

## 神経難病デイケアの取り組み

—パーキンソン病を中心として—

猪爪陽子 近藤隆春<sup>1)</sup> 羽崎恵子<sup>2)</sup>  
小山英央 朝日達也 大日向真理子  
玉虫俊哉

**要旨** 当院では平成14年4月より神経難病デイケア(デイケア)を立ち上げ、その有用性について身体機能の継時的変化について客観的指標を用いて検討してきた。平成14年10月から平成16年6月の2年8ヵ月間の身体機能の変化では、Yahr重症度で15名中4名の低下がみられた。有意に低下を示した身体機能項目は、上体そらし( $p < 0.01$ )と歩行速度( $p < 0.05$ )であった。Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS)、寝返り所要時間、最大歩幅、膝伸展筋力、椅子からの連続立ち上がり回数、Functional Independence Measure (FIM)、では有意差は認められなかった。生活能力としての変化も客観的に認められず、日常生活満足度の身体機能項目で満足度が高まったことと強い関連性があるものと考えられた。また参加頻度が高い者に身体機能の低下が少ない傾向がみられ、継続的且つ頻回に運動を続けることが身体機能の維持・改善に役立つことが示唆された。今後もデイケアの特性である多面的アプローチを十分活用する必要がある。

(キーワード: 神経難病, デイケア, パーキンソン病, 身体的評価)

Approach with Day Care for Intractable Neurological Diseases  
Special Reference to Parkinson's DiseaseYoko Inotsume, Takaharu Kondoh<sup>1)</sup>, Keiko Hazaki<sup>2)</sup>,  
Hideo Koyama, Tatsuya Asahi, Mariko Ohinata  
and Toshiya Tamamushi

(Key Words: intractable neurological diseases, day care, Parkinson's disease, functional evaluation)

## はじめに

在宅神経難病患者のリハビリテーション医療の現状として、診察への通院が主体であり、リハビリテーションを積極的に取り入れているところは少ない。神経難病ではリハビリテーションが重要な位置を占めているが、医療現場における認識は非常に低い。地域においても保健事業の一環としてリハビリテーションへの取り組みが行われているが、定期的な身体的ケアおよび不安や悩みなどに対する精神的ケアは十分とはいえないのが実状である。

そこで当院では、平成14年4月より神経難病デイケア(デイケア)を開始し、地域と病院の接点をより強固にすること、身体機能変化に対して即座に対応できること、個々人のQOLの向上を目指すことを目標に実践してきた。

本論では、当院におけるデイケアの実際について紹介し、デイケアの有用性について身体機能面より継時的な変化を検討したので報告する。

## さいがた病院難病デイケアにおける実践

対象は神経難病患者で内訳は、パーキンソン病, 脊髄

国立病院機構さいがた病院 リハビリテーション科 理学療法士

<sup>1)</sup> 国立病院機構長野病院 リハビリテーション科 理学療法士長<sup>2)</sup> 山の辺病院 リハビリテーション科 理学療法士

別刷請求先: 猪爪陽子 国立病院機構さいがた病院 リハビリテーション科

〒949-3193 新潟県上越市大潟区犀潟468-1

(平成17年7月8日受付)

(平成17年9月16日受理)

小脳変性症 (SCD), 多発性硬化症である。頻度として週 2 回 (月曜日・木曜日) 実施している。スタッフは、神経内科医師, 看護師, 理学療法士, 作業療法士, ソーシャルワーカー各 1 名とボランティア 2-3 名で構成されている。デイケアのタイムスケジュールを表 1 に示す。

デイケア参加者への職員の意識・配慮事項として以下のことが挙げられる。

1. 集団体操 (図 1)・レクリエーションにおける理学療法士の役割は、参加者の主体性を最大限に引き出すようサポーターやムードメーカーに徹する。「させられる」受動的な体操から「自分で行う」能動的な体操になるよう働きかける<sup>1)</sup>。個々の病気の特性を考慮しパーキンソン病では、体幹の回旋や伸展を中心としたストレッチングや抗重力筋の筋力強化、起居動作時の重心移動練習、リズムカルな交互運動など視覚・聴覚を意識させた体操を中心に構成し、SCD では四つ這いや膝立ち、立位でのバランス練習、主動筋・拮抗筋の協同収縮運動、体幹・下肢筋の筋力増強運動などを行っている。SCD 患者は、遺伝的素因、若年発症などで心に問題を抱えている人が多く、言動には十分注意を払う。

2. レクリエーションでは、体幹の回旋や伸展が入るようなボール送り、風船バレーなどを積極的に行っている。また、大脳の働きを促進するようなしりとりや記憶ゲーム、呼吸練習をかねての合唱など参加者同士が楽しく交流が図れ、安全に参加できるよう気配りする。

3. 作業療法は、巧緻性の向上と余暇活動の拡大を目的に、籐細工、革細工、アンデルセン、編み物、エコクラフト、絵手紙など利用者の希望に合わせて取り組む。

4. 廃用症候群を可能な限り防止し、体力の維持・向上に努める。

5. 季節ごとの行事の企画や畑作り、花の手入れなど園芸療法の導入、病院内での作品展示会、病気に関する患者・家族への勉強会の企画、参加者で構成される自治会への協力などを行い、長期経過の中で参加者の主体性が維持できるように努める。

### パーキンソン病患者における 身体機能の継時的変化について

参加者の身体機能および日常生活満足度 satisfaction with daily life (SDL) におよぼす影響について客観的指標を用いて検討した。

#### 1. 対象

パーキンソン病患者 15 名 (男性 10 名, 女性 5 名) 年齢 61-77 歳 (平均年齢 71.8 ± 5.0 歳)

#### 2. 方法

表 1 デイケアのタイムスケジュール

9:00-	受付開始
9:30-10:00	医師の診察
10:00-12:00	集団体操・レクリエーション
12:00-13:30	昼食・休憩
13:30-15:00	作業療法
15:00-15:30	1日のまとめ
15:30-	スタッフカンファレンス

画一的でなく個々人の症状にあわせて配慮する。

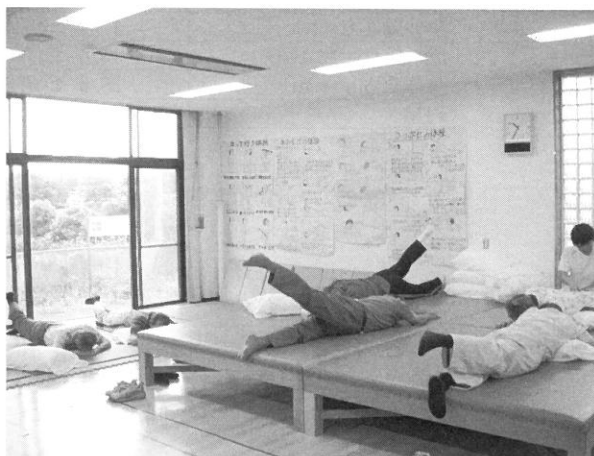


図 1 集団体操

平成 14 年 10 月, 15 年 6 月, 16 年 6 月に以下の方法で身体機能として動作能力, 運動能力, 日常生活能力を評価し, 平成 14 年 10 月, 15 年 6 月に SDL を調査した。参加者には研究の趣旨を説明し文書で了解を得て実施した。また, 抗パーキンソン薬の反応性を考慮して服薬 1 時間後に評価した。

#### 1) 身体機能評価

##### A. 動作能力

- a. Hoehn and Yahr による重症度分類
- b. Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS)
- c. 10 m 歩行速度: 最大努力下における速さで 10 m 間歩行を行う。2 回測定し, 平均値を代表値とした。
- d. 寝返り所要時間: 最大努力下における背臥位から背臥位までの時間を測定した。左右両方向の所要時間の平均値を代表値とした。
- e. 最大一步幅: 両脚を揃えた状態からできるだけ大きく片脚を踏み出しそのステップ長を実測し, 下肢長比から補正值を求めた。

##### B. 運動能力

- f. 下肢筋力: 左右膝関節伸展筋の筋力を (簡易筋力測定器 (HOGGAN 社製 COMPUFET) で 2 回測定し, 平均値 (N) × パット距離 (m) / 体重 (kg) で代表値を算出した。

表 2 身体機能とFIMの経時的変化

評価項目	H14年	H15年	H16年	
重症度	2.5	2.6	2.8	NS
		Ⅲ→Ⅳ 1名	Ⅰ→Ⅱ 1名 Ⅲ→Ⅳ 2名	
UPDRS	45.7±19.0	45.5 ±19.3	45.9 ±17.7	NS
10 m 歩行速度 (m/s)	1.4± 0.6	1.2 ± 0.6	1.2 ± 0.6	*
寝返り所要時間 (秒)	4.6± 2.7	4.0 ± 2.3	4.7 ± 3.5	NS
		不可→可能 1名		
最大一歩幅 (補正後%)	124.4 ±34.4	125.6 ±44.2	123.6 ±41.0	NS
膝伸展筋力 (Nm/kg)	1.04 ± 0.45	1.24± 0.48	1.05± 0.50	NS
立ち座り回数 (回)	15.4 ± 7.6	14.2 ± 7.0	14.7 ± 7.5	NS
上体そらし (cm)	26.6 ± 7.3	13.0 ±11.0	10.9 ± 9.8	**
FIM	108.3 ±16.5	108.3 ±15.8	106.0 ±15.6	NS

&lt;注&gt;

1) 数値：平均値±SD

2) \* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , NS 有意差なし

g. 敏捷性：30秒間の椅子からの連続立ち上がり回数を測定した。

h. 柔軟性：上体そらし（腹臥位で両手を体側におき背をそらし、床から顎が離れた距離を2回測定し平均値を代表値とした）。

C. 日常生活能力

i. functional independence measure (FIM) で評価した。

2) 生活満足度

j. 日常生活に関する主観的満足度を自己評価できるように作成されたSDL<sup>2)</sup>を調査した。

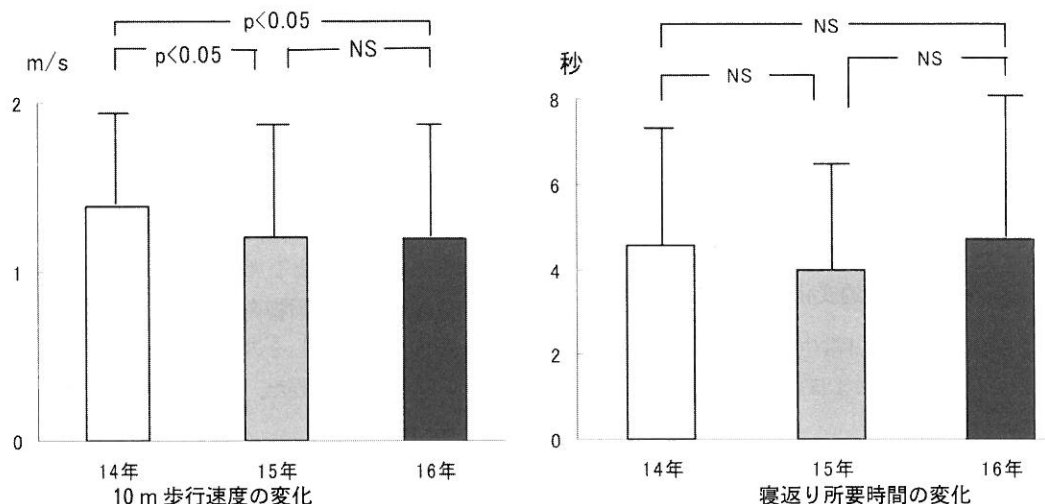
3) 統計解析

身体機能評価の統計的分析として、時間的因子の変化

について分散分析を行い、年度間の各項目の変化は Tukey 検定により評価した。

3. 結果

2年8ヵ月間の身体機能とFIMの経時的変化を表2に示す。動作能力において変化を示した項目は、Yahr重症度分類と10m歩行速度であった。Yahr重症度ではステージⅠからⅡへの低下が1名、ⅢからⅣへの低下が3名見られた。歩行速度では、平成14年、平成15年間は低下率14.3%で、有意( $p<0.05$ )に低下を示したが、平成15年、平成16年間では維持されていた(図2)。寝返り所要時間は、若干遅くなったが有意差は認められなかった(図2)。しかしながらステージⅡで、不可能であった者が可能になった症例が存在した。膝伸展筋力、



平成14年、平成15年で有意に低下し、平成15年、平成16年では維持されていた。

平成15年で若干早くなる傾向がみられたが、平成16年で若干遅くなった。有意差は認められない。

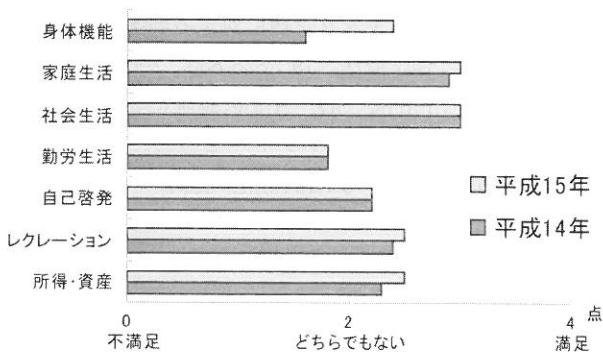
図 2 動作能力の変化

敏捷性、柔軟性の運動能力項目では、柔軟性を示す上体そらしのみ有意 ( $p < 0.01$ ) に低下を示した。膝伸展筋力は平成14年から平成15年にかけて上昇し、その後低下傾向にあるが、有意差は認められなかった。日常生活動作の指標となるFIMにおいては、ほとんど変化を示さず、生活満足度では、身体機能の項目に於いてやや不満からやや満足への転換を示した。また、家庭生活、社会生活の項目でやや満足している傾向がみられた(図3)。

一方、デイケアへの参加率から寝返り所要時間の変化を見てみると、参加率の高いグループに改善傾向がみられた(図4)。寝返り動作以外の動作能力、運動能力項目においても、同様の傾向が認められた。

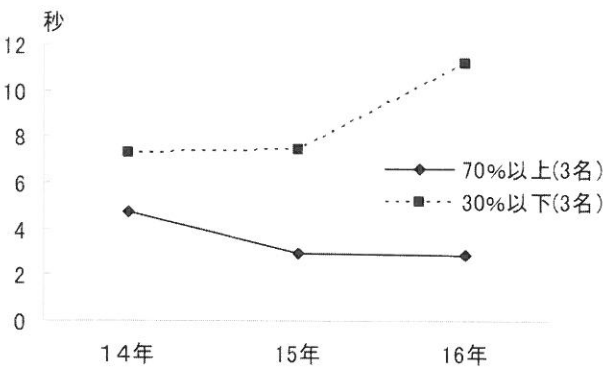
考 察

大脳基底核疾患の一つであるパーキンソン病は、糖尿病に次いで発生頻度が高く、リハビリテーション領域に



身体機能の項目で満足度が高まった。家庭生活、社会生活の項目は、やや満足の範疇に入っていた。

図3 日常生活満足度の変化



参加率が高いグループに改善傾向がみられた。

図4 デイケア参加率からみた寝返り所要時間(平均値)の変化

於いて対象となる疾患である。臨床症状の特徴として(1)静止時振戦、(2)固縮、(3)無動・寡動/動作緩慢、(4)姿勢反射障害が4大徴候としてあげられ、他に精神機能障害、自律神経障害、感覚異常が症状進行にともない現れる。4大徴候の長期経過としては、L-dopa感受性の高い固縮・振戦は長年にわたり軽減安定化させられるが、無動・姿勢反射障害に対しては3-4年で薬効が減衰し症状が悪化していくことが多い。早期から薬物療法と並行して身体機能を維持・改善するためのリハビリテーションを長期間にわたり反復練習することが必要である<sup>3)</sup>。運動教室の効果<sup>4)</sup>や反復運動練習の効果<sup>5)</sup>についての文献が散見されるが、今回われわれのデイケアでのアプローチについても同様な効果があるものと推測し実践してきた。

われわれの研究では、動作能力としてYahr重症度、10m歩行速度で低下が認められた。また運動能力として柔軟性の低下を認めた。重症度で低下を示した症例は、貧血の悪化、転倒による骨折、膝関節痛の悪化が見られ、病状の進行よりもこれらの因子が影響をおよぼしたものと考えられた。また、このことは10m歩行速度の低下についても影響を与えたものと考えられた。一方で症状の進行も否定できない。運動前野/補足運動野仮説<sup>6)</sup>で考えると、パーキンソン病は補足運動野系の機能不全が原因であるため、「歩行」という内発性随意運動は困難になり徐々に低下するのは否めないであろう。また、上体そらしの低下については、一般的な加齢による脊柱の柔軟性の低下、脊柱起立筋の筋力低下に加え、パーキンソン病による筋肉の固縮(筋出力の低下)、姿勢反射障害などにより脊柱の可動性が低下したものと考えられた。

パーキンソン病患者が苦手とする寝返り、立ち座り動作には有意差は認められなかったが、寝返り動作で不可能から可能になった症例が存在したことは臨床上意義深い。またFIMの変化が少なかったことを考えるとADL能力はこの2年8ヵ月間に於いて維持されていると判断できる。また、SDLで身体機能の満足度が高まったことも、これらのことが関連していると考えられた。患者自身が積極的に運動し、仲間同士で語り合うことが精神療法的役割を果たし<sup>7)</sup>病気に対する前向きな姿勢を引き出し、身体機能、心理面の維持・改善に相乗的効果をもたらすと考えられた。

以上のことより2年8ヵ月間のデイケア活動を通して①パーキンソン体操や運動習慣が身についた。②運動前野系を意識させながら動作練習を継続することで、ADL能力を維持することができた。③外出に対するモチベーションが高まり、生活リズムが維持されたと考え

られた。一方、デイケアへの参加率が高いグループの方が低いグループより身体機能の低下が少ないことから、継続的かつ頻回に運動を続けることがパーキンソン病の身体機能の維持・改善、症状の進行予防に役立つことが示唆された。

パーキンソン病のリハビリテーションは起居動作、歩行、バランス、姿勢矯正などの運動練習、ストレッチング、呼吸練習、言語療法、作業療法、レクリエーション、簡単なスポーツなど多面的なアプローチが必要である。デイケアは、これらを実現できる環境にあるといえる。

### 結 論

平成14年より開始している神経難病デイケアの有用性について評価した。2年8ヵ月間における継続的評価の結果 Yahr 重症度、歩行速度、上体そらしは低下したものの、生活動作全体からみれば身体機能は維持していると考えられた。また、デイケアへの参加率が高いほど身体機能の低下が少ないことより、継続的かつ頻回に運動を続けることが身体機能の維持・改善に役立つことが示唆された。今後も個々人の QOL の向上を目指し参加者にとって有益であるよう、デイケアのもっている特性である多面的アプローチを十分に活用する必要がある。

### 文 献

- 1) 波多腰峰子, 小林量作, 近藤隆春ほか: 神経難病患者の集団理学療法. 神経難病患者におけるサポートマニュアルー心理サポートと集団リハビリテーション. 厚生労働省特定疾患研究班 (編). 深沢印刷, 新潟, p.11-25, 2002
- 2) 田中正一, 蜂須賀研二, 緒方 甫: 難病患者における ADL と SDL (日常生活満足度). 総合リハ 21: 928-934, 1993
- 3) 安藤一也: 神経難病のリハビリテーション. リハビリテーションのための神経内科学, 安藤一也, 杉村公也 (編). 医歯薬出版, 東京, p.283-289, 1999
- 4) 田中喜代次, 重松良祐, 中垣内真樹ほか: パーキンソン患者のエクササイズのおすすめ. 筑波大体育紀 24: 27-38, 2001
- 5) 中馬考容, 真野行生: パーキンソン病. 総合リハ 28: 805-810, 2000
- 6) 柴 喜高: パーキンソン病に対する理学療法のキーポイント. 理学療法 19: 828-835, 2002
- 7) 有働尚子: Paris, Ste. Anne 病院におけるパーキンソン病患者のためのリハビリテーション. J Clim Rehabil 6: 194-201, 1997