

パーキンソン病患者における展望記憶の低下と服薬アドヒアランスの関連

岩永 育子 (医療法人田村内科神経内科油木坂クリニック 心理室, aburagizaka32@gmail.com)

岩永 圭介 (医療法人田村内科神経内科油木坂クリニック 神経内科, aburagizaka@gmail.com)

三浦 佳代子 (長崎純心大学 人文学部, miura@n-junshin.ac.jp)

Association between decreased prospective memory and medication adherence in patients with Parkinson's disease

Ikuko Iwanaga (Division of Psychology, Medical Corporation Tamura Internal Medicine and Neurology, Aburagizaka Clinic, Japan)

Keisuke Iwanaga (Division of Neurology, Medical Corporation Tamura Internal Medicine and Neurology, Aburagizaka Clinic, Japan)

Kayoko Miura (Faculty of Humanities, Nagasaki Junshin Catholic University, Japan)

Abstract

The relationship between prospective memory and medication adherence was examined in 51 patients with Parkinson's disease (PD). Objective evaluation of prospective memory was performed with the number tag task, and the subjective evaluation was performed with the Brief Assessment of Prospective Memory Scale, Japanese version (BAPM-J). In the number tag task, patients were classified into two groups: the returnable group (no decline in prospective memory) and the non-returnable group (decline in prospective memory), and compared between the two groups in terms of disease duration, motor function such as Hoehn Yahr (H-Y) stage, Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) Part III, and medication adherence. The BAPM-J responses obtained from the individual and family members were compared, and differences in subjective evaluations between the individual and family members were analyzed. The results showed that 20 of the 51 PD patients failed to return their number tags, and there were significant differences in H-Y and UPDRS Part III scores between the two groups. There were no significant differences in age, years of education, duration of illness, and levodopa equivalents. Many patients with PD took out medicine from the medication calendar or pill case by themselves in the returnable group, while in the non-returnable group, others such as their family or nurse took out the medicine. It is suggested that as motor function declines, patients with PD showed decreased prospective memory, which may affect medication adherence. In addition, the BAPM-J for severely ill PD patients showed a tendency for overestimation by the patient, with the patient's own evaluation of the BAPM-J higher than that of the family.

Key words

prospective memory, Parkinson's disease, medication adherence, number tag task, BAPM-J

1. はじめに

展望記憶とは将来のある時点で意図した行動を実行する能力であり (McDaniel & Einstein, 2000)、①意図形成、②意図保持、③意図の開始：手がかりの検出と認識、意図の自己主導的な検索、④意図の実行などいくつかの連続した段階を含む多面的な認知構造である (Pirogovsky, Woods, Filoteo, & Gilbert, 2012)。日常生活における具体例として、出勤途中にハガキを投函する、帰宅途中に買い物をする、期日までに振り込みをする、決められた時間に薬を内服するなどがあり、社会生活を営む上で必要な記憶と言える。展望記憶の想起を促す手段は、特定の時間になることで実行される時間ベースの手がかりと、特定の事象が生起することで実行される事象ベースの手がかりに分類される。そして、この展望記憶は、頭部外傷や認知症、パーキンソン病 (PD) などにおいて低下することが報告されている (e.g., Katai, Maruyama, Hashimoto, & Ikeda, 2003; 黒崎・梅田・寺澤・加藤・辰巳, 2010; 太田・前島・大沢・川原田・種村, 2010)。

PD 患者の展望記憶について、Katai et al. (2003) は、

PD 患者 20 例と健常対象者 20 例に独自に作成した事象ベースと時間ベースの展望記憶課題を行い、PD 患者群では事象ベースの展望記憶課題で障害が見られ、時間ベースの展望記憶課題では障害が見られなかったことを報告した。Kliegel, Phillips, Lemke, & Kopp (2005) は、PD 患者 16 例と健常対象者 16 例の展望記憶を比較検討し、PD 患者の展望記憶は意図形成期に障害が見られること、そしてそれはワーキングメモリーの欠損と関連している事を示した。また、Pirogovsky et al. (2012) は、PD 患者 33 例と健常対象者 26 例を対象に展望記憶と日常生活機能との関連を検討した。これらの機能はいずれもパフォーマンスベースの課題と自己評価式の質問紙によって評価された。その結果、展望記憶検査の成績は金銭管理能力や服薬管理能力と関連を示し、主観的な展望記憶の問題は日常生活機能の低下や健康関連 QOL の低下と関連していた。このように、PD 患者の展望記憶についての報告は散見されるが、展望記憶障害が PD 患者の日常生活に与える影響について、さらに PD の症状のコントロールに直接影響する服薬アドヒアランスとの関係については十分に検討されていない。PD は進行性の疾患であり、病状の進行に伴って内服薬の数や種類が増えていくことが予想される。したがって、展望記憶障害の有無やその程度を知ることが PD 患者本人の治療、及び闘病を支える家族におい

て意義のあるものと考える。

本研究の目的の一つ目はPD患者の展望記憶について客観的評価として番号札課題、主観的評価としてBAPM-Jを用いて評価し、二つ目にPD患者の重症度と服薬アドヒアランスとの関連を調査し、三つ目にPD患者の展望記憶と服薬アドヒアランスの関連について明らかにすることである。

2. 方法

2.1 対象

2022年3月から4月までの期間に、医療法人田村内科神経内科油木坂クリニックに通院しているPD患者に依頼した。PDの診断はInternational Parkinson and Movement Disorder Society (MDS)の診断基準(Postuma, Berg, Stern, Poewe, Olanow, Oertel, Obeso, Marek, Litvan, Lang, Halliday, Goetz, Gasser, Dubois, Chan, Bloem, Adler, & Deuschl, 2015)を使用した。そのうち、神経内科および認知症専門医の診断により認知症を伴うPD患者、精神科疾患を併せ持っている患者、独居の患者、調査に同意が得られなかった患者を除いた51名(男性23名、女性28名、平均年齢72.2歳、 $SD = 9.43$)を対象とした。当院の標準的な診療プロトコルでは、PD患者に対して認知症のスクリーニング検査であるMini Mental State Examination-Japanese (MMSE-J)をルーチンで実施していない。そのため、本研究ではMMSE-Jの得点を除外基準として設定することができなかった。また、患者に対する負担や研究の進行状況を考慮し、新たに複数の心理検査を実施することは困難であると判断した。しかし、主治医が診察時に患者との対話や行動観察を通じて、また患者やその家族からの日常生活に関する情報を基に、対象者全員の認知機能に重大な問題がないことを確認している。その51名について、教育歴、罹病期間、Hoehn-Yahr分類(H-Y)、Movement Disorder Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) Part III、レボドパ換算量について調査した。なお、H-Y分類はPDの病気の評価に古くから用いられている重症度分類で、片側だけの障害で軽微な機能低下を示すH-Y 1度から、全面的な介助を必要とするH-Y 5度までの5段階がある(Hoehn & Yahr, 1967)。UPDRSはPD患者の病態を把握するための評価尺度で、その中には認知・情動状態、ADL能力、運動機能、薬剤の副作用の4項目があるが、そのうち運動機能を表すPart IIIについて調査を行った(Fahn, Elton, & Members of the UPDRS Development Committee, 1987)。PDの運動障害の程度が大きいほどUPDRSの数値が大きくなる。服用している抗PD薬(ドパミンアゴニスト、モノアミン酸化酵素B阻害薬)から計算されるレボドパ換算量は、罹病期間と正の相関を示す事が報告されている(西川, 2019)。

2.2 調査内容

展望記憶障害については、客観的評価として番号札課題(梅田・加藤・三村・鹿島・小谷津, 2000)、主観的評価として展望記憶簡易評価尺度日本語版(Development

of Brief Assessment of Prospective Memory, BAPM-J; 三浦, 2022)で調査した。

(1) 番号札課題

外来受診時にPD患者本人に番号札課題を行うことで対象ベースの展望記憶障害の有無を確認した。実際の手順は、調査対象者が外来の受付をした際に調査対象者本人にプラスチックの番号札「24」を渡し、「診察が終わったら、会計の時に忘れずにこの札を返して下さい」と教示し、ポケットやバッグの中にしませた。待ち時間、予診及び診察、アンケート終了までのおよそ40分後に、自発的に番号札を返却できるかどうかを確認した。自発的に返却できなかった調査対象者には、「何か忘れていませんか」と質問し、これに対して番号札を返却しない調査対象者にはさらに、「あるものをお渡ししたはずですが」と質問した。これらの手がかりによって課題が遂行できるか否かを確認した。同伴した家族にはヒントを与えないよう協力を依頼した。番号札を自発的に返却できた群を想起可能群、ヒントを与えることで返却したか、あるいはヒントを与えても返却できなかった群を想起不可能群と分類した。

(2) BAPM-J

BAPM-Jは、16項目から構成されている自己評価式質問紙であり、各項目について「1. 全くない」「2. めったにない。月1回程度」「3. 時々ある。月2、3回」「4. 頻繁にある。毎週」「5. 非常に頻繁にある。ほぼ毎日」の5件法で評定を求めた。そのような機会がない項目の場合は「NA」で回答するよう求めた。なお、同質問紙による評価をPD患者の家族にも回答してもらい、自己評価と家族評価の差について検討した。一人で来院していた19名の調査対象者には質問紙を持ち帰ってもらい、家族が記入後郵送による回答とした。

(3) 服薬状況

服薬状況については、服薬アドヒアランス尺度(上野・山崎・石川, 2014)の下位尺度である服薬遵守度の3項目「薬を1日の指示された回数・回数通りに使用している」、「薬を指示された時間通りに使用している」、「薬を自分だけの判断で止めることはない」を用いて服薬遵守の程度を評価した。上野他(2014)の服薬アドヒアランス尺度では5件法を用いて分析していたが、「どちらとも言えない」の選択肢に回答が集中することを避け、データを分析しやすくするため本研究では4件法で回答してもらった。さらに直近1週間の飲み忘れ回数、服薬管理の状況として「一包化の有無」、「お薬カレンダーやケースの使用の有無」、「お薬カレンダーやケースに誰が内服薬をセッティングするか」、「お薬カレンダーやケースから誰が薬を取り出して内服しているか」について回答を求めた。展望記憶の低下あり群(想起不可能群)となし群(想起可能群)の比較にあたり、連続変数には対応のない t 検定を、カテゴリー変数には χ^2 検定を使用した。また効果量

を算出した。連続変数の場合は、効果量 d を Cohen の方法を用いて算出し、 χ^2 検定の場合は Cramér's V を用いた。統計処理にはフリーの統計分析ソフト HAD (清水, 2016) を用いた。

2.3 倫理的配慮

本研究は長崎純心大学大学院倫理委員会の承認を受けて実施した (承認番号: 2021009A)。調査対象者には研究の目的や方法、研究協力の任意性と同意撤回の自由、個人情報取り扱いなどについて口頭と書面で説明し、書面による同意を得て実施した。

3. 結果

3.1 PD 患者の状況

PD 患者 51 名の教育歴の平均は 12.3 年 ($SD = 2.53$)、罹病期間の平均は 8.31 年 ($SD = 6.40$)、PD の重症度の内訳は H-Y 1 が 3 名、H-Y 2 が 19 名、H-Y 3 が 21 名、H-Y 4 が 8 名であった。UPDRS Part III の平均は 17.2 ($SD = 9.92$)、レボドパ換算量の平均は 480 mg ($SD = 247$) であった。

3.2 PD 患者の展望記憶

(1) 番号札課題を用いた客観的評価の検討

番号札課題を用いた客観的評価による展望記憶低下の有無を検討した結果を表 1 に示す。番号札課題の想起可能群と想起不可能群の背景情報に違いがあるか検討するため対応のない t 検定を行った結果、年齢、性別、教育歴、罹病期間、レボドパ換算量について有意差は認められなかった。

表 1: 番号札課題の結果と結果別の臨床的特徴

	想起可能群 ($n = 31$)	想起不可能群 ($n = 20$)	p 値
年齢 (歳)	70.94 \pm 9.58	74.05 \pm 9.09	.25
性別 (男/女)	14/17	9/11	.99
教育歴 (年)	12.00 \pm 2.57	12.85 \pm 2.43	.24
罹病期間 (年)	7.36 \pm 5.96	9.80 \pm 6.93	.20
重症度 (H-Y)	2.42 \pm .67	3.05 \pm .89	.01 **
重症度 (1/2/3/4)	2/15/13/1	1/4/8/7	.02 *
UPDRS Part III	13.45 \pm 7.58	22.95 \pm 10.52	.01 **
レボドパ換算量 (mg)	457.5 \pm 209.5	514.4 \pm 298.2	.46

注: 表記は全て平均 \pm 標準偏差。** $p < .01$ 、* $p < .05$ 。

番号札課題の想起可能群と想起不可能群と H-Y の間に関連があるかを検討するために χ^2 検定を行ったところ、有意な関連が見られ、想起不可能群は想起可能群より重症であった ($\chi^2 (3, N = 51) = 10.5, p < .05$)。残差分析の結果、H-Y4 の人では番号札課題は想起可能群が有意に少なく ($p < .05$)、想起不可能群が有意に多かった ($p < .05$)。結果を図 1 に示す。

また、番号札課題の想起可能群および想起不可能群と UPDRS Part III の間に関連があるかを検討するために対応

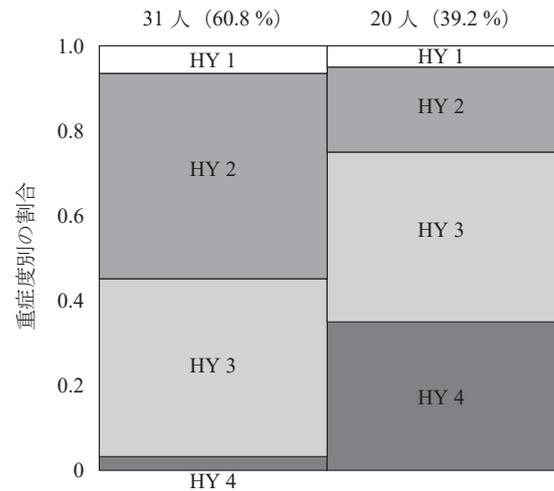


図 1: 番号札課題の結果と重症度の内訳

のない t 検定を行ったところ、両者の間に有意差が見られ、想起不可能群は想起可能群より運動機能障害が大きかった ($t (31.64) = 3.50, p < .01$)。

(2) 展望記憶簡易評価尺度日本語版 (BAPM-J) による主観的評価の検討

BAPM-J の 16 項目の本人評価の平均値 (1.24 ± 0.24) と家族評価の平均値 (1.32 ± 0.34) において対応のある t 検定を行った結果、有意差は認められなかった ($t (50) = 1.848, p = .07$)。

また、H-Y 1 と 2 を軽症群、本邦における指定難病者への医療費助成制度の対象となる H-Y 3 と 4 を重症群として 2 群に分類し、BAPM-J 16 項目の本人評価の平均値と家族評価の平均値において対応のある t 検定を行った。軽症群において有意差は認められなかったが、重症群では 5% 水準で有意差が認められた ($t (29) = 2.493, p = .019$)。

BAPM-J 各項目において本人と家族の評価の χ^2 検定を行った。その結果、「水道の蛇口を閉め忘れる」において本人の「めったにない」は家族の「めったにない」に比べて有意に少なかった。また「メッセージを伝え忘れる」において本人の「全くない」は家族の「全くない」に比べて有意に多かった。

3.3 PD 患者の服薬アドヒアランス

PD 患者の重症度と、服薬遵守度、直近 1 週間の飲み忘れ回数、その他の服薬管理状況の間に関連があるかを検討するために χ^2 検定を行った (表 3)。服薬遵守度の合計 (各 4 点、合計 12 点) は、高得点であるほど服薬アドヒアランスが良好である事を示している。服薬遵守度の合計の平均は 11.14 ($SD = 1.96$)、H-Y 1 の平均 8.33 ($SD = 1.16$) であり、統計学的に有意ではなかったが、H-Y 2 ~ 4 より明らかに低い傾向にあった。1 週間の飲み忘れ回数は「なし」が 66.67% で最も多く、「1 ~ 2 回」までを含めると全体の 94% だった ($\chi^2 (9, N = 51) = 6.86, p = .65, V = 0.21$)。一包化している人は 35 人で、重症になるほど一包化する人は多くなり ($\chi^2 (3, N = 51) = 5.95, p = .11, V = 0.34$)、残

表 2：BAPM-J 各項目における本人評価と家族評価

	単位：%	全くない	めったにない	時々ある	頻繁にある	非常に頻繁にある	NA	合計
		月 1 回程度	月 2、3 回	毎週	ほぼ毎日			
外出時に鍵をかけない	本人	78.43	3.92	1.96	0.00	0.00	15.69	100.00
	家族	62.75	9.80	1.96	1.96	0.00	23.53	100.00
シャワーやお風呂に入るのを忘れる	本人	96.08	0.00	0.00	1.96	0.00	1.96	100.00
	家族	90.2	3.92	1.96	1.96	0.00	1.96	100.00
食事を食べ忘れる	本人	100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
	家族	98.04	1.96	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
着替えの時、衣服の着用を忘れる	本人	94.12	3.92	1.96	0.00	0.00	0.00	100.00
	家族	90.2	7.84	0.00	0.00	0.00	1.96	100.00
外出時に財布を持っていくことを忘れる	本人	84.31	5.88	0.00	0.00	0.00	9.80	100.00
	家族	74.51	11.76	1.96	0.00	0.00	11.76	100.00
身だしなみをうっかり忘れてしまう	本人	86.27	5.88	7.84	0.00	0.00	0.00	100.00
	家族	80.39	7.84	11.76	0.00	0.00	0.00	100.00
水道の蛇口を開け忘れる	本人	92.16	▼ 3.92	3.92	0.00	0.00	0.00	100.00
	家族	78.43	△ 19.61	1.96	0.00	0.00	0.00	100.00
うっかり歯磨きを忘れる	本人	70.59	13.73	11.76	0.00	0.00	3.92	100.00
	家族	84.31	9.80	3.92	0.00	0.00	0.00	100.00
スーパーで買い物を忘れる	本人	56.86	9.80	11.76	0.00	0.00	21.57	100.00
	家族	43.14	9.80	7.84	1.96	0.00	37.25	100.00
医師やセラピストとの約束を忘れる	本人	90.20	5.88	1.96	0.00	0.00	1.96	100.00
	家族	78.43	5.88	3.92	3.92	1.96	5.88	100.00
アイロンをつけっぱなしにする	本人	37.25	0.00	0.00	0.00	0.00	62.75	100.00
	家族	39.22	0.00	0.00	0.00	0.00	60.78	100.00
ゴミを出し忘れる	本人	66.67	3.92	3.92	0.00	0.00	25.49	100.00
	家族	54.90	13.73	1.96	0.00	0.00	29.41	100.00
鉢植えや庭の水やりを忘れる	本人	33.33	9.80	1.96	0.00	0.00	54.90	100.00
	家族	39.22	1.96	5.88	0.00	0.00	52.94	100.00
メッセージを伝え忘れる	本人	△ 60.78	21.57	17.65	0.00	0.00	0.00	100.00
	家族	▼ 39.22	37.25	19.65	0.00	0.00	1.96	100.00
決められた時間に錠剤を飲むのを忘れる	本人	47.06	23.53	25.49	1.96	1.96	0.00	100.00
	家族	54.90	15.69	21.57	1.96	3.92	1.96	100.00
洗濯物を取り込むのを忘れる	本人	50.98	15.69	3.92	0.00	0.00	29.41	100.00
	家族	56.86	7.84	3.92	0.00	0.00	31.37	100.00

注：△統計的に有意に多い、▼統計的に有意に少ない。

差分析の結果、H-Y 4 では一包化率が有意に多かった。お薬カレンダーやピルケースを使用している人は 32 人で、重症度との関連は明らかではなかった ($\chi^2(3, N=51) = 1.98, p = .58, V = 0.20$)。お薬カレンダーやピルケースに薬をセッティングする人は本人が 35 人、本人以外(家族、施設職員、訪問薬剤師、訪問看護師)が 16 人で、H-Y 2 では本人が有意に多く、H-Y 3 と 4 では本人以外が有意に多かった ($\chi^2(3, N=51) = 19.70, p < .01, V = 0.62$)。お薬カレンダーやピルケースから薬を取り出す人は本人が 43 人、本人以外(家族、施設職員)が 8 人で、H-Y 2 では本人が有意に多く、H-Y 4 では本人以外が有意に多かった ($\chi^2(3, N=51) = 17.38, p < .01, V = 0.58$)。

3.4 PD 患者の展望記憶と服薬アドヒアランス

(1) 番号札課題の想起可能群と不可能群における服薬状況

番号札課題の可能群と不可能群の間で服薬遵守度には有意差が認められなかった(表 4) ($t(40.96) = .61, p = .55, V = 0.17$)。また、「直近 1 週間の飲み忘れ回数」、「薬の一包化の有無」、「お薬カレンダーやピルケースの使用の有無」、「お薬カレンダーやピルケースに内服薬をセッティングする人」、「お薬カレンダーやピルケースから薬を取り出す人」について番号札課題との間に関連があるかを検討するために χ^2 検定を行った。その結果、「薬を取り出す人」と番号札課題との間に有意差が認められた ($\chi^2(1,$

表 3 : PD 重症度別の服薬管理状況

	全体	重症度				効果量	
		1	2	3	4		
服薬遵守度 [§]	11.1 ± 1.3	8.3 ± 1.2	11.3 ± 1.5	11.2 ± 1.1	11.6 ± 0.5	—	
1 週間の飲み忘れ回数 [§]	なし	66.6	33.3	63.2	76.2	62.5	0.21
	1 ~ 2 回	27.5	66.6	26.3	23.8	25.0	
	3 ~ 4 回	3.9	0.0	4.8	0.0	12.5	
	5 ~ 6 回	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	7 回以上	2.0	0.0	4.8	0.0	0.0	
一包化の有無 [§]	有	68.6	0.0	21.1	33.3	△ 62.5	0.34
	なし	31.4	100.0	78.9	66.7	▼ 37.5	
お薬カレンダーやケースの使用の有無 [§]	有	62.7	33.3	57.9	71.4	62.5	0.20
	なし	37.3	66.6	42.1	28.6	37.5	
お薬カレンダーやケースに薬をセッティングする人 [§]	本人	68.6	100.0	△ 100	▼ 52.4	▼ 25	0.62
	本人以外	31.4	0.0	▼ 0	△ 47.6	△ 75	
お薬カレンダーやケースから薬を取り出す人 [§]	本人	84.3	100.0	△ 100	85.7	▼ 37.5	0.58
	本人以外	15.7	0.0	▼ 0	14.3	△ 62.5	

注：服薬遵守度は平均値 (SD) を示した。1 週間の飲み忘れ回数、一包化の有無、お薬カレンダーやケースの使用の有無、セッティングする人、薬を取り出す人については、全体および重症度別に集計を行い、各列の合計が 100 % になるように記載した。[§] カイ二乗検定。△統計学的に有意に多い、▼統計学的に有意に少ない。

表 4 : 番号札課題の結果別の服薬管理状況

	想起可能群 (n = 31)	想起不可能群 (n = 20)	p 値	効果量
服薬遵守度 [§]	11.23 (1.31)	11.04 (1.30)	.55	0.17
1 週間の飲み忘れ回数 [§]				
なし	21 名 (41.18 %)	13 名 (25.49 %)	.63	0.18
「1 ~ 2 回」	9 名 (17.65 %)	5 名 (9.80 %)		
「3 ~ 4 回」	1 名 (1.96 %)	1 名 (1.96 %)		
「5 ~ 6 回」	0 名 (0.00 %)	0 名 (0.00 %)		
「7 回以上」	0 名 (0.00 %)	1 名 (1.72 %)		
一包化の有無 [§]				
有	9 名 (17.65 %)	7 名 (13.73 %)	.65	0.06
無	22 名 (43.14 %)	13 名 (25.49 %)		
お薬カレンダーやピルケースの使用の有無 [§]				
有	20 名 (39.22 %)	12 名 (23.53 %)	.75	0.05
無	11 名 (21.57 %)	8 名 (15.69 %)		
お薬カレンダーやピルケースに薬をセッティングする人 [§]				
本人	22 名 (43.14 %)	13 名 (25.49 %)	.65	0.06
本人以外 (家族、看護師、薬剤師)	9 名 (17.65 %)	7 名 (13.73 %)		
お薬カレンダーやピルケースから薬を取り出す人 [§]				
本人	△ 29 名 (56.86 %)	▼ 14 名 (27.45 %)	.02 *	0.32
本人以外 (家族、施設職員)	▼ 2 名 (3.92 %)	△ 6 名 (11.76 %)		

注：対応のない t 検定、[§] カイ二乗検定 * $p < .05$ 。

$N = 51$) = 5.10, $p < .05$, $V = 0.32$)。残差分析の結果、想起可能群は本人と回答した人数が、想起不可能群では本人以外と回答した人数が有意に多かった。

(2) BAPM-J と服薬遵守度

BAPM-J と服薬遵守度との関連を検討するために、相関

分析を行った。その結果、BAPM-J 本人評価の平均値と服薬遵守度との間には、負の相関が認められた ($r = -0.36$, $p < .01$)。一方、BAPM-J 家族評価の平均値と服薬遵守度との間には相関は認められなかった ($r = -0.16$, $p = .27$)。

4. 考察

4.1 PD 患者の展望記憶

番号札課題を用いて事象ベースの展望記憶を検討した結果、PD 患者 51 例中 20 例 (39.2%) が想起不可能であった。梅田他 (2000) はコルサコフ症候群の展望記憶を検討する研究において 8 例の健常者 (平均年齢 63.1 歳) のうち、2 例 (25%) が想起不可能であったと報告している。本研究の PD 患者の平均年齢は 72.74 歳であり、梅田他 (2000) の研究より高齢ではあるが、PD 患者では想起不可能例が多い傾向にあり、展望記憶の低下がある可能性が示唆された。Katai et al. (2003) は、PD 群と健常対象群の 2 群間比較で、事象ベースの展望記憶では PD 群は対照群より有意に低いことを示しており、本研究の結果と一致した。

PD 患者の年齢、性別、教育歴、罹病期間、レボドパ換算量については、番号札課題想起可能群と不可能群の間において有意差が認められなかった。しかし、UPDRS Part III については想起可能群と想起不可能群の間に有意差が認められた。また、想起不可能の患者数の割合は H-Y 1 が 3 例中 1 例 (33%)、H-Y 2 が 19 例中 4 例 (21%)、H-Y 3 が 21 例中 8 例 (38%)、H-Y 4 が 8 例中 7 例 (88%) で、H-Y 4 では想起不可能群が多かった。以上のことから、重症の PD であるほど展望記憶が低下していることが示された。ただし、運動障害の程度と罹病期間、レボドパ換算量、認知機能は交絡因子になっている可能性があり、単純に重症度、UPDRS Part III と展望記憶が関連していると断言できないことに注意しておかなければいけない。

PD の重症度と展望記憶との関連については過去に報告がない。PD 患者の二重課題での姿勢安定性を研究した Morenilla, Márquez, Sánchez, Bello, López-Alonso, Fernández-Lago, & Fernández-del-Olmo (2020) の報告によると、運動課題と認知課題を同時に行うと、PD 患者は健常対象者と比べて姿勢の動揺が大きくなり、課題を行っている間は姿勢の安定を保つことを優先していることが示されている。さらに、PD ではワーキングメモリの低下が見られることを踏まえると、姿勢反射障害のある H-Y 3、4 群の患者は、意識が姿勢の保持に集中するため、ワーキングメモリのリソースがこれらの機能に多く割かれる。その結果、番号札課題の指示を保持しておくことが困難であったと推察される。つまり PD 患者は重症であるほど展望記憶の低下が顕著であると考えられる。

BAPM-J の 16 項目の本人評価と家族評価それぞれの平均値の間には、有意差が認められず、軽症の PD でも有意差は認められなかった。しかし、重症の PD 患者では有意差が認められた。BAPM-J における本人評価の平均値 (1.24 ± 0.24) は家族評価の平均値より低い傾向にあり、この値は自験例の 70 歳代の健常高齢者平均 (1.51 ~ 1.59) よりも低値であった。PD 患者では展望記憶に関して本人の過大評価の傾向があると考えられ、この傾向は PD が重症であるほど顕著であった。

BAPM-J の「メッセージを伝え忘れる」の項目において、本人評価は「全くない」が多く、家族評価は「全くない」が少なかった。家族は患者がメッセージを伝え忘れると

考えているため、最初から本人にメッセージを伝えることはしなかった。そして、伝え忘れるというミスをおかさなかった本人は「メッセージを伝え忘れる」認識がなかったため、家族評価と本人評価のずれが生じたと推察される。

4.2 PD 患者の服薬アドヒアランス

慢性疾患の治療において服薬などの薬物治療は重要な役割を占めているが、日常生活の中で確実に定期的な服薬を実行していくことは難しく、日本でも糖尿病患者の約 3 分の 2 が、高血圧・脂質異常症の患者の約半数が薬を正しく服用していないという報告がある (上野他, 2014)。しかし、1 型糖尿病、リウマチ性疾患群など、薬の使用が身体症状の緩和に不可欠な疾患においては、15 点満点の服薬遵守度の合計がそれぞれ 15.0、14.3 と高点数を示しており、服薬アドヒアランスや服薬遵守度が高いと考察されている (上野他, 2014)。PD もまた、進行とともに薬物療法を継続的に強化し、複数の治療法を追加していく必要がある疾患である。PD 患者にとって、薬物治療は「動けること」につながり、QOL が上がるため他の慢性疾患と比べて服薬アドヒアランスは高いことが予想された。その予想通り、本研究では服薬遵守度の合計点は高点数を示したが、軽症例、特に H-Y 1 では服薬遵守度の平均値は 8.3 と低かった。これらの中には年齢が若く就業している人 (41 歳、54 歳、60 歳)、比較的体調がよい人 (73 歳、74 歳)、あるいはなるべく薬を飲みたくない人 (71 歳、73 歳) が含まれていたために服薬遵守度が低くなったと考えられる。

薬の一包化、お薬カレンダーやピルケースの利用については、重症であるほど利用する人が多かった。またお薬カレンダーやピルケースにセッティングする人、お薬カレンダーやピルケースから実際に薬を取り出す人は、重症であるほど「本人以外」が多かった。

PD 患者は運動症状により PTP (press through pack) 包装から薬を取り出しにくくなり、また多剤併用、複雑な投与方法など、様々な要因で服薬アドヒアランスが損なわれている状況にある (安藤, 2013)。Kulcarni, Balkrishnan, Anderson, Edin, Kirsch, & Stacy (2008) は PD 患者では 60 ~ 70% で処方通りに内服できておらず、服薬アドヒアランスが不十分な患者は服薬アドヒアランスが十分な患者と比較して PD 症状の悪化のリスクが高くなったと報告している。本研究では PD 患者は、一包化やお薬カレンダー・ピルケースの利用、周囲の人のサポートで服薬アドヒアランスを高めていることが示された。

4.3 PD 患者の展望記憶と服薬アドヒアランスの関連

BAPM-J の本人評価の平均値と服薬遵守度の合計点の間には負の相関が認められた。これは、BAPM-J の本人評価が高点数、つまり患者本人が自分の展望記憶に問題があると感じているほど服薬遵守度が低かったということを示している。坪井・寺町・葛谷・水井・後藤・土屋 (2012) は服薬遵守度を低下させる要因として、薬を服用する回

数が多い事、年齢が高いこと、有職者、アレルギー歴がある事を報告している。また、PD患者では時間ベースの展望記憶が低下しており、健常者に比べて意図を実行する時間が近づいても時間を確認する頻度が減り、効率的に時間を確認することが困難となり、そのため他の日常業務に従事しながら薬を飲むのに適した時間をチェックすることが難しく、その結果服薬を忘れることがあることが報告されている (Pirogovsky et al., 2012)。このことは本人が展望記憶の低下を自覚しているほど服薬遵守度が低下していることを示唆している。

服薬遵守度の合計は、想起可能群、想起不可能群いずれも高点数であり、両群間で差は認められず、想起不可能群でも服薬管理ができていたことを示すことになった。また、1週間の飲み忘れ回数は、想起可能群と想起不可能群ともに「なし」が最も多く、両群間に差は認められなかった。一包化の有無、お薬カレンダーやピルケースの使用の有無、お薬カレンダーやピルケースにセッティングする人についても想起可能群と想起不可能群で差は認められなかった。

しかし、お薬カレンダーやピルケースから実際に「薬を取り出す人」については想起可能群では本人が多いのに対し、想起不可能群では本人以外が多かった。想起可能群で本人が薬を取り出すのは自己管理できているからであり、一方、想起不可能群では服薬ミスを防ぐため家族や施設職員が薬を取り出して内服している事が示された。想起不可能群では本人以外の家族や施設職員が薬を取り出して内服しているため服薬ミスが表面化せず、服薬遵守度の合計点は高くなった可能性が考えられる。このことから、PD患者は展望記憶の低下によって本人による服薬管理が困難である場合に、他者がカバーして服薬アドヒアランスを上げている可能性が示唆された。

4.4 本研究の知見のまとめ

PD患者では展望記憶の低下が認められた。そしてその程度はPDの重症度と相関していた。服薬アドヒアランスについては、H-Y 1度ではアドヒアランスは低く、H-Y 2～4度ではアドヒアランスは良好だった。PDの展望記憶の低下の有無とアドヒアランスの間には相関は見られなかった。この理由として、展望記憶が低下しているPD患者、特に重症者においては、家族や看護師などの介助者が服薬をサポートしているため、服薬ミスが表面化せず服薬アドヒアランスは良好に保たれていた可能性が考えられた。

4.5 本研究の限界点と今後の課題

本研究の限界点として、以下の3点が挙げられる。第1に、番号札課題にかかる時間が統制できなかった点である。全体でおおよそ40分を想定していたが、日々の外来での診療では、時間帯やその日の外来患者数が異なり、課題終了までの時間に幅がみられた。第2に、重症度が異なることで、病院内での移動に伴う身体的負担や介助量などが個人によってバラつきがあるため、番号札

課題を受ける精神的負担の度合いは統制されているとはいえ、番号札を返却する際の条件に差があったと考えられる。これらの統制方法は今後検討の余地がある。第3に、服薬アドヒアランスの調査についてである。各調査対象者においては既に様々な飲み忘れ対策が行われており、異なった状況下で服薬管理の出来不出来に言及することの可否については検討すべき問題点であろう。さらに本人あるいは家族、施設職員の誰が実際に服薬管理しているかわからない状態で服薬遵守度について回答してもらったことは、本人が服薬管理できずに家族が服薬管理している状況を被い隠してしまった可能性がある。BAPM-J同様、服薬遵守度についても本人と家族それぞれに回答してもらうことで、より正確に服薬状況を把握できた可能性がある。また、PDの運動障害と展望記憶の低下の関連を検討するにあたり、運動障害、罹病期間、レボドパ換算量、認知機能が交絡因子になっている可能性もあるため、今後は分析方法についての検討が必要だろう。

引用文献

- 安藤陽子 (2013). PD患者の服薬指導. *ファルマシア*, 49 (9), 886-888.
- Fahn, S., Elton, R., & Members of the UPDRS Development Committee (1987). Unified Parkinson's disease rating scale. in recent developments in Parkinson's disease, Vol. 2. In S. Fahn, S. D. Marsden, D. B. Calne, & M. Goldstein (eds). *Recent Developments in Parkinson's Disease*, Vol. 2. Macmillan Health Care Information. NJ: Florham Park, 153-163, 293-304.
- Hoehn, M. M. & Yahr, M. D. (1967). Parkinsonism: Onset, progression and mortality. *Neurology*, 17 (5), 427-442.
- Katai, S., Maruyama, T., Hashimoto, T., & Ikeda, S. (2003). Event based and time based prospective memory in Parkinson's disease. *Journal of Neurology Neurosurgery Psychiatry*, 74 (6), 704-709.
- Kliegel, M., Phillips, L. H., Lemke, U., & Kopp, U. A. (2005). Planning and realisation of complex intentions in patients with Parkinson's disease. *Journal of Neurology Neurosurgery and Psychiatry*, 76 (11), 1501-1505.
- Kulcarni, A. S., Balkrishnan, R., Anderson, R. T., Edin, H. M., Kirsch, J., & Stacy, M. A. (2008). Medication adherence and associated outcomes in medicare health maintenance organization-enrolled older adults with Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 23 (3), 359-65.
- 黒崎芳子・梅田聡・寺澤悠理・加藤元一郎・辰巳寛 (2010). 脳外傷者の展望記憶に関する検討—存在想起と内容想起における側頭葉と前頭葉の関与の違いについて—。 *高次脳機能研究*, 30 (2), 317-323.
- McDaniel, M. A. & Einstein, G. O. (2000). Strategic and automatic processes in prospective memory retrieval: A multi-process framework. *Applied Cognitive Psychology*, 14 (7), S127-S144.

- 三浦佳代子 (2022). 展望記憶簡易評価尺度日本語版 (BAPM-J) の作成と信頼性・妥当性の検討. 高次脳機能研究, 42 (1), 85.
- Morenilla L., Márquez G., Sánchez J. A., Bello, O., López-Alonso, V., Fernández-Lago, H., & Fernández-del-Olmo, M. Á. (2020). Postural stability and cognitive performance of subjects with Parkinson's disease during a dual-task in an upright stance. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-11.
- 西川典子 (2019). パーキンソン病等治験推進システム (Team JParis) のデータベースを活用した服薬調査. 神経変性疾患領域における基盤的研究. 厚生労働省科学研究成果データベース, 127-128.
- 太田信子・前島伸一郎・大沢愛子・川原田美保・種村純 (2010). 認知症における展望的記憶の障害過程に関する検討—日本版リバーミード行動記憶検査の用件課題を用いて—. 高次脳機能研究, 30 (3), 458-466.
- Pirogovsky, E., Woods, S. P., Filoteo, J. V., & Gilbert, P. E. (2012). Prospective memory deficits are associated with poorer everyday functioning in Parkinson's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18 (6), 986-995.
- Postuma, R. B., Berg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, C. W., Oertel, W., Obeso, J., Marek, K., Litvan, I., Lang, A. E., Halliday, G., Goetz, C. G., Gasser, T., Dubois, B., Chan, P., Bloem, B. R., Adler, C. H., & Deuschl, G. (2015). MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's Disease. *Movement Disorder*, 30 (12), 1591-1601.
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD—機能の紹介と統計学習・教育, 研究実績における利用方法の提案—. *メディア・情報・コミュニケーション研究*, 1, 59-73.
- 坪井謙之介・寺町ひとみ・葛谷有美・水井貴詞・後藤千寿・土屋照雄 (2012). 服薬アドヒアランスに影響を及ぼす患者の意識調査. *医療薬学*, 38 (8), 522-533.
- 上野治香・山崎喜比古・石川ひろの (2014). 日本の慢性疾患患者を対象とした服薬アドヒアランス尺度の信頼性及び妥当性の検討. *日本健康教育学会誌*, 22 (1), 13-29.
- 梅田聡・加藤元一郎・三村将・鹿島晴雄・小谷津孝明 (2000). コルサコフ症候群における展望的記憶. *神経心理学*, 16 (3), 193-199.

受稿日: 2024 年 10 月 21 日

受理日: 2024 年 12 月 9 日

発行日: 2024 年 12 月 25 日

Copyright © 2024 Society for Human Environmental Studies



This article is licensed under a Creative Commons [Attribution-Non-Commercial-NoDerivatives 4.0 International] license.

 <https://doi.org/10.4189/shes.22.195>