

平成23年度 調査・研究事業

報 告 書

滋賀県立リハビリテーションセンター

ごあいさつ

昨今、医療・介護・福祉を取りまく社会状況の変化により、様々な社会保障制度の改革が実施されつつあり、医療保険・介護保険制度も大幅な見直しの時期にあります。このような変革期において、人々が自ら選択した地域社会において安全かつ安心して暮らせるよう、社会サービスの質と量の充実にむけた包括的な対応について、様々な観点から議論が交わされています。こうした中、今後、リハビリテーションの取り組みが、高齢者や障がいのある方のいきいきとした生活を支えていく上で、大変重要な役割を担っていくものと考えられており、人々のリハビリテーションに対する関心や理解も高まりつつあります。

今年度も、本県におけるリハビリテーションの推進と充実に寄与することを目的に、調査・研究事業を実施いたしましたところ、県内より医療分野のみでなく、様々な分野から多数の研究テーマの応募をいただきました。どの研究テーマも、本県が目指している総合リハビリテーションの推進の観点から、大変意義深いものとなっておりますことと喜んでおります。

また、県立リハビリテーションセンターにおいても3題の内部研究を提案いたしました。外部から提案のあった研究テーマにつきましては、本事業専門選定委員会にて審査を行い、各研究者の方々には、私共の助言も踏まえながら調査・研究を行っていただきました。

この度、外部委託課題4題と内部課題3題の研究成果をまとめた報告書を作成いたしましたので、本県のリハビリテーションの充実に向けて、関係者の皆さま方に広くご活用いただきますよう、お願いいたします。

最後になりましたが、調査・研究を行っていただきました方々に感謝いたしますと共に、県下全域における「総合的なリハビリテーション活動」がますます充実しますよう、ご祈念申し上げます。

平成24年3月吉日

滋賀県立リハビリテーションセンター調査・研究事業専門選定委員会

委員長 角野文彦

(滋賀県健康福祉部技監)

目 次

平成23年度 調査・研究事業 概要	…1
-------------------	----

平成23年度 調査・研究事業 ～外部委託課題～	…7
-------------------------	----

- (1) 脳卒中片麻痺患者に対して足部パットの効果の検証
- (2) 滋賀県における遷延性意識障害者の実態調査：
在宅療養における介護および身体状況の現況
- (3) 人工膝関節置換術患者における術後歩行機能に影響を及ぼす術前因子
- (4) ”連携”において専門職種の見点を考える調査研究

平成23年度 調査・研究事業 ～内部課題～	…55
-----------------------	-----

- (1) 脊髄小脳変性症患者への圧受容器刺激による影響
- (2) 障がい者の余暇活動実態調査
- (3) 高次脳機能障がい者のための能動的役割プログラムの検討

資 料	…89
-----	-----

- (1) 調査・研究事業実施要綱
- (2) 調査・研究事業専門選定委員会設置運営要綱
- (3) 調査・研究事業 専門選定委員会
- (4) 調査・研究事業 審査基準参考

平成23年度 調査・研究事業 概要

1 調査・研究事業の目的

リハビリテーションに関する様々な技術の向上、リハビリテーション医療における根拠の明確化、リハビリテーションにおける各関係機関との連携方法や課題に関する解決策の検討など、これらに関する調査・研究活動を行うことは、リハビリテーションを推進する上で大変重要である。

このため、県立リハビリテーションセンターにおいて調査研究を行うことと合わせて、外部の機関や職員などへの委託による調査研究を行い、得られた成果について広く周知することにより、滋賀県におけるリハビリテーションの推進に寄与することを目的とする。

2 調査・研究課題の公募条件

公募した調査・研究課題は、以下の要件を満たすものとした。

- (1) 滋賀県内で活動を行っている個人又は、機関・施設等の団体であること。
- (2) 調査・研究の主研究者および連絡担当者が特定できること。
- (3) 当事業の遂行にあたり、県立リハビリテーションセンター（以下、リハセンター）の要請に応じ迅速かつ円滑に事務処理ができること。
- (4) 滋賀県内で実施され、その成果が広く県民に還元される調査・研究内容であること。
- (5) 「臨床研究に関する倫理指針」（平成16年12月28日厚生労働省告示第255号）および「疫学研究に関する倫理指針」（平成17年6月29日文部科学省・厚生労働省告示第1号）に基づいた研究であること。
- (6) 事前に調査・研究費予算が申請できる課題であること。
 - * 助成金額は1件あたり10万円～30万円（消費税および地方消費税を含む）。
 - * 3万円を超える物品の購入については、備品購入となるため不可。3万円を超える物品が必要な場合には、レンタル等での対応すること。
- (7) 調査・研究は、平成23年2月29日（水）までに完了し、同年3月1日（木）に報告できるよう計画立案すること。

3 調査・研究課題の公募期間

公募期間：平成23年4月4日（月）～平成23年5月20日（金）

4 調査・研究課題の選定方法

- (1) 調査・研究課題の選定にあたっては、「調査・研究事業専門選定委員会」を設置のうえ、審査・助言を行った。（専門選定委員会設置運営要綱及び委員名簿は、本書資料を参照）
- (2) 審査基準は、次の項目とし点数形式にて審査を行った。
 - ① 調査・研究課題の先見性及び妥当性
 - ② 調査・研究内容の具体性及び実現可能性
 - ③ 調査・研究課題遂行能力
 - ④ 見積もりの妥当性
 - ⑤ 総合評価

5 委託期間

委託契約締結日から平成24年2月29日(水)まで

6 外部委託課題の応募状況

委託課題の応募は4件であり、審査結果によりすべての課題に対して委託契約を締結した。

課題名	主研究者氏名 (敬称略)	所属
脳卒中片麻痺患者に対して足部パットの効果の検証 (決定金額:186,340円)	大西 忠輔	神戸医療福祉専門学校三田校 (当センター義肢装具士委託業務に従事)
滋賀県における遷延性意識障害者の実態調査: 在宅療養における介護および身体状況の現況 (決定金額:300,000円)	松田 和郎	滋賀医科大学医学部 解剖学講座・生体機能形態学 部門
人工膝関節置換術患者における術後歩行機能 に影響を及ぼす術前因子 (決定金額:158,560円)	谷口 匡史	滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部
”連携”において専門職種の視点を考える 調査研究 (決定金額:54,020円)	山田 孟志	多種職連携を考える会

7 内部課題

内部課題は、以下の3件を提出し、調査・研究事業専門選定委員より助言を頂いた。

課題名	主研究者氏名 (敬称略)	所属
脊髄小脳変性症患者への圧受容器刺激による影響	中井 秀昭	リハビリテーションセンター 医療部
障がいのある方の余暇活動実態調査	宮本 昌寛	リハビリテーションセンター 支援部
高次脳機能障がい者のための能動的役割 プログラムの検討	宮本 昌寛	リハビリテーションセンター 支援部

8 調査・研究成果の公表

調査・研究成果の報告は、調査研究事業報告書への掲載と「第7回滋賀県連携リハビリテーション学会研究大会」での発表にて成果と公表する。

9 次年度(平成24年度)の調査・研究事業について

公募期間:平成24年4月9日(月)～平成24年5月18日(金)

委託期間:平成24年7月2日(月)～平成25年2月28日(木)

報告書類提出期限:平成25年3月1日(金)

課題選定については、過去の調査・研究事業専門選定委員会での講評も踏まえ、以下の2点に留意頂く。

- (1) 滋賀県におけるリハビリテーションの推進に必要な課題や、先行研究などで既に行われていない課題を厳選する。
- (2) 報告書は、研究者自身で必ず査読を受けてから提出する。

平成23年度 調査・研究事業
～ 外部委託課題 ～

課題名	主研究者 氏名 (敬称略)	所属
脳卒中片麻痺患者に対して 足部パットの効果の検証	大西 忠輔	神戸医療福祉専門学校三田校 (当センター義肢装具士委託業務に従事)
滋賀県における遷延性意識障害者の 実態調査:在宅療養における介護および 身体状況の現況	松田 和郎	滋賀医科大学医学部 解剖学講座・生体機能形態学部門
人工膝関節置換術患者における 術後歩行機能に影響を及ぼす術前因子	谷口 匡史	滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部
”連携”において専門職種の視点を 考える調査研究	山田 孟志	多種職連携を考える会

脳卒中片麻痺患者に対して足部パットの効果の検証

○大西 忠輔¹⁾ 本城 誠²⁾ 野口 晶代²⁾ 小林 博樹²⁾ 澤井 のどか²⁾

- 1) 神戸医療福祉専門学校三田校/滋賀県立リハビリテーションセンター(非常勤)
- 2) 滋賀県立成人病センターリハビリテーションセンター医療部

【要旨】

脳卒中片麻痺患者に対する装具療法としては、長下肢装具や短下肢装具が多く使用され、種類についても多くあり、それらに対する研究は多くなされている。一方、本邦において足底装具はアライメントを整えるものとして整形疾患などでは多く扱われるが、脳卒中片麻痺患者に対して使用するケースは少なく、研究報告においても少ない。しかし、近年ドイツでは足底装具により筋緊張を低下させるという研究報告がなされており、脳卒中片麻痺患者において筋緊張を変化することができれば歩容を大きく変化させることが期待できる。そこで、本研究では脳卒中片麻痺患者(2名)を対象に足部パッドを用いることで、歩行動作及び筋活動にどのような影響を与えているのか検証した。その結果、足底パッドを装着した場合、装具を装着しない時より、立脚相では下腿三頭筋の活動度が大きくなり、遊脚相では前脛骨筋の活動度が大きくなり、逆に下腿三頭筋の筋活動度が低下した。それに伴い、歩行における足関節の可動域は増加傾向を示した。

今回の検討では、足部パッドにより、歩行に必要な時期における筋の出力を発生させ、足底クリアランスをより正常に近づけるための歩行訓練を行うことが可能であると考えられた。また足底装具は短期的効果だけでなく、履くことによって長期的に運動学習が行われる可能性もあり AFO と併用し、治療過程の機能の変化に合わせた装具の調整や工夫を行うことで、さらなる効果が期待できると考える。

【はじめに】

現在の脳卒中リハビリテーションにおいて、急性期病院や回復期病院での装具療法が注目されるなか、装具の果たす役割は大きい。その中でも脳卒中片麻痺に対してプラスチックタイプ AFO(以下、PAFO)が多く使用されている。しかし、痙性が強くない場合は、PAFO を必ずしも必要としないケースも見られ、その場合軟性サポーター等を用いて対応することがある。しかし脳卒中患者において装具を装着することは多少なりとも抵抗を感じていることが多く、できれば装具を装着したくないとの要望がある場合、足底装具によるアプローチを試みることがある。足底装具は足部のアライメントの整えるものや、アウターウェッジなどに代表されるように、足部以外のアライメントを整える場合に使用される。アライメントを整える足底装具には、静的アライメントだけでなく、動的アライメントを変化させるものもあり、これらを工夫して脳卒中片麻痺患者の歩容改善を目的として使用することがある。このように歩行などを改善する場合、足底装具における治療の考え方はアライメントを整える、もしくは変化させることが基本となっている。しかし、1996 年に lothar Jahrling (ドイツ整形外科靴マイスター)がドイツのハノファーでの学会において、脳性麻痺に対する Sensomotoric insole (以下、知覚連動性足底板)についての研究成果を発表した。この知覚連動性足底板による足底装具療法は、足底の固有受容器(主にゴルジ腱器官)を足底装具で刺激することによって下肢の筋緊張を変化させ、さらに身体全体の動きに影響を及ぼすことにより、足と全身姿勢の安定化及び運動プロセスの矯正を図る包括的アプローチである。lothar Jahrling は脳性麻痺やその他筋緊張が高い症例にもこの知覚連動性足底板が有効であるとしており、脳卒中片麻痺患者においても適応であるとしている¹⁾。しかし、日本において知覚連動性足底板を使用した臨床報告は少ない。そのため、今回脳卒中片麻痺患者を対象に、知覚連動性足底板の概念をもとに足部パットを配置した足底装具を履くことで、歩行動作及び筋活動にどのような影響を与えているのか検証を行った。

【対象】

滋賀県立成人病センターにて立位歩行訓練に際し、入院中の AFO の適応がない CVA 患者 2 名(右片麻痺患者 A・左片麻痺患者 B)を対象とした。また足関節の可動域制限が無いことを条件とした。歩行における問題点として両対象者とも遊脚相の toe clearance の低下がある。対象者情報を表 1 に示す。

表 1 対象者情報

対象者	性別	麻痺側	下肢 Br. Stage	MAS	膝蓋腱 反射	アキレス腱 反射
A	男	右	IV	足関節 1	+	++
B	男	左	IV	足関節 2	++	++

【方法】

1.フットプリント(図1)

立位時の足底圧の分布を確認する。また第1中足骨頭、第5中足骨頭、第5中足骨基部などのランドマークをチェックし、足部パットの位置の基準とした。

2.足底パット(図2)

フットプリントを基準に平らなインソールに足部パッドを貼る。パッドは後足部・中足部・前足部の3箇所とした。足底パッドは麻痺側の靴に入れて歩行をおこなった。

- ① 後足パッド(外側ヒールバー):踵骨前外側を持ち上げる。
- ② 中足部パッド(レトロバー):中足骨頭近位を圧迫する。外側が高くなっている。中足部外中央から外側にかけて持ち上げる構造になっている。
- ③ 前足パッド(トゥーバー):遠位になるほど高くなっている。また外側が高くなっている。母趾にはかからない。



① 後足部パッド
(外側ヒールバー)



② 中足部パッド
(レトロバー)



③ 前足部パッド
(トゥーバー)



(図1 フットプリント)



(図2 足部パッド)

- ① 後足部パッド(外側ヒールバー)
- ② 中足部パッド(レトロバー)
- ③ 前足部パッド(トゥーバー)

3.筋電測定

計測にはホルター筋電図計(8チャンネルホルター筋電計(ME-6000T8):MEGA Electronics社製)を使用し、表面電極は下腿三頭筋、前脛骨筋上の皮膚面に貼り付け同筋のEMGを三次元動作解析装置と同期した。対象者A・Bに対して麻痺側下肢のこの2筋のEMGを測定した。

4.歩行評価

評価には、三次元動作解析装置(mac3D システム 6 カメラ・制御ソフト EVaRT4.6:MAC社製)、床反力計2台(MSA-6Strain Gage Amplifier AMTI社製)を使用した。

サンプリング周波数は三次元解析データ60Hz、床反力データ240Hzである。

マーカー条件として、Helen Hayes Marker Setを用いて静止画像41ポイント動画画像41ポイントの反射マーカーを貼り付けた。

対象者A・Bに対して、足部パッドなしと足部パッドありの2パターンを自由速度で5m独歩を行わせ計測を行った。

計測されたデータは、MAC社製歩行分析ソフトOrthoTrack5.0を用いた。

対象者A・Bそれぞれの麻痺側踵接地から次の同側踵接地までの股関節・膝関節・足関節の関節角度を算出した。

5.倫理的配慮

本研究は、滋賀県立リハビリテーションセンターの倫理委員会の承諾を得た上で行った。

【結果】

対象者A・Bの足底パッドなしとパッドありの歩行を比較した。

1. 三次元動作解析装置による関節可動域の結果

3次元動作解析装置による関節可動域を算出した結果において特徴が見られたのが、遊脚期での足関節の背屈可動域であった。表2.1、2.2より対象者A足部パッドありでの遊脚期における足関節背屈可動域の増大傾向がみられ、表3.1、3.2の対象者B足部パッドありにおいても遊脚期での足関節背屈可動域の増大傾向が見られた。このことより、対象者A・Bとも足部パッドありの場合、遊脚期での足関節背屈可動域の増大傾向が見られた。

2. 表面電極による筋電計測の結果

表4.1と表4.2を比較すると、対象者Aの足部パッドありの場合、遊脚期における前脛骨筋の活動度が増加傾向にある。また表5.1と表5.2を比較すると、表対象者Bの足部パッドありの場合においても遊脚期における前脛骨筋の活動度が増加している傾向が見られ、対象者A・Bとも同じ傾向が見られた。

立脚期に着目し、表4.3と表4.4を比較すると、対象者Aの足部パッドありの場合、下腿三頭筋の活動度が増加傾向にある。また表5.3と表5.4の対象者Bの比較においても、同じ傾向が見られた。

表 2: 対象者 A

表 2.1 対象者 A 足部パッドなし
足関節角度

Measure:	Ankle Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-C1.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

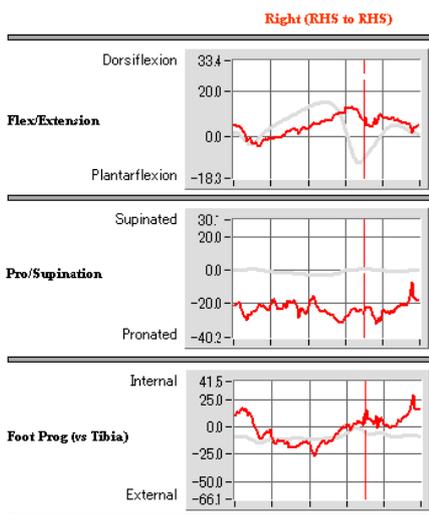


表 2.2 対象者 A 足部パッドあり
足関節角度

Measure:	Ankle Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-D4.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

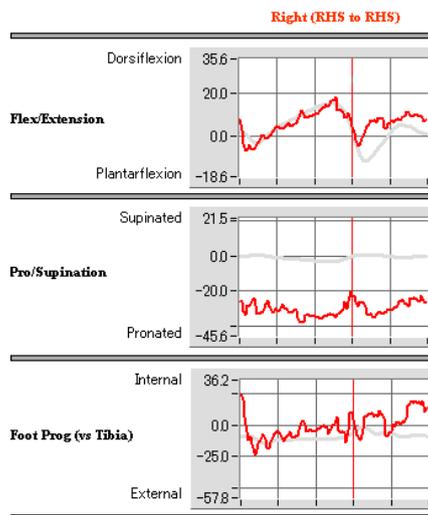


表 2.3 対象者 A 足部パッドなし
膝関節角度

Measure:	Knee Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-C1.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

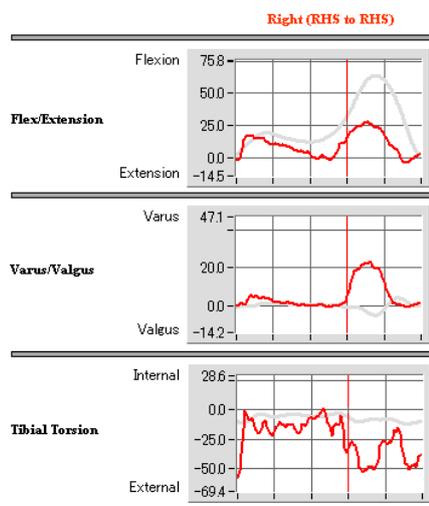


表 2.4 対象者 A 足部パッドあり
膝関節角度

Measure:	Knee Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-D4.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

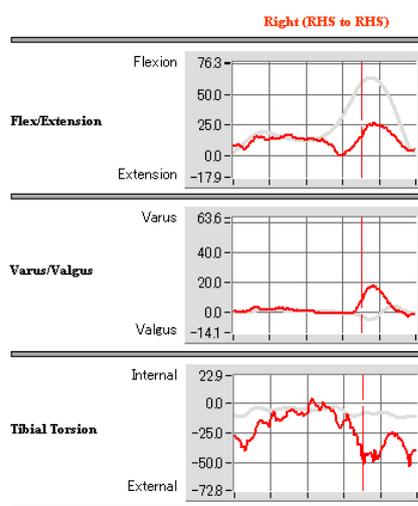


表 3: 対象者 B

表 3.1 対象者 B 足部パッドなし
足関節角度

Measure:	Ankle Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-E4.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

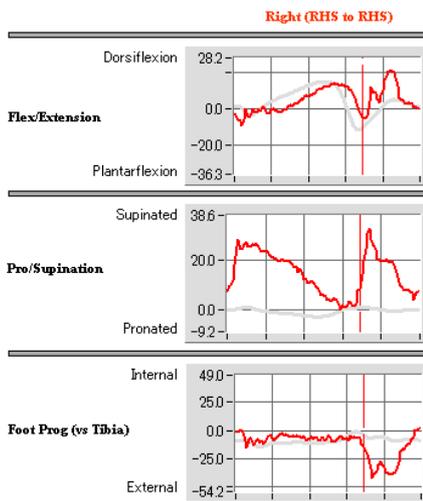


表 3.3 対象者 B 足部パッドなし
膝関節角度

Measure:	Knee Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-E4.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

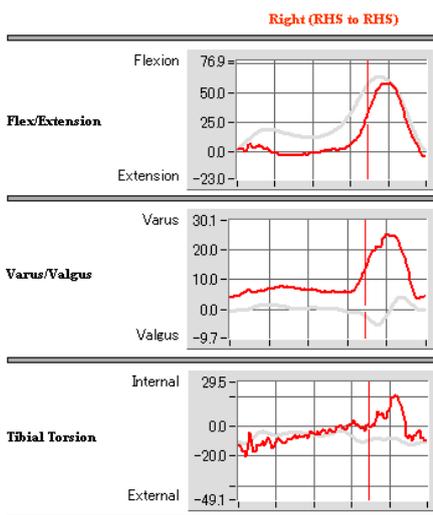


表 3.2 対象者 B 足部パッドあり
足関節角度

Measure:	Ankle Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-F6.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

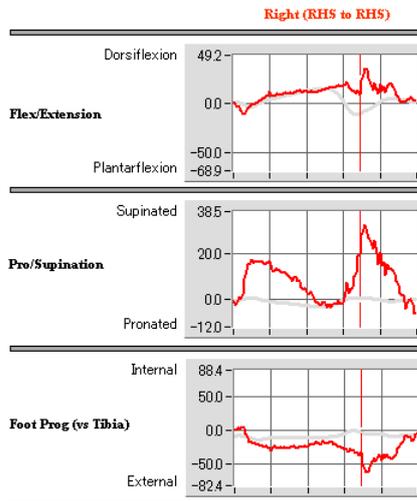


表 3.4 対象者 B 足部パッドなし
膝関節角度

Measure:	Knee Joint Angles (deg)
Comment:	
File Name:	trial-F6.trb
Norm File:	21.NRM (+/- 0 SD)

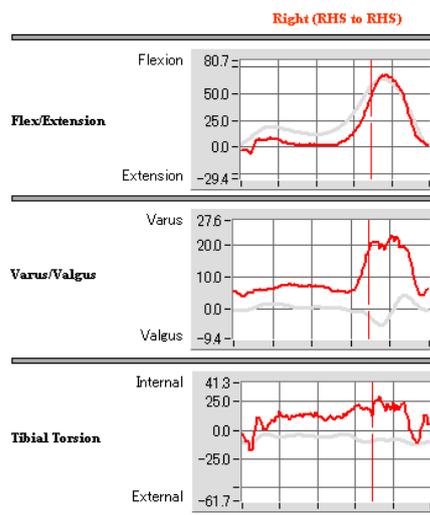


表 4:対象者 A

表 4.1 対象者 A 麻痺側 足パッドなし 前脛骨筋 表面筋電

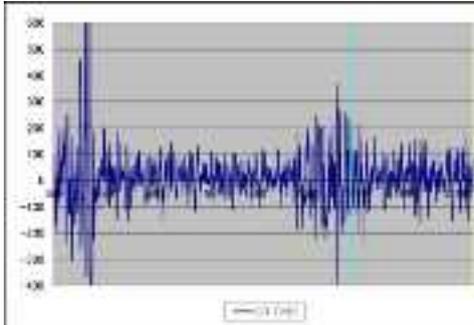


表 4.2 対象者 A 麻痺側 足パッドあり 前脛骨筋 表面筋電

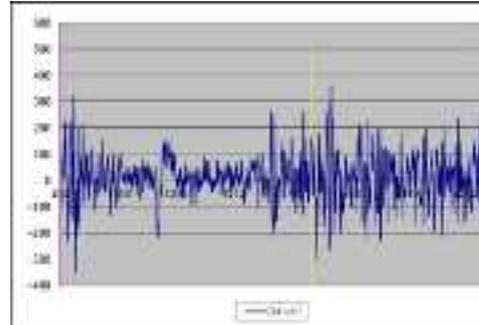


表 4.3 対象者 A 麻痺側 足パッドなし 下腿三頭筋 表面筋電

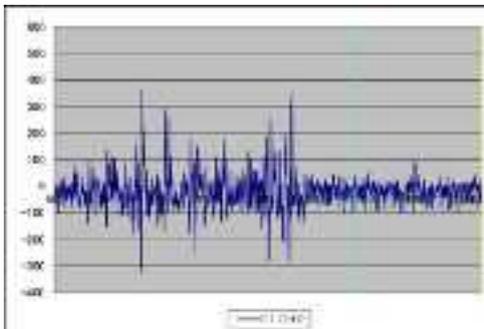


表 4.4 対象者 A 麻痺側 足パッドあり 下腿三頭筋 表面筋電

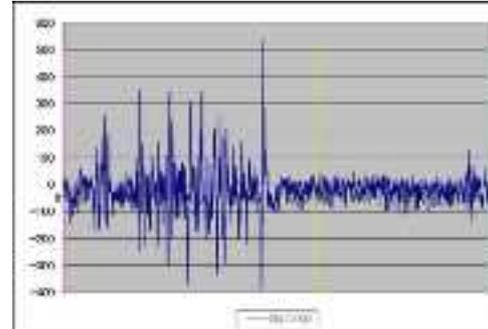


表 5:対象者 B

表 5.1 対象者 B 麻痺側 足パッドなし 前脛骨筋 表面筋電

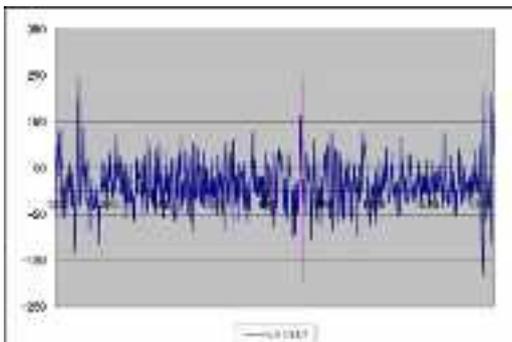


表 5.2 対象者 B 麻痺側 足パッドあり 前脛骨筋 表面筋電

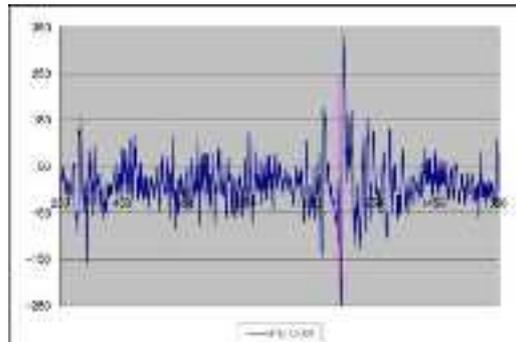


表 5:対象者 B

表 5.3 対象者 B 麻痺側 足パッドなし 下腿三頭筋 表面筋電

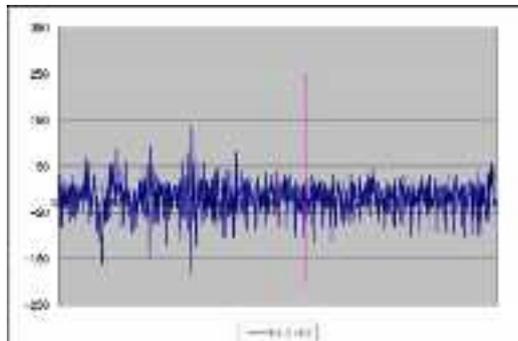
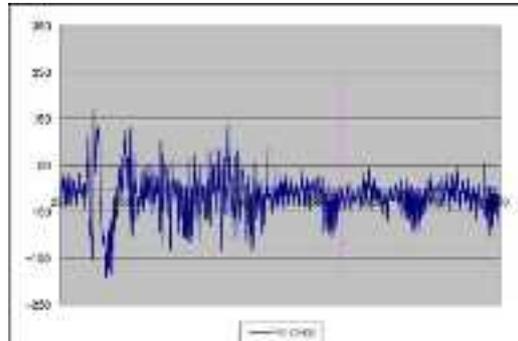


表 5.4 対象者 B 麻痺側 足パッドあり 下腿三頭筋 表面筋電



【考察】

足底装具療法は、全身の姿勢制御を行うために、マルアライメントに起因した障害に対して適応されている。特に整形外科疾患に対する足底装具療法は普及しており、さまざまな報告がなされている。一方脳卒中をはじめとする中枢神経疾患においても姿勢制御の観点より適応があるが、脳卒中患者に対する足底装具を使用した報告は少ない。しかし、足部が唯一地面と接する部分であると考え、姿勢制御、運動制御において大きな意味があると考えられ、脳卒中をはじめとする中枢神経疾患においてもこの部分に対するアプローチは重要であると考えられる。これらのことから、今回の研究では脳卒中片麻痺患者 2 名に対して足部パッドを使用し、歩行動作及び筋活動にどのような影響を与えているのか検証を行った。

結果は対象者 2 名において遊脚期での足関節の背屈可動域の増加傾向が見られた。また、それを裏付けるデータとして、遊脚期における前脛骨筋の活動度が増加している傾向が見られた。この理由として、1987 年に Duncan²⁾は「足底部位に対する刺激は特定の反射活動を引き起こす」とし、踵部足底中央部では背屈筋の筋活動が誘発するとして報告を行っている。今回使用した後足部パッドは踵部中央部でなかったが、同じ踵部の刺激と考え、前脛骨筋の筋活動が増加した結果は、先行研究を支持する結果となった。また、Iothar Jahrling³⁾による知覚連動性足底板の概念によると、中枢神経系は運動開始時に筋緊張がどれだけあるかを情報として受け取るとしている。これに対して足部パッドなどで、筋腹を伸張することで、運動開始する前に緊張を与えることができる。これを Iothar Jahrling は 前緊張と呼んでおり、前緊張を与えることで、中枢神経には普段より筋緊張が増している情報が伝えられるため、結果として筋緊張は低下するとしている。また筋を積極的に活動させたいときは筋の起始部と停止部を近づけ、筋緊張を低下させた情報を中枢神経に伝えられることにより、結果として筋緊張は高まるとしている。多和田¹⁾らによると、後足パッド(外側ヒールバー)は踵骨前外側を持ち上げると腓骨筋群が弛緩し、その結果腓骨筋群の収縮が促され前足部外反の力を発揮させる。中足部パッド(レトロバー)は中足骨頭近位の圧迫により足底腱膜、踵骨を介してアキレス腱が伸張され、下腿三頭筋が弛緩するのと目的とする。また外側が高い

中足部パッドを使用することで、腓骨筋群が賦活化され、内反に対するアプローチとする。前足パッド(トゥーバー)は足趾屈筋群を伸張することにより、足趾屈筋群が弛緩し、結果下腿後方筋群が弛緩し踵接地を促すのを目的とするとしている。歩行は連続動作であることを考えると、立脚期での筋緊張は遊脚期に影響を及ぼすと考えられ、今回の研究結果において遊脚相の前脛骨筋の筋活動が増加したことは、上述の概念による足部パッドの効果が影響したものであると推測される。

脳卒中に対して足部パッドの適応を考えた場合、まず姿勢・運動制御について考える必要がある。運動に伴って姿勢が安定、維持、変換されていることによって運動は円滑に遂行される。これは運動制御には必ず絶え間のない姿勢制御が中枢神経系内で行われている。このような姿勢と運動に関わる協調的筋収縮活動を制御しているのが中枢神経系の運動中枢(motor center)である。また姿勢と運動が協調的に働くためには外部環境と内部環境からの感覚情報処理が感覚系(sensory system)において絶えず行われている。内部環境には筋緊張、身体アライメント、情緒、心理状態、ホルモンの分泌、神経伝達物質などの生体内部からの影響が感覚刺激となり、外部環境は触覚、聴覚、視覚、などの生体の外部からの影響が感覚刺激となって中枢神経が変化している⁴⁾。姿勢制御機構はこのような環境適応能の重要な1つである。足部パッドは特に内部環境が適切に協調するように働きかけ、中枢神経に変化をもたらす可能性がある。また環境と支持基底面の観点においては、足底面が作り出す支持基底面(Base of support)は生体が環境からの求心性情報と相互に作用し合っている支持面で、ここからの情報が受け入れているかどうかは姿勢反応や運動に現れる。これらのことから足部パッドによる支持基底面の変化は固有感覚・触覚や迷路などの変化に対する生体反応として筋緊張に影響を与える可能性があると考えられる。

今回行った研究は、足部パッドはパッドの形状より足底部を刺激することで、内部環境における筋緊張と身体アライメントを変化させたと推測される。その結果内部環境が適切に協調するように働きかけたことで、遊脚相での背屈可動域の増加や、前脛骨筋の活動増加に繋がり、今回の両対象者における問題であった遊脚期におけるtoe clearanceの低下を改善させたと考えられる。しかし、本研究だけでは効果発現の機序について説明は困難である。今後の課題の課題としては、それぞれのパッドがどのような効果があるのか、また個人特性も含めて今後、総合的に検討する必要があると考える。

【結論】

今回の研究では脳卒中片麻痺患者2名に対して足部パッドを使用し、歩行動作及び筋活動にどのような影響を与えているのか検証を行った。結果は対象者2名において遊脚期の足関節の背屈可動域の増加傾向が見られた。それを裏付けるデータとして、遊脚期における前脛骨筋の活動度が増加している傾向が見られた。これは今回の両対象者における問題であった遊脚期におけるtoe clearanceの低下を防ぐものであり、歩容が改善された。今回の研究だけでは、効果発現の機序を説明するのは困難であるが、先行研究や臨床的な報告では、足部パッドは筋緊張を変化させる報告がある。今後効果発現の機序を解明することで、足部パッドの使用により中枢神経系の障害によって起こる異常歩行の抑制につながるのではないかとと思われる。

【引用・参考文献】

- 1) 多和田忍・他:歩行異常と足底挿板. 運動・物理療法 19(1):17-23, 2008
- 2) Duncan WR:Tonic reflex of the foot, their orthopedic significance in normal children and in children with cerebral palsy. J Bone Joint Surg-A(5):859-868
- 3) Schott KH:Das sensomotorische Einlagenkonzept nach Lothar Jahring. Orthopädie Schutechnik Magazine 6:36-43, 2003
- 4) 細田多穂・柳澤 健:理学療法ハンドブック 改訂 3 版.協同医書出版, 195-197, 2004

滋賀県における遷延性意識障害者の実態調査 在宅療養における介護および身体状況の現況

○松田和郎¹⁾ 日高紀久江²⁾ 野崎和彦³⁾ 安原治⁴⁾ 菌村貴弘⁵⁾ 宇田川潤¹⁾

- 1) 滋賀医科大学 医学部 解剖学講座・生体機能形態学部門
- 2) 筑波大学 人間総合科学研究科 看護科学系
- 3) 滋賀医科大学 医学部 脳神経外科学講座
- 4) 滋賀県立大学 人間看護学部
- 5) 鹿児島大学 医歯学総合研究科 歯科機能形態学分野

〔要旨〕

滋賀県内の訪問看護・介護施設等 260 施設を対象として在宅療養中の遷延性意識障害者の実態調査を行い、28 施設(回収率 10.8%)より有効回答を得た。全入院患者数 1943 人のうち、遷延性意識障害者は 28 人(8.2%)であった。

年齢別に検討すると、20 歳未満と 30 歳代に小さなピークがあり、それ以外のほとんどの患者は 60 歳代以降の高齢者であった。原因疾患として 30 歳未満の原疾患には頭部外傷、周産期異常(低酸素脳症)など不慮の事故によるものが多く、60 歳以上の原因には脳血管疾患が最も大きく影響していた。これらの事実から、遷延性意識障害の予防と治療には、昨年度(平成 22 年度)に実施された入院患者調査で示唆されたのと同様に、「社会的支援」と「医学的支援」の両者が不可欠であると考えられた。

意識障害の種類別患者数では、植物状態は 40%、最小意識状態は 50%であった。この事実は適切な治療と看護により回復が見込まれる患者数が半数以上潜在することを示唆しており、患者の家族に希望を与えるとともに、医療資源の運用を議論する上で重要な事実になると考えられる。

入院日数では全体の 15%が 1 年未満であった。1 年以上の長期入院患者においては大きな変動はなく、入転院先の内訳からも推定される通り、容態悪化時等における転院先探しにおける患者・家族への負担の実態が示唆された。

看護・介護スタッフと他職種との連携は大多数(70.5%)が良好であることが判明した。また、実施している看護・リハビリの状況は入院患者調査におけるそれと同様であり、慢性期の患者管理における看護師の負担が推定された。

最後に、遷延性意識障害者に特化した看護技術への導入についての意向を施設管理者に調査した結果、約 40%程度が導入を望んでいることが判明した。一方、導入を望まないと回答した管理者における技術導入の要件としては人員配置の充足と診療報酬上の点数化が高い優先順位を占めていた。この点は入院患者調査における結果とほぼ同様であり、遷延性意識障害者に対する積極的な医療支援を実現するためには現場看護師の適正な人員配置と正当な報酬評価が重要な課題であると考えられた。

本調査研究によって、滋賀県内の訪問看護・介護施設等を通じて在宅療養中の遷延性意識障害者とスタッフにおける様々な実態が明確になったと思われる。今後、遷延性意識障害者への医療支援の改善のためには、さらなる調査の積み重ね、特に遷延性意識障害患者の家族に対する実態調査が望まれる。

1. 緒言

様々な脳損傷(脳血管障害、頭部外傷、低酸素脳症など)を受けた後、急性期治療で生命の危機は脱したものの、意識が障害されたまま長期に生存する状態を「遷延性意識障害」という。

遷延性意識障害には、不可逆的な「深昏睡」(脳死の診断基準の一つ)、「施錠(閉じ込め)症候群」、「植物症」など様々な状態があるが¹⁾、個々病態については未だに不明な点が多い。

これら精神的・肉体的、あるいは経済的負担を与えている患者群は、高度化する一方経済効率の求められる医療の狭間で相当数潜在しているものと推察されるが、自宅療養や各種医療機関における患者数と介護および身体状況の実態は十分に把握されているとは言い難い。これまでに一部地域あるいは、家族会等を通じて限定的ながら全国を対象とした遷延性意識障害者の実態調査が行なわれてきているが^{2,3)}、滋賀県においては、申請者らの渉猟する限り、一部の急性期病院を除いて、このような調査自体が行われていないのが現状であった。

申請者(松田ら)はこれまでに、医師による診断・治療の領域において、頭部外傷に伴って発見される潜在疾患を報告してきた⁴⁻⁶⁾。特に外傷後遷延性植物症患者の中に抗パーキンソン病薬の有効な患者群が潜在することや⁷⁻¹³⁾、そのメカニズムについて大脳基底核の実験形態学的研究を行ってきた¹⁴⁻¹⁷⁾。一方、申請者(日高ら)は、看護・リハビリテーション領域において、遷延性意識障害患者の調査と積極的な看護支援プログラムを実践してきた^{1-3,18,19)}。しかしながら、患者本人の立場からみた全人的医療の観点から考えると、両者の間でこれまでお互いの持ち場を越えて積極的で綿密な連携協力が行われてきたとは言い難い。

申請者らは、医師・看護師のみならず、理学療法・作業療法・介護福祉士等を含めた、職種の垣根を越えた統合的な医療連携による遷延性意識障害者の回復支援を目指している。

昨年度(平成 22 年度)において、まず滋賀県内の医療機関を対象として入院療養中の遷延性意識障害者の看護・身体状況を調査し、実態を把握した²⁶⁾。本年度(平成 23 年度)は、昨年度調査することが出来なかった在宅療養中の遷延性意識障害者を対象として、施設のスタッフから看護・介護の状況を調査することを目的として調査を実施した。

2. 対象と方法

滋賀県内において在宅療養患者のケアを行っていると思われる訪問看護ステーション(44 施設)、訪問介護施設(215 施設)、患者家族会(1 施設)、計 260 施設を対象とした。対象施設はインターネットの検索サイトおよび公開データベース^{20,21)}を利用して所在地・病床数等の一般情報を確認した上でリストアップし、調査票を送付した(巻末資料 調査票)。調査票は当該施設の管理責任者に書面で回答を依頼した。

調査票では、施設の種類、訪問患者数、訪問している遷延性意識障害者数、遷延性意識障害者の医療支援に特化した看護技術の導入についての施設責任者としての意見(以下、看護技術導入についての意見)、訪問中の遷延性意識障害者の性別・年齢・原因疾患・意識障害の種類・訪問期間・実施しているリハビリテーション、容態悪化時の主な入転院先、他職種との連携状況を尋ねた。なお、本調査研究は滋賀医科大学倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号 23-87)。

3. 結果と考察

調査項目とその結果は多岐にわたるため、本項では以下の項目に分けて、それぞれの項目ごとに結果と考察を合わせて記載することにした。また、平成 22 年度に実施した入院加療中の遷延性意識障害者の実態調査²¹⁾(以下、入院患者調査)との比較を各項目において適宜行った。

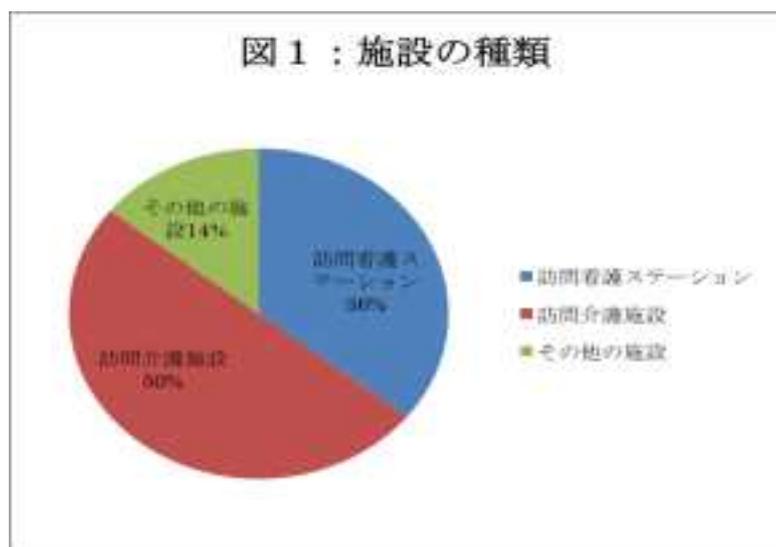
- | |
|---------------------------|
| 3-1. 調査協力施設 |
| 3-2. 遷延性意識障害者の実態 |
| 3-3. 看護師と他職種との連携 |
| 3-4. 看護技術導入の希望状況と導入への必要条件 |

3-1. 調査協力施設

260 施設中、28 施設より有効回答を得た(回収率 10.8%)。施設の種別を表1と図 1 に示す。この結果、訪問看護ステーションが 10 施設(35.7%)、訪問介護施設が 14 施設(50.0%)、その他 4 施設(14%)であった、その他の内訳は、居宅介護施設が 2 施設、有料老人ホームが 1 施設、介護タクシーが 1 施設であった。

医療機関の種類	施設数(割合%)
訪問看護ステーション	10 (35.7%)
訪問介護施設	14 (50.0%)
その他	4 (14.3%)

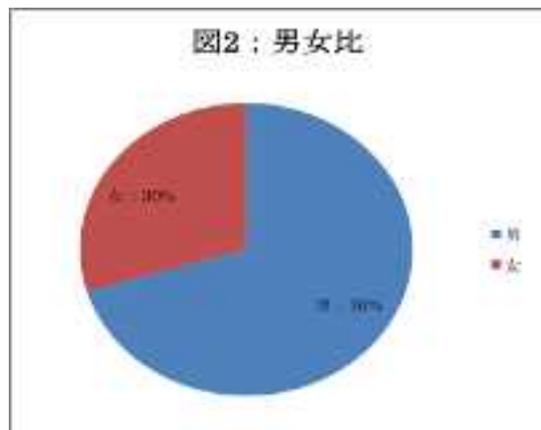
(表1:施設の種別)



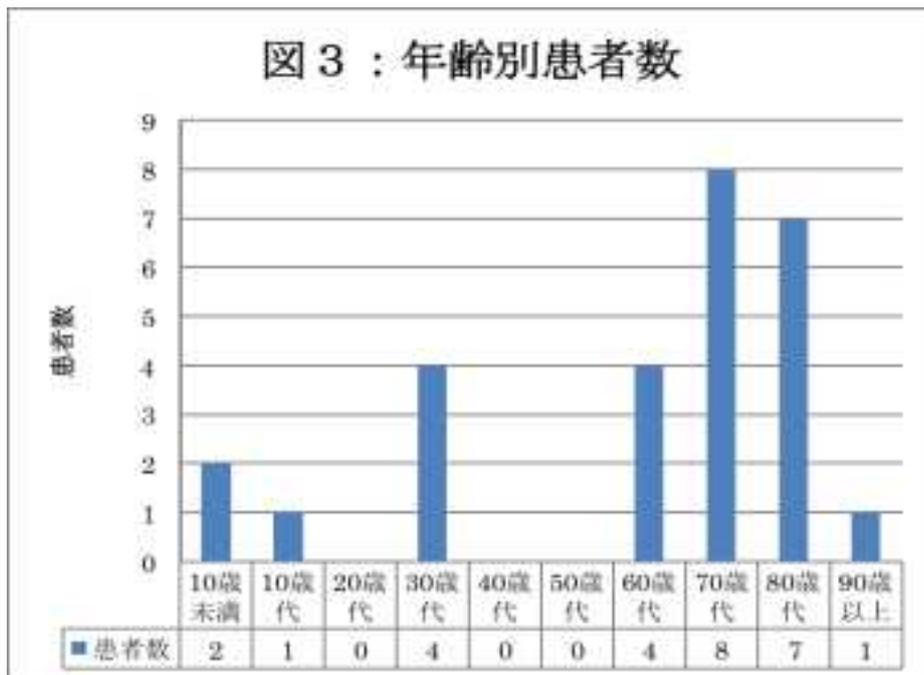
各施設で訪問されている患者数は 28 施設でのべ 1943 人、1 施設あたりの平均患者数は 69.4 人であった。

3-2. 遷延性意識障害者の実態

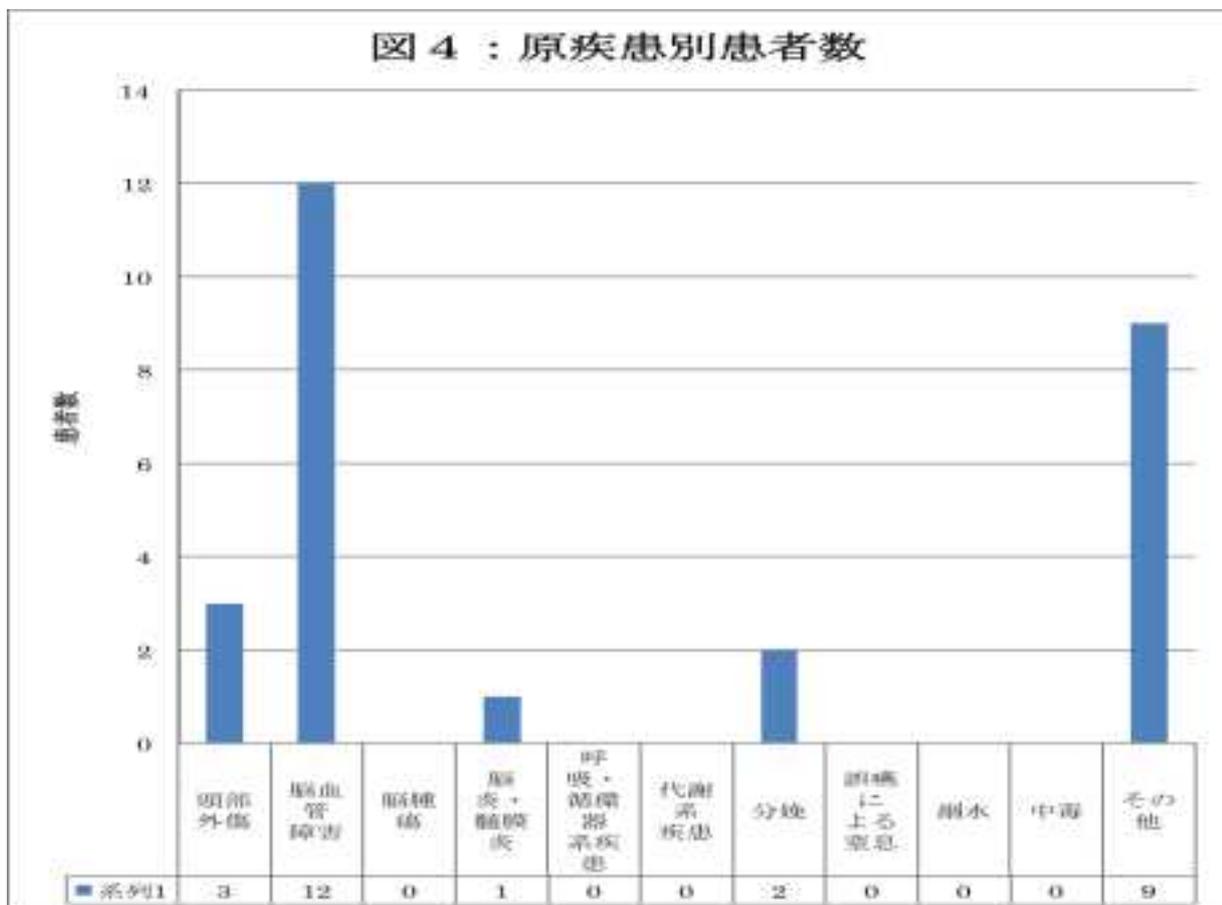
訪問患者数の中における遷延性意識障害者数は合計 28 人であった。したがって、訪問患者数に占める遷延性意識障害者の割合(28/1943)は 1.4%ということになる。これは昨年度報告した入院患者における遷延性意識障害者の占める割合(466/5654=8.2%)と比較して著しく少なく、遷延性意識障害者の在宅療養の難しさを示唆していると考えられた。また、男女比は男性/女性=19/8 人(無回答1あり 図 2)であり、入院患者調査で女性が 59%であったことと対照的であった。



年齢別患者数を図3に示す。これによると、20歳未満と30歳代に少数のピークがある他ほとんどが60歳以上の高齢者であることが分かる。



原疾患別患者数を図4に示す。脳血管障害(脳出血、脳梗塞、クモ膜下出血)が圧倒的に多く、頭部外傷がこれに続いている。周産期異常、脳炎・髄膜炎による意識障害が少数みられた。



年齢別患者数と原疾患別患者数を考え合わせると、中高年期から老年期にかけて増加する遷延性意識障害患者の原疾患は主として脳血管障害の頻度によるものと推定される。一方、ここでは具体的数値を示さないが、20歳未満および30歳未満の意識障害者の原疾患は頭部外傷が最も多く、周産期異常(低酸素脳症)、代謝性疾患がこれに次いだ。これらの結果は、昨年度施行した入院中の入院患者調査の結果と概ね一致する。

同様に、これらの結果は、厚生労働省の発表する人口動態統計の死因順位²²⁾と相関する。すなわち、同統計における10歳から30歳未満の死因において「不慮の事故」は常に第2位を占めており、若年層の原因である溺水、頭部外傷、低酸素脳症はこの中に含まれていると考えられる。この年代の第1位と第3位を占めるのが「悪性新生物」、「自殺」という進行性あるいは致命的な死因であることを考え合わせると、「不慮の事故」は若年層の遷延性意識障害の主要原因と見てよいと思われる。

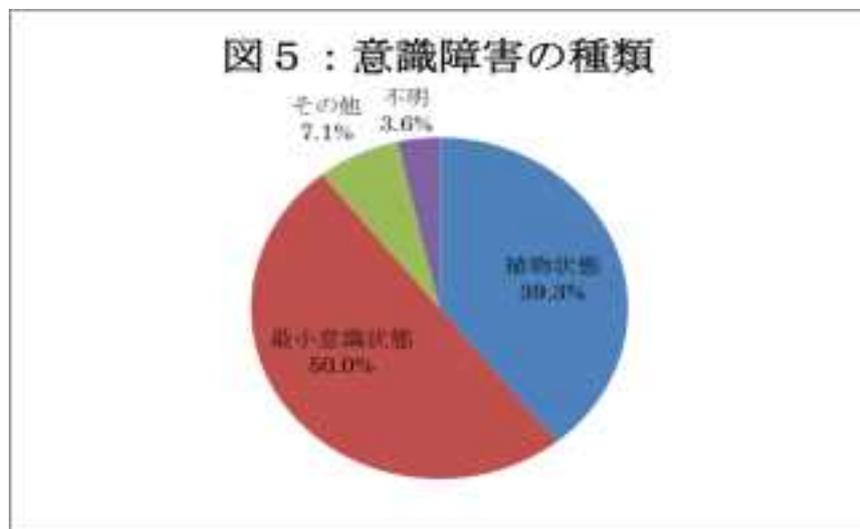
これに対して、同統計において40歳以降では「脳血管疾患」は常に死因順位の2位または3位に入っており、40歳から90歳までの死因の第1位が「悪性新生物」という進行性疾患(遷延性意識障害の原因とはなりにくい)であることを考えると、「脳血管疾患」は中高年から老年層における遷延性意識障害の主要原因といえる。

「脳血管疾患」は、その予防においては喫煙・肥満・高脂血症・糖尿病などのリスク回避、診断・治療においては外科治療・薬物療法など「医学的支援」が主な戦略となる。一方、頭部外傷を含む「不慮の事故」は、その予防においては、交通安全指導、河川・海岸・プール・浴室における溺水事故の防止体制の強化、診断・治療においては医療機関到着以前の市民レベル(プレホスピタル・ケア)における心肺蘇生法の普及や消防・救急体制の整備といった「社会的支援」が最も重要な課題になると考えられる。すなわち、遷延性意識障害の予防と治療には医学と社会の両側面からの対策が不可欠であることが明白である。このうち医学的対策は、現代においては相当に進んでいると思われるが、社会的対策は心肺蘇生法の普及一つを挙げても、今後の課題が山積している領域である。特に若年層の遷延性意識障害者は救命された後の意識障害期間は数十年に及ぶ可能性があり、家族の心情面からも医療資源のコスト面からも、発生予防への対策と投資が最も有効と思われる。

次に意識障害の種類別患者数を表2および図5に示す。本調査では、遷延性意識障害のうち植物状態(persistent vegetative state)と最小意識状態(minimally conscious state)を区別して回答を依頼した。その結果、植物状態は11人(39.3%)、最小意識状態は14人(50.0%)、その他2名(7.1%)・不明1人(3.6%)と判明した。

意識障害の種類	患者数(割合%)
植物状態	11 (39.3%)
最小意識状態	14 (50.0%)
その他	2 (7.1%)
不明	1 (3.6%)

(表2:意識障害の種類)



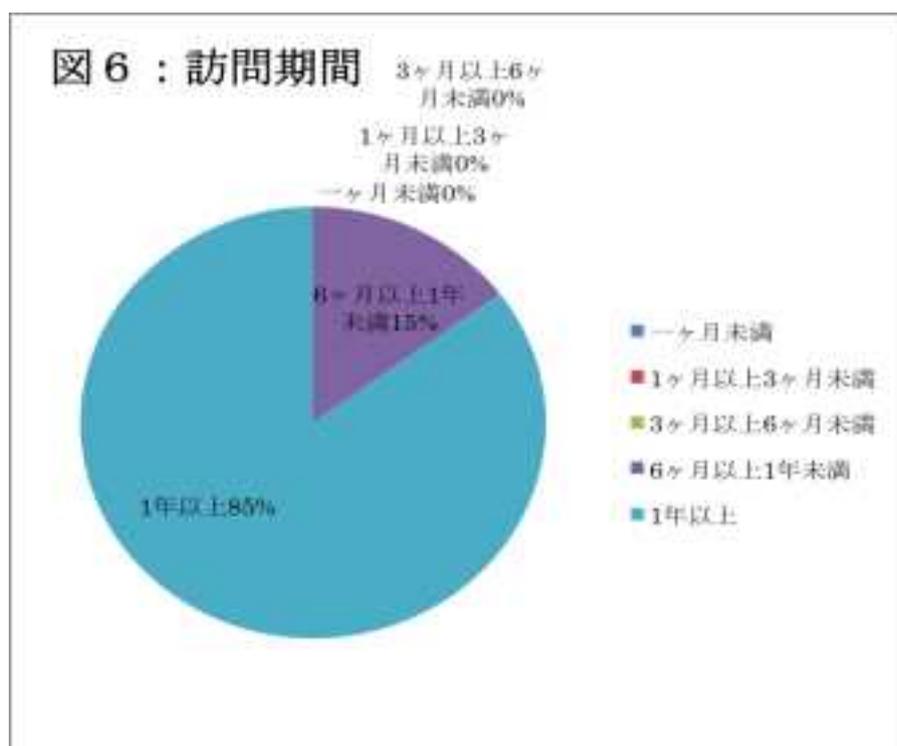
遷延性意識障害者の大多数は意思疎通が全く不可能または著しく困難である。過去の診断基準では、大まかに言って、意思疎通が全く不可能な状態を「完全植物症」、感情表現やまれに「手を握れ」などの簡単な命令に応ずるなど、外界を認識しているという行動上の証拠が最小ながら認められる状態を「不完全植物症」あるいは「移行型植物症」と定義していた^{23,24)}。しかし、現在では後二者の状態は完全植物症と比較して明らかに予後がよいことが知られており、「遷延性植物状態 persistent vegetative state」(以前の定義における完全植物症)に対して、「最小意識状態 minimally conscious state」として区別されている²⁵⁾。

本調査では、約 4 割の患者が最小意識状態と診断されている。この結果から、完全植物症の中にも回復の見込みがある患者が一定数含まれていることを考え合わせると^{1,8,13)}、昨年度の入院患者調査と同様、遷延性意識障害者の中にも半数以上は何らかの積極的な治療・看護支援により回復し得る患者が潜在するものと推定される。この事実は患者と家族に希望を与えるとともに、遷延性意識障害者の医療支援に限られた医療資源を投入することの是非や支援の対象を議論する上で重要な事実になると考えられる。

訪問期間を表 3 と図 6 に示す。訪問期間6ヶ月未満は0(ゼロ)、6ヶ月以上1年未満は4(14.8%)、1年以上が23人(85.2%)と圧倒的に多かった。

訪問期間	患者数(割合%)
一ヶ月未満	0
1ヶ月以上3ヶ月未満	0
3ヶ月以上6ヶ月未満	0
6ヶ月以上1年未満	4(14.8%)
1年以上	23(85.2%)

(表 3:訪問期間)



1年以上の長期訪問患者のうち、具体的な訪問期間の数値が回答されていたのは20人であり、最短は1.5年、

最長は 10.25 年、平均訪問期間は 4.8 年であった。長期訪問患者の期間別内訳を図 7 に示す。

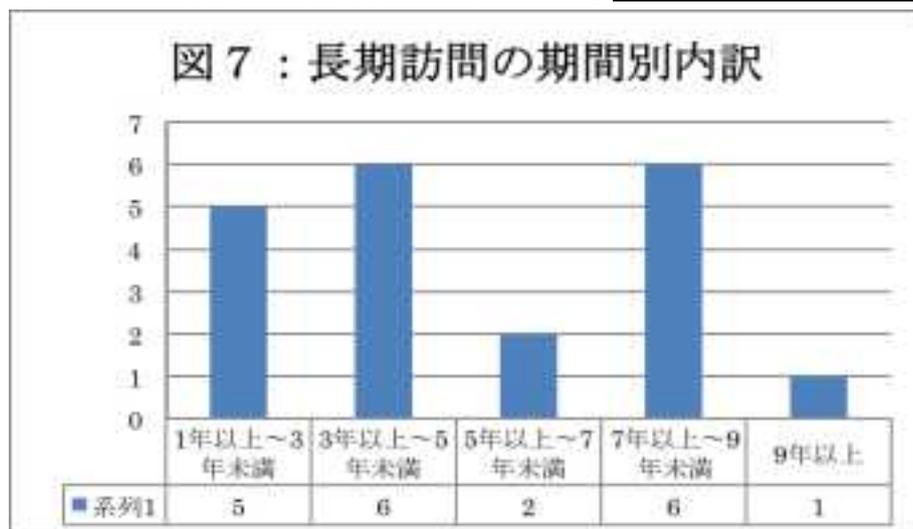


図 7 によると、長期訪問患者においては 5 年以上 7 年未満がやや少ないものの、全体的にはほぼ均等に分布している。昨年度の入院患者調査においては、入院期間 2 年から 4 年頃に急激に減少している原因として、肺炎・尿路感染症など長期臥床患者の慢性期における死因の他、在宅介護への移行を推定した。訪問患者においては在宅療養 5 年～7 年頃に長期療養に伴う感染症等のリスクが生じる可能性もあるが、全体の調査数が少ないために解釈は困難である。むしろ、在宅療養に移行してからは容態の悪化時以外は転院等のイベントが少なく、療養期間が長期化することが推定される。

次に、実施しているリハビリテーション内容と担当している職種を図 8 に示す。

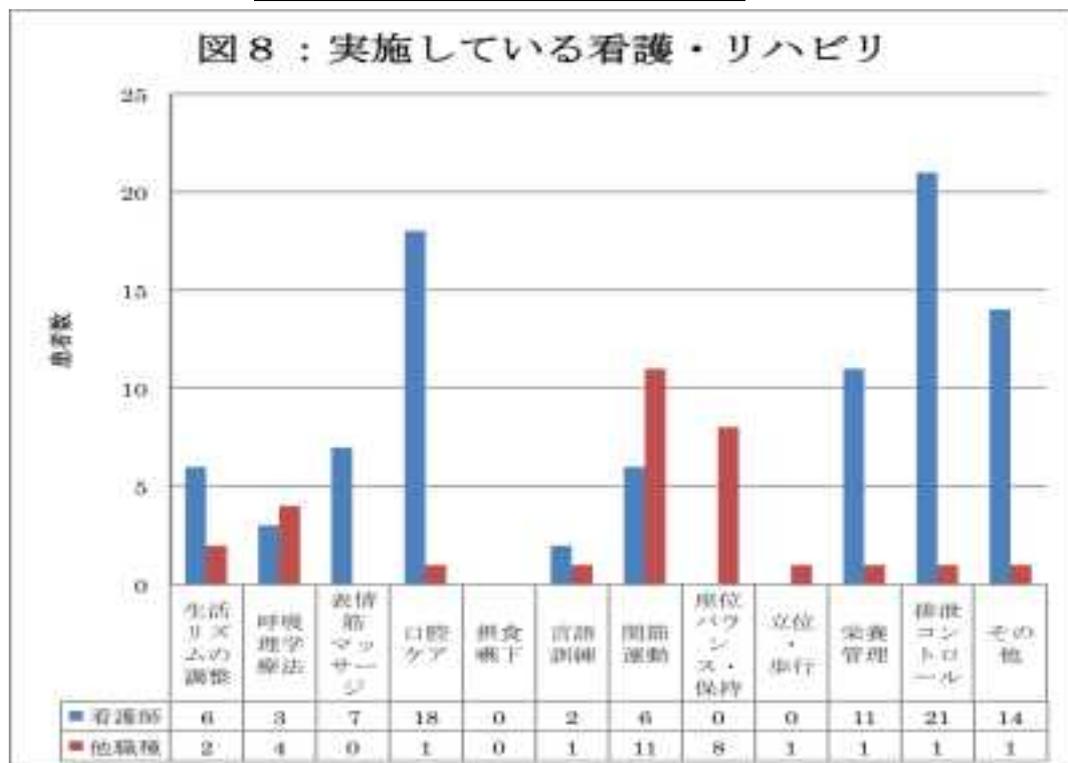
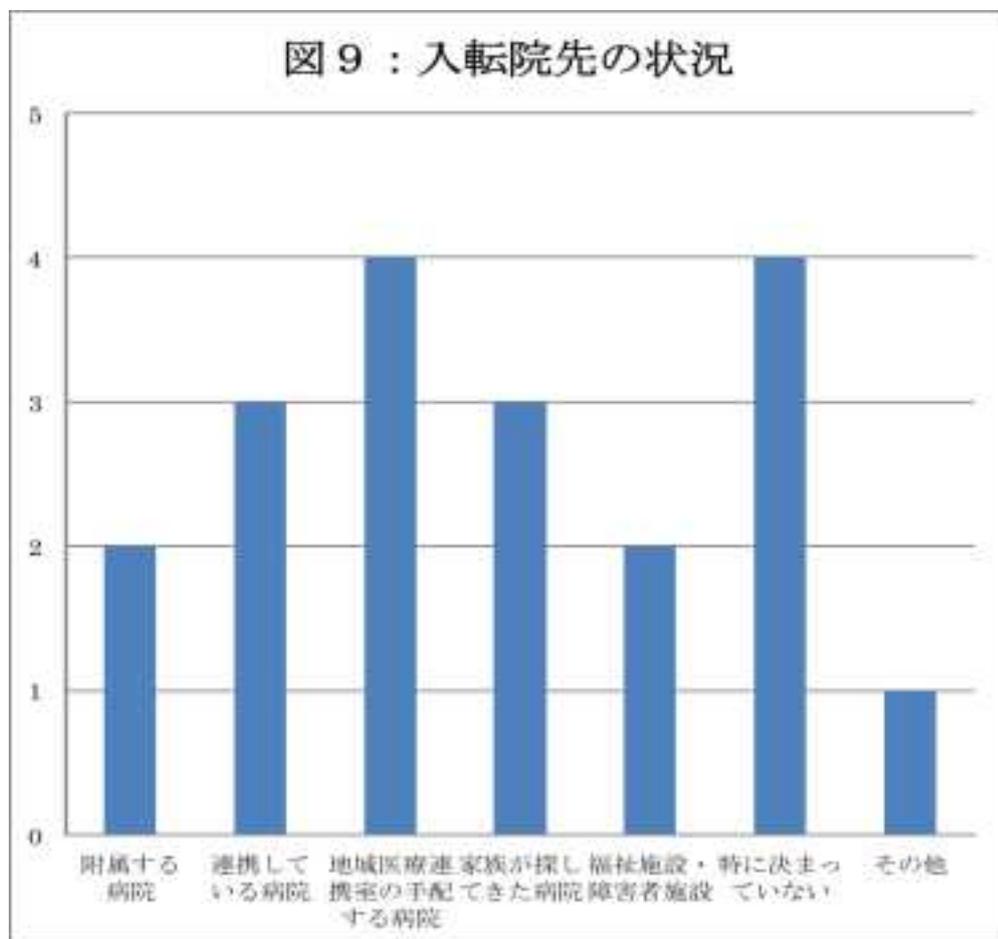


図 8 によると、生活リズムの調整、表情筋マッサージ、口腔ケア、栄養管理、排泄コントロールは看護師の担当していることが圧倒的に多く、呼吸理学療法、関節運動、座位バランス保持は他職種(おそらく理学・作業療法士)の行なっていることが多い傾向にあった。これは昨年度の入院患者調査の結果とほぼ同様であった。したがって、図 10 で後述するように、この事実は遷延性意識障害者の慢性期管理における看護師の役割の大きさを

示唆すると考えられる。

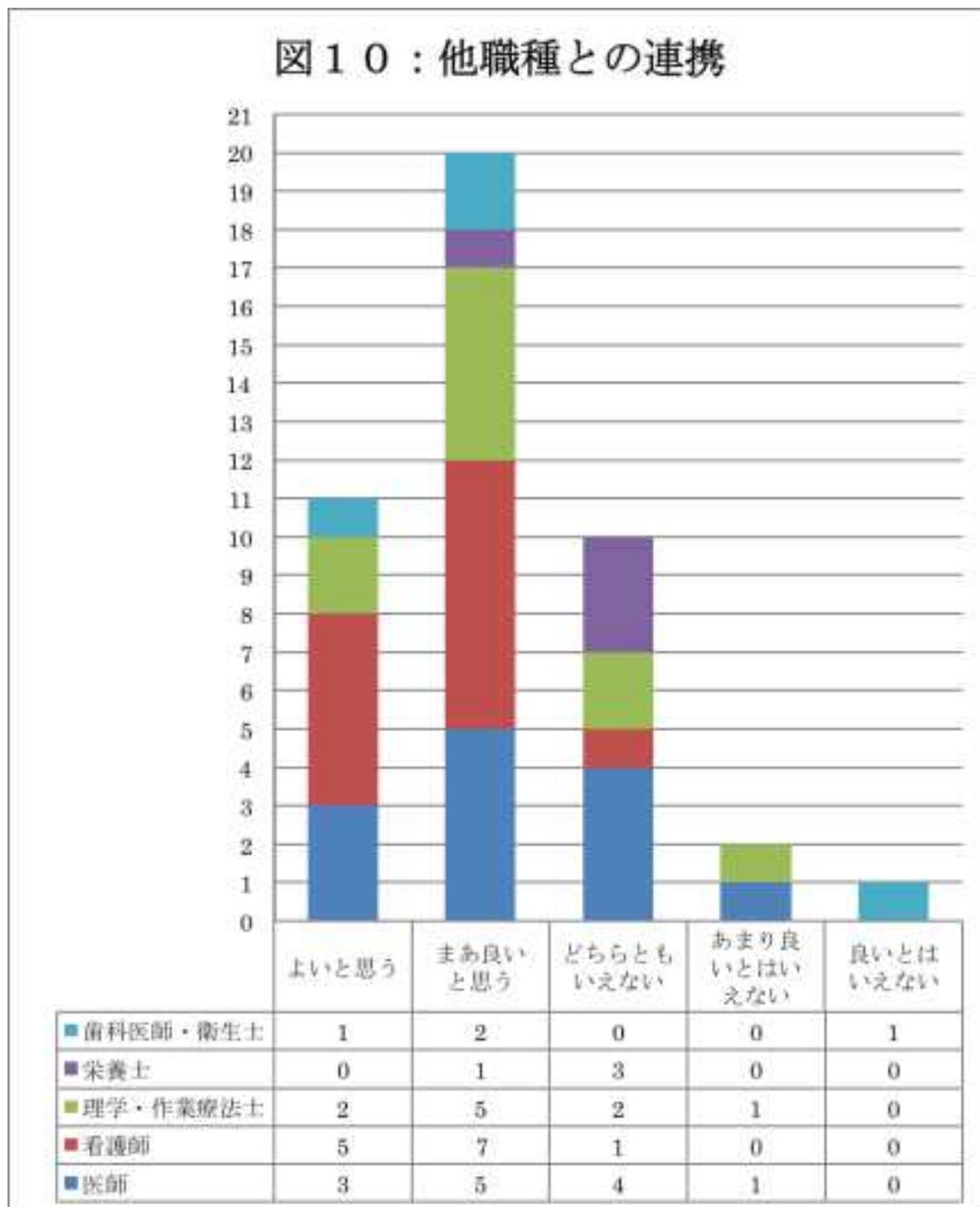
容態悪化時等における入転院先の状況について図9に示す。



転院先は特に決まっていな、地域連携室、が最も多く、連携している病院、家族が探してきた病院がこれに次いだ。この他、転院先としては、施設に附属する病院や福祉施設・障がい者施設の割合が少なく(計 4/27 = 14.8%)、決めていないか地域医療連携室や家族が探してきた病院の割合が多い(計 8/27 = 29.6%)を考え合わせると、在宅療養患者において容態悪化時の入転院先探しは入院患者のそれと同様、家族に負担となっている姿が推測される。

3-3. 看護師と他職種との連携

回答者である看護師の立場からみた他職種との連携の状態について図 10 に示す。



「良いと思う」、「まあ良いと思う」と回答した割合が圧倒的多数(31/44=70.5%)を占めていたことは貴重な事実である。看護・介護スタッフと他職種との連携は多くの施設で良好であることが判明した。一方、少数ながら、「あまり良いとはいえない」、「良いとはいえない」を選んでいる回答(3/44=6.8%)も散見された。

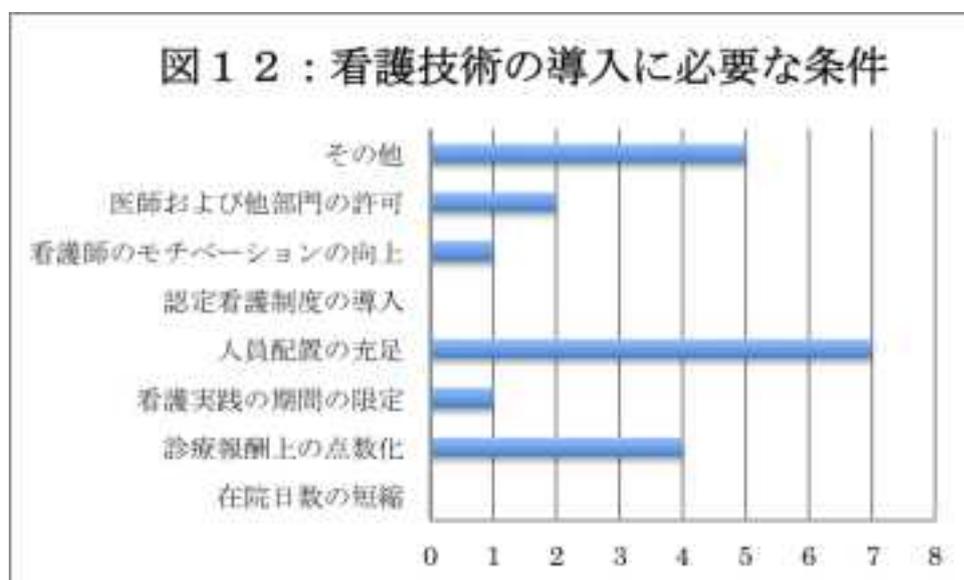
3-4. 看護技術導入の希望状況と導入への必要条件

施設の管理責任者に対して、「看護技術の診療報酬化に向けたプロジェクトでは、遷延性意識障害の意識回

復、高齢であり廃用症候群のある患者に対する認知機能・身体機能の改善に向けた看護技術を推奨しています。貴病棟の看護に取り入れたいと思いますか。」と尋ねた質問の結果を図 11 に示す。



上記の質問に、「いいえ」または「わからない」と回答した管理責任者に対して、「現在、遷延性意識障害や高齢の廃用症候群などがある患者に対して、意識回復、認知機能・身体機能の改善に向けた看護実践を、集中的に4週間で実施しています。貴病棟では、どのような条件や成果があれば、看護実践を取り入れたいと思いますか(複数可)。」と尋ねた質問に対する回答を図 12 に示す。



これらの結果、遷延性意識障害者に特化した看護技術の導入については4割程度(11/28=39.3%)が希望していることが分かった。「わからない」と回答した管理者も同数(11/28=39.3%)であり、希望しない(「いいえ」と答えた管理者は1割程度(3/28=11%)であった。

では、導入に比較的消極的な立場の看護管理者にとって、看護技術の導入に必要な条件はどのようなものであろうか。いずれの管理者もが「人員配置の充足」を第一に挙げており、マンパワー不足の現状を浮き彫りにしている。第二に、「診療報酬上の点数化」を挙げている。母数は異なるものの、昨年度施行した入院患者調査の結果とほぼ同様であった。適正な人員配置と正当な報酬が担保され、看護師をはじめとする担当スタッフに適

切な評価が与えられることの必要性が痛感させられる。

本調査ではさらに、介護にあっている御家族用の調査票を用意し、同意の得られた家族に詳細な実態調査を予定していたが(調査票 問10)、施設責任者の協力(仲介)を得られる調査数が極めて少ないことが判明したため、この点については断念したことを申し添える。尚、自由記載欄に記された不同意の理由については、「介護者が高齢のため負担が多い」、「該当者がいない」、「時間的余裕がない」等のコメントがあった。

4. 結論

本研究では、昨年度実施した滋賀県内で入院治療中の遷延性意識障害者の実態調査に引き続いて、在宅療養中の遷延性意識障害者の実態調査を行った。全訪問患者数 1943 人のうち、遷延性意識障害は 28 人(1.4%)であった。これは入院患者における遷延性意識障害者の占める割合(466/5654=8.2%)と比較して著しく少なく、遷延性意識障害者の在宅療養の難しさを示唆していると考えられた。

年齢・原疾患別に検討すると、40 歳未満の患者の原疾患には、頭部外傷、周産期以上(低酸素脳症)によるものが多く、60 歳以上の患者の原疾患には脳血管疾患が最も大きく影響していた。これらの事実から、遷延性意識障害予防と治療には「社会的支援」と「医学的支援」の両者が不可欠であると考えられた点は入院患者調査と同様の結果となった。

意識障害の種類別患者数では、植物状態は 4 割、最小意識状態が半数を占めた。これは少なくとも半数以上の遷延性意識障害者に回復の可能性が残されていることを意味しており、患者・家族に希望を与え、医療資源の適切な運用を議論する上で重要な事実になると考えられる。

訪問期間と入転院先の状況からは、容態悪化時の転院先探しにおける患者・家族への負担の実態が示唆される。今後、在宅患者や家族を対象とした実態調査が強く望まれる。

看護・介護スタッフと他職種との連携は大多数が良好であることが判明した。

最後に、遷延性意識障害者に特化した看護技術への導入については、4 割程度が導入を望んでいることが判明した。望まないと回答した管理者における技術導入の要件としては人員配置の充足と診療報酬上の点数化が高い優先順位を占めており、現場看護師はじめとする担当スタッフの適正な人員配置と正当な報酬評価が重要な課題であると考えられた点は入院患者調査と同様であった。

本調査研究によって滋賀県内にて在宅療養中の遷延性意識障害者と看護・介護スタッフを取り巻く様々な実態が明らかになったと思われる。本調査結果をもって滋賀県内の遷延性意識障害者の大まかな実態は把握できたものと考えられる。実際に介護にあっている御家族からの調査が実施できなかった点は残念であるが、これについては回答者への負担や個人情報保護の問題もあり、自治体と医療従事者が協力して取り組むべき課題であろう。

ご多忙の中、調査にご協力下さった看護・介護施設スタッフの方々、調査を支援して頂いた滋賀県立リハビリテーションセンターに心から感謝申し上げます。

5. 引用参考文献

1. 松田和郎. 意識とは何か: 意識障害治療と神経解剖学研究の現場から. 人体科学 18(1): 21-35, 2010
2. 紙屋克子. 遷延性意識障害者に関する実態調査 平成 17-19 年度 厚生労働科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業)「在宅重度障害者に対する効果的な支援の在り方に関する研究」
3. 日高紀久江. 在宅線遠征意識障害者の QOL 向上を目的とした支援の在り方に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金(障害保健福祉総合研究事業) 平成 21 年度 総括・分担研究報告書
4. 松田和郎、杉本耕一、佐藤直昭、渡辺尚志、谷中清之、松村明、能勢忠男. Thyrotropin releasing hormone tartrate (TRH-T)の投与によって意識障害が改善したびまん性軸索損傷の小児例. 診療と新薬 36(5): 377-382, 1999
5. Matsuda W, Sugimoto K, Sato N, Watanabe T, Fujimoto A, Matsumura A. Delayed onset of post-traumatic acute subdural hematoma following mild head injury with normal computed tomography: a case report and brief review. *The Journal of Trauma, Injury, Infection and Critical Care* 65:461-463, 2008
6. Matsuda W, Akutsu H, Noguchi S, Tsunoda T, Sasaki M, Matsumura A. Apparently asymptomatic arachnoid cyst: postoperative improvement of subtle neuropsychological impediment. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 50(5): 430-433, 2010
7. 松田和郎、杉本耕一、佐藤直昭、渡辺尚志、谷中清之、松村明、能勢忠男. L-dopa の投与によって植物状態から回復した外傷性脳幹部損傷の 1 例. 脳と神経 51(12): 1071-1074, 1999
8. Matsuda W, Matsumura A, Komatsu Y, Yanaka K, Nose T. Awakenings from persistent vegetative state: report of three cases with parkinsonism and brain stem lesions on MRI. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 74(11): 1571-1573, 2003
9. Matsuda W, Matsumura A, Komatsu Y, Yanaka K. Parkinsonism and persistent vegetative state after head injury. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 75(7): 1082-1083, 2004 (corresponding letter and author's reply)
10. Matsuda W, Matsumura A, Komatsu Y, Yanaka K, Nose T. Awakenings from persistent vegetative state. *The Review Series: Neurology Issue 1: 8-10, 2004* (J. Petersson 編 Helix Communication, Stockholm)
11. Matsuda W, Komatsu Y, Yanaka K, Matsumura A. Persistent vegetative state after severe head injury: we should not generalize. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* (electronic letter, 17 June) <http://jnnp.bmjournals.com/cgi/eletters/74/11/1571#139>
12. Matsuda W, Komatsu Y, Yanaka K, Matsumura A. Levodopa treatment for patients in post-traumatic persistent vegetative state. *Proceedings of the 13th Annual Meeting of the Society for Treatment of Coma* 13: 17-28, 2004 (Society for Treatment of Coma 編 NEURON Publ.Co., Tokyo)
13. Matsuda W, Komatsu Y, Yanaka K, Matsumura A. Levodopa treatment for patients in persistent vegetative or minimally conscious states. *Neuropsychol Rehabil* 15(3-4): 414-427, 2005
14. Hioki H, Fujiyama F, Nakamura K, Wu S-X, Matsuda W, Kaneko T. Chemically specific circuit composed by vesicular glutamate transporter 3- and preprotachykinin B-producing interneurons in the rat neocortex. *Cereb Cortex* 14(11): 1266-1275, 2004
15. Kameda H, Furuta T, Matsuda W, Ohira K, Nakamura K, Hioki H, Kaneko T. Targeting green fluorescent protein to dendritic membrane in central neurons. *Neurosci Res* 61: 79-91, 2008
16. Matsuda W, Furuta T, Nakamura K, Hioki H, Fujiyama F, Arai R, Kaneko T. Single nigrostriatal dopamine neurons form widely spread and highly dense axonal arborizations in the neostriatum. *J Neurosci* 29: 444-453, 2009
17. Fujiyama F, Sohn J, Nakano T, Furuta T, Nakamura KC, Matsuda W, Kaneko T. Exclusive and common targets of neostriatofugal projections of rat striosome neurons: A single neuron-tracing study using a viral vector. *Eur J Neurosci*, (in press)
18. 日高紀久江、紙屋克子、松田陽子: 遷延性意識障害患者における在宅介護を可能にする要因の検討、医療社会福祉研究、第 16 巻、pp. 13-23、2008.

19. 日高紀久江：“植物状態”といわれる患者さん -遷延性意識障害患者の実態と医療者の使命-。デンタル・ハイジーン、26(12)：1250-1253, 2006.
20. 病院情報局(<http://hospia.jp/>)
21. ウェルネス(<http://www.wellness.co.jp/index.php>)
22. 厚生労働省ホームページ. 平成 21 年度 人口動態統計月報年計 (概数) の概況 第 7 表死因順位 (<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai09/toukei7.html>)
23. 太田富雄、梶川博、児玉和典、山下純宏：植物症 -その概念と今後の問題点-、神経進歩、第 20 巻、pp. 816-826、1976.
24. 太田富雄、松谷雅雄：脳神経外科学 (第 8 版)、第 3 章意識障害、p. 169-200、金芳堂、2000.
25. Giacino JT, Ashwal S, Childs N, Cranford R, Jennett B, Katz DI, Kelly JP, Rosenberg JH, Whyte J, Zafonte RD, Zasler ND. The minimally conscious state: Definition and diagnostic criteria. Neurology 58 pp.349-53, 2002.
26. 松田和郎、日高紀久江、野崎和彦、安原治：滋賀県における遷延性意識障害患者の実態調査 -入院患者の身体状況と病態の現況-。滋賀県立リハビリテーションセンター 平成 22 年度 調査・研究事業報告書。pp. 13-30, 2011.

「在宅療養中の重症性意識障害者に関する調査」

ご協力をお願いします

本調査は、在宅療養中の重症性意識障害者（重症性意識障害）の患者様の家族や介護者、医療従事者（医師や看護師）の方々の協力を得て実施いたします。調査結果は、在宅療養中の重症性意識障害者に関する学術的論文に活用させていただきます。

本調査は在宅療養中の重症性意識障害者の方を対象として実施いたします（調査番号：2024-1）。本調査への参加は、任意で参加していただけます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。本調査の結果は、匿名で報告させていただきます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。

本調査は、在宅療養中の重症性意識障害者の方を対象として実施いたします。調査結果は、在宅療養中の重症性意識障害者に関する学術的論文に活用させていただきます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。ご同意いただいた方には、調査結果が報告されます。

記入にあたってのお願い

- 1. 本調査は、重症性意識障害者の方にご記入下さい（医療従事者の方）。
- 2. 質問に対しては、必ずお答えください。また、必要に応じて、内容を記入して頂きます。
- 3. 平成34年2月17日調査のアンケートにご記入下さい。
- 4. ご記入は、2月17日までに、資料の返送用封筒にて、ご返信をお願いします。

＜調査対象者＞ 医師 記入者：国立大学大学院人間総合科学研究科看護学専攻 准教授 藤原 浩（国立大学大学院看護学専攻 教授）
 准教授 藤原 浩（国立大学大学院看護学専攻 教授）
 准教授 藤原 浩（国立大学大学院看護学専攻 教授）
 准教授 藤原 浩（国立大学大学院看護学専攻 教授）
 准教授 藤原 浩（国立大学大学院看護学専攻 教授）

【調査に関するお問い合わせ先】 〒100-0001 東京都千代田区千代田
 国立大学大学院看護学専攻 藤原 浩 先生
 TEL: 03-XXXX-XXXX FAX: 03-XXXX-XXXX
 E-mail: yamamoto@xxxxxxxxxxxxxx.ac.jp

1. 患者様の性別は、男/女/不明/その他を教えてください。

2. 患者様の年齢は、何歳ですか？

3. 患者様の病歴は、どのような病気がありますか？

4. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

5. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

6. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

7. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

8. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

9. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

10. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

11. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

12. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

13. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

14. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

15. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

16. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

17. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

18. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

19. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

20. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

21. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

22. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

23. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

24. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

25. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

26. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

27. 患者様の意識レベルは、どのような状態ですか？

人工膝関節置換術患者における 術後歩行機能に影響を及ぼす術前因子

○谷口匡史¹⁾、前川昭次¹⁾、小島弓佳¹⁾、大崎千恵子¹⁾、松末吉隆(MD)²⁾、今井晋二(MD)³⁾

1) 滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション部

2) 滋賀医科大学医学部附属病院整形外科学講座

3) 滋賀医科大学医学部附属病院リハビリテーション科

【はじめに】本研究の目的は末期変形性膝関節症(以下膝 OA)患者の身体的基本情報や運動機能など様々な歩行関連因子を調査し、人工膝関節置換術(以下 TKA)後の歩行能力回復に関する予測因子を術前機能から特定することである。

【対象および方法】2011年6月から12月に滋賀医科大学医学部附属病院整形外科を受診し、膝 OA を原因疾患として初回片側 TKA を施行した女性 49 名を対象とした。平均年齢は 74.5 ± 5.2 歳、平均身長 149.3 ± 6.2 cm、平均体重 59.5 ± 10.9 kg であった。膝 OA 患者機能評価尺度の術前平均値は 53.3 ± 18.8 点、歩行時の疼痛は Visual Analogue Scale(以下 VAS)で 52.9 ± 24.8 mm であった。手術時の膝進入法は、全例 Mini-Midvastus 法を用いた。対象者には事前に研究の内容を十分に説明し、参加することの同意を得た。TKA 術前後の歩行機能評価は 10m 歩行テストと、その他の機能評価として下肢筋力(両側膝屈曲・伸展、股伸展・外転)、関節可動域(両側膝屈曲・伸展)、立ち上がりテスト、バランス、荷重率を測定した。術後歩行機能に影響を及ぼす因子を抽出するために、従属変数を術後 10m 歩行テスト、独立変数を術前の上記測定項目に年齢、BMI、VAS を加えた全 18 項目とし、ステップワイズ重回帰分析を行った。有意水準は 5%未満とした。

【結果】10m 歩行テストでは術前 11.2 ± 3.5 秒であったが、術後 8.9 ± 2.2 秒と有意に改善していた。術後歩行機能の決定因子として、第 1 に SST、第 2 に非術側膝伸展筋力が抽出された。標準回帰係数は SST 0.363、非術側膝伸展筋力 -0.317 であり、得られた回帰式は $10\text{m 歩行テスト(秒)} = 8.374 + 0.147A - 2.060B$ [A: SST (秒)、B: 非術側膝伸展筋力(Nm/kg)]、回帰式の寄与率を表す自由度調整済み決定係数は (R^2)は 0.293 であった。

【考察】TKA 術後歩行機能の予測因子として、術前の立ち上がり動作時間、非術側膝伸展筋力が影響することが示唆された。立ち上がり動作は下肢筋力を最も必要とする動作であることに加え、膝 OA により低下した術側膝伸展筋力を代償する機能として、非術側膝伸展筋力が重要である可能性が示された。

1. はじめに

変形性膝関節症患者(Knee Osteoarthritis : 以下、膝 OA)の約 70%が日常生活で移動能力障害を経験[1]し、末期膝 OA 患者で疼痛や機能障害を有する患者の大半が人工膝関節置換術(Total Knee Arthroplasty : 以下、TKA)に至る[2, 3]。2005 年における米国の TKA 実施数は 45 万件に達し、さらに 2030 年には 350 万件に達すると予想されており、広く普及した外科的治療である[3]。本邦においても 2006 年には全国で 5 万件 [4]実施されており、今後も手術件数が増加するものと考えられる。TKA は、著明な除痛効果があり、術後早期の歩行能力改善が得られることから患者の高い満足度など良好な治療成績が報告されている[5]。最近では、多くの病院においてより早期の歩行能力獲得や入院期間の短縮が図るため、クリティカルパスが適応されている。一方で、術前機能には個人差が大きく、TKA 後における歩行能力の回復にも影響を及ぼすことから、患者個々に応じた運動介入の必要性や入院期間の考慮が重要である。

これまで TKA 術後の膝関節機能に関して、可動域[6]や筋力[7]は術前の膝関節機能の影響を受け、特に術前筋力は術後歩行機能に影響を及ぼす[7, 8]ことが報告されている。本邦においても、術後機能や在院日数を術前機能から予測した研究がいくつか行われている[9-11]が、膝伸展筋力や可動域、JOA スコア、BMI など予測因子が限定されており、TKA 術後歩行機能に関する予測因子が特定されたとはいえないのが現状である。

本研究の目的は、末期膝 OA 患者の身体的基本情報や運動機能など様々な歩行関連因子を調査し、TKA 術後の歩行能力回復に関する予測因子を術前機能から特定することである。歩行能力回復に関連する因子を明らかにすることは、術前後理学療法の治療指針の根拠や入院中におけるリハビリテーション内容充実の一助となると考えられる。

2. 対象および方法

1) 対象

2011 年 6 月から 2011 年 12 月までの間に滋賀医科大学医学部附属病院整形外科を受診し、膝 OA を原因疾患として初回片側人工膝関節置換術を施行した女性 49 名を対象とした。関節リウマチ、大腿骨壊死により人工膝関節置換術に至った者、人工膝関節再置換術の者、膝関節以外の下肢関節に整形外科的疾患や手術の既往を有する患者、歩行能力を阻害するような神経系および循環器系の疾患を有する患者、10m 以上の歩行が困難な者、さらに術後合併症により当院のクリティカルパスから逸脱した者は対象から除外した。

対象者の平均年齢は 74.5 ± 5.2 歳、平均身長は 149.3 ± 6.2 cm、平均体重は 59.5 ± 10.9 kg、平均 BMI 26.6 ± 4.0 kg/m²であった。対象者の 2 名は非術側膝関節に膝 OA を有していなかったが、34 名は膝 OA を有しており、残りの 13 名はすでに TKA 後であった。変形性膝関節症患者機能評価尺度(以下、JKOM)の術前平均値は 53.3 ± 18.8 点、歩行時の疼痛は Visual Analogue Scale (以下、VAS)で 52.9 ± 24.8 mm であった。手術時の膝関節進入法は、全例 Mini-Midvastus 法を用いた。対象者には事前に研究の内容を十分に説明し、研究に参加することの同意を得た。

2) 術後理学療法

術後 1 日目よりカーフパンピングを床上にて行い、2 日目よりベッド端座位、車椅子乗乗を開始した。術後の荷重制限は設けず、術後離床時より疼痛自制内での全荷重を許可した。術後 3 日目よりリハビリテーション室にて理学療法開始となり、平行棒内歩行・歩行器歩行練習を行い、進行度に合わせて順次 T 字杖歩行へと移行した。当院では TKA 術後 4 週間のクリティカルパスを採用し、術後 2 週経過時には杖歩行獲得を目標に設定している。

可動域訓練は、自動介助運動・他動運動中心に実施し、可及的に可動性改善を図った。筋力トレーニングは、術後早期には自動運動より開始し、疼痛改善や筋力の回復に従って、重錘・レジスタンストレーニング機器を使用して負荷を増大させた。スクワット・カーフライズは術後 1 週以内に開始し、術後 2 週目以降には自転車エルゴを追加した。理学療法は、週 5 回 1 日 40~60 分間行い、終了時にはアイシングを実施した。

また、本研究の対象者を担当した理学療法士は 4 名であったが、術後理学療法の内容は前述の内容で統一して実施した。

3) 理学療法評価と測定方法

測定時期は、術前(手術前日)および術後 4 週経過時点とし、各項目の測定を行った。本研究では、TKA 術前後における歩行機能の指標として 10m 歩行テストを使用した。約 15m の平坦な歩行路を用いて、患者にできるだけ速く歩くように指示し、歩行路の中間 10m 区間を通過する所要時間をストップウォッチにて計測した。測定は 2 回行い、解析には速い方の測定値を採用した。なお、歩行補助具の使用有無は、術前は外出時、術後は病棟内歩行時の使用状況とした。

運動パフォーマンスの評価として、立ち上がりテスト(Sit to Stand Test; 以下 SST)を用い、椅子からの立ち座り連続 5 回に要した時間を計測した[12]。バランス機能の評価には、重心動揺計(MEDI CAPTEURS 社製 WIN-POD)を使用し、30 秒間の開眼閉脚立位における足圧中心軌跡外周面積(二乗平均平方根; Root Mean Square 以下 RMS)を測定した。この安静立位における左右それぞれの荷重量を測定し、術側への荷重率(%)を求めた。なお、測定時には意識的に荷重量を調整しないように、対象者は約 1.5m 前方の目印を見るように提示した。また、他動的関節可動域検査(Range Of Motion: 以下、ROM)は、膝関節屈曲および伸展可動域を背臥位にて測定した。さらに、下肢筋力は術側と非術側の膝伸展、膝屈曲、股外転および股伸展の最大等尺性筋力を測定した。膝関節筋力の測定には、筋力測定器(OG 技研社製 ISOFORCE GT-360)を使用して、股関節 90 度屈曲位、膝関節 60 度屈曲位での最大等尺性膝関節伸展・屈曲筋力を測定した。対象者の下腿長に合わせて ISOFORCE のレバーアームを決定し、測定されたトルク(Nm)を対象者の体重(kg)で除したトルク体重比(Nm/kg)を算出した。また、股関節筋力の測定には、Hand-held dynamometer (OG 技研社製 ISOFORCE GT-300: 以下、HHD)を使用した。股外転筋力は、仰臥位にて股外転 0 度の肢位で両大腿部をベルト固定、筋出力を受ける HHD のセンサーパッドを大腿遠位部側面の膝関節裂隙から 5cm 上方に設置し、対象者が左右同時に最大等尺性股外転運動を行った際の力(N)を術側・非術側それぞれ測定した。股伸展筋力は腹臥位にて股伸展 0 度での最大等尺性股伸展運動とし、HHD のセンサーパッドを大腿遠位部後面の膝関節裂隙から 5cm 上方の位置において発揮された力(N)を測定した。アーム長は大転子の最突出部から膝関節裂隙までの大

腿長を計測し、センサーパッドを設置した膝関節裂隙より上方 5cm を差し引いた長さとして定義した。測定にて得られた力(N)とアーム長(m)よりトルク(Nm)を算出し、それを対象者の体重(kg)で除したトルク体重比(Nm)を算出した。なお、それぞれの測定の前に数回の最大等尺性運動を行った後、約 3 秒間の最大等尺性筋力測定を 2 回繰り返し行い、2 回のうちの最大値を採用した。同一筋群、各筋群に対する測定の間には十分な休憩時間を設け、疲労および疼痛の影響を考慮した。以上の測定は、対象者の担当理学療法士がそれぞれ実施した。これらの得られた測定データは、対象者が特定できないように ID 化した状態で入力・分析を行った。

4) 統計処理

全ての統計解析には SPSS(version 15.0; SPSS, Inc., Chicago, IL)を使用した。対応のある t 検定を使用して術側と非術側の ROM および下肢筋力を比較した。また、10m 歩行テストと年齢、BMI、両側膝伸展・屈曲 ROM、両側下肢筋力、SST、RMS、荷重率および疼痛との単相関係数を求めた。さらに、各変数間の関連性の影響を除外して 10m 歩行テストと各変数との相関関係を検討するために偏相関係数を求めた。術後 4 週経過時の歩行機能(10m 歩行テスト)に影響を及ぼす因子を抽出するために、ステップワイズ重回帰分析を行い、10m 歩行テストの回帰モデルを求めた。年齢、BMI、両側膝伸展・屈曲 ROM、両側下肢筋力、SST、RMS、荷重率および疼痛の全 18 項目を独立変数として回帰式に投入した。重回帰分析を行う際に各独立変数間の関連が密すぎる場合には多重共線性が問題となるため、分散拡大要因(Variance Inflation Factor: 以下 VIF)の値を求めて多重共線性を確認した。全ての検定の有意水準は 5%未満とした。

3. 結果

1) 理学療法経過

術後 2 週経過時に 47 名が杖歩行または独歩可能であり、残り 2 名は歩行器を使用していたが、術後 4 週経過時には全例が杖または独歩での歩行能力を獲得していた。49 名全員が自宅退院となった。

2) 術前機能および術後 4 週経過時における歩行機能

術前機能として測定した各評価項目および術後 4 週経過時における歩行機能の評価として 10m 歩行テストの結果を表 1 に示した。なお、ROM・下肢筋力は術側と非術側の比較として表 2 に記載している。

術前 10m 歩行テストでは 11.2 ± 3.5 秒であったが、術後 4 週経過時では 8.9 ± 2.2 秒と有意($p < 0.01$)に歩行機能が改善していた。また、非術側 ROM と比較して膝伸展 ROM が有意に低値を示したが、膝屈曲 ROM には差がなかった。下肢筋力は膝伸展筋力のみ非術側に比べて有意に低下しており、術側・非術側筋力比は 88.4%であった。その他、膝屈曲・股外転および股伸展筋力には差を認めなかった。

表 1 術前機能および術後 4 週経過時の歩行機能

		平均±標準偏差
術前	10m歩行テスト (秒)	11.2±3.5
	年齢 (歳)	74.5±5.2
	BMI (kg/m ²)	26.6±4.0
	VAS (mm)	52.9±24.8
	RMS (mm ²)	2.7±2.0
	荷重率 (%)	42.5±8.4
	SST (秒)	15.1±5.5
術後	10m歩行テスト (秒)	8.9±2.2

表 2 術側と非術側における ROM・下肢筋力の比較

膝関節ROM (°)	術側	非術側	p値
伸展	-10.8±6.6	-5.3±5.5	<0.01
屈曲	117.2±17.0	119.6±17.7	0.21
下肢筋力 (Nm/kg)	術側	非術側	p値
膝伸展	0.75±0.28	0.84±0.34	<0.01
膝屈曲	0.37±0.13	0.38±0.13	0.44
股外転	0.71±0.28	0.74±0.26	0.19
股伸展	0.57±0.24	0.59±0.25	0.58

3) 術後 4 週経過時の歩行機能と諸変数との関連

術後 4 週経過時の 10m 歩行テストと各変数間の相関係数および偏相関係数を表 3 に示した。10m 歩行テストと有意な相関を示したのは、両側下肢筋力(膝伸展・屈曲、股外転・伸展)と SST、年齢であったが、ROM、BMI および疼痛は関連しなかった。偏相関係数においては、SST と非術側膝伸展筋力が 10m 歩行テストと有意な相関を示した。

表 3 10m 歩行テストと諸変数との関連

		相関係数	偏相関係数			相関係数	偏相関係数
年齢		0.336 **	0.252	術側筋力	膝伸展	-0.323 *	0.026
BMI		0.14	0.094		膝屈曲	-0.377 **	-0.024
VAS		0.116	-0.014		股外転	-0.324 *	-0.043
術側ROM	膝伸展	0.231	0.214		股伸展	-0.326 *	-0.044
	膝屈曲	-0.045	0.026	非術側筋力	膝伸展	-0.458 **	-0.334 *
非術側ROM	膝伸展	0.109	0.046		膝屈曲	-0.297 *	0.014
	膝屈曲	0.047	0.121		股外転	-0.361 **	-0.1
RMS		0.141	-0.022		股伸展	-0.284 *	-0.053
荷重率		0.053	-0.027	SST		0.487 **	0.377 **

*p<0.05、**p<0.01

4) 術後 4 週経過時の歩行機能に影響する術前因子

ステップワイズ重回帰分析の結果、術後 4 週経過時 10m 歩行テストを決定する独立変数として、第 1 に SST、第 2 に非術側膝伸展筋力が選択された。各独立変数の関与の大きさを示す標準回帰係数は SST 0.363、非術側膝伸展筋力 -0.317 であり、得られた回帰式は

10m 歩行テスト(sec) = 8.374 + 0.147A - 2.060B [A: SST (sec)、B: 非術側膝伸展筋力 (Nm/kg)]、回帰式の寄与率を表す自由度調整済み決定係数は(R²)は 0.293 であった(表 4)。多重共線性を確認するために各変数の VIF 値を求めた結果、VIF 値は 1.02~2.20 の範囲であった。

表 4 術後 4 週経過時の歩行機能に影響する術前因子

	偏回帰係数	標準偏回帰係数	p値
SST	0.147	0.363	<0.01
非術側膝伸展筋力	-2.06	-0.317	0.02

4. 考察

1 歩行機能と各変数との相関関係について

歩行機能の指標として用いた 10m 歩行テストでは、術前 11.2±3.5 秒であったのに対し、術後 8.9±2.2 秒と有意に歩行機能が改善していた。これより歩行速度に換算すると、術前 0.89m/s・術後 1.12m/s となる。先行研究では、TKA 術前の歩行速度は 0.89~0.91m/s [13, 14]と報告されており、本研究の対象者もまた 0.89m/s であったことから一般的な TKA 術前歩行機能を有した対象群であったと推察された。また、術後歩行速度は半年で 1.05m/s [13]、1 年後では 1.08m/s [14]に回復するが、本研究では術後 4 週経過時で 1.12m/s へ改善しており、比較的経過が良好であった。

本研究で測定した術前の各変数と術後歩行機能との関係で、術後 10m 歩行テストと有意な単相関関係(表 3)を認めたのは、年齢、術側・非術側下肢筋力の全て、SST であった。健常人[15]や活動制限のある高齢者[16]において年齢や下肢筋力が歩行機能に影響することは先行研究からも明らかであり、膝 OA 患者においても同様の結果となった。また、臨床的に膝 OA 患者や TKA 術後患者の困難な動作の一つとして立ち上がり動作が挙げられ、SST においても歩行機能との有意な相関を認めた。一方で、疼痛は術後歩行機能との相関関係を認めず、TKA 本来の目的とする著明な除痛による効果と考えられた。その他、術側・非術側 ROM もまた術後歩行機能との相関関係はなかった。膝屈曲 ROM は、歩行遊脚期では約 60 度の可動性が必要である[17]が、極度の制限がない限り問題とならないため、歩行機能との関連は低い。それに対して膝伸展 ROM は、末期膝 OA 患者において膝伸展 ROM 制限が TKA に至る要因である[18]と報告されており、術後歩行機能とも関連すると予想された。しかし、本研究では術後歩行機能と膝伸展 ROM には有意な相関関係は認められなかった。術後歩行機能には TKA および術後理学療法による膝伸展 ROM 改善の効果が含まれているため、術前の膝伸展 ROM 制限の影響は術後歩行機能に影響しなかったと考えられる。

さらに、他の変数を統制した偏相関においては、非術側膝伸展筋力(r=-0.334)と SST(r=0.377)にのみ有意な相関関係を示した。下肢筋力の中でも術側膝伸展筋力は術後歩行機能と関連することが複数報告[7, 8, 19]されており、本研究においても単相関では術後歩行機能との有意な関連を認めたが、偏相関では他の変数の影響を受けたことにより有意な相関関係にはなかった。表 2 に示す通り、術側・非術側膝伸展筋力を比べると、術側で

有意に低値を示しており、膝 OA による筋萎縮や疼痛など様々な影響による結果と考えられる。しかし、対象者の非術側は膝 OA が軽度または TKA 後であり、非術側膝伸展筋力は術側に比べて膝 OA 変化による影響を受けにくかった可能性がある。年齢や BMI、疼痛などの影響を考慮しても非術側膝伸展筋力・SST は有意な偏相関を示したことから、この 2 つの変数は TKA を受ける全ての患者にとって術後歩行機能と関連する重要な因子であることが示唆された。

2 術後歩行機能に影響を与える術前因子について

ステップワイズ重回帰分析を用いて 10m 歩行テストに影響を与える因子を解析した結果、第 1 に SST、第 2 に非術側膝伸展筋力が抽出され、これらの因子の 10m 歩行テストへの寄与率は約 29%であった。Mizner ら[8]は、TKA 術後 1 年の歩行機能を術前機能から予測し、術前膝伸展筋力が術後歩行機能を説明する因子であることを示した。本研究では術側膝伸展筋力は術後歩行機能と有意な相関関係にあったが、10m 歩行テストの有意な影響因子として抽出されなかった。その理由として、独立因子として投入した各変数の違いが挙げられる。Mizner ら[8]の先行研究では、年齢・屈曲可動域・疼痛・術側膝伸展筋力と投入変数が限定的であり、本研究で示された結果と単純に比較はできない。本研究の結果では、術側ではなく非術側の膝伸展筋力が重要であることが示された。Farquhar ら[19]は、TKA 術後 1~3 年後の歩行能力には術側伸展筋力だけでなく、非術側筋力も影響していたと報告している。術後数年が経過しても非術側筋力は歩行機能に大きな役割を担うことに加え、術後 4 週間という早期には TKA により一時的に低下した術側膝伸展筋力を代償する機能として、非術側膝伸展筋力は重要であると考えられる。今回の検討では、術前の非術側膝伸展筋力が術後の歩行機能に影響していたことを示しているが、非術側筋力は TKA 術の侵襲を受けず、術前後の筋力値は入院期間中に大きく変化しないと予想される。さらに、TKA 術前には歩行中の膝伸展モーメントは健常者と比較して低値であり、術後 1 年が経過してもその回復は健常者レベルまでに至らない[14]ため、術前後を問わず非術側膝によって歩行推進力を獲得していると考えられる。そのため、術前の非術側膝伸展筋力は TKA 術後の歩行機能に対して大きな役割を果たしていると考えられる。

また、本研究では術後歩行機能に影響する第 1 の因子として SST が抽出された。これまでの先行研究では、下肢筋力や ROM といった変数に関する検討は散見されるが、立ち上がり動作について検討されているものはない。しかし、立ち上がり動作は高齢者が最も困難を感じる動作[20, 21]であり、臨床的に膝 OA 患者や TKA 術後患者においてはさらに困難な動作と考えられる。そこで本研究では SST [12]を用いて歩行機能との関連を検討した結果、術前の立ち上がり機能は術後歩行機能に及ぼす最大の因子であった。立ち上がり動作は、他の日常生活動作に比べて最も筋力を必要であるとされる動作[22]であり、下肢筋力を反映すると推測される。本研究においても 10m 歩行テストと全ての下肢筋力には有意な単相関が確認されたことから、下肢筋力は歩行能力と関連するが、下肢筋力以上に立ち上がり動作の方が術後歩行機能に影響することが示唆された。下肢筋力は最大等尺性収縮時の筋力であり、立ち上がり動作に比べ動的な要素は低い運動様式であることが、歩行機能に対して立ち上がり動作よりも下肢筋力の影響が低かった要因かもしれない。

先行研究では術後運動機能に関連する術前因子として、BMI[23] や疼痛[24]が報告され

ている。BMI 高値は膝 OA 進行のリスクファクター[25]であり、一般に膝 OA の重症化に伴い疼痛は増悪するため、長期的に運動機能の低下を引き起こすと考えられる。先行研究に基づき、我々もこれらの因子が術後歩行機能に影響するという仮説を元に検討したが、本研究では術後歩行機能に影響しなかった。その理由として、Singh[23]や Nunez[24]らの術後追跡期間は 2~3 年間となっており、本研究の術後 4 週という早期とは時期が異なることが考えられる。今後は退院後の運動機能を追跡調査し、術前の BMI や疼痛の影響について検討していく必要がある。

3 臨床的示唆

本研究の結果から TKA 術後歩行機能の予測因子として、術前の立ち上がり動作時間、非術側膝伸展筋力が影響することが示唆された。立ち上がり動作は下肢筋力を最も必要とする動作[22]であることに加え、膝 OA により低下した術側膝伸展筋力を代償する機能として、非術側膝伸展筋力が重要である可能性が示された。現在、多くの病院がクリティカルパスを導入し、画一的な理学療法を展開と在院日数の短縮が図られてきた。しかし、TKA を受ける患者の術前運動機能は様々であり、術後経過は異なるのが現状である。そのため、術前機能から術後歩行機能に影響を及ぼす因子を特定することは、術後理学療法プログラムや目標設定の根拠となると考えられる。

本研究では、交絡因子として考えられる非術側膝の状態を TKA の有無で歩行機能への影響を調査したが、非術側 TKA を施していない患者は膝 OA の進行度が様々であり、それらの影響もまた関連しているかもしれない。特に、非術側膝伸展筋力が術後歩行機能に影響していることから非術側膝関節の機能は重要であると推察される。また、本研究では立ち上がり動作や非術側膝伸展筋力に介入することによって術後の歩行機能が改善するかという点については言及できない。今後は、得られた予測因子に対して介入を行い、術後機能が改善するか検討していく必要がある。

5. 結語

末期膝 OA 患者を対象とし、TKA 術後歩行機能に影響する予測因子を術前機能から特定することを目的に、多変量解析を用いて分析した。その結果、術後歩行機能に影響を及ぼす因子として、立ち上がり動作時間および非術側膝伸展筋力が抽出された。これらの因子を術前に把握することは、術後理学療法の進行や目標設定の根拠として重要であることが示唆された。

6. 引用参考文献

1. Fautrel B, Hilliquin P, Rozenberg S, Allaert FA, Coste P, Leclerc A, Rossignol M: **Impact of osteoarthritis: results of a nationwide survey of 10,000 patients consulting for OA.** *Joint Bone Spine* 2005, **72**(3):235-240.
2. Bourne RB, McCalden RW, MacDonald SJ, Mokete L, Guerin J: **Influence of patient factors on TKA outcomes at 5 to 11 years followup.** *Clin Orthop Relat Res* 2007,

464:27-31.

3. Kurtz SM, Ong KL, Schmier J, Mowat F, Saleh K, Dybvik E, Karrholm J, Garellick G, Havelin LI, Furnes O *et al*: **Future clinical and economic impact of revision total hip and knee arthroplasty.** *J Bone Joint Surg Am* 2007, **89 Suppl 3**:144-151.
4. 穂坂那大: 人工関節置換術の最前線. *理学療法* 2008, **25(8)**:1149-1155.
5. Loughhead JM, Malhan K, Mitchell SY, Pinder IM, McCaskie AW, Deehan DJ, Lingard EA: **Outcome following knee arthroplasty beyond 15 years.** *Knee* 2008, **15(2)**:85-90.
6. Chiu KY, Ng TP, Tang WM, Yau WP: **Review article: knee flexion after total knee arthroplasty.** *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2002, **10(2)**:194-202.
7. Yoshida Y, Mizner RL, Ramsey DK, Snyder-Mackler L: **Examining outcomes from total knee arthroplasty and the relationship between quadriceps strength and knee function over time.** *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2008, **23(3)**:320-328.
8. Mizner RL, Petterson SC, Stevens JE, Axe MJ, Snyder-Mackler L: **Preoperative quadriceps strength predicts functional ability one year after total knee arthroplasty.** *J Rheumatol* 2005, **32(8)**:1533-1539.
9. 関根利江、本間朋恵、中川泰宏、金子操、関矢仁 石川: 人工膝関節全置換術術後患者の在院日数に影響を及ぼす因子について. *臨床理学療法研究* 2010, **27**:67-69.
10. 白井利明、伊藤淳、伊藤真紀: 人工膝関節全置換術後の歩行能力回復に関する予測因子. *Jpn J Rehabil Med* 2011, **48(3)**:212-217.
11. 森坂文子、太田進、八木了: 人工膝関節全置換術術後の膝関節機能に影響する術前因子について—変形性膝関節症と関節リウマチの比較—. *理学療法* 2010, **27(11)**:1349-1353.
12. Perron M, Malouin F, Moffet H: **Assessing advanced locomotor recovery after total hip arthroplasty with the timed stair test.** *Clin Rehabil* 2003, **17(7)**:780-786.
13. Mandeville D, Osternig LR, Chou LS: **The effect of total knee replacement on dynamic support of the body during walking and stair ascent.** *Clin Biomech (Bristol, Avon)* 2007, **22(7)**:787-794.
14. Hatfield GL, Hubley-Kozey CL, Astephen Wilson JL, Dunbar MJ: **The effect of total knee arthroplasty on knee joint kinematics and kinetics during gait.** *J Arthroplasty* 2011, **26(2)**:309-318.
15. Bohannon RW: **Comfortable and maximum walking speed of adults aged 20-79 years: reference values and determinants.** *Age Ageing* 1997, **26(1)**:15-19.
16. Bean JF, Kiely DK, Herman S, Leveille SG, Mizer K, Frontera WR, Fielding RA: **The relationship between leg power and physical performance in mobility-limited older people.** *J Am Geriatr Soc* 2002, **50(3)**:461-467.
17. Eng JJ, Winter DA: **Kinetic analysis of the lower limbs during walking: what information can be gained from a three-dimensional model?** *J Biomech* 1995, **28(6)**:753-758.
18. Zeni JA, Jr., Axe MJ, Snyder-Mackler L: **Clinical predictors of elective total joint**

- replacement in persons with end-stage knee osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Disord* 2010, **11**:86.
19. Farquhar S, Snyder-Mackler L: **The Chitranjan Ranawat Award: The nonoperated knee predicts function 3 years after unilateral total knee arthroplasty.** *Clin Orthop Relat Res* 2010, **468**(1):37-44.
 20. Alexander NB, Schultz AB, Warwick DN: **Rising from a chair: effects of age and functional ability on performance biomechanics.** *J Gerontol* 1991, **46**(3):M91-98.
 21. Schultz AB: **Muscle function and mobility biomechanics in the elderly: an overview of some recent research.** *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995, **50** Spec No:60-63.
 22. Ploutz-Snyder LL, Manini T, Ploutz-Snyder RJ, Wolf DA: **Functionally relevant thresholds of quadriceps femoris strength.** *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002, **57**(4):B144-152.
 23. Singh JA, O'Byrne M, Harmsen S, Lewallen D: **Predictors of moderate-severe functional limitation after primary Total Knee Arthroplasty (TKA): 4701 TKAs at 2-years and 2935 TKAs at 5-years.** *Osteoarthritis Cartilage* 2010, **18**(4):515-521.
 24. Nunez M, Nunez E, del Val JL, Ortega R, Segur JM, Hernandez MV, Lozano L, Sastre S, Macule F: **Health-related quality of life in patients with osteoarthritis after total knee replacement: factors influencing outcomes at 36 months of follow-up.** *Osteoarthritis Cartilage* 2007, **15**(9):1001-1007.
 25. Richmond J, Hunter D, Irrgang J, Jones MH, Snyder-Mackler L, Van Durme D, Rubin C, Matzkin EG, Marx RG, Levy BA *et al*: **American Academy of Orthopaedic Surgeons clinical practice guideline on the treatment of osteoarthritis (OA) of the knee.** *J Bone Joint Surg Am* 2010, **92**(4):990-993.

”連携”において専門職種の視点を考える調査研究

— 精神障害者の地域生活支援における『事例にかんする視点』の比較から —

○山田孟志¹⁾、松井宏樹¹⁾、宮本昌寛¹⁾

¹⁾多職種連携を考える会

要旨

精神障害者支援において、対人援助業務ではさまざまな専門職の協働・連携による質の高い支援の提供が求められる。本研究では、精神障害者支援に携わる専門職として、特に医療機関と地域の支援機関にそれぞれ所属する臨床心理士等の“心理職”と、精神保健福祉士・社会福祉士等の“福祉職”および作業療法士を対象とし、各専門職の『事例にかんする視点』について調査を行った。本研究の結果、各専門職・各領域における差異の部分、また援助職として共通する部分が明らかとなった。

1. はじめに

精神障害者支援においては、医療や地域生活支援においてさまざまな専門職の質の高い協働や連携が求められる。一方、多職種が互いの対応方法を確認し、理解し合わない事例の処遇に悪影響を及ぼす危険性がある(伊藤, 2001)。渋沢(2002)は各職種の役割や価値観を相互に理解し、それぞれが提供できる業務内容を明確にしていくことが連携を保つ上で重要であると述べている。事例への支援に取り組むためには、事例の置かれた状況や、問題となっていること、ニーズの把握などを明確にすることが求められる。その上で、各職種の得意分野や業務内容に応じた支援方針を立案し手だてを講じることとなる。上田(2004)は精神保健福祉領域における心理職と福祉職の視点の違いを検討している。その結果、同じ業務を行っても、その捉え方や介入方法に違いが出ることも多く、その違いを丁寧に読み取ることが援助の糸口になることを示唆している。

そこで本研究では、精神障害者支援に携わる専門職として、特に医療機関と地域の支援機関にそれぞれ所属する臨床心理士等の“心理職”と、精神保健福祉士・社会福祉士等の“福祉職”および作業療法士を対象とし、各専門職の『事例にかんする視点』を扱う。心理職と福祉職、作業療法士の『事例にかんする視点』の共通性と独自性を明らかにすることを通して、より良い支援のため各職種の価値観や専門性について相互理解を深めていくことを目的とする。

2. 対象

精神科病院等に勤務する医療群と、地域生活支援センターや作業所等に勤務する地域群、作業療法士の合計 72 名であった。72 名の専門職が調査対象となり、所属機関と専門職とでグループ化を行った。①医療心理士群(Medical-Clinical-Psychologist; 以下, MCp 群 14 名: 平均 30.2 歳)②地域心理士群(Community- Clinical-Psychologist; 以下, CCp 群 9 名: 平均 41.2 歳)、③医療福祉士群(Medical-Social-worker; 以下, MSw 群 17 名: 平均 30.8 歳)、④地域福祉士群(Community l-Social-worker; 以下, CSw 群 18 名: 平均 31.1 歳)、⑤作業療法士群(Occupational-Therapist; 以下, OT 群 14 名: 平均 33.1 歳)とした(表1)。

3. 方法

質問紙調査を行った。フェイスシート(所属機関・年齢・性別等)のほか、主たる業務内容(心理検査・本人面接・入退院手続き等)のチェックを併せて求めた。また、精神障害を想定した“仮想事例A”への『事例にかんする視点』(表2)については、以下の4点についての記述を求めた。(① 気になるエピソード・情報への【コメント】記入, ② 【事例の課題】の記入, ③【支援方針・対応】の記入), である。①～③の自由記述の回答について、調査者3名によって KJ 法の手続きによりカテゴリー分類を行った。なお、不一致の際は合議によって分類した。

表1 調査対象者

専門職種 (各群)	所属機関(勤務先)	人数 (N)	平均年齢 (SD)
医療心理士群 (MCp)	・精神科病院 ・精神科、心療内科クリニック	14	30.2 (5.4)
医療福祉士群 (MSw)	・精神科、心療内科クリニック ・精神科病院 等	17	30.9 (7.2)
地域心理士群 (CCp)	・市発達支援センター ・保健所、職業センター 等 ※非常勤でスクールカウンセラー等の掛け持ちも多い。	9	41.2 (15.0)
地域福祉士群 (CSw)	・地域生活支援センター ・作業所、市役所福祉課 等	18	31.1 (7.1)
作業療法士群 (OT)	・精神科デイケア、作業療法 ・認知症デイケア	14	33.1 (8.8)
合計		72	32.8 (4.5)

表2 仮想事例Aについて

<p>家族構成 父72歳 無職、母69歳 主婦、本人A 36歳 男性 無職(3人で生活)</p> <p>概要 Aは先日まで障害者共同作業所に所属していたが、現在退所し、自宅で過ごしている。作業所に所属している間も、通所は安定せず、あまり行けていなかった。通所が安定しないことから、複数支援機関でケース会議なども開かれていた。たまに通所した際も、作業所では寝て過ごし、作業には参加出来ていなかった。現在家ではテレビ(通信販売など)を見たりして過ごしている。支援機関には時折電話連絡があり、「一人暮らしがしたい」や「TV・ラジオで悪口を言われている気がする」など話す。悪口について、「思い過ごしかな」とも言う。電話、また面接場面において、すぐに「疲れた。しんどくなった。」と言い、中断となり話題が深まらない。背中をよく気にしており、時々「なんか貼ってない?」と確認することがある。小学生の時から勉強は苦手で、特殊学級への入級をすすめられたが、</p>

結局入級はしていない。

障害年金を受給しており、本人の収入はそれのみである(65,000 円/月)。管理については自身で行っている。金銭へのこだわりがあり、いわゆるムダ遣いはしないという。喫煙もお金がかかるとやめた。受診は2週に一度、隣接市の精神科クリニックに通院しており、抗精神病薬と睡眠薬、またカウンセリングを処方されている。

< 教示内容 >

1. 事例を読んで「気になる点」に下線を引き、考えや思ったことをご記入ください。
2. 1で答えた「気になる点」をふまえ、この事例に関して課題であると思う事柄についてご記入ください。
3. 2で答えた事柄や、その他の事柄についてあなたの考える支援方針や対応についてご記入ください。

4. 結果および考察

KJ法によるカテゴリー分類を行い、その出現度数について χ^2 検定を行った(各職種との比較は残差分析による)。

【コメント】【事例の課題】【支援方針・対応】ごとに、結果および考察をすすめる。

表 3-1 【コメント】 各カテゴリーの記載例

カテゴリー	記載例
1. 家族背景・家族の状況について	・どの程度親が障害受容できていたのか？ ・家庭の収入はどのくらいあるのか？
2. 生育歴について	・(入級しなかったこと)なぜ？どの程度遅れがあったのか？ ・本人の生活歴・職歴は？(発病前に一般就労していたのか？)
3. 症状・障害について	・(背中を気にすること)原因は精神疾患によるものか？他の可能性は？ ・障害種別としては、発達障害も重複しているのか？
4. 現在の支援状況や支援機関について	・どのような作業なら参加されていたのか？ ・ケース会議の内容は情報交換のみにとどまっていたのか？ 今後の対応について、何か方針はなかったのか？
5. 治療の状況について	・カウンセリングが果たしている役割は？ ・服薬は定期的か？不定期か？自己管理？
6. 現在の生活状況について	・本人の年齢も若いと、就労も視野に入れるのであれば、デイケアから始めてもよいのでは？ ・(金銭管理)内訳はどのようにやっているか把握しているのか？
7. ニーズ(本人)について	・1人で暮らしたい理由は？ ・(1人暮らし)なんで？家族関係は？親の介護？自立したいのか？
8. その他	・どこでの面接場面？ ・ニートと考えてよいのか？

表 3-2 【コメント】各カテゴリーの出現度数(出現率)および χ^2 検定の結果

コメント	医療			地域		合計
	MCp	MSw	OT	CCp	CSw	
①家族背景・家族の状況について	19	10	11	4	13	57
	33.3	17.5	19.3	7	22.8	100
②生育歴について	12	8	4*	7	8	39
	30.8	20.5	10.3	17.9	20.5	100
③症状・障害について	43*	13*	24	13	20	113
	38.1	11.5	21.2	11.5	17.7	100
④現在の支援状況・支援機関について	45	33	49	17	30	174
	25.9	19	28.2	9.8	17.2	100
⑤治療の状況について	25	25*	18	12	8*	88
	28.4	28.4	20.5	13.6	9.1	100
⑥現在の生活状況について	19	12	29**	3	15	78
	24.4	15.4	37.2	3.8	19.2	100
⑦ニーズ(本人)について	4	7	4	1	9*	25
	16	28	16	4	36	100
⑧その他	0	2	0	0	1	3
	0	66.7	0	0	33.3	100
合計	167	110	139	57	104	577
	28.9	19.1	24.1	9.9	18	100

上段＝出現度数、下段＝出現率(%)

$\chi^2=50.88, df=28, p<.001$

**: $p<.01, *: $p<.05$$

【コメント】においては、KJ法により8つのカテゴリーが得られた(1.家族背景・家族の状況について。2.生育歴について。3.症状・障害について。4.現在の支援状況や支援機関について。5.治療の状況について。6.現在の生活状況について。7.ニーズ(本人)について。8.その他)。各カテゴリーにおける記載例を表3-1に示す。

χ^2 検定を行ったところ、以下の結果が得られた(表3-2)。①「生育歴について」OT群が有意に少ない。②「症状・障害について」はMCp群が有意に多く、MSw群が有意に少ない。③「治療の状況について」はMSw群が有意に多く、CSw群が有意に少ない。④「現在の生活状況について」はOT群が有意に多い。⑤「ニーズ(本人)について」はCSw群が有意に多い。⑥「家族背景・家族の状況について」、「現在の支援状況・支援機関について」、「その他」の計3カテゴリーについては、有意差は見られなかった。ここから、職種・職種別の特徴は以下のことが考えられる。CCp群については、他の職種との比較からは際立った特徴は見られなかった。

CSw群については「治療の状況について」へのコメントが有意に少なく、逆に「ニーズ(本人)について」へのコメントが有意に多かった。これは病状などの「治療の状況」とらわれずに、あくまで本人のニーズに着目していく、福祉士本来の{生活モデル}の視点・姿勢のあらわれと考えられる。

MCp 群については「病状・障害について」へのコメントが多く、医療領域において心理職の担う役割が明らかとなった。つまり、心理検査等を用いて事例の障害特性や病理性に着目しつつ、事例への見立てを行い、{治療モデル}による支援に向けて状態像や特性を浮き彫りにしていこうとする視点のあらわれと考えられる。

MSw 群については「治療の状況について」へのコメントが有意に多く、これは医療機関の窓口として、医師に求められる情報、つまり現在の治療状況をまず確認しようとする姿勢のあらわれと考えられる。

OT 群については、「現在の生活状況について」へのコメントが有意に多く、逆に「生育歴について」へのコメントが有意に少なかった。これは過去の生育歴よりも当事者の現在の生活状況についての制約等にアプローチしていく、職種としての専門性に裏付けられた視点のあらわれといえる。

表 4-1 【事例の課題】各カテゴリーの記載例

カテゴリー	記載例
① 日中活動の在り方	<ul style="list-style-type: none"> ・通所支援の見直しが必要 ・作業所へ行けていないことがどこからきているのか
② 本人および家族のニーズ確認の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・本人のニーズ確認および生活課題の把握 ・本人や家族の困っている点が見えません(本人や家族はどうしていききたいのですか?)
③ 本人への再評価(査定)の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・本人状態像として、知的障害がベースにあった上での精神病的破綻なのか、PDD のような発達障害ベースの不適応状況のケースなのか精査の必要性を感じる ・本人の能力評価がしっかりできておらず、適切なサービスにつながっていないのでは?
④ 支援の内容・状況の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・生活支援や就労支援について、各関係機関の役割分担・支援内容の確認 ・支援機関間で共通理解はできているのか?

【事例の課題】において、表 4-1 に示すとおり 4 カテゴリーが得られた(①日中活動の在り方。②本人および家族のニーズ確認の必要性。③本人への再評価(査定)の必要性。④支援の内容・状況の検討)。 χ^2 検定を行ったところ、【事例の課題】については有意ではなかった(表 4-2)。今回の調査では、事例について課題であると考えられるポイントについては、職種間の差はみられなかった。今回比較した職域・職種間において、課題と考えるポイントが共通していた結果といえる。

表 4-2 【事例の課題】各カテゴリーの出現度数(出現率)および χ^2 検定の結果

事例の課題	医療			地域		合計
	MCp	MSw	OT	CCp	CSw	
①日中活動の在り方	1	5	6	2	7	21
	4.8	23.8	28.6	9.5	33.3	100
②本人および家族のニーズ確認の必要性	6	6	3	2	9	26
	23.1	23.1	11.5	7.7	34.6	100
③本人への再評価(査定)の必要性	8	13	8	7	8	44
	18.2	29.5	18.2	15.9	18.2	100
④支援の内容・状況の検討	7	9	6	6	15	43
	16.3	20.9	14	14	34.9	100
合計	22	33	23	17	39	134
	16.4	24.6	17.2	12.7	29.1	100

上段＝出現度数、下段＝出現率(%)

$\chi^2=9.37, df=12, n.s.$

【支援方針・対応】では 4 カテゴリーが得られた(I.具体的な支援内容の検討。II.ニーズ確認・詳細な査定。III.支援の方針や体制の確認。IV.その他)。記載内容は表 5-1 に示す。

χ^2 検定を行ったところ、以下の結果が得られた(表 5-2)。ここから、CSw 群について「II.ニーズ確認・詳細な査定」へのコメントが有意に多く、「I.具体的な支援方針の検討」は有意に少なかった。これは、「I.具体的な支援方法の検討」をする前段階として、「II.ニーズ確認・詳細な査定」を最重要視する CSw 群の姿が浮き彫りとなった結果であると考えられる。

表 5-1 【支援方針・対応】 記載例

カテゴリー	記載例
I. 具体的な支援方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・日中を作業所ではなく、もう少しゆるいしぼりで本人ペースが守られるところから始めてみる ・SSTなど、今のAさんのできる範囲での通院の継続
II. ニーズ確認・詳細な査定	<ul style="list-style-type: none"> ・本人のニーズアセスメントから再度支援者と共有 ・本人の状態を把握し情報を集める(行動観察・検査・聴き取り等)
III. 支援の方針や体制の確認および検討	<ul style="list-style-type: none"> ・金銭管理、服薬管理が本人にできているのか確認(第三者)をし、必要に応じて権利擁護事業等を利用する ・現在の症状が消失または一定のおさまりを見せた時点で就労に向けて支援を行う
IV. その他	<ul style="list-style-type: none"> ・定職について欲しい

表 6-2 【支援方針・対応】 各カテゴリーの出現度数(出現率)および χ^2 検定の結果

支援の方針・対応	医療			地域		合計
	MCp	MSw	OT	CCp	CSw	
①具体的な支援方法の 検討	9	11	11	4	2**	37
	24.3	29.7	29.7	10.8	5.4	100
②ニーズ確認・詳細な査定	7	9	12	4	19*	51
	13.7	17.6	23.5	7.8	37.3	100
③支援の方針や体制の 確認および検討	14	7	9	6	17	53
	26.4	13.2	17	11.3	32.1	100
④その他	0	0	0	1	0	1
	0	0	0	100	0	100
合 計	30	27	32	15	38	142
	21.1	19	22.5	10.6	26.8	100

上段 = 出現度数、下段 = 出現率 (%)

$\chi^2 = 24.84, df=12, p<.05$

** ; p<.01, * ; p<.05

5. まとめ(総合的考察)

本研究における精神障害者支援にかかわる医療と福祉の専門職の共通性と独自性は、以下のようにまとめられる。

- ① 事例への気になるエピソード・情報への着眼点である【コメント】においては、職種間の独自性(専門性)が最も明らかとなる部分であった。
- ② 事例の【課題】と捉えるポイント(視点)は、職種間で共通していた(共通性)。
- ③ 事例への【支援方針・対応】を考える上で、地域生活支援に携わる福祉職の「本人ニーズを優先する姿勢」が明らかとなった。

事例に出会った際に、課題であるつまりアプローチが必要と考える部分については各専門職に共通しており、この部分にズレが無いという結果は多職種で支援を行う際の前提条件となる。よって、この結果は連携して支援する際の大きな安心材料となるといえる。

アプローチしていく部分が決まれば、次にその部分がどれくらいの状態にあるのかをアセスメントする段階に入っていく。ここでは各専門職の特色が見られていた。MCp 群が心理検査等により事例の本来の資質や現在の認知機能等を、MSw 群が現在の病態とそこへの医療的な関わりを、その結果生じている生活の中での差し障りを OT 群が、そしてこれからの生活のニーズについて CSw 群がそれぞれ明らかにしていくというように、得意な分野がそれぞれ分かれていたことは興味深く、また多角的なアセスメントが可能になることを示唆しており、連携の大きな意味が見出せる。

支援方針や対応について、実際の業務の中では医師により決定されることも多いが、概ね各専門職ともに共通していた。その中でやや特徴的であったのは CSw 群であり、前述したように具体的な支援方針への言及を避け、まずニーズ確認や詳細な査定を求める姿勢が明らかとなっていた。これは今回調査対象とした各専門職種のうち、最も事例(当事者)の生活に近い所で身近な相談先として業務を行う職種であることからほかならない。

精神障害等、認知機能を障害された場合、医師やコメディカルからどんなに素晴らしいリハビリプ

ランを提示されてもそれが自分にとっていかに有益であるかを的確に判断することが困難である。あらゆる支援の提供は受け入れ側(当事者)のモチベーションが必要であり、動機付けが欠かせない。そのため当事者のニーズの確認を最優先するのであろう。対人援助業務に従事するが医療資格でなく、専門性がやや見えにくい職種である福祉士の唯一頼れる先はもしかすると事例(当事者)本人なのかもしれない。

6. 今後の課題

今回の調査対象となった CCp 群については、所属機関における普段の業務の中で、今回の仮想事例Aのような事案を扱うことは多くないことがうかがえる。精神障害者をはじめとする障害者地域生活支援の領域における臨床心理士等の心理職の役割・業務内容は、いまだ確立されていない状況である。よって CCp 群については今後、調査対象としての精査が必要である。

また、事例Aについてもあくまで地域生活モデルの事例であり、医療モデルの事例との対比も必要とおもわれる。さらに回答の中には文中のことばの確認をするコメントが多かったことから表記についても見直す必要はあるかもしれない。

しかし、「ことばの確認を必要とする」ことが必要とされたことが意味するものは、対人援助業務に従事する各専門職種間でも共通言語を持たないことのあらわれといえるのではないか。言語にてコミュニケーションをはかるため、この「共通言語」を持つということは欠かせない。

今後、多職種による良い連携を目指すうえで、他のコメディカルを含めた視点の違いを扱うことも重要ではあるが、一方で専門職種間での「共通言語」という点にも注目していきたい。

文 献

- ・ 伊藤順一郎(2001): ニーズの見立て・連携の工夫. 家族療法研究, 18(3), 230-231.
- ・ 渋谷田鶴子(2002): 対人援助における協働—ソーシャルワークの観点から—. 精神療法, 28(3), 270-277.
- ・ 上田将史(2004): 地域精神保健福祉領域における心理臨床家の役割—半構造化面接および、PAC 分析による福祉と心理の視点の違いより—. 臨床心理学研究, 42(1), 12-23.

仮想事例についての質問

今から事例を読んでいただきます。その後、あなたが支援者として関わるとして、その事例の中で「気になる点」に下線を引き、枠外右側に考えや思ったことを記入してください。（例については下記事例0を参考にしてください）

さらに、その「気になる点」についての考えや思ったことをふまえて、事例（事例1）の課題や、支援の方針、対応について自由に記入してください。

{手順}

- ① 事例1を読む
- ② 「気になる点」に下線を引く
- ③ ②の下線部について考えや思ったことを枠外に記入する
- ④ ③で記入した内容もふまえ、事例1の課題点について記入する
- ⑤ ④で記入した課題や、その他の課題について支援方針や対応を記入する

「気になる点」書き方例

事例0

家族構成 兄38歳 アルバイト 本人 女性 25歳 無職
概要 現在本人は週のうちの多くを生活支援センターのサロンで過ごしている。過去には一般就労していたこともあるが、詳細は不明である。 本人は <u>障害年金を受給</u> しているが、浪費癖のためそれだけでは足りず、兄に対して暴言や時折 <u>暴力を振るい</u> 、金銭を得ている。それでも金銭が不足する際は、居住地の生活保護のケースワーカーに相談するなどするが、訴える内容は事実とは異なり、「兄が浪費して困る、暴れて困る」など自身が被害者であるように話す。 また、異臭を常に放っているが、衣類も不潔であり、入浴だけではその解決に至らない。また自宅には風呂がない。洗濯については「している」と話す。 喘息を訴え、時折 <u>服薬もしている</u> 。

月々いくら収入があるのか？

警察で対応してもらえないのか？

喘息の薬以外の服薬状況はどうなっているか？

1. 事例を読んで「気になる点」に下線を引き、考えや思ったことをご記入ください。

事例1

{家族構成}

父72歳無職、母69歳主婦、本人A36歳男性無職
(3人で生活)

概要

Aは先日まで障害者共同作業所に所属していたが、現在は退所し、自宅で過ごしている。作業所に所属している間も、通所は安定せず、あまり行けていなかった。

通所が安定しないことから、複数支援機関でケース会議なども開かれていた。たまに通所した際も、作業所では寝て過ごし、作業には参加出来ていなかった。現在家ではテレビ(通信販売など)を見たりして過ごしている。

支援機関には時折電話連絡があり、「一人暮らしがしたい」や「TV・ラジオで悪口を言われている気がする」など話す。悪口について、「思い過ごしかな」とも言う。

電話、また面接場面において、すぐに「疲れた。しんどくなった。」と言い、中断となり話題が深まらない。背中をよく気にしており、時々「なんか貼ってない?」と確認することがある。小学生の時から勉強は苦手で、特殊学級への入級をすすめられたが、結局入級はしていない。

障害年金を受給しており、本人の収入はそれのみである(65,000円/月)。管理については自身で行っている。金銭へのこだわりがあり、いわゆるムダ遣いはしないという。喫煙もお金がかかるとやめた。

受診は2週に一度、隣接市の精神科クリニックに通院しており、抗精神病薬と睡眠薬、またカウンセリングを処方されている。

2. 1で答えた「気になる点」をふまえ、この事例に関して、課題であると思う事柄についてご記入ください。

3. 2で答えた事柄や、その他の事柄についてあなたの考える支援方針や対応についてご記入ください。

平成23年度 調査・研究事業
～ 内部課題 ～

課題名	主研究者 氏名 (敬称略)	所属
脊髄小脳変性症患者への圧受容器刺激 による影響	中井 秀昭	リハビリテーションセンター 医療部
障がいのある方の余暇活動実態調査	宮本 昌寛	リハビリテーションセンター 支援部
高次脳機能障がい者のための能動的 役割プログラムの検討	宮本 昌寛	リハビリテーションセンター 支援部

脊髄小脳変性症患者への圧受容器刺激による影響 －機能的アンダーウェア装着による変化－

滋賀県立成人病センターリハビリテーションセンター医療部

○中井 秀昭 本城 誠 中馬 孝容 松本 美穂子 赤田 直軌

滋賀県立リハビリテーションセンター

小林 享子 吉田 仁美 後藤 則子

[要旨]

今回われわれは、脊髄小脳変性症（SCD）患者2名を対象として、10M歩行測定、Scale for assessment and rating ataxia(SARA)、STEF、握力測定、円なぞりテストを用いて機能的アンダーウェアの有無による2条件で測定した。また機能的アンダーウェアを継続的に日常生活で使用し、装着による即時効果と継続使用による効果を検討した。市販されている機能的アンダーウェアをSCD患者に対して使った文献は見当たらない。本症例では装着による即時的効果、経時的効果がみられ、弾性包帯緊縛同様の効果が得られる可能性があると考えられた。自ら巻くことが困難なことや、一定の圧力で巻くことが難しい弾性緊縛帯法の欠点を解決し、簡便に訓練として利用することや、SCD患者の日常生活での利用によりADLやQOLの維持、向上につながることを期待される。

[はじめに]

脊髄小脳変性症(Spinocerebellar Degeneration :以下SCD)は、小脳性または脊髄性の運動失調を主症状とし、小脳や脊髄の神経核や伝導路に病変を持つ神経疾患である。病型によっては、運動失調に加えパーキンソン症状や起立性低血圧などの症状が重なり、フィットネス低下から日常生活活動(Activities of Daily Living: ADL)や社会参加の制約が生じやすい。

主症状である運動失調に対して、小脳姿勢制御機能や、小脳への入出力系の作用機序を元にアプローチが検討されている。小脳性の運動失調症状を改善させる方法としては、フルンケル体操や神経筋促通手技(PNF)などの運動療法や、スプリント、重錘負荷、弾性緊縛を用いた装具療法がよく知られている。装具療法のひとつである弾性緊縛を用いた治療法は、固有感覚入力の増大や力学的制動力の増加が運動失調症状の軽減を図る方法として報告されている。しかしこの治療法は、巻き方に個人差が生じることや、装着し続けることで緩みが生じることや、患者自身が巻くことが難しいことなどが問題点としてあげられる。

昨今様々な機能的なアンダーウェアが開発されパフォーマンスの向上の一助になっている現状がある。これらは圧迫を加えることで固有受容性を高め、骨盤・体幹の安定性によって疲労軽減やパフォーマンスの向上があると言われているものや、関節をサポートすることで運動機能を向上させる効果があると言われている商品も存在する。

そこで従来されている弾性緊縛帯による運動失調へのアプローチ理論としてあげられている固有感覚入力や力学的制動力を、SCD患者に対して機能的アンダーウェアを着ることで弾性緊縛帯同様の効果が得ることができるとはならないかと考えた。また弾性緊縛帯法では困難な日常生活での継続的装着によりどのような効果がみられるのかを検討した。

[対象]

当院外来訓練を受診している脊髄小脳変性症患者2名に本研究を十分に説明し、同意を得た2名(A、B)を対象とした。

[方法]

症例に対し機能的アンダーウェア非装着時(以下【無】)、装着時(以下【有】)の条件下に簡易上肢機能検査(STEF)、握力測定、円なぞり課題、SARA、重心動揺計測、10M歩行を行う。測定は初回測定時(以下pre)から日常生活活動時間に装着しながら生活を送り、Aは42日、Bは29日後再び同様の測定(以下post)を行った。

また今回機能的アンダーウェアとして SKINS 社の A200 ウィメンズショートスリーブトップ、A400 ウィメンズショーツを使用した。なお健常者で同様のアンダーウェアを日常生活で着用し、安全確認を行った上測定に使用した。

円なぞり課題は直径 10cm の円に印がついており、その円をフェルトペンでなぞるように指示し、印から印まで描くのに要した時間を測定した。10M 歩行測定では、ステップ数、所要時間を測定する。重心動揺計はアニマ社製 G620 を使用し、静的バランス(静止立位)と動的バランス(前後左右に最大重心動揺)を測定した。静的バランスはサンプリング周期 20Hz、サンプリング周期は開眼・閉眼各 30 秒間とした。動的バランスは開眼にてサンプリング周期 20Hz、サンプリング時間は 120 秒と設定し、前後左右の移動が終了時点でサンプリングを停止し、その時点でまでの重心動揺を測定する。動的バランスの測定時は、前後左右に各方向とも両側足底面を離床させずに設置位置を動かさない範囲で最大限の重心移動を要求し、各方向で 10 秒間一旦停止することを求めた。静的バランスでは総軌跡長、矩形面積、外周面積、実効値面積、X 方向最大振幅、Y 方向最大振幅を採用し、動的バランスでは矩形面積、実効値面積、X 方向最大振幅、Y 方向最大振幅を採用した。

また対象者は日常生活での着用時間、一日の転倒回数を記録し、着心地や変化などに対してもアンケート調査を行った。

[結果]

I. 各時期における成績の条件間比較

1) 上肢機能

着用・非着用では症例 B(post)の左手を除き、点数の増加もしくは維持がみられた。観察では側方リーチ時に体幹の動揺、肩の挙上が減少した様子がみられた。握力測定、円なぞり課題においては特筆すべき差異はなかった。(表 1、表 2)

表 1. STEF

STEF(点)	A(pre)		A(post)		B(pre)		B(post)	
	右	左	右	左	右	左	右	左
【無】	93	96	92	96	89	86	90	89
【有】	95	98	93	95	90	89	91	89

表 2. 握力

握力(kg)	A(pre)		A(post)		B(pre)		B(post)	
	右	左	右	左	右	左	右	左
【無】	22.0	25.0	21.5	22.0	24.0	24.0	25.0	23.0
【有】	23.0	25.0	22	20.5	25.0	23.0	20.0	21.0

2) SARA

症例 A: 装着により歩行の項目で継ぎ足歩行ができるようになったことや、継ぎ足での立位保持も可能になったことで点数の減少がみられた。

症例 B: 指追いテストでの測定障害がなくなったことや、指-鼻テストでの震戦の幅が小さくなり、手の回内外テストでの改善が観察され減点になっている。(表 3)

表 3. SARA

	歩行	立位	座位	言語	指追い	指鼻	回内・外	踵-脛	合計
A(pre) 【無】	3	2	0	0	0	1	0	0.5	6.5
A(pre) 【有】	2	1	0	0	0	1	0	0.5	4.5
A(post) 【無】	3	2	0	0	0	1	0	0.5	6.5
A(post) 【有】	2	1	0	0	0	1	0	0.5	4.5
B(pre) 【無】	3	2	0	1	1	1	1	0	9
B(pre) 【有】	3	2	0	1	0	1	0	0	6.5
B(post) 【無】	3	2	0	1	0	0.5	0	0	6.5
B(post) 【有】	3	2	0	1	0	0	0	0	6

3) 重心動揺測定

症例 A: 2回の測定においていずれも静的バランス(開・閉眼)で重心動揺の総軌跡長、矩形面積、外周面積、実効値面積ともに改善していた。

症例 B: 初回測定時(pre)は開眼での静的バランスでは各項目で改善がみられた。(表 4(1)~(3))

表 4.(1) 重心動揺計測(静的バランス 開眼)

	総軌跡長 (cm)	矩形面積 (cm ²)	外周面積 (cm ²)	実効値面積 (cm ²)
A(pre)【無】	99.92	36.74	15.75	8.27
A(pre)【有】	58.15	21.21	8.28	4.86
A(post)【無】	92.41	38.53	17.37	11.76
A(post)【有】	73.31	16.66	7.65	5.20
B(pre)【無】	75.59	43.36	14.38	10.08
B(pre)【有】	51.36	31.08	10.17	7.91
B(post)【無】	54.39	12.84	3.87	2.07
B(post)【有】	59.99	29.34	10.83	6.16

表 4.(2) 重心動揺計測(静的バランス 閉眼)

	総軌跡長 (cm)	矩形面積 (cm ²)	外周面積 (cm ²)	実効値面積 (cm ²)
A(pre)【無】	112.77	55.02	21.9	12.56
A(pre)【有】	104.77	47.91	20.89	14.61
A(post)【無】	116.82	51.12	24	12.95
A(post)【有】	104.73	46.66	12.57	9.05
B(pre)【無】	64.09	12.88	3.98	2.97
B(pre)【有】	76.94	27.79	10.06	6.00
B(post)【無】	95.87	27.46	10.43	6.36
B(post)【有】	77.38	39.08	10.43	10.08

表 4.(3) 重心動揺計測(動的バランス)

	矩形面積 (cm ²)	X 方向最大振幅 (cm)	Y 方向最大振幅 (cm)
A(pre)【無】	193.64	14.09	13.73
A(pre)【有】	162.8	12.68	12.84
A(post)【無】	141.6	11.15	12.70
A(post)【有】	128.65	10.27	12.53
B(pre)【無】	71.65	10.43	6.87
B(pre)【有】	106.77	12.11	8.83
B(post)【無】	84.46	10.89	7.75
B(post)【有】	125.33	15.08	8.31

4) 10M 歩行

症例 A・B 共に pre、post の測定時、時間の減少及び歩数の維持・改善がみられた。(表 5)

表 5.10M 歩行

	歩数	時間(秒)
A(pre)【無】	20	11.52
A(pre)【有】	19	10.64
A(post)【無】	18	10.02
A(post)【有】	17	9.31
B(pre)【無】	24	14.02
B(pre)【有】	23	12.70
B(post)【無】	22	12.22
B(post)【有】	22	10.08

II.各条件における成績の経時的変化

1)STEF

【有】、【無】条件における症例 B の STEF 成績を経時的に示した図1a に示した。【有】の条件では維持、それ以外での点数の上昇がみられる。症例 A では維持もしくは減点もみられている。

2)SARA

症例 B においては、【有】【無】の条件において指追い、指-鼻、回内外テストでの減点がみられており上肢機能での改善がみられる。

3) 重心動揺測定

症例 B においては、【無】条件下での静的バランス(開眼)において総軌跡長、矩形面積、外周面積、実効値面積において数値の減少をみとめる(図 5)。また同条件下での動的バランスにおいても X、Y 方向最大振幅の拡大がみとめられる。症例 B のその他の項目及び症例 A においては概ね数値の維持がみられる。

4) 10M 歩行

【有】、【無】の 2 条件下、症例 A、B 共に歩数の減少、時間短縮がみられる。

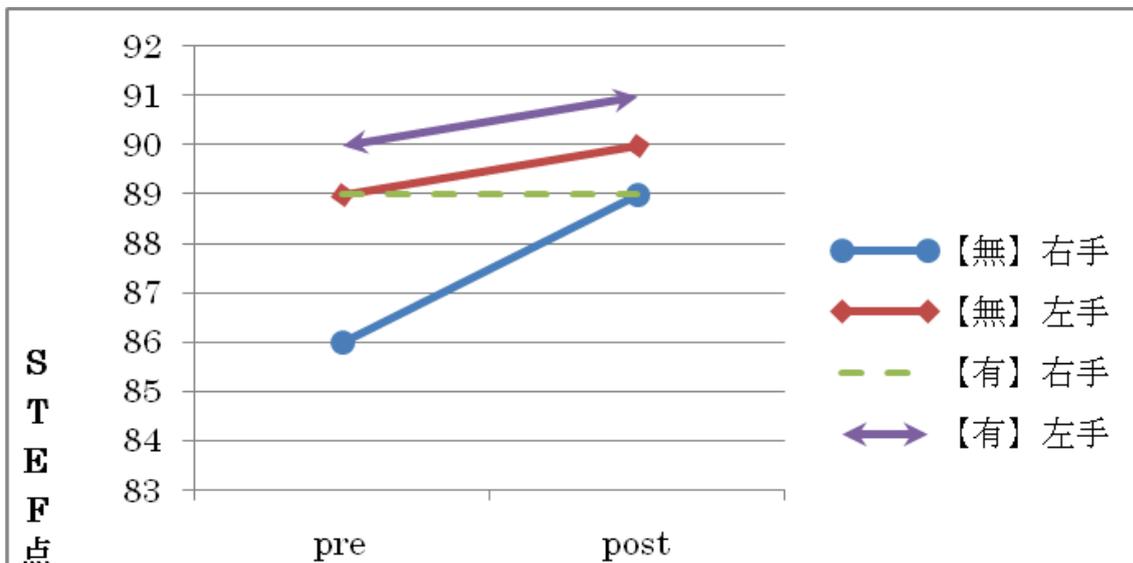


図 1 . 症例B STEF成績経時的推移

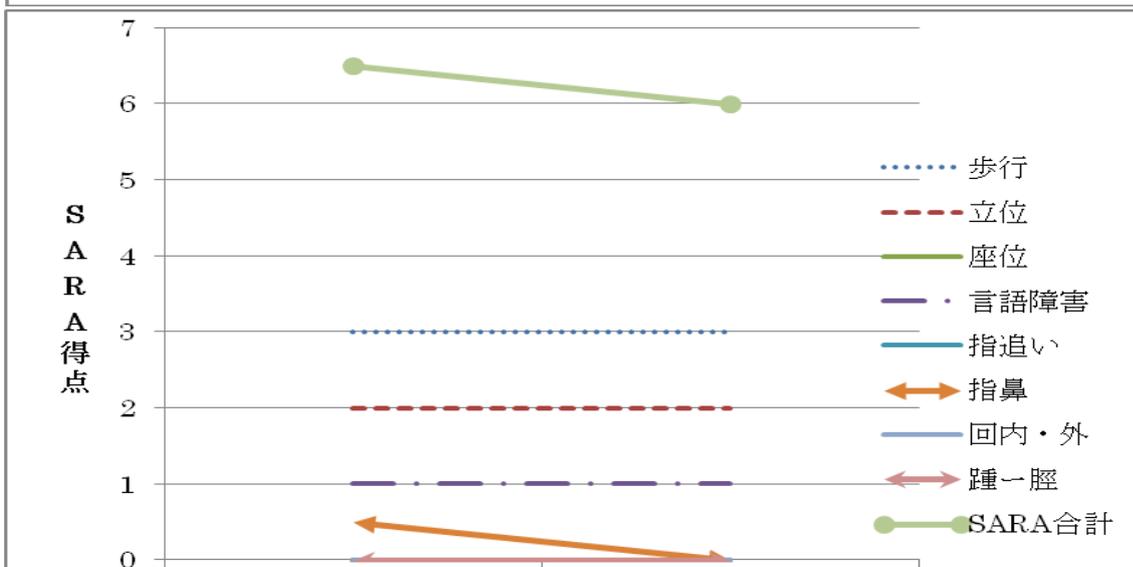


図3.症例B：【有】SARA得点経時的推移

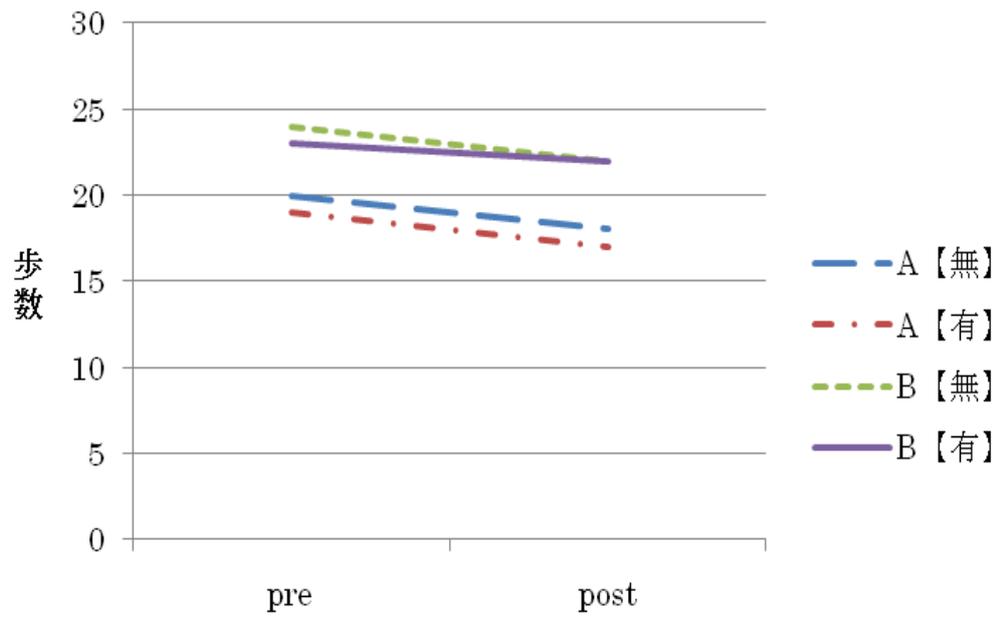


図3.10M步行（歩数）経時的推移

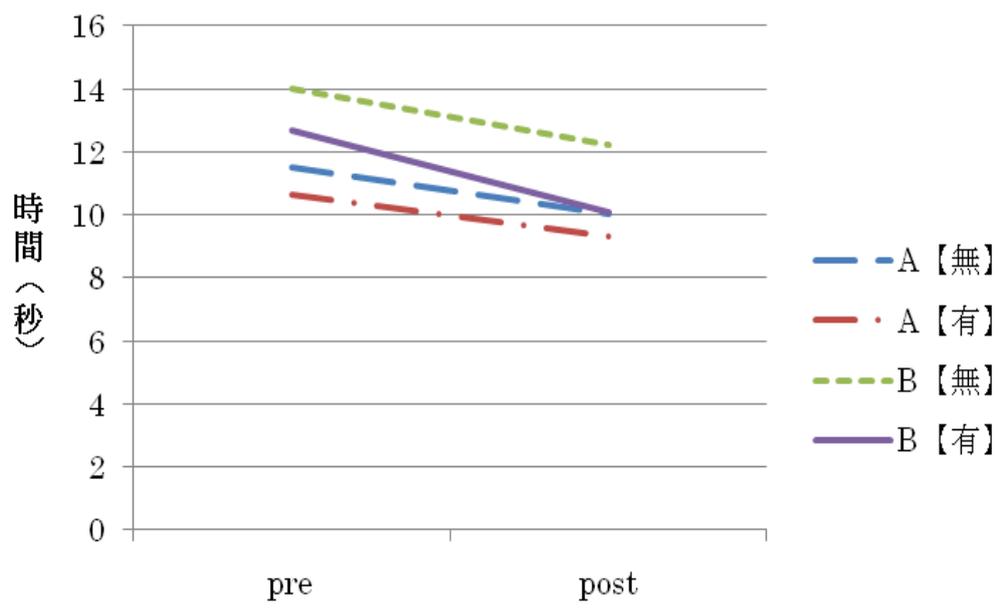
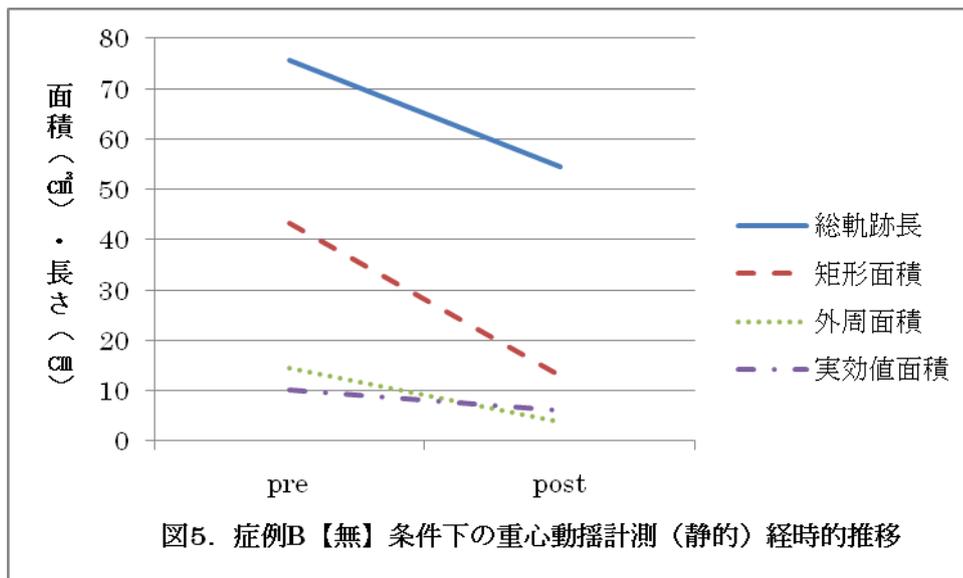


図4.10M步行（時間）経時的推移



III. アンケートによる主観的評価と転倒

装着により「体のふらつきが少なくなった」「できなかった体操ができるようになった」「歩行が安定している」などの面があったという一方「圧迫感での疲労を感じる」や「衣服によっては首部から見えてしまう」などの発言もあった。

転倒回数はA、B共に1日0回から3回の間で【有】時の転倒は【無】時に比較して転倒が少ない印象であった。また「勢いよく転倒することがなくなった」といった発言もあった。

[考察]

SCDは、小脳およびその求心路・遠心路の病変を主症状とし、小脳性または脊髄性の運動失調を主症状とする。進行性運動失調症状のため、四肢、体幹機能障害により上肢巧緻運動障害、失調性歩行、小脳性言語障害、平衡機能障害などが漸次増悪し、日常生活の自立度を低下させていく。

SCD患者の主症状である運動失調症状に対して弾性緊縛帯の効果は、真野¹⁾によって運動制御機能が改善するという報告がある。今回、市販されている機能的アンダーウェアの一例を使用し弾性緊縛同様の効果が得られるかどうかを検討するとともに、弾性包帯緊縛法では困難である日常生活での継続使用による影響を文献的考察を含めて検討した。

小脳失調症の病態生理学的側面において、柳沢ら²⁾は、小脳性運動失調症では、 γ 系機能低下がみられるとともに、拮抗筋の随意収縮によってもIa抑制経路の興奮性増大はみられなかったと述べている。また間野ら³⁾は、小脳性運動失調症5例を対象とした実験から、小脳性失調による筋緊張の低下は筋紡錘からの求心性入力に減少に基づく伸張反射の低下によるものというよりも、伸張反射回路内での求心性入力の統御過程の障害に基づく出力の低下によることを示唆している。

これに対して弾性包帯緊縛は運動時の負荷量増大が求心性入力の増大につながり γ 系の働きを高め、間接的に $\alpha - \gamma$ 連関の機能を高めることによって運動制御機能が改善すると考えられている。

今回の結果では、STEFや重心動揺計測、10M歩行において【無】・【有】間での即時効果がみられているものがある。これは機能的アンダーウェアを装着すること弾性包帯と同様の機序で運動制御機能を高め、体幹、股関節などの中枢部の安定性が得られることでこのような結果につながっているのではないかと推測される。

またおよそ1カ月間の日常生活での装着により測定結果に改善がみられている項目がある。この理由としては、日常生活での機能的アンダーウェア装着によって弾性包帯と同様の効果により求心性入力を高め、運動制御機能が高められた状況で反復することで、運動パターンを修正し脳内の運動制御機構に何らかの影響を及ぼした可能性が考えられる。

真野は、運動失調症ではフィードフォワード制御系とフィードバック制御系の両者が障害され、フィードフォワード制御には小脳からの遠心回路、フィードバック制御には求心性回路が関与すると述べられている。また臨床においては、運動失調例はフィードバック制御によって遂行できる作業活動については反復学習ができるがフィードフォワード制御が必要なものは学習が困難である。またこのようなフィードバック制御の学習には前頭葉、とりわけ前頭前野や補足運動野、頭頂野などが特に重要な役割を果たしていると言われている。^{iv}

今回の測定は歩行能力が自立している SCD 患者 2 例であり、これらの小脳のフィードバック制御、フィードフォワード制御が残存していると推測される。そのため機能的アンダーウェアを装着し日常生活を送ることで、運動制御機能を高めた状況で歩行、上肢操作などの反復動作することにつながり、フィードバック制御、フィードフォワード制御、フィードバック制御の学習につながる回路の賦活によって効率的な運動制御の学習が実現され、ある一定期間での継続的な使用が経時的な効果につながっている可能性があると思われる。

今回の結果については、1 種類の機能的アンダーウェアを例として挙げ、SCD 患者 2 症例のみの測定であり即時および経時的効果判定をするには不十分である。今後も種々の検討により SCD 患者の ADL、QOL 維持や向上を目的に利用できるひとつの手段として、そして新たな治療戦略を構築することも積極的に取り組んでいきたいと考える。

i) 真野行生：小脳失調症と運動制御. 理学療法 5 : 81-88, 1988

ii) 柳沢信夫, 進藤政臣, 近藤清彦, 柳川宗平：小脳性運動失調における脊髄反射の相反性 Ia 抑制, 運動失調調査研究班報告書, pp186-191, 1980

iii) 間野忠明, 宮岡徹, 山崎良比古, 真野行生：小脳性運動失調時の筋紡錘活動について, 脊髄小脳変性症調査研究班研究報告書, pp112-115, 1980

iv) 酒井浩, 種村留美, 金子翼：震戦を呈する運動失調症に対する装具療法の効果, 総合リハ 33 巻第 4 号 : 367-374, 2005

障がいのある方の余暇活動実態調査

～働いている障がいのある方を対象とした生活時間調査(余暇活動実態調査)～

○宮本昌寛¹⁾、渡邊和湖¹⁾
前野 奨²⁾

¹⁾滋賀県立リハビリテーションセンター(作業療法士)

²⁾滋賀県脊髄損傷者協会

【要旨】

障がいのある方の身辺処理・労働・余暇等のワークライフバランスや余暇支援の必要性の有無等の内容を検討するため、働いている障がいのある方を対象に生活時間調査(余暇活動実態調査)を行った。

有効回答数は69名。全国10歳以上の国民を対象に調査された2010年NHK国民生活時間調査と比較した。結果、障がいのある方の生活時間においては、平日と休日の過ごし方が顕著に異なり、その生活背景が垣間見える結果を得ることができた。今後の余暇支援として必要な内容が検討できたので報告する。

【はじめに】

人が生活をしていく上でのライフスタイルは、身辺処理活動や役割活動(労働)、余暇活動などの要素で構成される。しかし、障がいのある方の余暇活動においては、一般の方々と同様に余暇を楽しむための環境整備と情報の提供がされておらず、障がいのある方の余暇そのものが非日常的なものとなっている。現に県内でも多数の情報誌(フリーペーパー)が配布されているが、バリアフリー情報など障がいのある方が利用するために必要な情報は掲載されておらず、またその一方で、障がい者団体や企業が取組むバリアフリー情報についてもインターネット上の限られた内容のものしかなく、誰もが余暇を楽しめる媒体が存在しないと言える。滋賀県においても、平成14年3月に滋賀県が「みんなでつくるまちづくり手引書～淡海ユニバーサルデザイン化ガイドライン～」にて障がいのある方の外出頻度や外出先および外出先で困った内容などをまとめたものが発行されているが、ハード面に関する記載に終始しており、障がいのある方の余暇活動の実態そのものを知り得る内容とはなっていない。障がいのある方が余暇に関する情報を簡単・簡便に手に取り、生活に活用できるような情報提供の必要性を感じたので、障がいのある方の生活の実態調査を行った。

【調査概要】

1. 調査目的

障がいのある方のワークライフバランスなど、障がいのある方の余暇の現状を踏まえ、余暇支援の必要性の有無とその内容を検討するための基礎資料とすることを目的に調査を行う。なお、今回は、NHK2010年国民生活時間調査(以下、NHK調査)結果との比較を行うため、余暇時間に限らず生活全般を時間の面からとらえることとした。

2. 調査事項

- (1) 調査対象日の午前0時から24時間の時刻別(15分きざみ)の生活行動と在宅状況。
- (2) 付帯質問として、調査対象者の個人属性と余暇に対する満足度と理想の余暇についてなど。

3. 調査・分析方法

配布回収法によるプリコード方式

- (1) 調査対象本人が「時刻目盛り日記式」調査票に平日と休日2日間の生活行動を記入する。
- (2) 調査票にはあらかじめ行動名が印刷されており、調査対象者は、該当の行動の時間帯に線を引く(同時行動も可)。
- (3) 調査票は、所属企業や担当支援者が対象者本人に配布・説明し、回収を行う。
- (4) 分析方法は、2010年NHK生活時間調査と本調査における、休日と平日の行為者率とその平均時間について分析し、比較した。

4. 調査期間・調査対象日

平成24年1月～2月を調査期間とし、期間内の平日と休日のそれぞれ1日ずつを対象者個人の判断にて記入いただいた。

5. 調査対象

滋賀県内で就労継続支援事業所A・B型、特例子会社、一般企業、自営業等で働いている障がいのある方(以下、対象者)。なお、サンプルの抽出にあたっては、県内の障がい者団体や働き暮らし応援センター等を通じて無作為抽出した。

6. 有効回答者数・回答者の属性

69名(男性44名・女性25名)

(1) 年代

年代	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	不明
人数	3	28	23	7	2	4	1	1

(2) 就業形態

就業形態	就労継続支援事業所B型	就労継続支援事業所A型	特例子会社	一般企業	自営業	その他	不明
人数	1	0	45	18	1	3	1

(3) 休日割合

休日	週休1日	週休2日	週休3日以上	決まっていない	その他	不明
人数	0	64	2	2	0	1

7. 指標の定義

(1) 行為者率

ある時間幅(15分・6時間・24時間)に該当の行動を少しでも(15分以上)した人が、全体の中で占める割合

(2) 平均行為者率

15分ごとの行為者率を基本として、ある時間幅(30分・1時間など)に合わせて、行為者率を平均化したもの。

(3) 行為者平均時間量

該当の行動を少しでも(15分以上)した人が、その行動に費やした時間量の平均。

(4) 全員平均時間量

該当の行動をしなかった人も含めた調査相手対象者全体が、その行動に費やした時間量の平均。

8. 行動分類

(1) 必需行動

個体を維持向上させるために行う必要不可欠性の高い行動。

睡眠、食事、身のまわりの用事、療養・静養、からなる。

(2) 拘束行動

家庭や社会を維持向上させるために行う義務性・拘束性の高い行動。

仕事関連、家事、通勤、社会参加、からなる。

(3) 自由行動

人間性を維持向上させるために行う自由裁量性の高い行動。

マスメディア接触、積極的活動であるレジャー活動、人と会うこと・話すことが中心の会話・交際、心身を休めることが中心の休息、からなる。

大分類	中分類	小分類	具 体 例
必需行動	睡眠	睡眠	30分以上連続した睡眠、仮眠、昼寝
	食事	食事	朝食、昼食、夕食、夜食、給食
	身のまわりの用事	身のまわりの用事	洗顔、トイレ、入浴、着替え、化粧、散髪
	療養・静養	療養・静養	医者に行く、治療を受ける、入院、療養中
拘束行動	仕事関連	仕事	何らかの収入を得る行動、準備・片付け・移動なども含む
		仕事のつきあい	上司・同僚・部下などとの仕事上のつきあい、送別会
	家事	炊事・掃除・洗濯	食事の支度・後片付け、掃除、洗濯・アイロンがけ
		買い物	食料品・衣料品・生活用品などの買い物
		子どもの世話	子どもの相手、勉強をみる、送り迎え
		家庭雑事	整理・片付け、銀行・役所に行く、子ども以外の家族の世話・介護・看病
	通勤	通勤	自宅と職場(田畑などを含む)の往復
社会参加	社会参加	PTA、地域の行事・会合への参加、冠婚葬祭、ボランティア	
自由行動	会話・交際	会話・交際	家族・友人・知人・親戚とのつきあい、おしゃべり、電話、電子メール
	レジャー活動	スポーツ	体操、運動、各種スポーツ、ボール遊び
		行楽・散策	行楽地・繁華街へ行く、街をぶらぶら歩く、散歩、釣り
		趣味・娯楽・教養	趣味・けいこごと・習いごと、鑑賞、観戦、遊び、ゲーム
		趣味・娯楽・教養のインターネット	趣味や娯楽・あそびとしてのインターネットを使う (※仕事で利用する場合は「仕事」に分類。メールは「会話・交際」に分類)
	マスメディア接触	テレビ	BS、CS、CATV、ワンセグの視聴も含む
		ラジオ	
		新聞	朝刊・夕刊・業界紙・広報紙を読む
		雑誌・マンガ・本	週刊誌・月刊誌・マンガ・カタログ・本を読む
		CD・テープ	CD・デジタルオーディオプレーヤー・テープ・パソコンなどラジオ以外で音楽を聞く
		ビデオ・HDD・DVD	ビデオ・HDD・DVDを見る(録画しておいた番組も含む)
休息	休息	休憩、おやつ、お茶、特に何もしていない状態	
その他	その他・不明	その他	上記のどれにもあてはまらない行動
		不明	無記入

※NHK 放送文化研究所(世論調査部)2010年国民生活時間調査報告書 平成23年2月より一部抜粋し改編

【結果】

国民生活時間調査 2010	休日			
	行為者		全体	
	比率 (%)	平均 時間 (B)	平均 時間 (A)	標準 偏差 (A)
1 在宅	96.7	17:56	17:21	5:46
2 睡眠	99.3	8:03	7:59	1:56
3 身のまわりの用事	96.5	1:12	1:10	0:45
4 食事	99.3	1:43	1:42	0:44
5 診療・療養	2.2	6:01	0:08	1:28
6 通勤	14.8	1:05	0:10	0:30
7 仕事	22.1	6:50	1:31	3:19
8 仕事のつきあい	1.9	2:43	0:03	0:35
9 炊事・洗濯・掃除	51.2	2:19	1:11	1:36
10 買い物	42.5	1:37	0:41	1:08
11 子どもの世話	13.3	3:45	0:30	1:53
12 家庭雑事	32	1:58	0:38	1:25
13 社会参加	10.2	3:15	0:20	1:22
14 会話・交際	21.5	2:22	0:30	1:26
15 スポーツ	8.5	2:40	0:14	1:03
16 行楽・散策	26.3	3:44	0:59	2:22
17 趣味娯楽(ネット以外)	23.6	3:29	0:49	1:58
18 趣味娯楽(インターネット)	21.4	2:24	0:31	1:30
19 テレビ	89.1	4:40	4:09	3:13
20 ラジオ	9.3	2:37	0:15	1:07
21 新聞	39.2	0:48	0:19	0:32
22 雑誌・マンガ・本	18.2	1:22	0:15	0:45
23 CD・テープ	7.4	2:10	0:10	0:47
24 ビデオ	15	2:15	0:20	1:04
25 休息	39.8	1:20	0:32	1:00
26 その他・不明	37	1:38	0:36	1:16

障がいがある方の 生活時間調査	休日			
	行為者		全体	
	比率 (%)	平均 時間 (B)	平均 時間 (A)	標準 偏差 (A)
1 在宅	89.86	19:10	17:13	8:03
2 睡眠	98.55	9:14	9:06	3:15
3 身のまわりの用事	94.20	1:04	1:00	0:45
4 食事	97.10	1:38	1:35	0:49
5 診療・療養	5.80	1:22	0:04	0:19
6 通勤	1.45	1:00	0:00	0:07
7 仕事	2.90	1:22	0:02	0:15
8 仕事のつきあい	0.00	0:00	0:00	0:00
9 炊事・洗濯・掃除	37.68	1:12	0:27	0:54
10 買い物	31.88	2:18	0:44	1:21
11 子どもの世話	2.90	2:52	0:05	0:36
12 家庭雑事	7.25	3:03	0:13	1:04
13 社会参加	1.45	4:30	0:03	0:32
14 会話・交際	13.04	3:41	0:28	1:32
15 スポーツ	24.64	3:24	0:50	2:10
16 行楽・散策	8.70	1:45	0:09	0:39
17 趣味娯楽(ネット以外)	46.38	4:52	2:15	3:19
18 趣味娯楽(インターネット)	30.43	4:00	1:13	2:33
19 テレビ	76.81	4:32	3:29	3:21
20 ラジオ	5.80	3:37	0:12	0:54
21 新聞	13.04	0:30	0:04	0:12
22 雑誌・マンガ・本	18.84	3:34	0:40	2:22
23 CD・テープ	15.94	2:50	0:27	1:23
24 ビデオ	20.29	4:03	0:49	2:20
25 休息	34.78	2:45	0:57	2:15
26 その他・不明	14.49	2:03	0:17	0:59

(参考表)

国民生活時間調査 2010		平日			
		行為者		全体	
		比率 (%)	平均 時間 (B)	平均 時間 (A)	標準 偏差 (A)
1	在宅	98.1	15:32	15:13	5:22
2	睡眠	99.7	7:15	7:14	1:37
3	身のまわりの用事	98.2	1:10	1:08	0:40
4	食事	99.3	1:33	1:32	0:40
5	診療・療養	6.9	2:26	0:10	0:59
6	通勤	45.1	1:16	0:34	0:53
7	仕事	53.2	8:11	4:21	4:37
8	仕事のつきあい	4.5	2:02	0:05	0:35
9	炊事・洗濯・掃除	49.9	2:25	1:13	1:41
10	買い物	31.9	1:09	0:22	0:45
11	子どもの世話	14.1	3:13	0:27	1:40
12	家庭雑事	30.3	1:48	0:33	1:15
13	社会参加	6.5	1:59	0:08	0:42
14	会話・交際	18.6	1:43	0:19	1:03
15	スポーツ	8.3	1:44	0:09	0:39
16	行楽・散策	14.3	1:57	0:17	1:11
17	趣味娯楽(ネット以外)	16.8	2:31	0:25	1:16
18	趣味娯楽(インターネット)	19.9	1:53	0:23	1:09
19	テレビ	89.1	3:54	3:28	2:54
20	ラジオ	13	2:36	0:20	1:18
21	新聞	40.7	0:46	0:19	0:33
22	雑誌・マンガ・本	17.9	1:12	0:13	0:38
23	CD・テープ	8.2	1:31	0:07	0:35
24	ビデオ	11.4	1:49	0:13	0:45
25	休息	42.9	1:07	0:29	0:57
26	その他・不明	39.7	1:24	0:33	1:04

障がいがある方の 生活時間調査		平日			
		行為者		全体	
		比率 (%)	平均 時間 (B)	平均 時間 (A)	標準 偏差 (A)
1	在宅	88.41	12:07	10:42	4:43
2	睡眠	97.10	7:07	6:55	1:51
3	身のまわりの用事	100.00	1:14	1:14	0:53
4	食事	95.65	1:32	1:28	0:40
5	診療・療養	5.80	1:18	0:04	0:22
6	通勤	92.75	1:55	1:46	1:09
7	仕事	95.65	8:00	7:39	2:17
8	仕事のつきあい	8.70	5:32	0:28	1:56
9	炊事・洗濯・掃除	18.84	1:09	0:13	0:39
10	買い物	11.59	0:41	0:04	0:14
11	子どもの世話	0.00	0:00	0:00	0:00
12	家庭雑事	5.80	0:48	0:02	0:13
13	社会参加	1.45	3:00	0:02	0:21
14	会話・交際	10.14	2:00	0:12	0:52
15	スポーツ	5.80	2:26	0:08	0:41
16	行楽・散策	2.90	0:22	0:00	0:04
17	趣味娯楽(ネット以外)	15.94	2:31	0:24	1:08
18	趣味娯楽(インターネット)	13.04	2:55	0:22	1:09
19	テレビ	73.91	2:35	1:55	1:56
20	ラジオ	7.25	1:27	0:06	0:27
21	新聞	11.59	0:33	0:03	0:11
22	雑誌・マンガ・本	15.94	2:01	0:19	0:53
23	CD・テープ	5.80	2:26	0:08	0:34
24	ビデオ	5.80	2:15	0:07	0:51
25	休息	49.28	1:15	0:37	0:50
26	その他・不明	14.49	1:51	0:16	1:05

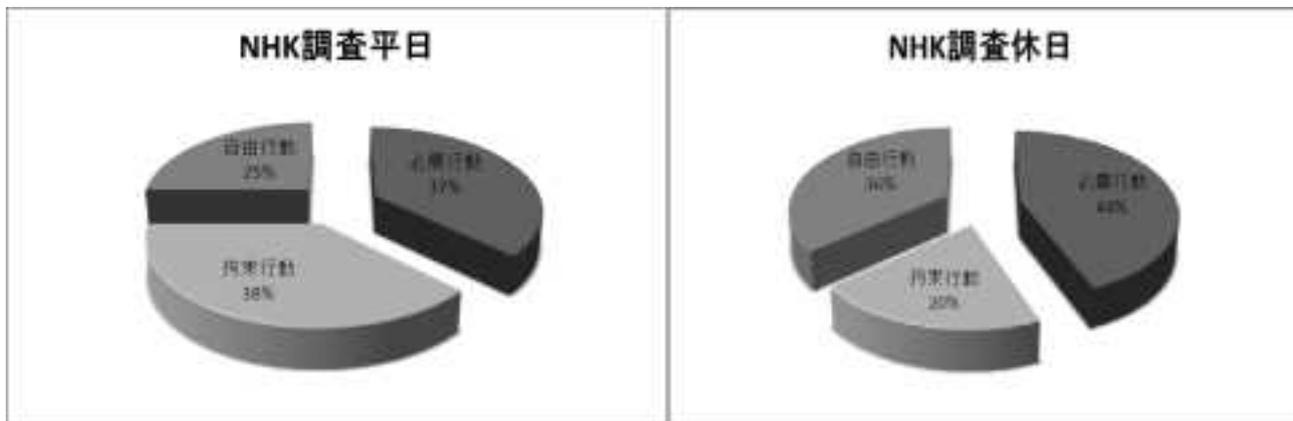
※NHK 放送文化研究所(世論調査部)2010年国民生活時間調査報告書 平成23年2月より一部抜粋し改編。

調査対象:全国10歳以上の国民。

調査相手:住民基本台帳から層化無作為2段抽出7,200人(12×150地点×4回)

有効調査相手数(率):4,905人(68.1%)

【行動分類別割合】



	対象者平日		対象者休日		NHK 調査平日		NHK 調査休日	
	(分)	(%)	(分)	(%)	(分)	(%)	(分)	(%)
必需行動	581	40	705	47.5	604	37	659	44
拘束行動	614	42	94	6	608	38	304	20
自由行動	261	18	693	46.5	402	25	543	36
合計時間	1,456		1,492		1,614		1,506	

【行動合計時間の24時間換算】

※行動合計時間÷60分で算出。

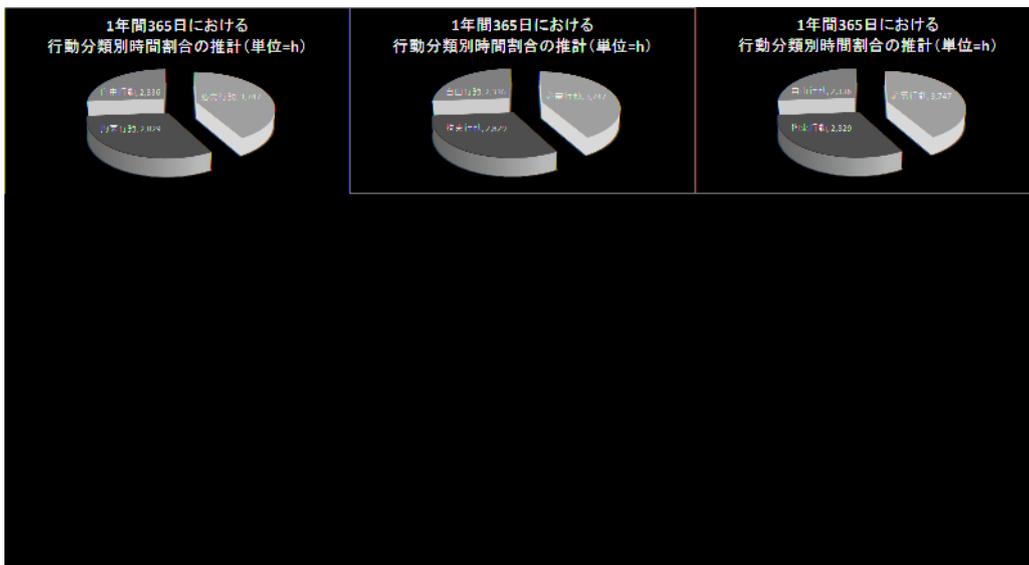
NHK調査の平日は26.9時間、休日は25.1時間であったが、対象者の平日は24.3時間、休日は24.9時間となった。

【1年間365日における行動分類別時間割合の推計】

1年間における行動分類別の時間割合を算出(推計)。

※平日の各項目別(必需行動・拘束行動・自由行動)の時間数×平日5日+休日の各項目別の時間数×週休2日÷7日×365日で算出。

対象者における結果(単位=時間)



NHK調査における結果(単位=時間)



【自由行動(余暇)時間の満足度について】※対象者のみの独自調査項目

1. 現在の自由行動(余暇)には満足されていますか。

はい ……50名

いいえ……12名

2. 1.で「いいえ」と答えられた方は、その理由についてあてはまる項目を一つだけお答えください。

自由行動に使うお金がない……3名

移動手段がない ……3名

人と会いたくない ……0名

その他 ……8名

その他に挙げられた記載内容…

- ・仕事と行事が重なって出かけられない。
- ・誘う人がいない。
- ・家にいたくない。
- ・腰痛で動けない。
- ・病気になるために運動が先で、何をして楽しんでいいのかわからない。
- ・平日より休日の時間に追われ、早すぎる時間。ゆっくりのんびりは難しい。
- ・仕事や家事に時間をとられてしまい、余暇に時間がまわせない。
- ・時間が足りない。

3. 理想の自由行動(余暇)がありましたら、ご記入ください。

・友達と2泊3日くらいで旅をします。
・好きなことをする。
・時々、雑誌を読んだり、メールをしたりします。
・友達といっぱい遊びたいです。
・毎週サッカーがしたいです。車の免許を取りたいです。
・ソフトバレーがしたい。
・カラオケに行けたらいいなあと思います。
・大好きなスポーツがしたい。友達と出かける機会を増やしたい。自分の部屋の掃除ができるようにしたい。
・もっと休日が欲しい。
・韓国とハワイをお母さんと私で行きたいです。きちんと親孝行をしたいです。買い物に行きたいです。もっと大衆演劇を観に行きたい。
・社会との関わりを持っていること。

・自由に使うお金がもっとほしい。温泉とかに行きたいです。
・運動しながら楽しめる事があればいい。
・自分自身の能力を高めるようなトレーニングをしてみたい。人と人の関わりをもっとみたい。車のドライブで道の真ん中で往生した事があって困った事があったので耳の聞こえない人でのトラブルの処理についての相談ができる方法を知りたい。
・平日に勤務時間を短時間で家事の時間を使いたい。今の勤務時間は長すぎます。朝早いし、帰るのも遅いし、昼食時間も短いし仕事時間はハードで体力が持ちません。働かないと金で生きなきゃいけない事で精一杯です。友達とボーリングやカラオケに行きたい。もう少し時間を長めに運動したい。
・DVD鑑賞、友人と遊びに行きたい。
・二輪免許を取って日本一周したい。ロシアに行ってみたい。
・創造すること。時間を忘れて没頭できることをする。仲間と演劇か演奏等をする。行けてない神社・仏閣・史跡に行きたい。温泉に行きたい。自転車で散策したい。仕事がない日に家にいづらい時、居場所がほしいと思う。のんびりできる場があればいいなどと思う。一緒にくつろげる仲間が欲しい。

【調査結果全体の概要と考察】

1.平日と休日の過ごし方の違いについて

NHK 調査においては、平日と休日において仕事の行為者率が半数程度減少し、自由行動の時間が分散して微増している。それ以外の項目については、平日と休日において、大きな違いは見られない。しかし、対象者においては、平日と休日の行動割合において、特に拘束行動と自由行動の割合変化が顕著であった。これは、対象者の方が平日と休日のメリハリがはっきりと区別されていることが窺える。

2.在宅時間について

在宅時間については、NHK 調査では平日と休日の全体平均時間の差は2時間8分である。これに対して、対象者は全体平均時間の差が6時間31分となっており、平日に対象者が自宅にいた時間は、NHK 調査の7割程度であった。通勤時間の行為者平均時間がNHK 調査より30～40分ほど長い傾向にあることなど移動時間に費やされていたり、休日の前日に平日シートを書き込まれている場合は、深夜帯まで外出されている回答も若干あったことが影響していると思われる。これらは、今回の調査期間が1～2月という冬場であったため、降雪など気象状況の影響も考えられるが、住まいと勤務地が離れていることが言える。これは、仕事にあわせて転居する、住まいにあわせて仕事を選択するなど、仕事と住まいの双方に選択肢が少なく、移動に時間を要していることの背景と考えられた。

3.必需行動について

睡眠については、NHK 調査では平日と休日の差が僅かであるのに対して、対象者においては、全体平均時間で休日は2時間11分増加していた。これは、対象者が休日は朝寝坊をしている傾向があると言える。

食事については、NHK 調査では、平日・休日の行為者率が同等であるのに対して、対象者は僅かに休日の行為者率が減少しており、休日は必ずしも3食食べていない傾向が窺えた。

身のまわりの用事については、両調査とも平日よりも休日の方が行為者率が減少しており、外出しない日は洗顔、着替え、化粧などの整容行為が省かれていることが考えられる。

4.拘束行動について

NHK 調査において、平日と比較して休日の通勤の行為者率は半分以下に、また仕事の行為者率は 2 割程度あることから、休日にも自宅に仕事を持ち帰っている様子が推察できる。しかし、対象者においては、通勤、仕事、仕事のつきあいの項目について、休日は行為者率が顕著に減少しており、職場の同僚などとの休日の接点は僅かであった。こういった側面から、行動分類別割合でも示したように平日は仕事(拘束行動)、休日は自由行動といった具合に、はっきりと平日と休日の生活スタイルが区別されていることがわかる。

炊事・洗濯・掃除、買い物は、NHK 調査では、平日と休日の行為者率が同程度であるのに対して、対象者ではそれぞれ行為者率で倍以上増加していた。また、対象者においては、家庭雑事の行為者率は微増であるものの、行為者の平均時間が 3 倍以上に増加していた。このようなことから、対象者については、家事は休日に行い、自宅で過ごしていることが想像できる。

子どもの世話は、NHK 調査では、平日の方が行為者率が増加しているのに対して、対象者は休日だけ子どもの世話をしていた。子どもの年齢など状況により異なるが、NHK 調査では子どものライフスタイルに合わせた日々の世話をしている様子が窺える。対象者においては、休日は子どもの世話をしているが、平日は対象者自身の生活に追われていることも想像できるが、具体的な実態を知るには至らず、推察の域となった。

社会参加については、NHK では行為者率・行為者平均時間が増加している結果であるが、対象者では、行為者率は平日と休日に変化はないものの、休日の行為者平均時間が微増していた。

5.自由行動について

NHK 調査においては、休日の趣味・娯楽・教養、インターネットにおいてやや行為者率・行為者平均時間が微増しているものの、平日と休日において大きな違いは見られない。

対象者においては、休日において、スポーツの行為者率が 5 倍近く増加していた。これは、NHK 調査の休日の行為者率をはるかに上回る結果であった。

平日と比較して休日の行為者率と行為者平均時間それぞれが増加傾向にあったのは、行楽・散策の行為者率で 3 倍、平均時間で 5 倍、趣味・娯楽・教養の行為者率で 3 倍、平均時間で 2 倍程度、ビデオの行為者率で 4 倍、平均時間で 2 倍であった。行楽・散策については、外出することを意味しており、かなり増大しているが、結果的には NHK 調査よりも行為者率・行為者平均時間ともにはるかに低く、対象者においては、外出に何らかの支障があることも考えられる。また、趣味・娯楽・教養の時間が増大していたが、具体的な記載を求めていなかったこともあり、その内容は不明であった。

それ以外には、インターネットも行為者率で 2 倍、CD・テープも行為者率で 3 倍増加していた。テレビ、休息は行為者の平均時間が 2 倍長くなっている結果であった。

このようなことから、対象者の休日の自由行動は、スポーツなど活動的な一面もあるが、多くは自宅で静的に過ごしている様子が窺える。

【まとめ】

行動合計時間の 24 時間換算において、対象者は、平日 24.3 時間、休日 24.9 時間でほぼ 24 時間に値する結果であったが、NHK 調査では、平日 26.9 時間、休日 25.1 時間であった。これは、対象者において記入の際に「同時行動」が理解されていなかった可能性もあるが、調査用紙においては、事実「同時行動」を記載されている方は少ない結果であった。これは、対象者は“家事をしながら”とか“テレビを見ながら”の「同時行動(ながら行動)」というよりも、単一行動が今回の対象者の特徴的な時間の使い方であることが窺える。

また、理想の自由行動の記載においては、対象者に特化した内容というよりは、ごくありふれたものが挙げら

れている印象を受け、それすら十分に満たされていない面も窺える。

今回取り上げた余暇時間については、1年間365日における行動分類別時間割合で推計すると、拘束行動に近づく勢いで自由行動の時間が生活の多くを占めていることがわかる。しかし、対象者の約2割が現状の余暇に満足されておらず、その理由は身体状況への配慮が優先されていたり、時間の使い方や他者交流の少なさなど様々である。

個人個人のやりたいことを満たすためには、動機やその人にとっての価値を考慮することが必要とされており、一人一人自分の興味ある活動を選ぶ機会が十分にあることが基本的要素であるとされている。また、余暇は一人一人のこれまでの行動や経験から成り立っており、満足感や個人的、社会的な価値を味わうためであっても、その選択は普通、その人の自由に任されているとされている。¹⁾

本調査では、対象者の自由行動の時間は十分にあることがわかった。しかし、個人の満足感や自己充足感を得るために対象者が自由行動を選択できているかどうかは、疑問を抱かざるを得なかった。今後、余暇の情報提供をさらに進めていくには、自由行動の回答内容で多く見られたマスメディア接触が、対象者本人の自己充足を満たす行動であったかどうかの調査が必要ではないかと感じた。

このようなことから、より良い余暇を過ごすための余暇支援として、多くの社会経験ができることや必要な情報が提供され選択できる機会が必要であると考えられる。

【謝辞】

今回の調査にご協力をいただきました対象者の皆さまと関係者の皆さまに、この場をお借りして深く感謝いたします。

【参考・引用文献】

- 1) Jean E. Calder, 中西正司(訳): 障害者のレクリエーション-変わりゆくその局面-, リハビリテーション研究, pp43-47, (財)日本障害者リハビリテーション協会, 1985.
- 2) NHK 放送文化研究所: 2010年国民生活時間調査報告書, NHK 放送文化研究所(世論調査部), 2011.
- 3) NHK 放送文化研究所: データブック国民生活時間調査 2010, NHK 出版, 2011.
- 4) NHK 放送文化研究所: 日本人の生活時間調査・2005-NHK 国民生活時間調査, 日本放送出版協会, 2006.
- 5) 狩谷明美: 高齢者・障害者の余暇活動に関する研究(その1)-日本・スウェーデンの国際比較-, 発達人間学論叢第8号, pp85-92, 2005.
- 6) Paul Wehman, Ph.D.: 重度の発達障害者と余暇時間についての研究, リハビリテーション研究, pp13-47, (財)日本障害者リハビリテーション協会, 1979.

高次脳機能障がい者のための能動的役割プログラムの検討

○宮本昌寛¹⁾、渡邊和湖¹⁾、西倉千世²⁾、武田慶子²⁾、川上寿一³⁾

山田孟志⁴⁾、小西川梨紗⁵⁾ 野々垣睦美⁶⁾

¹⁾滋賀県立リハビリテーションセンター(作業療法士)

²⁾滋賀県立成人病センター(作業療法士)

³⁾滋賀県立成人病センター・リハビリテーションセンター(医師)

⁴⁾滋賀県栗東市社会・障がい福祉課(精神保健福祉士)

⁵⁾滋賀県高次脳機能障害支援センター(臨床心理士)

⁶⁾クラブハウスすてっぷなな(作業療法士)

【要旨】

滋賀県立成人病センター・リハビリテーションセンター医療部(以下、医療部)において外来受診を継続されている就労準備中の高次脳機能障がいのある方2名を対象に、滋賀県栗東市が運営している精神障がい等のある方を対象としたサロン事業“歩(ふ)”(以下、サロン)にボランティアとして参加いただいた。

結果、1名は一般企業への面接に至り、就職できるまでの期間、サロンで頑張りたいと自ら申し出られ、もう1名も自分のしたいこととしてボランティアの継続を申し出られる結果となった。

高次脳機能障がいのある方が地域・社会生活を送るためには、症状に特化したサービスや日中活動が行える場が必要という意見があるが、今回の取組を通じて既存の地域資源が高次脳機能障がいのある方の地域社会生活を支援するために活用できる可能性があることを報告する。

【はじめに】

医療部では、高次脳機能障がいのある方の受診件数が年々増加傾向にある。30～50代の働き盛りの年代層が受診の半数以上を占めており、一般企業への新規就職・復職、就労継続支援事業所へつながっている割合は現在4割に上る。

就労に向けた取組として、H20年度から医療部と滋賀県立リハビリテーションセンター支援部(以下、支援部)が協働して、当センター受診中で就労を目指す高次脳機能障がいのある方を対象に集団プログラムを行っている。しかし、中には、集団プログラムを経て、一旦復職されるも退職されてしまう方や、意思や発動性の問題から新たな行動が起こしにくく、長期間にわたって自宅と医療機関の往復のみに生活時間を費やす方もおられる。

そこで、我々は集団プログラムの経験や雇用後、離職してしまうケースと関わる中で、退院後の集団プログラムと新規就職や復職との間に更にワンステップが必要と考えた。高次脳機能障がいのある方が集団プログラムで対象者自身が気づいた“個人の特性”を地域・社会生活での自己実現につなげる場、役割活動が行える日課や、より応用的な能力を要したり、能動的に取組める活動の場として、比較的ゆるやかな集団活動の場が、就労に向けたワンステップに適していると考えた。

今回、医療部において外来受診を継続されている就労準備中の高次脳機能障がいのある2名の方にご協力いただき、高次脳機能障がいのある方が、ボランティアとしてサロンに参加することで、就労につながることを目的とした。また、今後、既存の地域資源において、高次脳機能障がいのある方に必要とされるメニューが提供できるよう、実際に行われている地域での事業を活用して実践を行った。この実践をもとにサロンの場を評価し、今後のメニューの提供に必要な要素を検討した。

【事業対象者】

	A 氏	B 氏
対象者の概要	50代 男性 無職 2009年 クモ膜下出血発症 麻痺はないが、重度の記憶障害 (手帳を活用されている)。	50代 男性 休職中 2008年 脳梗塞発症 麻痺はないが、失語症、記憶障害(手帳 を活用されている)。
外来リハビリでの目標	1. 新規就労 2. 情報の管理、取捨選択と整理をしながら、必要な情報を探し出せること。 3. 他者と活動できる社会参加を模索。	1. 復職(当時、再休職中) 2. コミュニケーション能力の向上 3. 情報の管理、取捨選択と整理をしながら、必要な情報を探し出せること。 4. 他者と活動できる社会参加を模索。 5. 趣味活動の再開
集団プログラムでの様子	集団プログラムには複数回参加されていることもあり、淡々と課題をこなされる状況。集団プログラム内のリーダー的存在となられており、他のメンバーへの関わりにおいても親和的。 「集団プログラムは自分の悪いところばかり言われるから、できれば参加したくない。今、自分が何のために参加しているのかわからない。」	A 氏同様に集団プログラムには複数回参加されていることもあり、淡々と課題をこなされる状況。他のメンバーとのやり取りも少なく、比較的個人の作業として取組まれることが多い。
特徴	場の変化に慣れるのに少し時間がかかる。	場の変化にあまり左右されない。
就労意欲	「このままでは、退職金も底をつくので、少しでも家計の負担を減らせられるように働きたいとは思っています。」と話されるが、ハローワークには求人票を見に行かれるものの、働き暮らし応援センターへは相談の足が向かない。	「仕事…なかなか難しいですねえ。」 仕事に対してもあまり意欲的な様子は窺えない。
事業紹介時の反応	「自分では何ができるかもよくわからないので、仕事につながるなら行きましょうか。こういう話は有り難いです。」	「はい。はい。行きます。行きます。」

【方法】

滋賀県栗東市で取組まれている精神障がい等のある方を対象としたサロンにボランティアとして運営に参加していただいた。実施にあたっては、作業療法士(以下、OT)、精神保健福祉士(以下、PSW)、臨床心理士(以下、CP)等が関わり、サロン運営とともに集団の評価や集団の中での対象者個人の評価とフィードバックを行った。サロン運営に参加するという役割遂行をともにしながら、対象者自身の社会適応力・生活力の課題に対する本人の気づきを誘い(自己認識、現実検討)、課題解決に向けた関わりを行った。対象者には、参加への動機づけも含め交通費の支給を行った。

【栗東市サロン“歩(ふ)”の概要】

活動日時: 毎週木曜日 13:30~15:30

場 所: 栗東市なごやかセンター 小和室

内 容: おしゃべり、ゲーム、畑作業、調理教室、その他

対 象: こころの病気があったり、普段なかなか外出の機会のない人など

平均的な参加者数は10名前後

【高次脳機能障がい集団プログラムとサロンの場面(環境)の違い】

表1 集団評価表(Group Assessment Chart)

対象集団		高次脳機能障がい集団プログラム					栗東市サロン 歩				
評価レベル		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
集 団 の 特 性	場の雰囲気		○						○		
	凝集性		○				○				
集 団 レ ベ ル	対象数		○						○		
	等質性					○					
治 療 効 果	希望をもたらす		○				○				
	普遍的体験				○		○				
	受容される体験			○					○		
	愛他的体験		○							○	
	情報の伝達					○				○	
	現実検討					○		○			
	模倣・学習・修正					○		○			
	表現・カタルシス					○				○	
	相互作用・凝集性		○					○			
	共有体験					○				○	
実存的体験					○			○			
運 営	集団の目標			○					○		
	スタッフ数			○					○		
	連携			○					○		
	グループの進め方		○					○			

評 価 基 準	場の雰囲気	: 1.不十分	2.やや不足	3.普通	4.良い	5.大変良い
	凝集性	: 1.低い	2.やや低い	3.普通	4.かなり高い	5.高い
	集団レベル	: 1.パラレル	2.短期課題G	3.長期課題G	4.協同集団	5.成熟集団
	メンバー(数)	: 1.不十分	2.やや少ない	3.適切	4.やや多い	5.多すぎる
	(等質性)	: 1.不均一	2.やや不均一	3.適切	4.やや同質	5.同質
	治療効果	: 1.ない	2.あまりない	3.普通	4.ややある	5.十分ある
	集団の目標	: 1.要修正	2.要検討	3.可不可なし	4.ほぼ適切	5.適切
	スタッフ(数)	: 1.不十分	2.やや少ない	3.適切	4.やや多い	5.多すぎる
	(連携)	: 1.不良	2.やや不良	3.普通	4.かなり良い	5.大変良い
	グループの進め方	: 1.要修正	2.要検討	3.普通	4.かなり良い	5.大変良い

2007 by H.YAMANE: OTR,PhD

サロンの利用者の目的は、働く日々の休息であったり、就労に向けた準備期間であったり、様々である。そのため、参加者の共通の課題や大きな制約がない場であるとともに、いつ・だれが訪れても、断続的な参加であっても、わけへだてなく受け入れられる雰囲気があり、参加者個々に応じた課題を決めやすい環境(パラレルな場=トポス)である¹⁾。そのような場で、対象者自身が自分で役割や居場所をみつけ、柔軟なコミュニケーションをとることは働く際にも必要なことであることと考え、この場を応用的能力を試用する機会と考えた。

【評価指標の概要】

(1) 集団評価表 (Group Assessment Chart)

集団プログラムとサロンの環境の違いを客観的に評価するための指標。

(2) Kiss-18 (Kikuchi's Social Skill Scale・18項目版)

6種類に分類された社会的スキルを測定する指標。①初歩的なスキル、②高度のスキル、③感情処理のスキル、④攻撃に代わるスキル、⑤ストレスを処理するスキル、⑥計画のスキル。

(3) リハビリ自律度 (自己肯定感尺度)

対象者が今の自分をどの程度肯定的に受け止めているかを知るための指標。

(4) VAS (主観的健康観)

対象者に現在の健康観を視覚的に表現してもらう指標。

(5) 社会生活尺度

客観的評価として医療部・支援部において作成した、社会生活における22項目4分類を点数化した指標。

【経過】

導入時、ボランティアのリーダーからサロンの説明とボランティアの役割について、説明を受けてもらった。

第Ⅰ期(平成23年10～11月)

関わりのポイント: 導入初期は、対象者の緊張度が高く、ボランティアとしての参加目的が曖昧になっており、自分自身で目標設定することが難しい状況であった。そのため、OT が言語での関わりをもちながら対象者の気づきを誘う関わりを行った。

11月に入ってから、OT 等がモデル(模範行動)となる行動を取りながら、対象者への選択肢の提示やフィードバックを行った。

A氏は、「他のボランティアの方が十分にやっておられるので、私のすることはないでしょう」と話し、B氏は、「今は休職中なので、ボランティアぐらいしかできないと思っている。休職があけて元の仕事には戻れないとわかっている。仕事のことがもうわからなくなってるから。この場はかなり自由なんで、自分のしたいことをみつけられるかなと思った。続けて来たい。」と話される。10月は、2名とも自ら仕事をもらいに行くようなことはなく、連絡なく欠席されることもあった。

11月は、参加者の1人がのど自慢大会に参加されることがわかり、A氏は練習するためのラジカセの準備をしたり、「3(さん)、はい!」と練習を促す合の手を入れたり、参加者の行動を予測した行動をとられる様子が見られ、ボランティアとしての関わりを少しずつ意識されている様子が見られた。B氏は、参加者の輪の中に入って、話そうと試みられるが、少し会話が途切れるといつもの自分の指定席へ離れていく状況であった。しかし、畑作業など作業を通じた場面であれば、言葉を交わすことはないものの、利用者との共同作業を行うなどの場面が見られた。

第Ⅱ期(平成23年12月)

関わりのポイント: 少しずつ対象者の行動が変化してきたこともあり、行動のモデルとする対象をOTやPSWから他のボランティアへ移行することを試みた。

対象者の行動に変化が見られ始めていたこともあり、(対象者にとって)インフォーマルな立場であるボランティアリーダーからA氏・B氏に対してこれまでの振り返りを行ってもらった。

A氏は、今の自分にどんなことなら出来るのかわからない等の本人なりの不安を話せたことや、就労をするためにサロンを利用していることなどを自分の言葉として改めてリーダーに説明された。B氏は、作業手順を自

分流に変えてしまったり、進捗が途中で分からなくなることも見られたが、ほとんど経験のない作業においても積極的に関わろうとされる姿勢をリーダーから称賛され喜ばれた。

このやり取り以降、A氏は欠席の際の連絡を行うようになり、B氏は参加者の輪に入って話しかけるなど、参加者の一員として楽しんでおられる様子が見られるようになった。

第Ⅲ期(平成24年1~2月)

関わりのポイント:1月頃からそれぞれボランティアとしての主体的な行動が見られたため、その日ごとのフィードバックのみに関わった。

対象者とボランティアリーダーの関係性が強くなったこともあり、ボランティアリーダーへのスケジュールの確認や、他のボランティアの方を模範とするような関わり方の工夫がみられるようになった。

また、参加者からコーチと呼ばれるようになり、のど自慢大会のコーチはA氏、力仕事はB氏のように自然と参加者からも役割をもった人という認識をされるようになった。

A氏は、この頃から新年会などの催し物の際に、自分から奥さんを誘うことが見られた。また、自ら会話の話題提供をしたり、開始時間より早めに来所して準備にも関わられるようになった。この頃の反応としては、「今までは、病院と家族しか人と接する機会がなかった。ここに来るようになって、いろいろな人と接できていると思う。今日は皆どんな話をするのかなあとか、今日はどんなお菓子が出るかなあとか楽しみにしながら来てます。」と話される。

B氏は、「自分が何がしたいか、もうちょっと見つからない感じです。」と話される。

【結果】

1. 対象者本人による自己記入式評価指標における変化

	A氏		B氏	
	初期	最終	初期	最終
Kiss-18 (成人男性の平均 61.82)	58	62	68	72
リハビリ自律度	19	20	23	21
VAS	80	90	90	75

2. 対象者本人による自己記入式評価指標における変化

A氏:Kiss-18では、「他人と話していて、あまり会話が途切れないほうか」、「他人にやってもらいたいことを、うまく指示することができるか」、「相手が怒っているときにうまくなだめることができるか」、「知らない人とでも、すぐに会話が始められるか」の項目で得点の向上がみられ、「相手から非難されたときにも、それをうまく片付けられるか」、「まわりの人たちが自分と違った考えを持っていても、うまくやっていけるか」の項目では得点が減少していた。リハビリ自律度では、「自分なりの意見を持っている」、「自主的に行動する」、「どんな環境にあっても自分のベストを尽くす」の項目で得点が向上し、「自分にはできないと決めつけるのは嫌いだ」の項目で得点が減少していた。VASについては、初期評価では、「体力がないので。」との理由で80点をつけられたが、最終評価では「100点でもいいんだけど、つけすぎかと思って。」と90点を示された。点数を上げた事については、「妻と一緒に散歩もするようになりましたし、ここにも毎週きちんと来れているので、体力的な不安はとりあえず大丈夫です。」と話される。

B氏: Kiss-18では、「相手が怒っているときに、うまくなだめることができるか」、「知らない人とでも、すぐに会話が始められるか」、「こわさや恐ろしさを感じたときに、それをうまく処理できるか」、「他人が話しているところに、気軽に参加できるか」の項目で得点の向上がみられた。リハビリ自律度では、「私は、自主的行動するほうだ」の項目で得点が向上し、「私は、一度決めた目標はなかなか変えない」、「私は、自分なりの意見を持っている」の項目で得点が減少していた。VAS については、初期評価では、「100 点ではないかなと思っ
て…。」と90 点をつけられたが、最終評価では、「100 点でもいいが、もう少し何かできそうな感じがしている
ので。」と75 点を示された。

表2 サロンの経過

経過時期	I 期		II 期	III 期	
経過月	10月	11月	12月	1月	2月
サロンの活動内容	畑仕事やゲーム、おしゃべり	参加者の一人がのど自慢に出られるための練習 秋祭りの出店に向けた準備	就労継続支援事業所等の福祉サービス事業所を見学 ボランティアリーダーからの振返り	初出の会(年始行事)	新年会
対象者の経過、エピソード	<p>集団の輪の外にすることが多い。作業等に参加されるが個人作業に終始。「他の方が全部やってくれているので、自分のやることはない」と話される。</p> <p>毎回、自身のお決まりの場所に陣取る。</p>	<p>「どういう風に関わろうか考えてました」と険しい表情をされている。</p> <p>参加者の話の中に入ろうとされるがなかなかうまくいかない。</p>	<p>リーダーとのやり取り以降、欠席時は事前に申し出られるようになった。</p> <p>参加者の話の中に入って、自ら話しかける様子が見られる。A氏の行動に続こうとされる様子が見られる。</p>	<p>自ら参加者に話題提供をされる。また、この頃から開始時刻より早めに来所して、準備から関わられる。</p> <p>ご家庭の都合で欠席されることが続くが、来れる日は遅刻してでも来られる。</p>	<p>就職に向けた動きも背景にあり「前向きに進んでいる気がしている」と話される。</p> <p>「参加して良かったです」と話される。</p>
他のボランティアさんや参加者との関わりの様子	対象者との参加者との間で会話等はほとんど見られない。	<p>参加者とのやり取りは少ないが、他のボランティアの方とはコミュニケーション場面が少しずつ見られる。</p> <p>参加者の一人がのど自慢大会に出る練習を始められたのをきっかけにA氏の様子に変化が見られる。</p>	<p>他のボランティアさんたちが、A氏・B氏に対して自分たちにもっと何かできる事はないかとOTやPSWに持ちかけられる。</p> <p>この頃から、OTやPSW等が対象者へ関わる頻度を減らした。</p>	<p>自然発生的に対象者二人の役割が存在し、どちらかが欠席されると参加者や他のボランティアの方が、「今日は休みかなあ。残念やなあ。」など気にされる。</p>	<p>ボランティアの方が、対象者を称賛。ボランティアの方々も「高次脳機能障がいを学びたい」と研修会へ参加される。</p>

※ボランティア…元々からのサロンボランティア、参加者…サロンの利用者、対象者…事業に参加されている高次脳機能障がいのある方

3. 社会生活尺度を用いた客観的評価指標の変化

A 氏: 外的高次因子では、「役割の遂行や集団に対する帰属意識」、「自分の立場、役割、位置づけの理解」、「相手の気持ちの理解と共感」について、内的高次因子では、「試行錯誤や柔軟な対応」、「情報収集と管理」、「メモを取る」、「新たに学ぶこと」の項目で点数の向上がみられた。

B 氏: 外的高次因子では、「役割の遂行や集団に対する帰属意識」について、内的高次因子では、「試行錯誤や柔軟な対応」、「情報収集と管理」の項目で点数の向上がみられた。

4. サロン終了時の状況

A氏: 合同就職面接会に参加され、3社の一般企業の面接を初めて受けられた。現在、合否待ちではあるが、本人は「仕事に向けて前に向いている感じがします。」と話されている。また、最終日には、「就職ができるまでサロンで頑張らせてほしい。」と話された。

B氏: 休職中で、具体的な就労に向けた動きがあったわけではないが、本人から「こういうボランティアを続けながら、人と交流がしたいですね。」と話されている。

5. それぞれの立場からの感想

A氏:

「最初は、自分を変なふうに見られると思っていた。この場所も苦手だったし、緊張もした。でも、この人はみんな障がい云々の事なんて言わずに、『おいで、おいで。』と言ってくれた。毎日だと来なかったと思うが、週に1回この場があることでメリハリがついた。」

A氏の奥さん:

「元々、新しい場に出ていくこと自体は苦手な人ではないが、今回は正直苦手だったと思う。最初は、多少行く行かないということもあったが、役割をもらっているということもあり、本人の生活リズムにはなっていたと思う。“木曜日はサロンがあるから”というような形で1週間のスケジュールも考えられていた。もし、予定がない生活が続いていけばダラダラ過ごしてしまっていると思うが、決まった日に役割と居場所があるというのは本当に良かった。自宅に帰ってきてから、その日にあった話などをしてくれる時もあるが、それは大抵途中でメモリー不足になっていました。」

B氏:

「これからもボランティアを続けていけるといいなあ。」

ボランティアリーダー:

「二人ともすごく良くしてくれた。私も高次脳機能障がいのことを学ばなあかんと思った。近々の研修会は自分のような素人が聞いてもわかる話かな？」

「B氏がボランティアを希望されているなら、折角のご縁だし、今後も何らかの形で関わってもらいたい。」

栗東市サロン担当者:

「期限付きのボランティアということで、元々のボランティアさんからすると新鮮な空気が入り、自分たちも頑張ろうと思われていた感じがあった。また、対象者のお二人が頑張っていることが周囲にも伝わっていたので、他のボランティアさんだけでなく、参加者においても自然と動いている場面が見られた。また、今回A氏については、時折奥さんもサロンに参加されていたことで、奥さんも何となく知っている場でA氏が活動をしていたということが、本人の継続した参加の後押しにもつながっていたと思う。」

【考察とまとめ】

高次脳機能障がいのある方の就労に影響を与える要素として、①行動のコントロール(職場内の人間関係のために自分の行動を導きコントロールする能力)、②実行管理能力(計画能力、環境・日々の時間・自分自身を組織化し重要なことを忘れないようにする能力)、③補償能力(認知の欠陥や行動の欠陥を補償する意欲および能力)、④自己認識と受容(欠陥を認識し機能できるものを評価すること、新しい人生の現実と必要性に向か

って他者に委ねる意識を持てること)、⑤日常生活活動の自己管理能力(生活リズムや社会的手続き等に対応する能力)、⑥家族の課題対応力(家族の状況理解と家族の精神的安定)の6点が挙げられている⁷⁾⁸⁾。

集団プログラムは、集団場面における行動の評価や、同じ障がいのある方から参加者が学ぶ機会になるなど、参加者が自分自身の症状に関する認識を深めたり、その代償手段の獲得につながるなどのメリットがある。そのため、集団プログラムにおける評価をもとに、サロンにおいても個人の特性に応じた行動支援をおこなうことができた。これまで、集団プログラムの場面では、同じ障がいのある人同士、決められた時間に決められた課題を遂行し、自己と向き合うということが提供されてきた。しかし、集団プログラムを経て、雇用後、離職してしまうケースや長期間にわたって自宅と医療機関の往復のみに生活時間を費やすケースと関わる中で、自信を失いやすい(セルフ・エフィカシーの低下)、問題が自覚できない(病識欠如)、受け入れられない(障害受容の問題)、などの種々の問題を背景に伴いやすいことが考えられた。そのため、集団プログラムから就労に向けたステップとして、より応用的な能力を要するプログラムであり、より能動的に取組める活動の場を利用しながら、自分自身ができたことを実感できる機会が必要であった。

今回の取組では、高次脳機能障がいのある方が、ボランティアとしてサロンに参加することで、就労につながるよう支援することを目的とした。高次脳機能障がいのある方が集団プログラムで得られた“個人の特性”を地域・社会生活での自己実現につなげる場として、サロンという比較的ゆるやかな集団活動の場が、就労に向けたワンステップに適していると考えた。サロンの場では、様々な人が集い、ゆるやかな時間の中で、参加者の行動や返答を対象者が自身の行動に対するフィードバックとして得る機会であった。これが、能動的に他者に対して関心を持ち他者に何らかの影響を与える存在として、自分の行動を作り出し、自己理解と他者理解という社会性につながる萌芽を得ることとなっていた。また、同じ場を共有するもの同士の中から自然な交流が生まれ、交流から与えられた役割が本人の活動性を適度に刺激し、主体的な行動へとつながったと考えられる。このような即自的な体験がA・B氏それぞれの社会生活尺度の変化につながった。結果として、自己肯定感を満たし、より現実的な生活に向けた歩みを促すことができたと思われる。そのような効用はサロンというパラレルな場(トポス)を利用した要因でもあると思われる。

プログラム開始当初、A氏はボランティアで参加しているにも関わらず、「他の方が全部やってくれているので、自分のやることはない。」と自ら動かれる機会はほとんどなかった。その背景には、「自分は変なふうに見られると思っていた。」ということが影響していると思われるが、誰からも否定されることもなく、指示をされることもなく、受容されているという体験をした期間でもあった。11月には参加者の1人が、のど自慢に申込みをされた事から、A氏がボランティアとして関わるきっかけができた。

B氏は、開始当初から「自分のしたいことをみつきたい。」と明確な目的を持たれていたが、サロンの参加者との会話にうまく入れず、自ら動かれる機会はほとんどなかった。しかし、畑作業では積極的に動かされたことから、力仕事になると他の参加者から求められるようになった。このようなきっかけが後々、のど自慢コーチのAさん、力仕事のBさんというように参加者から認識され、ボランティアとして参加する中で自然と生まれる役割活動が、周囲の人たちに受け入れられている体験や喜んでもらえる体験となり、自己の有能感を満たすものになったと思われる。また、少し主体的な行動が出始めた時期にボランティアリーダーと面談する事で、ご本人の中で、サロンでの役割や位置づけの確認作業が行われ、サロンに対する帰属意識が高められたと考えられる。

また、社会生活尺度において対象者2人に共通して、「役割の遂行や集団に対する帰属意識」、「試行錯誤や柔軟な対応」、「情報収集と管理」の因子について変化があった。これは、高次脳機能障がいのある方にとって、応用的・能動的な行動を体験する場も就労準備のステップに有用であることが確認できた。

表3 集団と場(トポス)の類似・相違

	集団	場(トポス)
発生	意図してつくる要素が大きい	自然にうまれる要素が大きい
操作	操作が可能、意図しておこなう	操作が困難、意図してない
構造	構造が把握しやすい	構造がとらえにくい
相互の関係	場のない集団はない	集団のない場はある
作用因子	個々の相互作用(力動性)	場の要素の醸し出す雰囲気
人との関係	人が存在しないと存在しない	人が存在しなくても存在する

表4 パラレルな場の主な効用

<ul style="list-style-type: none"> ・普遍的体験をともなう安心と安全感の保障 ・他者との距離の取り方を学ぶ社会的学習体験の機会 ・モラトリアムな時間と場における探索行動の保障 ・適応的な対処行動を保障。 ・自我を脅かされず有能感や自己愛を満たす機会 ・受容体験のなかで自分を確かめる試行の機会 ・ソーシャル・ホールディングの機能 <p>(地域社会で共に生活する場合に、その地域社会が偏見や差別をもつことなく、その中で生活しようとする人を受入れること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ピアサポートを育てる場
--

【結論】

今回の取組を通じて、社会生活尺度における対象者2人の変化から、高次脳機能障がいのある方にとって、応用的・能動的な行動を体験する場も就労準備のステップに有用であることが確認できた

今後、地域の既存の社会資源で高次脳機能障がいの方の利用を検討する上で、必要な事柄については、以下の2点が挙げられる。

- ① 他者から受け入れられる体験が必要なことから、社会生活における居場所の必要性。
- ② より望ましい行動を引き出すための行動支援として、集団をコーディネーターとするコーディネーターの必要性。

【謝辞】

今回の取組にご参加いただきましたA氏、B氏とご家族、また今回の実践を快く受け入れてくださいました栗東サロン“歩”の皆さんと栗東市職員の皆さんにこの場をお借りして深く感謝いたします。

【参考・引用文献】

- 1) 山根寛,香山明美,加藤寿宏,長倉寿子:ひとと集団・場-集まり、集めることの利用-,三輪書店,2000.
- 2) 石川篤,櫻間剛,安保雅博:作業療法における認知行動療法-高次脳機能障害に対する集団を用いたセルフ・エフィカシーへのアプローチ-,全日本病院出版会,Med Reha No.138:91-97,2011.
- 3) 櫻間剛,安保雅博:高次脳機能障害とその症状に対する「治療的環境」,綜合臨牀,59:2141-2142,2010.
- 4) 吉田富二雄ほか:心理測定尺度集Ⅱ 人間と社会のつながりをとらえる<対人関係・価値観>,サイエンス社,2001.
- 5) 川上寿一ほか:高次脳機能障害に対する集団プログラムの実施についての研究,滋賀県立リハビリテーションセンター平成20年度調査・研究事業報告書,2008.
- 6) 樋口善之,松浦賢長:新たに作成した自己肯定感尺度の妥当性と信頼性に関する研究,母性衛生,第43巻4号,2002.
- 7) 生方克之:高次脳機能障害者の就労を支えるための公的医療機関の役割-総合リハビリテーションセンター内外の連携による就労支援-,全日本病院出版会,Med Reha No.119:17-23,2010.
- 8) Thomas Kay,岩崎貞徳(監訳):「地域に根ざした雇用」のための選択基準と成果基準,脳外傷者のリハビリテーション,pp.19-38,三輪書店,1998.

サロンボランティアの募集

サロンとは・・・

こころの病気があったり、普段なかなか外出の機会が無い人などが、仲間づくりや他人との交流の練習を目的に集まるゆったりとした時間の流れる場所です。

活動について

日時：毎週木曜日 13：30～15：30

場所：栗東市なごやかセンター 小和室

栗東市安養寺 190 （栗東市総合福祉保健センター内）

内容：おしゃべり、ゲーム、他

就労準備中の高次脳機能障がいのある方を対象にボランティアを

募集しています。

- ◇サロンの運営スタッフとして活動していただきます。
- ◇サロンでの役割は、他のボランティアさんと相談しながら、ご自分で見つけていただきます。
- ◇スタッフも参加者の一人として、利用者さんや他のボランティアさんともコミュニケーションをとっていただきます。

※上記のように自分で役割や居場所をみつけ、柔軟なコミュニケーションをとることは、はたらく際に必要なことと同じです。就労に向けたトレーニングとして、参加してみませんか。

詳細はリハビリテーションセンター支援部 宮本まで



～ 資料 ～

調査・研究事業実施要綱

1 目的

リハビリテーションに関する様々な技術の向上、リハビリテーション医療における根拠の明確化、各関係機関の連携方法の検討や課題に対する解決策の検討などリハビリテーションに関する調査研究活動を行うことは、リハビリテーションを推進するうえで大変重要である。このため、県立リハビリテーションセンター（以下、「リハセンター」という。）において調査研究を行うことと合わせて外部機関などへの委託による調査研究を行い、その結果を広く周知することにより滋賀県におけるリハビリテーションの推進に寄与することを目的に調査研究事業を実施する。

2 実施主体

滋賀県立リハビリテーションセンター

3 事業実施内容

外部委託調査研究のテーマ・方法・採択件数などについては、別紙設置運営要綱により「調査研究事業専門選定委員会（以下、「選定会」という。）」を設置し、選定会での審査を経てリハセンター所長が決定する。

委託にあたっては、別に定める調査・研究事業募集要項に基づき公募を行い、選定会の審査・助言を経て決定された後、リハセンターと受託機関との間において委託契約を締結する。

委託契約期間の終了後は、速やかに調査研究成果の報告を行うこととする。

リハセンターにおいて実施する調査研究については、センター内における選考の後、選定会での助言を踏まえてリハセンター所長が決定する。

4 調査研究結果の公表

報告された調査研究成果に基づき、リハセンターにおいて報告書を作成し、各関係機関などに配布するとともにリハセンターホームページ上に掲載する。また、主研究者は滋賀県連携リハビリテーション学会において調査研究成果を報告する。

5 その他

調査研究の結果、成果の取り扱い等については必要に応じて調査研究受託機関とリハセンターとの間において協議する。

この要綱に定めるもののほか、事業実施に必要なことは別に定める。

付則 この要綱は、平成18年7月26日から施行する。

付則 この要綱は、平成19年4月25日から施行する。

調査・研究事業専門選定委員会設置運営要綱

(設置)

第1条 県立リハビリテーションセンター(以下、「リハセンター」という。)が実施する調査・研究事業において、委託により実施される調査・研究課題の選定を行うにあたり専門的見地から審査・助言を行うことを目的に調査・研究選定委員会(以下、「選定会」という。)を設置する。

(役割)

第2条 本選定会は次の内容について審査・助言を行う。

- (1) 調査・研究課題の先見性及び妥当性
- (2) 調査・研究内容の具体性及び実現可能性
- (3) 調査・研究課題遂行能力
- (4) 見積もりの妥当性
- (5) その他

(開催)

第3条 選定会は、リハセンターが開催する。

(委員)

第4条 本選定会の構成は、次に掲げる者とし、リハセンター所長が委嘱する。

- (1) 健康推進課長
- (2) 学識経験者若干名
- 2 委員の任期は、2年とする。
- 3 委員が欠けた場合は、速やかに後任の委員を委嘱するものとし、その委員の任期は、前任者の残任期間とする。
- 4 委員は再任することができる。

(会議)

第5条 選定会は、リハセンター所長が招集する。

- 2 選定会に、委員長を置くこととし、委員長は健康推進課長の職のある者をもって充てる。
- 3 委員長は、会務を総理し、選定会を代表する。
- 4 委員長に事故がある時、又は委員長が欠けた時は委員の中から委員会が指名した者をもって、その職務を代理する。
- 5 委員長は必要があると認められる時は、委員以外の者の出席を求めることができる。
- 6 委託課題の決定は、選定会の審査・助言によりリハセンター所長が行う。

(庶務)

第6条 選定会の庶務は、リハセンターが行う。

(その他)

第7条 この要綱に定めるもののほか、選定会に必要な事項は、別に定める。

付則 この要綱は、平成18年7月26日から施行する。

調査・研究事業 専門選定委員会

(敬称略) 平成23年4月1日現在

	(任期：平成23年4月1日～平成25年3月31日)		
	氏名	性別	役職名
1	イマイ シンジ 今井 晋二	男	滋賀医科大学医学部附属病院 リハビリテーション部 准教授
2	テジマ ノリユキ 手嶋 教之	男	立命館大学 理工学部ロボティクス学科 教授
3	キタムラ タカコ 北村 隆子	女	滋賀県立大学 人間看護学部人間看護学科 教授
4	ムライ リュウジ 村井 龍治	男	龍谷大学 社会学部臨床福祉学科 教授
5	オガワ カオル 小川 薫子	女	草津市地域包括支援センター長
6	◎ カクノ フミヒコ 角野 文彦	男	滋賀県健康福祉部 技監

◎ 委員長

調査・研究事業 審査基準参考

審査項目	評価の視点
調査・研究課題の先見性及び 妥当性	的確な着眼点のもとに、訴求力のある提案を提示しているか。既に県が実施している事業との重複はないか。
調査・研究内容の具体性及び 実現可能性	スケジュールは具体的で、実現可能なものか。提案内容に対して事業項目は必要十分な内容か。
調査・研究遂行能力	活動状況、組織構成等から十分な調査・研究遂行能力があると判断できるか。
見積りの妥当性	提案内容、事業計画等に対し、必要十分な項目を見積もっているか。金額は妥当か。
総合評価	各項目を基に調査・研究事業としての総合評価

平成23年度 調査・研究事業 報告書

<発行> 平成24年3月

滋賀県立リハビリテーションセンター

〒524-8524 守山市守山五丁目4-30

TEL: 077-582-8157(代表) FAX: 077-582-5726

ホームページ: <http://pref-shiga-rehabili-c.hs.plala.or.jp/>