

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 6 日現在

機関番号：34439

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：H21～H23

課題番号：21890284

研究課題名（和文） 多発性硬化症病者に特有の疲労に対する介入プログラムの開発

研究課題名（英文） Development of the intervention program for Fatigue Specific to People with Multiple Sclerosis .

研究代表者

森谷 利香 (RIKA MORIYA)

研究者番号：20549381

研究成果の概要（和文）：本研究では、多発性硬化症（MS）病者の疲労に焦点を当て、まずその経験を明らかにすること、次に介入プログラムを実施することを目的とした。結果、MS 病者の疲労が生活に多大な影響を及ぼしていること、そして対処の困難さやジレンマがあった。次に MS 病者に漸進的筋弛緩法を試みたところ、主観的疲労感は低下し、精神的 QOL は向上していた。同時に課題として、継続でき、かつ症状の程度に応じたプログラムの改良が必要と示唆された。

研究成果の概要（英文）：This study focused on fatigue in patients with multiple sclerosis (MS) with the aim of revealing their experiences and implementing an intervention program. The results revealed a significant impact of fatigue on the lives of MS patients, and the difficulty and dilemma of dealing with fatigue. A progressive muscle relaxation (PMR) technique was then performed on MS patients, which led to a decrease in subjective fatigue and improvement in mental QOL. On the other hand, program improvements based on the continuability and degree of symptoms were suggested as issues to be addressed.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
21 年度	587,386	176,215	763,601
22 年度	462,614	138,785	601,399
23 年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	1,950,000	585,000	2,535,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：臨床看護学

キーワード：看護学、難病、疲労

1. 研究開始当初の背景

MSは、中枢神経系の炎症性脱髄疾患であり、脳や脊髄、視神経などに多巣性の病変が生じ、これらの病変に基づく多彩な神経症状が再発と寛解を繰り返す病である。MSの原因は不明であり、根治療法が困難であるため、本邦の特定疾患（難病）に認定されている。疫学的特徴として、発症年齢のピークが30歳代から20歳代へと移行しており、病者の若年化が指摘され、また有病者数は1万人を超えて、なお増加している。このようなMSの「疲労」について取り組む背景として、以下に1. MSの「疲労」に関する研究の現況と問題点、2. MS病者の「疲労」による生きづらさから見た今後の課題について概説する。

① MSの「疲労」に関する研究の現況と問題点-本邦において未開発の領域-

MSの病変は、脳や脊髄、視神経に多発するため、これらの障害に基づく症状であれば、どのようなものも出現しうる(高, 2004)。例えば、運動麻痺や視力低下、しびれ感などである。その一つに疲労があり、これは、病者全体の75~95%が経験するとされる(Freal et al.,1984; Murray, 1985)。そして、MSの疲労は一般的なものよりも、回復に時間がかかり、頻繁で深刻で、MSの症状自体を悪化させるものと報告されている(Hubsky, 1992)。さらに、これを有するMS病者はQOL(Quality of Life)が低いことや、活動性に影響すること、及び仕事やライフスタイルに変更を要するなど、様々な影響が明らかにされてきた(Costello, 2003; Stuifergen, 1997)。

MSの疲労の直接的原因は、未だ不明であるが(Giovannoni, 2006; Stuifergen,

1997)、欧米においては、これに対する治療としてアマンタジンやモダフィニルなど薬剤による治療が挙げられている

(Zifko, 2004; Multiple Sclerosis Council, 1998)。一方で、本邦ではMS病者の疲労の実態はよくわかっていない上に、厚生労働省科学研究費による「免疫性神経疾患に関する調査研究班」の治療指針において、疲労に対する治療については何も明文化されていない。同様に、疲労を軽減させる代替療法に関する研究もほとんどなされてこなかった。

以上より、MSの疲労は、病者の生活に何らかの影響を及ぼしており、特に青年期から壮年期に多い病であるため、その社会的・経済的活動への支障が予測される。しかし、このような病者の現状が不明確なうえ、支援が十分でない可能性がある。

② MS病者の「疲労」による生きづらさから見た今後の課題

これまでに本邦でMS病者がどのような経験をしているのかについて、ほとんど研究されてこなかった。そこで筆者は、MS病者の「経験」を構成する概念とそれらの関係性を明かにするための研究を行ってきた(森谷, 2009)。方法は、病者17名を対象に、Grounded Theory Approach(Glaser & Strauss, 2006)を用いて、半構成的面接によるデータ収集及び分析を実施した。その結果、次の7つの中核概念が創出された。それらは《1. 初発症状から診断までの戸惑い》、《2. 予後に対する自分なりのとらえ方》、《3. 症状による生活の乱れと気持ちの揺らぎ》、《4.生活の再建と制御困難》、《5. 再発と治療効果が確かでないための予測困難》、

《6. 従来の自分へのこだわりと新たな自分への獲得》、《7. MS 病者として自分らしく生きる》であった。

i MS 病者の不確実な疲労による生活の困難

上記の先行研究で見出された、中核概念の関係性において、特徴的であったのが、病者の生活の乱れとその再建に「不確実性」が潜在していること、これらの反復を通して病者の生活が変化を強いられることである。つまり、MS 病者の経験の構造において「不確実性」が鍵となる概念であった。このことは、筆者による「不確実性」の文献研究においても同様の結果が導かれている(森谷, 2009)

そして「不確実性」に関するカテゴリーから、MS の特徴である再発や治療効果が確かでないことに起因して、病者には、予測できない多彩な症状に翻弄され、将来の生活に対する「予測困難」と「制御困難」があった。例えばある病者は、いつ起こるか分からない疲労に備えて、シャワーや家事の生活時間を計画すると語るなど、症状だけではなく、病状を予測できない病の性質が病者の生活に影響を与えていた。つまり、MS 病者にとって症状を予測し、コントロールするための支援が重要と言える。

ii 疲労を有する MS 病者の孤立・困難の抱え込み

MS の疲労は、運動麻痺など外見から病であると分かる場合と異なり、他者から分かりにくい。ある病者は、周囲に病を公表せずに、隠しながら社会生活を送っていた。その背景には、病者としては社会的役割をできる限り継続したい思いがあり、周囲は MS という病の存在すら認識していないことがあった。この結果、病者は周囲に協力を求めることなく困難を抱え込み、病者としての役割が果たせないままに、徐々に社会的に孤立する場合が

あった。また、MS の疲労は、客観的かつ生理学的に評価するための指標がなく、主観的な感覚に頼らざるを得ないため、医療機関でも言いにくいと語る者もあり、医療専門職による適切な支援を受けられないことも明らかにされた。よって、MS 病者の疲労に対する看護支援策の開発が課題である。

2. 研究の目的

- 1) 本研究は、MS 病者の疲労の経験を、対人関係を含めて明らかにすることを目的とする。**研究 A**
- 2) MS 病者が漸進的筋弛緩法(Progressive Muscle Relaxation: PMR)を行うことによる疲労への影響を、主観的・心理的側面、生理学的、生化学的側面から検証することである。また、MS 病者が PMR を実施する上での課題を明確化する。**研究 B**

3. 研究の方法

1) **研究 A** 日本の MS 病者の経験に関する質的研究

①参加者

参加者は計 9 名で、女性が 6 名であった。平均年齢は 42.3 歳(SD=8.2)であり、診断からの経過年数は平均 9.2 年(SD=6.9)であった。また MS 病者の運動機能を正常の 0 から死亡の 10 までで評価する尺度である Expanded Disability Status Scale(EDSS)の平均は 3.3(SD=1.8)であった。疲労の他には、6 名が膀胱直腸障害や視力障害を、5 名が運動機能障害を有していた。また仕事に就いている者は 4 名で、結婚している者は 5 名であった。

②データ収集

データ収集には、半構成的面接を実施した。インタビューガイドは、MS の疲労とはどのようなものか、それらにどのように対処しているのか、家族や友人にどのように話している

かなどで構成される。インタビューは、自宅や喫茶店など、参加者の希望の場所で実施し、内容は IC レコーダーに録音した。インタビューの所要時間は平均 54 分(SD=7.8)であった。

③データ分析

データ分析には質的帰納的分析を用いた。またデータ中で MS の疲労に関する部分を抽出・切片化しコードとした。次いで、語りの文脈に基づいてコードを解釈し、その差異と類似性から分類、抽象化によってサブカテゴリーを生成した。同様の分析を繰り返し、カテゴリー、そしてコアカテゴリーを生成した。

④信用性確保の努力

分析の結果の妥当性を確保するために、メンバーチェックを受け、解釈の適切性について議論した(Lincoln & Guba, 1985)。

⑤倫理的配慮

本研究では、病者の参加への自由意思を尊重するために、支援団体を通じた公募を行った。また、十分な説明による同意や、匿名性の保持など人権擁護に可能な限り配慮を行った。なお、本研究は千里金蘭大学疫学倫理委員会の承認を得て実施した。

2) 研究 B MS 病者の疲労に対する介入プログラムの検証

①介入方法

既に安全性が確認されている PMR の CD 及びその原理や方法を説明するパンフレットを用いて、対象者が 1 日 1 回実施した。この CD は所要時間は 28 分で構成され、全部で 16 筋群(①前腕、②上腕、③下腿・大腿部の前面、④下腿・大腿部の後面、⑤臀部(肛門部)、⑥腰部、⑦腹部、⑧胸部、⑨肩、⑩首(後頸部)、⑪首(右)、⑫首(左)、⑬首(前)、⑭前額部、⑮顔の中央、⑯顔の下側下顎、舌、口唇)をターゲットにしている。2011 年 7~9 月

に、1 人につき 2 週間の介入を行った。介入開始後 1 日目は 6 筋群、2 日目は 13 筋群、3 日目以降に全ての筋群に介入した。介入開始後 3 日目まではまでは研究者と共に実施することで確実に習得できるようにした。さらに、研究者が訪問しない日程でも、定期的に電話により、実施状況やトラブルの有無を確認した。実施場所は、主に参加者の自宅とした。

②評価項目と測定時期

評価項目として、実施開始後 1、7、14 日目に主観的疲労を問う Visual Analogue Scale (VAS)、包括的 QOL を問う SF-8、情緒を問う POMS を測定した。そして唾液を採取し、唾液中分泌型グロブリン A (S-IgA)、唾液中コルチゾール濃度を測定した。これらはストレスの客観的指標となるものである。また、毎回の実施前後に血圧、脈拍を測定した。さらに、PMR を実施したことに伴い気づいたことを日誌に自由に記入してもらった。

③分析方法

VAS、SF-8、POMS、S-IgA、唾液中コルチゾール濃度は、平均値の差の有無を検証した。SF-8 は身体的側面の下位尺度である PCS、精神的側面の下位尺度である MCS を算出した。POMS は、情緒面の総体を示すものとして TMD を算出した。血圧、脈拍は、実施前後の差を算出し、その平均値の差の有無を検証した。日誌は、PMR に関連する記述を抽出し、帰納的分析によってカテゴリーを生成した。

④倫理的配慮

対象者には、研究の趣旨と方法について説明し同意を得た。また研究参加は自由意志でることや、データの厳重管理を保証した。なお本研究は、千里金蘭大学疫学倫理委員会の承認を得て実施した。

4. 研究成果

1) 研究 A 本邦の MS 病者の疲労の経験

MS 病者の疲労の経験として①～⑦のカテゴリーが生成された。「 」は病者の語りを示し、イタリック体はサブカテゴリーを示す。

①個別的で新たな感覚としての疲労

これは病者が、どのように疲労を認知しているかというコアカテゴリーである。多くが、疲労を新たな感覚とし、MS の疲労が一般的なそれとは異なると語った。また、病者はそれぞれの感覚で疲労を独自に認知していた。例えば、電池切れ、眠気、再発の兆しなどである。ある病者は体に張り付くような感覚であると語った。

「今の疲労はべたっと貼りついたって感じ。自分の皮膚に貼りついて剥げない。ずっとある。」

②疲労の関連要因の自己分析

これは疲労に先行する要因や連動する要因を病者が自己分析した内容を示すコアカテゴリーである。内的要因と外的要因に大別できた。前者では、ある病者がは自分の予測外の行動によって疲労が生じるとした。

「(仕事のスケジュールを見て)自分がこの時間にこれをしないといけない、ということを経験して、こういう動きをするって(確認する)。それ以外は、もうしないようにしています。何も考えないで動くよりも、疲労感が違いますから。」

③疲労による生活・自己への影響

これは疲労が、病者の生活や自己に様々な影響を及ぼしていることを示すコアカテゴリーである。まず基本的生活の不充足では、疲労は、病者の「普通の生活」を妨げ、活動を中断させるものであった。数人の病者が、突然の疲労にその場で寝転がるという経験

をしていた。また別の病者は疲労によってトイレに行けないため、紙おむつを使用していると語った。

「トイレに起きられない時はおむつを用意しておいて、4回くらい(の排尿)はOK。そうしないと、行ったり来たり、起き上がるのが拷問。」

次に不完全な自分らしさでは、以前は、チャレンジを成功させることで自信につながっていたのが、今はチャレンジへの不安から新たなことに臨めないと言った。さらに、ある病者には、疲労を気にかける生活への不満もあった。

「そういう壁っていうのかな。チャレンジしても、チャレンジがマイナス、疲れになるっていう感じかな。いつもそれを気にしながら行動していて、それがいや。」

また別の病者は、疲労がなければもっと生き生きとできると語り、疲労によって気力そのものが減退するとした者もいた。

「何かをしようという感覚がなくなってしまう。しかも体がだるいとなると、全然気力がなくなってしまう。」

④疲労への独自の対処

これは、病者がそれぞれの方法で疲労に対処している様子を示すコアカテゴリーである。活動と休息の予測・コントロールによる対処では、近い将来の行動予定に照準を合わせて、意図的に休息をとることが語られた。同時に、ある病者は行動による負荷を見越して、行動を制限し体力を温存していた。

「次の次の日に仕事があるっていう時は、絶対に外出を控えますね。街に行こうと思ったら月に2回って決めてるんです。自分で楽に動ける範囲。」

数人の病者からは、考えないことが疲労への対処であるといった意識的思考による対処や、マッサージやストレッチなどによる手段による対処も見出された。ある病者は、ストレッチを行うようになってから、寝込むほどの疲労はなくなったことを語った。

そして疲労への対処を通して病者は、*疲労と活動を併存させる対処*を目指していた。これの中には、仕事や役割遂行のための、活動をできる限り行いたいという意欲が、疲労を伴う生活を切り開いていた。また、優先順位を変更しても活動を継続することが語られた。

「(仕事中は)お昼に1時間ご飯食べるよりも、寝たりとかに使って、やっとなフルタイム働いていた。」

⑤ 対処の不完全さ

これは疲労への対処によっても完全に疲労が解消することはなく、むしろ対処することで支障が生じることを示すコアカテゴリーである。*対処の困難さ*では、数人の病者が対処しても改善しないという限界を認識し、そのまま活動せざるを得ない状況であった。また*対処に伴う負の影響*の中では、病者は、行動による負荷を予測してそれらを抑制し、休息する対処をとっていたが、同時に束縛感があった。同様に、予定外の行動をとることへの恐れなども語られた。

「どうしても3日休みあると、(ストレスを)発散したいから出て行きたくなるでしょ。そ

こは我慢して(出かけずに休息する)。我慢してもイライラするでしょ。そこは良い風に考えないと。それが難しいかな。」

そして*対処の中での孤独*では、ほとんどの病者が医師などの医療者から疲労に対する専門的支援を受けずに独自に対処していた。ある病者は医師に相談しても、否定されるため、疲労について話さなくなったとした。

「先生にお話ししても『それはどうなんだろう』と言われるんです。このごろ(疲労について)言わなくなりました。」

⑥ 疲労との共生

これは病者が疲労と共に生きることを示すコアカテゴリーである。*疲労の受け入れ*として、例えば、疲労があることは仕方ない、慣れてきたといった語りがあった。また、*相対的評価*による*納得*では、ある病者は、麻痺や痺れといった症状は非常に困るため、それらに比べると疲労による支障は少ないと語った。

「一応、日常生活はね(送れている)。疲労でどうしようもなく、何もできなくなるっていう状態まで落ちることはあまりなかったの。麻痺や痺れの方が困る。」

⑦ 疲労の周知不足という前提

これはMSの疲労が周囲に十分理解されていない状況を、病者が経験し、認識していることを示すコアカテゴリーである。周囲からのある程度の理解や同病者からの共感を含む一部からの理解がある一方で、大多数が*表現困難と周知不足*による交際しづらさを語った。ここで病者は、疲労を表現することが難しいとし、疲労が周知されていないことに

よって本当の自分を表出できないといった経験があった。また、一見すると健康そうなので、周囲から疲労を理解されず、「怠け病」と言われると数人が語った。

「美術館に行った時に、歩けなくなったんですよね、疲れて。見た目でもすごく健康そうなので、それがちょっと(周囲に)よくわからなくて『手を貸してほしい』と言ったけど、(理解されるまでの時間が)だいぶかかってしまって。疲労じゃなくて痛みとえばよかったですんですけど、理解されなくて。」

これらの周知不足と、疲労そのものが原因となり、交際が減少することも語られた。

また、疲労による周囲への迷惑の懸念として、病者は疲労によって活動性が低下することで、周囲の行動にまで影響することを恐れていた。同様に、予測できない疲労に伴い、突然の予定変更を強いられることで、生活や友人の予定に影響しないように備えていた。そして、周囲に応じた対処では、周囲に理解を得て疲労を避ける病者がいた。しかし、誰にも言わないままに行動をセーブする対処をとる病者もいた。

「特に外に出たらしんどい顔って絶対出さないんですよ。(周囲は)旅行とかいろんなこと言ってくれますけど、やっぱり疲労があるので、行った時の疲れが自分にはわかるので、行くのを控えています。これが私にできるかなって。」

2) 研究B MS病者の疲労に対する2週間のPMRの効果に対する検証～心理的、生理学的、生化学的変化からの考察～

①対象者

疲労があるMS病者5名を対象とした。そ

のうち4名が女性であり、平均年齢は43.0±4.9歳(range:37-49)、診断からの経過時間は11.4±6.2年(range:5-19)であった。EDSSは、1人が7.5であり、4人は1~2であった。治療では3人がプレドニンを内服し、2人が就労していた。

②VAS、SF-8、POMS、S-IgA、唾液中コルチゾール濃度、血圧、脈拍の結果 (table1)

疲労のVASは、7日目までは4.0であったのが、14日目には2.8に低下していた(p<0.05)。QOLでは、PCSが1日目、14日目、7日目の順に高く(p<0.01)、MCSは7日目、14日目、1日目の順に高かった(p<0.01)。TMDは14日間で漸減していたが有意差を認めなかった。S-IgAと唾液中コルチゾール濃度は、いずれも7日目にピークがあり、コルチゾール濃度に関しては、その変化に有意差を認めた(p<0.05)。血圧差の平均では、いずれにも有意差がなかった。一方で、脈拍の差の平均では最大5.2回/分の減少があり、有意に変化していた(p<0.05)。

Table1 VAS, S-IgA, コルチゾール, QOL, POMS, 血圧, 脈拍の平均値の推移

	N=5							
	days	1	2	3	4	5	6	7
VAS		4.0	-	-	-	-	-	4.0
PCS		50.3	-	-	-	-	-	50.0
MCS		47.5	-	-	-	-	-	51.0
TMD		23.6	-	-	-	-	-	16.2
S-IgA(μg/ml)		247.5	-	-	-	-	-	403.2
唾液中コルチゾール(μg/d)		0.112	-	-	-	-	-	0.126
ΔSBP(mmHg)		-0.4	0	2.6	-2.2	-0.6	-0.2	-3
ΔDBP(mmHg)		0	-0.2	2.8	3.8	0.6	7.2	7.4
Δ脈拍(回/分)		-4.8	1.2	-2.0	-3.2	-1.4	-1.6	-1.6

	days							対応のあるANOVA
	8	9	10	11	12	13	14	
VAS	-	-	-	-	-	-	2.8	P<0.05
PCS	-	-	-	-	-	-	50.1	P<0.01
MCS	-	-	-	-	-	-	47.9	P<0.01
TMD	-	-	-	-	-	-	16.8	n.s.
S-IgA(μg/ml)	-	-	-	-	-	-	275.7	n.s.
唾液中コルチゾール(μg/d)	-	-	-	-	-	-	0.112	P<0.05
ΔSBP(mmHg)	-3	6.6	3.8	0	3.4	3.2	-1.4	n.s.
ΔDBP(mmHg)	-0.6	8.6	4.0	0.2	2.8	0.6	1.0	n.s.
Δ脈拍(回/分)	-4.2	-1.4	-5.2	-2.6	-1.4	-5.0	3.8	P<0.05

n.s: not significant

VAS, 疲労のVisual Analog Scale; PCS, physical component score; MCS, mental component score; TMD, Total Mood Disturbance; S-IgA, 唾液中分泌型グロブリンA; ΔSBP, (実施後の収縮期血圧-実施前の収縮期血圧); ΔDBP, (実施後の拡張期血圧-実施前の拡張期血圧); Δ脈拍, (実施後の脈拍-実施前の脈拍)

③日誌の結果

日誌の分析の結果、15 のサブカテゴリー（以下では【 】で記す）から3カテゴリー（以下では「 」で記す）が生成された (tabel2)。

【PMR を実施したことによる効果の実感】では、「気持ち良い」、「疲労の改善」、「日常生活における活動量の増加」、「身体の認識の強化」などがあつた。一方で【PMR を実施したことによるマイナスの出来事】では「感覚の異和感」や「上手くできない感覚」、「症状の再認識」があつた。そして【PMR を習得する上でのコツの発見】では「緊張と弛緩の違いの実感」などがあつた。

tabel2 日誌から生成されたカテゴリー・サブカテゴリー、およびコードの一部

カテゴリー	サブカテゴリー	コードの例
PMRを実施したことによる効果の実感	気持ち良い	心地よい力が抜けた ゆったりできた
	すっきり感	終了時にすっきりした 体が軽くなった
	熟眠できた	よく眠れた あくびが出た
	疲労の改善	疲労がたまりにくい 疲労が解消しやすい
	疲労以外の症状の緩和	ウートフが改善した 痛みが改善した 呼吸が深くできる
	日常生活における活動量の増加	普段より活動量が増えた
	体が温まる	PMR後は体がポカポカする
PMRを実施したことによるマイナスの出来事	身体の認識の強化	今の身体状況を自覚 日常生活での身体の緊張を意識
	「うまくできない」感覚	自信のない動作がある 下手
	感覚の異和感	右手緊張すると震える、ピクピク 緊張するとビリビリした感覚がある
	物足りなさ	短い、もう少し緊張したい 物足りない
PMRを習得する上でのコツの発見	症状の意識化	麻痺があることを認識した 右手の筋力が弱いと感じた
	習得できた	慣れてきてゆったりできた 手のコツを覚えた アレンジしてみた
	緊張と弛緩の違いの実感	緊張と弛緩のコントロールができて気持ちいい 意識した方が効く
	他の補充代替療法との比較	有酸素運動に似ている セルフマッサージをしているよう

④考察と今後の課題

MS 病者に2週間のPMRを実施したところ、まず、VASの結果から主観的な疲労感が低下し、日誌においても対象者が「疲労の改善」を経験していた。「疲労」は定量化が困難であるとはいえ、今回、我々はこのような主観的疲労感が低下していたことを重視し、PMRがMS

病者の疲労に影響を与えると考える。さらに、日誌から、病者は活動量の増加を経験していた。MSの疲労は、病者の活動を妨げることが報告されており、この結果は疲労の改善に伴うものと考えられる。⁸また、MCSも上昇しており、先行研究と一致するとともに、疲労とQOLとの関連を裏付けるものである。³同様に、PMR実施前後の脈拍の平均が変化していたことは、本来PMRの期待するリラックス効果を示唆するものである。これらもまた、本研究での主観的疲労感の低減と関連があつたものと推察できる。

次に、ストレス反応に伴い上昇する唾液中コルチゾール濃度は7日目にピークを持つ経過を辿った。これらの理由は明らかではないが、VASの上昇、および日誌から推察すると、7日目までに【PMRを実施したことによるマイナスの出来事】に関する経験が、8日目以降には【PMRを実施したことによる効果の実感】や【PMRを習得するうえでのコツの発見】に関する経験が強い可能性がある。特に【PMRを実施したことによるマイナスの出来事】では、PMRによって、病者が日常化していた症状を思い出す、あるいは、プログラム通りにできないことに対して「上手くできない感覚」があつた。これとの関連によって、本研究におけるPCSは、先行研究のように上昇しなかった可能性もある。つまり、PMRの感じ方や習得状況によって効果が異なると推察される。よって、身体機能に応じたプログラム内容の検討、および無理のない実施の奨励が必要である。さらには、長期的かつ定期的な観察とフォローが望ましい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕（計 5 件）

・ Rika Moriya, Sumie Suzuki.(2011). A qualitative study to the experiences of people with MS: differences by disease severity. British Journal of Neuroscience Nursing, Volume7, No4, pp593-600.

・ 森谷利香. (2011) .7つのライフストーリー～ミトコンドリア脳筋症患者の在宅療養における主介護者である A さんのライフストーリー . 看護研究 , 44(3),257-261.

・ 黒江ゆり子,寶田穂,市橋恵子,森谷利香,他. (2011) . 7つのライフストーリーに描き出された他者への「言いづらさ」 . 看護研究 , 44(3),298-304.査読有

・ 寶田穂,黒江ゆり子,市橋恵子,中岡亜希子,森谷利香,他. (2011) . 「言いづらさ」は何を意味するのか . 看護研究 , 44(3),298-304.

・ Rika Moriya, Masami Kutsumi.(2010).Fatigue in Japanese people with multiple sclerosis. Nursing & Health Sciences, Volume12, issue4, Pp421-428.

〔学会発表〕（計 3 件）

・ 黒江ゆり子,寶田穂,市橋恵子,森谷利香,他(2011).慢性の病における他者への「言いづらさ」看護職者のストーリーから,日本慢性看護学会(於岐阜)

・ Rika Moriya, Masami Kutsumi.(2011), Qualitative research on fatigue in multiple sclerosis in Japan, 14th East Asian Forum of Nursing Scholars, (於 Korea)

・ 森谷利香, 九津見雅美. (2010), 日本における多発性硬化症病者の疲労に関する質的研究, 日本看護研究学会(於岡山)

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

()

研究者番号：

(2)研究分担者

()

研究者番号：

(3)連携研究者

()

研究者番号：