

生活行為工程分析表 (PADA-D) による意味性認知症患者の ADL 評価と課題

分担研究者 池田 学

大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 教授

研究協力者 堀田 牧

大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室 特任研究員

研究要旨:

目的: 若年性認知症の代表的疾患の一つである意味性認知症 (semantic dementia: SD) の ADL 障害は、その疾患特性である意味記憶の障害や行動障害による影響が考えられるため、詳細な ADL 行為の変化を定量的に把握することは難しい。そこで、SD 患者に対して ADL 行為・工程に沿った評価を行うことが可能な生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いて、どのような ADL 行為工程が障害されるかを明らかにする。

対象: 2014年4月～2019年11月の間に大阪大学医学部附属病院神経科精神科神経心理専門外来を初診し、通院中の SD 患者8名とその家族介護者。

方法: 初診後、作業療法士が SD 患者の自宅を訪問し、PADA-D を用いて主介護者へ直接対面による半構造化面接を行い、日常生活動作の評価を行った。

結果: Basic ADL は概ね自立していたが、Basic ADL・IADL 項目とも「行為の質」に低下が認められた。また、「金銭管理」など使用する道具や手段が複雑な行為になるほど、自立は困難であった。

まとめ: SD 患者の ADL 障害は病初期においてある程度自立を示したが、「行為の質」までを評価するには PADA-D では困難であった。今後は「行為の質」も含めて SD の疾患特性が反映される生活行為工程分析表の検討が求められる。

A. 研究目的

前頭側頭葉変性症 (frontotemporal dementia ; FTLD) は、主として性格変化や行動障害が病初期から顕著にみられる脳前方部に病変の主座を有する大脳変性疾患で、多くは 50 歳代後半から 60 歳代前半の初老期に発症する若年性認知症である。特に FTLD の臨床症候群一つである意味性認知症 (semantic dementia : SD) では、発症早期から語義失語など言語の障害に特徴があり、アルツハイマー病 (Alzheimer's disease ; AD) とは異なって脳後方が保たれるため、ある程度進行するまでは記憶や視空間認知、ADL そのものに問題は生じないとされている。しかし、SD 患者においては対象物の意味記憶障害による物品の使用障害や、常同行動および社会的行動の障害などを原因とした生活障害が、臨床場面や生活場面において多く認められており、SD 患者が初診時にどの程度 ADL の障害をきたしているかを一般的に把握することは重要である。

本研究では、ADL 行為・工程に沿った評価を行うことが可能な生活行為工程分析表 (PADA-D) を用いて、SD 患者の ADL 評価を行い、どのような ADL 行為工程が障害されるか、AD を対象とした PADA-D を SD に対して従来のまま使用できるのかを明らかにする。

B. 研究方法

1. 対象

2014年4月から2019年11月までに、大阪大学医学部附属病院神経科精神科神経心理専門外来に初診し、SD と診断された通院中の患者とその家族で、当科作業療法士が自宅訪問を実施した8名。

2. 分析方法

作業療法士が SD 患者自宅を訪問し、PADA-D を用いた主介護者への直接対面による半構造化面接を行い、日常生活動作を評価する。

(倫理面への配慮)

本研究計画は、大阪大学大学院医学系研究科精神医学教室の包括的研究である「神経心理専門外来を受診した認知症およびその前駆状態が疑われる患者の経年変化」の一環として、本人・主介護者に対して書面による説明と同意を得たうえで実施した。また、個人が特定されない形の匿名化を行い、個人情報には十分配慮し、研究目的以外には使用していない。

C. 研究結果

対象者は男性5名、女性3名 (左優位側頭葉萎縮例3名、右優位側頭葉萎縮例 5名) であり、平均年齢は68.6 (SD=5.5) 歳、平均 MMSE 得点は16.5 (SD=8.0) であった (表)。

PADA-D による各項目の結果を以下に示す (グラ

フ1～14).

【排泄】(図1)

全症例ともトイレで排泄をしていた。毎回、トイレットペーパーを多量に巻き取る症例が1名あった。

【食事】(図2)

出された料理を自己摂取できるが、食べるスピードが速いため、5-①「状況に応じた摂食スピード」で失点した症例が1名あった。

【更衣】(図3)

全員、着脱は可能だが、「ボロボロの同じ靴ばかりを履く」「息子の服を着る」「上衣がパジャマで下衣がズボン」など、状況に応じた服の組み合わせが難しい症例があり、1-③「目的や状況に応じた服を選ぶ」で失点となった症例が2名あった。

【整容】(図4)

全症例とも整容の各工程を行っているが、男性の髭剃りでは「出かける日に剃る」、女性の化粧では「普段はしていない」など、生活習慣として毎日行っていない症例が男女とも1名ずつみられた。また、自宅では行わずに通所先でスタッフが整容道具を準備すると、非影響性の亢進によって後は1人で爪の手入れまで行える症例が1名あった。

【移動】(図5)

移動に関する起居動作や歩行の機能は全症例とも維持されていた。近所の外出に配偶者が同伴する症例が1名あった。

【入浴】(図6)

全症例とも1人で浴室に入るが、シャワーのみ使用するが1名、入浴はしているが洗髪した形跡が認められずに3-②「身体・頭髪を洗う」で失点した症例が2名いた。

【電話】(図7)

全症例が携帯電話もしくはスマートフォンを持っていた。電話を自在にかけることができる症例は2名、家族など特定の人物だけにかけることができる症例が4名あった。他2名は携帯電話を時刻の確認用のみ使用していた症例であり、電話の工程全てで失点となった。

【買い物】(図8)

1人での買い物が自立している症例は5名だった。その内1名は自宅で使い終えた品物のパッケージを店員に見せて同じ商品を購入していたため、2-③「目的の商品売り場に着く」や3-①「目的の商品を探し出す」で失点となった。また、他の1症例では必ず決まった商品を多量に買い求めるため、3-③「商品を必要数かごに入れる」で失点となった。その他、買い物の習慣がない症例が2名、配偶者と買い物する症例が1名だった。

【調理】(図9)

もともと役割として調理をする症例は4名いたが、評価の時点で1症例が既に調理を止めていた。3名の

内1名は朝食と昼食のみ自身で作っており、メニューは茹でたブロッコリー、ヤクルトなど毎日同じものであった。他2名は作るメニューが毎回トンカツ、オムライス、クラムチャウダーなど数種類に固定されていた。

【家事】(図10)

評価表の家事項目全てを行っていた症例は1名であり、症例の多くは1-①「使った食器や調理道具を洗う」、1-②「洗い物を拭く」など、ある工程の1動作を担うケースがほとんどだったため、工程の殆どで失点となった。また、洗い物でも汚れを落とさきれないまま水切りかごへ積むなど、「行為の質」の低下が認められる症例が1名、ゴミ捨てが自立しているが、特定のプラスチック類だけ洗って捨てずため込む症例が1名あった。

【洗濯】(図11)

自立していたのは女性症例3名であった。男性の症例1名は工程の「洗濯物を取り込んで畳む」役割を担っていたが、評価時では畳むことを止めてしまっていた。

【外出】(図12)

1人で外出できるのは6名だった。但し行き先はスーパー、家族の家、公園、遊興施設など数カ所に固定されていた症例がほとんどだった。他2症例は常に配偶者と一緒に外出していたため、各工程とも失点となった。自転車や電動カートを利用する症例はおらず、主な交通手段は「バス・電車」であった。【服薬管理】(図13)

もともと処方がない症例が4名、自己管理をしているが残薬不明な症例が2名、事前に配偶者がセッティングしているため服薬ができる症例が1名であり、残薬の確認まで1人で管理ができていた症例は1名であった。

【金銭管理】(図14)

普段から現金を扱っていた症例は6名であり、全工程が自立したケースはいなかった。現金の主な用途は2-①「食料・雑貨」で、社会行事である冠婚葬祭や生活で発生する請求書の支払いなどを行う症例はなかった。また、ICカードを利用する症例は6名であったが、自身で5-②「現金でチャージ」できるのは1名だった。普段から配偶者が支払いをするため、生活で金銭を扱うことがない症例は2名だった。

D. 考察

Basic ADL となる、「排泄」「食事」「更衣」「整容」「移動」「入浴」においては、ほぼ全症例が自立であり、SD 初期におけるセルフケアは概ね維持されていた。しかし、評価上自立を示していても、「ボロボロの同じ靴ばかりを履く」「息子の服を着る」「毎日入浴しない」など、「生活常識として少し変わっているが生活に大きな支障はない」という ADL の微妙な変化が認められており、これらの変化は、SD の疾患特性である意味

記憶障害、常同行動や強いこだわりなどが病初期から Basic ADL にも及んでいることを示している。そのため、上記を PADA-D の項目のみでスクリーニングすることは困難であった。

IADL にあたる「電話」「買い物」「調理」「家事」「洗濯」「外出」「服薬管理」「金銭管理」では、症例が習慣として行っていない行為を評価不能としたため、全項目が自立となる症例はいなかった。また、Basic ADL と同様に「洗いを落とす汚れを落とし切れていない」「洗濯物の乾き具合を確認せずに取り込む」など、「行為の質」に低下が認められる症例が多数みられた。しかし、SD の IADL 障害の特徴としては、「金銭管理」の「IC カードは利用できるがチャージはできない」症例が多数いたように、意味記憶障害による物品の使用障害によって、道具の用途や行為に用いるタイミングがわからず、IADL の工程を追う段階で容易に誤りを生じていることが考えられた。IADL は、目的行為に対して必要とする複数の手順を状況に応じて計画的に行う、といった高度な動作の順応性が求められるため、SD 患者においては、状況に応じた判断など行為の融通性や汎用性が難しく、混乱をきたしやすいことが IADL 障害の要因になると考えられる。

これらのことから、PADA-D を用いた SD 患者の ADL 評価は、工程・動作に沿った評価が行いやすく、行為の失点についてもわかりやすい利点があった。その一方で、PADA-D では広範に ADL の微妙な変化を捉えるには難しく、「行為の質」を含めた評価はさらなる観察や聞き取りが必要となる。そのため、SD 初期の疾患特性を反映させる ADL 評価が必要となることが考えられた。

E. 結論

SD 患者の ADL 障害は病初期においてある程度自立を示すが、「行為の質」に低下が認められることや、複雑な行為であるほど状況に応じた判断の難しさが ADL 障害に影響を及ぼしていることが明らかとなった。

PADA-D は AD を対象として作成されているが、今後は ADL に微妙な変化が生じる SD 患者にも対応が可能となる生活行為工程分析表の検討を要する。そのためには、多数例における SD の生活行為の観察を積み重ねていく必要がある。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Tabira T, Hotta M, Murata M, Yoshiura K, Han G, Ishikawa T, Koyama A, Ogawa N, Maruta M, Ikeda Y, Mori T, Yoshida T, Hashimoto M, Ikeda M. Age-Related Changes in Instrumental and Basic Activities of Daily Living Impairment in Older Adults with Very Mild Alzheimer's Disease. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra*.10(1):27-37, 2020 Mar 24
- 2) Watanabe H, Ikeda M, Mori E. Primary Progressive Aphasia as a Prodromal State of Dementia With Lewy Bodies: A Case Report. *Front Neurol*.18;11:49,2020 Feb doi: .3389/fneur.2020.00049. eCollection 2020.
- 3) Ducharme S, Dols A, Laforce R, Devenney E, Kumfor F, van den Stock J, Dallaire-Théroux C, Seelaar H, Gossink F, Vijverberg E, Huey E, Vandenbulcke M, Masellis M, Trieu C, Onyike C, Caramelli P, de Souza LC, Santillo A, Waldö ML, Landin-Romero R, Piguet O, Kelso W, Eratne D, Velakoulis D, Ikeda M, Perry D, Pressman P, Boeve B, Vandenberghe R, Mendez M, Azuar C, Levy R, Le Ber I, Baez S, Lerner A, Ellayosyula R, Pasquier F, Galimberti D, Scarpini E, van Swieten J, Hornberger M, Rosen H, Hodges J, Diehl-Schmid J, Pijnenburg Y. Recommendations to distinguish behavioural variant frontotemporal dementia from psychiatric disorders. *Brain*. pii: awaa018, 2020 Mar 4 doi: 10.1093/brain/awaa018.
- 4) Kudo N, Yamamori H, Ishima T, Nemoto K, Yasuda Y, Fujimoto M, Azechi H, Niitsu T, Numata S, Ikeda M, Iyo M, Ohmori T, Fukunaga M, Watanabe Y, Hashimoto K, Hashimoto R. Plasma levels of matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) are associated with cognitive performance in patients with schizophrenia. *Neuropsychopharmacol Rep*, 2020 Feb 5 doi: 10.1002/npr2.12098.
- 5) Shiino T, Miura K, Fujimoto M, Kudo N, Yamamori H, Yasuda Y, Ikeda M, Hashimoto R. Comparison of eye movements in schizophrenia and autism spectrum disorder. *Neuropsychopharmacol Rep*.40(1):92-95, 2020 Mar

- 6)Watanabe H, Ikeda M, Mori E. Logopenic progressive aphasia with neologisms: a case report. *BMC Neurol.*19(1):299, 2019 Nov 25
- 7)Hatada Y, Hashimoto M, Shiraishi S, Ishikawa T, Fukuhara R, Yuki S, Tanaka H, Miyagawa Y, Kitajima M, Uetani H, Tsunoda N, Koyama A, Ikeda M. Cerebral Microbleeds Are Associated with Cerebral Hypoperfusion in Patients with Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis.* 71(1):273-280, 2019 doi: 10.3233/JAD-190272.
- 8)Chang YT, Kazui H, Ikeda M, Huang CW, Huang SH, Hsu SW, Chang WN, Chang CC. Genetic Interaction of APOE and FGF1 is Associated with Memory Impairment and Hippocampal Atrophy in Alzheimer's Disease. *Aging Dis.* 10(3):510-519, 2019 Jun 1 doi: 10.14336/AD.2018.0606. eCollection 2019 Jun.
- 9)Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Shiino T, Fukunaga M, Watanabe Y, Ikeda M, Kasai K, Hashimoto R. Eye-movement characteristics of schizophrenia and their association with cortical thickness. *Psychiatry Clin Neurosci.* 73(8):508-509, 2019 Aug
- 10)Suehiro T, Kazui H, Kanemoto H, Yoshiyama K, Sato S, Suzuki Y, Azuma S, Matsumoto T, Kishima H, Ishii K, Ikeda M. Changes in brain morphology in patients in the preclinical stage of idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Psychogeriatrics.* 19(6):557-565, 2019 Nov
- 11)Azuma S, Kazui H, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Suehiro T, Matsumoto T, Yoshiyama K, Kishima H, Shimosegawa E, Tanaka T, Ikeda M. Cerebral blood flow and Alzheimer's disease-related biomarkers in cerebrospinal fluid in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Psychogeriatrics.*19(6):527-538, 2019 Nov
- 12)Hata M, Hayashi N, Ishii R, Canuet L, Pascual-Marqui RD, Aoki Y, Ikeda S, Sakamoto T, Iwata M, Kimura K, Iwase M, Ikeda M, Ito T. Short-term meditation modulates EEG activity in subjects with post-traumatic residual disabilities. *Clinical neurophysiology practice* 4 :30-36 2019年 査読有り
- 13)Hamauchi A, Hidaka Y, Kitamura I, Yatabe Y, Hashimoto M, Yonehara T, Fukuhara R, Ikeda M. Emergence of artistic talent in progressive nonfluent aphasia: a case report. *Psychogeriatrics.* 19(6):601-604, 2019 Nov
- 14)Morita K, Miura K, Fujimoto M, Yamamori H, Yasuda Y, Kudo N, Azechi H, Okada N, Koshiyama D, Ikeda M, Kasai K, Hashimoto R. Eye movement abnormalities and their association with cognitive impairments in schizophrenia. *Schizophr Res.* 209:255-262, 2019 Jul doi: 10.1016/j.schres.2018.12.051.
- 15)Aoki Y, Kazui H, Pascual-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, Hata M, Canuet L, Iwase M, Ikeda M. EEG Resting-State Networks in Dementia with Lewy Bodies Associated with Clinical Symptoms. *Neuropsychobiology.*77(4):206-218, 2019
- 16)Chang YT, Mori E, Suzuki M, Ikeda M, Huang CW, Lee JJ, Chang WN, Chang CC. APOE-MS4A genetic interactions are associated with executive dysfunction and network abnormality in clinically mild Alzheimer's disease. *Neuroimage Clin.* 21:101621, 2019 doi: 10.1016/j.nicl.2018.101621.
- 17)Aoki Y, Kazui H, Pascual-Marqui RD, Ishii R, Yoshiyama K, Kanemoto H, Suzuki Y, Sato S, zuma S, Suehiro T, Matsumoto T, Hata M, Canuet L, wase M, Ikeda M. EEG Resting-State Networks Responsible for Gait Disturbance Features in Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus. *Clin EEG Neurosci.* 50(3):210-218, 2019 May doi: 10.1177/1550059418812156.
- 18)數井裕光, 佐藤俊介, 吉山颯次, 小杉尚子, 野口代, 山中克夫, 池田学. 【将来の認知症医療を見据えて-診断・治療・社会的問題を問い直す-】

- 治療 BPSD 治療を問う 新たな視点を交えて考える <オープニング> BPSD ケアの現状 認知症ちえのわ net からみえたこと(解説/特集). 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 31巻増刊 I: 78-83, 2020. 02
- 19)池田学. 将来の認知症医療を見据えて これからの認知症医療を見えた諸課題. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 31巻増刊 I: 46-52, 2020. 02
- 20)佐竹祐人, 佐藤俊介, 池田学. 臨床 障害 前頭側頭葉変性症. Clinical neuroscience (0289-0585) 38 (2) : 214-218, 2020. 02
- 21)池田学. 超高齢社会と認知症 (解説/特集). 臨床精神医学 (0300-032X) 49 (2) : 151-156, 2020. 02
- 22)清水秀明, 小森憲治郎, 豊田泰孝, 吉田卓, 越智紳一郎, 森崇明, 池田学. 常同行動に及ぼす意味記憶障害の影響について 意味性認知症例の行動観察より. 神経心理学 (0911-1085) 35 (4) : 225-237, 2019. 12
- 23)數井裕光, 佐藤俊介, 吉山頭次, 小杉尚子, 池田学. 記憶障害におけるリハビリテーションの原点とトピック 認知症患者の記憶障害に対する適切な対応法 認知症ちえのわ net の結果から. 高次脳機能研究 (1348-4818) 39 (3) : 326-331, 2019. 09
- 24)梶田道人, 渡辺宏久, 勝野雅央, 池田学, 祖父江元. FTLD-J からみたわが国における前頭側頭型認知症の臨床特徴. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (10) : 1107-1113, 2019. 10
- 25)佐藤俊介, 森康治, 池田学. 前頭側頭葉変性症の概念・分類の変遷. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (10) : 1073-1079, 2019. 10
- 26)池田学. 認知症の分類. Rad Fan (1348-3498) 17 (13) : 10-12, 2019. 10
- 27)長瀬亜岐, 堀田牧, 池田学. 糖尿病外来受診者と認知障害. 老年精神医学雑誌 (0915-6305). 30 (9) : 1014-1020, 2019. 09
- 28)吉山頭次, 池田学. リハビリテーション医療に必要な薬物治療(第9回) 認知症. 総合リハビリテーション (0386-9822). 47 (9) : 913-917, 2019. 09
- 29)田平隆行, 堀田牧, 小川敬之, 村田美希, 吉浦和宏, 丸田道雄, 池田由里子, 石川智久, 池田学. 地域在住認知症患者に対する生活行為工程分析表 (PADA-D) の開発. 老年精神医学雑誌 (0915-6305) 30 (8) : 923-931, 2019. 08
- 30)佐藤俊介, 池田学. 【精神科診療マニュアル】 認知症 前頭側頭型認知症. 精神科 (1347-4790) 35巻 Suppl. 1 : 237-244, 2019. 07
- 31)池田学. 第20回感情・行動・認知(ABC)研究会 前頭側頭葉変性症, タウオパチーにおける行動障害と精神症状. 分子精神医学 (1345-9082) 19 (3) : 166-169, 2019. 07
- 32)佐竹祐人, 森康治, 佐藤俊介, 繁信和恵, 森悦朗, 池田学. 複数の医療施設を經由し, スムーズに福祉施設入所につながられた前頭側頭型認知症の一例. 精神科治療学 (0912-1862) 3 (6) : 691-697, 2019. 06
- 33)吉山頭次, 池田学. 専攻医として身に着けるべき認知症(BPSD 含む)の薬物療法. 臨床精神薬理 (1343-3474) 22 (5) : 495-501, 2019. 05
- 34)近江翼, 池田学. 婦人科編 術後合併症への対応法 せん妄. 臨床婦人科産科 (0386-9865) 73 (4) : 138-143, 2019. 04
- 35)青木保典, 石井良平, 畑真弘, 池田俊一郎, 岩瀬真生, 池田学. 認知症に対する脳波研究の重要性と脳波解析手法の進歩. 老年精神医学雑誌 30 (7) : 773-777, 2019. 07
- 36)畑真弘, 石井良平, 青木保典, 池田俊一郎, 池田学. 【臨床神経生理学が精神疾患の治療において

て果たす役割・update】認知症疾患への臨床神経生理学の応用. 臨床神経生理学 47(3) : 149-154, 2019. 06

2. 著書

- 1) 池田学. 「認知症の治療と症状への対応」. かかりつけ医のための認知症マニュアル第2版 (日本医師会編). 社会保険研究所, 東京, 40-55, 2020
- 2) 池田学監修, 村井千賀編集. 認知障害作業療法ケースブック. メジカルビュー社, 東京, 2020

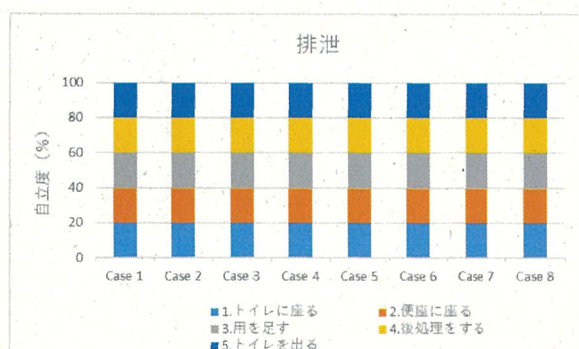
H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

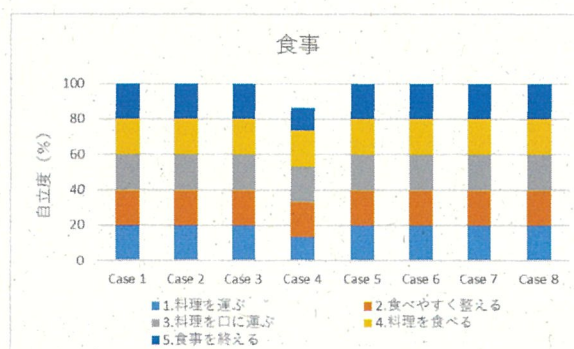
(表) 対象者の属性

	Case No.	性別	訪問時年齢	教育年数 (年)	利き手	MMSE	罹病期間 (年)
左優位 側頭葉萎縮	1	女性	66	12	右	9	5
	2	男性	74	18	右	26	8
	3	男性	66	16	右	9	4
右優位 側頭葉萎縮	4	男性	61	22	右	3	5
	5	女性	67	12	右	23	3
	6	男性	76	12	右	20	6
	7	男性	76	9	右	17	7
	8	女性	63	14	右	25	3

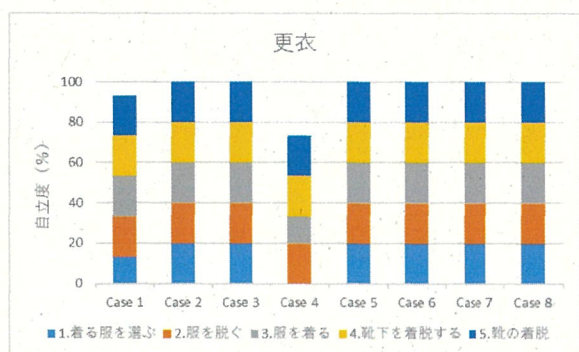
(グラフ 1. 排泄)



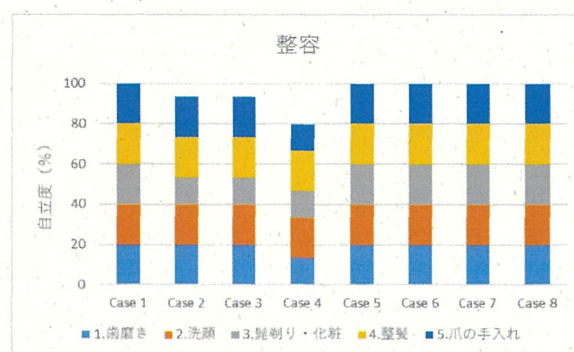
(グラフ 2. 食事)



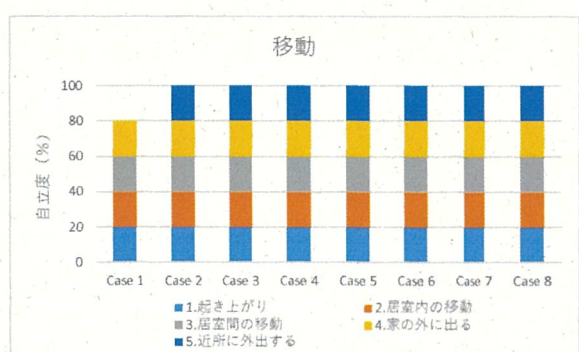
(グラフ 3. 更衣)



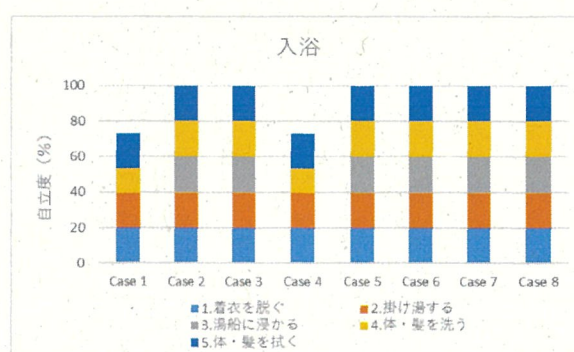
(グラフ 4. 整容)



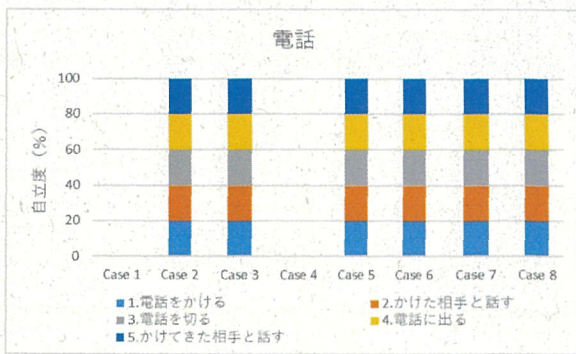
(グラフ 5. 移動)



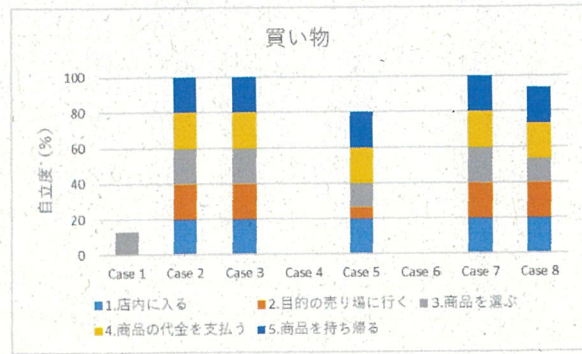
(グラフ 6. 入浴)



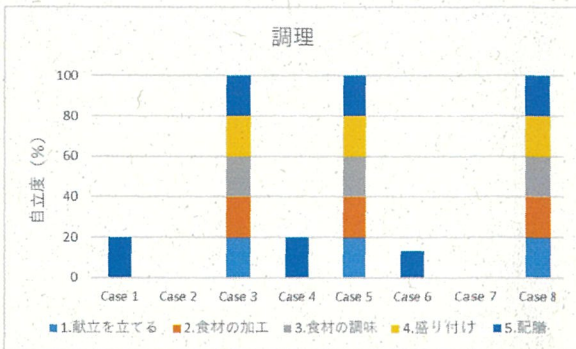
(グラフ 7. 電話)



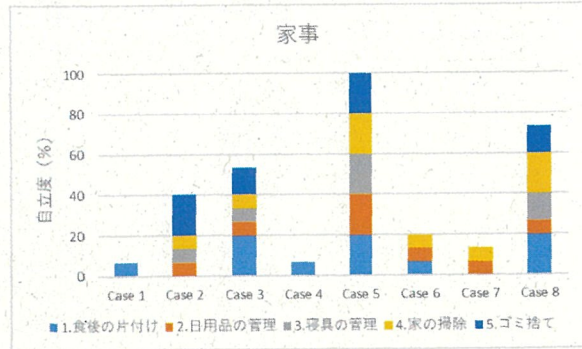
(グラフ 8. 買い物)



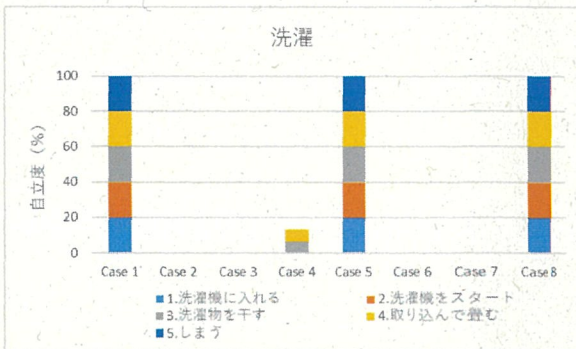
(グラフ 9. 調理)



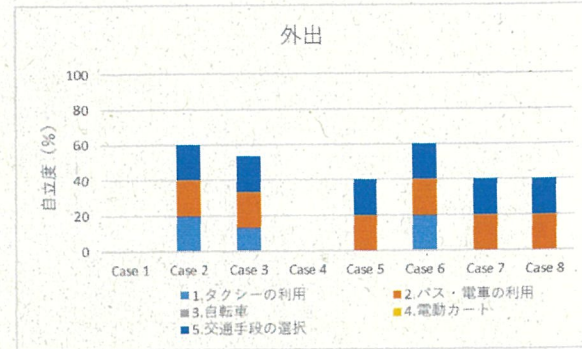
(グラフ 10. 家事)



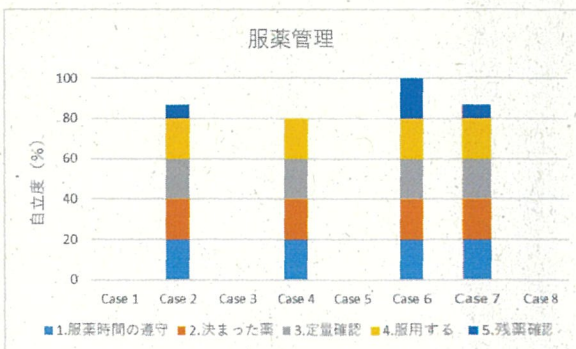
(グラフ 11. 洗濯)



(グラフ 12. 外出)



(グラフ 13. 服薬管理)



(グラフ 14. 金銭管理)

