

認知症に対する応用行動分析学的介入

山崎 裕司¹⁾, 遠藤 晃祥²⁾

平成28年度 高知リハビリテーション学院紀要（平成29年3月）第18巻 別刷

1) 高知リハビリテーション学院 理学療法学科

2) 日本福祉リハビリテーション学院 理学療法学科

総説

認知症に対する応用行動分析学的介入

山崎 裕司¹⁾, 遠藤 晃祥²⁾

Intervention based on applied behavior analysis for dementia

Hiroshi Yamasaki¹⁾, Teruyoshi Endo²⁾

要 旨

認知症患者の日常生活動作障害に対する行動分析学的介入について紹介した。応用行動分析学では動作障害の原因を、認知機能や身体機能の問題だけでなく、知識の問題、技術の問題、動機づけの問題から分析していく。知識の問題に対して、間違った手順を修正する口頭指示は無効であった。知識の教示とフェイディングによる介入の有効性が示された。技術の問題に対する介入では、逆方向連鎖化や段階的な難易度設定、プロンプト・フェイディングなどの技法を用いた介入の有効性が報告されていた。動機づけの問題に対しては、強化刺激の整備によって適切な行動を増加させ得ることが示された。さらに、言語指示に従えない重症例に対する介入が4本報告されていた。問題行動に対する介入では、不適切な行動を消去し、それに拮抗する適切な行動に強化刺激を与える介入が実施されていた。

多数の先行研究は、認知症を有する対象者に適切な行動を学習させ得ることを示した。応用行動分析学的介入は、認知症患者の日常生活動作能力を改善させるであろう。

キーワード：認知症，応用行動分析学，レビュー

【はじめに】

わたしたちが当たり前のように行っている更衣、整容、入浴、排泄、移動などの様々な日常生活動作は、長い年月をかけて学習された動作であることを忘れてはならない。認知症患者の動作障害は、学習によって獲得した知識や技術を失っていく過程として捉えることができる。これは私たちにも生じる問題である。例えば、ふいに映画俳優の名前が思い出せなくなるように、久しぶりに野球をすると昔できていたプレーができないように。

セラピストは、認知症に伴う記憶障害、見当識障害、失語、失行、失認、注意障害などの認知機能の

低下が日常生活動作障害を生じさせていると考えがちである。しかし、そう考えると認知機能が変化しなければ動作障害を改善させることはできないことになる。一方、失った知識や技術、あるいは失いそうな知識や技術は再学習させることが可能であり、それによって問題を解決していくことができるはずである。

応用行動分析学を用いた認知症患者に対する介入は、これまで多数の事例研究の中で様々な行動を再獲得させ、問題行動を解決してきた。本稿では、認知症患者の日常生活動作障害に対する行動分析学的介入について紹介する。

1) 高知リハビリテーション学院 理学療法学科

Department of Physical Therapy, Kochi Rehabilitation Institute

2) 日本福祉リハビリテーション学院 理学療法学科

Department of Physical Therapy, Nihon Welfare and Rehabilitation School

【適切な行動の学習】

1. 認知症患者における日常生活動作障害の原因分析
 応用行動分析学では動作障害の原因を、認知機能や身体機能の問題だけでなく、知識の問題、技術の問題、動機づけの問題から分析していく。進行性の病態であれば認知機能や身体機能の改善を図ることは難しいが、知識や技術は学習によって習得させることができる。また、行動に強化刺激を随伴させることで動機づけを図ることも可能である。つまり、認知症患者であっても大きなトレーニング能力が残されている。

1) 知識の問題

行動の手順が記憶できていないことによって生じる。記銘力が低下する認知症の患者では、学習していた意味記憶やエピソード記憶が徐々に消失していく。もっとも頻度の高い日常生活動作障害の原因である。移乗動作やトイレ動作など複雑な行動連鎖からなる動作では、この問題が生じやすい。知識の問題では、知識を与えることで動作障害が即時的に改善するのが特徴である。

知識の問題は、記銘力が低下した対象者だけに生じるものではない。コンピュータの知識のない人が、パワーポイントを使えないのも知識の問題である。教えてもらえばパワーポイントが使えるように、動作の手順も学習によって記憶することが可能である。

2) 技術の問題

身体機能に問題がなく、知識があるにもかかわらず動作ができない状態は、技術の問題である。椅子からの立ち上がりは単純な動作のようにみえるが、幼い時には繰り返し失敗しながら習得した動作である（手続き記憶）。立ち上がり時には、支持基底面の変化に伴って適切に重心を移動させる技術が必要となる。認知症の対象者では、学習した技術が失われるため、運動麻痺や感覚障害のような機能障害がなくとも動作障害が出現する。

脳血管障害による片麻痺が発症したとしよう。片麻痺者が行う動作パターンは、健常者が行うそれとは異なる技術を必要とする動作である。例えば、片

麻痺者の立ち上がり動作では、重心線は安定した健側支持基底面内にコントロールされる必要がある。この場合、認知症に限らず新たな技術を獲得しなければならない。

3) 動機づけの問題

動作練習を行う対象者は、自分がその動作ができないことや動作が自立しなければならないということを理解している。このため失敗してもある程度の反復練習は可能であろう。また、どのような身体感覚で動作練習に取り組んだのかも記憶しているので、失敗してもそれが次の練習の手がかりになる（図1）。つまり、運動感覚学習が行われ易く、上達や成功といった強化刺激も得られやすい。

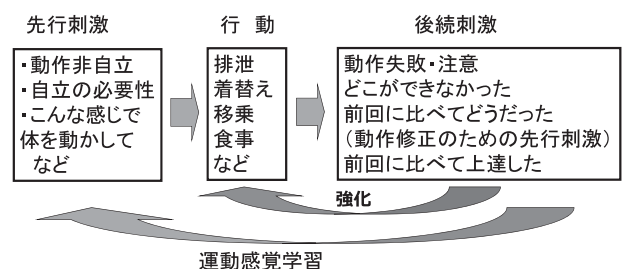


図1. 通常の動作練習のABC分析

一方、認知症の場合、動作練習の必要性が理解できない場合がある。動作ができないこと自体を理解していないかもしれない（図2）。また、動作手順だけでなく、どのような身体感覚で動作したのかを記憶することも困難である。このような中で移乗動作練習を行ったとしても、動作に失敗する確率は高く、修正は難しい。介助者からは注意や叱責を受けられるかもしれない。これらは対象者にとって嫌悪刺激であり、移乗動作練習を弱化する。同時に、嫌悪刺

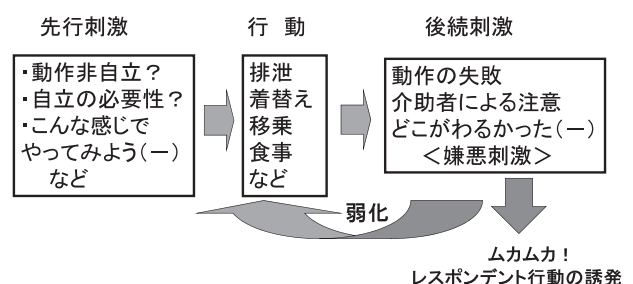


図2. 認知症患者の動作練習のABC分析

激はイライラ、不安、緊張などの情動反応を誘発する。繰り返されれば失敗や注意、叱責に対提示されている理学療法士や介助者は条件性嫌悪刺激化していく（図3）。こうなってしまうと介助者を見ただけで感情的な反発を生じるようになる。動作練習を拒否したり、介助を拒否したりすれば嫌な動作や介護スタッフを回避することができるので、拒否的な行動が定着していく。適切なかわりを行っているときの記憶は失われても、このような情動反応は記憶に残りやすい。動機づけの問題を生じさせないことが適切な介入を行うための第一歩である。

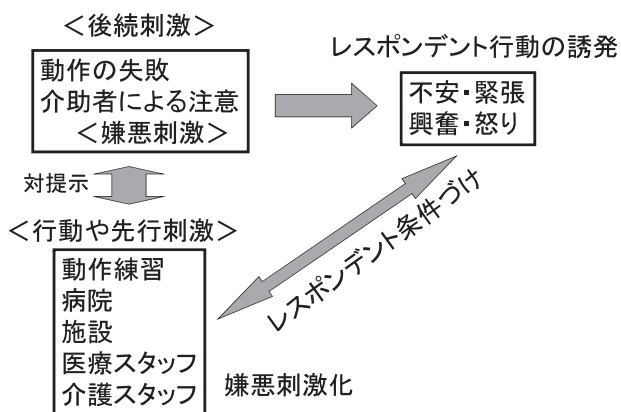


図3. 認知症患者の動作練習におけるレスポナント条件付け

4) 身体機能の問題

筋力低下や関節可動域の低下、運動麻痺、記憶障害、失語、失行、失認、注意障害などによって生じる日常生活動作障害である。筋力については、動作に必要な基準値が報告されている¹⁾。例えば、立ち上がりに必要な筋力を満たしているにもかかわらず、立ちしゃがみ時に後方へ重心を外してしまう対象者がいるとする。関節可動域の制限がない場合には、立ちしゃがみの技術を失っている可能性が高い。逆に、基準値に比較して筋力が不足していれば、筋力を増強させる必要がある。

どの程度の記憶障害、失語、失行、失認、注意障害があると行動が不可能となるかは明らかでない。動作障害の原因をこういった身体・認知機能に求めた場合、それらが改善しなくては、行動を再獲得で

きないという帰結に至る。解決方法を見出すためには知識や技術、動機づけの問題に注目すべきである。

2. 介入

1) 介入原則

動機づけの問題で触れたように認知症の対象者では、指示従事行動（コンプライアンス）が得られなくなる危険性が高い。練習に伴う失敗や注意・叱責がその原因となるため、成功や上達が体感できる無誤学習が介入の基本となる。

もう一つ、無誤学習を心がけていても不適切な行動を完全に無くすことはできない。そこで不適切な行動は無視し、適切な行動を誘導し、それに強化刺激を与えるようにする。この技法は、シェイピングと呼ばれる。

2) 先行研究の分析

認知症に対する応用行動分析学的な介入を報告した先行研究を表1から表4にまとめた。

① 知識の問題に対する介入（表1）

2008年から2015年にかけて9本の論文が発表されていた。1)から5)の論文では、文字によって動作手順を教示することで即時的に動作能力は改善していた。一方、ベースライン期には、手順を間違った場合に口頭による修正が行われていたが、動作能力は改善しなかった。これらの結果は、誤りを指摘する介入が知識の問題に対して無効なことを示している。1)から4)の論文では、さらに文字教示のフェイディングに成功していた。文字が読める対象者であれば、知識の問題に対しては文字教示とフェイディングによる介入が選択されるべきであろう。移乗動作を目標行動とした5)の論文における行動要素数は10個と多かった。そのため文字教示のフェイディングは行われていなかった。複雑な動作であったり、長期間にわたって動作手順を記憶しておく必要があったりする場合、動作手順を忘れる可能性は高い。今後は、定期的な介入によって忘却を避ける介入や教示を完全にフェイディングしない方法を検討しなければならない。

7)から9)の論文では、時間遅延法が用いられていた。数秒待つ適切な動作が生じなければ、口

表 1. 知識の問題に対する介入

著者		タイトル	出版	対象	目的	デザイン	標的行動	介入方法	期間	頻度	結果
1)	石井 瓦	認知症患者に 対する移乗動 作訓練	リハビリテーション効果 を最大限に引き出すコッ シ、三輪書店、東 京、2012. pp186-188	70歳代女性 認知症：HDS-R10点 全身体エリテマトーデス、 両変形性膝関節症	車椅子・ベッド間の移乗動作 手順を記憶できない対象者に 対する教示とフェーディング の技法を用いた移乗動作練習 の効果について検討すること	ABデザイン	車椅子からベッ ドへの移乗	移乗の手順を6つの行動要素に課題 分析し、手順を文字教示した。文字 を見ながら移乗動作練習を実施。動 作自立後は文字教示をフェーディ ングしていく。	文字教示を見ながら 移乗動作練習2日間 フェーディング4日間	午前3回、 午後3回 セッション	文字教示を見ながらであれば2日 間で移乗動作は可能となった。4 日間のフェーディング過程を経 て、文字教示がない状態で移乗動 作は自立した。
		歩行器歩行の 手順が記憶で きない認知症 高齢者に対す る介入	リハビリテーション効果 を最大限に引き出すコ ッシ、三輪書店、東京、2008. pp156-159	90歳女性 左大腿骨頸部骨折 認知症：HDS-R4点	歩行器歩行の手順が覚えられ ない認知症患者に対して教示 とフェーディングの技法を用い た介入を実施し、その効果 について検討すること	ABデザイン	正しい手順での歩 行器歩行を獲得す ること	歩行器に歩行手順を示した用紙を貼 付。それを読みながら歩行練習。10m 歩行中の歩行手順の誤りをカウ ント、誤りが少なくなっていれば注 目・賞賛	ベースライン期 1日4セッション 介入期 3日間×10セッション 消去期 1日4セッション 1日4セッション	1日 10セッション	3日間の介入によって10m歩行中 の歩行手順の誤りは3回未満に減 少
3)	明崎清輝、 他	杖歩行練習に 対する視覚的 プロンプトの有 効性	理学療法科学23：307- 311、2008	60歳代男性 認知症：HDS-R16点、 MMSE18点 軽度の両側片麻痺 杖歩行の手順が守れず、 膝折れの危険性あり	杖歩行手順の教示とフェー ディングの効果について検討	ABAデザイ ン	正しい手順での杖 歩行を獲得するこ と	ベースライン：口頭指示とモデリング 介入期：手順を示した文字を見なが ら歩行 正しい手順で歩行できたら 賞賛	ベースライン 8セッション 介入 6セッション 消去期 13セッション	1日1-3 セッション	ベースライン期では、正しい手順 はほとんどなかった。介入期で は手順の誤りは0回となり、消去 期でもそれが維持された。
		認知症患者に 対する視覚的 教示と聴覚的 教示を併用した移 乗動作練習の 効果	リハビリテーションと応 用行動分析4：6-10、 2013	80歳代男性 第5腰椎圧迫骨折 認知症：MMSE18点 FIM：69点 適切な移乗動作手順が守 れない	視覚教示と聴覚教示を併用し た移乗動作練習とそのフェー ディング過程からなる練習の 効果について検討すること	ABAデザイ ン	車椅子からベッ ドへの移乗	ベースライン期：「ベッドに移りま すのをお願いします」のみ 介入期：行動要素ごとに口頭指示 行動手順を文字教示 車椅子の位 置、足の向きを赤テープで教示 これらのプロンプトを徐々にフェー ディング	ベースライン期：5日 介入1：5日 介入2：3日 介入3：3日	1日3回	赤テープのみで移乗動作は自立
5)	市川祐生、 山崎裕司	認知症を伴う 片麻痺患者に おける移乗動 作練習	高知リハビリテーション 学院紀要15：11-14、2014	90歳代女性 脳梗塞左片麻痺 BxStage上肢V、下肢V 認知症：HDS-R13点 注意障害、右視野欠損、 両変形性膝関節症	片麻痺を伴う認知症患者に対 する教示とプロンプト・フェ ーディング法を用いた移乗動 作練習の効果について検討す ること	ABデザイ ン	車椅子・ベッド間 の移乗	介入では、ターゲット行動を課題分 析し、10の行動要素を文字教示した。 動作が滞った場合や間違った場合に は、口頭指示、タッチング、身体的 誘導を与えた。動作が上達した場合 には注目賞賛し、動作得点をフィー ドバックした。	ベースライン：4日間 介入：14日間	1日3-5回	ベースライン期の動作得点は 10-15点であった。介入開始後、 動作得点は上昇し、11日目に29点 に到達し、それを維持した（満点 は30点）。右ブレーキ操作には口 頭指示が必要であった。
		認知症患者に 対する視覚的 教示と聴覚的 教示を併用した移 乗動作練習の 効果	リハビリテーションと応 用行動分析5：6-11、 2015	90歳代女性 多発性脳梗塞 認知症 HDS-R4点、MMSE6点 車椅子のブレーキ操作が 口頭指示を与えても実施 不可能	プロンプト・フェーディング 法とチェイニング法を用いた 移乗動作練習方法の効果につ いて検討すること	ABデザイ ン	病棟・トイレでの車 椅子・便座間の移 乗動作の獲得	介入1相：移乗動作を5段階に分け、 プロンプトを用いて移乗動作を完成 介入2相：プロンプトをフェーディ ングしながら、右ブレーキ、左ブレ ーキ、移乗の動作を連鎖化 介入3相：病棟で病棟のスタッフの 声掛けで移乗ができるように一般化 プログラムを適応	介入1相：7日間 介入2相：13日間 介入3相：6日間	1日3回	3つの言葉の指示によって移乗動 作が可能となる。病棟トイレで異 なるスタッフの口頭指示でも移乗 動作が可能となる。
7)	打田小春、 他	認知機能面と 動作学習効果 を目的とした 応用行動分析 作業を引き出す 刺激ー	リハビリテーションと応 用行動分析3：5-8、2012	身体機能に問題がない認 知症患者11名 HDS-R：平均11.2点	プロンプト・フェーディング 法を用いた移乗動作練習の効 果とHDS-R得点の関係を検 討すること	複数事例	4つの車椅子操作 (右ブレーキ、左フ レーキ、右フット レストを挙げる、 左フットレストを 挙げる)	時間運延法によってプロンプトを付 与、段階的にプロンプトはフェー ディングしていく	7日間	1日3回	1日目で動作が可能となった症例 は6名、2日目で可能は3名、3 日目では1名、1名は介入中に動作 を獲得できなかった。動作が獲得 できなかった症例のHDS-Rは4 点で最も低かった。その他の症例 ではHDS-R得点と獲得日数に関 係はなかった。
		トイレでの転 倒頻度の減少 を目的とした 応用行動分析 学的介入によ る効果の検討	理学療法科学26：185- 189、2011	69歳男性 維持難多発性脳梗塞 認知症：HDS-R5点	トイレ誘導に拒否と暴言を認 めた。一人でトイレを使用し た際の転倒が問題となってい た。安全なトイレ動作を確立 することを目的として介入	ABデザイ ン	適切な方法でトイ レ動作を行う。介 助者が適切な指導 を行う	時間運延法で4段階のプロンプト教 示、注意・叱責をやめる、改善す れば賞賛	ベースライン：225日 転倒増加期：16日 介入期41日 フォローアップ：28日	毎回のトイ レ動作時	介入によって不適切な動作回数は 減少、介入期において転倒頻度は 減少（7.5回/月から0.7回/月）。 暴言や拒否は消失
9)	佐々木寛 法、他	認知症患者に 対する行動練 習ー4症例の 臨床的検討ー	行動リハビリテーション 研究5：44-48、2016	1、92歳女性MMSE17点 右片麻痺半側空間失認 注意障害 2、76歳男性MMSE6点 右片麻痺注意障害 3、89歳女性MMSE13点 4、96歳女性MMSE14点 右大腿骨頸部骨折	対象者の能力に応じてプロン プトを提示する行動練習・プロ ンプトの効果について検討す ること	ABデザイ ン	対象1：着衣動作 対象2：トイレ動作 対象3：トイレ動作 対象4：移乗動作	行動を課題分析し、時間運延法に よって行動要素の遂行に必要なプロ ンプトを提示する。適切な行動がで きた場合には、賞賛する	対象1：11回 対象2：10回 対象3：7回 対象4：6回	1日1回	介助量を表す得点は、4症例とも 減少（介助量軽減）した。認知症 の重症度に変化はなかった。

頭指示、指さし、タッピング、身体的誘導などのプロンプトが付与され、手順を間違わないように動作練習を行う方法である。移乗動作、トイレ動作など複雑な行動要素で形成される行動に対して介入した8)、9)の論文では、動作能力は向上したものの自立には至らなかった。単純に比較はできないが、時間遅延法は動作が自分で遂行できない、言い換えれば注意されている印象を対象者に与える可能性がある。このことが成功、上達といった強化刺激の機能を減じているのかもしれない。

② 技術の問題に対する介入 (表2)

2010年から2016年にかけて12本の論文が抽出された。1)から7)の論文は、認知症に加え、整形外科的な問題や神経疾患によって徐々に技術の問題を生じるようになった症例に対する介入である。8)から12)は、脳血管障害に伴う片麻痺や高次脳機能障害によって生じた技術の問題に対する介入である。

目標行動別に介入の特徴を検討しよう。1)と8)、9)の論文は、起き上がり、寝返りが目標行動である。いずれも逆方向連鎖化の技法が用いられ比較的短時間で自立あるいはわずかな口頭指示で動作可能となっている。逆方向連鎖化の技法を用いることで、困難な行動要素(寝返りでは患側上肢を把持する動作、起き上りでは側臥位から肘立て位まで起きる動作)を後回しにできることが無誤学習を実現するうえで有利に働いているものと推察される。

立ち上がり、立位保持、移乗動作、車椅子駆動を対象とした2)から6)、10)、11)の論文では、無誤学習の技法として段階的な難易度設定、プロンプト・フェイディング法が用いられている。いずれも短時間で動作能力の著しい改善が報告されている。

12)の論文では、時間遅延法が用いられた。自力で遂行できる動作項目は増加したが、いずれの動作も自立には至っていない。知識の問題に対する時間遅延法の介入結果と似ている。

③ 動機づけの問題に対する介入 (表3)

2004年から2016年にかけて8本の論文が抽出された。知識、技術の問題に対する介入でも、動機づけ

への配慮は行われている。ここに分類されているのは、知識・技術の問題がない目標行動に対する介入である。1)から7)の介入は、すでに対象者が行える行動を増加させることが目的となっている。強化刺激を整備することで認知症患者であっても行動を増加させ得ることが示されている。

8)では、失語症患者の音読に対して介入が行われている。強化刺激を整備するだけで音読と単語復唱の成績が改善したことは、強化刺激の重要性を示唆する結果である。

④ 言語指示に従えない重症例に対する介入 (表4)

2007年から2015年にかけて4本の論文が抽出された。いずれも、言語指示に従えなかった認知症患者に対する介入である。先行刺激を工夫することで目標行動を明確にし、行動に成功させること、適切な行動が生じた場合には、最大の強化刺激を与えることが徹底されている(図4)。さらに、シェイピングの技法が活用されている。それによって、目標行動が獲得されるとともに言語指示に従うことが可能となる。一度失われた指示従事行動でさえ、再獲得させることができることを示した画期的な発表である。

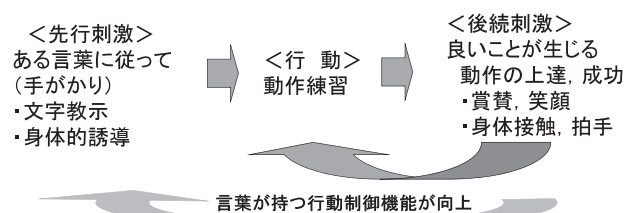


図4. 先行刺激としての言葉の行動制御機能

ある言葉に従って行動した際、強化刺激が得られるとその言葉が持つ行動制御機能が向上する。言葉に従えない場合でも、文字教示や身体的誘導によって行動に成功させ、賞賛や身体接触といった強力な外的な強化刺激を随伴させることで、徐々に言語指示に従えるようになっていく。

【不適切な行動を減少させるには】

1. 認知症患者における問題行動の原因分析

認知症患者にみられる問題行動は、暴言・暴力、徘徊、不潔行為、大声・奇声、異食・拒食・過食、失禁・弄便など多岐にわたる。周辺症状 Behavioral

表2. 認知症例の技術の問題に対する介入

著者	タイトル	出版	対象	目的	デザイン	標的行動	期間	頻度	結果
1) 遠藤有紗, 他	進行性核上性麻痺患者に対する逆行向運動法を用いた起き上がり動作練習	行動リハビリテーション研究2: 31-37, 2013	症例: 80歳代男性 進行性核上性麻痺 認知症: HDs-R6点, MMSE 9点 Yahrの分類: V FIM59点	逆行向運動化の技法を用いた起き上がり練習を実施し、その効果について検討すること。	ABデザイン	ベッドからの起き上がり	ベースライン期: 5日 ベースライン期: 17日 介入期: 17日	1日/回	ベースライン期には起き上がり得点に低下傾向、介入期、16セッション目には逆行向運動法の技法を用いた練習を実施し、その効果について検討すること。
2) 加藤宗規, 山本千夏	両側片麻痺患者の移乗動作への介入	リハビリテーション効果を最大限に引き出すコツ 第2版 三編 書店2012, p182-185	80歳代男性 脳血管障害 両側片麻痺 Br Stage 左下肢Ⅳ, 右下肢Ⅴ 認知症: HDs-R9点, MMSE 9点 運動維持困難, 左半側空間無視, 車椅子→ベッド間の移乗が困難	段階的難易度設定を用いた移乗動作練習の効果について検討すること	ABデザイン	車椅子→ベッド間の移乗動作	19日間	1日/回	介入前は車椅子→ベッド間の移乗には介入の介入が必要であった。介入後4日車椅子→ベッド間の移乗が可能となった。5日目訓練室で車椅子→ベッド間の移乗が可能となった。6日目病室で車椅子→ベッド間の移乗が可能となった(時間20-30分)。
3) 中島泰太, 加藤宗規	段階的難易度調整と称賛を用いた介入が重度認知症患者の立位保持時間に及ぼす影響	リハビリテーションと応用行動分析 5: 34-38, 2015	80歳代女性 多発性脳梗塞 両側片麻痺 認知症: HDs-R14点, MMSE 9点 立位保持困難	段階的難易度設定と称賛を用いた立位保持練習の効果について検討すること	ABデザイン	立位保持動作維持、立位保持時間延長	ベースライン4日 介入12日	1日3回	介入前は、第一段階で60秒間の立位保持に成功し、第二段階で60秒間の立位保持に成功した。介入後は、第一段階で60秒間の立位保持に成功した。
4) 上村 賢, 他	フロンプト・フェイディング法による立ち上がり動作練習	リハビリテーションと応用行動分析 1: 8-11, 2010	80歳代女性 認知症: HDs-R14点 立ち上がり動作時後方にバランスの崩れあり	フロンプト・フェイディング法を用いた立ち上がり動作練習の効果について検討すること	ABデザイン	立ち上がる前の準備動作を学習する	ベースライン3日間 介入4日間	1日5回	介入期において動作の修正回数は激減
5) 田辺 尚, 他	新たな行動随伴性形成による立ち上がり動作練習の試み	リハビリテーションと応用行動分析 5: 27-33, 2015	80歳代女性 認知症: HDs-R20点, MMSE19点 変形性股関節症, 腰椎圧迫骨折 FIM: 102点 立ち上がり動作が学習できなかった	視覚的フロンプトとフェイディング法を用いた立ち上がり練習による立ち上がり練習によって安全な立ち上がり動作が学習できると報告を期待	ABA デザイン	安全な立ち上がり動作	介入1期: 11日 介入2期: 10日	1日3回	25%の破綻を残した状態であれば、安全な立ち上がりが可能となった。テープを除去すると危険な立ち上がりがあり5回中1回出現。
6) 山本祐太, 他	認知症患者の移乗車椅子移動の自立に向けて	リハビリテーションと応用行動分析 5: 12-16, 2015	90歳女性 右大腿骨頸部骨折術後1年 認知症: HDs-R4点, MMSE14点 FIM: 83点 車椅子の推進駆動が不可能	段階的難易度設定とフロンプト・フェイディング法を用いた立ち上がり動作練習の効果について検討すること	ABデザイン	病室から食堂までの車椅子駆動	介入1: 3日間 介入2: 6日間	1日3回	ベースライン期には6mの直進が限界、3日間15mの直進までの車椅子駆動が自立
7) 大口拓也, 他	認知症患者に対する更変動作への介入	リハビリテーションと応用行動分析 6: 19-23, 2016	90歳男性 脳梗塞 認知症: HDs-R4点, MMSE9点 指示動作に従うことは困難	課題分析と順方向運動化、フロンプト・フェイディング法を用いた更変動作練習の効果について検討	ABデザイン	前開き服の着衣	介入: 59セッション(約3か月)	3回を1セッション 1日1セッション	すべての行動対象者に身体的ガイドを要して行った対象者が「上着を着ましよう」との口頭指示のみで上着を着ることが可能となった
8) 中田衛樹, 他	重症片麻痺患者に対する逆行向運動法を用いた起き上がり、寝返り練習の効果	高知リハビリテーション研究 16: 13-16, 2015	80歳代男性 脳梗塞右片麻痺 認知症: HDs-R17点 FIM34点	認知症を合併した重度脳血管障害患者に対する逆行向運動化の技法を用いた寝返り、起き上がり動作練習の効果について検討すること	ABデザイン	寝返り、起き上がり動作	ベースライン期: 49-63日 介入期: 64日時から寝返り1日、起き上がり8日	ベースライン期、介入期とも3-5回/日	ベースライン期、動作能力は変化なし 介入期、寝返りは1日目に自立、起き上りは8日目に自立
9) 岡田一馬, 他	逆行向運動化の技法を用いた起き上がり練習の効果	行動リハビリテーション研究 3: 37-42, 2014	78歳女性 脳梗塞右片麻痺 Br Stage 上肢Ⅱ, 下肢Ⅱ Pusher現象、半側空間失認、注意障害 認知症: HDs-R13点 FIM34点	逆行向運動化の技法を用いた起き上がり練習を実施し、その効果について検討すること。	ABデザイン	寝返り、起き上がり	ベースライン期: 5日 介入期: 寝返り13日、起き上がり20日	1日5-10回	介入開始後、動作得点は改善、寝返りは11日目に起き上りは18日目に自立
10) 松井 剛, 他	Pusher現象を呈した重症片麻痺患者に対する逆行向運動法を用いた起き上がり練習	高知リハビリテーション研究 17: 1-8, 2016	80歳代男性 脳梗塞右片麻痺 Br Stage 上肢Ⅱ, 下肢Ⅱ Pusher現象、半側空間失認 認知症: HDs-R15点 FIM44点	段階的難易度設定による座位保持練習の効果について検討すること	A B デザイン	座位保持、立位保持	28日間	1日3回	介入中運動麻痺に変化は無し、20日間で座位保持が自立、28日間で寝返り移動が可能となった。22日間で平行棒内立位が可能。
11) 田辺 尚, 他	傾斜計を用いた重度片麻痺患者に対する座位保持練習の効果	リハビリテーションと応用行動分析 4: 1-5, 2013	70歳代男性 重症左片麻痺 認知症: HDs-R15点 座位保持困難	傾斜的フィードバックを用いた座位保持練習が食事動作中の座位保持能力を向上させるか否かについて検討すること	ABA デザイン	食事動作練習中の座位保持	ベースライン4日 介入9日 フロア期3日	1日1回	ベースライン期では食事動作練習中の40%の時間についてセラピストの40%の時間が必要、介入開始後、40%の時間が必要、介入開始後、セラピストが主導する時間は減少し、セルフ主導する時間は増加した。4日目からは0%となった。フロア期では、傾斜計を用いた座位保持練習が食事動作練習中の座位保持が可能となった。
12) 鈴木 誠, 他	重度の認知症患者に対する右半身麻痺患者に対する日常生活動作訓練の効果	行動分析学研究24: 2-12, 2010	70歳代男性 脳梗塞右片麻痺 認知症: HDs-R15点	身体的ガイドによる動作訓練の有効性について検討すること	ABAB デザイン	移乗、着衣、食事動作に関する12項目の動作能力向上	ベースライン: 4セッション 介入: 11セッション フロア期: 3セッション 再介入: 9セッション	1日1セッション	介入期において自力で着衣可能な項目数は増加、介入中止によって可能な動作項目数は減少

表 3. 動機づけの問題に対する介入

著者	タイトル	出典	目的	デザイン	標的行動	介入方法	期間	頻度	結果
1) 鈴木 誠, 他	重度失語および 重度痴呆患者に おける注目・賞 賛の有効性	作業療法23:198- 205, 2004	重度失語および重度痴呆患者において注目・賞賛が有効に機能するか検討	操作交代 デザイン	重症療養上の回復 (筋力増強運動)	ベースライン条件、注目・賞賛条件で掌上回数を比較	失語症例は4日間、認知症例は5日間	毎日1回、各条件をランダムな順序で実施	注目・賞賛条件のみに有意に 掌上回数は増加
			症例1:40歳代男性 脳梗塞重度失語症 症例2:80歳代女性 クモ膜下出血後水頭症 認知症:HDS-R0点						
2) 明崎裕輝, 他	軽度脳血管性認知症 患者の歩行距離の増加を目的とした応用行動分析学的介入	PTジャーナル43: 1017-1021, 2009	応用行動分析学的介入が軽度認知症患者の歩行量増加に寄与するか否かについて検討	ABAデザイン	リハビリテーション部での歩行距離の延長、歩行中運動強度の増加	明確な目標歩行距離の提示、社会的強化と社会的評価(歩行距離をグラフ化してフィードバック)を実施	ベースライン期:10セッション 介入期:6セッション 消去期:3セッション	1日1回	ベースライン期と比較し、介入期において連続歩行距離は延長、歩行中の心拍数は介入期において増加、消去期:歩行距離は短縮
			60歳代男性 脳梗塞両側片麻痺 下肢V、左深部感覚喪失 認知症:HD S-R20点、 MMSE22点						
3) 下田志摩, 他	認知症患者の身体活動量における 目標提示の試み	理学療法一技術と研究-35:38-40, 2007	目標歩数のグラフ提示が認知症患者の歩行量に与える影響について検討すること	ABデザイン	1日の歩数増加	前週の平均歩数を目標準数として、それ以上に歩行するようグラフを用いて週に1回指示、歩数が伸びていった場合には担当PTが注目・賞賛。	ベースライン:5日間 介入:58日間	週1回	ベースライン期の歩数は平均181.5歩、介入期491.3歩、歩行速度はベースライン期0.53m/sec、介入期0.82m/sec、認知機能や下股筋力には変化を認めなかった。
			70歳代男性 アルツハイマー病 認知症:MMSE16点						
4) 岡庭千恵, 他	起立・歩行練習のコンプライアンスが著しく低下していた認知症患者に対する介入	行動リハビリテーション3:67-73, 2014	見通しを示す先ず先行刺激と後続刺激の整備が起立・歩行練習量の向上に寄与するか否かについて検討	ABデザイン	起立100回・歩行練習量の増加	見通しを示す先ず先行刺激の提示、訓練量の増加に対して、賞賛、社会的評価、マッサージを強化刺激として提示、嫌悪刺激と考えられた訓練室の寒さをストープによって解消	ベースライン期:6日 介入:14日	1日1回の訓練 継続会	ベースライン期:起立回数は0から20回、歩行距離は、ほとんど0m 介入期:起立回数は2日目に100回に到達、歩行距離は徐々に増加し、1日合計1000mに到達。
			頸髄不全損傷 認知症:HDS-R18点 FIM:39点						
5) 松井 剛, 他	拒否的な認知症患者に対する介入 一強化刺激としての身体接触の有効性	行動リハビリテーション4:2-7, 2015	症例1:80歳代男性 右片麻痺 認知症:HDS-R18点 FIM66点 リハビリ室への誘導の拒否、ベッドサイド訓練の拒否が続いていた。 症例2:70歳代男性 脳梗塞 認知症:HDS-R18点 FIM66点 訪問リハビリを拒否、自主トレは全く行わなかった。	ABAデザイン	症例1:起立、歩行練習量の増加 症例2:歩行量の増加	目標とする起立回数と歩行距離を症例とともに設定し、グラフ化、歩行時には臨床実習性が付き添い、起立歩行練習時に身体接触しながら賞賛した、歩行量が伸びたことをグラフ化してフィードバックした。その後、身体接触はフェイディングした。	症例1、2とも ベースライン6日 介入18日	1日1回	症例1:ベースライン期の参加率は0% 介入開始後参加率は徐々に増加し最終的に100%となった。目標距離を徐々に上回るようになり、身体接触を除去したフォローアップ期に歩行距離は800m、起立回数200回まで増加できた。 症例2:ベースライン期の参加率は21%、介入開始後参加率は徐々に増え、97.4%に到達。目標距離を徐々に上回るようになり、身体接触を減らした状態で600m以上の屋外歩行が可能となった。
			60歳代女性 脳梗塞 重度左麻痺 構音障害 認知症:HDS-R17点 日常生活は失声状態	ABABデザイン	十分な声量による復唱	ベースライン条件:STは対象者の正面に座り、復唱に成功した際、賞賛する 身体接触条件:STは対象者の左側に座り、復唱に成功した際、賞賛すると同時に肩から背中をさすった。	10週間20回 復唱は5施行	週2回	表出可能文節数は身体接触条件で有意に増加、練習中の拒否的言動数は身体接触条件で有意に減少、STに対する「ありがとう」の発言数は身体接触条件で有意に増加
7) 矢作 満	食形態が認知症により摂食嚥下障害を呈した患者の摂食量に与える影響	行動リハビリテーション5:6-10, 2016	食事摂取が困難な認知症患者に対して、好みのお菓子や健常者が摂食する食品に外見が近い食品を提供すること、それらが摂食量に与える影響について検討すること	実験1:A BABデザイン 実験2:多量ベースラインデザイン	食物の摂取	実験1:ベースラインでは通常のミキサー食を提示、介入期には、本人の好みのケーキなどのお菓子を提供 実験2:ベースライン期は9名とも3例はベースライン3回-5回、介入期5-7回、6例は、ベースライン3-5回、お菓子3回、あい-と5-7回	実験1 介入期5回×2 実験2 3例はベースライン3回-5回、介入期5-7回、6例は、ベースライン3-5回、お菓子3回、あい-と5-7回	週1回	実験1:ベースラインの摂取量4.1%、介入期83.2% 実験2:3例はベースライン2%、介入期79% 6例はベースライン1.1%、お菓子38.5%、あい-と50.7% 6例中3名には、摂取量の増加を認めなかった、これら3名は声かけに対する反応がなかった。
			実験1:80歳代女性、認知症MMSE0点、口腔からの摂食はほとんどなく胃重による栄養摂取 実験2:9名の認知症患者、平均MMSE11.6点、1.4点、男性5名、女性4名 年齢78.2士2.9歳						
8) 矢作 満	維持期の失語症患者に対する音読訓練	行動リハビリテーション3:58-61, 2014	身体接触が音読の正答率に与える影響について検討すること	ABABAデザイン	3モーションの音読 度語、単語、文字、カード20枚の音読	ベースライン条件では、音読に成功した場合賞賛した、介入期には、音読に成功した場合、賞賛し、勝をさすった。	ベースライン1:5回 介入1:8回 ベースライン2:7回 介入2:6回 ベースライン3:4回	週1回	ベースライン1の音読正答率:16% 介入1の正答率:71.3% ベースライン2の正答率:84.3% 介入2の正答率:85% ベースライン3の正答率:82.5% SLTA成績 介入前 呼称10%、単語復唱20%、音読0% 介入後 呼称10%、単語復唱60%、音読50%

表 4. 言語理解困難例への介入

著者	タイトル	出典	対象	目的	デザイン	標的行動	介入方法	期間	頻度	結果
1) 野津加奈子, 山崎裕司	認知症の立ち上がり動作練習における視覚的フィードバックの効果	高知リハビリテーション学院紀要 8: 63-66, 2007	80歳代男性 左大腿骨頭骨折受傷後1年 脳梗塞発症後3年 認知症: HDS-R0点 自発的な動作なし	認知症患者の立ち上がり動作能力の向上と立ち上がり動作練習への参加行動の増加	ABデザイン	能動的な立ち上がり動作練習	平行棒の把持してほしい位置に視覚的フィードバックを設置。適切な動作が出現した際には賞賛	介入: 30日間	1日3回	ベースライン期: 自発的な立ち上がりは無し 介入期: 20日目以降、ほとんどの練習機会において自力での立ち上がりが可能となった。
2) 吉村正美, 他	視覚障害・認知症を有する患者に対する触覚指示と賞賛による立ち上がり動作練習	行動リハビリテーション 3: 49-52, 2014	80歳代男性 視覚失認、視力障害の既往あり 認知症: HDS-R 3点 コミュニケーション困難 FIM: 18点	高度の視力障害と認知症、指示理解不能な対象者に対して応用行動分析学に基づき立ち上がり動作練習を導入し、その効果について検討すること	ABAデザイン	口頭指示による平行棒内での起立動作	平行棒を把持する位置にゴムバンドを装着。動作に必要な介助から立ち上がり能力を点数化。点数が改善した部分に対して賞賛、身体接触などの強化刺激を付与。	介入: 4日間	1日3回	ベースライン期は、最高で2点。 介入期3日目に満点の9点（声掛けのみで起立可能）に到達。フォローアップ期にも9点を維持。
3) 遠藤有紗, 他	重度の認知症を有した対象者に対するシェイピングの有効性	リハビリテーションと応用行動分析学 5: 22-26, 2015	80歳代女性 認知症: HDS-R実施不可能 パーキンソン病 FIM: 18点	車椅子のアフトレストの挙上、プレキ操作の習得におけるシェイピングの有効性について検討すること	ABデザイン	フットレストの挙上、プレキ操作を自発的に行う	フロンプト・フェーディング法とシェイピング法。動作に成功させるため身体的ガイド、能動的指示を実施。動作に成功させて賞賛、身体接触、笑顔を提示	介入: 13日間	1日3回	介入前には自発的な動作は全くなし、介入後、自発的な動作が増加。車椅子操作の点数は満点の20点に到達
4) 千葉直之, 他	認知症に対する口頭指示と文字指示を用いたトイレ指導	リハビリテーションと応用行動分析学 1: 12-15, 2010	80歳代女性 認知症MMSE9点 右大腿骨頭骨折の既往 失禁が問題となっていた	口頭指示と文字指示とシェイピングのフェーディングがトイレ使用時のナースコール使用率に与える影響について検討すること	ABデザイン	トイレに行きたいときにナースコールを押す	能動的指示: 定期的にトイレへ行きたいときにはボタンを押してと指示。視覚的指示: 立て札にボタンを押しましょうと指示。これらを段階的にフェーディング	ベースライン: 5日間 介入: 4日間	2時間30分間のトイレ使用時	介入によってフェーディング後もトイレ使用時にナースコールを押す行動が定着。

and Psychological Symptoms of Dementia (以下、BPSD) 中の行動症状として知られている。

認知症患者の問題行動も強化随伴性の中で定着していく。暴言を伴う訓練拒否は、セラピストにとって最も遭遇しやすい問題行動の一つである。例えば、手術後の早期離床は、合併症を予防し、日常生活動作の早期獲得を図るうえで極めて重要である。手術後に離床する行動をとった場合、どのような後続刺激が生じるであろうか（図5）。即時的に創部痛が生じるであろう。臥床時間が長くなれば、腰痛なども生じる。疲労感や息切れを生じる可能性も高い。これらは嫌悪刺激である。一方、離床によって体が楽に動かせるようになる訳ではない。合併症の予防は重要だが、それについて説明を受けても認知症の対象者では理解できない可能性が高い。つまり、認知症の対象者にとって早期離床は弱体化、消去されやすい行動なのである。こういった行動を強制されると「ムカムカ」「イライラ」などの情動反応（レスポネンメント行動）が生じる。離床には、セラピストの顔や声が対提示されているので繰り返せば、レスポネンメント条件付けによってセラピストは条件性嫌悪刺激化する。対象者は、セラピストの顔を見るだけで「ムカムカ」するようになる。このような状況下では、「触るな」「ほっといてくれ」などの攻撃的な言葉を伴う訓練拒否が生じやすくなる（図6）。

このように認知症の対象者の問題行動も先行刺激と後続刺激について情報を集めることで、原因を推測することができる。このような手続きを機能的アセスメント（Functional Assessment）という。



図5. 臥床行動の機能的アセスメント（1）

術後の座位保持行動には嫌悪刺激が多く、強化刺激は少ない。座位保持の必要性が理解できない認知症患者では、難しい行動である。

表5. 問題行動に対する介入

著者	タイトル	出典	対象	目的	デザイン	標的行動	介入方法	期間	頻度	結果
1) 鈞 洋介, 他	認知症者の問題行動への機能的アセスメントの試み ベッドサイドで行った拒否の症例を呈示して	リハビリテーションと応用行動分析 : 17-21, 2015	80歳代男性 感寒寒 FIM21点 下肢の関節可動域練習を拒否	認知症患者の問題行動について機能的アセスメントを実施し、その有効性について検討すること	ABデザイン	下肢の他動的関節可動域練習を受け入れる時間の延長	下肢の関節可動域練習時にセラピストの注目と会話を提示	4日間	1日1回	可動域練習時間は14秒から180秒へ延長 自発発言は40から10へ増加、拒否発言は消失
2) 山崎裕司, 他	座位時間延長を目的とした応用行動分析学的介入	高知リハビリテーション学院紀要 : 19-24, 2003	70歳代男性 胃腸筋力低下、敗血症、長期の人工呼吸器管理、呼吸器離脱後、起立性低血圧による欠伸発作を認める。座位時間の延長を指導するが拒否を繰り返していた。	座位が延長できない原因を行動分析学的に推測し、座位時間を延長するための介入効果について検討すること	ABA デザイン	座位時間の延長	現在の座位時間、目標とすべき座位時間、座位時間延長による効果立性血圧低下を評価、それらをフィードバックし、時間の延長、血圧低下幅の減少があった場合に注目	20回	1日1回	ベースライン期の座位時間は1日40分、起立負荷試験における血圧低下は弾性包帯装着下において60mmHg以下、介入によって座位時間は延長、3週目には1日4時間の延長となり、血圧低下は4週目には正常範囲に回復
3) 山崎裕司, 他	不安によって身体活動が困難となった患者に対する応用行動分析学的介入	高知リハビリテーション学院紀要 : 35-40, 2005	80歳代女性 脳筋リウムチアルコノパシー病 認知症: HDS-R18点, MMSE18点 自宅に3か月前は食事摂取量が減少、1か月前からは食事摂取、3週間の入院中は食事摂取したことが退院後の食事拒否が出現	安静臥床を続ける原因を行動分析的に推測し、臥床に拒抗する行動として歩行行動を強化したため、歩行の行動分析学的介入を実施し、その効果について検討すること	ABA デザイン	歩行量の増加	安静臥床に拒抗する行動として歩行行動を強化（社会的強化）し、不意切な行動（安静、人工呼吸器への依存）は無視した。歩行によって低酸素血症は改善されにくい、呼吸機能は病前と同様、良好なことをデータとして提示	3週間	1日1回	ベースライン期の歩行量は1日200m程度、介入によって歩行量は増加、17日目には人工呼吸器を完全に離脱、院内歩行目立、退院後も1日2500歩以上の歩行量を維持、歩行量は、自己記録できるようになった。
4) 宮 裕昭, 他	認知症を伴う要介護高齢者の拒食行動に対する応用行動分析学的介入	高齢者のケアと行動科学 (特別号) : 95-107, 2011	80歳代女性 認知症: HDS-R18点, MMSE18点 右大腿骨・人工骨頭置換術後1年 認知症: HDS-R9点 同じ内容の会議が繰り返され、円滑なコミュニケーションが阻害されていた。	応用行動分析学的介入が拒食行動を改善させ得るか否かについて検討	ABデザイン	食事摂取量の増加	摂食拒否に対する価値観・誤得などのかかわりを消去、時間をかけて食事介助を実施、摂食した場合に賞賛と身体接触の実施。	ベースライン: 7日間 介入: 44日間	1日3回の食事時	食量摂取を100%、1日3回300%で評価、ベースラインは50%未満、介入開始から7日間以降は240%の摂取が可能となった、22日目以降は、口頭で介護士が促すだけで245%から300%の摂取が自力でスプーンを用いて可能となる、「私にもおやつが欲しい」などの発言も聞かれるようになる。
5) 宮 裕昭, 他	在宅若年性認知症患者の弄便行動に対する応用行動分析学的介入の一例	高齢者のケアと行動科学 : 9-32, 44, 2014	50歳代女性 認知症 (ピック病) HDS-R19点, MMSE21点 徘徊、弄便行動あり	応用行動分析学的介入が弄便行動を減少させ得るか否かについて検討	ABデザイン	トイレに20分以上自分だけで着座し続けること（この時間の座ることのできれば便房掃除もなかった）	弄便行動は月一〜四回見られ、介入の月日に弄便行動は0回となった。歌謡曲を聞かなくても20分間の座位保持が可能となったので、歌謡曲は中止、3年間のフォローアップ中、弄便行動は2回の観察のみとなった。	介入は夫が担当: ベースライン7か月 介入期間2か月 介入後3年目までフォローアップ	1日3回の食事時後の弄便時	ベースライン期弄便行動は月一〜四回見られ、介入の月日に弄便行動は0回となった。歌謡曲を聞かなくても20分間の座位保持が可能となったので、歌謡曲は中止、3年間のフォローアップ中、弄便行動は2回の観察のみとなった。
6) 小杉田和樹, 他	認知症者の問題行動の原因をセラピストの行動変化から探る試み 同じ行動分析学を繰り返して認知症患者を経験して	リハビリテーションと応用行動分析 : 6-1-5, 2016	80歳代女性 右大腿骨・人工骨頭置換術後1年 認知症: HDS-R9点 同じ内容の会議が繰り返され、円滑なコミュニケーションが阻害されていた。	繰り返しの多い会話を減らすセラピストの注目行動を減少させるとともに、繰り返しの多い会話を注目する目的で、セラピストの注目行動は「目線」「頷き」「返答」。	ベースライン 介入I 介入II フォローアップ 各6日間	繰り返しの多い会話を減らすセラピストの注目行動を減少させるとともに、繰り返しの多い会話を注目する目的で、セラピストの注目行動は「目線」「頷き」「返答」。	ベースライン期に全会話の37%を占めていた繰り返しの多い会話は、介入Iで33.6%、介入IIで30.5%、フォローアップで16.7%へ減少した。繰り返しのなかった会話はベースライン期45.8%から、介入Iで53.1%、介入IIで62.5%、フォローアップで68.3%へ増加した。	ベースライン 介入I 介入II フォローアップ 各6日間	ベースライン期に全会話の37%を占めていた繰り返しの多い会話は、介入Iで33.6%、介入IIで30.5%、フォローアップで16.7%へ減少した。繰り返しのなかった会話はベースライン期45.8%から、介入Iで53.1%、介入IIで62.5%、フォローアップで68.3%へ増加した。	
7) 大口明子, 他	認知症者の食事パターニング障害改善に向けた試み	リハビリテーションと応用行動分析 : 6-14-18, 2016	90歳代女性 レビー小体型認知症 HDS-R18点, MMSE22点 食事をするのに詰まらせ救急搬送、その後も摂食速度が早く、嚥下の危険性があった	咀嚼回数の増加を図るために行動分析学的介入を行い、それが摂食速度に与える影響について検討すること	ABデザイン	咀嚼回数の増加と食事時間の増加	10回噛んでから飲み込みましょうというポスターと嚥下の刺激、咀嚼回数のフィードバックを行い、咀嚼回数を測定した。食事後、10回噛めたことを賞賛しながら身体接触した。	ベースライン 介入: 3日間 介入: 12日間	1日1回 量食時	ベースライン期は平均咀嚼回数は5回、10回以上咀嚼することは7%以下、食事時間が10分前後であった。介入開始からいすれから米碗となる、12日目の時点で、平均咀嚼回数は14回以上、10回以上の咀嚼は70%以上、食事時間は20分以上となった。
8) 田辺 尚, 遠藤晃佳	デイケア利用者のQOL向上に向けた試み	リハビリテーションと応用行動分析 : 6-6-12, 2016	90歳代女性 クモ膜下出血後 認知症: HDS-R18点 デイケア利用時40分から80%の時間を閉鎖して過ごし、覚えられないことを理由に「動かない」と拒否	クモ膜下出血後、認知症、HDS-R18点、デイケア利用時40分から80%の時間を閉鎖して過ごし、覚えられないことを理由に「動かない」と拒否	ABデザイン	デイケア利用時の活動量（開眼時間）の増加	肩もみ引換券を強化刺激としてトウエンコノミール液を適応、適切な行動を行った場合には1 Pが与えられ、30pで引換券が獲得できる。デイケア利用時間内の閉眼時間が20%未満であれば、徐々に強化刺激を減少させていった。	ベースライン 介入: 3日間 介入: 38日間	デイケア利用時 : 3日間 介入: 38日間	介入終了前の3日は利用時間の100%を開閉して過ごした。デイケア利用時間は自動的に作業をこなす、「他に手伝えることはない」と積極的な発言が聞かれるようになった。自宅へは、動作に伴う声掛けの量が減少、介食負担の減少が聞かれた。一人で読書する行動がみられるようになった。

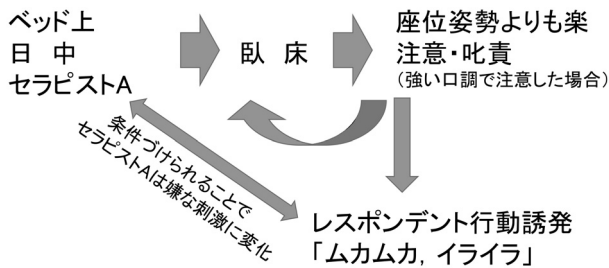


図6. 臥床行動の機能的アセスメント (2)

強く注意・叱責することで「ムカムカ」などの情動反応を誘発。セラピストが嫌悪刺激化することで感情的な反発が生じやすくなり、暴言・暴力の原因となる

問題行動をセラピストが強化している場合もある。座位訓練を拒否して臥床を続ける対象者を想像していただきたい。我々は、臥床をやめさせるため時間をかけて対象者の言葉に傾聴し、優しく会話するかもしれない。他者との会話は、認知症患者において強化刺激となりやすい。座位をとっているときには、セラピストが「よく頑張ってますね」と一声かけて立ち去って行ってしまうと強化刺激が不足する。臥床していたほうが会話という強化刺激が得られるため、臥床行動が定着していく (図7)。

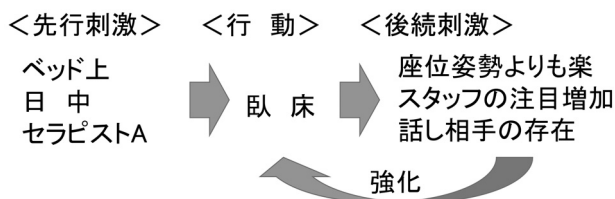


図7. 臥床行動の機能的アセスメント (3)

臥床を減少させようとしてセラピストのかかわりが増加することでかえって不適切な行動を定着させてしまうことがある

2. 介入

1) 介入原則

不適切な行動と適切な行動は、図8のように一方が増えれば一方は減少する関係にある。つまり、不適切な行動を減少させなくとも適切な行動が増加すれば不適切な行動は減少していく。介入原則は、不適切な行動は無視し、それに拮抗する適切な行動に強化刺激を与えることである。先ほどの例であれば、臥床している行動は無視し、座位行動に対して強化

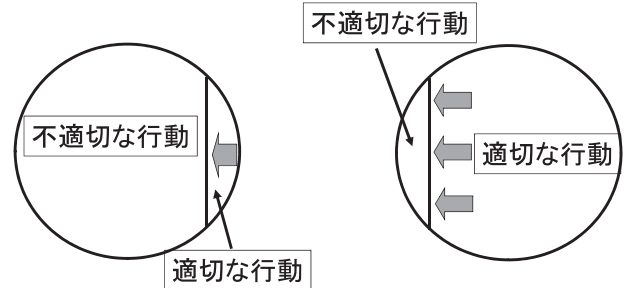


図8. 問題行動への対応

適切な行動が増えると、不適切な行動は減少する関係にある

刺激を与えることが解決策となる。もう一つ、適切な関わり (無誤学習やシェイピング) ができていれば拒否などの問題行動の出現は予防できることも忘れてはならない。

2) 先行研究の分析

認知症患者を対象とした問題行動に対する過去の介入は、宮の論文²⁾に詳述されているので参照してほしい。自傷行動、徘徊、食行動異常、不適切な言動、暴力、介護拒否、性行動など多数の事例研究が紹介されている。この論文に出ていない報告は表5にまとめた。理学療法拒否例に対する介入は、動機づけ4)、5)の論文、知識8)、技術2)らでも報告されている。

【最後に】

認知機能の低下が進行していく対象者を目の当たりにすると理学療法の無力さを痛感する。しかし、認知症患者の脳にも可塑性は残っている。今回示した多数の先行研究は、認知症を有する対象者が学習し得ることを示している。認知症患者の日常生活動作能力には、大きなトレーニング能力が存在するはずである。

文 献

- 1) 山崎裕司 (編)：理学療法士・作業療法士のためのできる！ADL練習、南江堂、東京、2016、pp21-22.
- 2) 宮 裕昭：要介護高齢者の不適応行動に対する応用行動分析学的介入の諸相。高齢者のケアと行動科学16：53-63、2011.