

平成 20 年度 卒業研究論文

パーキンソン病患者の ADL レベルと
心理面の変動についての検証

言語聴覚士科

I 部

076-0023 外山
076-0035 森寄
076-0039 山口

076-0031 張替
076-0038 谷田部

目次

I. 序論	1
II. 目的	2
III. パーキンソン病の概要	3
IV. 方法・内容	5
IV-1. ADL レベルとその心理面の変動に関するアンケート調査	5
IV-2. インタビュー調査（患者 1 名による）	6
IV-3. パーキンソン病患者によく行われている訓練の体験と効果に関する検証	6
V. 結果	7
VI. 考察	12
VII. 参考文献	15
VIII. 謝辞	14
IX. 図・表、アンケート	15
X. 要旨の和文	53
XI. 要旨の英文	54

I. 序論

卒業研究にあたって、パーキンソン病の実態とその心理面の変動について調査した。パーキンソン病は進行性病変であり、その心理面の状態がどのように移り変わっていくのかを知りたいという思いから、この研究がスタートした。

心理面をより詳しく知るために ADL レベルと心理面に関する項目を個別に点数化し、その比較が行えるように工夫しアンケート調査を実施した。そのことにより患者一人一人それぞれの QOL の向上に言語聴覚士として、どのようなアプローチが可能であるかという側面についても考察を行った。

また、患者の生の声を聴くために 1 人のパーキンソン病患者のインタビューを行ったので合わせて報告する。

尚、予備検査として言語聴覚士がパーキンソン病患者に行う訓練を健常者 7 名で 1 カ月間施行し、健常者においてもその訓練効果があるのか検証した。さらに、予備調査を通じての感想や臨床場面に生かしたい思いなども報告する。

Ⅱ. 目的

パーキンソン病の実態を知り、障害の理解を深める。調査結果をもとに、パーキンソン病患者の ADL レベルと心理面の変動を知る。また、病気が進行するにつれて ALD のレベルが心理面にどう作用しているのかを検証し言語聴覚士の介入時期に関して考える。さらに心理面の安定には何が必要かを検証し、患者の QOL 向上に対してのアプローチを考える。

将来、臨床現場に出た際、患者の障害や疾患だけにとらわれず、患者の心理面を含めたその人自身をみること、その人らしさを見つけることで個人を尊重したりハビリテーションを行えるような視点の確立を目的とする。

Ⅲ. パーキンソン病の概要

パーキンソン病は、20～80歳以上と幅広い年齢層で発症するが、50、60歳以降から急増する中年以降に多くみられる疾患。

主に体の動きが悪くなる疾患で、病気が進むと自立した生活が困難になる。

英国の医師ジェームズ・パーキンソン博士が1817年にパーキンソン病についての論文を発表し、博士の名からパーキンソン病と呼ばれるようになった。

1. 4大主要徴候

- ・振戦：普通の自然な手の位置でみられる。(安静時振戦)
四肢や口唇などに出現する。
眠っている時は止まり、目が覚めるとふるえ始める。
ふるえは1秒間に4～6回と規則正しいことが多い。
出現部位は一侧の手に見られることが多いが、足に見られることもある。
自分では気づかず、他の人から指摘されることが多い。
- ・固縮：他動的に動かしたとき、伸ばす方の筋肉の抵抗が検者の手に感じられる。
歯車様固縮…断続的・律動的に感じられるもの（がくがくと規則的）
鉛管様固縮…鉛のパイプを曲げているように感じられる。
- ・無動：運動が乏しくなり、動作の開始が遅く、運動自体の速度も低下する。
仮面様顔貌…表情があまり変わらなくなり、まばたきも少なくなる。
発話は小声(声量低下の為)で抑揚のないスピーチや加速現象が起こる。
小字症。
小刻み歩行：歩幅が小さくなる。
(ピタッとすくみ足になって止まることもある)
- ・姿勢反射障害：体が傾くなどして、倒れそうになった時にバランスをとることができなくなる。
前方突進現象：歩き出すと小走りになって、何かにつかまらなければ、止まることができない。
前方に転倒する。
- ・その他：便秘、立ちくらみ、小声など

2. パーキンソン病の原因

脳の黒質のドーパミンを産生メラニン含有細胞が減少し、大脳基底核の中の線条体でドーパミンが不足することにより、固縮・無動が生じる原因となる。

L-DOPAを投薬することにより、症状は良くなるが、完治することではなく、現在もまだ、完治法、予防法はみつかっていない。

3. パーキンソン病の重症度分類

ホーン&ヤールの分類

- I 度 症状は一側性。機能的障害はないか、あっても軽微。
- II 度 両側性の障害。姿勢変化はあるが、姿勢反射障害はない。日常生活、職業には多少の障害はあるが行うことは可能。
- III 度 姿勢反射障害および歩行障害がみられる。ADL(日常生活動作)は多少制限があるが、自立可能。機能障害は軽ないし中程度である。
- IV 度 重篤な機能障害がみられ、自力のみによる生活は困難 (ADL は部分介助)。労働能力はなく、歩行はかろうじて可能。
- V 度 立つことも不可能。介助なしでは寝たきり。ADL は全介助。

* 厚生労働省特定疾患対策の治療対象疾患として認定されるのは、ヤール重症度Ⅲ度、生活機能障害Ⅱ度以上である。

IV. 方法・内容

1. ADL レベルとその心理面の変動に関するアンケート調査
2. インタビュー調査（患者 1 名による）
3. パーキンソン病患者によく行われている訓練の体験と健常者による効果の検証

1. ADL レベルとその心理面の変動に関するアンケート調査

調査対象：全国パーキンソン友の会の東京支部会員

調査期間：2008 年 9 月 1 日から 30 日

方法：質問紙を全国パーキンソン友の会東京支部会員（100 名）に本部を通じて郵送回答を郵送にて回収

回答者数：43 名（男性…24 名、女性…19 名）

回答者の年代：30 歳代…0 名 40 歳代…0 名 50 歳代…3 名 60 歳代…18 名
70 歳代…18 名 80 歳代…4 名

発症年代：30 歳代…0 名 40 歳代…6 名 50 歳代…15 名 60 歳代…13 名
70 歳代…8 名 80 歳代…0 名

専門医におけるホーン&ヤール度の評価と患者における自己評価の違い：

医師評価：I …2 名、II …7 名、III …16 名、IV …4 名、V …1 名 無回答…13 名

自己評価：I …8 名、II …6 名、III …18 名、IV …7 名、V …3 名 無回答…1 名

評価方法：心理面を 26 点満点、ADL を 100 点満点とし、心理面を 100 点満点に換算し、ADL との相関を調査。

<心理面点数化の手続き>

パーキンソン病患者が抑うつを合併する割合は 37～90%に及ぶとされている。一般的にうつ病の診断は DSM-IV-TR（アメリカ精神医学会の精神障害の診断・統計マニュアル）の診断基準によって行われており、その中に「抑うつ気分」「興味または喜びの喪失」という項目がある。従って今回のアンケートでは、心理面の安定の基準を「今の気持ち」「趣味または喜びの数」で判定する事とした。

<ADL 点数化の手続き>

バーセルインデックス（Barthel Index；機能的評価）を使用し、バーセル指数（日常生活動作における障害者や高齢者の機能的評価を数値化したもの）を算出することで点数化を行った。100 点満点でスコアリング。食事、車椅子からベッドへの移動、整容、トイレ動作、入浴、歩行、階段昇降、更衣、排便、排尿の 10 項目を 2～4 段階で評価

アンケートの質問の内容

- ・ 基本的情報：性別・年代・発症年齢・現在のホーン&ヤール度(専門医における評価と自己評価)・身体障害者手帳の区分等級・要介護度・現在の就業・離職期間
計 9 項目
 - ・ ADL 面：食事・移動・整容・トイレ動作・入浴・歩行・階段昇降・着替え・
排泄(排便、排尿) 10 項目
 - ・ 心理面：平均余命が一般人口の平均余命に近くなっていることに対してどう思うか・
日内変動(wearing off 現象)について、パーキンソン病治療薬を飲み始めて
から(L-ドーパ開始から)何年経過しているか、日内変動の現状はどうか・
On-off 現象について、オン時とオフ時のレベル差はホーン&ヤール度で表すと
どれくらいあると感じるか・
身近に気持ちを理解してくれる人はいるか・
発病してから外に出る回数は減少したか(病院を除く)・趣味(楽しみ)はある
か・現在の気持ち 7 項目
 - ・ 現在の症状：今困っていること・声について困っていること・
摂食、嚥下について困っていること 3 項目
 - ・ 言語聴覚士に関して：言語聴覚士によるリハビリを受けたことがあるか・
どのようなリハビリを受けていたか・
言語聴覚士を知っているか・リハビリを受けたいか・
どのようなリハビリを受けたいか・受けたくない理由 6 項目
2. インタビュー調査(66 歳男性のパーキンソン病患者 1 名にインタビューを実施した)
- ・ 発症年齢
 - ・ 症状
 - ・ 今困っていること
 - ・ 生きがい、楽しみ、日常生活について
 - ・ コミュニケーション面について
 - ・ 言語聴覚士を目指す学生に望むこと
3. パーキンソン病患者によく行われている訓練の体験と健常者による効果の検証
健常者 7 名が 1 ヶ月間、以下の調査を実施。
- (1) 呼吸をしやすくするためのリハビリ後に最長発声持続時間の測定
* 最長発声持続時間：「あー」とどれだけ長く言えるか
- (2) 舌の体操を行った後にディアドコキネシスを行い回数を計測
* ディアドコキネシス：10 秒間に何回、言えるか
(パ、タ、カ、バタカ)
- (3) 訓練を行わずに 3 ヶ月間経過した後に 1 と 2 を再度測定し、日常生活のみの発声発語
器官の使用ではどうなるのか検証した。

V. 結果

1. ADL レベルとその心理面の変動に関するアンケート調査

① ADL 面と心理面の変動 (p.17 図 A-1～A-5 参照)

- (1) ヤール度Ⅰでは、ADL 面、心理面とも個人差は少なく均衡に保たれていたが、ALD と心理面のレベルに乖離がみられた。ALD が高いレベルにもかかわらず、心理面の低下が一樣に見られることは、パーキンソン病という診断・告知を受けたことによる、不安、ショックが大きいことが推測される。ADL 面、心理面の相関関係は低かった (相関係数: 0.322)。
- (2) ヤール度Ⅱでは、ADL 面は、平均的に高いレベルで保たれているが、心理面の点数にばらつきが出てきていることから負の相関が認められた (相関係数: -0.3298)。このことにより、この段階では ADL レベルが直接心理面に影響しているのではなく、個人差による環境要因が心理面の安定に大きく関係していると考えられる。また、要因の一つとして Wearing-off 現象が関係していると思われる。今回のアンケートで、薬により症状が抑えられている ON の状態とそうでない OFF の状態の差を一番感じているのがヤール度Ⅱの患者だったことから、そのギャップが心理面に影響しているのではないかと推測する。(On-off の差⇒ヤール度Ⅰ: 0、ヤール度Ⅱ1.36、ヤール度Ⅲ0.73、ヤール度Ⅳ1.17、ヤール度Ⅴ0)
- (3) ヤール度Ⅲでは、ADL 面と心理面ともにばらつきが生じる傾向が現れここでも負の相関が見られた (相関係数: -0.342)。そこで、ADL レベルに低下が見られるが心理面が安定している症例を A 群とし、ADL レベルは比較的保たれているが心理面に低下が見られる症例を B 群として、その違いを検討してみた。その結果、A 群では、身近な人間に理解者の数が多く、他者との関わりのある楽しみを多く持っているなどの点が共通していたのに対して、B 群では、理解者の数や、他者との関わりのある楽しみが少なく、気持ちが消極的になって外出数が減ったと回答した人が多く見られた。これらのことから、心理面の安定には、理解者の数や他者との関わりのある楽しみを持っていることが重要であることが分かる。
- (4) ヤール度Ⅳでは、ADL 面と心理面に高い正の相関がみられた (相関係数: 0.996)。この段階になると薬では抑えきれない症状から、ADL 面の低下がみられ、それに伴い、心理面の低下が現れたと推測する。
- (5) ヤール度Ⅴでは、3 症例という少ない症例数での検証となったが ADL 面と心理面に正の相関がみられた (相関係数: 0.866)。また、心理面、ALD ともに最低レベルであった。

② 基本的情報 (9 項目) (p.22 図 B-1～B-8 参照)

➤ 性別 (図 B-1)

今回のアンケートによる男女比は男性 56.8 : 女性 44.2 であった。(ちなみに、全国パーキンソン友の会が実施した 6200 名を対象としたアンケート結果による

と男性 46.5 : 女性 53.5 とやや女性が多い。発症比率は変わらないが女性の方が平均寿命が長いことに起因。)

➤ 年齢 (図 B-2)

今回のアンケートによる年齢別比較は、60 歳代 (18 人 42%) と 70 歳代 (18 人 42%) が多く、全体の 84% を占めていた。50 代は 3 人 7% で、80 歳は 4 人 9% と少数であった。

➤ 発症年齢 (図 B-3)

今回のアンケートによる発症年齢の平均値は 59.87 歳で、全国パーキンソン友の会が実施した 6200 名を対象としたアンケート結果による平均値 58.4 歳と比較してほぼ同じ値であった。

今回のアンケート結果 : 40 歳代 (6 人 14%) 50 歳代 (15 人 36%) 60 歳代 (13 人 31%) (70 歳代人 19%)

➤ 現在のホーン&ヤール度 (専門医における評価と自己評価) (図 B-4)

自己評価によるヤール重症度は、ヤール度Ⅲ以降は通常診察室における評価より重症になっている。オン時とオフ時のレベルの違いがあり、認定時はオフ時に近い状態を基準に判定するため。この差をどのようにしてとらえていくべきかが今後の課題ではないか。

➤ 身体障害者手帳の区分等級 (図 B-5)

身体障害者の申請をし、等級を受けている人は、16 人と全体の 37.2% であった。また、今回のアンケート回答者の中では 3 級がもっとも多かった。

➤ 要介護度 (図 B-6)

要介護認定を受けている人は 23 人と約半数の人が認定を受けていた。また、介護度はそれぞれだったが、今回のアンケート回答者の中では要介護度 2 が一番多かった。

➤ 現在の就業 (図 B-7)

現職の人は 4 人と全体の 9.3% と少数だった。平均年齢が高いが 50 歳代の人もあるなかで少ない結果となった。パーキンソン病患者の雇用状況が窺える。

➤ 離職期間 (図 B-8)

1 年未満 5 人、1 年未満～5 年未満 13 人、5～10 年未満 4 人、10 年以上 2 人、定年後 4 人、専業主婦 3 人、現職 1 人で、発症から 1 年未満～5 年未満で退職するケースがもっとも多かった。

③ 現在の症状 (3 項目) (p.28 図 C-1～C-3 参照)

➤ 今困っていること (図 C-1)

1 位歩行 27 人、2 位振るえ 18 人、3 位書字 14 人、4 位言葉 12 人、5 位よだれ 11 人、6 位着衣 6 人、7 位食事 6 人、その他 7 人という結果だった。言語聴覚士が関与する書字やことば、よだれ、食事で困っている人も多く、言語聴覚士の関

与が望まれる。

➤ 声について困っていること (図 C-2)

声が小さい 26 人、聞きかえられることが多い 21 人、だんだん声が小さくなってしまふ 19 人、声を出すときに力が入らない 11 人、息が切れる 9 人、意思が伝わらないことが増えた 8 人、早口になってしまう 7 人、痰がからむ 6 人、ガラガラ声 3 人、その他 10 人という結果になった。

➤ 摂食、嚥下について困っていること (図 C-3)

1 位人前で食事をしづらくなった 21 人、2 位むせる、3 位パサパサしたものが食べにくい 9 人、4 位食欲がなくなった、5 位唾液の分泌が悪くなった 5 人、6 位とろみがないと食べにくい 3 人、7 位水分を摂取しづらくなった、その他 8 人、という結果になった。

➤ 日内変動による ON-Off の差 (図 C-4)

薬により症状が抑えられている ON の状態とそうでない OFF の状態の差 (Wearing-off 現象) を一番感じているのがヤール度Ⅱの患者だった。

On-Off の差⇒ヤール度Ⅰ：0、ヤール度Ⅱ1.36、ヤール度Ⅲ0.73、ヤール度Ⅳ1.17、ヤール度Ⅴ0

➤ 日内変動があることでどう感じているか 4 段階で質問 (図 C-5)

問題ない 5 人 (11.6%)、少し問題 14 人 (32.6%)、ある程度問題 15 人 (34.9%)、かなり問題 6 人 (14%)、無回答 3 人 (7.0%) で、問題があると感じている人の合計は 81.4% にも及んだ。日内変動が患者に及ぼす影響は大きいと推測される。

➤ 日内変動 L ドーパ開始から何年経過しているか (図 C-6)

3 年未満 7 人、3～5 年 7 人、5～10 年 12 人、10 年以上 15 人、無回答 2 人で今回のアンケートではパーキンソン病治療薬を飲み始めてから 5 年以上の人が多かった。文献にもあるとおり、wearing off 現象の発症はパーキンソン病治療薬を 5 年ないし 10 年以上飲み続けている人に多く見られると思われる。

➤ 平均余命が一般人口の平均余命に近くなってきていることに対してどう思うか (図 C-7)

将来に希望が見えてきた 9 人、余命だけではなく、症状も何とかして欲しい 24 人、生活の質が問題なので、むしろ辛い面がある 12 人、その他 3 人という結果になり、プラスに捕らえている人よりも症状を何とかしてほしいという思いや逆に辛い面があると回答している人も多く見られた。このことから、余命だけではなく生活の質を向上することは患者にとってとても重要であることが分かる。

④ 言語聴覚士に関して (6 項目) (p. 34 図 D-1～D-6 参照)

➤ 言語聴覚士によるリハビリを受けたことがあるか (図 D-1)

言語聴覚士の認知度は、訓練を受けたことがある：14%、訓練を受けたことがない：86%と言語聴覚士による訓練を受けたことがない人が大半であった。

➤ どのようなリハビリを受けたことがあるか (図 D-2)

呼吸訓練 1 人、口腔機能向上のための訓練 3 人、発音機能向上のための訓練 5 人、発語・書字に代わる器具等を使った代替コミュニケーション (AAC) の提案 1 人という結果になり、言語聴覚士による訓練を経験したことのある人のなかでは発音機能向上のための訓練がもっとも多かった。

➤ 言語聴覚士によるリハビリを受けてみたいか (図 D-3)

はい 26 人 (60.5%)、いいえ 16 人 (37.2%)、無回答 1 人と言語聴覚士による訓練を受けてみたいという人が全体の 6 割を占めていた。

➤ どのようなリハビリを受けたいか (図 D-4)

呼吸訓練 6 人、口腔機能向上のための訓練 16 人、発音機能向上のための訓練 14 人、発語・書字に代わる器具等を使った代替コミュニケーション (AAC) の提案 3 人、その他 1 人、無回答 2 人という結果になった。口腔機能や発音機能向上のための訓練を希望する人が多かったことから、発話面や嚥下面で問題を抱えている人が多いことが窺える。

➤ 言語聴覚士によるリハビリを受けたくない理由 (図 D-5)

言語聴覚士を知らない 7 人、訓練効果が期待できない 1 人、その他 13 人という結果だった。その他の回答には、アンケートの言語聴覚士の仕事内容の紹介を読んでまだ言語聴覚士の訓練を受ける必要はないと回答した人が多かったようだ。

2. インタビュー調査 (患者 1 名による)

66 歳男性のパーキンソン病患者の方にインタビューを実施。

症状：小刻み歩行、流涎、構音障害、ジスキネジア (ON の時、体が勝手に動いて踊っているようになる)

インタビューを通じての印象：話したいという意欲が感じられた。自らの障害と向き合い、これからの人生を前向きに考えているようであった。

言語聴覚士を目指す学生へのメッセージ：“辛い所へ手が届く” 存在になってほしい。

考察：患者は私達に「障害の理解」と「支えになる存在」を求めていると思われた。医療従事者や医療職を目指す学生が率先して支援していくことが大切だと感じた。

3. パーキンソン病患者によく行われている訓練の体験と健常者による効果の検証

＜個人比較＞ (p. 39 図 E-1～E-10 参照)

最長発声持続時間訓練の結果、1 か月持続することにより、個人差はあるが、全員に訓練効果がみられる。リハビリ終了から何もせずに 3 ヶ月経過した時点で再度測定したところ、低下がみられた。低下の幅は、個人差が見られる。(図 E-1 最長発声持続時間 参照)

ディアドコキネシスでは、訓練前と後の結果を比較すると訓練効果がみとめられるが、1週2週と週を重ねてやればやるほどよくなるというわけではなく、一定のラインで限界がみえてくる。しかし、訓練を継続することで、個人の能力の維持に効果があることが分かった。リハビリを何もせずに3ヶ月経過した時点で再度測定したところ、上記の訓練同様、低下がみられた。低下の幅は、個人差が見られる。(表 E-2～E5)

＜全員の平均より＞ (図 E-6～E-10)

最長発声持続時間、ディアドコキネシスともに1週目に飛躍的に訓練効果が現れ、その後緩徐に向上していく結果となった。

＜訓練結果 図・表 p. 39～p. 48 参照＞

図 E-1 最長発声持続時間

表 E-2 ディアドコキネシス (pa)

図 E-2 ディアドコキネシス (pa)

表 E-3 ディアドコキネシス (ta)

図 E-3 ディアドコキネシス (ta)

表 E-4 ディアドコキネシス (ka)

図 E-4 ディアドコキネシス (ka)

表 E-5 ディアドコキネシス (pataka)

図 E-5 ディアドコキネシス (pataka)

図 E-6 最長発声持続時間 (7名の平均)

図 E-7 ディアドコキネシス (pa) 7名の平均

図 E-8 ディアドコキネシス (ta) 7名の平均

図 E-9 ディアドコキネシス (ka) 7名の平均

図 E-10 ディアドコキネシス (pataka) 7名の平均

＜作成・使用したアンケート p. 49～p. 54 参照＞

VI. 考察

1. グループ考察

ADL レベルと心理面の変動に関しては、日常生活が自立しているヤール度Ⅲまでは相関が見られず、ADL 面（身体面）と心理面のレベルに乖離がみられたことから、この段階では、ADL レベルよりも、病気の受容や、他者との関わりあいのある楽しみ、理解者の数が心理面に影響を及ぼしていると考えられる。

しかし、日常生活の自立困難なヤール度Ⅳ・Ⅴになると ADL 面（身体面）と心理面の相関がみられ、ADL 面（身体面）と心理面が連動して低下することが分かり、衰退する機能に対するリハビリや代償機器の紹介などの取り組みの必要性が高いことが推測された。

これらのことから、心理面を安定させるためには、身体面の症状が重篤になる前の、早期の段階からコミュニケーション活動にもっと着目し、言語聴覚士が早期介入していくことで、同じ病気と闘っている患者・家族を含む仲間づくりや、生きがいづくりなどの心理的サポートをし、抑うつを合併を予防または遅らせることができるのではないかと考えた。

パーキンソン病患者によく行われている訓練の体験と健常者による効果の検証結果からは、最長発声持続時間（腹式呼吸訓練）、ディアドコキネシスは、訓練効果があると考えられる。さらに、3 か月後に測定したところ、すべてにおいて最終測定日より低下したことから、リハビリにより機能が向上もしくは維持されていることが検証できた。なお、ディアドコキネシスにおいては、訓練を行わなかった期間を経てリハビリ以前よりも低下している例もあった。このことから、健常者でも日常生活レベルの使用だけでは機能が低下する可能性もあり、進行性病変では、よりその可能性が高く日々のリハビリが大切であると結論づける。また、結果はコンディションとやる気に左右され、10 分程度の簡便なりハビリ内容でも1人でリハビリを行うとモチベーションを維持することが大変であった。このことから、仲間の大切さやグループ訓練の意義を感じた。

現在パーキンソン病のような慢性疾患では、病気を管理し克服していく主体は、患者自身であるといわれており、今回の結果でも言語聴覚士による訓練を受けたことがない人が大半を占めていた。しかし、心理面の安定や機能維持のためには、正しい知識の提供と支えとなる存在が必要であり、専門家の介入が望まれる。さらに、ことばや書字、嚥下の心理面で問題を抱えるパーキンソン病患者にとって QOL 向上のためには、コミュニケーション活動を念頭においた言語聴覚士の介入を進めていくべきなのではないか。

最後にインタビューを通じて、患者は私たちに「障害の理解」と「支えになる存在」を求めていると感じた。

私たちは、その障害についての理解を深めるとともに、障害を負われた人に対し、いかに生活の質を高めていけるかを常に念頭におき、能力の向上や維持だけに目を向けるのではなく、家族も含めた心理的安定への支援をしていく必要があると考えた。

そのことが、ADL 面、心理面、両面の安定につながり、QOL 向上のアプローチのカギとなると結論づける。

VII. 参考文献

<書籍>

- ・ グラフで見るパーキンソン患者の実態調査報告書 p1～64
全国パーキンソン病友の会、東京女子医科大学 神経内科・主任教授 岩田誠 監修
- ・ 「パーキンソン病に関するアンケート調査結果 厚生省特定疾患・変性性神経疾患調査研究班」班長:豊倉康夫(東京大学医学部脳研神経内科)、治療分科会長:祖父江逸郎(名古屋大学医学部第一内科)、事務幹事:島田康夫(東京大学医学部脳研神経内科)、電算機解析者:杉下友子(東京大学医学部保険学教室) p24～70 昭和 57 年 3 月
- ・ “パーキンソン病 最新治療と生活法” 講談社
杏林大学死因系内科教授 作田学監修 p10～11、79 2005 年
- ・ “疑問に答えるパーキンソン病 QOL を高めるために” 法研
国立病院機構南九州病院院長 福永秀敏編著 p12～17、30、118、119 2004 年
- ・ 現代リハビリテーション医学 改訂第2版 金原出版株式会社 千野直一編集
- ・ 水野美邦「Parkinson 病」杉本・小俣編『内科学』第7版、朝倉書店、1999 年、pp.1864-1868
- ・ 村上史織・野口拓也・一條秀憲「神経変性疾患と ASK1 のシグナル伝達」
- ・ 高橋良輔編『神経変性疾患のサイエンス』、南山堂、2007 年、pp.80-90
- ・ 山本光利編著『パーキンソン病 病因病態と治療、うつ・衝動制御障害』、中外医学社、2008 年

<インターネット>

- ・ 財団法人 東京都高齢者研究・福祉振興財団 東京都老人総合研究所
- ・ ウェキペディアフリー百科事典 「パーキンソン病」
- ・ ベーリンガーインゲルハイム ホームページ(報道関係者向け記事)
“パーキンソン病患者の 8 割以上が「抑うつ症状」を経験しながら、その約半数は医師に相談していない実態が明らかに”
http://www.boehringer-ingelheim.co.jp/news/p-release/06_0616.html
- ・ パーキンソン病 国立鈴鹿病院院長 小長谷正明
<http://www.hosp.go.jp/suzukaww/kaisetsu/parkinson2.html>
- ・ 難病情報センター | パーキンソン病 特定疾患情報
<http://www.nanbyou.or.jp/sikkan/089.htm>
- ・ 全国パーキンソン病友の会
<http://www.jpda-net.org/index.php>
- ・ 国立病院機構宇多野病院関西脳神経筋センター・パーキンソン病センター
<http://www18.ocn.ne.jp/utano/pdcenter.htm>
- ・ 抗パーキンソン病薬
<http://park12.wakwak.com/pharmal/textbook/Antiparkinsonian/Antiparkinsonian.html>

VIII. 謝辞

本論文は、私どもが学科2年の前期から2年時課程後期にわたり研究した成果をまとめたものです。主査をしていただいた四方田先生、横張先生には、現在に至るまで日頃より研究内容および方針について終始細やかなご助言、ご指導を賜りました。また、様々な発表の機会を与えていただき、成果を挙げることができましたことも感謝いたします。

副査をしていただいた五十嵐先生、猪又先生、荒谷先生、酒井先生、靱山先生には、公聴会等にて貴重なご意見をいただきました。また、学習成果発表会に学科の代表として参加させて頂くにあたり、リハーサル等で細やかなご指導を賜りました島先生、高平先生をはじめとする諸先生方に深く御礼申し上げます。ありがとうございました。私どもの研究活動全般において知識を深める材料として活用させていただきました。なお、今回直接研究の指導を受ける機会がありませでしたが、担任としていつも暖かく見守ってくださいました上川先生にも感謝いたします。

この場で具体的に御名前を挙げられませんでした先生方や、切磋琢磨し同じ教室で共に研究に励んでき同級生、Ⅱ部3年生の先輩方にも、研究活動を通じて多くのことを学ばせていただき大変感謝いたしております。

最後に、アンケートにご協力いただきましたパーキンソン病友の会の会員の皆様、ならびに、パーキンソン病友の会本部・東京支部の一樋義明様、加瀬部克子様を初めとする役員の皆様には、格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。皆様の存在は研究活動の大きな活力となりました。そして、今後、言語聴覚士としてパーキンソン病の患者にお会いした時に、少しでもお役にたてます様これからも精一杯頑張ります。
本当にありがとうございました。

IX. 図・表、アンケート

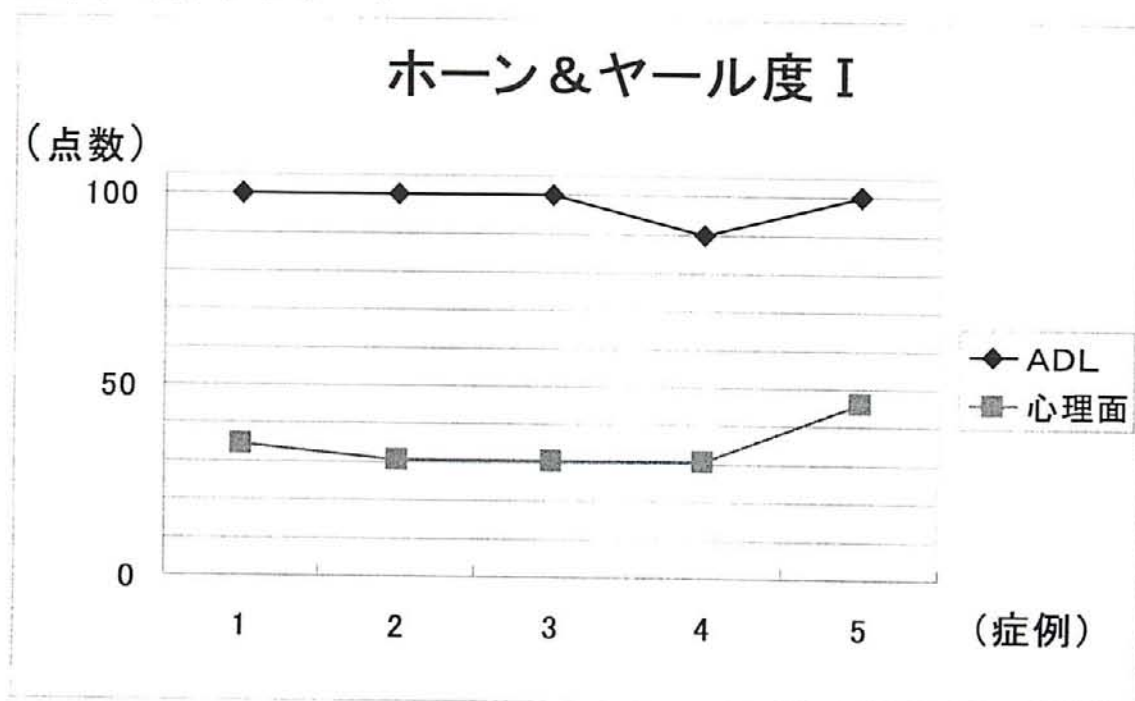


図 A-1 ADL レベルと心理面の変動についての検証 ヤール度 I

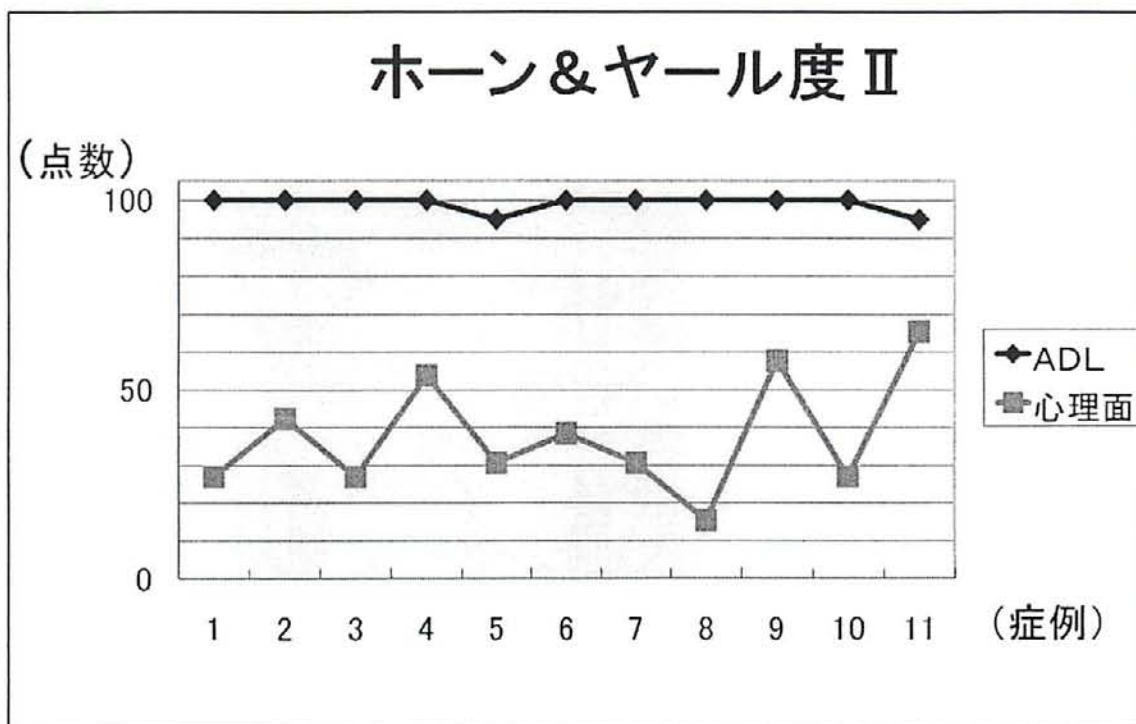


図 A-2 ADL レベルと心理面の変動についての検証 ヤール度Ⅱ

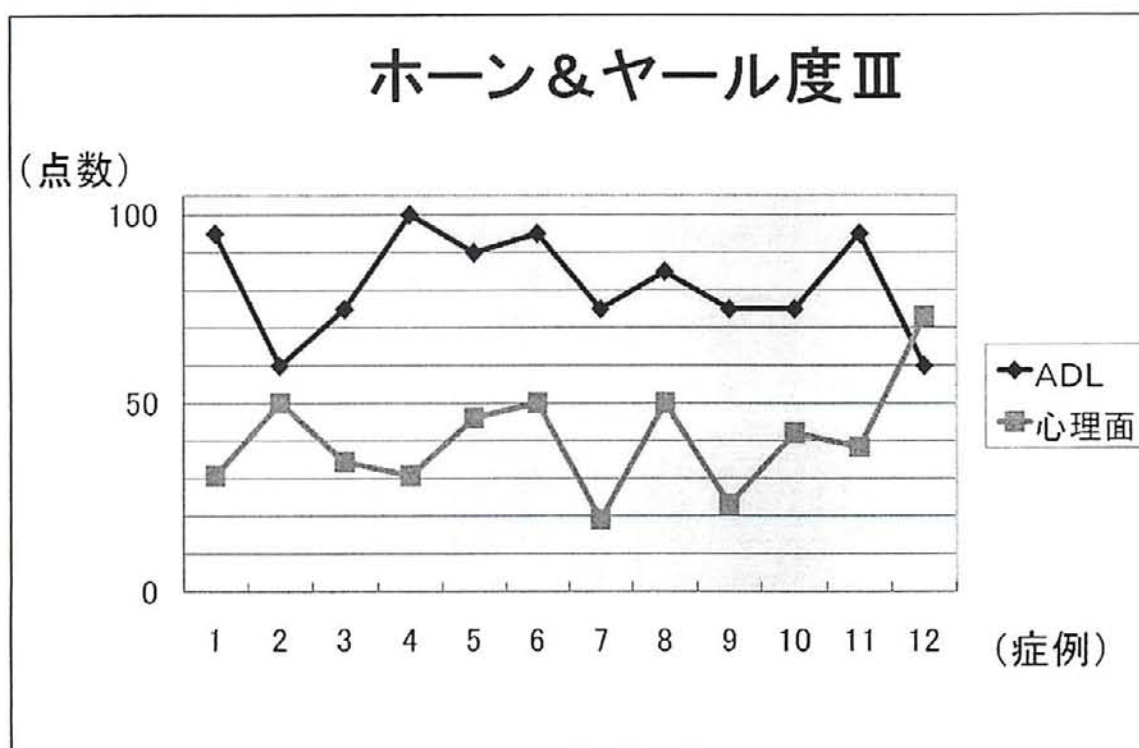


図 A-3 ADL レベルと心理面の変動についての検証 ヤール度Ⅲ

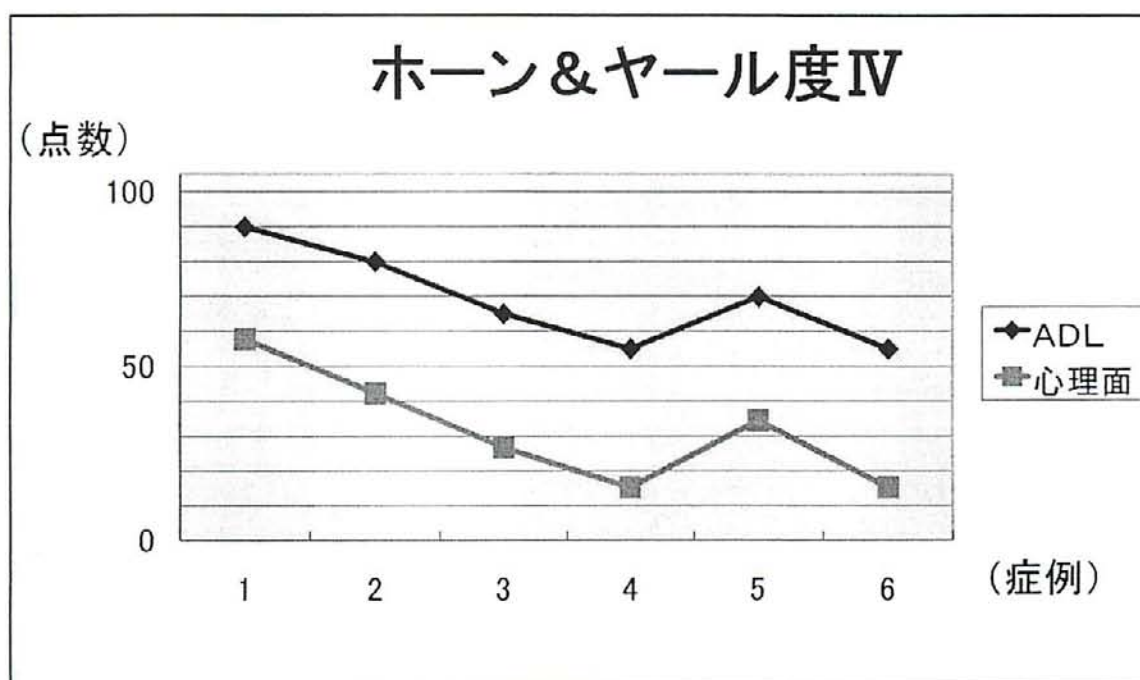


図 A-4 ADL レベルと心理面の変動についての検証 ヤール度Ⅳ

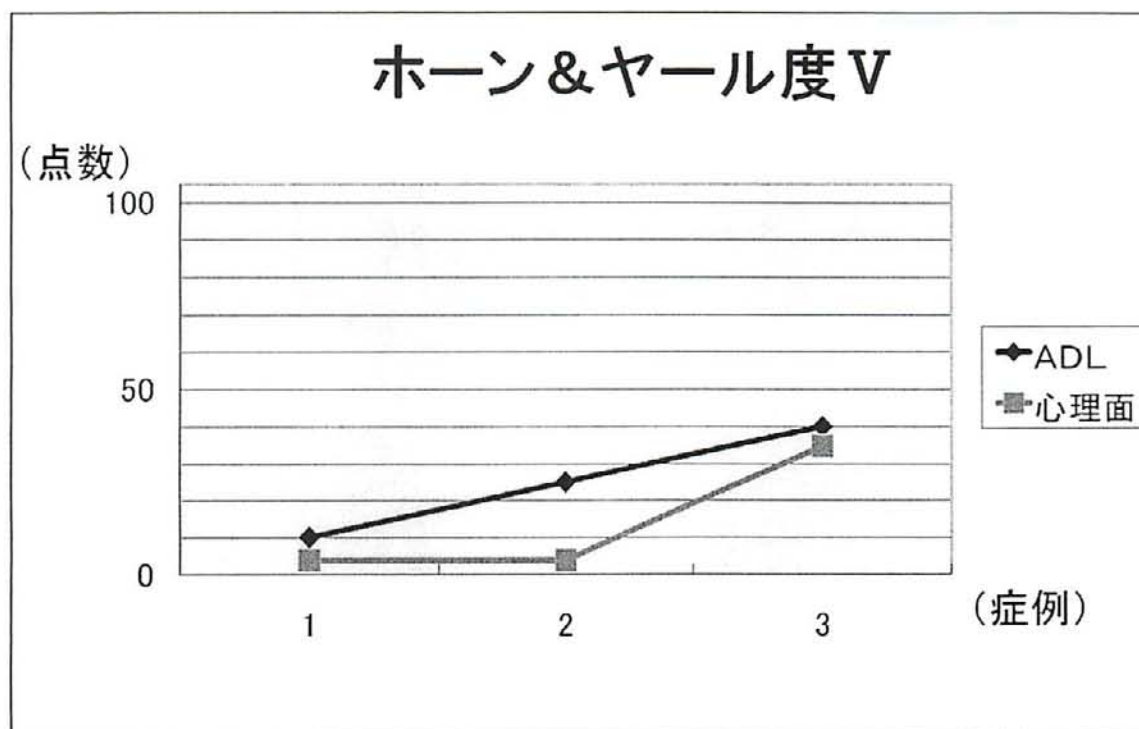


図 A-5 ADL レベルと心理面の変動についての検証 ヤール度 V

男女比	男性	女性
人数	24 人	19 人
パーセント	56%	44%

図 B-1 性別

	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳代
人数	3 人	18 人	18 人	4 人
パーセント	7%	42%	42%	9%

図 B-1 年齢別比較

	50 歳代	60 歳代	70 歳代	80 歳代
人数	15 人	13 人	8 人	0 人
パーセント	36%	31%	19%	0%

図 B-3 発症年齢別比較

	医師評価	自己評価
I	2	8
II	7	6
III	16	18
IV	4	7
V	1	3

図 B-4 専門医におけるホーン&ヤール度の評価と患者における自己評価の違い

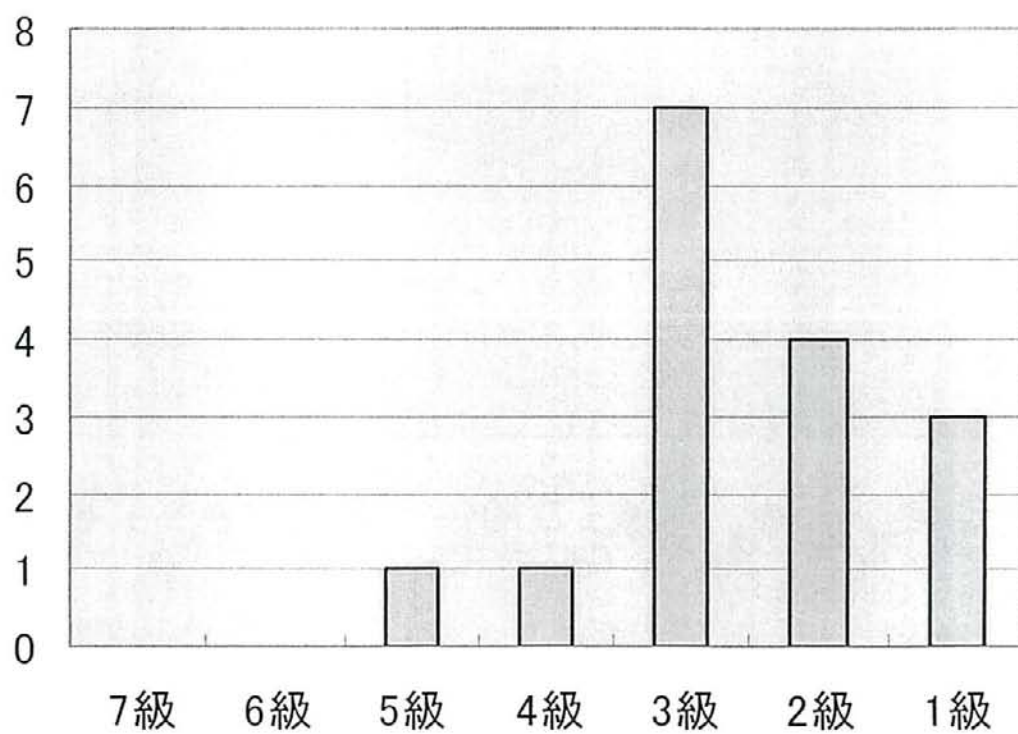


図 B-5 身体障害者手帳の区分は何級ですか

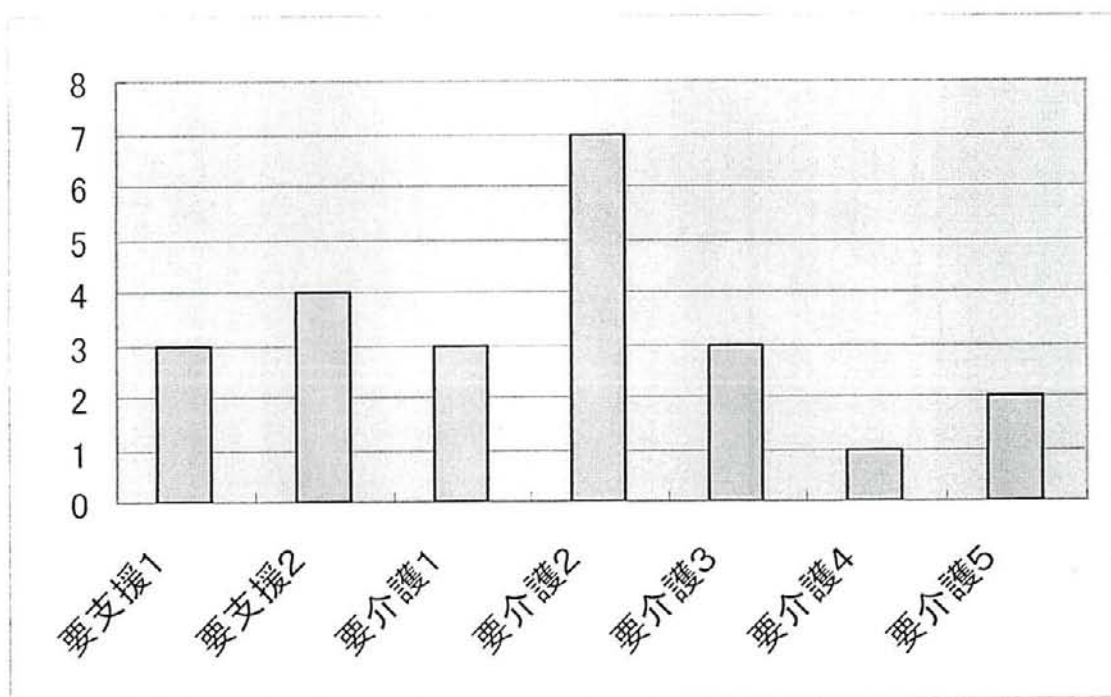


図 B-6 要介護の区分は（要介護認定をされている方）

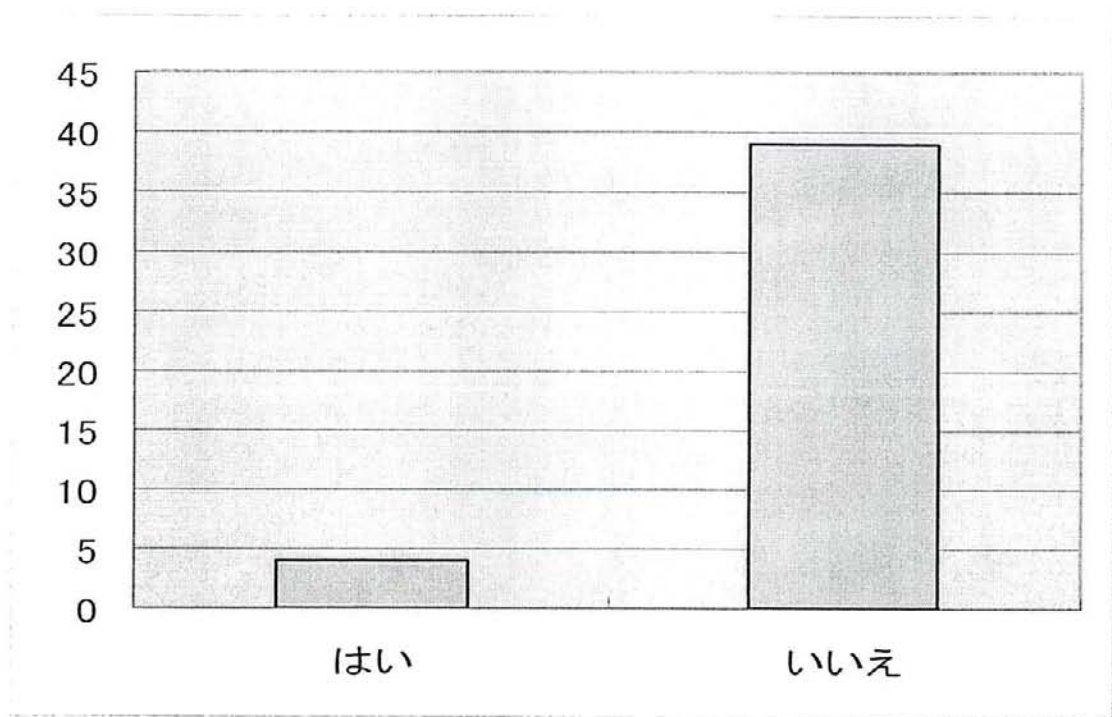


図 B-7 現在就業されていますか

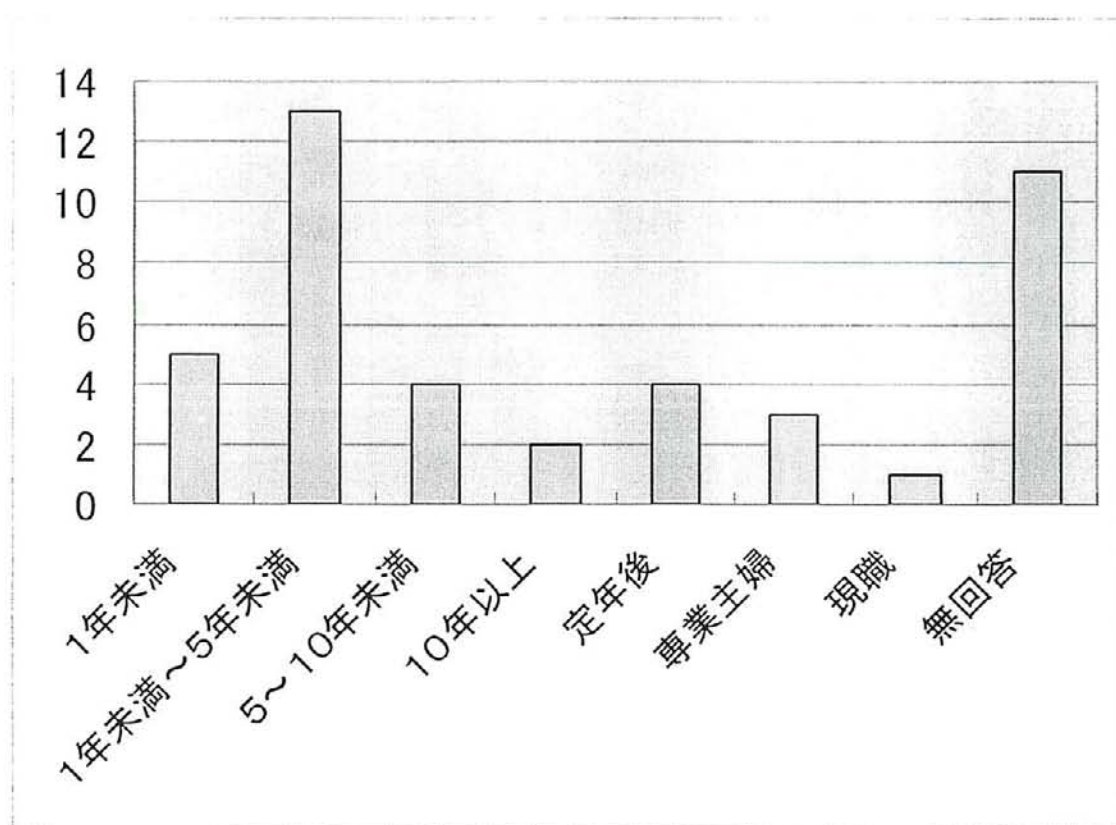


図 B-8 症状発症から離職までの期間

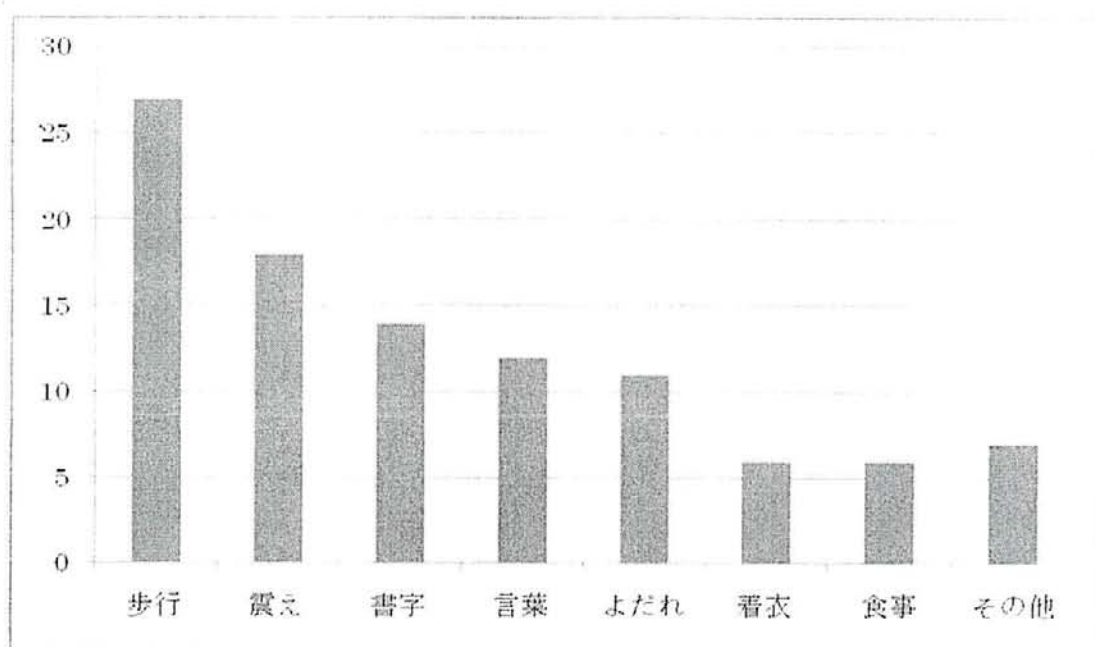


図 C-1 今困っていること

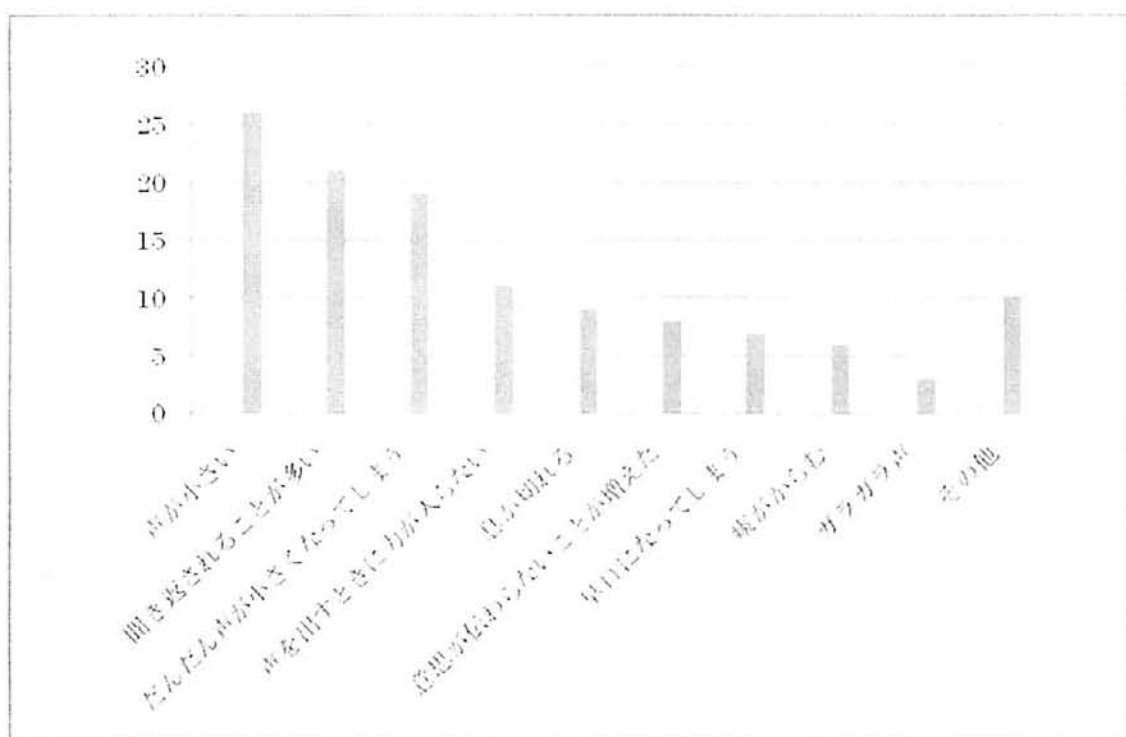


図 C-2 声について困っていること

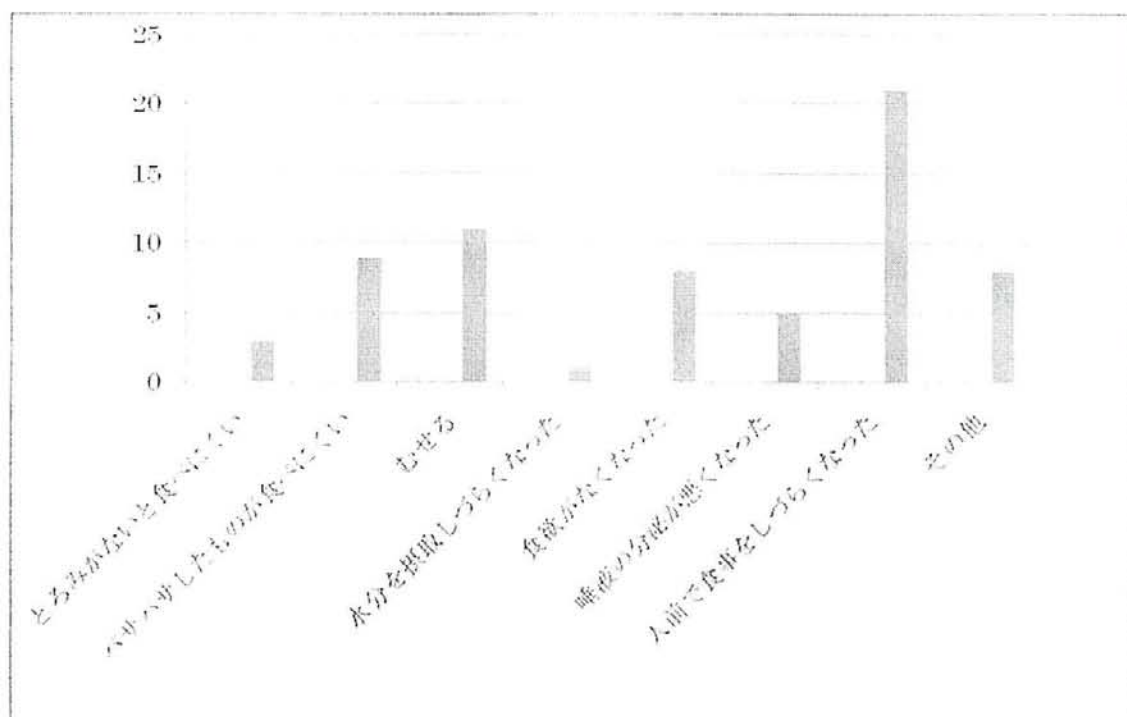


図 C-3 摂食、嚥下について困っていること

	I	II	III	IV	V
On-Off の差	0	1.36	0.73	1.17	0

図 C-4 日内変動による ON-Off の差

※数値が大きいほど ON-Off の差を大きく感じている

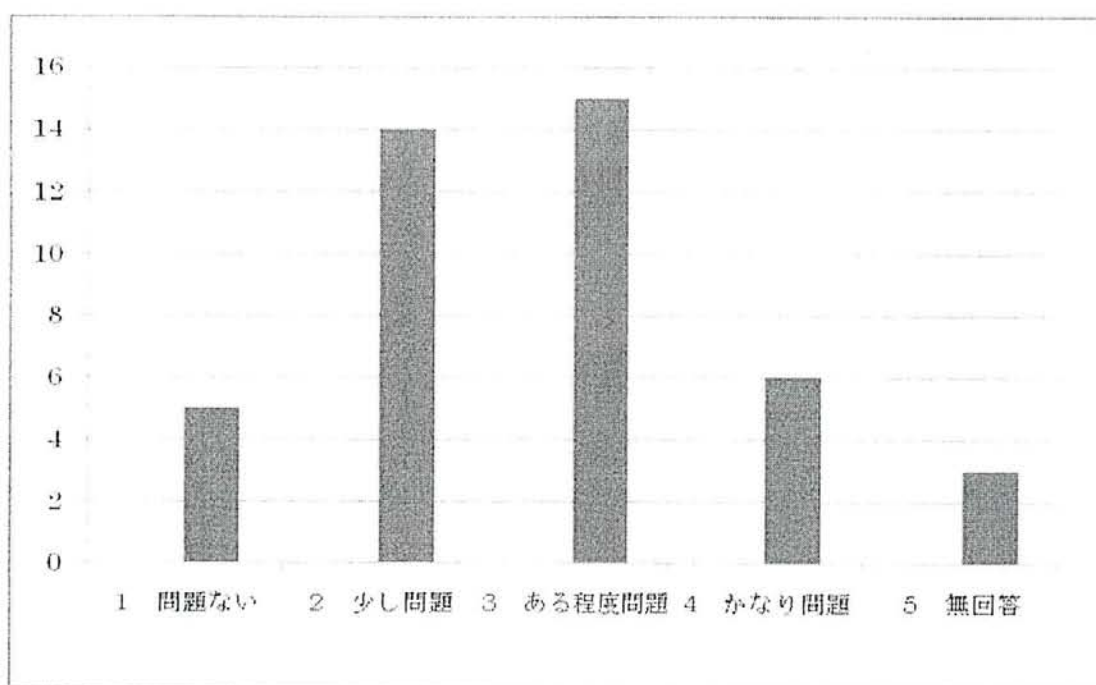


図 C-5 日内変動があることでどう感じているか 4 段階で質問

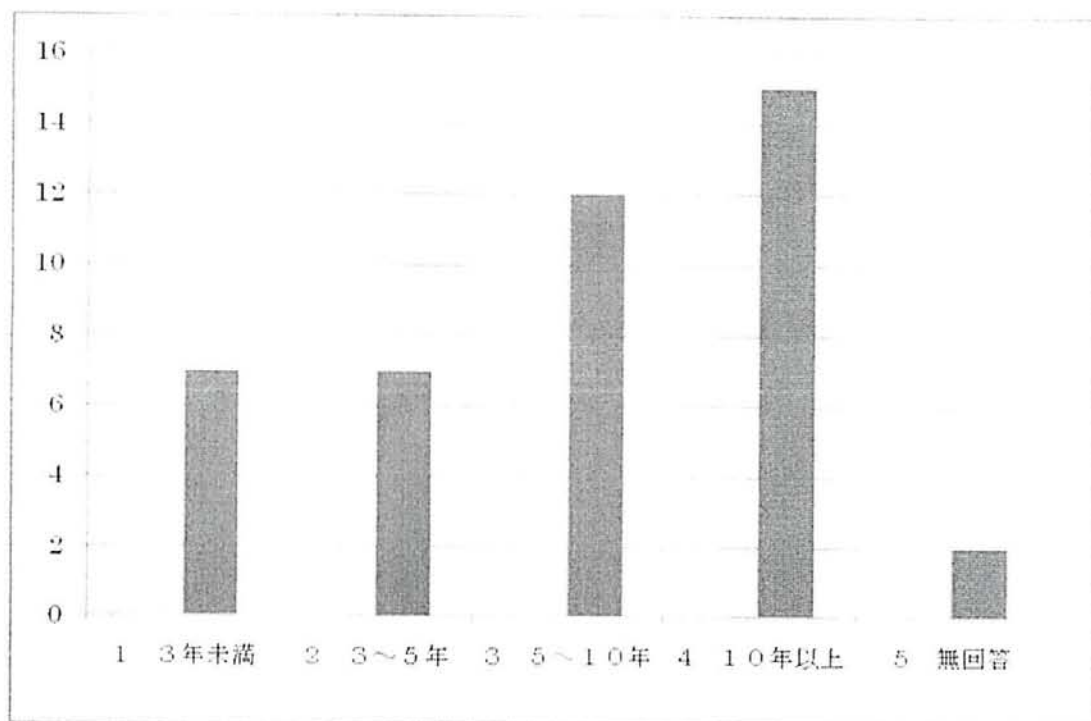


図 C-6 日内変動 (wearing off 現象) について、パーキンソン病治療薬を飲み始めてから (Lドーパ開始から) 何年経過していますか

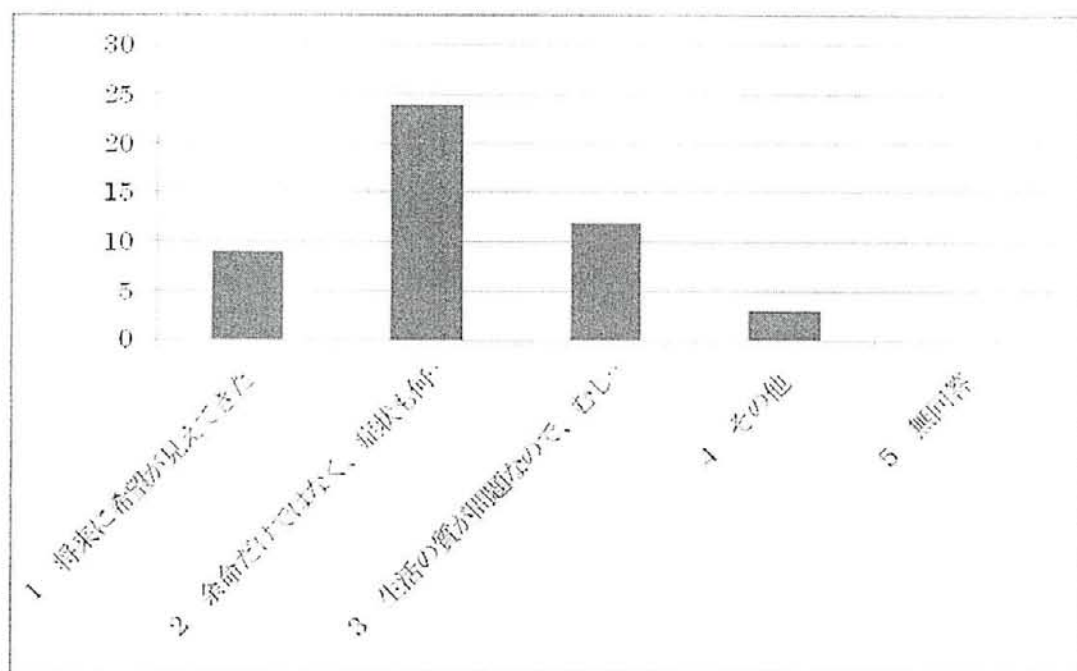


図 C-7 平均余命が一般人口の平均余命に近くなっていることに対してどう思いますか

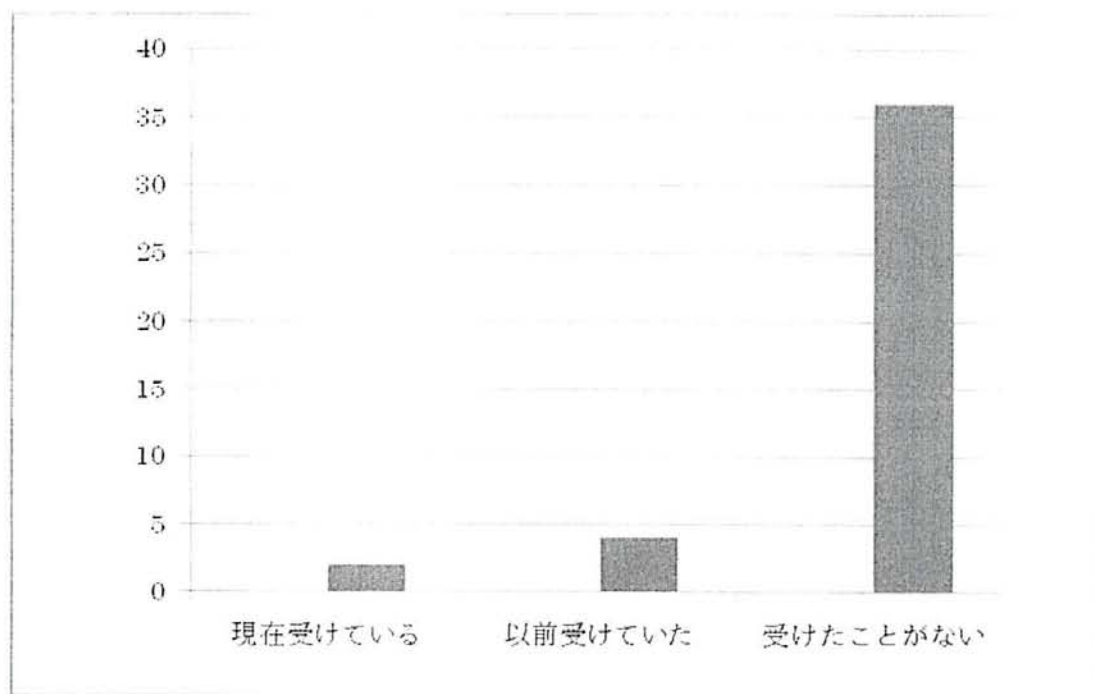


図 D-1 言語聴覚士によるリハビリを受けたことがありますか？

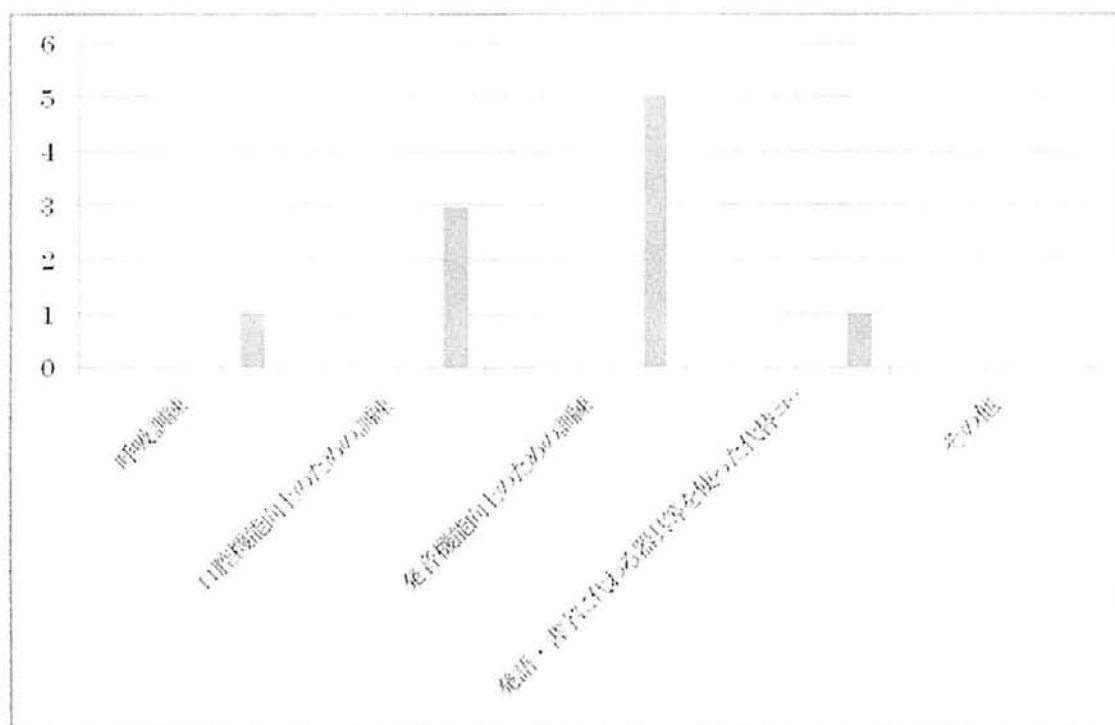


図 D-2 訓練を受けたことがある、以前受けていたと答えた方に質問。どのようなリハビリを受けたいか

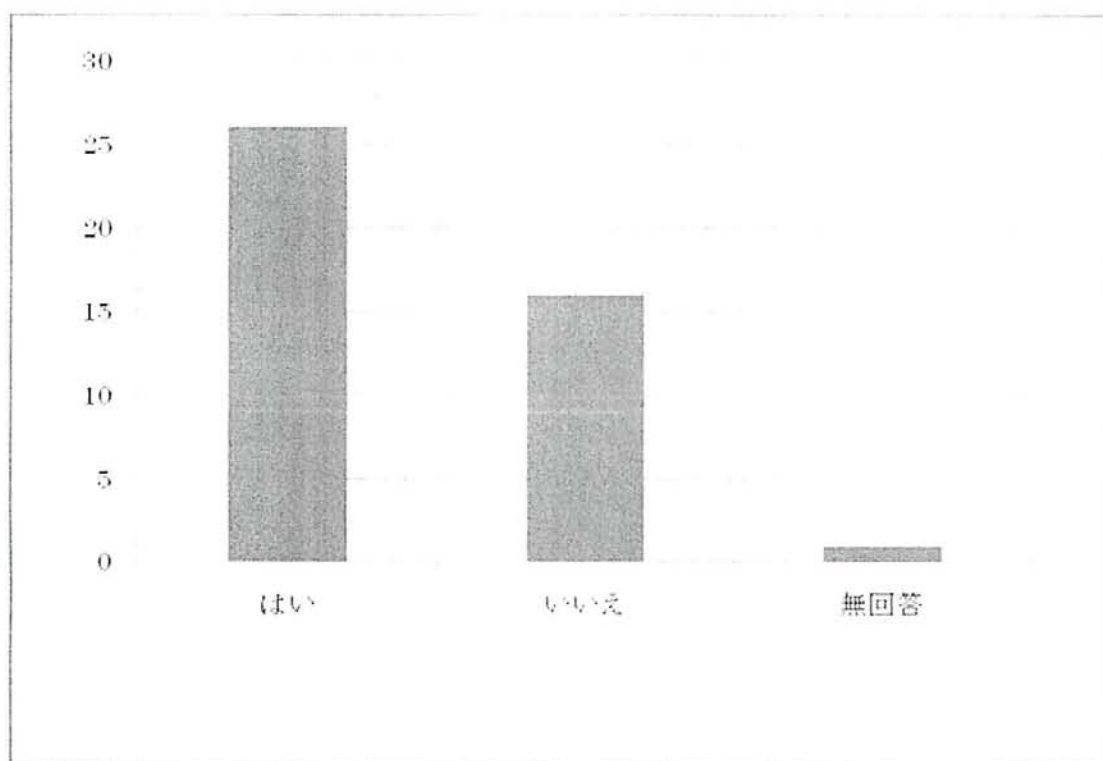


図 D-3 言語聴覚士によるリハビリを受けてみたいと思いますか

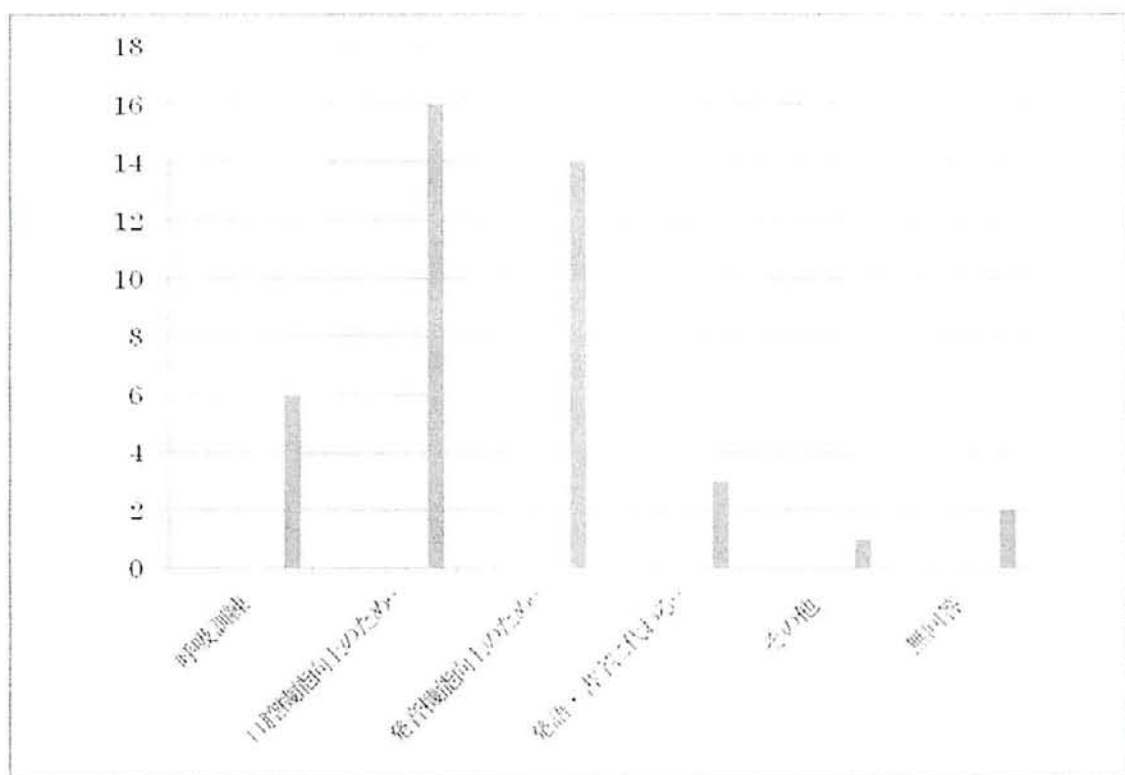


図 D-4 言語聴覚士によるリハビリを受けてみたいと答えた方に質問どのようなリハビリを受けたいですか

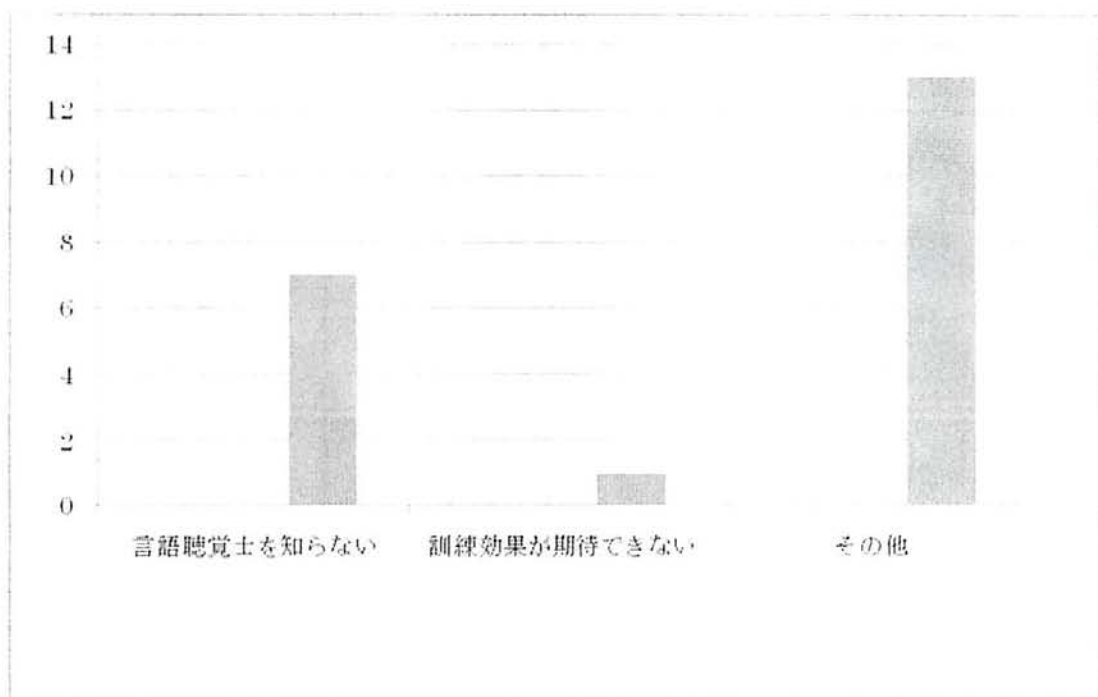


図 D-5 言語聴覚士によるリハビリを受けてみたいと思いますか、で「いいえ」と答えた方 それはなぜですか

表 E-1 最長発声持続時間

日付	リハ前	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	3 ヶ月後
10 代 女性 1	15	21	26	23	31	22
10 代 女性 2	29	31	26	37	36	28
10 代 女性 3	23	29	35	45	43	29
20 代 女性 1	32	51	55	50	62	46
20 代 女性 2	12	20	28	29	32	20
50 代 女性 1	16	23	34	38	40	29
50 代 女性 2	40	55	49	54	56	42
平均	24	33	36	39	43	31

最長発声持続時間

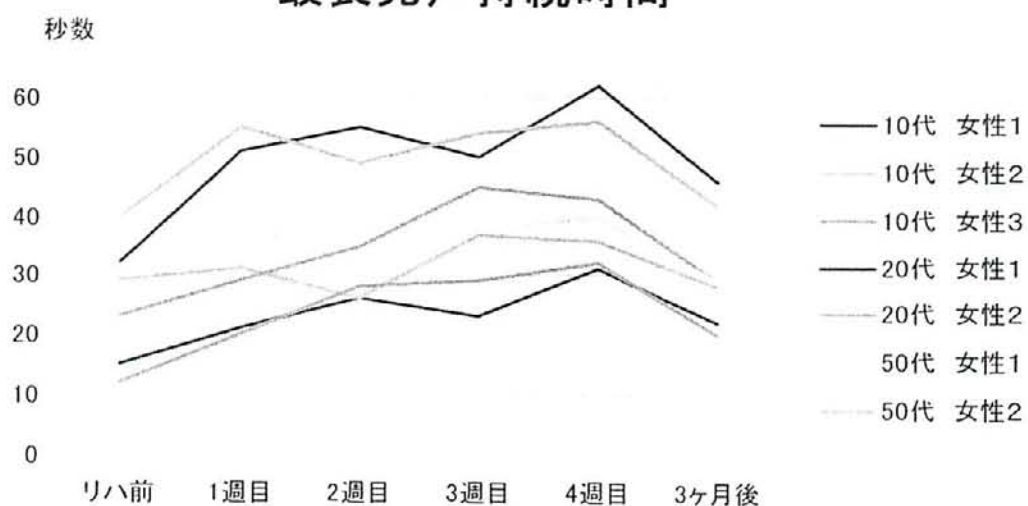


図 E-1 最長発声持続時間

表 E-2 ディアドコキネシス (pa)

日付	リハ前	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	3 ヶ月後
10 代 女性 1	72	92	96	76	88	81
10 代 女性 2	69	76	71	80	78	68
10 代 女性 3	46	72	74	77	80	75
20 代 女性 1	64	82	72	69	75	60
20 代 女性 2	45	50	75	78	84	47
50 代 女性 1	40	76	72	76	75	73
50 代 女性 2	50	70	78	78	78	50
平均	55	74	77	76	80	65

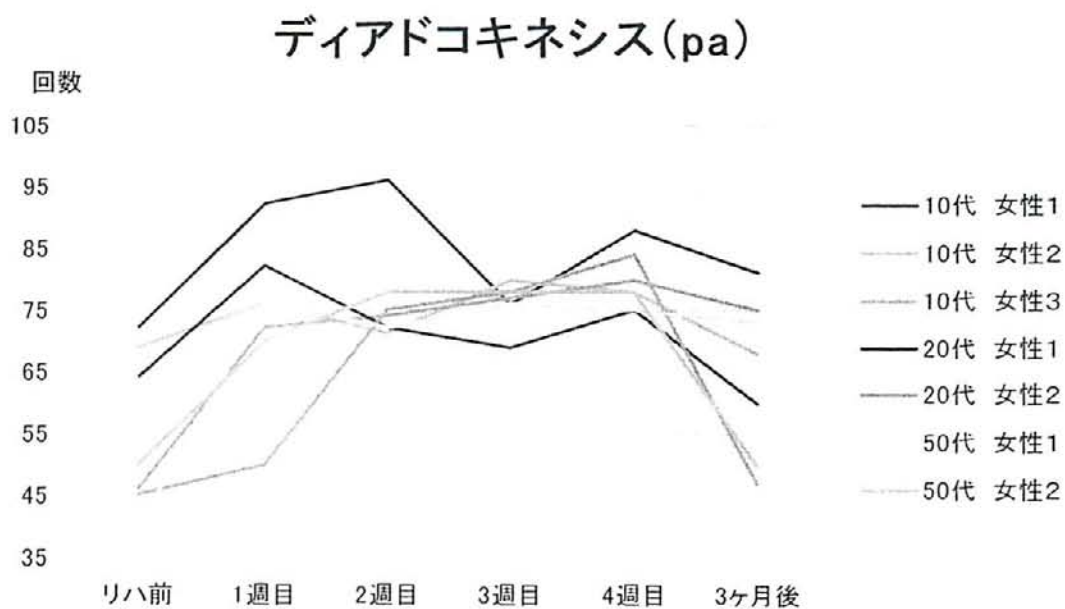


図 E-2 ディアドコキネシス (pa)

表 E-3 ディアドコキネシス (1a)

日付	リハ前	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	3 ヶ月後
10 代 女性 1	80	92	96	98	100	93
10 代 女性 2	87	76	73	86	86	64
10 代 女性 3	58	72	74	77	81	75
20 代 女性 1	73	82	87	81	84	78
20 代 女性 2	40	50	78	75	81	50
50 代 女性 1	39	78	74	72	75	69
50 代 女性 2	40	75	78	90	94	44
平均	60	75	80	83	86	68

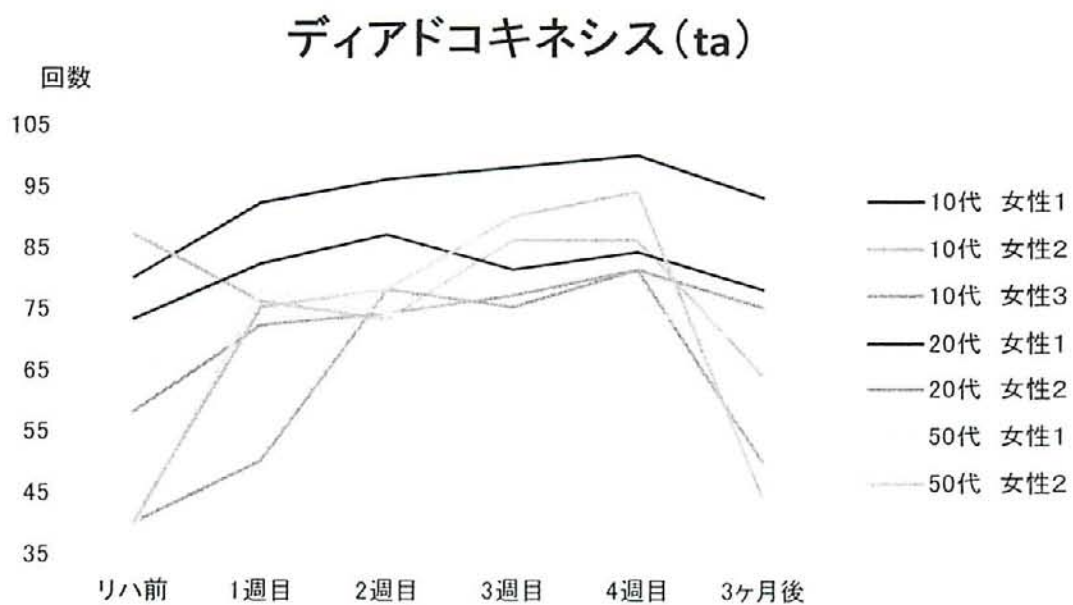


図 E-3 ディアドコキネシス (1a)

表 E-4 ディアドコキネシス (ka)

日付	リハ前	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	3 ヶ月後
10 代 女性 1	74	84	91	84	88	81
10 代 女性 2	72	64	72	80	80	60
10 代 女性 3	56	65	72	80	81	72
20 代 女性 1	66	75	81	81	81	75
20 代 女性 2	45	55	75	78	81	54
50 代 女性 1	38	71	71	70	72	68
50 代 女性 2	48	71	75	84	84	48
平均	57	69	77	80	81	65

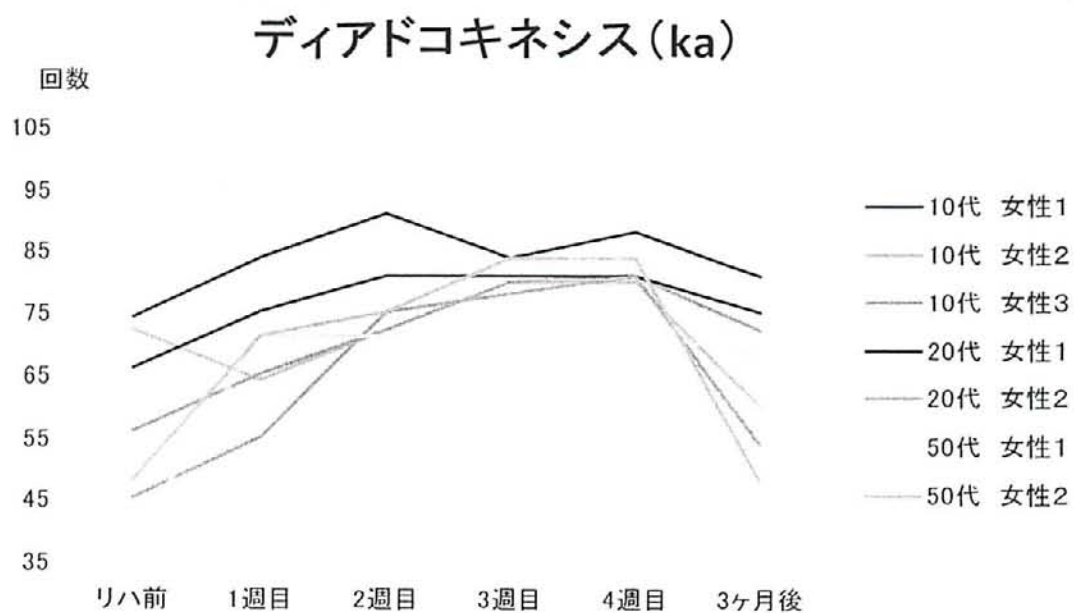


図 E-4 ディアドコキネシス (ka)

表 E-5 ディアドコキネシス (pataka)

日付	リハ前	1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	3 ヶ月後
10 代 女性 1	29	39	36	37	40	38
10 代 女性 2	31	30	32	38	35	29
10 代 女性 3	19	33	38	40	35	32
20 代 女性 1	24	27	32	29	32	28
20 代 女性 2	22	26	30	34	36	26
50 代 女性 1	21	28	28	29	31	28
50 代 女性 2	19	25	25	29	31	20
平均	24	30	32	34	34	29

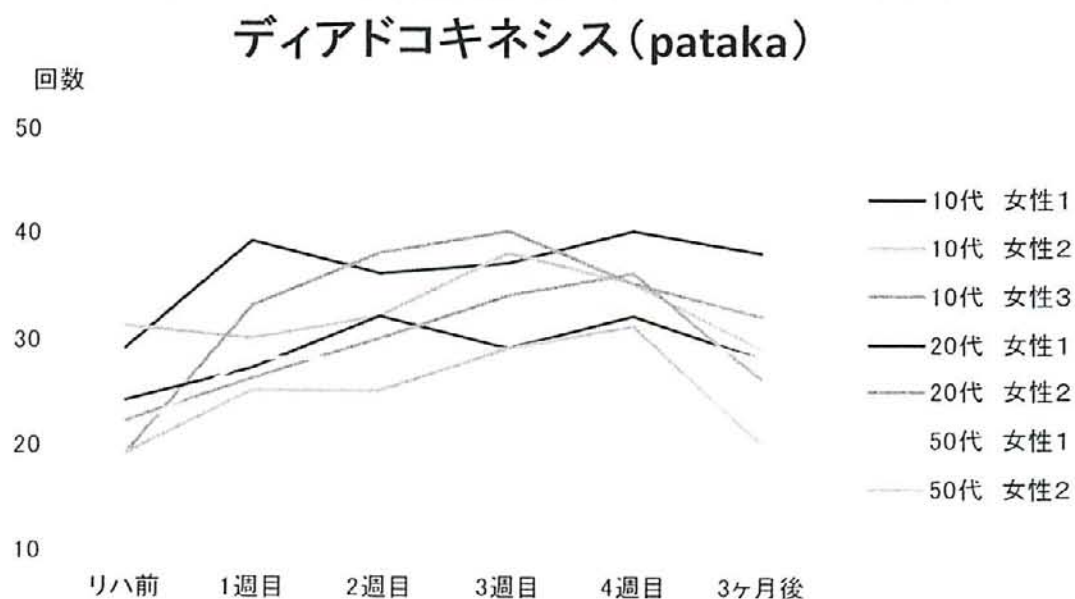


図 E-5 ディアドコキネシス (pataka)

最長発声持続時間(7名の平均)

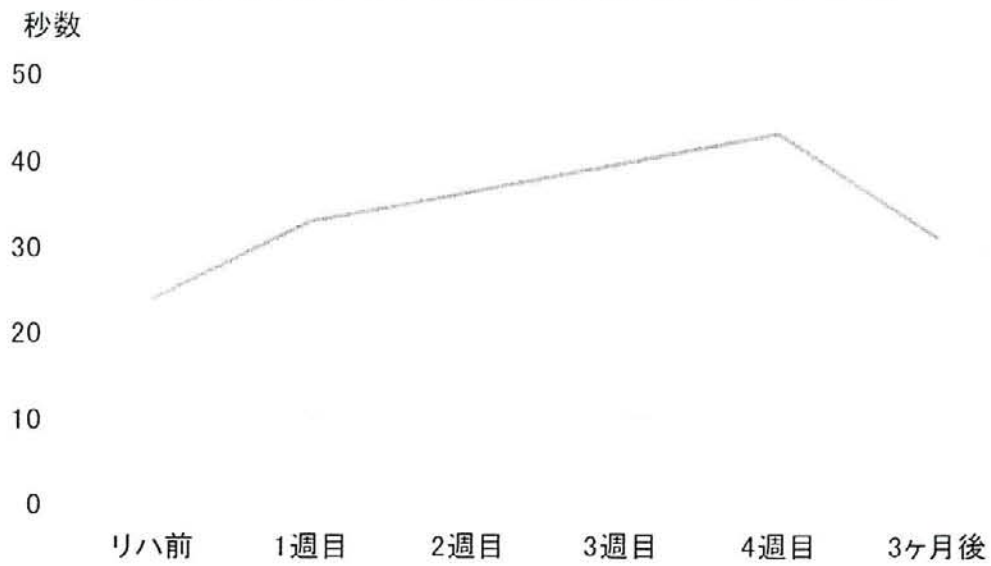


図 E-6 最長発声持続時間 (7名の平均)

ディアドコキネシス(pa) 平均

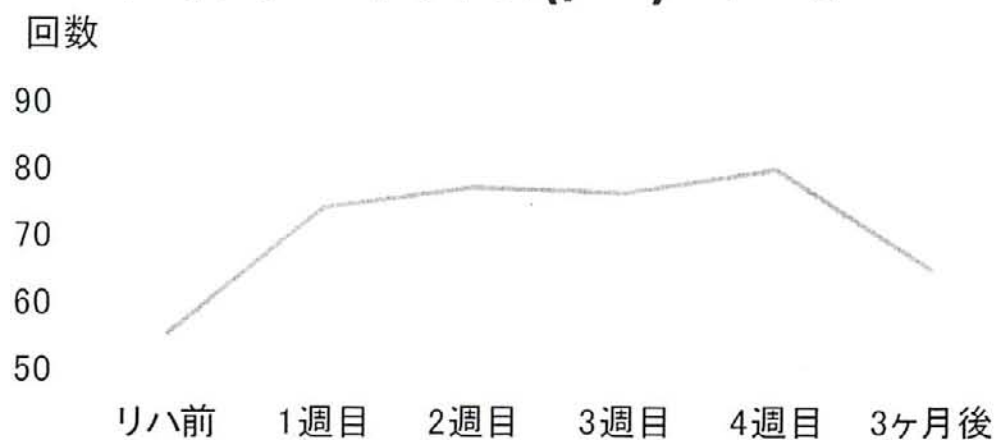


図 E-7 ディアドコキネシス (pa) 7名の平均

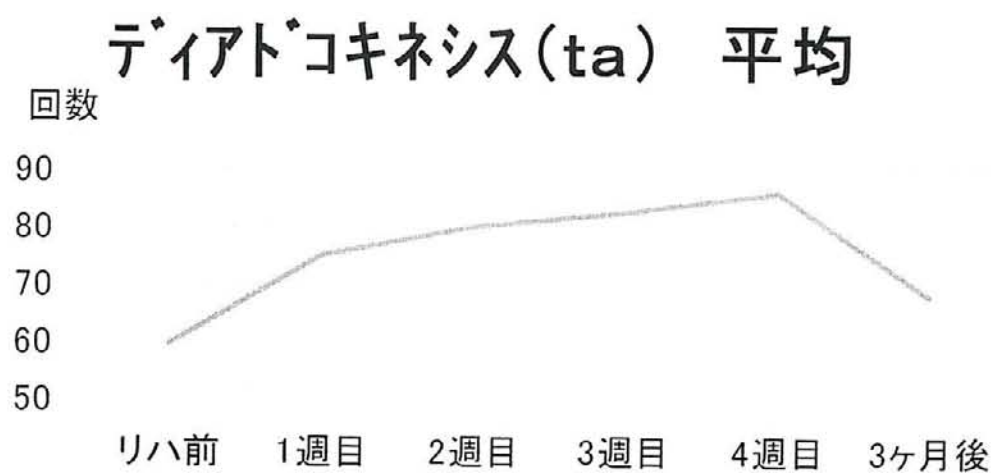


図 E-8 ディアドコキネシス (ta) 7名の平均

ディアドコキネシス(ka) 平均

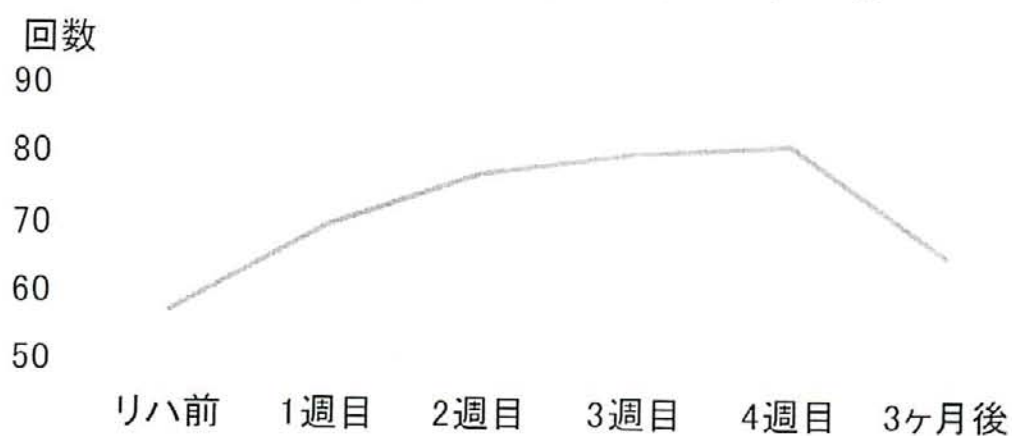


図 E-9 ディアドコキネシス (ka) 7名の平均



図 E-10 ディアドコキネシス (pataka) 7名の平均

パーキンソン病の患者へのアンケート

【質問 1】

あなたの性別は？

- 1 男性 2 女性

【質問 2】

あなたの年代は？

1. 19歳以下 2. 20歳代 3. 30歳代 4. 40歳代
5. 50歳代 6. 60歳代 7. 70歳代 8. 80歳代

【質問 3】

症状が発症したときの年齢は？

才

【質問 4】

現在のホーン&ヤール度(専門医による通常診察室における評価)

I · II · III · IV · V

【質問 5】

現在のホーン&ヤール度(ご自身・ご家族が感じている自己評価)

- I (一側性パーキンソニズム：片側だけの手足の振るえ)
II (両側性パーキンソニズム：両側の振るえ、姿勢反射障害なし)
III (軽～中等度パーキンソニズム：姿勢反射障害あり、日常生活に介助不要)
IV (自力による生活が困難、高度障害を示すが歩行は介助なしにどうにか可能)
V (全面的に介助必要、ベット・車椅子生活)

【質問 6】

身体障害者手帳の区分は何級ですか？(認定：_____年前)

7 級 6 級 5 級 4 級 3 級 2 級 1 級

【質問 7】

要介護度の区分は？(要介護認定をされている方のみ)

(要支援 1・要支援 2) 要介護 1 要介護 2 要介護 3 要介護 4 要介護 5

【質問 8】

現在就業されていますか？

- 1 はい 2 いいえ

【質問 9】

質問 8 で“いいえ”と回答された方は、症状発症から離職までの期間を教えてください。

年	ヶ月
---	----

ADL（食事・移動・排泄など生活を営む上で不可欠な基本的行動）面の質問
質問 10～20 の項目に対して、0・5・10・15 のレベルのうちどの部分にご自身が当てはまるか○をしてください。

【質問 10】

食事

- 10：自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える
- 5：部分介助（たとえば、おかずを切って細かくしてもらう）
- 0：全介助

【質問 11】

車椅子からベッドへの移動

- 15：自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む（車椅子を使用せず自立も含む）
- 10：軽度の部分介助または見守りを要する
- 5：座ることは可能であるがほぼ全介助
- 0：全介助または不可能

【質問 12】

整容

- 5：自立（洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り）
- 0：部分介助または不可能

【質問 14】

トイレ動作

- 10：自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む
- 5：部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する
- 0：全介助または不可能

【質問 15】

入浴

- 5：自立
- 0：部分介助または不可能

【質問 16】

歩行

15：45M以上の歩行、補装具（車椅子、歩行器は除く）の使用の有無は問わない

10：45M以上の介助歩行、歩行器の使用を含む

5：歩行不能の場合、車椅子にて 45M以上の操作可能

0：上記以外

【質問 17】

階段昇降

10：自立、手すりなどの使用の有無は問わない

5：介助または見守りを要する

0：不能

【質問 18】

着替え

10：自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む

5：部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える

0：上記以外

【質問 19】

排便コントロール

10：失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能

5：ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む

0：上記以外

【質問 20】

排尿コントロール

10：失禁なし、収尿器の取り扱いも可能

5：ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む

0：上記以外

心理面の質問

【質問 21】

平均余命が一般人口の平均余命に近くなっていることに対してどう思いますか？（平均余命に関して：神経・筋疾患調査研究班/神経変性疾患 より引用）

1 将来に希望が見えてきた

2 余命だけではなく、症状も何とかして欲しい

3 生活の質が問題なので、むしろ辛い面がある

4 その他 ()

【質問 22】

日内変動 (wearing off 現象) について、パーキンソン病治療薬を飲み始めてから (L-ドーパ開始から) 何年経過していますか？

1. 3 年未満 2. 3～5 年 3. 5～10 年 4. 10 年以上

また日内変動の現状についてお伺いします。

1. 問題ない 2. 少し問題 3. ある程度問題 4. かなり問題

【質問 23】

On-off 現象について、症状が比較的抑えられているオン時と、強く現れるオフ時の レベル差はホーン&ヤール度で表すとどれくらいあると感じますか？

オン時のレベル ⇒ I · II · III · IV · V

オフ時のレベル ⇒ I · II · III · IV · V

※オン・オフ時のレベルの差がない場合は同じレベルのところに○をつけて下さい。

【質問 24】

身近に気持ちを理解してくれる人はいますか？

1 家族 2 友達 3 親戚 4 兄妹 5 医療従事者

【質問 25】

発病してから外に出る回数は減りましたか？ (病院以外)

1 増えた 2 変わらない 3 減った

【質問 26】

趣味 (楽しみ) はありますか？ (複数回答可)

1 家事 2 テレビ・ラジオ 3 新聞・読書 4 買い物 5 仕事 6 習い事

7 音楽を聴く 8 カラオケ 9 家族団欒 10 旅行 11 友の会 12 デイサービス 13 友人との交流 14 ボランティア 15 特になし 16 その他 ()

【質問 27】

今のお気持ちに当てはまるものを選んでください。(複数回答可)

1 1 日 1 日を大切にしたい

2 自分で出来ることは自分でしたい

3 いつまでも会話を楽しみたい

4 病気をしたことによって他人の気持ちや痛みがより分かるようになった

5 消極的になって人前に出たくなくなった

【質問 28】

今困っていることは何ですか？（特に困っているものを3つお選びください）

- 1 歩行 2 書字 3 着衣 4 言葉 5 食事 6 排泄（頻尿・便秘）
7 よだれ 8 震え 9 対人関係 10 その他（ ）

【質問 29】

声について困っていることはありますか？（複数回答可）

- 1 声が小さい 2 声を出すときに力が入らない 3 聞き返されることが多い
4 息が切れる 5 がらがら声 6 痰がからむ 7 早口になってしまう
8 だんだん声が小さくなってしまふ 9 意思が伝わらないことが増えた
10 その他（ ）

【質問 30】

食事で困っていることはありますか？（複数回答可）

- 1 とろみがないと食べにくい 2 パサパサしたものが食べにくい 3 むせる
4 水分を摂取しづらくなった 5 食欲がなくなった 6 唾液の分泌が悪くなった 7
人前で食事をしづらくなった 8 その他（ ）

【質問 31】 言語聴覚士とはコミュニケーション（話す・聴く・読む・書く）と食事（嚥下：飲みこみ）に障害のある方の支援をするリハビリの専門職です。

言語聴覚士によるリハビリを受けたことがありますか？

- 1 現在受けている 2 以前受けていた 3 受けたことがない

【質問 32】

質問 31 で1・2と回答された方に質問です。どのようなリハビリを受けていましたか？

- 1 呼吸訓練（呼吸のコントロールを改善させ、痰や誤嚥物の喀出を促すことが目的）
2 口腔機能向上のための訓練（口、舌、顎、喉の筋肉などを動かす嚥下体操など）
3 発音機能向上のための訓練
4 発語・書字に代わる器具等を使った代替コミュニケーション（AAC）の提案
5 その他（ ）

【質問 33】

言語聴覚士によるリハビリを受けてみたいと思いますか？

- 1 はい 2 いいえ

【質問 34】

質問 33 で「1. はい」と回答された方にお尋ねします。どのようなリハビリを受けたいですか？

- 1 呼吸訓練（呼吸のコントロールを改善させ、痰や誤嚥物の咯出を促すことが目的）
- 2 口腔機能向上のための訓練（口、舌、顎、喉の筋肉などを動かす嚥下体操など）
- 3 発音機能向上のための訓練
- 4 発語・書字に代わる器具等を使った代替コミュニケーション（AAC）の提案
- 5 その他（ ）

【質問 35】

質問 33 で「2 いいえ」と回答された方に質問です。それは何故ですか？

- 1 言語聴覚士を知らない
- 2 訓練効果が期待できない
- 3 その他 ()

* アンケートへのご協力ありがとうございました。今後、言語聴覚士として皆様にお会いする機会があった時に、少しでもお役にたてます様これからも頑張ります。

X. 要旨の和文

進行性病変であるパーキンソン病患者の QOL（生活の質）向上に対するアプローチを考えるべく、患者の ADL 面（日常生活で行う活動）と心理面の変動をヤール度別に分析した。その結果、初期のヤール度Ⅰでは ADL 面（身体面）と心理面のレベルに乖離がみられていたが、最重度のヤール度Ⅴへと病気が進行していくにつれて、徐々に両者のレベルが接近していく現象がみられた。ヤール度Ⅰでは、パーキンソン病という診断・告知を受けたことによる抑うつ・不安が大きいことが推測される。ヤール度Ⅱでは、心理面の点数にばらつきが出てくることがわかった。要因のひとつに、薬により症状が抑えられている ON の状態とそうでない OFF の状態の差を一番感じているのがヤール度Ⅱの患者だったことから、そのギャップが心理面に影響を与えているのではないと思われる。ヤール度Ⅲでは、ADL 面、心理面ともにばらつきが生じる傾向が現れた。そこで、ADL レベルに低下が見られるが心理面が安定している症例を A 群とし、ADL レベルは比較的保たれているが心理面に低下が見られる症例を B 群として、その違いを検討したところ、A 群では、身近な人間に理解者の数が多く、他者との関わりのある楽しみを多く持っているなどの点が共通していたのに対し、B 群では、理解者の数や他者との関わりのある楽しみが少なく、気持ちが消極的になって外出の数が減ったと回答した人が多くみられたことから、心理面の安定には理解者や楽しみの数に関わっていることが分かった。ヤール度Ⅳでは、ADL 面と心理面に相関がみられた（相関係数 0.996）。ヤール度Ⅴも、少ない症例数だがヤール度Ⅳと同様のことが言える（相関係数 0.866）。この段階になると薬では抑えきれない症状から ADL 面の低下がみられ、それに伴い心理面の低下が現れたと推測される。これらのことから心理面の安定には、ADL レベルが低下し身体面の症状が重篤になる前の早期の段階から、もっとコミュニケーション活動に着目し、同じ障害を持つ患者・家族を含む仲間づくりや生きがいづくりをしていく必要があると考える。

そこで、言語聴覚士が実際にパーキンソン病患者に行っている訓練効果を検証するため、健常者 7 名に 1 ヶ月間、最長発声持続時間・ディアドコキネシスの訓練を実施したところ、1 ヶ月を通じて訓練効果がみられた。また、訓練終了から何もせずに 3 ヶ月経過した時点で再度測定したところ、健常者でも日常生活レベルの使用だけでは機能が低下することがわかり、進行性病変においてはさらに日々のリハビリが重要であると推測する。

そして、パーキンソン病を抱える患者 1 名にインタビューを行ったことで、患者が私たちに求めているものは「障害の理解」と「支えとなる存在」だと感じた。

言葉や書字、嚥下、心理面で問題を抱えるパーキンソン病患者にとって、心理面の安定のためには、コミュニケーションを介した人との関わりが重要であり、言語聴覚士が早期から介入することで患者の QOL 向上につながるのではないかと考える。また私たちは、病気の理解だけではなく個人を理解し、エビデンスを考える上では、機能の向上だけに目を向けるのではなく、残された機能をいかに維持していけるか、また、心理面を安定させることによる QOL 向上を常に念頭におき患者と向き合っていくことが望まれる。

XI. 要約の英文

I analyzed the change of ADL side (activity to perform in everyday life) and the psychology side of the patient according to Yahr stage in order to think about approach for the QOL (quality of life) improvement of the Parkinson's disease patient who was a progress-related mental change caused by a disease. As a result, ADL side, psychology side were the heist in five phases together and, in Yahr stage I, understood what was kept by the balance and understood that unevenness came out to a mark of the psychology side in Yahr stage II. because it was a client of Yahr stage II that feel the difference of a state of ON that a symptom is held in check in the one of the factors by medicine and the state or OFF which is not so most, it seems that the gap may affect psychology side. In Yahr stage III, ADL side, the psychology side tendency that unevenness produced together appeared. There from a fall was seen in an ADL level, but psychology side did a stable case with A group, and it is a case that has decreased the psychology side was named B group County though the ADL level was kept.

Result, in A group's people is a lot of numbers of those who understood in familiar man, and it had the enjoyment with relations with others a lot.

On the other hand, in B group's people are who understood in familiar man, and it had the enjoyment with relations with others a little and there were a lot of people who had answered that feelings became passive and the number of going out decreased.

From that, the thing of the psychology side that the number of those who understand and enjoyment is related has been understood with stability.

There were correlations on ADL respect and the psychology side in Yahr stage IV. (coefficient of correlation 0.996). The same thing as Yahr stage IV can be said though it is a case where Yahr stage V is few (coefficient of correlation 0.866). A fall of the ADL side is watched with the medicine by the symptom that I cannot suppress when I become this stage, and it is supposed when a fall of the psychology side appeared with it.

Therefore a training effect was watched through one month when I carried out the training of longest utterance time. diadoko kinesis to seven physically unimpaired people for one month to inspect the training effect that a language hearing person really went to the Parkinson's disease patient for. In addition, even a physically unimpaired person understands that a function falls only by the use of the everyday life level when I measure it again at a point in time that passed for three for three months without anything doing training from being finished and supposes it when daily rehabilitation is more important in the progress characteristics mental change caused

by a disease.

And I felt it when the thing which a patient demanded from us by having interviewed one patient who had Parkinson's disease was "the understanding of the obstacle" and "the existence that it when I supported" it.

For the stability of the psychology side, a relation with the person through the communication activity is important and, for a Parkinson's disease patient having a problem with words and writing, an aspect of the deglutition, may be connected by what a language hearing person intervenes in from the early stage for the QOL improvement of the patient. In addition, I think that that I face a patient is expected from mind how we can maintain a function had for not paying more attention to only the improvement of the function when I understand not only the ill understanding but also an individual and think about lobster den.