

II 研究目的

精神科における長期入院患者の苦悩の本質の要素を患者の語りから明らかにし、苦悩を緩和する看護援助への示唆を得ることを目的とした。

III 用語の操作的定義

苦悩：本研究における苦悩とは、苦悩は不快感情であり、人としての統合性やそれらを維持することを妨げられたり、個人の存在や実存性に脅威が迫っていることによって引き起こされる心理的、身体的苦痛である²⁶⁾。苦悩は刺激に対する不快や苦痛の上位概念として位置づけられそれらを包括した広い概念である。

IV 研究方法

1. 研究デザイン

精神病院に長期入院している精神障害者の苦悩を、患者の語りを通して探索する内容分析に基づいた質的記述的研究である。

2. 対象者

調査に先立ち、施設の管理者、病棟の看護師長に調査の依頼を行い対象者の選定を行った。適格条件は、精神病院に長期入院中であり、以下の3要件を満たすものとした。

1) 5年以上入院しているもの(国民衛生の動向²⁷⁾によると精神科における平均在院日数は376.5日と報告されていること、先行研究^{28), 29)}などから、本研究では長期入院は5年以上とした。2) 認知症の合併がなく、質問紙への記入が可能で、日常会話が成立するもの、3) 文書と口頭による説明で研究参加に同意したものとした。

3. 倫理的配慮

面接時、研究の趣旨ならびに倫理上の配慮について記載した文書をもとに説明を行い、対象者の同意は研究者が口頭及び書面で得た。対象者が研究参加に同意した後でも随時参加中止の申し出を受け入れ、それにより患者が受ける治療・看護に不利益はないこと、調査に関する質問には常時応じる体制であることを説明した。また、研究の目的でデータを使用することは施設責任者の承諾を得ており、個人の対象者が特定されないようプライバシーと匿名性を厳守すること、データは本研究以外は使用しないことを遵守した。

4. 調査方法

1) 参加観察法

参加観察によりデータ収集を行うためには、研究者自身が観察を行う病棟の人的物的環境について充分理解していることが必要である。本研究者は調査を行った病院において、対象者と数年間関わってきた経緯があり、対象者との

コミュニケーションは支障なく行える状況下でのデータ収集であったと考える。調査期間中は面接時以外にもコミュニケーションを図り、対象者の話を積極的に聴く姿勢をもち相談しやすい雰囲気を作った。参加観察の視点は家族や友人の面会時および研究筆頭者との面接時における対象者の表情、身振り、言動、態度に加え、対象者が患者や看護師を含む医療者と相互作用する場面を観察し、フィールドノートに記録を行った。面接時は、対象者が自由に思いを表現できるように傾聴することを基本とした。

2) 面接調査法

面接場所は対象者の希望を尊重し、病室あるいは面会室においてプライバシーの確保ができる環境で、対象者の希望する時間に面接を行った。面接は1名の対象者に1回あるいは2回行い、1回の面接時間の平均は54分であった。面接内容はその場で記録することの了解を得て、全て記録を行った。面接では対象者との信頼関係の構築を念頭におきながら、現在感じている苦悩についての意味内容を深く語ってもらった。「あなたが現在、精神的、身体的、社会的にとっても辛く悩んでいると感じていることはなんですか。」という問いかけを行い、半構成的な面接方法を行った。1回の面接で語りきれないと申し出があった対象者、1回目の面接の意味内容に不明な点があり確認を要する対象者は2回面接を行った。面接の際には対象者の心理的な状態に細心の注意を払い、この調査への協力および継続について、不都合が生じた場合に対象者が研究者以外に相談でき、調査協力の拒否を表明できる相談者を各病棟内に確保して慎重に調査を実施した。

5. 分析方法

データ分析にあたっては、精神科に長期入院中である精神障害者の経験している様々な苦悩を語ってもらい、苦悩の本質の要素を明らかにするために質的内容分析を行った。質的内容分析には、要約的内容分析、構造化内容分析、説明的内容分析の3つの技法がある³⁰⁾。今回は、要約的内容分析と構造化内容分析の2つの技法を用いてデータ分析を行った。まず、要約的内容分析として、対象者が体験している苦悩についての詳細な記述を行い逐語録を作成した。それらの記述内容を吟味し、記述データから対象者が体験している苦悩が表出されている記述部分を文脈を損なわないよう抜き出し、忠実に1文章にまとめた。次に、1文章ごとに、苦悩が表出されている内容を1つの構成要素として抽出した。各構成要素を特徴づける内容の類似するものをまとめ、まとまりの内容を的確に表現するコード化単位(coding unit)を設定し、一つ一つの発言をそこに振り分けカウントする作業により、質的な特性を明らかにした。最終的に、構造化内容分析として、要約的内容分析で設定したコード化単位のうち、苦悩の意味内容が類似する

ものをまとめて、まとまりごとに包含する意味の性質を抽出・統合し、文脈単位 (contextual unit) として設定し、苦悩の本質の要素を突き止めカテゴリを命名した。

6. 分析の真実性

研究の各プロセスごとに精神看護学研究者にスーパービジョンを受けた。対象者との面接の際には、語りの中の主要となるメッセージをその都度反復して確認を行った。さらに、不明な点については、2回目の面接の際に対象者に意味内容を確認した。また、精神看護学研究者1名、精神科看護師2名に研究者が再構成した体験の記述・解釈を提示し、研究者の解釈が妥当であるか確認し真実性を高める努力を行った³¹⁾。

IV 結 果

1. 対象者の概要

対象者は2施設の単科精神病院に入院中であり、本研究に調査同意の得られた男性26名、女性8名の計34名であった。調査時の平均年齢は56.18±9.93歳 (31歳～71歳)、発症年齢の平均は26.18±9.78歳 (15歳～52歳)、平均在院期間は18.65±12.78年 (5年～45年)であった。入院形態は医療保護入院が3名、任意入院が31名であった。診断名は統合失調症31名、非定型精神病3名であった。対象者の概要を表1に示した。

2. 精神科における長期入院患者の苦悩

各対象者から抽出された苦悩のコード単位は37であり、分析手順に従い16の文脈単位にまとめられた。さらに意味内容の類似するものを5つのカテゴリにまとめた。最終的に文脈単位の各内容が包含する意味内容の性質を抽出・統合した結果、孤独への脅威、精神疾患を抱えて生活する苦悩、社会適応能力の低下から生じる生活の困難性、実存性が脅かされることへの不安、自己受容性の低下に伴う苦悩の5つの苦悩の本質の要素を抽出した。以下に精神科における長期入院患者の苦悩の内容説明を各カテゴリとそれを構成する文脈単位及びカテゴリを代表するいくつかの内容について対象者自身の語りを加えながら述べる。対象者自身の言葉は「」, 文脈単位を〔 〕, カテゴリを【 】で示した。内容の理解が難しいと思われる箇所は()中に言葉を補い提示した。苦悩の内容については表2に示した。

1. 【孤独への脅威】

このカテゴリは、〔家族サポートの欠如〕, 〔対人関係の希薄〕, 〔社会的偏見〕という3つの文脈単位で構成されていた。

1) 〔家族サポートの欠如〕

両親と上手くコミュニケーションがとれない、退院しても家族は面倒をみてくれない、両親も健康に問題があり入院するしかない、過去に引き起こした問題行動を家族が許

表1 対象者の背景

対象者	性別	年齢 (歳)	診断名	発症年齢 (歳)	罹病期間 (年)	当院の入院期間 (年)
1	男	44	統合失調症	20	24	10
2	男	56	統合失調症	23	33	20
3	男	41	統合失調症	17	24	5
4	男	59	統合失調症	19	40	5
5	女	53	統合失調症	20	33	13
6	男	53	統合失調症	25	27	8
7	男	47	統合失調症	15	32	28
8	男	54	統合失調症	28	26	10
9	男	49	統合失調症	22	27	9
10	女	55	統合失調症	26	29	26
11	女	41	統合失調症	24	17	9
12	男	65	非定型精神病	50	15	10
13	男	38	統合失調症	19	19	10
14	男	52	統合失調症	19	33	20
15	男	50	非定型精神病	30	20	5
16	男	70	統合失調症	52	18	10
17	男	56	統合失調症	36	20	9
18	男	70	統合失調症	20	50	39
19	男	54	統合失調症	23	31	30
20	女	57	非定型精神病	18	39	18
21	女	65	統合失調症	30	35	30
22	女	31	統合失調症	18	13	5
23	女	66	統合失調症	20	42	45
24	男	71	統合失調症	33	38	35
25	男	70	統合失調症	20	50	8
26	男	62	統合失調症	48	14	14
27	男	67	統合失調症	30	37	37
28	男	62	統合失調症	23	39	39
29	男	66	統合失調症	21	41	41
30	女	59	統合失調症	20	39	39
31	男	50	統合失調症	21	29	15
32	男	65	統合失調症	40	25	7
33	男	56	統合失調症	20	36	17
34	男	56	統合失調症	40	16	8

してくれないといった、本来であれば最も身近な存在であり、最も自分を理解してくれるはずの家族からの孤独感を強く感じていた。「両親がけんかばかりしている。家庭環境が悪い。なにを話していいかわからない・・・自分としては上手くやっていきたいけど、ひとり取り残された感じがしてね・・・どうしようもならないのはわかっているけど、もっとこれからのこととか話し合いたいけどね・・・」 「(これから) 先では退院したいと思っています。今すぐは無理・・・家族は面倒みてくれないし、ひとりぼっちだから・・・」 「頼る人は両親しかいない。でも両親は病気がだし年をとってるから、自分はこのまま退院できないんじゃないかな・・・退院してもどうやって生活していったらいいか頼るものもないし・・・結局ひとりぼっちなんだよね・・・」 「ここ(精神病院)に入院してもう6年よ。かあちゃんももう許してくれてもいいと思うんよ・・・おれはわざといろんなこと(異常体験に伴う問題行動)をやった

表2 精神科における長期入院患者の苦悩

カテゴリ	文脈単位	コード化単位
孤独への脅威	家族サポートの欠如	両親と上手くコミュニケーションがとれない 退院しても家族は面倒をみてくれない 両親も健康に問題があり入院するしかない
	対人関係の希薄	気持ちをわかちあえる友人がいない 他人との付き合い方がわからない
	社会的偏見	精神病院に入院していることを周囲に知られることを家族が嫌がる 病気がばれると近に偏見視されて家族に迷惑がかかる
精神障害を抱えて生活する苦悩	幻聴・妄想に支配された生活	幻聴が続くと何もできない状態になる 過去の体験のフラッシュバック
	再発への不安	ストレスに伴う再発への不安 完治することがない疾患への不安
	合併症に伴う苦痛	糖尿病のコントロールが困難 イレウスの再発への恐怖
	抗精神病薬に伴う副作用	服薬に伴う倦怠感・頭重感 便秘が辛い
社会適応能力の低下から生じる生活の困難性	就労の難しさ	就労先がなかなかみつからない 自分にあう仕事が見つからない 仕事で生計をたてることへの不安
	自立に対する自信の喪失	独り暮らしで家事ができるか不安 独り暮らしに対する自信の喪失
	社会復帰に対する漠然とした脅威	退院に対する恐怖 外に出ると調子が悪くなる
	経済的不安	年金生活に対する不安 金銭面での援助が無いことに対する不安
実存性が脅かされることへの不安	将来の見通しが立たないことへの不安	将来への不安 退院したいけど退院できない
	人生における楽しみの喪失	楽しみが見出せない 生きていて楽しいことがない
	生きる意味の喪失	希死念慮を抱くことがある 生きていくことに対する自信の喪失
自己受容性の低下に伴う苦悩	自己信頼の低下に伴う不安	自分の人生に対する可能性が信頼できない ストレスに対処する能力に自信がもてない
	自己価値の低下に伴う不安	自分を無価値な存在と思う 自分の人生に対して無意味感をもつ

んじゃないんだけどね・・・」と述べていた。

2) [対人関係の希薄]

気持ちをわかちあえる友人がいない、他人とのつきあい方がわからないといった、心から信頼できる友人が存在しないことによる苦悩と対人関係能力の欠如による不安を抱えていた。「自分は孤独、行き着く先は孤独・・・友がほしい・・・分かち合える友・・・」「相談できる人がだれもいない。どうやって他人とつきあっていったらいいかわからない」「デイケアとかも参加したいけど、対人関係がうまくいくかどうか不安・・・どうやって他人とコミュニケーションをとったらいいかわからない」と述べていた。

3) [社会的偏見]

精神病院に入院していることを周囲に知られることを家族が嫌がる、病気がばれると近所に偏見視されて家族に迷惑がかかるといった、社会的偏見によって対象者及び家族が苦悩を感じていた。「自分が病気でしよう、精神病院に

入ってることが周囲にばれるから内緒にしている。だって、結婚している子どもの相手の人に知られたらまずいから(自宅に)帰ってくるなどと言われる・・・辛いよ・・・ほんと・・・」「家に帰って自分がこんな(精神障害者であること)のが知れたら、家族みんな近所を歩けなくなる・・・だから(自宅から)遠い病院に入院している・・・」と述べていた。

以上のことから、対象者が信頼関係を構築したいと切望している家族や友人、支援者や周囲の人々との意思疎通が乏しいことにより孤独感を募らせ、それを苦悩と感じていた。

2. 【精神疾患を抱えて生活する苦悩】

このカテゴリは、[幻聴・妄想に支配された生活]、[再発への不安]、[合併症に伴う苦痛]、[抗精神病薬に伴う副作用]という4つの文脈単位で構成されていた。

1) 【幻聴・妄想に支配された生活】

幻聴が続くと何も出来ない状態になる、過去の体験のフ

ラッシュバック、関係妄想に伴う疲労感といった、異常体験により日常生活に支障をきたすことが辛い経験であると、病識があるが故の苦悩を訴えていた。「テレパシーを感じる。このテレパシーは何も出来ない状態にする。これを一生背負って生活するなんて・・・」「幻聴のせいで幼児虐待の経験がある。またするんじゃないかと思うと怖い・・・時々思い出すの・・・」「気が休まることがないから、ずっとこうかと思うと疲れる。外（社会）で生活すると、女の子が泣き出ただけでも自分のせいじゃないかと考えてしまって、すごく疲れるの・・・」と述べていた。

2) [再発への不安]

ストレスに伴う再発への不安、完治することがない疾患への不安といった、生涯にわたってコントロールを要する慢性疾患を背負っている対象者の苦悩が明らかになった。「ストレスが一番病気に悪い。また病気がでたら、落ち込んだり、妄想が妄想になって・・・でなかったらいいけど、こんな考えてたらどんどん不安になる」「病気がまた悪くなったらどうしようと思うこと自体苦痛・・・薬をきちんと飲んでても悪くなるもんね・・・」と述べていた。

3) [合併症を伴う苦痛]

糖尿病のコントロールが困難である、イレウスの再発への恐怖といった、精神疾患だけではなく合併症のコントロールも伴って行っていかなければならないことへの苦悩を訴えていた。「糖尿病があってジュースも自由に買えない。好きな食べ物も我慢しなきゃいけない・・・健康状態が悪くなるから・・・この病気（精神疾患）のうえに、糖尿病もあるからね・・・」「イレウスをおこして大変な目にあった。生死の境をさまよった。またなるかもね。もう二度とあんな思いはしたくない・・・きつかった・・・」と述べていた。

4) [抗精神病薬に伴う副作用]

服薬に伴う倦怠感・頭重感、便秘といった、抗精神病薬の副作用による苦悩を訴えていた。「薬をのむと身体がきつい。頭がすっきりしない。でも飲み続けるといけないのもわかってる。何もしたくなくなる・・・これじゃいけないのもわかってる・・・なんか悪循環・・・考えると嫌になってくるね・・・」「便秘でとても困ってるんです。病気の薬飲んで便秘になって、それで便秘薬をのむ・・・それがだんだん効かなくなるから、（便秘薬の）量が増える・・・これがずっと続くかと思うと・・・」と述べていた。

以上のことから、対象者が病識をもっているが故に感じている苦悩であり、さらに一生涯にわたり症状のコントロールを継続していかなければならないことを自覚することによって、二重にわたる苦悩を生じていた。

3. 【社会適応能力の低下から生じる生活の困難性】

このカテゴリは、〔就労の難しさ〕〔自立に対する自信の喪失〕〔社会復帰に対する漠然とした脅威〕〔経済的不安〕という4つの文脈単位で構成された。

1) [就労の難しさ]

就職先がなかなかみつからない、自分にあう仕事が見つからない、仕事で生計を立てることへの不安といった、就職先の有無や就労できたとしても継続することができるのか不安といった内容で構成されていた。「仕事がないもんね・・・アルバイトの経験はあるけどね・・・なかなか雇ってくれるところはないよ・・・ふつうの人でもない時代なのに・・・でも働かないと食べていけないからね・・・」「退院したら仕事が心配。（入院）前にしてた仕事（大工）はできないから・・・自分にできる仕事があるか心配・・・」「家族を養わないかんから働かないといけんのはわかるけど、最初からフルタイムは無理やし・・・なんでも出来る訳じゃないし・・・続いてもわからんし・・・調子が悪いときは働けんしね・・・」と述べていた。

2) [自立に対する自信の喪失]

独り暮らしで家事ができるか不安、独り暮らしに対する自信の喪失といった、自立するための生活機能が障害されていることを自覚しており、自立していた頃の自分と現在、自立していない自分を比較して自信を喪失していた。「これでも（入院）前は自分のことは自分でできていた・・・でも今はだれも身寄りがいないから、退院して調子が悪くなくても、食事も作れないし、お風呂にも入れない、そう考えたら独り暮らしできない・・・だからってずっと入院するのいや・・・どうしたらいいのか・・・」「今は大丈夫。でも、退院して掃除、洗濯したら、疲れてまた悪くなるかと思うと心配・・・」と述べていた。

3) [社会復帰に対する漠然とした脅威]

退院に対する恐怖、外に出ると調子が悪くなるといった、退院して病院外で生活していくことをとても不安に感じていた。「外（社会生活）は楽しくない。外に出ると緊張して手が震える。調子が悪くなるから退院したくない。でも退院しろって言われる。そんな簡単には（退院）できない。」「外に出ると何がおこるかかわからないから心配・・・調子も悪くなる・・・」と述べていた。

4) [経済的不安]

年金生活に対する不安、金銭面での援助がないことに対する不安といった、金銭面での不安を訴えていた。「退院したらお金がギリギリ・・・足りない・・・どうやって生活していったらいいんだろう」「もともと借金もあるし、年金だけの生活では足りない・・・かといって、働けないし、身寄りもないし・・・」と述べていた。

以上のことから、長期入院に伴う生活機能の障害が対象者自身の苦悩となっていた。

4. 【実存性が脅かされることへの不安】

このカテゴリは、〔将来の見通しが立たないことへの不安〕、〔人生における楽しみの喪失〕、〔生きる意味の喪失〕という3つの文脈単位で構成された。

1) 〔将来の見通しが立たないことへの不安〕

将来への不安、退院したいけど退院できないといった、今後の自分の将来に不安を抱いており、これから先の見通しが立たないことへの苛立ちすら感じていた。「家のこととか自分の今後のこととか考えよったら、ほんとに悩みばかりよ・・・どうもならんことばかり・・・」「退院するにはどうしたらいいんでしょうかね・・・私はここにいる意味がないと思うんです・・・だれも協力してくれないから・・・この先どうなるんだろう私・・・先が全くみえません・・・真つ暗・・・考えてたらいらいらしてくる・・・」と述べていた。

2) 〔人生における楽しみの喪失〕

楽しみが見出せない、生きていて楽しいことがないといった、今後の人生への楽しみを見出せないため自分の存在価値に不安を感じていた。「楽しみがわからない。何をしたら楽しいのか全くわからない。これから先も楽しいことなんてどうせないだろうしね・・・」「どうやって過ごせばいいのかわからない。生きていて楽しかったことがよくわからない。」と述べていた。

3) 〔生きる意味の喪失〕

希死念慮を抱いたことがある、生きていくことに対する自信の喪失といった、死んだ方がましなのではないかと生きていく意味を見出せず、死の覚悟も感じられる内容を語っていた。「死にたい、死にたいって思ったことがある。これからどうしようか、生きているのが辛くなることがあった。でも勇気はないけどね・・・」「この病院で一生を終わるなら死んだ方がましかなって思うことがある。病院から棺桶退院かな・・・でも、独りで生きていく自信もないしね・・・結局、毎日が変わりなく過ぎていくだけ・・・」と述べていた。

以上のことから、対象者は今後の自己の将来についての不安が強く、自分の存在する意味を見出せないことが苦悩となり、死を意識するほど追いつめられていた過去の状況が明らかになった。

5. 【自己受容性の低下に伴う苦悩】

このカテゴリは、〔自己信頼の低下に伴う不安〕〔自己価値の低下に伴う不安〕という2つの文脈単位で構成された。

1) 〔自己信頼の低下に伴う不安〕

自分の人生に対する可能性が信頼できない、自分の人生におけるストレスに対処する能力に自信がもてないといった、現在および将来の自己の可能性を信頼し、人生や物事

に対する対処能力に自信が持てない状況に苦悩を感じていた。「退院したいけど退院できないのが辛い。どっちにしろ（入院、退院のいずれにしろ）どうせ自分の将来はしれている・・・こんなじゃだれも信頼してくれないし・・・難しいね・・・」「これから先、どんなストレスが待っているか、わからんもんね・・・それを乗り越える自信も方法もわからない・・・自分の気持ちを話してもどうせ認められないし・・・がんばって自分の気持ちを言っても、相手にされないことが多いし・・・それならもう諦めた方がましだもんね・・・仕方ないよ」と述べていた。

2) 〔自己価値の低下に伴う不安〕

自分を無価値な存在と思う、人生に対して無意味感をもつといった、自己を無価値な存在としてみたり、無意味感を抱いて自己の人間的な価値を疑うことによって生じた苦悩を訴えていた。「今は腹も出て、この顔で生きていかなと思うと辛い。前は美しいと言われたこともあったのに・・・今は鏡もみたくない・・・辛いよ・・・こんな姿じゃ生きてる価値もない・・・」「本来の自分に戻りたい・・・前はこんなじゃなかった・・・どうしてこんなになってしまったんだろう・・・もうこんなじゃ私なんかだめだね・・・考えると辛くなる・・・こんなじゃ生きてる意味もない・・・」と述べていた。

以上のことから、対象者は自己の現在おかれている状況を事実として真剣に受けていた。しかし、その状況をありのまま受け入れるには厳しい現実であることを理解しているが故の苦悩を抱えていることが示された。

V 考 察

本研究の結果、精神科における長期入院患者が経験する苦悩は、孤独感への脅威、精神疾患を抱えて生活する苦悩、社会適応能力の低下から生じる生活の困難性、実存性が脅かされることへの不安、自己受容性の低下に伴う苦悩が抽出された。以下にそれぞれの苦悩の内容と看護援助への示唆について考察する。

1. 孤独への脅威

対象者は、家族、友人、その他周囲の人々、さらに社会的偏見からの孤独を強く感じていた。入院の長期化に伴い、対象者を支える家族システムも崩壊への一途をたどり、心身共に社会的孤立化が進んでいる状況であった。吉松²⁾は、ひとは絶えず外界に対応して内界を同調させながら生きる、つまり人間は孤独では成り立ち得ず、外界特に共同世界との交流を通していわゆる人間になると述べている。対象者は家族や他者との交流を必要最低限しか持たない、中井³⁾の指摘した巧みな少数者として病院の枠におさまる長期入院生活を送ってきたが、孤独感にさいなまれる苦悩は計り知れないものであったと考えられる。しか

しながら一方では、家族の抱く精神障害者への思いについて、石川ら³⁴⁾は、病気や本人の今後について不安や心配を感じている家族は7割以上と高く、本人ひとりを残して死ねない、病気が今後どうなるか心配であると感じていると報告している。つまり家族は徒労感や諦め、犠牲感を表出しながらも、患者を共感的に理解したいという葛藤と自責の念を生じていることが明らかになっている。こうした家族と精神障害者自身のコミュニケーション不足が長期にわたり積み重ねられた結果、お互いの思いを理解することが困難となったため生じたすれ違いが孤独感をつのらせる結果となっていた。したがって、対象者の孤独感と家族の精神障害者に対する葛藤と自責の念の思いを共有する場がもてるならば、双方の苦悩も少しずつ軽減にむかうのではないかと思われる。これに対して医療者は、精神障害者自身が「自分のことが理解されている、自分のことを考えてくれる人がいる」という感覚がもてるようなサポートを行っていく必要がある。同時に、家族の能力をアセスメントし、その力が最大限に引き出されるような看護援助を行うことで、家族が患者と向き合う一歩を踏み出せるのではないかと考える。

現在、本邦の精神医療においては、患者に強い苦痛を与え、回復への前向きな気持ちを損ねる可能性があるセルフスティグマへの対応が重要である³⁵⁾とされている。今回の調査においても、セルフスティグマや家族のスティグマが、苦悩の一つであることが明らかとなった。対象者自身がセルフスティグマを抱え続けることは、社会適応を阻み、対象者自身の苦悩を増す結果となる。今後セルフスティグマの変容可能性および低減手法に関する検討が必要である。その際「自分がこんな（精神障害者である）のが知れたら・・・ダメ人間と思われる・・・」というような認知を修正することを目指した認知行動療法的なアプローチの有用性も望まれるであろう。家族は対象者の「できないところ」という否定的側面に注目するのではなく、「できるところ」という肯定的側面をフィードバックする対応が重要である。そのためには、日常の生活の中で対象者が自分なりに工夫し、努力している部分を積極的にアピールする姿勢が家族の意識改革につながると考える。

2. 精神疾患を抱えて生活する苦悩

対象者は、幻聴、妄想などの精神症状、さらに再発、合併症、抗精神病薬に伴う副作用を具体的に示し、精神障害という病気そのものに対する苦悩を訴えていた。「これ（幻聴）を一生背負って生活するなんて・・・」「（被害妄想により）気が休まることがない・・・」などに示されるように、幻聴や妄想が病的体験であることを少なくとも対象者自身が認知していることによって生じる苦悩であった。精神医療においては他覚的に観察される症状や病識に重みが

おかれやすく、ともしれば患者自身が感じる辛さやその訴えが軽視されがちであると、塚原³⁶⁾は指摘している。したがって、対象者自身が幻聴や妄想を病的世界として認知するならば、現実世界の強化を図るための新しい対処方法を考えていくことが、苦悩の緩和につながると考えられる。また、幻聴や妄想が生活に及ぼす影響やそれらが発生する経緯を精神障害者自身が認識できるような援助方法を導き出す一方で、不安や恐怖、苦痛などの感情を言葉で表出できるような支持的援助を講じることが重要であろう。その際、医療者に必要な能力は、傾聴できる忍耐、共感する感受性、苦しみを受け止められる包容力、関わりきろうとする意思であり、慰めや希望を提供できる能力³⁷⁾を念頭においた看護援助が求められる。

3. 社会適応能力の低下から生じる生活の困難性

このカテゴリは、長期入院生活によって生活機能が障害され、社会適応能力の低下を引き起こしたことで生じている患者の苦悩であった。全般的な生活能力の低下、対人能力や現実検討能力の障害は退院阻害要因であるとの報告¹⁶⁾もあり、本研究の対象者も自立に対する自信の喪失と社会復帰に対する苦悩を述べていた。つまり、長期入院により生活機能障害を引き起こし、それが社会復帰を困難にしさらに入院が長期化するという悪循環がますます患者の苦悩を複雑化していた。「退院したら仕事が心配」「退院しても食事も作れないし、お風呂にも入れない」「外に出ると何が起るかわからないから心配」「お金が足りない」と対象者が示しているように、具体的な苦悩に関する内容を1つずつ把握し、それを解決するための個別的な援助策を構築することが必要であろう。そのためにはまず、医療者と患者との意志疎通が重要である。丁寧な根気強い関わりを継続することで、患者との信頼関係が構築される。個々の対象者の気持ちや様々な背景を充分把握したうえで、一方的な指導にならないよう個別の社会復帰プログラムを実践していくことが、苦悩の緩和につながると考えられる。

4. 実存性が脅かされることへの不安

QOLに関しては身体面、機能面、心理面、社会面の4因子に加え、人生の生きる意味、目的、生きがいや信念といったスピリチュアリティの領域を含めて、全人的QOLといった観点が強調されるようになってきている³⁸⁾。スピリチュアリティは人生に意味や目的を与え、その人の人生観と広く解釈するのが一般的になりつつある。「この先どうなるんだろうね・・・」「何をしたら楽しいのか全くわからない」といった言葉に示されるように、対象者は人生の意味や目的、価値の喪失に対する苦悩を述べていた。病院という閉鎖的な環境の中で長期にわたり入院生活を過ごしてきた対象者は、一般的に感情鈍麻、無為自閉、無為好癖といった言葉で表現されることが多いが、少なくともそ

ういう状況をどこかで打破したい気持ちがあることが対象者の言葉から読みとれる。対象者は自分の将来に対して「今自分はどうかあるべきだろうか」と実存的な問いを自問自答していた。スピリチュアルペインは、すべての医療者に対して表出されるわけではなく、自分の信頼できるあるいは価値観のあった医療者に表出される場合が多い³⁸⁾とされている。従って、患者の話をよく傾聴し、支持的態度で接することで表出された患者からのスピリチュアルペインに対しては、医療者間で問題を共有し個別に対応を検討し、看護援助の方向性を考慮していくべきであろう。

森田は緩和されない苦悩は希死念慮、自殺などの主要な理由となると報告している。今回の調査においても「死にたい」という気持ちを過去に抱いたことがあると告白した対象者がみられた。自己破壊行為は救いを求める叫びであり、人間関係への希求をも表している1つの自己表現の方法である。「死にたい」と思うほどの辛い苦悩を表出してくれたことに対する感謝の意を表し、その患者のおかれている環境や状況を充分把握し、的確なアセスメントを行うためには、やはりコミュニケーションが基本となる。危機的状況を脱した場合は、自己洞察への援助、ストレスコーピングの習得、現実世界との接触の強化など個別の対応が必要であると考えられる。

5. 自己受容性の低下に伴う苦悩

宮沢³⁹⁾は、自己受容性とは、自己の現実の姿についての正確な観察を行い、その姿をありのままに受け入れることであり、自己理解、自己承認、自己価値、自己信頼の4側面をもつと述べている。本研究の結果、自己信頼の低下と自己価値の低下による不安から苦悩を生じていることが明らかとなった。「自分の気持ちを話してもどうせ認められないし・・・」「どうせ自分の将来はしれてる・・・」

に示されるように、現在および将来の自己の可能性を信頼することができず、自己の行動に自信が持てない状況であった。また、「こんな姿じゃ生きている価値もない・・・」と自己の存在に価値を見出せず、無意味感すら抱いている状況であった。本研究の対象者の91%が統合失調症患者という調査集団の特性を考慮すると、「私は誰かに愛されており、ひとりぼっちではない」といった現存在を保障する感覚が元々乏しい対象者が多く存在することは否定できない。また、精神病理学的見地によると統合失調症は自我の障害であり、寛解過程は自我が強化されていく過程である⁴⁰⁾とされている。従って、医療者の基本姿勢として、患者の必要としていることを直観的に把握する能力、相手の身になって考える能力、心の動きを敏感にキャッチする能力が必要であると思われる。これには患者との対人関係の距離を上手くコントロールしながら、ラポールを形成していく慎重さが要求される。以上のことから対象者自身は社会からは是認される役割を果たすべきである、あるいは果たすことが出来るという自己価値観を高められるような援助を個別的に支援することが重要である。

VI 研究の限界と今後の課題

本研究は2施設における対象者によるものであり、すべての精神科における長期入院患者に一般化することには限界がある。また、研究の真実性を高める努力を行ったが、研究者を介することにより主観や先入観などによるバイアスが生じた可能性も否定できない。従って、今後は多施設、他領域における継続的比較調査や研究方法の選択が課題である。さらにデータを収集し、結果の解釈を深め、長期入院の精神障害者の苦悩の軽減に対する更なる看護の方向性を見出していく必要があると考えている。

要 旨

本研究の目的は、精神科における長期入院患者の苦悩の訴えの構造を明らかにし、その概念分析を行うことである。対象は、精神病院に5年以上入院中であり、本研究に同意の得られた男性26名、女性8名である。参加観察及び半構成的面接を行い質的記述的研究を行った。その結果、精神科における長期入院患者が経験する苦悩として、【孤独感への脅威】【精神疾患を抱えて生活する苦悩】【社会適応能力の低下から生じる生活の困難性】【実存性が脅かされることへの不安】【自己受容性の低下に伴う苦悩】が抽出された。苦悩とは生きる過程におけるその人の信念や価値態度、患者の認知的な要素と深く関連している。そのため、患者の苦悩を評価することは、患者のQOL向上の一端を担う重要な精神的ケアであることが示唆された。

Abstract

The purpose of this study was to clarify the Suffering of long-Stay admitted patients of psychiatric hospitals. The subjects were 26 male and 8 female patients being in hospital for 5 years or more, from whom informed consent was obtained to be enrolled in this study. A qualitative and descriptive investigation was made through participating observation and semi-constructive interview. As the suffering that might appear in long-stay admitted patients in psychiatric hospital, the

following five items were extracted; fear of loneliness, suffering of living with psychiatric disease, difficulty in daily living due to a lowering of social adaptability, anxiety for own existence to be threatened and suffering due to a lowering of self-acceptability. Generally, patients' suffering is closely related with their own cognitive factors as well as belief and sense of value in life. Therefore, to assess patients' suffering was thought as an important mental care to improve their QOL.

文 献

- 1) 長谷川浩：トラベルビー人間対人間の看護，医学書院，東京，1995.
- 2) 金子真理子：「がん患者苦悩尺度」の開発—信頼性と妥当性の検討，聖路加看護学会誌，3(1)，25-31，1999.
- 3) Rodgers, B, Cowles, K: A Conceptual foundation for human suffering in nursing care and research, journal of Advanced Nursing, 25(5), 1048-1053, 1997.
- 4) 森田達也：がん患者の精神的苦悩，臨床精神医学，33(5)，559-565，2004.
- 5) Pereira, MA., Furegato, AR., Pereira, A.: The lived experience of long-term psychiatric hospitalization of four women in Brazil. Perspect Psychiatr Care. 41(3), 124-132, 2005.
- 6) Chan, ZC.: Response to: 'caring conversations - psychiatric patients' narratives about suffering' J Adv Nurs, 43(3), 320-328, 2003.
- 7) Jones, A.: Hospital care pathways for patients with schizophrenia. J Clin Nurs. 10(1), 58-69, 2001.
- 8) Skarsater, I., Dencker, K., Agren, H.: The experience of social support in patients suffering from treatment-refractory depression a pilot study. Arch Psychiatr Nurs. 13(2), 89-96, 1999.
- 9) Cvinar, JG.: Do suicide survivors suffer social stigma: a review of the literature. Perspect Psychiatr Care. 41(1), 14-21, 2005.
- 10) Gunstone, S.: Risk assessment and management of patients with self-neglect: a 'grey area' for mental health workers. J Psychiatr Ment Health Nurs. 10(3), 287-96, 2003.
- 11) 朝比奈昌子，倉橋憲一，海老沢豊，他：社会的長期入院患者への取り組み 自発性・自主性を喚起するために，病院・地域精神医学，45(3)，299-300，2002.
- 12) 清水美津子，小野崎孝，志村千恵美，他：長期入院患者の退院にむけての援助，病院・地域精神医学，45(2)，224-225，2002.
- 13) 松枝美智子：精神科長期入院患者の社会復帰援助が成功するシステム上の要因 日本版治療共同体の実践の分析から，福岡県立大学看護学部紀要，2(2)，80-91.
- 14) 猪俣好正：精神障害者の社会復帰と福祉の現状，臨床精神医学，31(2)，125-132，2002.
- 15) 奥村太志：社会復帰の意向を持つ長期入院精神分裂病者の現状及び退院についての認識，名古屋市立大学看護学部紀要，2，47-55，2002.
- 16) 菊池謙一郎：在院10年以上の精神分裂病患者の退院意向調査，看護展望，23(10)，98-106，1998.
- 17) 依田晴香：長期入院患者の終末期における家族との関係再構築に向けて，精神科看護，164，47-51，2006.
- 18) 三好 恵，二神智子，佐々木哲也，他：精神科長期入院患者の疎遠になっている家族へのアプローチ，松山記念病院紀要，11，61-65，2005.
- 19) 宮本仁美，新屋 一，丸吉和歌子，他：精神科長期入院患者の家族のニーズと看護師の役割，家族看護，1(1)，158-163，2003.
- 20) 松岡純子：精神科長期入院患者のQOLに関する要因とその構造，精神科看護，141，49-54，2004.
- 21) 多喜田恵子：長期入院統合失調症患者の生活満足度に関する研究，ナースデータ，24(5)，84-89，2003.
- 22) 伊藤ひろ子，石井幸枝：精神科における長期入院患者の看護「相互回避」の状況が改善したかかわりの過程を振り返って，宮城大学看護学部紀要，8(1)，1-12，2005.
- 23) 荒木孝治：精神科長期入院患者の人間の成長と看護師の役割，大阪府立看護大学看護学部紀要，10(1)，15-22，2004.
- 24) 山田京子，藤田淳子，北島謙吾：精神科長期入院者の社会参加に向けた施設利用の検討，京都府立医科大学看護学科紀要，13(2)，77-83，2004.
- 25) 金子真理子，羽山由美子：がん患者と苦悩—文献レビューと患者面接からの一考，聖路加看護学会誌，2(1)，14-21，1998.
- 26) Casell, E: The nature of suffering and the goals of medicine, New England Journal of Medicine, 306, 639-645, 1982.
- 27) 国民衛生の動向：114，186，2003.
- 28) 松岡純子：精神科長期入院患者のQOLに関係する要因とその構造，精神科看護，6(31)，49-54，2004.
- 29) 下野正健，藤川尚宏，吉益光一，他：精神科病院長期在院者の退院に関連する要因の検討，精神医学，46(4)，403-414，2004.
- 30) フヴェ・フリック：質的研究入門—人間科学のための方法論，春秋社，東京，2003.
- 31) Holloway, I., Wheeler, S., 野口美和子：ナースのための質的研究入門—研究方法から論文作成まで，医学書院，東京，2001.
- 32) 吉松和哉：精神分裂病の病への態度—保健所相談事例を中心にした考察—。中井久夫編，分裂病の精神病理と治療(3)，星和書店，東京，170-198，1991.
- 33) 中井久夫：世に棲む患者。川久保芳彦編，分裂病の精神病理(9)，東京大学出版会，東京，253-277，1980.
- 34) 石川かおり，岩崎弥生，清水邦子：家族のケア提供上の困難と対処の実態，精神科看護，30(5)，53-57，2003.
- 35) 下津咲絵，堀川直史，坂本真士，他：統合失調症におけるセルフスティグマとその対応，精神科治療学，20(5)，471-475，2005.
- 36) 塚原達也：精神分裂病者のQuality of Lifeに関する臨床的研究，慈恵医大誌，114，353-370，1999.
- 37) 岩崎弥生：精神分裂病患者の家族の情動的負担と対処方法，千葉大学看護学部紀要，20，29-40，1998.
- 38) 野口 海，松島英介：がん患者のスピリチュアリティ，臨床精神医学，33(5)，567-572，2004.
- 39) 宮沢秀次：女子学生の自己受容性に関する縦断的研究，教育心理研究，36(3)，67-72，1987.
- 40) Ch. Scharfetter(人見和彦訳)：分裂病の自我精神病理学，臨床精神病理，20(3)，3-19，1996.

〔平成18年9月29日受付〕
〔平成19年2月1日採用決定〕

高齢者の認知機能と運動療法

広島大学大学院保健学研究科精神機能制御科学研究室

大谷道明・岡村 仁

はじめに

高齢化が急速に進む中、わが国の認知症高齢者の数は現在の約130万人から、30年後には300万人を超すと推測されている¹⁾。認知症は脳器質性疾患による症候群で、注意、記憶、思考、理解、判断、計算などの認知機能が低下していく状態であり²⁾、精神症状や問題行動、日常生活活動レベルの低下など、社会的にも重大な問題として認識されている³⁾。こうした状況の中で、認知症高齢者に対するリハビリテーションはいまだ試行錯誤の段階であり、その確立が急務といえる⁴⁾。

なかでも理学療法においては、身体能力に対する運動療法を主体としているため、精神症状を有する認知症高齢者に対して特化したアプローチはいまだ皆無といえる⁵⁾。しかし諸家の報告で⁶⁻¹²⁾、身体活動は認知機能に影響を及ぼし、また運動トレーニングは直接的な神経生理学的刺激効果を有することが知られていることから、理学療法が認知症の中核症状である認知障害を、予防または改善する可能性があると考えられている。

本稿では、まず加齢による認知機能低下のメカニズムについて述べる。次いで、認知機能の維持・改善に対する運動療法に関するこれまでの報告をレビューし、最後に筆者らが構築した認知機能障害に対する運動システムの概要を紹介したい。

加齢による認知機能の低下とそのメカニズム

わが国で、認知症を来す疾患として最も多いとされているのはアルツハイマー病であり、これに脳血管性認知症、レビー小体型認知症が続く¹³⁾。

正常な脳の神経細胞は、100~140億個あり、20歳を過ぎると1日に10万~30万個ずつ減少し始めるといわれる¹⁴⁾。これが神経細胞の生理的な死であり、いわゆる老化現象である。それに対して、脳の神経細胞の病的な死の結果、社会生活に支障を来す状況が認知症である。

アルツハイマー病とは、 β 蛋白という異常な蛋白が凝集して β アミロイド蛋白と呼ばれる異常な蛋白の塊になり、それが脳の神経細胞を変性・脱落させる病気である¹⁵⁾。比較的早期から、側頭葉内側部(海馬領域)の萎縮が目立ち、進行すると脳全体の萎縮が顕著になる。加齢に伴い、 β 蛋白の発生は避けられないが、 β 蛋白が β アミロイド蛋白に凝集するのを防ぐ治療薬の開発が進行している¹⁶⁾。アルツハイマー病の脳では様々な神経伝達物質が減少するが、特にシナプス間隙に放出されるアセチルコリンの減少が、認知機能障害の代表的な症状である「ひどい物忘れ」の原因とされる。

こうした中で近年、認知機能障害の根底に注意力障害が存在することが注目されてきている。以下、注意力障害について述べる。

注意力障害について

1. 注意とは

注意とは、様々な対象や経験の中から特定の「もの」を抽出し、はっきりと意識することである¹⁷⁾。Perfetti¹⁸⁾は、連絡網によって構成される脳は、患者の注意に応じて連結が変化することを示し、認知過程において注意を払うことは、対象物を認識するだけでなく、自己と対象物の相互作用を構築

することになると報告している。森岡¹⁹⁾は、なにかに注意を向け知覚するという認知過程は、神経可塑性に不可欠であると述べている。このような注意力が認知機能の基礎をなすことや^{20,21)}、認知機能障害に対して運動療法を実施することにより、注意力障害を改善する可能性がある^{22,23)}ことが知られていることなどから、認知機能障害の改善を導く鍵として、注意力障害へのリハビリテーションを提案する報告は多い。

2. 注意力障害に対するリハビリテーションの紹介

注意力障害に対するリハビリテーションの具体的な研究方法として、音成ら^{20,24)}は P300 バイオフィードバック療法を考案した。P300 バイオフィードバック療法とは、P300 の潜時が加齢に伴い延長し、認知症高齢者でさらに延長することを利用し、P300 の波形が画面上に明瞭に現れてくるように注意を集中させるトレーニングである。このようなバイオフィードバック療法は、認知や行動の変容を促す効果を有すると考えられており、注意力を高める手法として期待されている^{26,27)}。さらに、精神療法的な枠組みの中で、生態反応に対する認知の修正など特殊な効果を期待できるとも報告されている。また、注意力を高めるトレーニング方法として、Sohlberg ら²²⁾は attention process training の有効性を報告しており、その他にも、経皮的電気刺激により認知の様相を変化させる方法²⁸⁾や、木琴療法⁸⁾などが試みられているが、これらはいずれも脳損傷による注意力障害のトレーニング方法であり、認知症の注意力障害に対するトレーニング方法は音成らの P300 バイオフィードバック療法のみである。

高齢者の認知機能障害に対する運動療法の効果と限界

認知症における運動療法の意義には、認知機能障害に伴う各種精神症状の緩和と、進行防止の効果が期待されることが挙げられる。運動による身体活動は、不活動に伴う身体的エネルギーを異常行動(落ち着かずに徘徊したり、興奮して暴れたり

する)に転換する可能性に対して、抑制効果を有する⁷⁾。身体活動が精神活動を刺激しうることや、運動そのものが脳機能に対し何らかの好影響を及ぼしていることはおおそ想定できる。

加藤ら²⁹⁾は、歩行運動といった低強度運動においても、前頭前野の血流量が増大する傾向がみられたとし、Kramer ら³⁰⁾は歩行運動により高齢者の前頭葉機能テストの結果が改善することを報告した。しかし、その生理的意義についてはいまだ不明な点が多い。いずれも、歩行などの軽い運動が利用され、その運動種目・運動量について、具体的な内容を示した報告はない。

また、三原ら³¹⁾は、前頭前野の活動が歩行速度の調整に関連することを示し、単純な歩行では脳活動は活性化しないことを検証している。Kawasima ら³²⁾は、認知学習を伴わない運動学習では、小脳は学習の最初に活性化するが、学習が進むと活性が減弱すると報告している。森岡¹⁹⁾は、認知過程の活性化のためには、運動を認知的に制御させるプログラムが必要であるとするなど、諸家の報告は、単純な運動のみでは認知機能の十分な改善には結びつかないことを示唆している。その上、認知症高齢者は、リハビリテーションの導入は比較的スムーズだが、指示の理解、集中力などの点で、その後の継続に関しては一般高齢者よりも困難な場合が多くみられる³³⁾など、認知症高齢者に対する運動療法は、関わり方の継続および幅広い知識、粘り強い実践力が必要であると言われている。

認知機能維持改善を目的とした運動療法システムの構築

以上の背景から、筆者ら³⁴⁾は、運動療法とバイオフィードバック療法を統合した認知症高齢者の認知機能障害に対するトレーニング方法を開発し、その有用性を検討した。本研究においては、バイオフィードバック療法による介入として、自転車エルゴメーターを用いた速度フィードバック療法を導入することとした。これは画面上に任意に表示された目標スピード(回転数)の波形に近づけるようにエルゴメーターを駆動させる速度

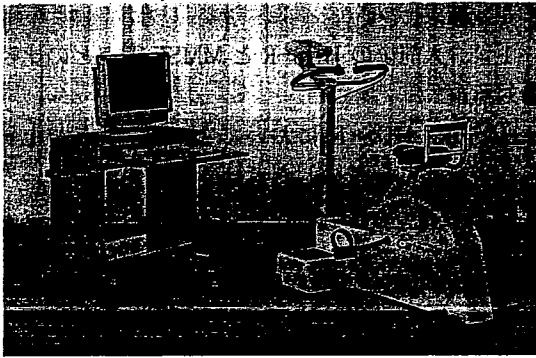


図1 システムの全容
(株)日本メディックス提供

フィードバック療法であり、目標域に達成しない場合には警報音が発信されるという仕組みである。自転車エルゴメーターを主運動に用いた理由としては、「自転車」は高齢者にとっても馴染みやすい機器であることや、負荷を自由に設定できること、さらに聴覚・視覚に加え運動を媒介することが可能なことなどによる。三原ら³¹⁾も、エルゴメーターによる運動はセラピストから強制されているという感覚がなく、患者は無理なく好きなように駆動できる利点があると述べており、精神疾患患者に対する運動療法などにも導入されている。

速度フィードバック療法システムの全容

システムの全容を図1に示す。図2は、エルゴメーター駆動中の画面を表示した状態を示している。画面に目標回転数を合わせた基準軌跡(基準回転数)を表示し、その軌跡に沿うように対象者が追視して注意しながらエルゴメーターを駆動する。対象者の実駆動軌跡(実回転数)は、リアルタイムで表示される。基準軌跡は、セクション1~5で構成され、刻々と変化している。

研究紹介

1. 対象

本研究の対象は、デイサービスを利用中の高齢者で、①医師によって認知症と診断されている、②改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)

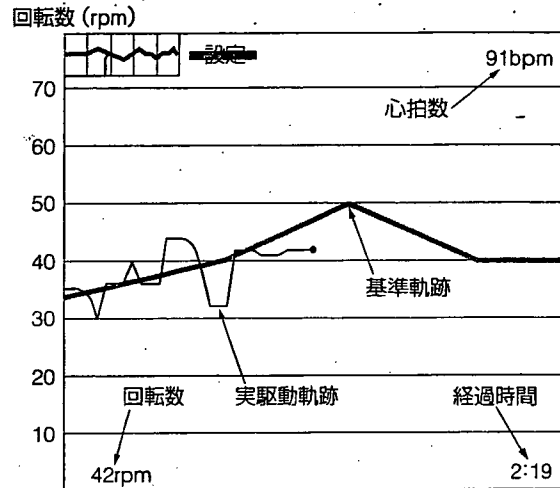


図2 駆動中画面

が20点以下、③家族、施設によって研究の同意が得られている、の適格条件を満たす者とした。

なお、内科的リスク管理が必要である者、下肢の整形・外科的疾患や中枢神経麻痺によりエルゴメーター駆動能力に支障を来す者、自転車に乗った経験がなく、上手にペダリングできない者は対象から除外した。その結果、適格条件を満たした30名のうち、同意の得られた23名が実験群として参加した(途中で6名が中止となり、最終的に17名が参加)。また、対照群として10名が参加した。

2. 方法

実験群と対照群において、1日5分間、3回/週のエエルゴメーター駆動を6週間実施した。運動負荷は疲労によりペダリングが困難とならないように、15ワットの低負荷に設定した。負荷値を15ワットに設定した理由として、①心肺運動負荷試験は、通常低強度運動負荷値20ワットが採用されている、②本介入における対象者の平均年齢は84歳であり、低負荷が適切であると判断したことによる。また、運動時間を5分間に設定した理由は、①注意、集中の持続時間の限界を5分間と予測したこと、②5分間以上の運動は、身体的疲労によりペダリングに影響を及ぼすといった点からである。

対照群には、従来の負荷設定に基づきエルゴメーター駆動を課した。これに対し、実験群については、画面上に任意に表示された基準軌跡に沿うように追視しながら、エルゴメーター駆動を課した。基準軌跡域(±5rpm)に達しない場合には、警告音が発信され聴覚的に注意を促した。また、対象者が実験に注意・集中できるように、介入中は声掛けをせずに見守った。

3. 評価項目

1) 改訂長谷川式簡易知能スケール (HDS-R)

1974年に長谷川らによって開発された「長谷川式簡易知能スケール(HDS)」は、認知症のスクリーニングテストとしてわが国で最も広く用いられている³⁵⁾。HDSは、その後1991年に加藤³⁶⁾によってHDS-Rとして改訂され、現在に至っている。時間や場所の見当識、記銘、計算、数字の逆唱、言葉の遅延再生、言語の流暢性など9問で構成され、30点満点で評価される。20点以下は認知症の疑いとされている³⁾。

2) Mini-mental state examination (MMSE)

MMSEはFolsteinら³⁷⁾によって1975年に開発された国際的に最も広く使用されている認知機能測定のための検査で、信頼性・妥当性が確認されている。11項目の質問からなり、得点範囲は0~30点で、得点が高いほど認知機能が良好ということになる。日本語版の信頼性・妥当性も検討されており、わが国では現在認知症と非認知症のcut off pointは23/24点に設定されることが多い³⁸⁾。

3) 注意力 (積分値)

基準軌跡の積分値を100%として、同一時系列における実駆動軌跡の積分値の割合を記録した。ただし、実駆動軌跡の積分値については、基準軌跡と実駆動軌跡の差の絶対値に基準軌跡を加算したものを積分値とした。そして、積算される基準軌跡の積分値を実駆動軌跡の積分値で除して、最終の積分値とした。すなわち、実駆動軌跡が基準軌跡と同一の場合に100%となる。以下に公式を示す。

積分値 = 基準軌跡の積分値 ÷ 実駆動軌跡の積分値

4. 結果

1) 介入前後のHDS-RとMMSE得点との比較

●対照群

HDS-R : HDS-Rにおいて10名中得点が上昇した者は4名、減少した者は4名、変化のない者が2名であった。介入前の平均得点は9.3点、介入後は8.7点であり、介入前後で有意な得点の変化は認められなかった(Wilcoxon signed-ranks test, $p=0.478$)。

MMSE : MMSEにおいて10名中得点が上昇した者は4名、減少した者は2名、変化のない者が4名であった。介入前の平均得点は14.8点、介入後は15.6点であり、介入前後で有意な得点の変化は認められなかった(Wilcoxon signed-ranks test, $p=0.161$)。

●実験群

HDS-R : HDS-Rにおいて17名中得点が上昇した者は12名、減少した者は3名、変化のない者が2名であった。介入前の平均得点は11.1点、介入後は14.5点であり、介入後の得点は介入前の得点より有意に上昇していた(Wilcoxon signed-ranks test, $p=0.004$)。

MMSE : MMSEにおいて17名中得点が上昇した者は15名、減少した者は1名、変化のない者が1名であった。介入前の平均得点は17.5点、介入後は20.5点であり、介入後の得点は介入前の得点より有意に上昇していた(Wilcoxon signed-ranks test, $p=0.002$)。

2) 注意力の変化

反復測定分散分析を行ったところ、10回の介入における積分値において有意な変化が認められた(図3)。

5. 考察

本研究で用いた自転車エルゴメーターによる速度フィードバック療法は、「画面上の黄色い線に沿うように自転車を漕いでください」という説明内容であったことにより、認知症高齢者にとっても、内容を十分理解できるものであったと思われる。このため、健康状態の悪化以外の理由で脱落した者は23名中4名にとどまった。江藤⁷⁾は、自己を

表現できず言語学習能力を失った者でも、動作性学習能力は残存していると報告している。また、山本ら³⁹⁾は認知症高齢者において手続き記憶は残存しているため、道具を用いた運動はわかりやすい手がかりを与えると報告している。このように、高齢者にとっても自転車という馴染みやすい機器であったため、本法の内容の理解は容易であったと考えられる。

しかし、定期的な介入の実施は、心理的に不安定な認知症高齢者を対象にしているため困難であった。江藤⁷⁾は認知症高齢者に対する運動処方の目安として、週に3~4回の運動が望ましいと述べている。本法も週3回に設定したが、意欲的に参加する対象者、日によっては拒否的な態度を示す対象者、毎回必ず拒否的な態度を示す対象者など、心理的状况によってその参加状況は様々であった。また、通所施設を対象にしたため不参加もあったことなどから、今回はすべての対象者に週3回の実験を一貫して実施することはできなかった。しかし、全体を通して身体的、精神的な有害事象は特に認められなかったことから、対人関係の形成に留意すれば、本法を認知症高齢者に対しても十分実施できると思われた。

解析の結果から、本法によって認知機能障害の改善が認められ、積分値が変化していたことから、注意力障害が改善することによって認知機能障害が改善された可能性が示唆された。今回は注意集中を促すために、介入中に対象者への声掛けは行わなかった。実際、対象者も画面にスクロールされる刻々と変化する軌跡の動きを追視し、目標回転数域の範囲を外れた場合に発信される警告音にも奮起しながら運動を実施していた。Woodら⁴⁰⁾は注意のトレーニングには、①知覚的スキャンニング、②識別的知覚、③覚醒、④注意の維持、⑤注意の変換、⑥注意の容量、⑦注意の分割の7つの認知操作を含む必要があると報告している。また小林ら⁴¹⁾は、注意力障害に対する行動分析的アプローチとして、注意の手がかりとなる適切な先行刺激を提示する必要があると報告している。Takeya⁴²⁾も、対象者を提示方法により、

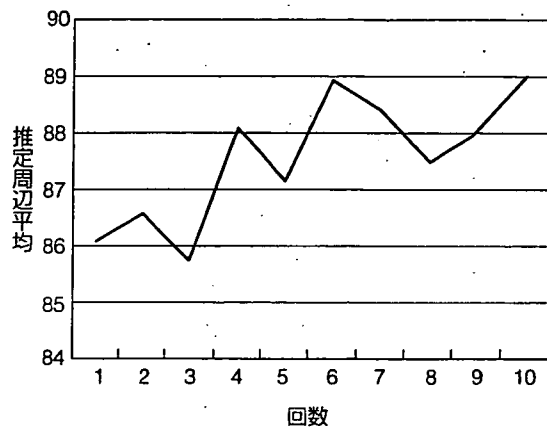


図3 注意力(積分値)の変化
($F=2.252$, $p=0.022$, repeated measures ANOVA)

視覚群、聴覚群、視覚聴覚群、対照群の4群に無作為に分類し、重心動揺の減少を目的としたバイオフィードバック療法を実施し、それぞれ単独の提示よりも、視覚・聴覚を提示したトレーニングの効果が最も大きいと結論づけている。本法はこれらいずれの条件も満たしていると思われ、今回、注意力の有意な改善を認めることができたのではないかと考えられた。

おわりに

認知症高齢者も増加の一途をたどっている状況の中、認知症そのものに対するアプローチは皆無であり、いまだ明確なエビデンスも乏しい。しかし、運動が脳機能や認知機能に好影響を与える報告は多い。こうした中で、本稿では、認知症高齢者に対して注意・集中の意識を伴う運動療法を実施することで、認知機能障害を改善させる可能性があることを報告した。今回の一連の介入は、認知機能障害に対する、理学療法の期待と可能性を示唆していると思われる。本稿が少しでも、認知機能障害改善に寄与するならば幸いである。

文献

- 1) 渡部 憲: デイケアと在宅管理. J Clin Rehabil 6: 864-871, 1997

- 2) 高橋三郎：老年期痴呆の周辺症状。治療 80：74-79, 1996
- 3) 溝口 環：痴呆患者の評価と Update。J Clin Rehabil 6：855-863, 1997
- 4) 前田英児：痴呆性老人に対する運動療法の試み。理学療法学 22：103, 1995
- 5) 原 正浩：痴呆を合併する高齢者の運動療法。理学療法学 20：329, 1993
- 6) 竹内孝仁：パワーリハビリテーションの考え方。PTジャーナル 37：148-155, 2003
- 7) 江藤文夫：痴呆に対する理学療法の意義。PTジャーナル 25：601-605, 1991
- 8) 網本 和：認知障害に対する理学療法。PTジャーナル 34：305-311, 2000
- 9) 博野信次：痴呆患者の日常生活活動の評価と支援。PTジャーナル 34：313-320, 2000
- 10) Barry AJ, et al：The effects of physical conditioning on older individuals。J Gerontol 21：182-191, 1996
- 11) 大谷武司，他：頭部外傷の認知機能と理学療法。PTジャーナル 34：328-334, 2000
- 12) 金子満雄：高齢者の知的精神活動と運動との関係。PTジャーナル 30：383-389, 1996
- 13) 長谷川和夫：認知症の知りたいことガイドブック，p31, 中央法規，2006
- 14) 江藤文雄：痴呆。総合リハ 19：354-358, 1991
- 15) 山本秀樹：痴呆症の早期診断と早期介護，pp30-32, 実務出版，2000
- 16) 鈴木由貴，他：認知症の病態と治療。PTジャーナル 40：507-512, 2006
- 17) 上田 敏，大川弥生：リハビリテーション医学辞典，医歯薬出版，p392, 1996
- 18) Perfetti C(宮本省三，沖田一彦著，小池美納訳)：Eserizio Terapeutico Concoscitivo 認知運動療法，協同医書，p32, 1998
- 19) 森岡 周：リハビリテーションのための脳・神経科学入門，協同医書，p116, 2005
- 20) 音成龍司，他：認知機能障害に対する P300 バイオフィードバック療法。PTジャーナル 33：101-107, 1999
- 21) 水野雅文，他：高齢者と痴呆老人の認知機能。老年精神医学雑誌 12：876-881, 2001
- 22) Sohlberg MM, Mateer CA：Improving attention and attentional problems adapting rehabilitation techniques to adults with ADD, Annals of the New York Academy of Science 931：349-357, 2001
- 23) 与那嶺司：病態失認を伴った患者の理学療法。PTジャーナル 30：619-624, 1996
- 24) 音成龍司：老年期痴呆と P300。老年期痴呆研究会誌 5：195-197, 1991
- 25) 佐藤卓巳：P300 と反応時間を指標とした脳卒中片麻痺患者の情報処理についての研究。理学療法 24：233-241, 1997.
- 26) 筒井未春：バイオフィードバック療法の適応と課題。PTジャーナル 33：81-86, 1999
- 27) 辻下守弘，他：平衡機能障害に対するバイオフィードバック療法。PTジャーナル 33：108-116, 1999
- 28) 網本 和：半側空間無視治療における電気刺激療法。理学療法学 14：554-558, 1997
- 29) 加藤守匡，他：運動時の前頭葉皮質における血流量変化から見た脳の賦活。体育の科学 52：956-959, 2002
- 30) Kramer AF, et al：Ageing, fitness and neurocognitive function。Nature 400：418-419, 1999
- 31) 三原雅史，他：歩行機能の回復と大脳皮質運動関連野の役割。PTジャーナル 39：215-222, 2005
- 32) Kawashima R, et al：Human cerebellum plays an important role in memory-timed finger movement：an fMRI study。J Neurophysiol 83：1079-1087, 2000
- 33) 小幡太志，他：認知症の理学療法アプローチ 身体特性と運動療法について。PTジャーナル 40：529-541, 2006
- 34) Otani M, et al：Construction of a speed feedback therapy system to improve cognitive impairment in elderly people with dementia。Dement Geriatr Cogn Disord 20：105-111, 2005
- 35) 加藤伸司：外来でできる痴呆の評価。J Clin Rehabil 1：609-614, 1992
- 36) 加藤伸司：痴呆スクリーニング・テスト(HDS-R)の作成。精神衛生研究 3：1339-1347, 1991
- 37) Folstein MF, et al：“Mini-mental state” A practical Method for grading the cognitive state of patients for the clinician。J Psychiatr Res 12：189-198, 1975
- 38) 森 悦郎，他：神経疾患患者における日本語 Mini-Mental State Examination。老年期痴呆 2：82-90, 1985
- 39) 山本経之，他：大脳辺縁系と学習・記憶。PTジャーナル 33：645-652, 1999
- 40) Wood RLL, Fussey I(清水一訳)：Cognitive Rehabilitation in Perspective：認知障害のリハビリテーション，pp17-18, 医歯薬出版，1999
- 41) 小林和彦，他：高齢者の「注意」の低下に対する理学療法-転倒予防および ADL 指導における阻害因子としての不注意行動に対する行動分析的アプローチ。PTジャーナル 37：1059-1065, 2003
- 42) Takeya T：A biofeedback study of postural sway。Folia Psychiatrica et Neurogica Japonica 30：495-504, 1976

(Otani Michiaki, et al 広島大学大学院保健学研究科精神機能制御科学研究室：☎ 734-8551 広島県広島市南区霞 1-2-3)

慢性期脳卒中者の認知症に対する
アプローチ

大谷道明¹⁾ 岡村 仁²⁾ 和久美恵³⁾ 大橋恭彦⁴⁾ 真明 将⁵⁾

はじめに

高齢化が進む中、わが国の認知症高齢者は130万人とも言われている¹⁾。その大部分が、脳卒中後に起こる脳血管性認知症(vascular dementia; VD)と、アルツハイマー病(Alzheimer's disease: AD)とに分けられる。欧米では圧倒的に後者が多く、近年わが国でも増加の傾向にある²⁾。

一方、VDはADと異なり、病因、病態、自然経過、臨床徴候、予後などの面で不均一であり、その診断・病態・治療面などで多くの問題点を有している。VDの定義³⁾は従来からあいまいなところがあり、脳血管障害があつて認知症を示せば安易にVDと呼ばれてきていた。VDはADを合併していることも多く、欧米では、老年期認知症の過半数がADであることから、VDに対する関心が低く、多発梗塞性認知症と呼ばれていた⁴⁾。しかし、VDは身体機能の低下も併せ持つことが多く、二次的障害の予防や人的・物的環境調整を行うなど支援が必要である⁵⁾。

こうした状況の下、認知症高齢者に対するリハビリテーションは未だ試行錯誤の段階であり、その確立が急務である⁶⁾。しかし、理学療法は身体能力に対する運動療法を主体としているため、精神症状を有する認知症高齢者に対して特化したアプローチは皆無といえる⁷⁾。しかしながら、最近

の報告から、身体障害と精神機能障害は密接に関連することが指摘されており⁸⁾、身体活動が精神活動を刺激しうることは大半の人が認めるものである。以上のことから、身体機能障害を有する脳卒中者の認知症において、理学療法が精神症状や認知機能障害を予防、改善する可能性が期待される。

本稿では、VDの概要を述べるとともに、生活機能向上の観点から、認知症における運動の意義を提示し、筆者らが構築した運動療法システムの概要を紹介したい。

VDの特性

VDは、脳血管障害に関連して出現した認知症の総称で⁴⁾、その原因の多くは脳梗塞であり、その臨床病型は、①広範虚血型、②多発脳梗塞型、③限局性脳梗塞型(海馬、視床など認知機能と関連ある領域)に大別できる。わが国では、多発梗塞性認知症とピンスワンガー型白質脳症が多く、急性発症または階段状に悪化する。

認知症症状は、脳血管障害の部位に左右されるが、臨床的には、脳血管の閉塞や出血によって脳機能が局所的に廃絶するため多彩な症状を呈す。VDに伴いやすい神経症状は、仮性球麻痺による構音障害や嚥下障害、小刻み歩行やすくみ足などのパーキンソニズムである⁵⁾。また、高次脳機能の中でも、物事を考えて実行するのに必要な前頭前野機能がまず障害されるのが特徴的と言える。自発性低下、意欲低下、無関心などがその代表的なものであるが、判断力、理解力や人格などは比

1) (株)総合リハビリテーション研究所

2) 広島大学大学院

3) 山口コ・メディカル学院

4) 伊勢原協同病院

5) 四万十町十和医療福祉センター

較的保たれる「まだら認知症」を呈することが多い⁹⁾。その他、反射の左右差、病的反射、夜間せん妄、症状の動揺、感情失禁などもみられ、初期には意欲低下や自発性低下が目立ち、夜間の不眠や不穏もある。症状の始まりが急なことや症状に波があり、よい時と悪い時がはっきりしていること、一時的に軽快することなどが特徴と言える。

VDの薬物療法としては、脳循環改善薬、特に抗血小板作用のあるものと脳代謝改善薬を併用するのが一般的である³⁾。障害部位周辺の血流低下や代謝の低下に対して、脳血流改善薬や脳代謝改善薬、脳梗塞再発予防としての血小板凝集阻止薬の使用や、自発性低下・アパシー(無気力)・抑うつ・不安・睡眠障害・せん妄・興奮・情動失禁などに対して脳循環代謝改善薬も使用されることがある¹⁰⁾。しかし根本的な治療法はないため、高血圧、糖尿病、心房細動、高脂血症、喫煙、肥満などの動脈硬化の危険因子のコントロールを行う再発予防に主眼がおかれることとなる。その中で最も重要なことは、血管病変以外の要因、例えばせん妄や生活不活発など認知症の周辺症状の進行を予防することと言えよう¹¹⁾。

また、薬物療法と併せ、日常生活にリズムをつけ、精神機能の活性化を図るというアプローチが重要で、その際、その活動に対する家族の理解を得るなどの必要性も高いと言える。現在、非薬物療法として、特異的手法を用いた心理・社会的介入による治療法がいくつか試みられており、方法によって、行動、感情、認識および刺激の4つのアプローチに分けられている¹⁰⁾。VDに共通した主要な症状は自発性低下であることから、まず患者の身体的・精神的活動性を上げることが大切である。これには、家族を含め医療職、介護職などのチームによる忍耐強い励ましの繰り返しが必要で、活動性の向上を目的とした様々な活動の提供や環境の調整が重要な鍵となると考えられる。

2001年5月に世界保健機関(WHO)は国際生活機能分類(ICF)を採択したが、近年、特に介護保険領域では、ICFを活用したチームでのアプローチにおいて生活機能全体を視野に入れ、対象者の

生活目標の達成に向けて積極的に「活動」を提供し、その活動にかかる「心身機能」を賦活化し、「個人因子」や「環境因子」の影響も考慮しつつ、必要に応じて整え、「参加」につなげていくことが求められている。VDの患者は、精神身体活動の緩慢さのために、認知障害が実際よりも重度にみえることもあるが、真の認知機能の評価を行った上で、適切なリハビリテーションプログラムを提供することが重要である。

VDにおける運動療法の意義

1. VDが運動機能に及ぼす影響

脳卒中者のリハビリテーションにおいて、予後を左右する因子については様々な研究がなされている。その中でもVDを併発している患者では、アプローチへの理解・協力が得難く、それによりモチベーションが低下し、通常より多くの時間をリハビリテーションに費やさざるを得ないことは周知の事実である。この理由の1つとして森田¹²⁾は、認知症高齢者本人が身体的機能低下を正確に認知して、自己の身体像を修正・再構築し、より容易な動作や行為の方法に変更するなどの代償方法を獲得することが難しいことを挙げている。そのためアプローチに対する反応が良好ではなく、日々の治療中での積み重ねが実際の動作の獲得に結びつきにくく、治療者や家族にはネガティブなイメージを持たせてしまうことも少なくない。

しかし一方で、VDではADと異なり理解力、判断力、洞察力の一部は比較的保たれ、知的機能の侵され方にむらがあるものの、認知症が重度に進行した段階でも、対人的関わり合いなど、現実との生きたつながりは保たれていることが多いのが特徴とされている^{13~15)}。そのため、いかにして患者と関わりモチベーションを向上させるか、そして治療者・家族など周囲の人々がどのように接していくかがポイントとなる。さらにアプローチを遂行していく上では、患者を含めた周囲の人々が、より安全で快適な生活を送ることができるかを考慮することが、治療者に課せられた責務であ

と思われる。

2. VDにおける運動療法の意義

運動療法の意義として、江藤¹⁶⁾は①VDの発症に関係深い動脈硬化性病変の予防的効果が期待される、②脳の機能を維持するために「頭を使うこと」の1つの方法である、③認知症に伴う各種精神症状の緩和と進行防止の効果が期待される、などを挙げている。森田¹²⁾は、運動を日常生活に組み入れ、時間帯を決め、リズムカルに、決まった言葉かけを行い、毎日同じやり方で対象者の理解を促す。そして言語による自己表現はできなくても、動作性学習能力は残存している場合が多いので、動作を引き出し、運動による身体活動でエネルギーを転換し、問題行動を抑制する効果が期待されると述べている。さらに田中¹⁵⁾は、脳卒中後のリハビリテーションにより回復した高齢者が、無気力や骨折、肺炎による臥床を強いられた時、数か月から1年後に著しい廃用性認知症を呈するため、その防止には社会に出て運動と対人接触の機会を絶やさないことが大切であると指摘している。そしてBowlby¹⁷⁾は、認知症高齢者の運動プログラムの効果を、①関節可動域、筋力、耐久性を高める、②心肺機能の維持・改善をする、③運動刺激により覚醒度を上げる、④体を動かす喜び、他人と接触する喜び、人と触れあう機会を提供する、⑤落ち着いたエネルギーの発散場所、徘徊の軽減を図る、⑥運動を通して自己表現をする、と評価している¹²⁾。このように、運動を行うことによって、身体機能面での予防的効果も含めた維持や回復だけにとどまらず、精神面においても多大な影響があることが示唆されている。

また近年の研究では、認知症患者の効果的な運動として、至適強度による運動療法は身体機能を改善する可能性があることや¹⁸⁾、運動の中でも有酸素運動は認知機能、特に前頭前野が関わる遂行機能や注意力を高めるというエビデンスを蓄積しつつある¹⁹⁾など、その意義を唱える研究が数多くなされている。これら諸家の研究結果を踏まえると、運動療法には身体・精神的両面から様々な効果が認められており、積極的にアプローチを行っ

ていくことが必要不可欠であることが理解できる。

VDの生活機能を維持向上させるための理学療法の考え方

生活機能向上を目指す理学療法のポイントとして、金谷²⁰⁾は①生活遂行能力の向上、②生活範囲の拡大、③活動する時間の指導、④環境の整備、という4項目を挙げている。また生活機能そのものの向上は図れないが、予防的な意味で実施する対応も理学療法介入のポイントであるとしている。さらに認知症患者の場合、ADL障害への介入の最大の目的は、生活の質を高め、心身の廃用症候群の合併による増悪を防ぐために、安全で活動性豊かな生活を行えるようにすることでもある²²⁾。

以上を踏まえ、VDに介入して行く場合、まず患者の生活歴や趣味なども含め、全体像を把握することが必要不可欠となる。われわれ理学療法士はとかく運動機能面だけにとらわれがちであるが、それらを含む患者のすべてを捉えることこそが、生活機能を知る上で最も重要であるといっても過言ではない。1日の生活スケジュールをみつめ、まずは「しているADL」に着目し「できていること」を評価する必要がある。そしてその結果から、現状の生活を維持・向上させるためには、どのような面を中心にアプローチすればよいか検討することとなる。特にADLとそれらに関連する動作を中心にアプローチを行うことが治療の中核となるであろう。

上村²²⁾は、認知症高齢者に対する運動療法には関わりの継続および幅広い知識、ねばり強い実践力が必要であると述べており、まずは患者のADLが行われる場所で、環境設定も含めながら日々繰り返し動作を遂行していく必要性が求められる。例えば排泄行為においては、居室からトイレまでの移動、衣服の着脱、排泄、後始末など様々な動作が要求される。それをリハビリテーション室で行うことよりも、まずは患者本人が実際に使用しているトイレでその動作を観察しながら、どのように介入するかを考えていくことが重要とな

る。その際、今後機能障害に対するアプローチで改善する余地がある場合、必然的にそれらのアプローチも同時進行することが推奨される。また、短期記憶が障害され、新しいことを覚えにくい状態であるが、繰り返し行えば身につくものがあると信じアプローチを行っていくことが重要である²³⁾。家族や介護者など患者をとりまく周囲の人々との情報交換も密に行い、どの動作の継続や向上がなされることでQOLの向上につながるかも日々検討しながら実践する必要がある。また、退院時の機能レベルの低さが、退院後にさらなる機能低下を来す重要な要因であるが、この機能低下は退院後2年以降に顕著になるとの報告もある²⁴⁾。そのため、最低でもADL能力の維持をし、さらなる低下を引き起こさないようアプローチを継続する必要がある。

生活機能向上のための手がかかり

1. 手続き記憶の利用

認知機能障害の中核症状の1つに記憶障害が挙げられる。記憶すべてが障害されているわけではなく、比較的保たれている記憶もある。なかでも、「手続き記憶」は、動作や機械操作、条件反射など無意識に獲得された記憶で、水泳ができた、自転車や自動車に乗れたり、職業的な技術が身についたり、いわゆる身体が覚えている記憶を指す²⁵⁾。これらの記憶は一度覚えると、それ以降忘れないのが特徴である。例えば、子供のころに自転車に乗る練習を繰り返し行って一度習得すると、何十年ぶりに自転車に乗っても、意外にすんなり乗ることができる。山本ら²⁶⁾は、認知症高齢者において手続き記憶は残存しているため、道具を用いた運動は分かりやすい手がかかりを与えるとして報告している。この手続き記憶は、認知症高齢者に潜在する能力を引き出す際の手がかかりとなる。このような潜在する能力を引き出す、または発揮できる「場」として、生活を踏まえたプログラムが有効とされる²⁵⁾。しかしながら、身体機能障害を併せ持つVDにおいて、生活関連の活動を取り入れるのは、なかなか実現しにくいことであ

る。具体的なプログラムの計画・立案に際しては、生活を踏まえるだけでなく、現在の機能的状態の評価を考慮して検討することが必要である。

2. 注意力の向上

認知機能障害の中核症状の1つに注意力障害が挙げられる。注意とは、様々な対象や経験の中から特定の「もの」抽出し、はっきりと意識することである²⁷⁾。注意はすべての認知機能の基盤であり^{28,29)}、注意が障害されると大なり小なりすべての認知機能が障害される³⁰⁾。高次の脳機能と注意は相互関係をもっている。以上のことから、認知機能障害の改善を導く鍵として、注意力障害へのリハビリテーションを提案する報告は多い。しかしながら、いずれも、机上での手法であり、精神的苦痛を伴うなどの問題点が挙げられる。

そこで筆者らは、先行研究³¹⁾において注意・集中を意識した運動トレーニングが認知機能障害を改善させることを報告した。以下に、筆者らが開発した具体的アプローチを紹介する。

アプローチの紹介

1. エルゴメーター速度フィードバック療法システム

本システムで使用するハードウェアは、自転車エルゴメーター、パソコン、ケーブル(エルゴメーターとパソコンをつなぐ)である。パソコンはエルゴメーターから見える高さの台の上に置く。図1はエルゴメーター駆動中の画面を表示した状態を示している。あらかじめ、画面に目標回転数である基準軌跡(基準回転数)を入力し、その軌跡に沿うように対象者が追視して注意しながらエルゴメーターを駆動する。対象者の実駆動軌跡(実回転数)は、リアルタイムで表示される。基準軌跡は、セクション1~5で構成され、刻々と変化している。セクションごとの結果は積分値として記録される。基準軌跡から実駆動軌跡が目標回転数域(±5回転)に達しない場合、警告音声が発信される。

基準軌跡の積分値を100%として、同一時系列における実駆動軌跡の積分値の割合を注意力得点として計測した(基準軌跡と実駆動軌跡の差の絶

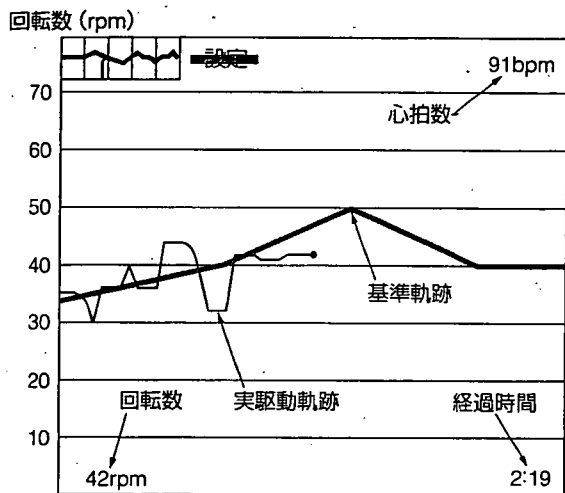


図 1 駆動中画面

対値に基準軌跡を加算したものを積分値とした)。積算される基準軌跡の積分値を実駆動軌跡の積分値で除して最終積分値，すなわち注意力得点とした。すなわち，

注意力得点 = 基準軌跡の積分値 ÷ 実駆動軌跡の積分値
となる。

本システムにおいて、自転車エルゴメーターを主運動に用いた理由は、「自転車」は高齢者にとっても馴染みやすい機器であり、手続き記憶を利用できることからである。三浦ら³²⁾は、エルゴメーターによる運動はセラピストから強制されているという感覚がなく、利用者は無理なく駆動できる利点があると述べており、精神疾患を有する対象者の運動療法にも導入されている。また、本システムは5つのトレーニングメニューからなり、注意・集中を意識した楽しみながらできる運動システムであり、本法により、認知機能障害改善への有効性が認められた。

片麻痺を呈する脳卒中者において自転車エルゴメーターを駆動することは、神経筋コーディネーション、協調運動の改善など動作性改善を目的とした運動になりうる。したがって、本システムにおける積分値は注意力の測定結果のみならず、下肢の動作性能力をも反映している。実際にデイ



図 2 油圧マシンシステム
(株)日本メディックス提供)

サービスで使用しているケースにおいて、片麻痺を呈する者においても、実施回数を重ねることにより注意力得点(駆動能力)は高くなる傾向があった。また有酸素運動である本システムは、全身持久性を向上させ、脳の動脈硬化の最も代表的な危険因子である高血圧や高脂血症なども予防できると考えられる。

2. 油圧マシン速度フィードバック療法システム

本システムを紹介するにあたって、まず油圧マシン(図2)の特徴を述べる。油圧マシンは、油圧シリンダーという装置で負荷を発生させている。楠³³⁾は、液体が入った注射器のピストン運動を例に説明している。①注射器の穴が小さいほど力が必要である、②液体の粘度が高いほど力を要する、③ピストンを速く押す場合大きな力を必要とするが、ゆっくり押す場合には小さな力で済む、という3つの現象を利用したのが油圧マシンである。運動に伴う負荷は、運動実施者自身が発揮した筋力に対して生じるという特徴を持つ。運動を停止すればその時点で負荷が0になることも大きなメリットである。ピストン運動に伴う油量を計算することで、客観的な筋出力データを提示することが可能である。以上のことから、油圧マシンは高齢者や虚弱者にとっても安全で適切な運動を提供できるといえよう。

本システムで使用するハードウェアは、油圧マ

シン、ケーブル、パソコンである。油圧マシンにおける膝の屈伸運動を制御するシステムであり、本システムは5つのトレーニングメニューからなる。本稿では、ペースフィードバックトレーニングを紹介する。図3はペースフィードバックトレーニング実施中の画面を表示した状態を示している。画面上の矢印の運動指示に合わせて、伸展(矢印の上昇)、屈曲(矢印の下降)を繰り返すトレーニングであり、矢印の指示通りの運動ができれば100点満点となる。運動回数やスピード、負荷値は任意に設定可能である。油圧式マシンを本システムに取り入れた理由として、介護予防に貢献し得る手法の1つとして、マシンを使用した筋力向上トレーニングが注目されていることによる。本田ら³⁴⁾は、65歳以上の要介護者の主疾患は脳卒中が最も多く、筋力向上トレーニングの実施にあたり、脳卒中による障害の有無は避けて通れないと報告している。本法は注意・集中を意識した運動システムであり、脳卒中者の身体機能の向上と認知機能の改善を目的とし、介護予防に十分貢献しうるものと考えている。

今後の課題

本稿で紹介した2つのシステムは、機器の特性から随意性に乏しい対象者には利用が困難と思われる。本田らは、可能な限り麻痺側上下肢をトレーニングに参加させるようマシンへの固定法を確立するなどの対応が必要と指摘している。これらの運動形態を臨床に幅広く定着させるためには、脳卒中者の身体特性を踏まえた機器およびパーツの開発が必要であろう。

おわりに

診療報酬算定日数の制限は、慢性期症例にとって深刻な問題となっている。宮本³⁵⁾は、リハビリテーション思想には「最大限の運動機能回復を図る」という前提があり、患者には運動機能回復トレーニングを受ける権利と、セラピストには運動機能回復トレーニングを行う責務があると訴えている。慢性期であっても一定の治療効果を求める

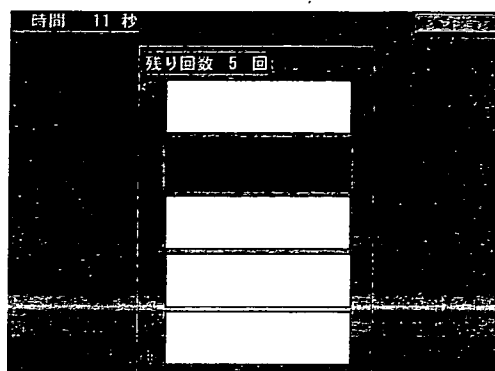


図3 ペースフィードバックトレーニング
(株)日立プラントメカニクス提供)

ことは、理学療法技術を発展させることに他ならない。

本稿では、VDに対して、注意・集中を意識した運動トレーニングが認知機能障害を改善させるというわれわれの研究結果から、新たに開発した運動療法システムを紹介した。本法は、運動と体性感覚を統合させることで、認知症高齢者が積極的、能動的に運動しながら認知機能障害を改善させるシステムであり、認知症の中核障害に対する直接的アプローチである。今回のシステム構築が、理学療法士の視点を広げていくことに多少なりとも寄与できることを期待する。

謝辞：本システムの構築と研究にあたり、トレーニングの実践にご協力賜りました高知県四万十町十和医療福祉センター、(株)ニチイ学館アイリスケアセンター下松の利用者の皆様、関係職員に心より感謝とお礼を申し上げます。

文献

- 1) 渡部 憲：デイケアと在宅管理。臨床リハ6：864-871, 1997
- 2) 小林祥泰：薬物療法の効果と限界。OTジャーナル34：371-375, 2000
- 3) 大友英一：痴呆の鑑別と治療の手びき 改訂第2版, pp44-52, ヴァンメディカル, 2003
- 4) 中村重信：痴呆疾患の治療ガイドライン, pp87-89, ワールドプランニング, 2003
- 5) 小林祥泰：痴呆を理解する 医学の世界から 薬物療法の効果と限界。OTジャーナル34：371-372, 2000
- 9) 日本痴呆学会(編)：痴呆ケア標準テキスト 痴呆ケ