではあるが反応遅延がみられた。この遅延は機器の計測ポイントが256カ所もあり、これを全て捕捉するのに処理が追いつかなくなるために生じるものと考えられた。今回はこれを見直し計測ポイントを限定し音声機能と上手くリンクするように改良した。その上で3名の視覚障がい者（いずれも鍼灸師資格所持）にモニターして貰い、昨年の視覚障がい学生と同様にシミュレーターを使用し15分間練習させ、その前後に圧センサーを取り付けたバイタルモニタープロコンボ（型式 ProComp Infiniti SA7500）で指圧手技を測定した。測定は右母指→左母指→両母指同時圧しの順で行い、それぞれ10回測定した。その上で練習前後の圧の推移を比較検討した。圧データはサンプリングレート8回/秒で取得しテキストデータに書き出して集計した。またこの研究は本学倫理委員会の承認を受けて行った。

【結果】 今回の改良ポイントは、①計測の積算ポイントを96ヶ所に限定し、②音の出力を単音から16階調とし、③左右の圧力差の検知を細かく調整出来るようにした点である。また実験についてであるが、視覚障がい者3名の属性は男性2名、女性1名で3名中2名が全盲であり全員が右利きであった。データを正常

に取得できたのは1名のみであり、シミュレーター練習前の圧データ10回平均は右母指が 2.919 ± 0.704 、左母指が 5.684 ± 0.432 、両母指同時圧しが右は 8.582 ± 0.21 、左が 4.992 ± 0.715 だった。同様に練習後は右母指が 8.059 ± 0.419 、左母指が 8.155 ± 0.392 、両母指同時圧しが右は 5.765 ± 0.948 、左が 5.309 ± 1.980 だった（いずれも kg/cm^2 ）。またこの結果は昨年の視覚障がい学生の時より練習後のばらつきは減少していた。一方、両側同時圧しの圧のピークのずれについては、ずれがなく同期した回数は練習前が10回のうち2回だったのが練習後は4回に増加した。また3名に機器の使用具合やフィードバックの程度を確認したところ、全員が反応遅延については認識しているものの、気になるほどではなく、改良前のフィードバック状態と比較して明らかに改善しており使いやすかったと回答を得た。実際に反応速度は2.7倍程度向上し、圧力の変化により音がパルス状になり左右の圧力一致への反応が明瞭となった。

【考察】 昨年の視覚障がい学生の結果と比べてばらつきが減少したのは、1名のみなのではっきりしたことは言えないが、対象は有資格者であり、資格未取得の学生と比べてすでにある程度運動感覚の形成が為されていたためではないかと考えられる。また左右同時圧しの同期についても練習後に同期する回数が増加したが、こちらはシミュレーターを使った練習によってさらに運動感覚が形成された可能性がある。本来フィードバックの能力はその時間差に慣れることで運動感覚が形成されるものであり、今回の改良でもまだごく僅かに反応遅延は見られるものの、練習をする上で殆ど気にならない程度になったと考えられる。これにより、視覚障がい者の音声フィードバック機能については実用的に運用できるレベルになったと考えられる（この研究は文部科学省・科学研究費助成事業2021年度基盤研究(C)21K02787によって行った）。

ロボットレクリエーションにおけるリモートサポートシステムの開発

板井 志郎¹⁾ 中山 景央²⁾ 成合 智子²⁾ 下田 篤³⁾ 米岡 利彦⁴⁾ 浜田 利満⁵⁾

1) 広島工業大学 2) 高千穂大学 3) 千葉工業大学

4) 美鈴会 5) 筑波学院大学

【1. はじめに】

超高齢化社会が進んでいる日本においては、高齢者などの被介護者(以下、高齢者)の自立支援が求められている。この実現において、介護施設におけるレクリエーションの重要性が指摘されている。そこで、著者らは、シナリオ型ロボットレクリエーションの研究を進めてきた。しかし、コロナ禍の現状においては、新しいスタイルのレクリエーションが求められている。そこで、本研究では、コロナ禍の対策も行いつつ、以前よりも介護職員が容易に運営可能なリモート型ロボットレクリエーションシステムの開発を行ったので以下に報告する。

【2. システムの設計と開発】

これまでに著者らが開発したロボットレクリエーションシステムは、ロボットの操作も含め介護職員のみでレクリエーションを運営できるようにすることを目指したものであるが、実際の運営ではどうしても、研究者・技術者のサポートが必要になる場面も生じる。そのため、コロナ禍の状況において、本レクリエーションを実施するためには、研究者・技術者が遠隔地からリモートでサポートすることが望ましい。そこで、リモートサポートシステムの開発を行った。その設計要件は以下の通りである。

- (a) 遠隔地からロボット操作等の必要に応じたリモートサポートを実現できるようにすること。
- (b) シンプルで直感的に操作できるインタフェースにすること。
- (c) リアルタイムで現場の様子を遠隔地から確認できるようにすること。
- (d) 介護施設入居者の家族がコミュニケーションを行うことができるようにすること。

(a)の要件を実現するために、Google のリモートデスクトップを使って現場のロボットを遠隔操作するシステムを構築した。このシステムにすることで、現場と遠隔地の双方から現場のロボットを操作

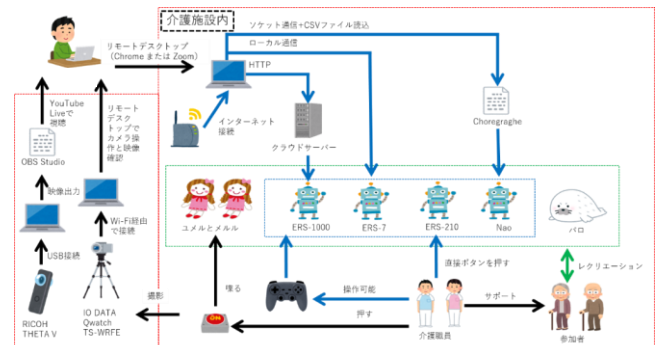


図1 リモートサポートシステム

することを実現した。次に、(b)の要件を実現するために、ロボット操作ソフトのインタフェース画面の最適化に取り組んだ。具体的には、機能分割や使用するボタンの統合を行った。さらに、ロボットや高齢者の動きから目を離さずに、ロボットの操作を行うために、複数のロボットを1つのゲームパッドで操作するためのシステムを開発した。さらに、(c)の要件を実現するために、ネットワークカメラや360度カメラを複数台現場に配置して、遠隔地から現場の様子を把握できるようにした。最後に、(d)の要件を実現するために、YouTubeLive を利用して、レクリエーションの様子を、遠隔地に存在する高齢者の家族にライブ配信する機能を実装した。あわせて、このチャット機能を利用して、高齢者の家族が、レクリエーションの現場にメッセージを送ることができるようにした。以上のシステム構成を図1に示す。

【3. 結言】

本研究では、遠隔地からシナリオ型ロボットレクリエーションの運営可能にするシステムの開発を行い、これらのシステムが正常に動作することを確認した。今後は、介護施設の現場で、本システムを運用していく予定である。

一 般 演 題②

ロボットを活用したレクレーション型言語リハビリの試行

下田 篤¹⁾ 板井 志郎²⁾ 浜田 利満³⁾ 松本 真紀⁴⁾

1) 千葉工業大学 2) 広島工業大学 3) 筑波学院大学 4) 有限会社 ミカタ

【はじめに】

筆者らは、レクレーション型言語リハビリにおいてロボットを活用するための検討を行っている¹⁾²⁾。人が行っている司会進行にロボットを併用することにより、司会進行役の負担を低減することを目指している。このことにより、レクリエーションの実施機会を増やしたり、質を向上させたりすることが期待できる。本稿では、開発したシステムを用いてレクレーション型言語リハビリを試行した結果を報告する。

【レクレーション型言語リハビリ】

レクレーション型言語リハビリは、言語障害の改善や認知症の予防を目的として、数名の参加者が集い、指導者の下で課題に取り組む。周りの人とコミュニケーションしながら取り組むことにより、課題に楽しく取り組むことができる。

本研究では、IT 教材「脳楽習」（有限会社ミカタ製）を活用した課題を対象とする。この教材は、クイズなどが記載されたスライドを大型スクリーンに表示し、司会役の進行に従って参加者がクイズに回答すること等によりが進行する。

進行のセリフの発話をロボットに任せることができれば、人は参加者とのコミュニケーションに注力できる、セリフを予習することなく課題を始めることができる、人前で進行をリードする役回りが苦手な人でも司会役を担うことができる、などが可能となる。

【IT 教材とロボットを活用したシステムの開発】

ロボットが司会役を支援するシステムを開発した。このシステムは、IT 教材、ロボット、両者をつなぐインターフェース・ソフトからなる。IT 教材には、あらかじめ司会役のセリフを登録しておく。司会役は、スライドの進行に合わせてインターフェース・ソフトに指示を送り、セリフをロボットに転送して発話させる。ロボットの発話のタイミングを人がコントロールできるようにすることで、参加者のペースに合った進行が可能となる。

【試行実験】

開発したシステムを使用した試行実験を行った。実験には軽～中度の失語症状を有する被検者 6 名（男性 4 名、女性 2 名）が参加し、経験が浅い介護職員が司会役を担当した。IT 教材を活用した約 20 分のリハビリを行い、前半は人が、後半はロボットが司会役を担当した。リハビリの様子を動画で記録し、司会役と被検者とロボットの発話時間を計測した。

【試行結果】

司会役の発話時間について、前半と後半を比較した。その結果、前半はリハビリ実施時間の内、約 6 割の時間について発話を行っていた。一方、後半は 2 割強の時間に減っており、3 割強の低減が確認できた。代わりに後半はロボットの発話時間が約 4 割を占めていた。

被検者の発話時間については、前半と後半は変化がなく、約 3 割強を占めていた。

以上のことから、開発したシステムを使用することにより、司会役の負担を軽減できている一方、被検者のコミュニケーション量は維持できていると結論づけた。

【おわりに】

レクレーション型言語リハビリの司会役をロボットが支援することにより、司会役の負担を軽減しつつ、参加者のコミュニケーション量は維持できることが確認できた。今後は、発話時間だけでなく、発話内容の変化についても調査を進める。

【参考文献】

1) 板井志郎ほか，“ロボットを活用したレクレーション型言語リハビリシステムの開発，” 日本ニューマン・ネットワーク学会第 19 回学術集会プログラム抄録集，pp. 20，2019。

2) 山本ほか，“レクレーション型言語リハビリにおけるロボット活用方法の検討，” 日本ニューマン・ネットワーク学会第 20 回学術集会プログラム抄録集，pp. 15，2020。

遠隔医療のスポーツへの応用

青木 隆明 赤松 諒 秋山 治彦

岐阜大学大学院医学系研究科骨関節再建外科学先端医療講座

遠隔医療、オンライン画面と通して、スポーツ選手に画面から判断できるアドバイスを行う。走行姿勢や下肢のアライメントに対する矯正についてと、試合後の肉離れや捻挫等の応急処置や欠場についての判断など、日ごろからと試合時などの緊急についても可能である。ただ触診や、超音波などの画像診断は困難なことが欠点である。必要に応じて病院での検査診察をアドバイスすることもある。特に海外遠征などで、オンラインであれば、発疹が生じた場合など画像があることで、相談しやすく、海外で病院へいくか、手持ちの薬剤の内服などのアドバイスを行う。さらに現地の医師ともオンラインで相談ができることが、選手も安心でき、有効であった。日ごろ障がい者のスポーツ選手と接することも多いため、日ごろの健康チェックは専用のアプリを通して行い、必要に応じて、連絡をとる。コロナ渦となり特に体調や発熱の管理が必要となった。体調の変化・装具の素材や、傷の具合など画面を通し、処置の仕方など説明する。体調の変化に応じて、参加する大会や合宿についても協会で情報を共有し、参加の可否を決めることができる。またドーピングの問題も生じる選手については、内服薬について TUE 申請するか否か、薬剤の変更は可能かなど、相談するよいツールとなる。最近では時間によって、直接主治医とオンラインで相談することもある。遠隔で簡単な診療やアドバイスは可能であり、運動療法についてもコーチと相談しながらすすめることが可能である。高齢者や疾患のある患者と異なり、スポーツ選手の場合であれば、遠隔での運動療法も安全である。他に血液検査や日ごろの健康診断についても、近医で施行後、画面をみながら、栄養や食事についてもアドバイスすることが必要である。また精神面についてもなかなか言いにくいことも、自宅からオンライン画面を通して行うことで、気楽に相談でき、時間的な制約も少ないため、利用しやすいと選手から言われている。コロナの影響で、オンラインによるケアやアドバイスの利用が多くなり、より早く、遠隔でもある程度可能な状況が構築された。

一 般 演 題②

2020 東京パラリンピックの新聞報道に関する調査

朝日新聞 2021. 8. 23～2021. 9. 6 による

石原 美知子

国書日本語学校

【はじめに】

現在のパラリンピックの原点はロンドン郊外ストーク・マンデビル病院脊髄損傷科の初代科長ルードヴィヒ・グッドマン卿が患者のリハビリに始めたスポーツ（車いすアーチェリー）を 1948 年のロンドンオリンピックに期を同じくして病院内で行ったことがその原点とされる。その後、1960 年、オリンピックの開催地ローマで第 1 回国際ストーク・マンデビル大会が行われた。現在これが第 1 回パラリンピック大会とされている。

その 4 年後、東京オリンピック後に、初めて国際障がい者スポーツ大会が東京で行われた。「パラリンピック」という名称は、「paraplesia(対まひ者)」の「Olympic」という発想から東京で名づけられた愛称であった。¹⁾

それから 57 年後に開かれた 2020 東京パラリンピックは、2 度目の東京開催、またコロナ禍での開催であり、関係者もメディアも注目する大会であった。特にメディアは、有名タレントをリポーターやサポーターなどに起用し、国民に向けてオリンピックとは異なる各種競技の解説や選手の意気込みや練習の様子をアピールしてきた。

【方法】

期間は 2021 年 8 月 23 日から 9 月 6 日（パラリンピック開催前日から閉幕翌日）までとした。この 14 日間の朝日新聞朝刊夕刊に掲載された東京パラリンピック関連の記事を拾い、朝夕刊の別、記事内容、面積、写真の有無、カラー、モノクロの別、写真の

面積等を調べた。

【結果】

記事は全部で 266 件あった。競技別では陸上 35 件、水泳 24 件、車いすテニス 18 件、車いすバスケット 13 件で、1 回しか記事にならなかったのは、馬術、パワーリフティング、シッティングバレー、射撃、テコンドーであった。また外国人選手の記事が 29 件、開会閉会式が 20 件、その他競技環境、関係者などの記事が 33 件であった。

【考察】

近年、マイノリティの声にも耳を傾けるべきと言われている。しかし、本調査の結果は、メダル獲得選手が大きく報道され、敗者は数行のコメントで終わっている。チーム競技で、選手数は多いが、メダルに届かない種目は写真もなく 1 回しか取り上げられなかったものもあった。

【参考文献】

- 1) 日本パラリンピック委員会「パラリンピックの歴史」より
<https://www.jsad.or.jp/paralympic/what/history.html>

障がい者スポーツ参加動機から自己管理に至る過程の基礎調査（第1報）

視力障がい柔道アスリートへのインタビュー調査から

堤 梨恵¹⁾ 石原 美知子²⁾ 田村 玉美¹⁾ 上松 恵子³⁾

1) 太成学院大学 2) 国書日本語学校 3) 和洋女子大学

【はじめに】

日本にパラリンピックが開催された1964年以降、看護職は障がい者のリハビリテーションの一環として行われたスポーツ大会に支援者として参加してきた歴史がある。また、国の政策も人々がスポーツに関わり健やかに生育することを目指している。しかし、現在までにそれらを整理・明文化されたものは多くはない。障がい者アスリートから学び、その知識を整理することにより、スポーツを通じた健康科学として、これからスポーツを始めようとする人に伝える必要があると考える。そこで、今回は、視力障がい者柔道（以下：柔道）選手にインタビューを行い、アスリートの知恵から、その工夫点を探る。

【対象と方法】

対象は視力障がい者の柔道アスリート10名とした。2019年12月に質問紙を用いたインタビュー調査を実施した。

【倫理的配慮】

太成学院大学の倫理審査を受け、倫理的配慮に沿って実施した。

【結果】

年代は10名のうち、10代1名、20代5名、30代3名、40代1名であった。柔道を始めたきっかけは、家族や知人の勧められた者が3名、教師に勧められた者が5名、それ以外は柔道家や漫画に触発された者が2名であった。健康の自己管理としては、定期的に受診する者が4名、トレーナーのアドバイスを受ける者が7名、特になしと答えた者が2名であった。そのほか食事管理、睡眠管理、体重管理などを挙げたものが2名であった。柔道を始めた後の

体の変化は、倦怠感や疲労感が出た者が4名、怪我が増えた者が5名であった。一方、眠れるようになった者が5名、健康的になった者が6名、食欲がでた者が6名、体力がついた者が8名であった。さらに柔道による精神面への影響は、鬱的な気分が少なくなった者が2名、感情の調整ができるようになった者が2名、消極的でなくなった者が4名、意欲的になった者が9名であった。他に、計画性のアップ、論理的思考ができる、ポジティブになる、精神的に強くなるなどが述べられている。柔道が生活の中に入ってくることによる変化では、余暇時間が減ったと6名が答え、増えた者はいない。生活が規則正しくなった者が3名いる一方、逆に不規則になったという者が3名いた。また、家族との時間が減ったとする者が4名いた。1人暮らしを始めた者も1名いるが、彼女は家族との時間に関しては減ったとは答えていない。

【考察】

健康管理は他者のサポートを必要としているが、柔道を継続することは疲労感や怪我の増加というマイナス要因より、健康を実感する、鬱的な気分の軽減や感情のコントロールなど精神面の変化を感じ、さらには消極的から積極的になるなどプラスに作用している。今後は、サポートする側が具体的にどうすればより効果的であるかを探る必要がある。選手は生活の変化で余暇時間が減ったと答えているが、柔道の練習を行うには練習場への往復などかなりの時間をとられることは事実である。選手は意識していないかもしれないが、余暇の質を考え、残された時間を計画的にしないわけにはいかないことが推測される。

日本ヒューマンケア・ネットワーク学会ホームページ

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

お問い合わせは、

日本ヒューマンケア・ネットワーク学会事務局

〒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部内

TEL & FAX : 049-228-3529 (直通)

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