

パーキンソン病に対する自主訓練指導における悪化予防のアプローチ

中馬 孝容¹⁾ 後藤 則子²⁾ 林 真理²⁾ 大江 幸¹⁾ 山原 昌¹⁾ 赤田 直軌¹⁾

1) 滋賀県立成人病センター リハビリテーション科

2) 滋賀県立リハビリテーションセンター

【目的】

パーキンソン病は10万人あたり150人が発症しているといわれており、神経難病の中でも患者数が最も多い。平成21年3月31日現在の滋賀県における特定疾患医療受給者証所持者数は、1,244名である。

パーキンソン病の治療は薬物療法、リハビリテーション、外科的治療であるが、その中でも薬物療法が主体となる。しかし薬物療法の効果を最大に引き出すには、廃用症候群に陥らないように日常における適切な運動が重要である。

そこで県立リハビリテーションセンターの難病ワーキングで検討している「パーキンソン病者の毎身体操(仮称)」を用いて、パーキンソン病者に自分自身で取り組める体操や、日常生活の留意点等を助言や直接指導し、その指導後一ヶ月後の身体機能を評価し、自主訓練の内容の適切さ、自主訓練指導の効果について検討を行った。

また、リーフレットの検討も行い、パーキンソン病者を取り巻く関係者誰もが指導できるようその方向性を検討した。

【方法】

1. パーキンソン病の毎身体操(リーフレット^{a)})について

リーフレットの内容については、まず第一に「安全にできること」を主眼に置き、臥位や座位の姿勢で実施できるものとした。

次にパーキンソン病者の運動機能の維持に重要な「共通要素のある運動」に着目し、体幹のストレッチ(回旋運動)や下肢の筋力強化(股関節周囲筋)の運動要素を選択した。

また、日常生活の工夫として、動作を確実に行う、目印や音の感覚利用を行う、疲労を溜めない、の3点を伝える内容とした。

2. 対象

彦根保健所が把握しているパーキンソン病関連疾患の特定疾患医療受給者証の所持者のうち、調査研究事業に同意が得られた13名の方

3. 調査方法

第1回目(平成21年12月14、15日)に初回評価と体操指導

第2回目(平成22年1月25、26日)に追跡評価と指導に関するヒアリング

4. 調査項目

事前アンケート^{b)}(基本情報、自身体操状況、日常生活状況、医療サービス利用状況、生活課題について、リハに期待すること)

初回評価(UPDRS[Unified Parkinson's Disease Rating Scale]^{c)}、身体測定[下肢の関節可動域、下肢筋力、姿勢、立ち上がり動作、歩行時間]^{d)}など)

事後アンケート^e(指導に対する評価、指導内容の継続性、自覚的所見など)
 追跡評価(UPDRS、身体測定など)
 体操についてのアンケート^f(頻度、行いやすかった点 / 行いにくかった点)
 なお、今回の研究を実施するにあたり、個人情報に関する同意書を得ている。

【調査結果】

基本情報

- ◇ 年齢 60 歳から 79 歳の平均 70.0 ± 0.0 歳
- ◇ 性別 男性 6 名、女性 7 名
- ◇ Hoehn&Yahr(ヤ-ル)の重症度分類 stage 1 1 名、stage 2 2 名
- ◇ 罹患歴(平成 21 年 12 月時点) 7 ヶ月から 140 ヶ月の平均 64.8 ヶ月

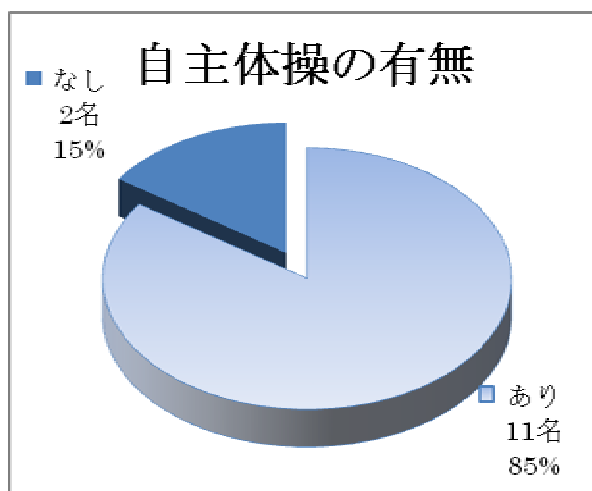
表 1 Hoehn&Yahr の重症度分類

stage	症 状
	症状が一側性で障害はごく軽度
	症状が両側性であるが体のバランス障害はない
	方向変換が不安定、突進現象等の姿勢反射障害がある
	かるうじて介助なしで起立および歩行することができる
	日常生活動作に全面介助が必要で、介助がない限り寝たきりあるいは車いす生活状態

自主体操取り組みの有無

「普段の生活の中で体操など自主的に取り組まれていることはありますか？」との問いに対して、「はい」が 11 名、「いいえ」が 2 名であった。

「はい」と答えた 11 名の具体的な取り組み内容は、以下の通りであった。



寝返り・起き上がる

バランスの体操

お尻を上げる運動

ヨガ

ラジオ体操

パーキンソン体操

病院でもらったパンフ(体操)

テレビ体操

簡単な足の体操

グランドゴルフ

筋力トレーニング(彦根市介護予防教室)

日常生活状況

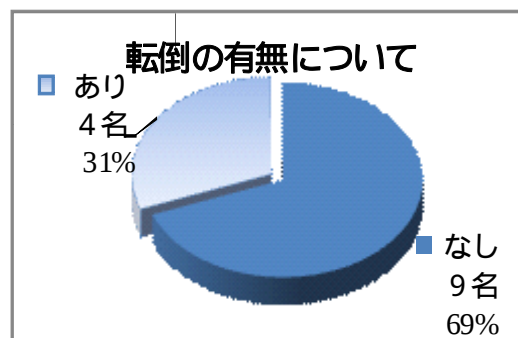
日常生活において、なんらかの介助が必要な方は 5 名であり、具体的には以下の通りであった。

年齢	性別	重症度	罹患歴	介助内容
77 y	女性		140 ヶ月	自分の身の回りが出来なくなり助けて欲しい。

			先ずは歩くのが出来なくなってきた。歩きたい。
66y	女性	105ヶ月	買い物、スーパーに行く時
74y	女性	21ヶ月	家で夫の協力を得て仕事をしている(食事作り等)
66y	男性	84ヶ月	服の着替え、階段の昇り降りの時
76y	男性	51ヶ月	衣服の着替えの一部分

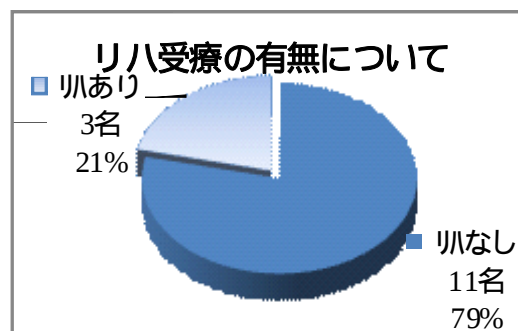
転倒の有無

過去一年間における転倒および骨折の有無については、転倒なしが9名、転倒ありが4名であった。転倒ありと回答された方の転倒回数は、1～30回と複数回転倒を経験されている方があった。転倒時骨折はみられなかった。



医療サービス利用状況

パーキンソン病治療に関する医療サービスについては、病院および診療所での診察のために全員通院されているも、リハビリテーションの受療に関しては、3名だけであった。この3名のリハ受療元は、病院でのリハが2名、訪問看護でのリハが1名であった。



生活課題について

普段の生活の中で、特に困っていることについては以下のとおりであった。

分類	特に困っていること
構音機能	ろれつが回りにくく、しゃべりにくい 食事に時間がかかる
食事動作	食事の時、食べ物が思うように口に入らない
内服	薬の種類が多いので、副作用が心配である
書字動作	文字が小さく下手、乱れる
巧緻動作	左手が振るえる 指先の作業がしづらい
更衣動作	服の脱ぎ着に手間がかかる
排泄動作	排尿、排便に困っている
家事動作	薬が効いているうちに家事をする
疲労	疲れやすいと感じる
起居動作	立ち上がる時介助が必要

バランス	方向を転換するとき、足がふらつく 液体の持ち運びがうまくできない 後ろに倒れる
転 倒	転倒が多い
歩行動作	歩けない 夜間の歩行が不自由である(夜の小便時、足が前に進みにくい)

リハに期待すること

リハビリテーションに期待することについて12名より、以下のような身体機能の維持に関する訴えがあった。

人の助けを受けないで歩きたい

日常生活がスムーズにできるようにしたい

薬がOFFの時、足に力が入らないので筋力をつけたい

冬は特にこわばりやすいので、これからの季節、少しでも体が動くようにこわばらずにスムーズに動きたい

動ける状態を維持したい

現状維持を望む

進行をおさえたい

(体操を続けることで)病気の進行を少しでもおくらせることができると信じている

現状維持を望む

指導を受けて、今の状態より少しでも体の調子がよくなる事を望んでいる

現在より進行しないで、出来るならば回復の方へ向かいたい

こうすればよくなるという、将来の明るい展望、希望を持ちたい

リハ専門医による問診(UPDRS)

UPDRS(Unified Parkinson's Disease Rating Scale)は、1987年にパーキンソン病を総合的に評価する統一的評価法として作成され、ヤールの分類に比べて細かな評価が可能である。第1回目(12月分)と第2回目(1月分)の採点結果(平均値)は、以下のとおりであった。

		単位(点)	
		第1回目	第2回目
UPDRS 総点		24.2 ± 14.9	23.2 ± 14.4
Part	精神機能、行動および気分	0.8 ± 1.1	0.5 ± 1.0
Part	日常生活動作	7.5 ± 5.5	7.2 ± 5.5
Part	運動機能検査	14.5 ± 9.1	14.1 ± 9.2
Part	治療の合併症	1.3 ± 2.0	1.5 ± 2.0

理学療法士・作業療法士による身体測定

身体機能の評価として、起居動作の評価を仰臥位からの立ち上がり時間とし、歩行動作の評価は5メートル歩行での歩行時間と歩数とした。また、他動的な関節可動域の測定や徒手による

下肢筋力を測定した。

尚、5メートル歩行と歩数の測定値は第1回目と第2回目の測定の際、歩行形態が変化した方(歩行器歩行→独歩)が居たため、その方除いた11名の測定結果(平均値^{*})を示す。

起居・歩行	第1回目	第2回目
床からの起き上がり時間	10.14 ± 10.98 秒	8.90 ± 7.09 秒
5 m歩行時間 [*]	4.84 ± 1.27 秒	6.16 ± 1.69 秒
歩 数 [*]	9.42 ± 1.50 歩	9.17 ± 1.21 歩

関節可動域	第1回目		第2回目	
	左	右	左	右
股関節屈曲	70.0 ± 13.9	68.7 ± 8.0	66.2 ± 12.0	66.6 ± 8.8
股関節伸展	10.8 ± 5.1	10.0 ± 6.0	13.3 ± 3.2	13.7 ± 3.1
膝関節屈曲	130 ± 0.0	130 ± 0.0	130 ± 0.0	130 ± 0.0
膝関節伸展	-3.7 ± 5.6	-4.5 ± 4.5	-3.7 ± 4.8	-4.5 ± 5.8
足関節背屈	10.0 ± 7.3	11.2 ± 6.4	13.3 ± 4.9	12.0 ± 5.4
足関節底屈	40.8 ± 6.3	39.5 ± 6.2	45.0 ± 0	44.5 ± 1.4

下肢筋力(MMT)	第1回目		第2回目	
	左	右	左	右
股関節屈曲	4.5 ± 0.5	4.4 ± 0.6	4.4 ± 0.5	4.0 ± 0.6
股関節伸展	4.3 ± 0.7	4.0 ± 0.9	4.3 ± 0.7	4.0 ± 0.9
膝関節屈曲	4.2 ± 0.7	4.2 ± 0.8	4.3 ± 0.6	4.2 ± 0.7
膝関節伸展	4.5 ± 0.6	4.5 ± 0.6	4.7 ± 0.4	4.5 ± 0.5
足関節背屈	4.5 ± 0.6	4.7 ± 0.4	4.6 ± 0.4	4.6 ± 0.4
足関節底屈	4.5 ± 0.6	4.7 ± 0.4	4.4 ± 0.5	4.5 ± 0.5

指導に対する評価

今回の体操や生活上の工夫についての指導が役に立ちましたかとの質問に対して、「はい」が7名、「いいえ」が6名であった。

役に立った理由としては、「体の動きが楽に(軽く)なった」が2名、「姿勢が改善した」が2名、その他として「寒い時の体の硬さが楽になった」「元々猫背であったが、意識するようになった」「体をねじる体操をすることによって、後ろを振り向くことがよりしやすくなった」「ひどくなくなっていない様に思う」などであった。

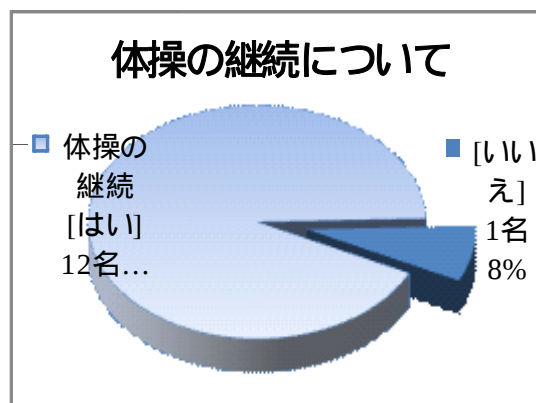
一方、役に立たなかった理由としては、「あまり効果が出てこない。1日に1回～2回しかしない」「あまり変わらない」「毎日では出来なかったので、あまり変化はない(感じなかった)」「寒い時なので朝と夕方は体の動きが重いが一旦日が高くなると体の動きが軽くなった様だが、日により異なる」「1ヶ月では結果は難しい」などのコメントが聞かれた。

指導内容の継続性

今後、今回の体操や生活上の工夫を継続していかれるかと質問に対しては、「はい」が12名、「いいえ」が1名であった。

「はい」と答えられた理由としては、「少しでも病気が進まないようにしたい」「少しでも現状を保ちたいため」「現状維持が少しでも長く出来る様に期待するため」「立ち上がり方の指導の通りにすると楽である」であった。

「いいえ」と答えられた理由としては、「毎日出来ないと思う」であった。



指導に対する感想

今回の体操や生活上の工夫の指導を受けての感想については、以下のとおりであった。

歩きたい。そのリハビリを習いたい。数多く教えてもらっても続けることが出来ない。体の揺れているときは字も書くことが困難である。

毎日、続けて実行する事の大切さを感じた。時々忘れた(1~2回/週)が、今回の体操に主眼を置いたら、他のストレッチが軽度になり、久しぶりにやると硬くなっていた。繰り返し御指導いただきたい。

分かりやすく(図)で良いと思う。

寒い時なので朝の体操はつらかった。

パーキンソン病の他に、骨粗鬆症で整形外科の治療も受けてますので、両方に効果のある体操もあり、指導者が親切に接して(くわしく)下さってよかった。

冬はどうしても身体が動きにくいので、体操をまとめて1回にしているが、3回に分ける方が良いのか。

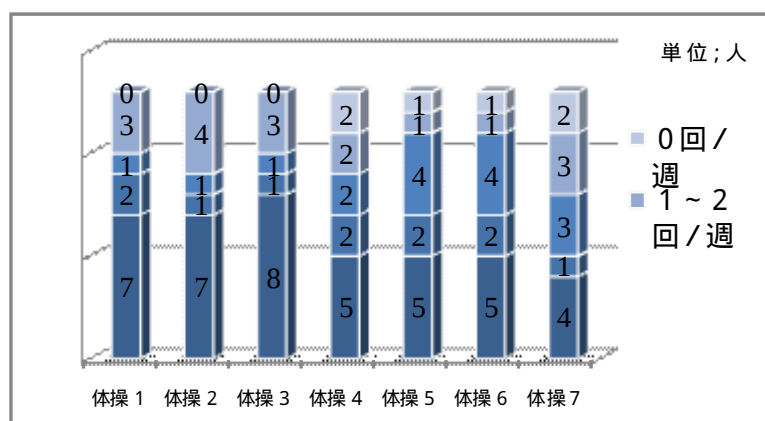
先月より右側への体の傾きがひどくなり、それによる脇腹周辺の痛みが強くなったため、12月の時に指導を受けた体操等がごく一部しか実行できなかった。体調の快復を見計らって、毎月少しずつ教えて頂いたことを続けて行きたいと思う。

自分から進んでしてほしいのだが、介護者が忘れているとしてくれない。(介護者より)これだけの期間では何とも言えない。もっと続けてみたいと思う。

体操について

体操を取り組まれた頻度や、各種体操について行いやすかった点、行いにくかった点を聞き取りにて伺った。

体操に取り組まれた頻度としては、以下のとおりで自主的に体操を行った人は10名、介護者の誘導



や声掛けにて体操を実施できた人が2名、体操を行なわなかった人が1名であった。

各種体操について行いやすかった点、行いにくかった点は以下のような意見が聞かれた。

体操の種類	行いやすかった点	行いにくかった点
体操1 (体伸ばし)	楽になっている	伸ばそうと思っても伸びないことが多い
体操2 (お尻挙げ)	多少上がる	足の力が入りにくいため、拳上しにくい(尻) どこまで挙げたらいいのか。静止する時間は？
体操3 (足伸ばし)	楽になる(背が)好きでよくする	痛みがある。左の股関節が曲げて伸ばす時にガクンとした
体操4 (体捻じり)	後向くのが楽になった	手だけ回していたような気がする 腰が痛いのでしなかった。特に動かした後痛みがある。PTからもやめたらと言われている
体操5 (足挙げ)	力がついてきた(+)	どこまで挙げたらいいのか。静止する時間は？
体操6 (膝伸ばし)		膝がだるくなる。左右とも
体操7 (深呼吸)		忘れがち

【考察】

今回は歩行機能と体幹機能の廃用予防を目的に、下肢筋や体幹筋の運動要素を取り入れた自主体操メニューを作成し、直接指導を実施した。

今回の指導で、どのような方法でも体操を行なった人は12名のうち11名であった。聞き取り調査の結果より、体操を取り組まれた項目の頻度で上位を占めたのは、臥位で行う体幹伸展・股関節周囲の運動であった。体操実施時間帯の偏りもなかった。これらより、比較的行いやすい運動要素の体操はセラピストが指導した姿勢や時間帯にとられず本人のペースで行えていたのではないかと考える。逆に、日中坐位姿勢で行いやすい体操として考えられていた体幹回旋運動は、あまり実施できていなかった。これは、パーキンソン病者の苦手とする要素で、自力で行いにくい運動であったのではないかと考える。

今回、12月から1月という運動習慣が減少しパーキンソン病の身体症状が悪化する季節において調査を実施した。1ヶ月間各種体操を取り組まれて客観的データからは、大幅な数値の悪化は見られなかった。これは、体操指導を行ったことにより運動習慣の維持に働きかけることができた結果ではないかと考える。

しかし一方で客観的データによる差はないものの、主観的な所見については「楽になった」「力がついてきた」などの意見が聞かれた。今回、短期間でも運動要素を意識した体操の習慣や指導が行えたことが、パーキンソン病者の廃用の予防または、主観的な改善につながったと考える。

まず、今回の評価より提案した体操の指導により、身体へ大きな負荷はなかったと推察される。

1名腰痛(脇腹)がひどくなった参加者がいたが、右側へ体幹側屈してしまうジストニアが考えられる。仕事でのデスクワークにより不良座位姿勢を長時間すごすことにより、体幹側屈及び、それに伴う痛みが増強したと推測できた。このような症例の場合、日常での座位姿勢の安定と定期的な体幹のストレッチが重要となる。ただ、仕事をされている場合は、得てして仕事に集中してしまわれることが多い。自宅でも職場においても簡単にかつ安全にできる体操の指導は重要であるが、同時に繰り返しその重要性についての説明をパーキンソン病当事者に行う必要がある。同疾患であっても、一人一人のパーキンソン病当事者において問題となっている症状は異なり、その問題点に対する訓練指導が必要である。

今回は基本的な体操をふだんから心がけることのパーキンソン病当事者への教育を主目的に考え、企画した。リハ専門医療者が定期的な指導を行うことは必要である。地域における状況により十分に行うことが難しい滋賀県内において、療養されているパーキンソン病当事者に対する生活指導や訓練指導のシステムの構築について早急な検討が必要である。

【結論】

今回、パーキンソン病者に自分自身で取り組める体操や、日常生活の留意点等を助言や直接指導を行い、その指導後一ヶ月後の身体機能を評価し、自主訓練指導の効果の検証を行った。調査協力いただいたパーキンソン病者の医療サービス利用状況から、パーキンソン病の治療は症状のコントロールに主眼がおかれ、生活上での指導や廃用予防の自己管理については、リハサービス利用者が13名中3名だけと十分な指導管理が進んでいない状況にあった。そのため今回の直接的な自主体操の指導により、身体機能の維持が図られ、また主観的な意見からも「体の動きが楽に(軽く)なった」等、パーキンソン病当事者の方が廃用予防の自己管理について理解を深めていただくきっかけとなったと考える。

今後は今回作成したリーフレット内容を改めて検討し、パーキンソン病当事者にとって、わかりやすい指導を検討していく必要がある。引き続き地域における訓練指導、生活指導の啓発は必要と考える。

【謝辞】

本調査研究を行うにあたり、関係機関との調整や窓口での対応にご協力いただきました彦根保健所の皆様に心よりお礼申し上げます。そして、調査研究に協力に頂きました湖東圏域にお住まいのパーキンソン病当事者および家族の皆様に深く感謝の意を表します。

【参考文献】

- 1) 中馬 孝容：身体障害者手帳診断書 パーキンソン病、JOURNAL OF CLINICAL REHABILITATION;Vol.19,No.2,2010
- 2) 中馬 孝容：EBMに基づくリハビリテーション、Monthly Book MEDICAL REHABILITATION;No.76,2007.2
- 3) 日本神経学会治療ガイドライン;パーキンソン病治療ガイドライン2002
http://www.neurology-jp.org/guidelinem/neuro/parkinson/parkinson_index.html
- 4) グラフで見るパーキンソン病患者の実態調査報告書;SSK全国パーキンソン病友の会・しおり、2007年5月18日発行増刊通巻 2975号

【資料】

a リーフレット「パーキンソン病の毎日体操」



b 事前アンケート

【パーキンソン病に対する自主訓練指導における認知行動のアプローチ】 参加者アンケート
16Q

※調査票は、各自治体の介護支援センターの調査票を、事前に配布いたします。あらかじめご了承ください。

【基本情報】

※ 年齢をお聞かせください。 _____ 歳

※ 性別をお聞かせください。 ☐ 男性 ☐ 女性

※ パーキンソン病の診断を受けた時期をお聞かせください。 _____ 年 _____ 月 _____ 日

※ 日常生活において、介助が必要かどうかはありますか？
☐ はい ☐ 以下の欄にお書きください ☐ いいえ

→どのような介助が必要ですか？ _____

【日常生活状況】

※ 普段の生活の中で、体操など自主的に取り組まれていることはありますか？
☐ はい ☐ 以下の欄にお書きください ☐ いいえ

→どのような取り組みをされているか、内容や頻度をお聞かせください。

取り組み内容	頻度	取り組み内容	頻度
	回数 / 週		回数 / 週
	回数 / 週		回数 / 週

※ 体操をお持ちですか？どのような体操活動されているかをお聞かせください。

※ 過去一年間において、転倒および骨折の有無についてお聞かせください。
☐ 転倒あり ☐ 転倒なし

→転倒時に骨折をされましたか？ ☐ はい ☐ いいえ

【医療サービス利用状況】

※ 現在、パーキンソン病治療に関する医療サービスを受けられていますか？
☐ はい ☐ いいえ

→どのような種類のサービスを受けているか、該当するものに○印を付け、頻度をお聞かせください。

Q10 医療サービス内容	頻度	Q11 医療サービス内容	頻度
病院での診察	／月	病院での9時～19時の	／月
診療所での診察	／月	診療所での9時～19時の	／月
その他	／月	訪問リハビリでの9時～19時の	／月
		訪問看護での9時～19時の	／月
		通所リハビリでの9時～19時の	／月

【内服状況】

※ 現在使用されているパーキンソン病治療のための内服薬についてお聞かせください。
→できたら、医療機関からもらわれている内服薬の処方箋を持参ください。

内服薬名	内服量	内服薬名	内服量

【生活課題について】

※ 普段の生活の中で、特に困っていることを2つお聞かせください。

【リハビリテーションに期待すること】

※ 9時～19時に期待することを、お聞かせください。

[illegible]

評価データ

測定日 1 /

氏名
 年齢 ()

身体機能

右側		左側	
MMT	ROM	ROM	MMT
		体幹 屈曲	
		股関節 屈曲	
		股関節 伸展	
		膝関節 屈曲	
		膝関節 伸展	
		足関節 屈曲	
		足関節 伸展	

評価 ()

測定項目 動作測定

	動作回数
☐ ベッドからの起き上がり時間	秒 〇・〇・〇
☐ 椅子からの立ち上がり時間	秒 〇・〇・〇
☐ 5メートル歩行時間	秒 〇・〇・〇

測定項目 運動評価（事実）

☐ 背屈

☐ 背屈

付け加えたかった運動要素（自由記載）

【リーディング内に対する自主別指導場における書き手助のアプローチ】 参加者アンケート②

表1

参加者満足度とリーディング・セッションの調査研究事業にご協力を頂き、ありがとうございます。
前送お送りした様式などの内容を検討させて頂いたために、以下の質問事項にお答えいただき、

【指導に対する評価】

※ 今回の体験や生活上の工夫は役に立ちましたか？

□はい → どちらを選択された方は、理由を以下の項目より選択してください。
(複数選択可)

□ 体の動きが楽に(軽く)なった □ 症状が軽減した
□ 歩行時の一歩が出やすくなった □ 痛みが軽減した
□ ふらつきなどが少なくなった □ 姿勢が改善した
□ その他 (理由:)

□いいえ → (理由: 自由記載)

【指導内容の継続性】

※ 今後、今回の体験や生活上の工夫を継続していただけますか？

□はい → (理由: 自由記載)
□いいえ → (理由: 自由記載)

【指導に対する感想】

※ 今回の体験や生活上の工夫の指導を受けて、感想をお聞かせください。(自由記載)

【その他】

※ 今回お渡ししたパンフレットの他よいや又字の天道さはいかがでしたか？

□見やすかった □見にくかった → (理由: 自由記載)

※ 今回の体験や生活上の工夫の指導以外にもっと知りたかった事がありましたら、ぜひ
お聞かせください。

※ 本日は誠にありがとうございました。

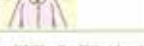
f 体操についてのアンケート

5月用紙

姓名 _____

【体操について】

※ 実際に体操を取り組まれた様子や各種の体操について、行いやすかった点・行いにくかった点をお聞かせください。

体操種類	頻度	時間帯	行いやすかった点	行いにくかった点
 まずは、仰向きで足を上げよう。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 足先は床で足を曲げお尻を上げます。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 お尻を床で足を曲げお尻を上げます。お尻が床に落ちないようにします。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 足の裏を床で足を曲げお尻を上げます。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 お尻を床で足を曲げお尻を上げます。お尻が床に落ちないようにします。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 お尻を床で足を曲げお尻を上げます。お尻が床に落ちないようにします。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		
 お尻を床で足を曲げお尻を上げます。お尻が床に落ちないようにします。	5 3 2 1	朝 昼 夜 その他		

【頻度】 5：毎日 4：4～6回/週 3：3回/週 2：1～2回/週 1：0回/週