

厚生労働科学研究費補助金
障害者対策総合研究事業
感覚器障害分野

総合的視覚リハビリテーションシステム プログラムの開発

平成22年度
総括・分担研究報告書

研究代表者 仲泊 聡

平成23(2011)年3月

目次

I. 厚生労働科学研究費補助金研究報告書概要	01
II. 平成22年度 総括研究報告書	03
II-1. 研究背景	03
II-2. 調査	08
1) 目的	
2) 方法	
3) 結果	
4) 考察	
II-3. 支援プロトコール	42
III. 平成22年度 分担研究報告書	45
III-1. 眼科受診患者の視力	西田 朋美 45
III-2. 使用している視覚補助具	小林 章 48
III-3. 視覚リハビリテーションの望まれる時期と形態	吉野 由美子 52
III-4. 視覚に障害を持つ者の余暇活動	小林 章 57
資料	
資料1 全国におけるロービジョンケア実施状況および問診票調査	西脇 友紀 63
資料2 調査票	74
資料3 調査票解説	仲泊 聡 90

研究代表者

仲泊 聡 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

研究分担者

小田 浩一 (東京女子大学)

西田 朋美 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

吉野 由美子 (国立障害者リハビリテーションセンター研究所)

小林 章 (国立障害者リハビリテーションセンター学院)

飛松 好子 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

研究協力者 (敬称略・順不同)

工藤 裕司 (国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局)

西脇 友紀 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

久保 寛之 (神奈川県リハビリテーション病院)

久保 明夫 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

中村 泰三 (元神奈川県総合リハビリテーションセンター)

塩沢 哲夫 (神奈川県総合リハビリテーションセンター)

尾本 周 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

岩波 将輝 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

三輪 まり枝 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

山田 明子 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

中西 勉 (国立障害者リハビリテーションセンター病院)

上岡 康雄 (上岡眼科医院)

I. 厚生労働科学研究費補助金研究報告書概要

I. 厚生労働科学研究費補助金研究報告書概要

【背景】

今、視覚に障害を持つ者の側に立ち、多様かつ変化するニーズに対応するために、法内・法外の別なく社会資源を活用し、適したリハビリテーションプログラムを当事者とともに策定・検証・評価する専門職が求められている。それにはまず、このような専門職が利用できる支援プロトコルの蓄積が必要であり、その策定と明文化、既存の視覚リハビリテーションの枠にとらわれないプログラムの提供を目指すシステムの開発が求められている。

【目的】

初年度である平成22年度において、視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査を行う。その目的は、これまでなかなか省みられてこなかったロービジョンの者の実態とニーズを明らかにすることである。また、結果及びそこから考案した視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準を示し、視覚障害の重症度と要する支援内容との対応関係を明確にする。

【方法】

既存の8種の調査票に頻出する質問項目を抽出し、20項目のフェルトニーズ調査リストを作成する。機能的自立度評価表を視覚障害に予想されるADLの状態がより明確に示されるように改変する。全国のロービジョンケア実施機関に対し、患者のニーズ把握に使用する問診票に関する調査を行う。以上により得られた視覚関連項目に加え、記憶障害や体力低下、抑うつ状態といった視覚要因以外の項目についても検討し、調査票全体を調整する。調査対象の視機能障害を良い方の眼の矯正視力が0.3未満、左右眼の視野が求心性狭窄で両眼の視野が半径40度以下あるいは同名半盲（1/4盲を含む）と限定し、面接方式で調査票に基づいた聴取を主に国立障害者リハビリテーションセンター病院および神奈川リハビリテーション病院で行う。

【結果】

調査期間は、平成22年9月14日から平成23年2月24日まで、調査対象は166名であった。解析に使用したのは163名（男性81名、女性82名）で、年齢は13歳から84歳（平均 56.2 ± 15.9 歳）であった。原因眼疾患は、遺伝性網膜ジストロフィー（42%）、緑内障（13%）、糖尿病網膜症（12%）等であった。よい方の眼の矯正視力は0から0.01が

32%、0.02から0.04が21%、0.05から0.1が14%、0.15と0.2が12%、0.3から0.7が10%、0.8以上が10%であった。視野は、全盲が14%、半径5度以下の求心性狭窄が15%、半径5度より広く10度以下が12%、10度より広く40度以下が11%、同名半盲が9%であった。自由口述式のフェルトニーズの中でもっとも多かったのは「単独歩行」で64%の対象者から挙げられた。続いて「文字の読み書き」が48%、「移動支援」が36%、「パソコンなどの情報」が29%、「見えるようになりたい」が23%であった。視覚関連QOLは、NEI VFQ-25の総合点の平均は 46.6 ± 16.3 点であった。うつ傾向は16%にみられた。

【考察】

調査全項目の因子分析を行い、視機能（遠見視、色覚、近見視、自覚的見え方、視野）、室内での移動、欲求不満、外出、食事動作、不健康感、排泄、更衣、明・暗順応、キーパーソン、羞明、触覚、整容、社会性、夜盲に関すると思われる成分を抽出した。フェルトニーズの移動支援に関するニーズの有無を予想する属性の分析により、明・暗順応障害、夜盲、良い方の眼の矯正視力が0.2以下、視野がGoldmann視野計のV/4視標により半径20度以下で移動支援のニーズが生じていることが明らかになった。また、何らかの支援ニーズが発生するのは、良い方の眼の矯正視力が0.7以下、視野がGoldmann視野計のV/4視標により半径20度以下または同名半盲、色覚異常、複視がある場合であると推定した。

Ⅱ. 平成22年度 総括研究報告書

Ⅱ. 平成22年度 総括研究報告書

Ⅱ-1. 研究背景

今、視覚に障害を持つ者の側に立ち、多様かつ変化するニーズに対応するために、法内・法外の別なく社会資源を活用し、適したリハビリテーションプログラムを当事者とともに策定・検証・評価する専門職が求められている。それにはまず、このような専門職が利用できる支援プロトコルの蓄積が必要であり、その策定と明文化、既存の視覚リハビリテーションの枠にとられないプログラムの提供を目指すシステムの開発が求められている。

1) 視覚に障害を持つ者の数

平成18年に行われた厚生労働省の身体障害児・者実態調査によると、わが国には約31万人の視覚障害者が存在している。身体障害者福祉法第四条の定義によれば、『「身体障害者」とは、別表に掲げる身体上の障害がある十八歳以上の者であつて、都道府県知事から身体障害者手帳の交付を受けたもの』である。したがって、「視覚障害者」とは「18歳以上の視覚障害（視力障害または視野障害）の身体障害者手帳を有する者」ということになる。しかし、視覚障害の身体障害者手帳（以下、手帳）を持っていないとも、その基準を満たす程

度の障害を有している患者が眼科診療の現場に散見されるという経験から考えると、視覚に障害を有する者の実数は31万人をはるかに越えるものと考えられる。そこで、そういった眼科臨床における「印象」を確認するため、我々は平成21年に眼科医療機関を対象とした外来受診患者の矯正視力の実態調査を行った（分担研究報告書Ⅲ-1.「眼科受診患者の視力」参照）。それによれば、手帳の基準に相当する視力低下をきたしている眼科受診患者628名中、すでに手帳を取得している者は277名に過ぎなかった。これまで、手帳を取得するほどではないにしても、視力低下や視野狭窄などの視機能異常により、実生活に不自由をきたしている人の数はさらに多く、手帳の基準に相当する視機能の者に、これらを加えるとその数は100万人を越えると考えられてきており、我々の視力実態調査の結果もこれを裏付けている。平成21年には、この推定値をさらに確信させる知見が社団法人日本眼科医会から提出された。これによると、わが国には良い方の眼の矯正視力が0.4以下の者が約164万人いるとのことであった。そして、この障害に起因する総コストは8兆7854億円と試算された（2006–2008年日本眼科医会研究班報告）。

同じく平成21年に財団法人日本眼科学会でも、このような社会的損失のもととなる視覚障害に対する決意表明として、『治療困難となり自立支援を要する人々に対する対策は、眼疾患治療とは異なるもう一つの軸となるべきものである』（日眼会誌113, 191-303）と述べている。このように多数の国民が、現在視機能低下をきたしているのは明白である。しかし、このことは、これまで一般にはあまり知られておらず、行政における施策立案の場においても、31万人という身体障害者福祉法下の「視覚障害者」の概数を表す数値が「視覚に障害を持つ者は少数派」というイメージを作っている感が否めない。

2) 障害一元化の必要性和その弊害

現在、障害者権利条約の批准に向けた法整備が進められようとしている。障害者差別の撤廃を目指したこの条約に準じると「差別」の温床となる「区別」をできるだけしないようにしようという考えが導かれる。また、これまでに制度上、障害者の枠に入れられてこなかった難病、高次脳機能障害、発達障害などの「谷間の障害」を救済しようという考えもこの条約の理念から生じている。そして、これらが「障害の一元化」や「インクルーシブな社会」とい

う発想を生んだものと理解できる。しかし、当然ながら障害タイプによる特性の違いは厳然として存在し、その特性に合った支援が望まれるということは言うまでもない。わが国では、江戸時代以前から伝統的な視覚障害者のための支援システムがあり、これが文化の中に定着してきている。盲学校の発祥と発展は、まさにその流れに乗った自然の成り行きであったと思われる。これと相まって継承されてきたものには、あん摩マッサージ指圧師、鍼師、灸師（以下、三療師）の資格取得における視覚障害者の優遇措置があった。それが、時代とともに機会均等の思想により崩壊している。そして、今や「障害の一元化」と「インクルーシブな教育」の名の下に盲学校などの特別支援教育自体が終わりを告げようとしている。

3) 視覚障害に対する福祉制度の変遷

わが国の障害者福祉制度は、長年の措置費制度から支援費制度、そして現在の障害者自立支援法へと変遷している。現在に至る変遷の背景には、「事前に用意されたリハビリテーションプログラムから選択する」（実際には「三療による職業復帰」か「基本的生活技能を授け、家庭に戻す家庭復帰」のほとんど二者択一とも言

える選択)から「障害者自身が自分に合ったプログラムを構築する」へ、障害者自身の選択による「自立」を「支援」という理念が掲げられている。しかしながら、従来の措置費制度下あるいは支援費制度下では、官製の福祉サービス・リハビリテーションサービスの中でのみ障害者を支援してきたため、言い換えれば、その枠内のサービスしか提供することが叶わなかった。そのため、その制約が取り払われても、提供される支援内容がその域から出ない場合が多い。多くの場合、リハビリテーションのゴールは職業復帰であり、さらにその職種も三療師がほとんどであった。しかし、前述のようにこの職域が縮小している状況もあり、従来の三療師の資格取得を目指すのみでは、対応できなくなっている現状がある。

4) 障害多様化への対応

社会の高齢化と多様化に伴い、とくに三療による職業復帰をリハビリテーションのゴールとする者の減少、それに代わり、高齢で慢性疾患を抱えた視覚障害者など職業復帰が困難あるいは不要な人々を中心に、「生活再構築」を目標としたリハビリテーションプログラムの要求が生じ、地方自治体や民間の団体が新たなサービス、

新たなサービス提供形態を開発してきている。こうした中で、今後最も必要なのは、従来のリハビリテーションの枠内にとどまらず、障害者の多様な状況を踏まえ、法内・法外のサービスを駆使して、多様な選択肢の中から取捨選択の上、障害者自らが望む形態の社会復帰を支援する専門職の存在である。では、現在の視覚リハビリテーションの分野で、誰がその担い手となりうるのだろうか。措置費制度下では更生相談所の相談員、福祉事務所の福祉主事らがその職務を担うとされてきたが、彼らの多くは、前述の限定されたリハビリテーションプログラムの中からの選択作業をするだけであった。障害者自立支援法が施行され、関わる職種が自立生活支援センターの障害者ケアマネージャーや自立支援施設の支援員などに広がったが、実態は以前とそう違いがない。リハビリテーションプログラムも「就労支援」と「自立生活支援」に呼び名は変わったが、その内容は依然として三療師の養成あるいは基本的生活技能の教授であり、職業復帰の可能性が見込めない者、自ら身边を管理することが困難な者、障害が重複する者、慢性疾患を持つ者などへのリハビリテーションプログラムが用意できていない。この状態では、かつて措置費制度下で行わ

れてきた、いわば「プログラムに人を合わせる」状態と何ら違いがない。わが国の視覚リハビリテーションの歴史を振り返ると、三療による職業復帰を中心に国立5施設を拠り所として始まり、民間施設も三療師養成への予備校的プログラムが中心で、全体として三療による職業復帰がゴールのリハビリテーション体系であった。そこでの専門職は、あくまでその限られたプロセスの専門家であり、より広い視覚リハビリテーションの臨床専門家は公的に認められた職種として存在してこなかったのである。

5) 視覚障害の2つの様相

視覚障害には、大きく分けて2つの様相が存在する。一つは、光もわからない全盲あるいはそれに近い状態で、視覚的な情報を全く利用できない場合である。過去の視覚障害の概念は主にこれを指すものであった。もう一つは、近年、「ロービジョン」とよばれ、視機能障害を被り、それにより生活に支障をきたしながらも、日常を暮らすための何らかの手がかりとして残された保有視覚を活用している場合である。前者では、文字情報を獲得することが困難になるだけでなく、他者の表情はおろか、その存在を認知することすら困難

となる。さらには空間認知能力も損なわれるため、一人で移動することが極めて困難になる。こうして外出の頻度が減り、他者との関わりが減り、中には家族とのコミュニケーションもうまくいかず、閉じこもってしまう場合すらある。また、後者のロービジョンの者であっても程度が重いと前者同様のことが生じる可能性が高くなる。これまで、当事者の声に基づいて、制度が改善されてきた経緯があるが、このような事情から、視覚障害者の意見を聞こうと思っても、表面に表れる意見は比較的恵まれた経緯を過ごし、情報を発信する能力と気力のある、ごく一部の限られた者の意見でしかなかったと考えることもできる。また、現実には視覚に障害を持つ者の多くは、全盲ではなく、活用可能な保有視覚を有したロービジョンの者であり、この保有視覚を生かすことによって社会生活の継続が可能になる者が少なからず存在する。そして、この中には、その視覚障害によって生活にかなりの不自由をきたしているにもかかわらず、制度上は「視覚障害者」とみなされないために様々な社会サービスを受けられずにいる者が存在する。つまり、古くから制度上認定されている視覚障害の分野にも「谷間」は存在しているのである。

6) 調査すべき問題とは

以上より、今後の視覚障害者支援のあるべき姿を知る上で大事な鍵が二つあることがわかる。一つは、「これまでなかなか省みられてこなかったロービジョンという谷間の障害の実態とその状態にある人たちのニーズを明らかにすること」である。そして、もう一つは、「閉じこもってしまった視覚障害者の実態とニーズを特定し、閉じこもりに至らずに済ますための、そして、閉じこもりの状態から社会生活に引き戻すための方策を明らかにすること」である。本調査研究では、まず、アプローチが容易で、対象者が明らかに多数存在する前者に対して進める。そして、実地調査を通して、全盲とロービジョンとにかかわらず、視覚障害による閉じこもりの実態調査の方策についても模索し、さらには、把握したニーズに

対してどのような支援が必要であり、それを如何にして提供すべきであるか、そして、これらを包括的に実現するシステムとは如何なるものかについて追求する。

以上、今後の障害者福祉制度下における専門職の必要性、これを支援するための新しい総合的視覚リハビリテーションシステムプログラム開発の必要性、そして「谷間」に陥った者および「閉じこもってしまう者」へのサービス提供の必要性が、本研究の背景にある。

【用語解説】

「視覚リハビリテーション」は、視覚に障害を持つ者が、自身の生活再構築を目指すプロセス全体を指し、全盲の者の自立機能訓練や職業訓練をも含む広義の用語として本報告書では使用する。ロービジョンの者に対する、その保有視覚の有効活用やそのための環境整備は、一般には「ロービジョンケア」と呼ばれている。しかし、現在わが国では、学会レベルでも、これらの用語に厳密な定義付けはされていない。本報告書では、「視覚リハビリテーション」が「ロービジョンケア」を含んでいるものとして両用語を使用するものとする。

II-2. 調査

1) 目的

初年度である平成22年度において、視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査を国立障害者リハビリテーションセンター病院眼科等にて行う。その目的は、これまでなかなか省みられてこなかったロービジョンの者の実態とニーズを明らかにすることである。またその結果及びそこから考案した視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準を示し、視覚障害の重症度と要する支援内容との対応関係を明確にする。

視覚に障害を持つ者には、視力低下、視野狭窄などの機能障害に起因して、視覚経験に基づく学習、運動・移動、セルフケア、家庭生活、対人関係、経済生活などの活動制限が生じる。また、視覚要因以外の機能障害である記憶障害、体力低下、抑うつ状態なども同時に活動制限の原因となっている。最適の支援を行うためには、これら全てに配慮された総合的判断に基づいた支援プロトコル（処方箋）を導き出さなければならない。しかし、現在、そのようなシステムは存在しない。その理由の一つとして、前述したように、そうした総合的判断を行う職種が今まで作られてこ

なかったことを挙げることができる。現存の視覚リハビリテーション施設においては、その多くが、特定の基準を満たした者のみが利用できる状況にあり、言い換えれば、その基準に満たない者に対しては、為す術がなかった。そのような社会制度の「谷間」に陥り、適切な社会サービスを受けられずにいる者とは、重複障害、病弱、高齢、退所後の居宅の確保が得られない者などである。そうした者の抱える問題の深さを考えると、サービスを受けるべき重要度の高さと現実の乖離を憂えざるをえない。昨今の社会状況を考えると、今後、こうした事例の増加傾向が予想されるため、「谷間」に陥らせないための体制作りが急務と思われる。それには、事例の蓄積からの知見が必須であり、本システムでは、支援プロトコルの明文化により、そうした知見の共有化が可能となる。

次に、平成23年度においては、その判定基準項目を用いて、再度、実態・支援ニーズの調査を今度は特定少数の病院ではなく全国規模で行い、視覚障害の重症度と要する支援内容とのより一般的な対応関係を明らかにする。そして、支援対象の属性（原因疾患、各種機能障害、環境因子など）、ニーズと支援実行者の属性（職種、経験年数など）を入力すると有効と思

われる支援プロトコールの候補のいくつか
が出力されるソフトウェアを開発する。そ
して、このソフトウェアに出力が入力に応
じて変化するしくみ（自己最適化機能）を
もたせ、データを与え続ければ、作成され
る個別の支援プロトコールの妥当性をさ
らに向上させることができるようになる。
そして、これをインターネットベースで入出
力が可能なものとして、マクロニーズ把握
機能をもたせることを目標とする。

最終年度の平成24年度には、この総合
的視覚リハビリテーションシステムプログ
ラムを用いた実例の臨床観察（6ヶ月間）
を行い、これにより、本プログラムの有効
性を検証する。さらに、インターネットベー
スの大規模調査を行うことにより、現状に
おける視覚に障害を持つ者のマクロニー
ズを明らかにし、これをもとに、視覚に障
害を持つ者への自立支援サービスのあり
方モデルを提案する。

視覚に障害を持つ者のニーズは、時代
とともに変化する。それは、高齢化・合併
症という対象者の変化という側面のみな
らず、核家族化や単身生活者の増大という
社会的側面、ITエイド、医療技術等の技
術革新の側面などによるものである。これ
まで視覚リハビリテーション実践技術の
更新は、専門家個人の学習と経験による

ところが大きかった。したがって、その支援
レベルは専門家の能力や経験によって極
めて不均質であり、これが全般的な支援
技術の向上を妨げるとともに地域較差の
原因にもなっていた。時代変化に応じて支
援プロトコールが適合化される本システム
の有効性は将来にわたり期待できる。そし
て今後、本システムが自立生活・就労支援
を希望する視覚障害者のみならず、高齢
視覚障害者の自立支援から、その日常生
活活動を活発化し、健康寿命の延伸にも
貢献でき、対象者自身のみならず、その家
族の経済生活へ寄与することで、国民全
体の福祉にも資するものになると期待し
ている。

2) 方法

- i) 研究体制：研究代表者・研究分担者・研究協力者の役割

ii) 研究計画

iii) 方法（平成22年度）

 - a) 視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査票の作成
 - b) 視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査
 - c) 視覚に障害を持つ者の重症度・支援ニーズ判定基準の明文化

- i) 研究体制：研究代表者・研究分担者・研究協力者の役割
- 【研究代表者】
- 仲泊 聡
- 研究の総括・研究計画立案・データ管理
- 【研究分担者】
- 小田 浩一
- 調査票の作成・データ解析
- 西田 朋美
- 病院でのデータ収集における調整

- 吉野 由美子
- 施設でのデータ収集における調整
- 小林 章
- 視覚領域の支援プロトコル作成
- 飛松 好子
- 非視覚領域の支援プロトコル作成
- 【研究協力者】
- データ収集に関わる協力と支援
- プロトコルに関する参考意見

- ii) 研究計画
- 平成22年度（初年度）：視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査と視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準の作成
- 平成23年度（第2年度）：判定基準に即した実態・支援ニーズの全国調査と総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの作成
- 平成24年度（第3年度）：総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの有効性の検証と視覚に障害を持つ者の自立支援サービスのあり方モデルの提案

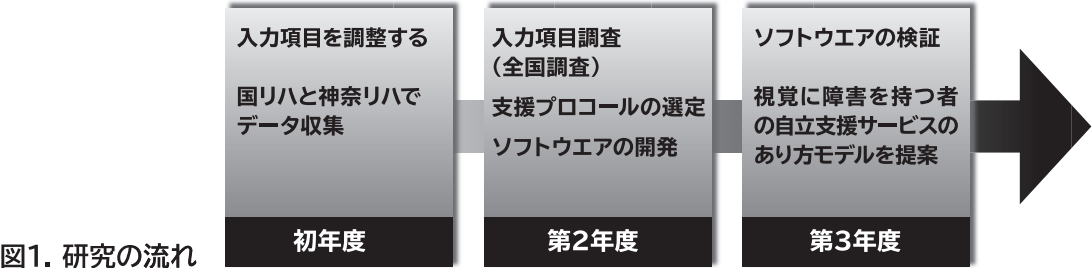


図1. 研究の流れ

iii) 方法(平成22年度)

a) 視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査票の作成

(1) 既存の調査票の検討

以下に示す既存の8種の調査票(Activities of Daily Living(以下、ADL)調査票およびQuality of Life(以下、QOL)調査票)に頻出する質問項目を抽出し、20項目のフェルトニーズ調査リストを作成する。

- ・杏林アイセンター式QOL評価表
- ・東京大学式日常生活不自由度アンケート
- ・視力に依存する日常生活作業(Daily Living Tasks Dependent on Vision version 4.0、以下、DLTV)アンケート
- ・国立障害者リハビリテーションセンター第三機能回復訓練部式視覚障害者用QOL評価票(1994)
- ・高次脳機能障害支援ニーズ判定票
- ・The 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire(以下、NEI VFQ-25)日本語版
- ・川崎医療福祉大学式視覚障害者用視機能評価票(VFA)
- ・メルボルンロービジョンADLインデックス

(2) 機能的自立度評価表の改変

主に肢体不自由者のADLを評価する機能的自立度評価表(Functional

Independence Measure、以下、FIM)について検討し、視覚障害をきたした場合に予想されるADLの状態がより明確に示されるように改変する。質問を「自宅など慣れた場所では」と「初めての場所では」の二通りの場面設定を行い、そのそれぞれについて以下の観点から評価を行う。

- 7 完全自立(介助、補助具、援助依頼など全く無しでしている)
- 6 修正自立(白杖などの補助具や盲導犬の利用で自力でしている)
- 5 見守りが必要(言葉による援助を受ける場合は4または5)
- 4 確認が必要(動作後の状態を見て、善し悪しを言語で評価してもらう場合)
- 3 言葉による説明が必要(動作前に状況説明を言葉で受ける場合)
- 2 一部介助(ガイドヘルプなどの部分的な介助が必要となる場合)
- 1 全介助(75%以上の介助、車いすを押してもらっての移動など)

(3) ロービジョン問診票の全国調査

全国のロービジョンケア実施機関に対し、ロービジョンケアの実施状況およびロービジョン患者のニーズ把握に使用する問診票に関する調査を行い、それを参考にして他に必要な質問事項について検討する。本調査結果については資料1として巻末に付す。

(4) 調査票の作成

以上により得られた視覚関連項目に加え、記憶障害（知能低下）や体力低下、抑うつ状態といった視覚要因以外の項目についても検討し、調査票を作成する。

b) 視覚に障害を持つ者の実態・支援ニーズの調査

(1) 倫理的配慮

調査の施行にあたっては、事前に国立障害者リハビリテーションセンター病院および関係する医療機関・福祉施設の倫理審査委員会の承認を得る。倫理審査委員会が設置できない施設である場合は、国立障害者リハビリテーションセンターにおいて処理する。また、実際の調査の際には、対象者に文書を用いて本研究の主旨を説明し、調査研究への同意を文書にて得る。データ収集は、主に眼科診療機関において、調査員により研究分担者・研究協力者である眼科医師の監督の下に行う。対象者が未成年の場合は、保護者の承諾を得た後に行う。有害事象が発生する場合には、眼科医師が対応する体制をとる。なお、収集された個人データは、国立障害者リハビリテーションセンターにおいて一括管理し、連結可能匿名データとして解析する。

(2) 調査対象の範囲と除外範囲

本年度は、機能障害で調査対象範囲を以下のいずれかに限定する。

- ・ 良い方の眼の矯正視力が0.3未満
- ・ 左右眼の視野が求心性狭窄で、両眼を合わせた視野が、Goldmann視野検査（V/4視標）で半径40度以下
- ・ 同名半盲（1/4盲を含む）

また、質問内容を理解できない場合および質問に答えられない場合は、調査対象から除外する。盲ろうなどによるコミュニケーション障害が原因で答えられない場合は、通訳など適切な方法を用いて調査を施行する。

(3) 調査方法

主に、国立障害者リハビリテーションセンター病院（埼玉県所沢市）および神奈川リハビリテーション病院（神奈川県厚木市）を受診した患者のうち本調査への協力を表明し、前述の基準に該当する者に対して、プライバシーが確保できる環境（上記施設の個室）において面接調査を行う。

(4) 結果の解析法

まず、対象者のプロフィールについて、性別、年齢、居宅の状態、視力の分布および視力低下の自覚、視野タイプの分布および視野狭窄の自覚、視覚補助具、視覚

リハビリテーションの経験、他の視機能障害、身体障害者手帳、重複障害、全身疾患の合併、原因眼疾患、キーパーソン、学歴、主たる収入源、総月収、障害年金、要介護認定、基礎体力、余暇活動、基本的ADL、簡易知能検査、抑うつ状態の値を集計する。次に、視力に依存する日常生活作業、視覚関連QOLに関して解析を行い、最後にフェルトニーズについて詳細に検討する。

得られたデータは、項目ごとに記述統計をまとめ、IBM SPSS Statisticsを用いて因子分析、カテゴリカル回帰分析、カテゴリカル主成分分析、および二項ロジスティック回帰分析等により、視覚関連QOL、視覚関連ADLに大きく関わっている因子、項目を抽出し、それらの関連性について検討し、視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準を決定するための情報を得る。

c) 視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準の明文化

(1) 移動支援ニーズの判定基準

まず、本調査の各所で行われた自由口述式のフェルトニーズに関する問いに対する回答で1回でも「移動支援」に関するニーズを挙げた者と、1回も挙げなかった

者で全体を二分する。そして、これら2群のうちのどちらに属する対象者であるかを他の各調査項目によりどれだけ予測が可能かという観点で統計検定（二項ロジスティック回帰分析）を行うことにより、「移動支援」を必要としている群の様相を明らかにする。そして、さらに良い方の眼の矯正視力と視野のタイプに注目し、それぞれのカットオフ値を如何にすると2群のどちらに属するかを最も効率的に推定することができるのか（尤度比）を分割表分析により求める。そして、これらをもとに移動支援ニーズ判定基準を提案する。

(2) 他の支援ニーズの判定基準

自由口述式および選択式のフェルトニーズで挙がる他の多くの項目についても、同様の方法で支援ニーズ判定基準を提案する。

3) 結果

- i) 調査の概要
- ii) 調査票の調整結果
- iii) 調査対象者のプロフィール
- iv) 視力に依存する日常生活作業 (DLTV)
- v) 視覚関連QOL (NEI VFQ-25)
- vi) フェルトニーズ

i) 調査の概要

本報告書に記載するデータに関する調査期間は、平成22年9月14日から平成23年2月24日までであった。その期間に調査した対象者は166名で、2名は対象者の都合により中止し、1名は調査時間が長時間に及んだため調査員の判断により途中で中止した。残り163名に対する平均聴取時間は、 71.5 ± 21.2 分であった。調査は1時間を越えることも少なくなく、調査員は対象者の疲労に留意しながら聴取を続けたが、疲労を強く訴える者はおらず、協力的な応答が得られた。上記163名のうち、国立障害者リハビリテーションセンター病院で調査が行われたのは69名、神奈川リハビリテーション病院等では94名であった。

ii) 調査票の調整結果

175項目の選択式質問、7項目の自由口述式質問、調査員の視点から必要なニーズを検討する自由筆記式質問3項目からなる調査票を作成した。その中には、原因疾患、矯正視力の程度、有効視野の広さ、複視、動揺視、眼瞼けいれん、羞明といった視覚的項目とともに記憶障害 (Mini-Mental State Examination、以下、MMSE)、体力低下、抑うつ状態 (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale、以下、CES-D) といった視覚要因以外の項目についても盛り込んだ。作成した調査票を資料2、その解説を資料3として巻末に付す。

iii) 調査対象者のプロフィール

a) 性別、年齢、居宅の状態

解析対象 163名

男性81名 女性82名

年齢13歳～84歳

(平均 56.2 ± 15.9 歳)

性別による年齢差はなかった

($p=0.41$ 、対のないt検定)

居宅の状態

独居25名 同居115名

入院0名 介護施設入所0名

自立訓練施設入所11名

その他の施設入所12名

b) 視力の分布および視力低下の自覚

本調査の対象者の53%は、良い方の眼の矯正視力が0.05未満であった（図2）。この水準は、WHOの分類ではblindのカテゴリーに入り、視覚活用が不可であるか、

その境界の者とされている。一方、同分類におけるlow vision (0.05から0.2) の者は26%であり、同じく視力正常の群は20%であった。ただし、視力正常の群は、本調査においては、視力は良くて視野に異常をきたしている者であるため、結果の解釈にはその点を考慮に入れなければならない。

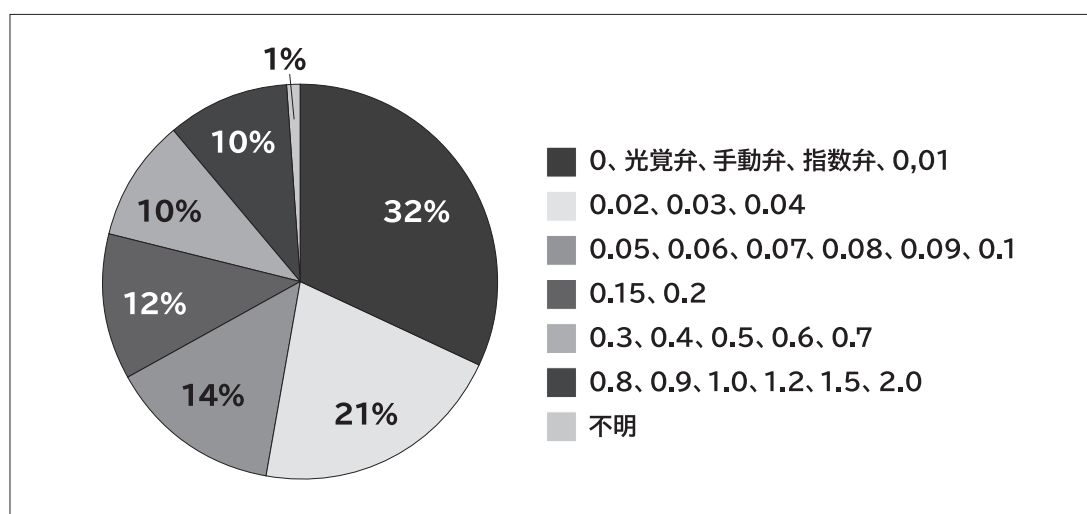


図2. 良い方の眼の矯正視力の分布

本対象者では95%に視力低下の自覚があった（図3）。自覚がなかった4%の対象者の視力は良好であったが、視野障害が生じていた。視力低下を自覚してから本調査までの経過時間の平均は、 19.2 ± 14.8 年であった。良い方の眼の矯正視力と視力低下の自覚との間には非常に強い相関がみられた(Spearman順位相関、 $p=0.00003$)。

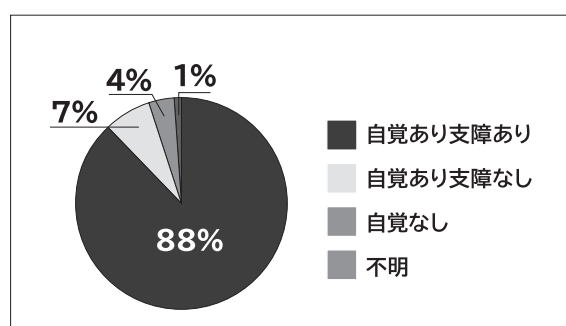


図3. 視力低下の自覚

c) 視野タイプの分布および視野狭窄の自覚
 視野は、そのタイプによって「求心性狭窄」と「同名半盲」と「その他」に大別した。そのうち求心性狭窄は、視野の半径により4段階に分類して集計した。40度以上

視野がある場合は「視野充分」とした。本調査の対象者の38%が求心性狭窄、9%が同名半盲、24%がその他の視野異常、6%が視野充分、9%が不明、15%が全盲で視野計測不能であった(図4)。

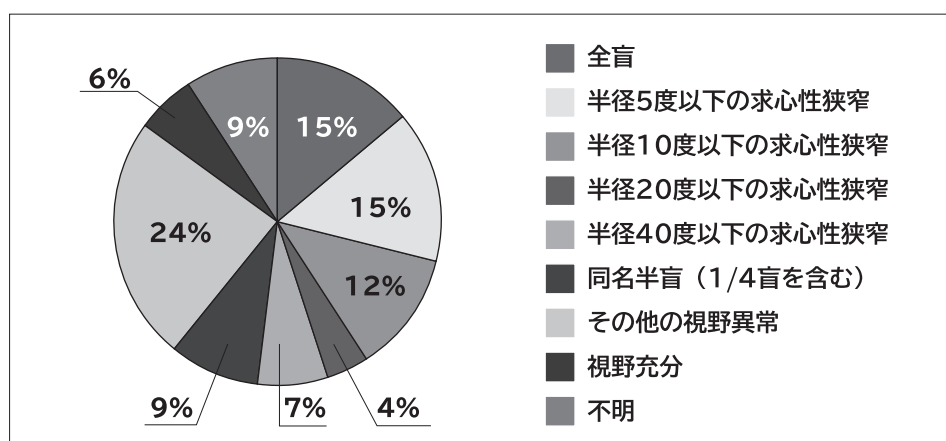


図4. 視野タイプの分布

全体の92%が視野障害を自覚していた(図5)。自覚していない者が8%(12名)おり、その内訳は、求心性狭窄以外の視野異常5名、視野充分4名、全盲3名であった。視野タイプと自覚の間には統計学的に有意な相関が認められた(Spearman順位相関、 $p=0.003$)。

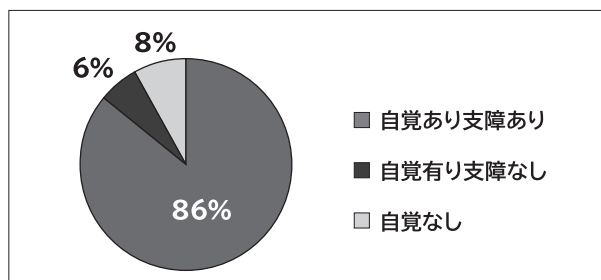


図5. 視野狭窄の自覚

d) 視覚補助具

本調査の対象者において、最も多く使用されていた視覚補助具は遮光眼鏡で、半数以上の対象者が使用していた。次が拡大鏡と遠用眼鏡で、いずれも使用率は約40%であった(図6)。拡大読書器では

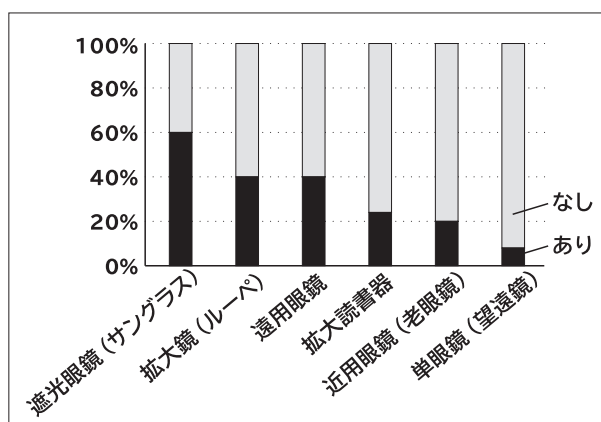


図6. 視覚補助具の所有率

約25%で、近用眼鏡は約20%、単眼鏡は約6%であった。また、弱視眼鏡を使用している者は今回の調査ではいなかった。視覚補助具についての考察と解説は、分担研究報告書Ⅲ-2「使用している視覚補助具」として詳述する。

e) 視覚リハビリテーションの経験

「ロービジョンケアまたは視覚リハビリテーションという言葉聞いたことがありますか」という問いに対して、「ない」と答えたのは、163人中23人(14%)であった。

また、「見えにくさに対する何らかの相談や訓練などは何歳ころに受けたかった(受けたい)ですか」という問いで答えた年齢と「視力低下を自覚した」年齢の両方を明確に回答した137名のうち、38名(28%)は視力低下を自覚したそのときに受けたかった(受けたい)と答えた。

本調査では、訓練を受けたことがある人に対しては、「それをどのような形で受けましたか」、「それをどのような形で受けなかったですか」と問い、泊まりがけで(入所型)、通いで(通所型)、来てもらって(訪問型)の中から複数選択可で答えてもらった。また、訓練を受けていない人にも「それをどのような形で受けたいですか」と同様の質問を行った。その結果、以

下のような回答があった。

・ 訓練を受けたことがある人において「それをどのような形で受けましたか」に対して入所型51%、通所型55%、訪問型7%であった(図7)。なお、複数の形態を体験した者は複数選択可として回答を求め、それぞれに計上した(以下、同様)。

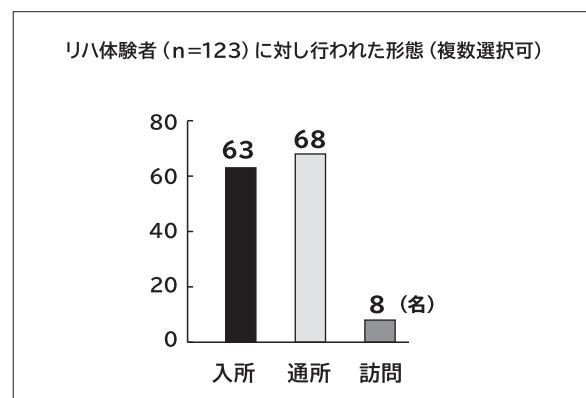


図7. 視覚リハビリテーション体験者の体験した形態

・ 訓練を受けたことがある人において「それをどのような形で受けなかったですか」に対して入所型53%、通所型53%、訪問型20%であった(図8)。

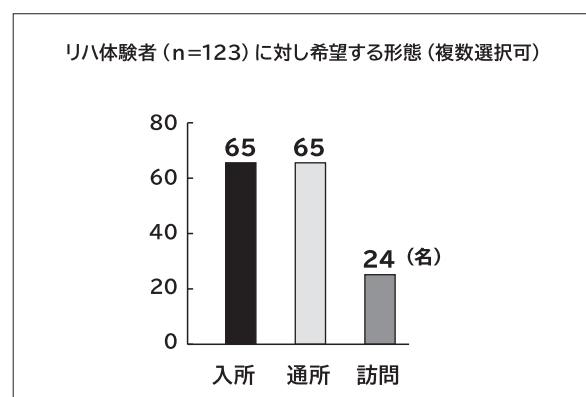


図8. 視覚リハビリテーション体験者の希望する形態

・ 訓練を受けていない人において「それをどのような形で受けたいですか」に対して入所型10%、通所型35%、訪問型23%、不要または不明55%であった（図9）。

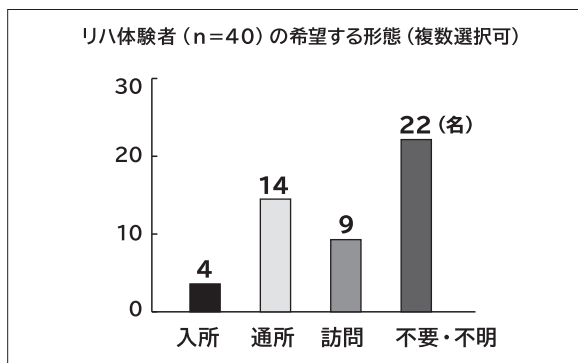


図9. 視覚リハビリテーション未体験者の希望する形態

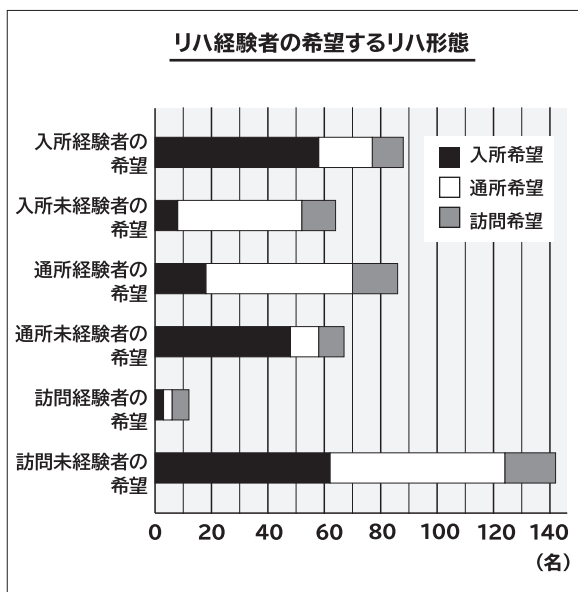


図10. 視覚リハビリテーションの体験した形態と希望する形態

さらに、各タイプを経験した者がどのタイプを希望しているかについてみると、どのタイプにおいても自分が経験したタイプが良いと答える者が多い（図10）。そして、訓練を受けていない人は、訪問型か通所型

で受けたいと答えている。これらの点に関しては、分担研究報告書Ⅲ-3「視覚リハビリテーションの望まれる時期と形態」として詳述する。

f) 他の視機能障害

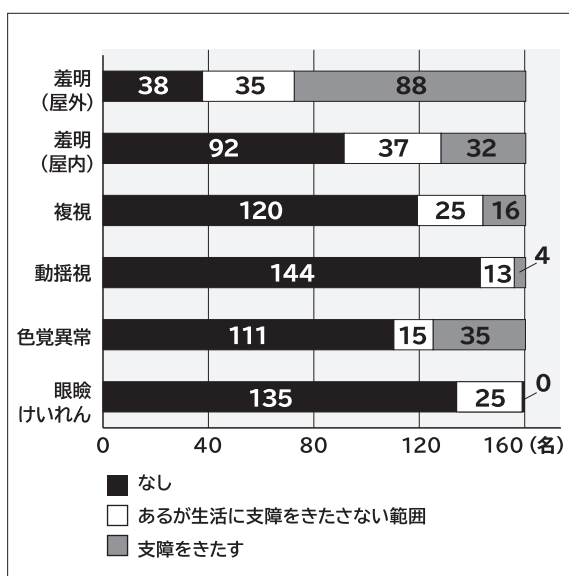


図11. 他の視機能障害の合併

(1) 羞明（屋外）

76%もの対象者が屋外での羞明を訴えた。しかも、55%は生活に支障をきたすほどだと答えた（図11）。

(2) 羞明（屋内）

屋内では羞明を訴える対象者はずっと少ない。しかし、20%が室内でも生活に支障をきたすほどと答えた。

(3) 複視

複視は、26%の対象者で訴えた。生活に支障をきたすほどと答えたのは10%で

あった。

(4) 動揺視

11%の対象者が動揺視を訴えたが、生活に支障をきたすほどと答えたのはわずかに3%に過ぎなかった。

(5) 色覚異常

31%の対象者に色覚異常を訴える者がいた。そして、22%は生活に支障をきたすほどと答えた。

(6) 眼瞼けいれん

16%の対象者に眼瞼けいれんを訴える者がいた。しかし、今回の対象者の中には、生活に支障をきたすほどと答えた者はいなかった。

g) 身体障害者手帳

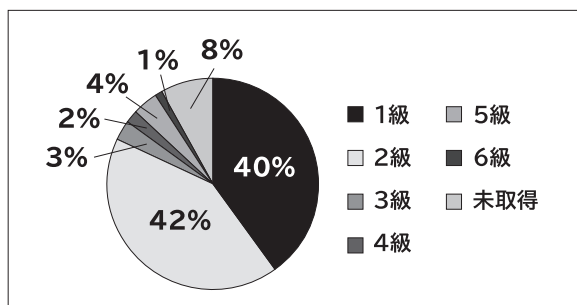


図12. 身体障害者手帳の取得状況と等級

150名(92%)の対象者が視覚障害の身体障害者手帳を取得していた。この高い取得率は、本調査の対象者の特徴と考えられる。このうち40%は1級で42%が2級であった(図12)。

h) 重複障害

視覚障害以外の身体障害者手帳を取得していた者は15名であった。このうち、聴覚障害は2名、肢体不自由は9名、内部障害は5名であった。なお、精神障害での手帳を有していた者は3名であった。

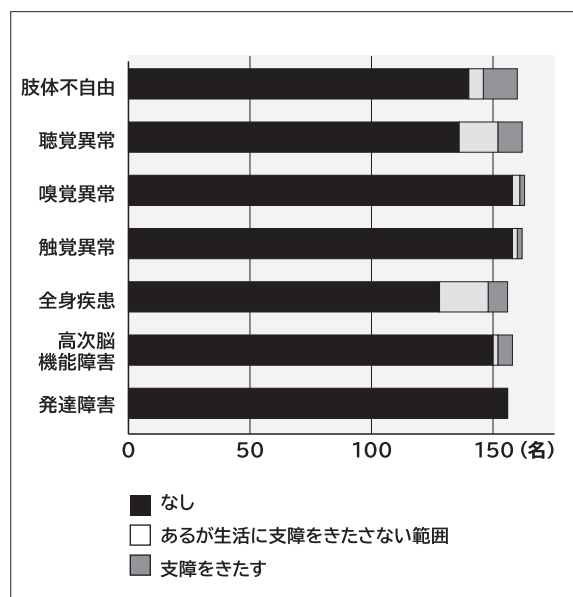


図13. 重複障害

手帳の有無にかかわらず、各種障害があるかどうか、ある場合は、生活に支障をきたしているかを聴取した。肢体不自由があると答えたのは18名(11%)で、そのうち13名(8%)が生活に支障をきたすと答えた。聴覚障害では同じく26名(17%)、12名(7%)、全身疾患は27名(17%)、11名(7%)であった(図13)。他の嗅覚障害、触覚障害、高次脳機能障害を合併している者はわずかであり、発達障害は今回の調査ではいなかった。

i) 全身疾患の合併

全身疾患として調査した中で最も多かったのは高血圧で46名(28%)であり、次いで糖尿病が31名(19%)であった。心疾患が13名(8%)、脳血管障害が12名(7%)、呼吸器疾患が5名(3%)であった。切断は今回の調査ではいなかった。

j) 原因眼疾患

遺伝性網膜ジストロフィー	68
緑内障	21
糖尿病網膜症	19
加齢黄斑変性	2
変性近視	2
白内障	1
未熟児網膜症	1
その他	49

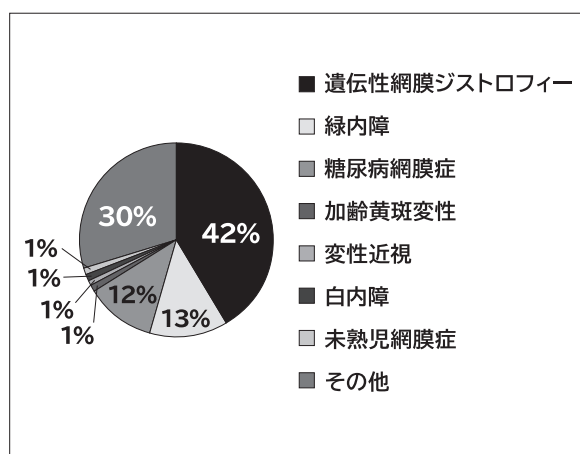


図14. 原因眼疾患

今回の対象者の原因眼疾患を図14に示した。これらを分担研究報告書告Ⅲ-1

の疾患別内訳と比較すると、明らかに本調査では遺伝性網膜ジストロフィー(網膜色素変性がそのほとんど)の割合が多いことがわかる。その他の中で多かった疾患は、頭蓋内疾患が17名、視神経疾患が8名、先天眼疾患が7名、ぶどう膜炎が5名であった。

k) キーパーソン

障害者支援におけるキーパーソンの存在は、重要な情報である。しかし、その特定は意外と困難な場合が多い。今回の調査では、聞き方を変えて3回質問を行った。

- ・あなたのことを一番よく理解してくれている人はどなたですか
- ・あなたが生活をする上で一番たよりにしている人はどなたですか
- ・緊急連絡先にあたる人はどなたですか

多くのケースでは、これらに相当する人が同一人物であったが、50名においては一致していなかった。その全体像を以下に図示する。頼りにしている人の最有力者は、配偶者であるが、必ずしも良き理解者とはいえない。また、緊急連絡先としては、親や子供を選ぶ者が比較的多かった。その他には、友人を挙げる者が多く、「一番理解している人」の場合、10名が友人を挙げた(図15)。

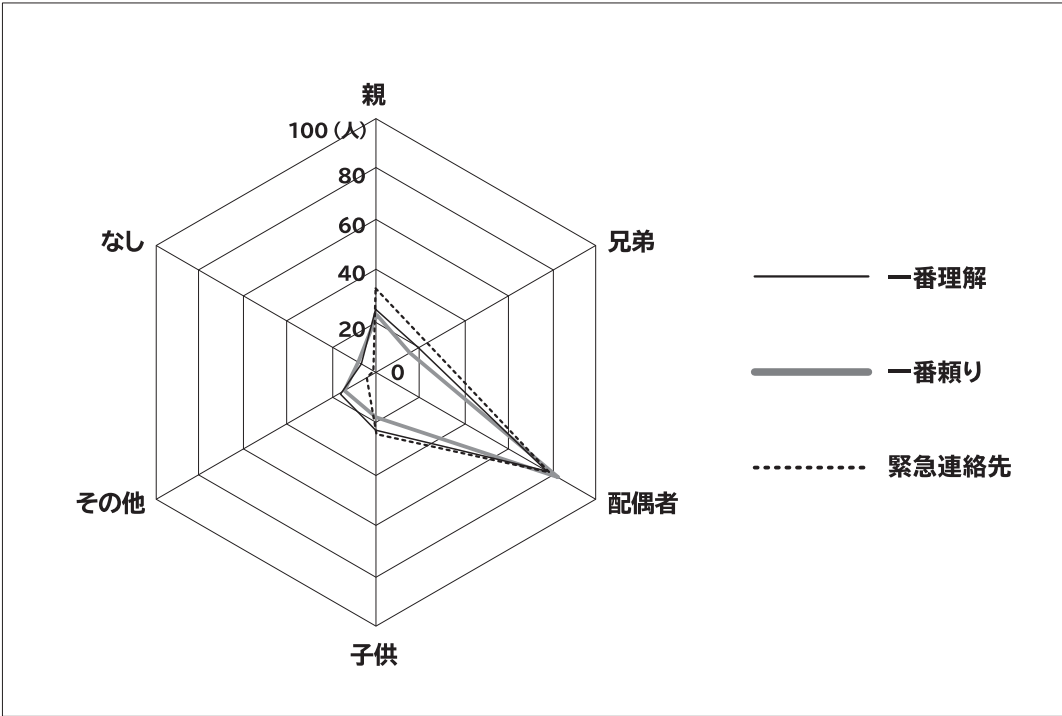


図15. キーパーソン

l) 学歴

最も多かったのが高校卒で56%、次いで中学卒が19%、大学卒は17%であった。その他には主に短大卒が含まれ、未就学も1名いた(図16)。

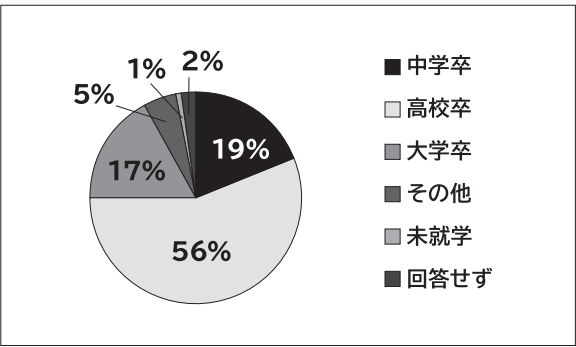


図16. 学歴の分布

m) 主たる収入源

主たる収入源は、就労と年金を両方挙げている場合は、就労として集計した。それにもかかわらず、40%において年金が主な収入源であると回答した。生活保護を受けている者は3%であった(図17)。

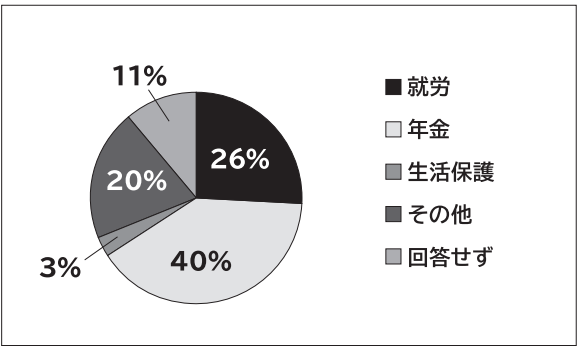


図17. 収入源

n) 総月収

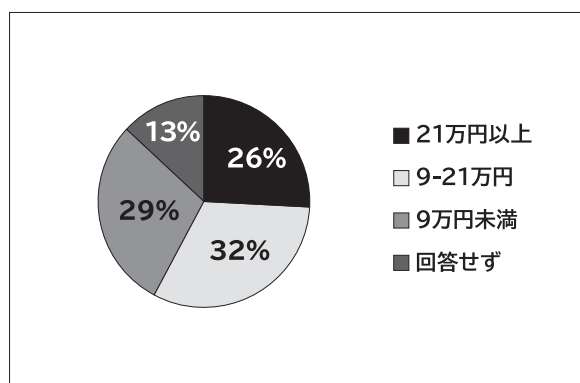


図18. 総月収 (1)

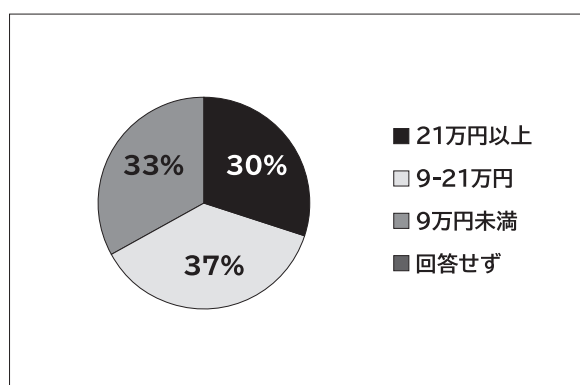


図19. 総月収 (2)

注) 図18から無回答者を除いたもの

障害基礎年金は、2級で792,100円／年（約66,000円／月）、1級で990,100円／年（約82,500円／月）であり、平成18年度身体障害児・者実態調査結果では、視覚障害者の1か月間の総収入をみると、区分け別では「6万円以上9万円未満」が13%で最も多かった。ここに、多くの視覚障害者が基礎年金のみに収入を依存しているという実態を垣間見ることができる。

この過去のデータを本調査の区分けに準じて計算すると、9万円未満が43%、9万円以上21万円未満が38%、21万円以上が19%である。これに対し、本調査では回答しなかった22名を除くと9万円未満が33%、9万円以上21万円未満が37%、21万円以上が30%であった（図19）。

o) 障害年金

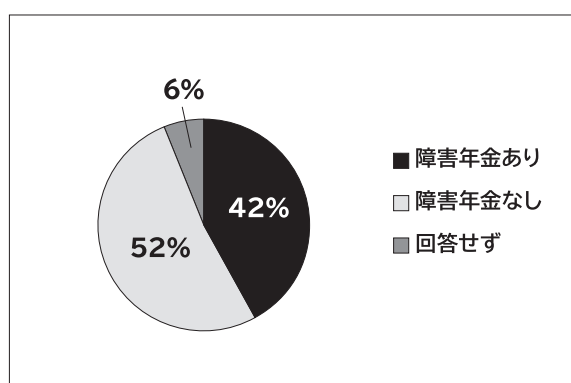


図20. 障害年金

障害年金なしと答えたのは全体の52%（84名）であった。しかし、そのうちの44名は、少なくとも視力値から考えると受給要件を満たす、「左右眼の矯正視力の和が0.08以下」であった。これは、障害年金の対象となる視覚障害がある者の半数余りにおいて、何らかの理由で障害年金が受給されていないという状況を示している（図20）。

p) 要介護認定

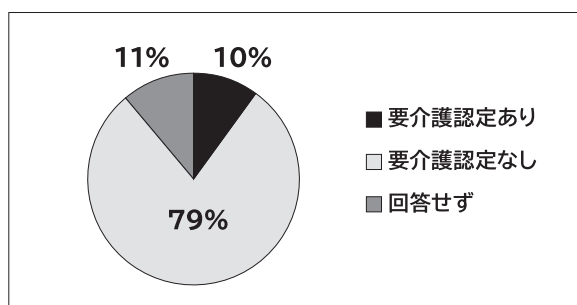


図21. 要介護認定

要介護認定を受けている者は、145名の回答者中、16名であった。その内訳は、要支援1が3名、要支援2が1名、要介護1が3名、要介護2が3名、要介護3が2名、要介護4および要介護5が0名で、わからないと答えたのが4名であった（図21）。

q) 基礎体力

運動やスポーツの習慣があると回答した者は、163名の回答者中91名（56%）であったが、その中には「散歩」などの軽い運動や、入所訓練中の対象者の場合、教科である「体育」が含まれており、積極的な体力作りをしている者はそれほど多くはない。しかし、転倒の回数は、思ったほど多くないという実態がわかった。過去1ヶ月で2回以上転んだのは、153名の回答者中わずか3名であった。1回だけ転んだという者も13名であった（図22）。

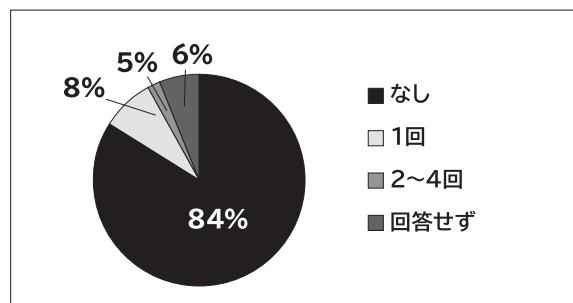


図22. 過去1ヶ月での転倒回数

r) 余暇活動

回答した163名中94名が何らかの余暇活動をしていると回答した。内訳として最も多かったのが音楽関係で、コーラスやカラオケを挙げた者が17名、ピアノ、オカリナ、大正琴、三味線、ギター、ハンドベルといった具体的な楽器の演奏を挙げた者が6名、大きく「音楽」、「音楽鑑賞」と答えた者が12名であった。また、映画やミュージカルの鑑賞と答えた者が9名いた。読書（ダイジー図書含む）が14名、散歩が15名、積極的に体を動かすものとしてストレッチ、登山、エアロビクス、卓球、グランドソフトボール、フロアーバレー、水泳、テニス、ジョギングなどを挙げた者が10名いた。その他、比較的多かったものとしては、手芸が9名、園芸が8名、パソコンが5名、旅行が4名であった。この点についての考察は、健常者の状況をも踏まえ、分担研究報告書Ⅲ-4「視覚に障害を持つ者の余暇活動」に詳述した。

s) 基本的ADL (FIM改変版)

ほとんどの患者において、整容やトイレなど各項目とも7で評価され、平均点が6点未満であったのは、わずかに以下の項目だけであった(括弧内は平均値)。

自宅など慣れた場所での食事 (5.49)
初めての場所での食事 (4.28)
初めての場所における歩行 (3.36)
初めての場所における階段 (4.40)
各項目の条件間の違いを図23に示す。

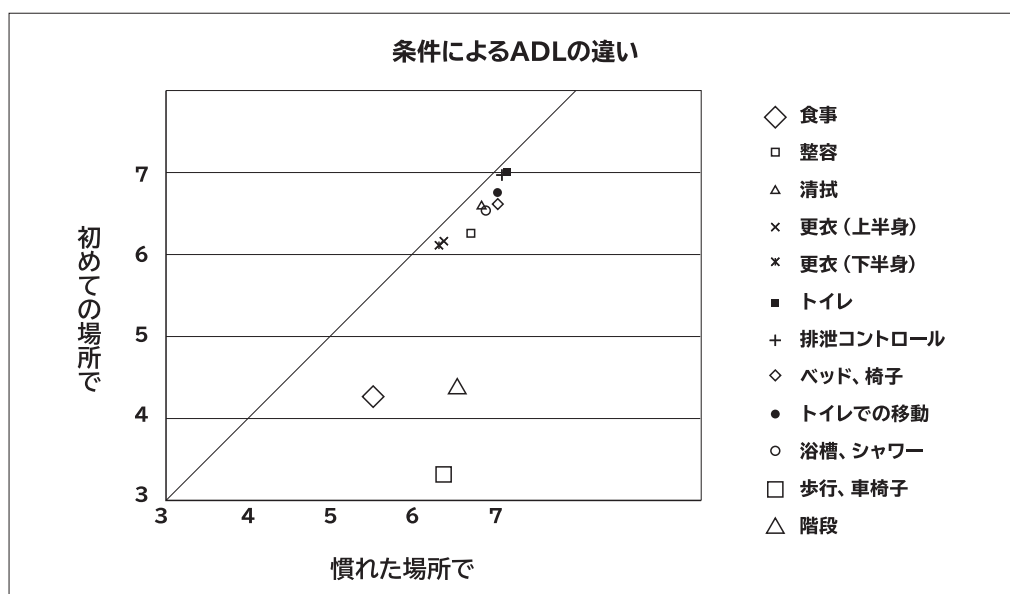


図23. 慣れた場所と初めての場所での各種日常生活動作能力の違い

t) 簡易知能検査 (MMSE)

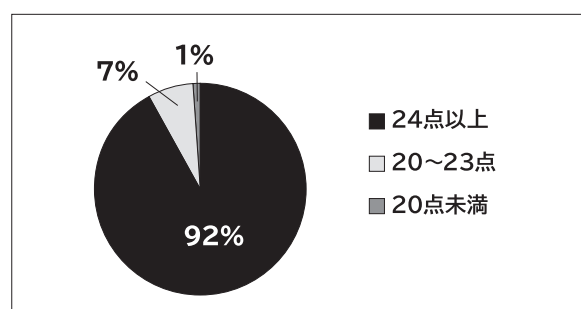


図24. MMSE得点

MMSEでは、24点以上で正常と判断、20点未満では中等度の知能低下、10点未満では高度な知能低下と診断する。今回の対象者の92%は正常範囲であった(図24)。

u) 抑うつ状態 (CES-D)

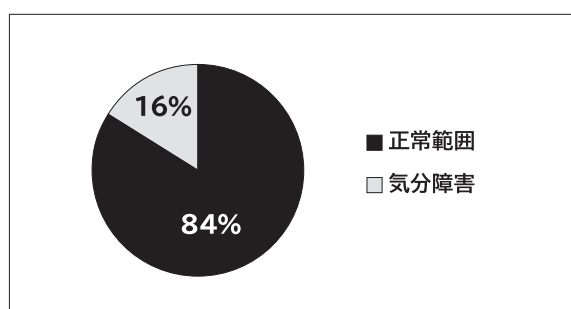


図25. CES-Dでみた気分障害の割合

CES-Dではカットオフ点が16点である。それ以上であると気分障害(うつあるいは抑うつ状態)と判定される。今回の対象者でこれに相当するのは、163名中の26名

(16%) で、男性が11名(7%)、女性が15名(9%)であった(図25)。

iv) 視力に依存する日常生活作業 (DLTV)

合計点(88点満点)は、平均53.7±15.4点で、最低22点、最高87点であった。評価はたとえば以下のような基準で得点化されている。項目を平均値の低い順に示す。

- | | |
|---|--------------|
| 4 | まったく困難なし |
| 3 | 少し困難あり |
| 2 | かなり困難あり |
| 1 | できるだけ十分な視力なし |

通りの向こう側にいる人の外観を見分ける
(1.65±0.95)

新聞の普通の大きさの活字を読む
(1.72±1.02)

道路標識を読む (1.79±1.06)

通信文を読む — 例、請求書、手紙、葉書など
(1.84±1.05)

部屋の向こう側にいる人の外観を見分ける
(2.03±1.13)

ドライブに出かけた時に景色を楽しむ
(2.06±1.05)

新聞の見出しを読む (2.15±1.25)

左右どちらか横にある物に気づく
(2.17±0.99)

書類に署名する(各種申請書)
(2.21±0.89)

階段をみて、それを使う (2.25±1.08)

テレビ番組を見る (2.27±1.11)

明るい場所から暗い場所に来たときに、
暗さに目が慣れる (2.34±0.95)

暗い場所から明るい場所に来たときに、
明るさに目が慣れる (2.36±0.95)

庭の季節の変化がわかる
(2.40±1.18)

近所から少し離れた地域を歩き回る能力
に自信がある (2.51±1.04)

腕を伸ばした距離で人の外観を見分ける
(2.66±1.23)

ハンドバックや財布の中の紙幣や硬貨を
区別する (3.01±1.02)

家庭用電気製品を使う (3.12±0.90)

自分の家のすぐ近所を歩き回る能力に
自信がある (3.13±0.90)

自分の指の爪を切る (3.24±0.95)

自分のために飲み物を注ぐ
(3.34±0.78)

箸を使って食べ物をつまむ
(3.39±0.77)

v) 視覚関連QOL (NEI VFQ-25)

QOLは、患者の要求水準や患者が属する社会の標準の影響を受け、個人的要因により大きく変動するが、NEI VFQ-25は、視覚関連QOLのスケールとして、信頼性・妥当性などの計量心理学的特性が検証済みであるものとして現時点で最も多く用いられているものである。今回は運転ができない者がほとんどであったため、運転関連の問15と問16は除外してNEI VFQ-25の標準的な総合得点（コンポ11）を計算した。

コンポ11の平均点は 46.6 ± 16.3 点で、最低14.2点、最高93.3点であった。また、他の総合点について下記にその値（平均値±標準偏差）を列挙する。また、これらのプロフィールを図26に示す。

一般的健康感	75.8 ± 21.5
一般的見え方	26.5 ± 25.0
目の痛み	38.0 ± 24.5
近見視力による行動	44.0 ± 28.9
遠見視力による行動	40.9 ± 26.8
社会生活機能	60.4 ± 27.0
心の健康	42.4 ± 23.0
役割機能	66.3 ± 27.1
自立	42.4 ± 25.1
色覚	66.3 ± 28.3
周辺視力	30.3 ± 27.4

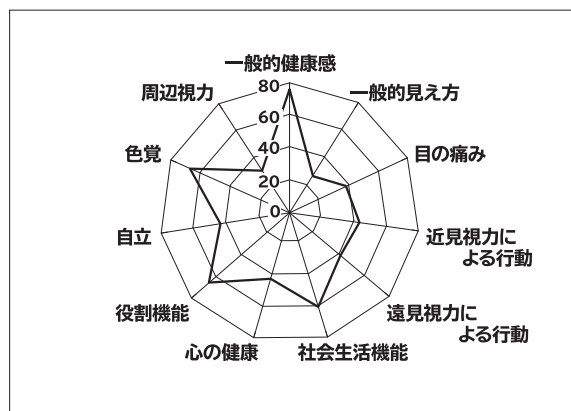


図26. NEI VFQ-25の対象者全体の平均プロフィール

vi) フェルトニーズ

a) 自由口述式

フェルトニーズは、聞き方でその内容が変わることが予想されたため、自由口述式では、調査中に5回、異なるタイミングで4種類の質問を行った。そのうちの1つは最初と最終近くにおいて、まったく同じ文言で質問した。

一回目の質問「現在とくにできるようになればいいと思うことを3つお答え下さい」の回答になかった事柄を二回目の質問「見えにくい、または見えないことで、一番不自由に感じていることはどんなことですか？」で回答した者は104名で全体の64%であった。その回答内容の特徴としては、たとえば「夫が病気になったときに病院に連れていけない」というような、より具体的なものが多くみられた。また、三回目の質問「見えにくい、または見えない

ことで、今、一番支援してほしいことは何ですか？」で、新たな回答をした者は60名（37%）であった。ここでは例えば「信号機をもっと視覚障害者にもわかりやすいものにしてほしい」というような社会システムの改善を望む声や単刀直入に「経済的な面」というようなそれまでの質問では言いにくいようなものまでが回答されている。次の一回目と同じ質問には、考察に詳述するように同様の回答をするものが多かったが、それでもさらに新たな回答をした者も、76名（47%）に及んだ。さらに4種目の質問「今、一番ほしいサービスはどんなことですか？」に対する回答で、さらに新たな回答をした者は48名（29%）であった。ここで新たに出てくる回答には、訓練・支援施設に関するものや心理面でのサポートに関するものが含まれていた。今回のように時間をかけ、さまざまな質問を投げかけながら、多様な観点からニーズを聴取すると、単に「何が一番困っていますか」とか「できるようになればいいと思うことは何ですか」という漠然とした質問では得られないような回答が、質・量ともに得られることがわかった。

全体を通して最も多くの対象者から挙げられたニーズは「単独歩行」に関してで、163名中105名（64%）であった。次に多

かったのは、「文字の読み書き（代行ではなく自分で）」で78名（48%）であった。続いてが「移動支援」で58名（36%）、「パソコンなどの情報について」が48名（29%）であった。そして、注目すべきは、「見えるようになりたい」という率直な意見を述べた者が38名（23%）いたことである。これが視覚障害者の本当のニーズであるに違いない。

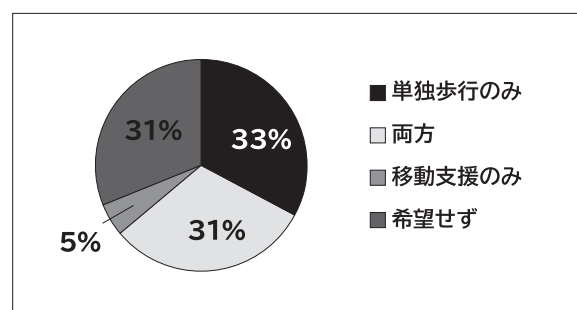


図27. フェルトニーズ（口述式）で単独歩行と移動支援を挙げた人の割合

単独歩行を希望する者の半数以上は、移動支援を希望しなかった（図27）。単独歩行のみを希望した者の平均年齢は53.1歳、移動支援のみを希望した者では62.4歳、両方を希望した者では57.2歳と高齢者ほど移動支援を希望する傾向がみられたが、平均値の差の検定を行ったところ有意差は認められなかった（Kruskal-Wallis test、 $p=0.28$ ）。また、これらを希望しない者（平均55.8歳）を含めて4群で検定しても同様に年齢に有意差は認めな

かった ($p=0.43$)。一方、4群の良い方の眼の矯正視力(6段階の順序尺度)に注目して同様の検定を行ったところ有意差が認められた($p=0.0001$)。そこで、各群間の差を検討したところ、両方とも希望しなかった者では、両方を希望した者よりも有意に視力が良く(Dunn's Multiple Comparison Test、 $p<0.001$)、単独歩行のみを希望した者の視力は、両方を希望した者の視力よりも有意に良いということがわかった ($p<0.05$)。しかし、移動支援のみを希望した者の数が少ないため、これとの有意差は認められず、また、両方とも希望しなかった者と単独歩行のみを希望した者、あるいは移動支援のみを希望した者との差は有意ではなかった。

必要なサービスとして求められたものには、前述の事柄の他に以下のようなものがあつた。

代読・代筆サービス	(9名)
就職や経済的支援に関して	(8名)
見やすくなる工夫・設備	(8名)
交通環境の整備	(7名)
視覚障害関連施設の増設	(5名)
介護支援の充実	(5名)
心理面での支援	(5名)
音声案内サービスの充実	(4名)

b) 選択式

日常生活を営む際の基本的行動20項目について調査した。4つの回答選択肢ごとに、それを選ぶ対象者数が多い項目を多い順に列挙する。

【できないのでそう思うことがある】

すれ違う人の顔を見分けること
バスの行き先表示を見分けること
新聞の本文を読むこと

【できるけれどももっとよく思うことがある】

外出
バス・電車の利用
お茶入れ動作
食事動作
買い物
調理
パソコン
テレビを見ること
服選び

【できているのでそうは思わない】

整髪動作
固定電話
携帯電話
貨幣の弁別
投票
階段の昇り降り
ゴミ出し

【必要がないのでそうは思わない】

自治会への参加

4) 考察

- i) 調査項目の選定
- ii) 調査行為がフェルトニーズに与える影響
- iii) 調査全項目の因子分析
- iv) フェルトニーズの主成分
- v) 移動支援等の支援ニーズ判定基準
- vi) 総月収に関わる主要因
- vii) 年金取得と関連する項目
- viii) 身体障害者手帳（視覚障害）等級と視覚関連QOL・ADL
- ix) 要介護度と視覚関連QOL・ADL
- x) ADL（FIM改変版）に関わる主要因
- xi) 視力に依存する日常生活作業（DLTV）の主要因
- xii) 視覚関連QOL（NEI VFQ-25 コンポ11）に関わる主要因
- xiii) 受障からの経過時間が及ぼす影響
- xiv) 重複障害が及ぼす影響
- xv) スポーツに関連する項目
- xvi) 転倒に関連する項目
- xvii) 余暇活動に関連する項目

i) 調査項目の選定

本年度の調査に用いた調査票を資料2として添付し、調査項目の選定時の考え方、調査の実際と解析を通しての考察に

ついては、資料3に詳述した。ここでは、その概略について列挙する。

- ・ 紙ベースの調査票に氏名は記載しないため、番号管理とし、氏名と番号との間は連結可能として、解析時のソース確認のために利用した
- ・ 住所は、郵便番号のみとし、施設に入所中であっても自宅または実家がある場合はそちらの郵便番号を記載するようにした
- ・ 調査の初めに、「現在とくにできるようになればいいなと思うことを3つお答え下さい」と聞き、答えた通りの文言で記録し、すべての質問の最後に、再度同一の質問を行い、その変化について検討した
- ・ フェルトニーズの15項目の質問は、代表的な既存の8種の質問票の過半数が対象としている日常生活動作等について、それができるようになりたいと思うかどうかについて聞き、さらに携帯電話、パソコン、社会参加を問うものを加えた
- ・ ADLを評価する目的で、FIMの各項目に関して「自宅など慣れた場所では」と「初めての場所では」に分け、視覚障害に配慮した判定基準でスコア化した
- ・ 眼科疾患患者の多くは高齢であり、高次脳機能障害や認知症の合併が潜在しているため、これらを把握する目的でミニメンタルステート検査を行った

- ・ 視覚障害者では、うつ病の発生率が高く、うつはQOLにも大きく影響することが考えられたため、CES-D Scaleを用いて評価した
- ・ 視覚関連QOLを評価するために信頼性、妥当性などの計量心理学的特性が検証済みであるNEI VFQ-25日本語版を使用した
- ・ ADLのうち、とくに視覚に関わる活動についてDLTVを用いて評価した
- ・ 視力は、左右眼の矯正視力をAMA（米国医学会）基準の6段階に準じて分類し、データ解析には良い方の眼のデータを用いた
- ・ 視力低下の自覚について主観的に三段階評価を行うとともに、視力低下を自覚した年齢を記録した
- ・ 視野は左右眼別々に検査したものを使用し、左右眼の視野表を重ねてその和（結び）により判定し、9種のタイプに分類した
- ・ 視野狭窄の自覚について主観的に三段階評価を行い、視野狭窄を自覚した年齢を記録した
- ・ 視覚補助具の使用状況を把握するため、代表的な7種について聴取した
- ・ その他の視機能として、羞明、複視、動揺視、色覚異常、眼瞼けいれんに関してその程度を主観的に三段階評価で行った
- ・ 視覚障害の身体障害者手帳取得の有

無とその等級を記録した

- ・ 重複障害の状況について視覚障害以外の手帳の有無とその内容について記録し、手帳の有無によらず、肢体不自由、聴覚異常、嗅覚異常、触覚異常、全身疾患、高次脳機能障害そして発達障害について、その程度を主観的に三段階評価で行った
- ・ 全身疾患の合併を特に成人病に焦点をあてて、糖尿病、高血圧、脳血管障害を調べ、さらにADLに大きく関わると考えられる切断、心疾患、呼吸器疾患の有無を記録した
- ・ 原因眼疾患名として糖尿病網膜症、緑内障、加齢黄斑変性、遺伝性網膜ジストロフィー、白内障、変性近視に未熟児網膜症を加え記録した
- ・ 「あなたのことを一番よく理解してくれている人はどなたですか」、「あなたが生活をする上で一番たよりにしている人はどなたですか」、「緊急連絡先にあたる人はどなたですか」という3種の問いによりキーパーソンの特定を試みた
- ・ 学歴は、極めて単純に義務教育である中学校までか、高卒か大卒以上か、その他の四者択一とした
- ・ 主たる収入源として、就労、年金、生活保護を記録し、総収入については、平成18年度の身体障害児・者実態調査に準じ

て総月収を聴取した

- ・ 要介護認定の有無と要介護度について記載した

- ・ 基礎体力として運動機能の上位群を想定して「運動やスポーツをしているか」について問い、下位群を想定して転倒回数について聴取した

- ・ 余暇活動の有無とその内容について聴取した

- ・ 視覚リハビリテーションの実態を知るため、その用語を知っているかを問い、また、どのような形態で利用したいかについての意識調査を行った

- ・ 求められている社会システムを引き出すことを目的として、「サービス」という用語を用いたフェルトニーズの聴取を行った

- ・ 支援プロトコルの作成に利用するために調査員のメモ欄を設け、聴取にあたり、調査員が考えた支援情報を記載した

- ・ 最後に次年度の調査票を改訂する際の資料とするために、調査員の調査票に対する覚え書き欄を設けた

ii) 調査行為がフェルトニーズに与える影響

自由口述式の質問「現在とくにできるようになればいいと思うことを3つお答え下さい」を調査の最初と最終に行った。これらの回答の間でどのような変容があっ

たかに注目することで、本調査行為がフェルトニーズに与える影響について考察する。

まず、回答された3つの事項が、それぞれ前半と後半でどれだけ一致していたかについて検討した。前半に挙げた項目と全く同じ項目を後半に挙げた者が全体の33%であり、部分的に一致したのが47%で、これらを合わせると全体の8割が調査行為の影響をほとんど受けなかった（図28）。前半と後半で回答した数で比較すると、前半3つを挙げられなかった者が、後半で挙げる数が増えた例は27名あったが、逆に前半で答えた数よりも後半で答えた数が減った者は29名であった。また、前後で一致しなかった例について個別にその内容を検討したが、特に規則性はみられなかった。以上より、今回の調査行為にフェルトニーズが大きく影響を受けたとは考えられなかった。ただし、繰返し聴取することで挙げられる項目数は全体として増加した。

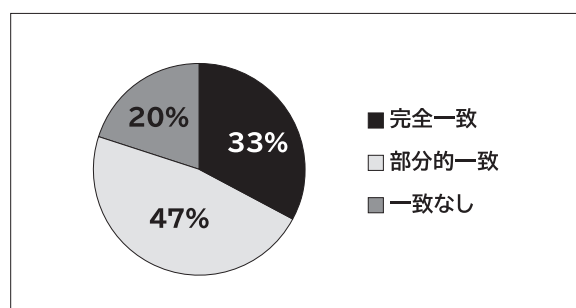


図28. 調査の前後でのフェルトニーズ（口述式）の一致性

表1. 全調査項目の因子分析の成分行列 (数値は絶対値)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
DLTV_20	.857	.130	.112	.013	.124	.068	.013	.046	.103	.020	.035	.041	.061	.027	.036
DLTV_18	.857	.063	.056	.019	.085	.055	.068	.025	.101	.043	.063	.035	.034	.059	.026
DLTV_1	.836	.024	.104	.042	.055	.004	.005	.075	.055	.015	.054	.075	.003	.096	.085
DLTV_19	.831	.029	.060	.093	.109	.154	.057	.025	.004	.007	.045	.051	.102	.015	.033
VFQ_8	.816	.128	.011	.106	.118	.024	.040	.013	.063	.136	.060	.012	.040	.048	.022
DLTV_8	.808	.097	.032	.062	.059	.092	.019	.051	.185	.000	.065	.077	.086	.041	.062
DLTV_5	.807	.067	.074	.168	.011	.062	.045	.002	.128	.123	.052	.024	.047	.061	.096
DLTV_7	.805	.018	.138	.122	.034	.066	.015	.025	.024	.035	.107	.005	.072	.064	.010
DLTV_9	.794	.026	.049	.053	.046	.108	.025	.023	.241	.040	.064	.073	.028	.065	.012
DLTV_6	.783	.131	.037	.123	.025	.065	.028	.004	.038	.142	.022	.129	.053	.004	.065
DLTV_3	.782	.006	.118	.010	.085	.091	.038	.012	.094	.017	.095	.102	.094	.074	.140
BCVA	.776	.020	.020	.017	.037	.028	.004	.045	.167	.104	.011	.006	.022	.038	.091
DLTV_4	.772	.065	.045	.103	.033	.021	.098	.021	.249	.009	.048	.005	.102	.059	.253
VFQ_7	.765	.084	.015	.010	.141	.001	.054	.116	.057	.070	.005	.026	.010	.078	.074
VFQ_11	.750	.113	.030	.009	.127	.108	.007	.023	.222	.124	.077	.064	.052	.062	.079
DLTV_21	.720	.056	.206	.014	.112	.040	.083	.174	.022	.041	.060	.029	.008	.054	.107
VFQ_14	.713	.132	.165	.052	.116	.125	.005	.030	.070	.077	.079	.089	.014	.053	.079
VFQ_5	.653	.044	.039	.117	.080	.075	.002	.023	.052	.015	.090	.021	.016	.093	.109
eatingB	.648	.005	.104	.121	.166	.094	.031	.111	.029	.029	.121	.059	.187	.020	.024
busDisp	.641	.128	.025	.155	.111	.019	.101	.081	.089	.023	.032	.053	.131	.041	.019
DLTV_2	.639	.063	.122	.035	.021	.018	.010	.045	.402	.027	.020	.055	.039	.046	.178
faceRecog	.626	.033	.204	.084	.014	.043	.023	.047	.018	.007	.012	.103	.055	.006	.284
VFQ_6	.604	.022	.161	.059	.008	.010	.073	.153	.109	.066	.131	.036	.059	.175	.068
newspaper	.580	.067	.060	.045	.084	.039	.184	.056	.283	.006	.056	.083	.005	.242	.073
VFQ_a2	.562	.115	.172	.167	.088	.046	.012	.106	.235	.052	.270	.095	.095	.066	.017
licenseV1	.528	.175	.084	.038	.169	.089	.058	.065	.296	.164	.068	.056	.106	.015	.109
VFQ_2	.526	.119	.225	.081	.042	.007	.038	.054	.307	.146	.308	.040	.001	.078	.089
TV	.508	.052	.022	.082	.083	.025	.018	.073	.024	.050	.003	.011	.093	.030	.045
VFQ_12	.478	.048	.011	.204	.209	.026	.059	.201	.024	.039	.033	.076	.015	.117	.139
stairsB	.460	.075	.001	.401	.083	.098	.064	.121	.037	.050	.045	.006	.043	.013	.318
eatingA	.456	.012	.029	.023	.466	.179	.043	.298	.034	.104	.070	.013	.264	.082	.019
VFtype	.455	.038	.037	.151	.080	.123	.204	.014	.459	.048	.034	.006	.184	.050	.047
eating	.449	.014	.241	.034	.457	.045	.005	.118	.022	.020	.025	.003	.148	.201	.059
showerA	.162	.890	.072	.102	.029	.030	.070	.187	.119	.076	.047	.004	.002	.007	.029
toiletA	.089	.830	.143	.041	.007	.141	.003	.017	.071	.117	.010	.146	.051	.115	.017
showerB	.044	.668	.090	.091	.071	.058	.156	.020	.037	.123	.044	.001	.058	.035	.021
wipingB	.100	.588	.127	.268	.094	.050	.329	.083	.032	.016	.022	.153	.096	.019	.003
mobilityA	.101	.580	.056	.217	.022	.057	.172	.353	.165	.122	.035	.024	.142	.050	.015
toiletB	.049	.541	.192	.139	.051	.020	.029	.017	.079	.004	.090	.029	.054	.090	.079
stairsA	.154	.450	.172	.221	.029	.123	.198	.281	.036	.141	.015	.077	.124	.193	.033
VFQ_22	.224	.050	.673	.159	.071	.036	.070	.007	.082	.187	.082	.122	.017	.030	.018
VFQ_25	.283	.082	.606	.001	.076	.050	.110	.069	.047	.106	.103	.030	.036	.006	.114
VFQ_23	.331	.084	.581	.211	.122	.040	.171	.034	.014	.011	.025	.176	.258	.125	.055
VFQ_24	.406	.095	.524	.212	.214	.040	.017	.167	.050	.036	.075	.039	.038	.132	.057
VFQ_21	.196	.034	.521	.079	.074	.245	.004	.007	.080	.091	.046	.022	.082	.186	.071
VFQ_17	.146	.021	.511	.006	.039	.266	.113	.006	.110	.111	.001	.070	.045	.089	.078
VFQ_20	.101	.011	.501	.339	.195	.091	.083	.010	.057	.055	.044	.148	.103	.116	.219
busTrain	.273	.176	.128	.749	.185	.065	.086	.014	.026	.067	.086	.025	.122	.009	.047
goOut	.165	.180	.251	.678	.109	.047	.110	.080	.097	.087	.013	.052	.054	.102	.031
DLTV_17	.238	.095	.198	.641	.068	.143	.006	.184	.114	.010	.079	.121	.023	.038	.172
DLTV_16	.260	.179	.032	.597	.105	.160	.027	.137	.203	.130	.023	.105	.092	.052	.070
mobilityB	.370	.124	.081	.500	.044	.211	.160	.133	.034	.048	.098	.038	.032	.024	.072
DLTV_11	.431	.101	.124	.069	.601	.157	.004	.163	.081	.002	.045	.142	.036	.141	.001
DLTV_10	.318	.045	.268	.123	.594	.034	.192	.320	.063	.034	.041	.103	.061	.028	.138
DLTV_12	.168	.250	.095	.266	.587	.126	.016	.072	.062	.092	.041	.045	.055	.052	.065
tea	.193	.106	.099	.264	.517	.018	.139	.106	.011	.111	.018	.047	.192	.162	.023
VFQ_1	.077	.009	.126	.109	.039	.790	.002	.038	.026	.037	.004	.094	.023	.087	.037
VFQ_a1	.117	.032	.008	.027	.048	.760	.012	.041	.046	.033	.028	.132	.008	.028	.102
CES_D	.054	.021	.250	.007	.162	.561	.002	.032	.003	.080	.044	.008	.040	.092	.024
excretionB	.060	.254	.034	.091	.042	.019	.858	.160	.059	.054	.042	.065	.167	.064	.014
excretionA	.034	.352	.002	.087	.006	.029	.750	.157	.117	.029	.055	.163	.164	.070	.030
restroomB	.045	.023	.055	.037	.084	.066	.722	.019	.088	.131	.041	.275	.075	.043	.008
putOnUpA	.134	.166	.009	.131	.099	.055	.030	.875	.049	.023	.006	.058	.173	.081	.079
putOnUpB	.202	.178	.017	.131	.105	.040	.193	.822	.011	.022	.077	.024	.096	.057	.019
DLTV_14	.374	.094	.075	.102	.008	.019	.008	.035	.690	.065	.017	.006	.026	.136	.040
DLTV_15	.439	.131	.017	.065	.042	.048	.013	.074	.675	.032	.024	.122	.033	.003	.048
keypersonB	.177	.069	.010	.003	.007	.104	.064	.009	.028	.852	.022	.042	.076	.015	.013
keypersonA	.124	.106	.093	.048	.080	.004	.053	.008	.004	.789	.026	.077	.017	.077	.038
glareInside	.031	.078	.032	.033	.006	.025	.006	.054	.129	.068	.810	.041	.126	.035	.008
glareOutside	.067	.111	.143	.035	.003	.028	.119	.020	.125	.030	.721	.089	.017	.083	.134
restroomA	.009	.046	.019	.096	.025	.123	.240	.013	.087	.080	.007	.843	.047	.003	.039
touchingI	.000	.006	.013	.024	.127	.158	.162	.050	.016	.039	.042	.755	.084	.036	.038
groomingA	.213	.049	.011	.085	.030	.028	.124	.209	.003	.052	.071	.012	.814	.058	.015
groomingB	.292	.097	.066	.178	.155	.052	.237	.174	.128	.061	.114	.069	.617	.073	.064
meeting	.043	.070	.121	.015	.068	.097	.086	.052	.117	.014	.011	.067	.031	.771	.008
trash	.153	.020	.083	.155	.108	.121	.083	.267	.135	.040	.030	.145	.046	.522	.036
VFQ_9	.219	.000	.015	.218	.092	.070	.004	.034	.059	.023	.110	.033	.022	.070	.665

表2. 視覚に関わる項目における因子分析結果

	因子					
	遠見視	色覚	近見視	見え方	視野	
	1	2	3	4	5	
DLTV_7	.747	.241	.239	.217	.241	通りの向こうの人の外観
DLTV_6	.674	.305	.254	.313	.116	道路標識
busDisp	.630	.102	.311	.102	.238	バス標示
VFQ_8	.591	.399	.273	.375	.054	看板文字
faceRecog	.568	.200	.205	.187	.213	顔
DLTV_1	.560	.442	.264	.183	.364	部屋の向こうの人の外観
BCVA	.554	.195	.281	.335	.358	矯正視力
DLTV_3	.326	.602	.219	.329	.341	テレビ
eatingA	.161	.571	.252	-.005	.100	知っているところでの食事
VFQ_14	.350	.559	.186	.293	.278	テレビ
eatingB	.341	.527	.296	.110	.204	初めての場所の食事
DLTV_18	.433	.273	.761	.159	.206	新聞
DLTV_20	.358	.366	.723	.226	.094	通信文
VFQ_7	.199	.392	.688	.278	.105	薬の文字
VFQ_5	.199	.222	.682	.085	.253	新聞
DLTV_19	.386	.456	.549	.186	.273	新聞見出し
VFQ_a2	.263	.059	.212	.716	.210	見え方
VFQ_2	.180	.210	.140	.646	.183	見え方
licenseVI	.277	.038	.326	.072	.661	視覚障害手帳
VFtype	.091	.290	-.006	.304	.625	視野タイプ
VFQ_11	.437	.356	.264	.142	.493	顔色
DLTV_2	.225	.391	.057	.435	.460	左右どちらかにあるものに気づく
DLTV_9	.309	.488	.186	.432	.447	腕を伸ばした距離の人の外観
DLTV_4	.306	.397	.163	.441	.444	階段
DLTV_8	.414	.473	.210	.375	.372	庭の季節
DLTV_5	.492	.417	.195	.405	.327	景色
stairsB	.072	.430	.207	.218	.215	知らない階段
TV	.301	.330	.161	.236	.178	テレビ
eating	.322	.398	.177	.068	.108	食事
DLTV_21	.393	.300	.468	.274	.073	コイン
VFQ_12	.079	.473	.208	.201	.041	服の選択
VFQ_6	.235	.306	.306	.411	.041	近業
newspaper	.384	.096	.360	.122	.007	新聞

因子抽出法: 主因子法 回転法: Kaiser の正規化を伴うバリマックス法
a. 13 回の反復で回転が収束

iii) 調査全項目の因子分析

本調査のすべての選択式項目の得点に対し因子分析を行った。その際、CES-DおよびMMSEは総合点を代表値とし、数値データとして扱った。視力は、良い方の眼の矯正視力をAMAの基準で6段階の離散化を行い、順序尺度として扱った。視野の

タイプは名義尺度として扱った。その結果、33の主成分が検出されたが、上位の15主成分に対する関与の大きな項目を検討し、これらの意味するところを検討した。表1にこの成分行列を示す。表中の第一主成分は、視覚に関連する事柄であり、その詳細について、第一主成分の二乗が2.0を越え

る33項目に対して同様の因子分析を行った結果を表2に示す。

第二主成分以下に相当する事柄を以下のように推定した。

第二主成分	室内での移動
第三主成分	欲求不満
第四主成分	外出
第五主成分	食事動作
第六主成分	不健康感
第七主成分	排泄
第八主成分	更衣
第九主成分	明・暗順応
第十主成分	キーパーソン
第十一主成分	羞明
第十二主成分	触覚
第十三主成分	整容
第十四主成分	社会性
第十五主成分	夜盲

表2に示した視覚関連項目の因子分析では、5つの主成分が検出され、それぞれ以下の事柄ではないかと推察した。

第一主成分	遠見視
第二主成分	色覚
第三主成分	近見視
第四主成分	見え方（自覚的）
第五主成分	視野

iv) フェルトニーズの主成分

フェルトニーズ（選択式）の項目に対する回答のパターンからカテゴリカル主成分分析を行った。4次元での解析によって得た成分負荷の表を表3に示す。

表3. フェルトニーズ項目の成分負荷

成分負荷				
	次元			
	1	2	3	4
バス・電車の利用	.606	-.098	-.246	.616
階段の昇り降り	.405	-.368	-.208	-.074
外出	.570	-.086	-.145	.658
すれ違う人の顔を見分けること	.635	.370	-.348	-.098
テレビを見ること	.611	.455	-.296	-.220
新聞の本文を読むこと	.518	.487	.006	-.358
バスの行き先表示を見分けること	.563	.532	-.198	-.082
食事動作	.658	.165	.227	-.119
お茶入れ動作	.619	-.159	.137	-.013
整髪動作	.420	-.078	.574	-.202
調理	.464	.286	.356	.220
服選び	.587	.046	.190	-.043
貨幣の弁別	.593	-.274	.123	-.081
買い物	.727	.110	-.243	.156
固定電話	.488	-.607	-.143	-.105
携帯電話	.523	-.454	-.209	-.257
パソコン	-.348	.398	.446	.389
ゴミ出し	.497	-.077	.432	.182
自治会への参加	.418	-.165	.419	-.244
投票	.630	-.131	.195	.114

変数主成分の正規化

第一主成分は、ほとんどの項目が関連し、生活全般の動作性を意味していることがわかる。そのうちパソコンのみ負の値であり、今回の母集団では、生活全般としてはパソコンが非日常とされていることがわかる。この中で標準化係数のもっとも大きなものは買い物であった。第二主成分は、「バスの行き先表示を見分けること」などの視力を要する作業において高く、

「固定電話」などの視力が悪くてもできるものが負値であることから、視機能のうち特に対象認知に相当する機能（視力を代表とする）に関する成分であることがわかる。第三主成分は、「整髪動作」、「パソコン」、「ゴミ出し」などで高く、「すれ違う人の顔を見分けること」や「テレビを見ること」で負値を示している。これは一言でいえる成分名がない。第四主成分は、「外出」、「バス・電車の利用」で圧倒的に高く、「新聞を読むこと」、「携帯電話」で負値を示しているので外出関連のものと考えられる。ただし、これらの4成分を使用しても全体の分散の56%しか説明できず、視覚に障害を持つ者のニーズは単純ではないということがいえる。

v) 移動支援等の支援ニーズ判定基準

重度視覚障害者（児）に対する移動支援

の個別給付化（同行援護の創設）が平成23年10月1日に施行予定であるが、これまで実施されてきた重度視覚障害者へのガイドヘルプサービスについて視覚障害当事者からは、利用しにくいとの声が少なくなかった。視覚障害者の「移動の自由」を実現するためには、「移動支援サービスの充実」は不可欠である。しかし、限りある福祉財政の中で実施するためには、サービスの対象者や内容の範囲を十分に検討する必要がある。今回の調査内容には、その検討材料となる要素が含まれていると考えられる。

自由口述式のフェルトニーズを5回聞く中で、一回でも移動支援の希望を挙げた人と一度も挙げなかった人の間にはどのような違いがあるのかについて、二項ロジスティック回帰分析にて検討した。表4は、その結果を表す。

これら13項目で88%の確率で移動支援

表4. 移動支援ニーズに関連する項目

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp (B)	EXP (B) の 95% 信頼区間	
							下限	上限
明順応の困難さ	1.816	.664	7.479	1	.006	6.146	1.673	22.579
慣れた場所での食事動作で困る	.798	.199	16.043	1	.000	2.220	1.503	3.280
夜の階段	.043	.012	12.996	1	.000	1.044	1.020	1.069
他人の言葉に頼る	.032	.012	7.060	1	.008	1.033	1.009	1.058
家に居ることが多いわけではない	.026	.011	5.943	1	.015	1.027	1.005	1.049
誰かを訪問したり外食したりする	-.023	.011	4.158	1	.041	.977	.956	.999
テレビを見て楽しむ	-.041	.012	10.772	1	.001	.960	.937	.984
初めての階段動作で困る	-.327	.165	3.911	1	.048	.721	.521	.997
初めての場所での食事動作で困る	-.625	.203	9.512	1	.002	.535	.360	.796
新聞が読めなくて読みたい	-.876	.376	5.432	1	.020	.416	.199	.870
余暇活動をしていない	-1.586	.603	6.927	1	.008	.205	.063	.667
暗順応の困難さ	-2.264	.701	10.432	1	.001	.104	.026	.411
もっと外出したい	-2.528	.675	14.050	1	.000	.080	.021	.299
定数	6.624	1.687	15.421	1	.000	752.854		

ニーズの有無を予想できる。「良い方の眼の矯正視力」と「視野のタイプ」は今回の解析では、これらの中に入れて計算しても予想確率は上がらなかった。この13項目の中で最も目立っているのは、明・暗順応と夜盲である。これらのことは、移動支援ニーズの判定基準を設けるときには、これまでに汎用されている身体障害者手帳の等級判定基準である視力と視野から単純に決めることが困難であり、とくに夜盲をきたすような明・暗順応に支障をきたす疾患を有した患者では、より多くの頻度で移動支援のニーズが挙がってくるということに気をつけなければならないということを表している。

また、もう一方で、現実の外出する目的や指向があることも移動支援ニーズを大きくする要因であると考えられ、抽出された13項目には、それに関するものが多数見受けられる。「家に居ることが多いわけではない（NEI VFQ-25の第20番目）」、「誰かを訪問したり外食したりする（NEI VFQ-25の第13番目）」、「もっと外出したい（選択式フェルトニーズ）」がそれにあたるとは。しかしながら、これらは必ずしも高いオッズ比（表4中のExp (B)）を有していない。

さて、このようなデータを得てもなお、この支援基準をあえて視力と視野で決めたい。それは、それができるとこれまでの

身体障害者手帳の等級判定基準に準じることができるからである。そこで、6段階で評価した良い方の眼の矯正視力の各段階の境界で全体を2群に分け、それぞれの境界でこの移動支援や他のフェルトニーズの有無を予測するための尤度比を分割表分析にて求めた。視力の程度と視野のタイプによりそれがどう変化するかをみた。図29は、良い方の眼の矯正視力によって決めた境界値の変化により各種のニーズの尤度比がどう変わるかを示している。横軸は、良い方の眼の矯正視力によって決めた境界値で、縦軸はその境界で二分した2群を使って各フェルトニーズの有無との間で計算された尤度比である。尤度比が大きいほどうまくニーズが予想できることを意味している。

移動支援のニーズはどの視力値で境界を

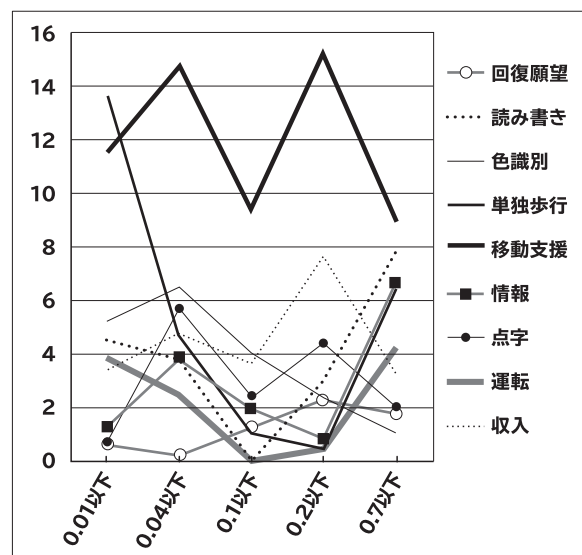


図29. 視力境界値と各フェルトニーズの尤度比の変化

作っても比較的良く推定されるのに対し、単独歩行では、0.04以下や0.01以下で境界を設けると尤度比が高いことがわかる。読み書きは0.7を境界にしたときが尤度比が高い。色識別は0.04、情報は0.7、点字は0.04、運転は0.7、収入は0.2を境界にするとニーズ判定がされやすいということがわかる。

視野でも同様の検討が可能である。図30に視野のタイプによってニーズ判定に関わる尤度比がどう変化するかについてまとめた。

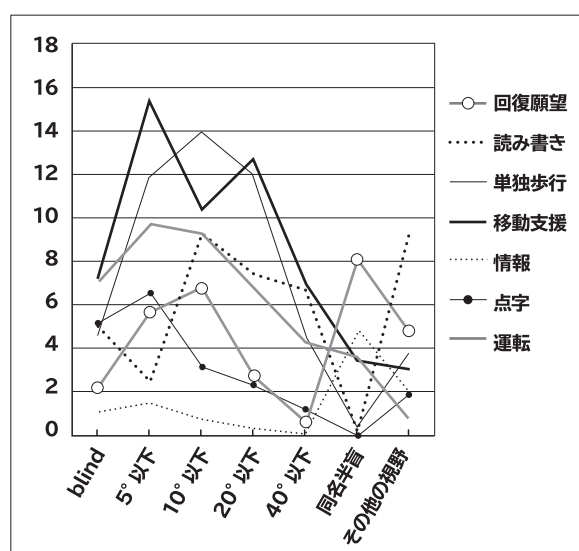


図30. 視野のタイプと各フェルトニーズの尤度比の変化

移動支援のニーズは視野の半径が5度を境界とした場合に最も良く推定される。しかし、20度の時にも高い尤度比を示しており、支援ニーズ判定基準を設けるとしたら、こちらであろう。一方、単独歩行のニーズは、視野の半径が10度を境界とすると最大の尤度比が得られることがわか

る。読み書きも10度、点字は5度で境界を設けるのが良いようである。また、情報収集のニーズと回復願望は同名半盲に特徴的であることがわかる。

移動支援に限っていうのであれば、この2つの図からは、良い方の眼の矯正視力が0.2以下であるか、Goldmann視野計のV/4視標で測定した視野の半径が20度以下になったとき、移動支援のニーズが生じやすいといえることができる。

さて、さらに選択式のフェルトニーズについても、視力や視野などの視覚特性から推定ができるかどうかについて検討する。選択式のフェルトニーズでは、四者択一の選択肢を設けたが、前二者が「ニーズあり」で、後二者が「ニーズなし」であるので、ここで二分し、20項目の選択式フェルトニーズのそれぞれについて、良い方の眼の矯正視力と視野のタイプとさらには他の視機能異常の有無によって有意な尤度比を示す項目が何であるかについて二項ロジスティック回帰分析を用いて検討した。その結果を表5に示す。

表5からわかることは、多くのニーズが良い方の眼の矯正視力が0.7を切ると生じてくるということである。また、視野は半径20度を切ると外出に、10度を切ると階段の昇り降りに、5度を切るとパソコン

表5. 各種フェルトニーズの重症度・支援ニーズ判定基準

	視力低下	視野異常	色覚異常	複視
1. バス・電車の利用	0.7以下			
2. 階段の昇り降り	0.7以下	10° 以下		○
3. 外出	0.7以下	20° 以下		
4. すれ違う人の顔を見分けること	0.04以下			
5. テレビを見ること	0.7以下			
6. 新聞の本文を読むこと	0.7以下			
7. バスの行き先表示を見分けること	0.7以下			
8. 食事動作	0.01以下	同名半盲		
9. お茶入れ動作	0.04以下	同名半盲		
10. 整髪動作				
11. 調理	0.7以下			○
12. 服選び	0.7以下		○	
13. 貨幣の弁別	0.7以下		○	○
14. 買い物	0.2以下	同名半盲		
15. 固定電話			○	
16. 携帯電話			○	
17. パソコン		5° 以下		
18. ゴミ出し	0.7以下			
19. 自治会への参加	0.7以下			○
20. 投票	0.7以下		○	

操作に影響を及ぼすということがわかる。服選び、貨幣の弁別には色覚が重要で、階段、調理、自治会への参加には複視が影響している。そして、食事、お茶入れ、買い物には同名半盲も影響している。これまで、視力と視野での基準で視覚障害を評価してきているが、視覚特性からみただけでも改良の余地があることが一目瞭然である。

vi) 総月収に関わる主要因

総月収と有意な相関のある項目は、性別、近所の移動（DLTVの第16問）、眼瞼けいれん、嗅覚障害、全身疾患、収入源、学歴、同席者、屋内での羞明であった。

総月収を従属変数としてこれらを独立変数としてカテゴリカル回帰分析を行ったところ、有意に関係する項目は、性別（ $p=2.74 \times 10^{-4}$ ）、収入源（ $p=5.02 \times 10^{-4}$ ）と学歴（ $p=2.44 \times 10^{-5}$ ）であった。性別では女性より男性の方が収入が高く、収入源では就労が他よりも高く、学歴では大学卒が他よりも高かった。すなわち、視機能は総収入にそれほど関連しないということが今回の母集団からはいえそうである。

vii) 年金取得と関連する項目

年金取得に相関のある項目は、視覚障害の身体障害者手帳の等級と全身疾患の

程度であった。その他、年金取得と関連のある項目として、視力低下・視野狭窄を自覚した年齢、色覚異常、眼瞼けいれん、視覚リハビリテーションまたはロービジョンケアという言葉を知っているかどうか、視覚リハビリテーションを受けたことがあるかどうか、NEI VFQ-25の質問項目の「あなたはふだん、あなたが何か言った時に相手がどう反応するかをみますか?」、「目や、目のまわりの、痛みや不快感が原因で、やりたいことができないことがありますか?」が挙げられるが、年金に関してのデータに欠損値が多く、カテゴリカル回帰分析では、有意差は得られなかった。

viii) 身体障害者手帳（視覚障害）等級と視覚関連QOL・ADL

手帳等級をそれぞれの数値（1級を1、2級を2などとし手帳未取得者を7）とし、順序尺度として良い方の眼の矯正視力、視野のタイプ、NEI VFQ-25のコンポ11およびDLTVの総和点との間の相関を調べた。その結果、手帳等級はこれらすべてとの間で極めて高い相関が認められた（ $p<0.001$ 、Spearmanの順位相関）。

ix) 要介護度と視覚関連QOL・ADL

詳細不明であった4名を除き、12名の要

介護度とADL（2条件の各総和点の各々）、DLTV（総和点）、NEI VFQ-25（コンポ11）および良い方の眼の矯正視力（順序尺度）との間の相関を解析した。結果は、DLTVの総和点との間で弱い相関（有意水準5%、片側検定、Spearmanの順位相関）が認められたのみで、現在の要介護度には視覚障害者のADLやQOLはあまり反影されていないのではないかと考えられた。しかし、今回は例数が少なく、今後対象者を増やして再検討する必要があるものと思われた。

x) ADL（FIM改変版）に関わる主要因

カテゴリカル回帰分析を用いて慣れた場所と初めての場所の各々での総和点に対する各項目の標準化係数を解析した。標準化係数の絶対値の大きな順に、各々の場所での上位5項目を列挙する。カテゴリカル回帰分析により得られた標準化係数は、総和点に寄与する項目を明らかにする。

【慣れた場所で】

更衣（上半身）	0.667
清拭	0.602
更衣（下半身）	-0.322
食事	0.214
移動	0.121

（階段は0.107）

【初めての場所で】

更衣（下半身）	0.692
更衣（上半身）	-0.326
階段	0.233
食事	0.227
移動	0.224

慣れた場所と初めての場所の双方で、更衣（上・下半身）と食事が高値であったことは、FIMが肢体不自由に特化した評価法であるため、総和点に肢体不自由の対象者の得点が反影されたためではないかと予想できる。そこで、肢体不自由を自覚しているかどうかを基準に2群に分け、平均値の差の検定をKruskal-Wallis法およびDunn's Multiple Comparison法にて検討したところ、各々の項目の両群に有意差を認めることはできなかった。したがって、更衣と食事の問題は、双方の条件によらぬ視覚障害の特性といえるのかもしれない。

その一方で、移動と階段に関しては、慣れた場所と初めての場所で大きく異なっている。標準化係数は、移動では慣れた場所において0.121が初めての場所では0.224と大きくなり、階段は同じく0.107から0.233と増大する。各得点の平均点（標準偏差）を列挙する。

慣れた場所の移動	6.33(±1.16)
初めての場所の移動	3.36(±2.05)

慣れた場所の階段 6.44 (0.94)

初めての場所の階段 4.40 (±2.16)

今回、我々が使用したものは、FIMの原法とは異なっているため、これとの直接比較はできないが、改変により視覚障害の特徴の一部を明らかにできたものとする。

xi) 視力に依存する日常生活作業

(DLTV) の主要因

DLTVの総和点に対し、どの項目が強く関わっているかをカテゴリカル回帰分析にて判定したところ、標準化係数の絶対値は、0.048から0.097の間にすべての項目が収まった。

xii) 視覚関連QOL (NEI VFQ-25 コンポ11) に関わる主要因

カテゴリカル回帰分析を用いてコンポ11に対する各項目の標準化係数を解析した。比較的大きな標準化係数を示した項目を絶対値の大きい順に列挙する。

質問10. -3.685

あなたはふだん道を歩くとき、まわりのものに気がつかないことがありますか？

質問22. -2.968

ものが見えにくいために、したいことが思うようにできない。

質問25. 1.848

ものが見えにくいために、自分が気まずい思いをしたり、他の人を困らせたりするのではないかと心配である。

質問23. 1.226

ものが見えにくいために、他の人が話すことにたよらなければならない。

質問18. 1.224

ものが見えにくいために、仕事などのふだんの活動が長く続けられないことがありますか？

質問2. -1.158

現在、あなたの両眼での「ものの見えかた」は、どうですか？

xiii) 受障からの経過時間が及ぼす影響

意外にも受障後の時間経過は、視覚関連QOLに影響を及ぼしていなかった。一般的には、障害を受障してからの時間は、当事者の障害に対する姿勢を変容させる重要な因子であると考えられる。そこで、視覚関連QOL (NEI VFQ-25 コンポ11) を従属変数として、良い方の眼の矯正視力、うつ傾向 (CES-D)、視力低下からの経過時間 (年) および視野狭窄の自覚からの経過時間 (年) を独立変数としてカテゴリカル回帰分析を行ったところ、双方の経過時間は視覚関連QOLに有意な影響は及ぼしていなかった。

xiv) 重複障害が及ぼす影響

今回の調査では、重複障害を有する事例数が十分に得られなかったため、ADLやQOLへの影響について論じることはいえない。

xv) スポーツに関連する項目

多数の項目が「スポーツをする・しない」と相関がある。しかし、その中で、カテゴリカル回帰分析により有意に影響を及ぼしていると考えられたのは、居宅の状態 ($p=2.65 \times 10^{-10}$)、DLTV第5問「ドライブに出かけた時に景色を楽しむ」、($p=0.030$) DLTV第8問「庭の季節の変化がわかる」($p=0.001$)、身体障害の程度 ($p=4.47 \times 10^{-6}$)、余暇活動 ($p=3.47 \times 10^{-4}$) だけであった。

xvi) 転倒に関連する項目

今回の解析では転倒の要因に関して解が得られなかった。

xvii) 余暇活動に関連する項目

余暇活動と相関のある項目は、バスの行き先表示を見分ける、良い方の眼の矯正視力、スポーツであったが、余暇活動の内容は多岐に渡っており、一概にはいえないものと思われる。

II-3. 支援プロトコール

1) 支援プロトコールの候補

今回の分析結果より、視覚に障害を持つ者のプロファイルを決定する場合、これまで以下のような観点から行われてきたということが推定された。

- i) 視機能
 - (1) 遠見視
 - (2) 色覚
 - (3) 近見視
 - (4) 自覚的見え方
 - (5) 視野
- ii) 室内での移動
- iii) 欲求不満
- iv) 外出
- v) 食事動作
- vi) 不健康感
- vii) 排泄
- viii) 更衣
- ix) 明・暗順応
- x) キーパーソン
- xi) 羞明
- xii) 触覚
- xiii) 整容
- xiv) 社会性
- xv) 夜盲

これらのうち、i)、ix)、xi) については、これまで眼科におけるロービジョンケアの主な対象とされてきた。その対処法は、i) に対しては、視角とコントラストの増大であり、具体的にはルーペなどの拡大用エイドの処方と適切な照明のアドバイスなどである。しかし、i) の中の色覚、自覚的見え方と視野に関する愁訴に対する対処法は限られており、今後の課題となっている。視野狭窄への対処法としては、従来より白杖歩行の訓練があてられてきた。しかし、この習得には時間を要し、今後は対象者の多様性に対処可能な選択肢を多数用意する必要がある。

ix) とxi) への対処法は、遮光眼鏡の処方とその使用法のアドバイスにある。平成22年4月より視覚障害者用補装具の支給対象者の条件等が見直され、これらの症状があるすべての視覚障害者に遮光眼鏡が処方可能になった。しかし、その処方は当事者の主観に依存しており、今後のデータ収集によりエビデンスに基づいた処方が望まれている。

ii) は、白杖などを使用せずとも専門家のアドバイスを受けるだけで安全性と効率を上げることができるものと考えられる。

iii)、vi) のような心理面でのサポートには、心理学的な、あるいは精神医学的なア

アプローチが必要であるが、十分な説明と継続的な関わりをもつことで孤独感をつのらせないようにすることが重要である。

iv) は、近年最も取り上げられることが多い移動支援のことといえる。白杖や盲導犬による単独歩行もこの解決策である。高齢者では、単独歩行を無理に行うよりも移動支援を選択すべきかもしれない。

v) は、今回の調査で意外にも困難が大きいということがわかった。今後、より掘り下げた調査を行い、どのように支援することで改善するかを検討する必要がある。

vii) 、viii) 、xiii) は、ADLの最も基本的な動作である。自宅の慣れた場所であればほとんど問題にならない。しかし、外出先などでは、動作における確認等のコツが必要であり、これを専門家からアドバイスを受けるかどうかで活動性が異なってくる。

x) は、最も重要な環境整備ということもできる。身近にいる最も頼りになる人物の特定とその人の理解は、当事者の生活のしやすさを明らかに改善する。

xii) は、以前より重要視されてきたが、いわゆる感覚訓練を科学的に体系づけたものは存在しない。点字もこのジャンルに入るものと思われるが、それがゴールではなく、触覚による感覚代行の可能性をさらに追求しなければならない。

xiv) は、x) とともに、環境ということもできる。ただし、それだけではなく、社会の一員として生きているという認識を与えるものとも考えることもできる。それゆえ、「行わなくてもいい」ではなく「行すべきもの」という認識を与え、積極的に社会参加を促すことが望ましい。この延長線上には就学や就業があると考えられる。

xv) は、疾患特異性があり、一概にはいえないが、強力ライトの使用をアドバイスするほか、夜間の移動支援のシステム作りも重要になるものと考えている。

以上のように、これら15項目をもとにその対処法を考えることにより、支援プロトコルを体系づけることが可能であると思われる。来年度は、より具体的な手法に対しての対象者と支援者の属性からの対応付けを行う予定である。

2) プロトコル選定に必要な視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準の提案

i) 同行援護の重症度・支援ニーズ判定基準の提案

考察のv) に述べたように、まず、明・暗順応が悪く夜盲がある場合、移動支援ニーズが生まれる。そして、そもそも行き先があることが条件である。そして、良い方の眼の矯正視力が0.2以下であるか、

Goldmann視野計のV/4視標で測定した視野の半径が20度以下になったとき、移動支援（同行援護）のニーズが生じやすい。これを、現行の身体障害者手帳の判定基準に照らしていうと、視力障害は5級（左右眼の矯正視力の和が0.2以下）なら充分であり、視野障害は4級（Goldmann視野計のI/4視標で半径10度以内）で充分といえる。しかし、同名半盲の患者は、食事動作、お茶入れ動作、買い物において支援ニーズを有していることから、できれば見守りが得られることが望ましいと考える。したがって、視力障害5級、視野障害5級であれば、移動支援のニーズが発生するものと思われる。今回の障害者自立支援法の改訂においては、「重度」視覚障害者に対するものとして提案されているが、ほとんどの視覚障害者が移動支援のニーズを有するということが本調査結果から

明らかである。

ii) 何らかの支援プロトコルを提供すべき視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準の提案

考察v) の表5より、良い方の眼の矯正視力が0.7以下である場合、視野がGoldmann視野計のV/4視標で半径20度以内または同名半盲である場合、色覚異常がある場合、複視がある場合は少なくとも何らかの支援ニーズが発生することがわかる。次年度の調査範囲はこれを基準とすべきと考える。また、今回、羞明と動揺視と眼瞼けいれんについては、支援ニーズの発生に関与しないという結果であったが、これは母集団の偏りや母数が少なかったからかもしれない。次年度の全国調査やそれ以降のデータ収集を通して再検討する予定である。

同行援護の重症度・支援ニーズ判定基準（案）

行き先が明確で、以下のいずれかの要件を満たす視覚障害者

- a. 視力障害5級以上 b. 視野障害5級以上 c. 夜盲

何らかの支援プロトコルを提供すべき視覚障害の重症度・支援ニーズ判定基準（案）

以下のいずれかの異常がある場合

- a. 良い方の眼の矯正視力が0.7以下である場合
b. 視野がGoldmann視野計のV/4視標で半径20度以内である場合
c. 視野が同名半盲である場合
d. 色覚異常がある場合
e. 複視がある場合

Ⅲ. 平成22年度 分担報告書

Ⅲ-1. 眼科受診患者の視力

国立障害者リハビリテーションセンター病院眼科

西田 朋美

視覚障害の認定基準は、昭和24年に制定された身体障害者福祉法に基づいている。5級は「両眼の矯正視力の和が0.2以下」で、6級は「一眼の矯正視力が0.02以下かつ他眼のそれが0.6以下」とされている。一般的に、矯正視力0.5あれば新聞の漢字が読めるといわれている。ここで、例をふたつ挙げる。例Aは、各眼の矯正視力が0.2で、0.5に満たず新聞の文字が読めない視力しかないにも関わらず、身障手帳には該当しない。例Bは、片眼の矯正視力0.6で新聞の文字が読める視力であるが、もう片眼の矯正視力が0.02であり、現行基準では身障6級に該当する。つまり、新聞が読めない人が該当せず、読める人が該当するという矛盾が生じている。そこで、現行の視力障害6級に代わる新たな視力障害等級判定基準の検討視力を作成することを目標として調査を行った。

対象は、眼科外来に受診歴がある患者であり、メールで連絡可能な100の眼科医療機関にアンケート調査シートを送付した。各施設には、原則300冊のカルテを抽出してもらい、矯正視力両眼和0.62以下の患者の年齢、性別、視覚障害の手帳の有無と等級、左右各眼の矯正視力、病名を調査してもらい、記入済みのシートを回収した。

カルテ抽出法には、ランダム抽出、カルテ番号順、氏名順、来院順から、各施設の自由選択とした。今回の調査では、20235冊のカルテを調べ、そのうち矯正視力両眼和0.62以下に該当した患者は971名だった。

年齢中央値は71歳で、60歳以上が74.6%を

占めていた。971名の該当者のうち、手帳の基準を満たしている手帳相応者、手帳をすでに取得している手帳取得者の年齢分布は、いずれも中高年齢者に多いという結果を示した。該当者の視力分布をみると、大きく分けて3つの群に分けられた。両眼の矯正視力が0または0.01の群、片眼矯正視力0で他眼矯正視力が0.1以上の群、そして、両眼の矯正視力がいずれも0.1-0.3の群である。

該当者の疾患別内訳をみると、上位から、糖尿病網膜症、緑内障、加齢黄斑変性と続いた。該当者のうち、手帳をすでにもっている手帳取得者（277名）と、現行の手帳等級基準を満たす手帳相応者（628名）の等級分類に着目すると、1級、2級は手帳取得率が高かったが、等級が軽い方の取得率が低い結果であった。

（第114回日本眼科学会総会にて平成22年4月15日発表した「矯正視力両眼和0.62以下アンケート調査結果と身体障害者手帳6級基準再検討について」西田朋美、安藤伸朗、佐渡一成、仲泊聡より抜粋）

矯正視力両眼和0.62以下 アンケート調査結果と 身体障害者手帳6級基準 再検討について

国立障害者リハビリセンター病院 西田 朋美
 済生会新潟第二病院 安藤 伸朗
 さど眼科 佐渡 一成
 国立障害者リハビリセンター病院 仲泊 聡

背景と目的

背景

- 5級 『両眼の矯正視力の和が0.2以下』
 6級 『一眼の矯正視力が0.02以下かつ他眼のそれが0.6以下』

矯正視力0.5あれば新聞の漢字が読めるが...

A: 右(0.2)、左(0.2) → 手帳該当せず 新聞は読めない
 B: 右(0.02)、左(0.6) → 身障6級 新聞は読める

目的

現行の視力障害6級に代わる新たな視力障害
 等級判定基準の検討資料を作成すること

対象と方法

対象

眼科外来に受診歴がある患者

方法

- 100の医療機関に調査シートをメールで送付し依頼
- 原則300冊カルテ抽出(ランダム抽出・カルテ番号順・氏名順・来院順から自由選択)
- 矯正視力両眼和0.62以下の患者の年齢、性別、視覚障害の身体障害者手帳の有無と等級、左右各眼の矯正視力、病名を調査
- カルテ抽出法・患者情報記入済の調査シートを依頼先より回収

回答

- 回答率 65% (65/100)
- 調査カルテ総数 20,235件
- 矯正視力両眼和0.62以下該当者数 971名 (男 424名、女 547名)
- カルテ抽出法による該当率
 ランダム抽出(5.3%)、カルテ番号順(3.6%)、氏名順(7.0%)、来院順(7.2%)
 各抽出法の該当率は統計学的に有意差なし
- 医療機関による該当率
 病院<大学・一般>(9.4%)、個人クリニック(2.2%)
 各医療機関の該当率は統計学的に有意差あり

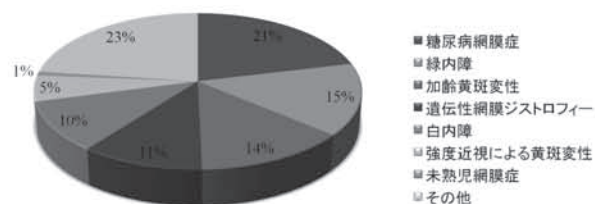
視力からみた分布

矯正視力両眼和0.62以下; n = 971

右眼矯正視力		0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
左眼 矯正 視力	0	72	8	6	4	4	3	8	1	4	3	11	15	11	13	8	12
	0.01	8	13	2	1	3	0	1	2	0	1	6	3	6	5	2	5
	0.02	8	8	8	2	2	1	0	1	2	2	6	1	3	2	3	2
	0.03	6	0	1	4	2	1	2	0	0	0	6	3	1	0	1	
	0.04	4	2	3	1	4	1	1	0	0	1	6	6	3	2	2	
	0.05	3	2	2	3	0	2	0	1	1	1	2	3	1	3	2	
	0.06	8	1	0	3	1	1	2	2	1	0	8	5	1	1	1	
	0.07	0	3	1	0	1	2	1	0	3	1	2	1	2	1	1	
	0.08	3	4	4	2	2	0	1	0	3	0	6	1	3	1	1	
	0.09	1	0	0	2	1	2	0	3	2	1	4	2	2	2	1	
	0.1	11	13	2	3	4	2	3	4	5	4	40	21	12	10	8	
	0.2	12	6	2	5	3	6	3	3	2	3	16	24	14	18		
	0.3	14	7	1	5	5	3	3	1	3	2	19	14	21			
	0.4	14	2	3	3	1	2	3	0	4	0	9	16				
	0.5	12	8	2	2	1	1	1	1	2	1	9					
	0.6	7	5	6													

疾患別内訳

矯正視力両眼和0.62以下; n = 971



手帳

矯正視力両眼和0.62以下；n = 971

➤手帳取得者

277



➤現行の手帳等級基準からみた相応者



628

■ 1級 ■ 2級 ■ 3級 ■ 4級 ■ 5級 ■ 6級 ■ 非取得/非該当 ■ 不明

矯正視力両眼和0.62以下の 該当者

- 高齢者が多く、視力分布では両眼0または0.01の群、片眼0で他眼が0.1以上の群、両眼とも0.1~0.3の群にピークが見られた
- 両眼とも0.1~0.3の群は現行基準では手帳を取得していない可能性が高い
- 糖尿病網膜症、緑内障、加齢黄斑変性が上位3疾患を占めていた
- 手帳の取得率は44% (277/628) で、相応者の6級の取得率は8% (14/165) だった

新たな等級判定基準を考える 場合のポイント

手帳取得者を単に増やしても
福祉的な財政の裏付けが
伴わないと支援やサービスが
受けられない

福祉的な財政を著しく 圧迫しない基準は？

現行の6級に相応する人は、
「一眼の視力が0.02以下、他眼の視力が0.6以下のもので、
両眼の視力の和が0.2を超えるもの」 165/971名

新しい6級基準候補

5級「両眼の視力の和が

0.13以上0.2以下のもの」よりも良くて...

「両眼の視力の和が0.3以下」 120 / 971名

「両眼の視力の和が0.38以下」 168 / 971名

「両眼の視力の和が0.4以下」 254 / 971名

6級の取得率が8%だった
・右(0.2)、左(0.2)の人も
救える

考按

福祉的な財政を著しく圧迫することなく、
かつ両眼の矯正視力がそれぞれ
0.2の人を救済することを考えて、
「5級よりも良くて、両眼の視力の和が0.4以下」
が新しい身体障害者6級等級の基準として
考えられる可能性がある

Ⅲ-2. 使用している視覚補助具

国立障害者リハビリテーションセンター学院

小林 章

1. はじめに

本稿では、今回の調査で対象になった近用眼鏡、拡大鏡、拡大読書器、遠用眼鏡、単眼鏡、遮光眼鏡、その他の視覚補助具について概説し、調査結果についての考察を行う。

2. 近用眼鏡

近用眼鏡とは、一般的に文字を読み書きする程度の距離に、目の焦点を合わせやすいように処方される眼鏡である。通常は老眼鏡として購入されることが多いが、屈折力の強いプラス（凸）レンズを使用すれば、眼鏡式の拡大鏡として使うことも可能である。とはいえ、+10Dのレンズを使用したときの視距離は10cm前後になるため、倍率は3倍程度である。この場合、新聞を読むためには0.15以上の裸眼視力が必要になると思われる。

今回の調査の分析結果によれば、一般的な30cm前後の距離に焦点が合う老眼鏡を使って読み書きを行うためには、視力0.4、視野10度以上が必要であると推測される。

今回の調査で近用眼鏡を使用していた者は31名（19%）であった。その内13名（41.9%）の者が近見課題にフェルトニーズ（「〇〇が読めるようになりたい」という類のニーズ）を持っていたが、12名の者が視力0.3以下か視野が5度以下であった。1名の者は脳梗塞による同名半盲であった。

3. 拡大鏡

拡大鏡は様々なプラスレンズを使うことで、2倍～10数倍の倍率で対象物を見ることができる道具である。携帯に便利な小型のもの、長時間の読書がしやすいように大きなハンドルや、読み物の上に拡大鏡を置くことができるスタンドが付いたもの、明るさを付加するための照明の付いたもの等がある。10数倍の拡大鏡を使えば、視力が0.03程度でも読書が可能になる。

今回の調査における拡大鏡の使用者は69名（42.3%）であった。拡大鏡は入手できる場所も多く、価格も他の光学的補助具と比較して安いこともあり、使用率が高いと思われる。拡大鏡使用者で近見課題にフェルトニーズを持っていた者は16名（23.2%）であった。その内視力0.04、または視野10度未満の者は5名のみであった。16名の平均年齢は61歳で、拡大鏡使用者全体の平均年齢57歳と比較して特別高いとは言えない。「〇〇を読みたい」「〇〇が読めるようになりたい」というニーズは、適切な拡大鏡の選定と使い方についてある程度時間をかけたケアが提供されれば、満たされる可能性は高いと思われる。

今回の調査対象者の中で、緑内障で視野欠損があるが視力は0.5あるケース、脳梗塞による同名半盲があるが、視力は1.0あるケースが「読めるようになりたい」というニーズを持っていた。これらは視野欠損領域を考慮した適切なケアによって拡大鏡でも十分に読める可能性があるケースだと思われる。

4. 拡大読書器

拡大読書器はビデオカメラで撮影した情報をモニター上に拡大して映し出す機器であり、英語ではClosed-circuit television (閉回路テレビ)と呼ばれる。CCTVとはその頭文字である。かつては大変高価な機器であったが、日本では1993年から身体障害者福祉法の日常生活用具として貸与されるようになってから、補助対象上限額の198,000円という価格帯で様々なメーカーが開発するようになり、約20年の間に性能が著しく向上した。

もともとは大きなテレビ台の上にブラウン管テレビが乗り、テレビの土台部分の裏側に、下に向けてカメラがついていて、そのカメラが印刷物を写す構造のものしか存在しなかった。カメラの下部分にはX-Yテーブルと呼ばれる二次元面で自由に動くテーブルが設置されており、印刷物を手で移動させることで、画面に映る映像を流しながら読んでいく。この構造の拡大読書器は据え置き型と呼び、今日でも主流の機種である。それに対して、小型、高輝度の高性能TFT液晶と、高解像度小型ビデオカメラの普及により、3.5インチ～5インチ程度の小型液晶画面付携帯用拡大読書器が普及するようになった。外見はあたかも小型デジタルカメラの様である。

拡大読書器のメリットはいくつもあるが、まずは他の光学的補助具と比較して拡大率が大きいことが上げられる。今日では17インチモニターや21インチモニター付の拡大読書器もあり、画面上に20cm角以上の文字を表示することが可能である。これは一般的な活字を基準にすると、70倍の倍率に相当する。この高拡大率は、視力0.01の

人にも読み書きを可能にする。

拡大読書器の別の優れた機能の一つに、白黒反転機能がある。ロービジョンの人の中には白い画面からの発光が眩しさの原因になり、網膜像のコントラストが著しく低下することで文字が読めない人がいる。これらの人は、白黒反転機能を使うことで、文字をあまり拡大しなくても読むことができることがある。網膜色素変性の人には該当する人が多く、そのような人には携帯型の拡大読書器は大変重宝する。

今回の調査における拡大読書器の使用率は40名(24.5%)であった。拡大読書器使用者で近視課題にフェルトニーズを持っていた者は10名(25%)であった。その内視野が10度未満の者は5名であった。

拡大読書器は、前述したように倍率を上げれば0.01の低視力でも文字を読むことが可能になるが、画面上に2文字とか3文字しか入らない程度に拡大すると、それは著しい視野狭窄と同じ状況になってしまい、読書器の操作や文字列を目で追う動作が難しくなる。また、10度の視野があっても、その視野内に十分な文字数が入なくなると、同様に読む速度が著しく低下する。これらの問題を解決するためには、適切な拡大率を知ることと、拡大読書器の操作に習熟することが必要である。

今回の調査で「読むことができるようになりたい」というニーズを上げた人たちには、これらの対応をすることで改善できるのではないかと思われる。

また、今回の調査結果には「読書」だけでなく、「書類を書く」「字の読み書き」というニーズも上げられている。拡大読書器は読むことだけでなく、書くための道具としても大変使いやすいものである。1時間程度の練習をすれば、中途視覚障

害の人たちは少なからず、画面を見ながら文字を書くことが可能になるであろう。

5. 遠用眼鏡

遠用眼鏡は近視、遠視、乱視等の屈折異常を補正するための眼鏡である。視覚障害者の場合も屈折異常があれば視力が低下し、近視がある場合は特に遠方の物が見えにくくなる。ただし、著しい視力変動がない場合、視力は移動の安全性や効率性にほとんど影響を及ぼさないことが知られている。遠方にあるものを少しでも鮮明に見ることができる場合には遠用眼鏡は有用である。また、拡大鏡や単眼鏡などの光学的補助具を使用する場合には、眼鏡による完全矯正が行われていれば、補助具の選定を正確に行うことが可能になる。

今回の調査における遠用眼鏡の使用者は66名(40.5%)であった。使用者の視力は0から1.2有る者まで、多様であった。

6. 単眼鏡

単眼鏡は片目でのぞく望遠鏡である。一般的によく使用される倍率は4倍、6倍、8倍、10倍の4種類である。単眼鏡を使用するためには、対象物を単眼鏡の視野に入れ、ピントを合わせるという操作ができるようになる必要がある。単眼鏡の筒の太さ(レンズの直径)が同じ場合、倍率が高くなるほど、覗いて見える視野が狭くなる。焦点固定式の単眼鏡もあるが、屈折異常がある人にはピントがずれて見えることになる。

動くものを視野に入れ続け、ピントを合わせることは難しいので、単眼鏡は遠方にある動かない

物を確認する作業に適している。倍率の考え方は、使用者の視力×単眼鏡の倍率が矯正視力相当になると思えば良い。例えば、視力0.1の人が8倍の単眼鏡を使えば視力が0.8相当になり、0.8の視力で見える物を見ることができる。実用性を考えると、矯正視力(単眼鏡を使用しない視力)が0.05以上は欲しいところである。

また、単眼鏡を逆さまに覗くと、視野がそれぞれの倍率の逆数倍になり、風景が小さく見える。つまり視野が広くなる。これを逆単眼鏡と呼び、視力が比較的維持されているが視野が狭い人にとって有用である。

今回の調査における単眼鏡の使用者は10名(6.1%)であった。使用者の視力は0から0.2まで、多様であった。フェルトニーズでは「遠くのものを見ることができればよい」、「時刻表料金が見られるようになったら」というものが上げられていた。後者のニーズは視力0.1の者であり、十分可能であると思われた。

7. 遮光眼鏡

光の性質として、短波長ほど乱反射しやすく、眩しさの原因になりやすいと言われている。遮光眼鏡は主に500nm(ナノメートル)以下の青色光線および紫外線をカットすることを目的に作られたフィルターを組み込んだ眼鏡である。初期の製品はフィルターの色が黄、橙、赤のものが主で、使用することに対して抵抗感を持つ者も多かった。恐らくそのような理由から、様々な色のフィルターが開発され、今日に至っている。

しかし、光線のカット状況を示す分光特性のグラフを見ると、黄、橙、赤のフィルターは短波長を

きれいに100%近くカットする性質を持っているのに対し、別のフィルターの分光特性は様々で、短波長側の光を十分にカットできないものや、長波長側の光をカットするために遮光率全体が高く、かけると暗く見えるものがある。したがって、フィッティングは様々な状況下で行い、時間をかけて試す必要がある。

今回の調査における遮光眼鏡の使用者は97名(59.5%)で、補助具の中では最も使用率が高かった。その使用感についての回答によると、屋外で使用しても眩しさで「支障をきたす」者は68名(70.1%)、屋内で「支障をきたす」者は27名(27.8%)であった。この現状をどう判断するかは大きな問題である。

8. その他の視覚補助具

今回の調査で挙げられたその他の視覚補助具の中にはパソコンの画面拡大ソフトがあった。また、視覚補助具ではないが、視覚障害者用の補助具として重要な白杖とプレクストークもここで挙げる対象者があったので、ここで解説したい。

パソコンの画面拡大ソフトはロービジョン者のために開発されたWindowsパソコン用のソフトウェアである。画面を1倍から36倍まで拡大することが可能である。また、画面の配色を高コントラストにして見やすくする機能も備えているほか、検索、スクロール等がしやすくする機能が備えられている。今回の調査では拡大ソフトの使用者は1名のみであった。

白杖は全盲の人が使うものだと、一般の人もロービジョンの人でも思いがちであるが、足元を確

認する道具としてはとても機能的で優れている。階段を下りるとき、電車を乗り降りする時などは使用することで格段に安心感が得られる。混雑する場所を歩く時には、白杖を持っていると周囲の人が避けてくれるので、とても歩きやすくなる。ただ、目立つことが災いして、多くのロービジョン者が持つことを躊躇する。せめて危ない、怖いと思う瞬間だけでも使用すれば事故も減少する。歩行訓練士に使い方を学べば、ロービジョン者の場合は短期間で安心感や歩行効率を大きく高めることが可能である。携帯に便利な、25cm程度の長さに折りたためる白杖もある。

プレクストークとはデイジーという規格で録音された媒体を再生するための機器である。録音ができる機種もある。かつて、視覚障害者用の録音再生機器といえば、カセットテープレコーダーが長年使われてきた。テープ媒体の一番の問題点は録音時間が短く、保管場所の確保が大変なことであった。デイジーはデジタル録音なので、CDやフラッシュメモリ、ハードディスクに録音が可能である。よって、カセットテープのように嵩張ることがなく、さらに良いことは、目次をつけることができるので、聞きたい箇所にもいつでもスキップすることができることである。学校で毎日の講義を録音していた学生にとっては、革命的な機器であるかもしれない。録音図書もデイジーに変換されつつある。

Ⅲ-3. 視覚リハビリテーションの望まれる時期と形態

国立障害者リハビリテーションセンター研究所

吉野 由美子

内容

1. はじめに

2. 視覚リハビリテーションの望まれる時期

1) 視覚リハビリテーションの導入時期について

2) 視覚リハビリテーションの望まれる時期

3. 視覚リハビリテーション実施の望まれる形態

1) 入所型・通所型・訪問型それぞれの特徴と問題点

2) 視覚リハビリテーションの望ましい形態を把握するために

1. はじめに

本稿では、視覚リハビリテーションの望まれる時期と形態について述べる。今回は、現在の研究段階が3年計画の初年度であり、収集した調査データもまだ一部であることを考慮し、本調査の分析の範囲から言えることのみでなく、筆者の私見も付加して述べることとする。

2. 視覚リハビリテーションの望まれる時期

1) 視覚リハビリテーションの導入時期について

本研究において、「視覚リハビリテーション」の定義や、その範囲についての明確な規定をしていない。この点については、研究を進める中で、確たる定義付けをする必要があると筆者は考えている。

現段階においては、「見えにくさに対する何らかの相談や訓練を何歳ごろに受けたかった（受けたい）ですか」という質問項目に従い、視覚リハビリ

テーションの導入時期については、何らかの形で当事者が視覚リハビリテーションについて情報を得たり、相談をしたごく初期の段階から、実際に眼鏡の処方、歩行をはじめ生活訓練・職業訓練などを受けた時までを含めて、「視覚リハビリテーションを受けた時期」と判断して考察する。

2) 視覚リハビリテーションの望まれる時期

人は、人生のどこかの段階で見えない、見えにくい状態に陥ったとき、強い絶望感と無力感を抱く。視覚リハビリテーションのイメージも、その可能性について知られていない状況の中では、絶望感、無力感は、より一層大きいと思われる。また、「見えない・見えにくい状態」が長く続き、その状態に適応してしまうと、見えていた時にできていたことを「またできるようになりたい」という欲求や意欲が徐々に低下していき、リハビリテーション効果を著しく阻害することとなるのではなかろうか。

以上のことから、視覚リハビリテーションは、当

事者が、その深い絶望感と無力感にはまり込む前、つまり視力低下を自覚し、生活に困難を感じ始めたときから行われるべきであると考える。

表.視覚リハビリテーションの望まれる時期

視力低下の自覚前	12名 (9%)
自覚時	38 (28)
自覚から3年未満	15 (11)
3年以上5年未満	12 (9)
5年以上10年未満	18 (13)
10年以上	42 (31)

本調査において、

- ・「視力低下を自覚した年齢」
- ・「見えにくさに対する何らかの相談や訓練などは何歳ころに受けたかった（受けたい）ですか」

という質問に対して両方を明確に回答した対象者は137名であった。以下、両年齢の差分から求めた視覚リハビリテーションの望まれた開始時期を表に示す。それによると、視力低下の「自覚時」ではなく、それ以降と回答した者が合計87名（64%）を占めた。

なぜ、視力低下の自覚からリハビリテーションを受けようと思うまでに、これほどまでに多くの時間を要したのであろうか。その理由の一つとして、今回の対象者の眼疾患で、遺伝性網膜ジストロフィーが多数（163名中68名：41%）を占めていたことが考えられる。網膜色素変性症の視機能低下の進行速度は、個人差はあるものの、一般的に比較的緩やかである。そのため、視力の低下が比較的緩やかであった者は、生活に大きな支障をきたさなかったということも考えられる。しかし、ここには、さらに眼科医療から視覚リハ

ビリテーションへ繋げるシステム上の不備による可能性もあるのではないと思われる。この点を明確にするため、調査項目、分析の仕方について、今後さらなる検討が必要である。

3. 視覚リハビリテーション実施の望まれる形態

1) 入所型・通所型・訪問型それぞれの特徴と問題点

視覚リハビリテーションをどのような形態で実施するのが望ましいかについては、当事者の目的とその当事者を取り巻く様々な要因を考慮して、一人一人に合った形態を選択すべきであり、その望ましい形態は一人一人で当然異なることになる。

入所型・通所型・訪問型それぞれの形態の特徴と問題点について以下に記す。

【入所型の特徴と問題点】

入所の形で視覚リハビリテーションを実施することの長所は、まず、視覚リハビリテーションを集中的に効果的に提供できるという点にある。視覚リハビリテーションを受ける人たちは、同時期に受ける同様の問題を持った人たちと出会い、仲間を作り、そのグループのダイナミックな力により、リハビリテーション効果を一層高めることができる。また、見えない、見えにくくなった環境から離れることにより、新しい視点で物事を見ることができるきっかけを作ることができる。復職や、復学、新たな進路を見つけ、職業復帰等を目的とした視覚リハビリテーションを行う場合、入所型は、最も効果的であると思われる。視覚リハビリテーションのプログラムを提供する側も、ある一定の期間とゴールを想定しプログラムを組むことがで

き、効率的に効果的な指導を行うことができる。

問題点としては、当事者の側としては、日常の生活の場を離れられない事情がある人、すなわち、高齢者、「生活の場を離れる覚悟のできない」当事者やその家族、視覚以外に治療を必要とする病気を抱えている人、自営業の担い手や子育て中の主婦、生活の場を長く離れられない人などは、入所型でのリハビリテーションは利用が不可能であることが挙げられる。また、入所型での視覚リハビリテーションは、基本的で画一的な技術を伝達することはできるが、それぞれの生活環境にその技術を応用していくためには、生活環境に即した補助的な指導が必要であることも考慮されなければならない。

【通所型の特徴と問題点】

通所型の特徴としては、同じ目的で集まってくる仲間とのグループダイナミックスを利用して、視覚リハビリテーションの効果を上げられるということ、視覚リハビリテーションを提供する側も、一定の期間を想定して、カリキュラムを組み、効率的にリハビリテーションを提供することができることなどが挙げられる。

問題点としては、利用者の側に通ってくる手段がないとき、すなわち公共交通機関が劣弱な地域、通所に対して家族等の援助が得られない場合は利用できないという点にある。また、早期の復学や復職、新職業に就くなどを目的としてリハビリテーションを行いたい場合、通所による訓練密度では、効果が十分に得られないなどの問題点がある。

【訪問型の特徴と問題点】

訪問型の長所は、通う手段がない人たち、また、高齢や他の障害との重複のために入所や通所によるリハビリテーションを受ける意欲と能力を欠く人たちのところに、個別にリハビリテーションサービスを届けられることである。訪問型の場合、利用者の生活の場から出てくる困り事に対して、生活の場に即した解決法をその場で提供できる。また、地域で、生活の場で行うリハビリテーションは、その実施過程自体が、見えない、見えにくいことで困っている当事者の問題を家族や行政に知ってもらう啓発の場となり、地域の住民、行政側との連帯を深め、新たなニーズを掘り起こすきっかけを作る可能性を持っている。

視覚リハビリテーションを必要としている人たちには高齢者や糖尿病などの合併症を抱えているケースが多く、今後、訪問型の視覚リハビリテーションに対する要求は拡大していくであろう。

また、ノーマライゼーション思想の浸透や福祉サービスの目標が、利用者の経済的自立や日常生活動作の自立ということだけでなく、少しでも日常生活を豊かにし、自立度を高め、QOLの向上をはかるということに重点が置かれつつある中で、訪問型の視覚リハビリテーションに対するニーズが増加すると思われる。

訪問型の問題点には、当事者の側からいうと以下のようなものがある。

- ・ 1週間に1度程度の訪問が限度であり、密度の濃い集中的なリハビリテーションは受けにくく効果が出にくいこと
- ・ 他の同様の立場にある当事者との出会いが難しく、当事者意識が育ちにくく意欲を維持しにくいこと

- ・当事者と視覚リハビリテーション提供者との
一対一の関係は、リハビリテーションを受け
ようとする人たちの意欲を保つことが難しく、
目標設定がしにくいこと
- ・個別の関係は、依存者と依存される側という
形になりやすいこと

一方、リハビリテーションを提供する側からいうと訪問型の問題点には、サービス提供の効率が非常に悪く、特に山間地域などでは、経済的な意味でも事業を維持することが困難であるということが挙げられる。

また、在宅訪問型のサービスは、施設への入所型あるいは通所型とは根本的に異なる側面がある。施設でのサービス提供の主導権は、良くも悪くも提供側にあり、複数の担当者が関わる中で、サービスの質の均一化や、新人の担当者への知識・技術の伝達も行いやすい。しかし、訪問型の場合、当事者の生活圏の中に、通常一人の担当者が入っていく形となり、そこでの個別のニーズに 대응ということになる。提供者の専門性と、専門家としての倫理がしっかりしていないと、当事者に振り回されるばかりということになる。

視覚リハビリテーション領域だけでなく、社会福祉領域、リハビリテーション領域においても、専門家の育成過程は、施設でのサービス提供可能な専門家を育てるという段階であり、訪問領域で力を発揮できる専門家の人材は圧倒的に不足しているといえる。

特に訪問型での視覚リハビリテーション提供に際しては、人的な資源の問題が大きいので、本研究の最終目標である「支援プロトコルの開発」という点においては、提供側の専門家をどのように育成していくかについても言及する必要があると思われる。

2) 視覚リハビリテーションの望ましい形態を把握するために

どのような形態で視覚リハビリテーションを実施することが望ましいかということについては、先に述べたように、利用者一人一人の意図している達成目標、その利用者の置かれている様々な条件を考慮して個別に望ましい形態を選択できるようにすることがもっとも重要なことである。個々のケースによる選択を十分に保障するためには、視覚リハビリテーションに対するニーズの動向を的確に把握しなければならず、本研究も、それを目指しているものである。

今年度の調査は、主に国立障害者リハビリテーションセンター病院（国リハ）と神奈川リハビリテーション病院（神奈川リハ）で行われたということとを反映して、視覚リハビリテーションの体験者が163名中123名（75.5%）と多数を占めており、視覚リハビリテーションの提供体制が整っていない東北地方や、中四国・九州地方などの状態を考慮すれば、この数字は非常に高いものと考えられる。

また、視覚リハビリテーションを体験した当事者の45%が入所型、49%が通所型であり、訪問型が6%であるということも、国リハや神奈川リハに相談に行き、新しい道を切り開く意欲と条件を持っていた人たちが調査対象であったということ、また、訪問型の視覚リハビリテーションの普及は、せいぜいここ10年ほど前からであるということとを考慮するならば、当然出てくる数字であると思われる。

また、体験者のほとんどが、自分の体験した形態において、リハビリテーションを受けたいと希望しているのは、入所なり通所なりを行う意欲と条

件を持った調査対象者が、受けたリハビリテーションの効果にある程度の満足を感じていることが背景にあると推測される。満足感・成功体験を持てば、その同じ形態を希望するのはごく自然のことと思われる。

ただ、この点について、すなわち、体験者が受けた視覚リハビリテーションの内容がどのようなものであり、その効果について対象者がどの程度満足しているのかどうかについては、支援プログラムをきちんと構築するために、今後の調査項目に加えるべきではないかと筆者は考えている。

いずれにしても、163人の調査対象者は、国リハ、神奈川リハにつながりを持つことができたという、ある意味では極めて特殊条件にあったともいえるので、そこに現れた結果は、我が国の全国的な状況を反映しているとはいえない。来年度に予定されている、全国調査の集計結果を加えて考察し直す必要があろう。

なお、どのような形態で視覚リハビリテーションを受けたいかというニーズを正確に把握するためには、調査項目として、対象者の年齢、身体状態、生活状況を総合的に見た分析が必要であると考ええる。

来年度以降、多くの地域で、特に視覚リハビリテーションの未経験者からの調査データをできるだけ収集することによって、視覚リハビリテーションに対する、現在の見えない、見えにくい方たちの実態像に即したニーズが把握できるよう、筆者としても努力していきたい。

Ⅲ-4. 視覚に障害を持つ者の余暇活動

国立障害者リハビリテーションセンター学院

小林 章

1. はじめに

本稿では、本研究で今年度行われた調査結果を元に、「余暇活動」について、視覚に障害を持つ者の現状と一般の人々との比較を行い、視覚に障害を持つ者の余暇活動の特性と課題を考察すると共に、リハビリテーションが余暇活動に及ぼすべき効果について考察を行う。

2. 一般国民の余暇活動

広辞苑によれば、「余暇」とは「自分の自由に使える、余った時間。ひま、いとま」とある。すなわち、余暇とはまとまった時間のある休日だけではなく、日常の労働時間以外の時間にも当てはまる。人が潤いのある生活を送る上ではイベント的な活動も貴重であるが、日々の疲れを癒すためのちょっとした時間の過ごし方も重要である。

内閣府が実施した平成21年度「国民生活に関する世論調査」は、「現在、どのようなことをして自分の自由になる時間を過ごしているか」という問いにより、国民の余暇活動について調査を行っている。答えは「ラジオを聞いたり、テレビを見たりする」(57.8%) がもっとも多く、以下、「趣味を楽しむ」(45%)、「のんびり休養する」(39.7%)、「新聞、雑誌などを読んだりする」(39.4%)、「家族との団らんを楽しむ」(37.3%) などの順になっている(図1参照)。日常の筆者個人の余暇時間の過ごし方を思い浮かべると、やや長い時間があると「のんびり休養する」ことが多く、比較的短時間であれば「新聞、雑誌などを読んだりする」ことが多いことに気付く。

3. 世論調査と今回調査の比較

今回の調査では、163名中94名が何らかの余暇活動をしていると回答した。その内訳を内閣府の調査に基づいて分類し、平成22年度の調査結果と比較すると図2ようになる。唯一「趣味を楽しむ」(50.3%) が突出しており、その他の項目は「運動やスポーツなど身体を動かす」(15.3%) 以外は低調である。「新聞、雑誌などを読んだりする」、「ショッピングに行く」、「旅行に行く」、「地域活動や社会活動をする」などは視覚障害があると実施が難しいと思われるが、「ラジオを聞く」、「のんびり休養する」、「家族との団らんを楽しむ」などは視覚に障害があっても日常的にでき、また、実はしているのではないかと思われる。これらの項目が今回の調査に上がってこなかったのは、調査方法の検討が不十分だったためであると言えるかもしれない。尋ねた側も尋ねられた側も、「余暇活動」は「趣味」や「あえて何かをする」活動だという思い込みがあった可能性がある。ここの問いで重要なのは、視覚障害を持った人たちが、「すべきことが特別にない自由な時間をどのように過ごしているか」を知ることであろう。障害を持つことで結果的にできた長い時間を、のんびりと過ごすことが幸せな人もいれば、することのない長い時間をいかに過ごすかに悩んでいる人もいるだろう。これらの後者の人たちに、リハビリテーションサービスによって提供しうる内容を明らかにすることが、この研究の目的の一つになりうると考える。

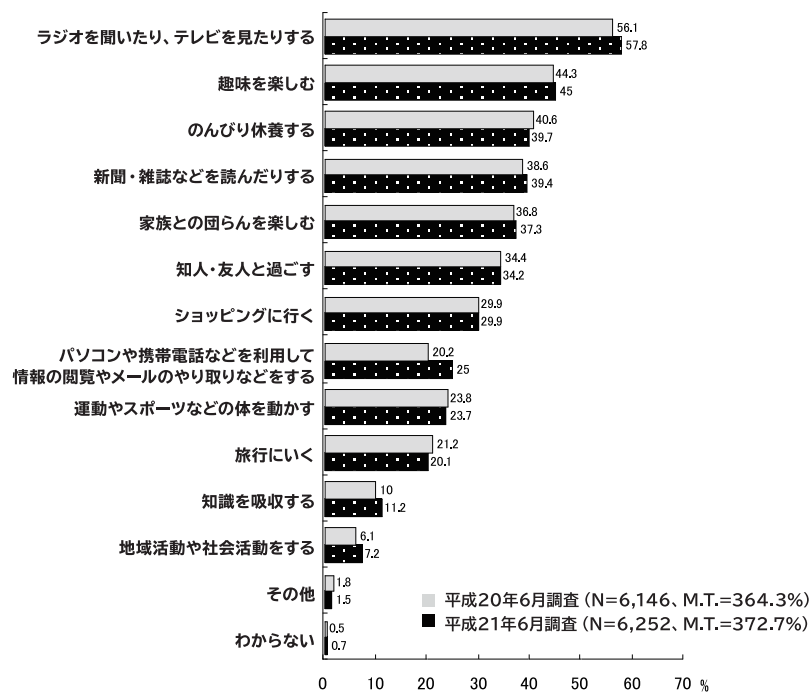


図1 自由時間の過ごし方（「平成21年度国民生活に関する世論調査」より）

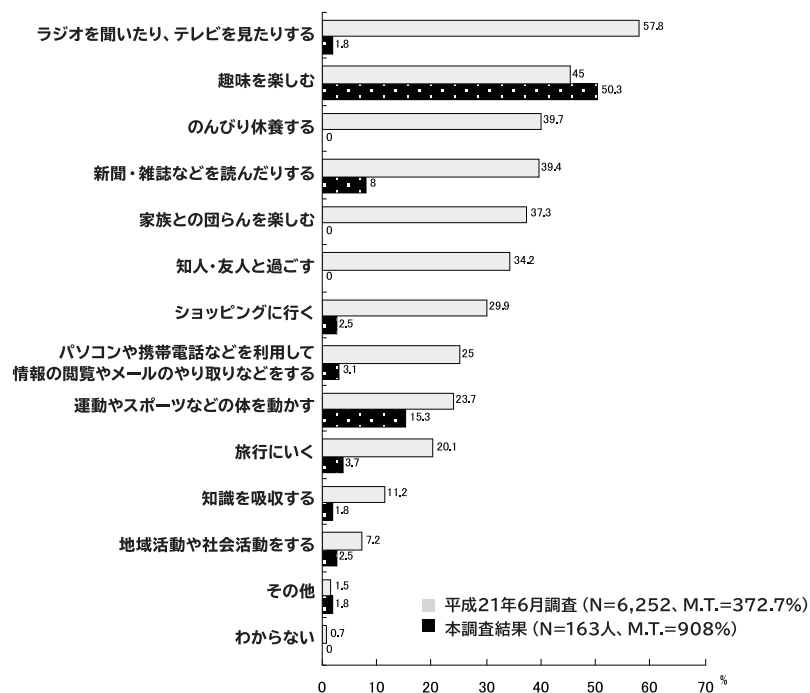


図2 自由時間の過ごし方に関する世論調査と視覚障害者に対する調査の比較

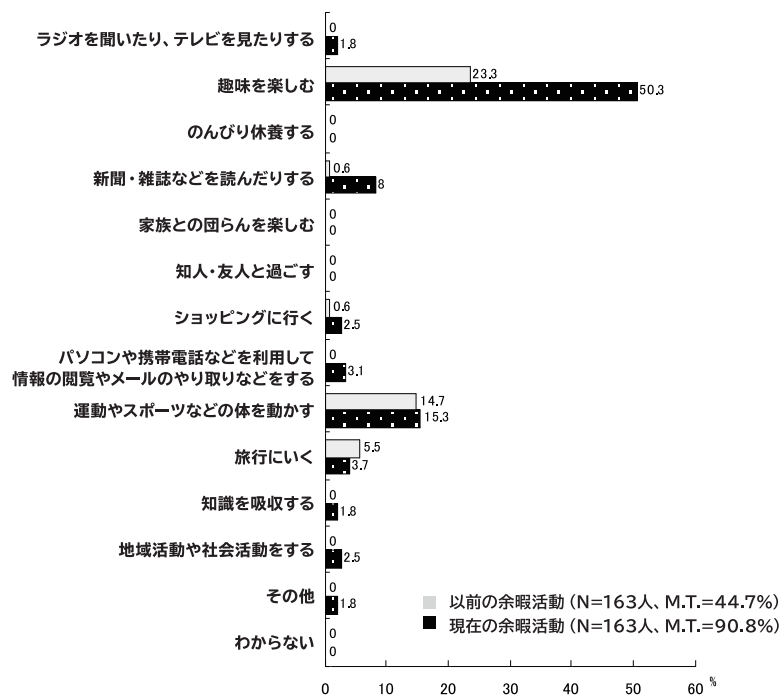


図3 調査対象視覚障害者の「以前」の余暇活動と「現在」の余暇活動との比較

4. 今回の調査における以前と現在の余暇活動の比較

人は入手する情報の多くを視覚に依存しており、余暇活動によって得られる楽しみも、視覚に依存している比重が大きいと言える。よって、途中で視覚障害になる多くの人は、それまでの楽しみが得られないことに失望し、あるいは、活動自体が困難になって止めてしまうことが想像される。今回の調査結果による「現在」の余暇活動と「以前」の余暇活動を、前述の「国民生活に関する世論調査」の分類に従って実施率を比較した(図3)ところ、「以前」よりも「現在」の方が増えていることがわかる。特に「趣味を楽しむ」人は23.3%から50.3%に倍増しているのを初め、「旅行に行く」(5.5%→3.7%)以外はどの項目も増えている。

旅行へ行くためには、視覚が良い状態で維持されているか、安全に歩くための歩行技術を必要とするため、視覚障害を持つ人にとっては実行することが難しい活動だと言える。

余暇活動をしている、あるいはしていた人の実人員を比較すると、「以前」していた人は50名(30.7%)、「現在」している人は94名(57.7%)で44名(27%)増加している。以前していた50名のうち、現在も余暇活動を行っている人はわずかに5名のみであり、現在余暇活動を行っている94名のうち89名は新たに始めた人たちである。

5. 余暇活動とリハビリテーションの関連性

今回の調査対象者の余暇活動の内容を、より詳細に比較するために、「レジャー白書」（公益財団法人日本生産性本部）に上げられた「余暇活動の参加人口上位20位」の「余暇活動種目」を参考に順位付けを行い比較した（表1-1～1-3）。

「日本の余暇活動参加人口」（表1-1）の種目の中に入っている「外食」と「バー、スナック、パブ、飲み屋」は視覚障害を持った人も比較的出かける場所のひとつであると思われるが、前述の理由により、今回の調査では「余暇活動」として挙げられなかったと思われる。

■表1-1

平成21年		
順位	余暇活動種目	万人
1	ドライブ	6,740
2	国内観光旅行（避暑、避寒、温泉など）	6,390
3	外食（日常的なものを除く）	6,370
4	映画（テレビは除く）	5,260
5	音楽鑑賞（CD、レコード、テープ、FMなど）	5,150
6	動物園、植物園、水族館、博物館	5,040
7	ビデオの鑑賞（レンタルを含む）	5,010
8	カラオケ	5,000
9	宝くじ	4,950
10	テレビゲーム（家庭での）	4,720
11	トランプ、オセロ、カルタ、花札など	4,440
12	園芸、庭いじり	4,030
13	ピクニック、ハイキング、野外散歩	3,690
14	音楽会、コンサートなど	3,560
15	バー、スナック、パブ、飲み屋	3,400
16	学習、調べもの	3,390
17	遊園地	3,160
18	写真の制作	3,120
19	催し物、博覧会	3,070
20	体操（器具を使わないもの）	2,950

注1）平成21年よりWEB調査に移行（p1調査仕様参照）

注2）「パソコン（ゲーム、趣味、通信など）」の参加人口は8,560万人だが、WEB調査の手法との関係を考慮して上位20位から除外した。

「調査対象者の過去の余暇活動種目」（表1-2）を見てみると、最も多かったのは「スポーツ等」で、具体的な内容は注1に上げた種目である。

それらのほとんどが視力を要する種目であり、実施していた全ての人が現在は止めてしまっている。しかし、テニス、ゴルフは視覚障害者のスポーツとしても確立されている。水泳は視覚障害があってもできるし、柔道、空手も視覚障害を持った人でも行っている。また、順位5位のスキーも多くの視覚障害者が行っているが、これらの人は全て、残念ながら現在はこれらのスポーツを行っていない。順位2位の「編物、手芸、織物、工芸、陶芸」は「現在の余暇活動種目」でも2位に入っている種目であるが、スポーツと同様に、かつてしていた人で継続している人はいない。これら50名の人がりハビリテーションを受けた割合は66%で、過半数を占めている。しかし、大変残念なことではあるが、リハビリテーションによって余暇活動に対するモチベーションを高められた人は、この中にはほとんどいなかったと言えそうである。視力が必ずしも悪くなくても、著しい視野障害を持つ人が多く、環境把握の難しい人が多いことは、この原因のひとつとして上げられるかもしれない。

■表1-2

調査対象者の過去の余暇活動種目		
順位	余暇活動種目	人
1	スポーツ等	15
2	編物、手芸、織物、工芸、陶芸	7
3	登山	6
4	スキー、スノーボード等	6
5	ダンス	5
6	カラオケ	3
7	囲碁、将棋	3
8	ボーリング	3
9	書道、習字	3
10	釣り	3
11	国内観光旅行	2
12	絵を描く	2
13	パチンコ	2

注1）「スポーツ等」には野球、テニス、ゴルフ、バレーボール、バスケットボール、水泳、柔道、空手、剣道が含まれている。

注2）14位以下は対象者が1名のため上げていない。

「調査対象者の現在の余暇活動種目」（表1-3）の1位は「読書等」である。の中には音声出力（デイジー）による読書が含まれている。この読書を始めとして、過去の余暇活動には見られなかった様々な種目が行われている。音声による読書やパソコンはリハビリテーションの恩恵であるかもしれない。これらの人たちがリハビリテーションを受けた割合は77.7%で、過去に余暇活動を行っていた人たちよりも12%程度高くなっている。しかし、過去に余暇活動を行っていた人たちの90%の人が余暇活動をやめてしまったことを前提に考えると、現在余暇活動を行っている人たちがリハビリテーションによって余暇活動を行えるようになったとは、必ずしも言えないであろう。この点についても、今後の調査ではいま一步踏み込んだ質問をする必要がある。

■表1-3

調査対象者の現在の余暇活動種目		
順位	余暇活動種目	人
1	読書等	13
2	編物、手芸、織物、工芸、陶芸	12
3	コーラス、合唱	12
4	ピクニック、ハイキング、散歩	12
5	園芸、庭いじり	10
6	音楽鑑賞（CD、レコード、ラジオ等）	10
7	スポーツ等	10
8	楽器演奏	7
9	カラオケ	6
10	PCによる情報収集等	5
11	映画	4
12	国内観光旅行	4
13	ショッピング	4
14	体操、ストレッチ	4
15	短歌、俳句、川柳	4
16	ボランティア	4
17	華道、茶道	3
18	料理	3
19	囲碁、将棋	2
20	絵を描く	2

6. リハビリテーションに望まれること

余暇活動には外出を伴うものが多い。友人と過ごすためにも、外で飲食するためにも外出は必須である。つまり、外出する手段や能力を持っていないことは、余暇活動の範囲が著しく狭まることを意味している。

統括研究報告書のⅡ-2-3) 結果のiii)フェルトニーズに、調査対象者の単独歩行に対する希望者数がまとめられている。単独歩行に対するニーズを持つ人は163名中105名（64.4%）で、その半数以上は移動支援を希望しないことが示されている。ここでは未分析であるが、調査対象163名に対して123名（75.5%）がリハビリテーション体験者である。つまり、単独歩行を希望している人達の中にも少なからず、リハビリテーションをすでに体験している人がいるという事実がある。それにもかかわらず、単独歩行の希望が叶っていない事実があるのなら、その理由が明らかになるように、分析を試みる必要があるだろう。

本研究においては、視覚障害の程度と内容に応じた支援プロトコルを提示できるプログラムの構築が目標となるが、「単独歩行」が必要な人に対して、単に「歩行訓練の提供」という支援プロトコルを提示するだけでは、この課題は解決しないことは明白である。どのような人に、どのようなことを目標に、どのような内容をどの程度提供するのか。それを提示することが必要になる。リハビリテーションは各個人の本来のニーズと共に、フェルトニーズをも充足するものであることが望まれる。

資料-1. 全国におけるロービジョンケア実施状況および問診票調査

国立障害者リハビリテーションセンター病院
西脇 友紀

眼科医療機関において「ロービジョンケア」を実施している機関は、未だ少なく、ロービジョン患者は、どの医療機関を受診すればロービジョンケアが受けられるのかといった情報を得にくい状態にある。

この状況は、従来から問題となっていたため、1996年に本研究分担者小田が関係者らと、インターネット上に視覚障害に関するオンライン百科事典「視覚障害リソース・ネットワークVIRN (Vision Impairments' Resource Network)」と称する情報提供サイトを立ち上げた。その一部に「ロービジョンケアが受けられる医療機関」のページを設け、長年情報提供を行ってきた。

近年、眼科医療機関においても、ロービジョンケアおよび実施機関周知の必要性・重要性が認識され、社団法人日本眼科医会では2001年から「ロービジョンケア施設」、2000年に設立された日本ロービジョン学会でも「ロービジョン対応医療機関リスト」として、それぞれのホームページ上に掲載している。

本研究では、国内の眼科医療施設で行われているロービジョンケアの実施状況およびロービジョン患者のニーズが何であるかを把握することが重要であるため、上記3つのリストに掲載されている施設を対象に、ロービジョンケア実施状況の概要と、ロービジョンケア開始時に使用している問診票について調査を行った。

調査は以下の2段階に分けて行った。

調査1.

1.1対象

2010年7月15日現在、以下のいずれかのリストに掲載されている320施設（自施設を除く）

・ 視覚障害リソース・ネットワークVIRN

(Vision Impairments' Resource Network)

「ロービジョンケアが受けられる医療機関」

<http://www.cis.twcu.ac.jp/~k-oda/VIRN/inst/LVclinic.htm>

・ 社団法人日本眼科医会

「ロービジョンケア施設」

<http://www.gankaikai.or.jp/lowvision/>

・ 日本ロービジョン学会

「ロービジョン対応医療機関リスト」

<http://www.jslrr.org/>

1.2.方法と結果

対象施設に対し、往復はがきで回答を依頼した。質問内容と結果を、以下に示す。

回収葉書数は217通（うち無効葉書2通）で、回収率67.8%、有効回答数は215施設（記名回答施設：194無記名回答施設：21）であった。

【質問1】ロービジョンケア

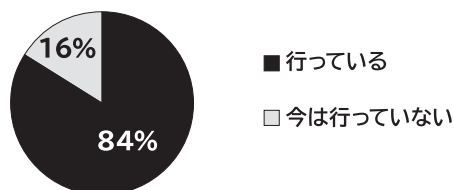
a. 行っている

b. 今は行っていない

(「b.今は行っていない」と回答した施設
への質問は本問で終了)

a. 行っている 181施設

b. 今は行っていない 34



(回答数215施設)

「今は行っていない」と回答した施設の中には
「現在準備中」、「何かあれば〇〇眼科へ紹介」と
のコメントが付記されているものがあった。

【質問2】

※質問1で「a.行っている」と回答した施設対象

担当職種 (複数回答可)

a. 眼科医

b. 視能訓練士

c. 看護師

d. 視覚リハ専門職

e. 眼鏡店職員

f. その他 ()

視能訓練士 144施設 (80%)

眼科医 117 (65)

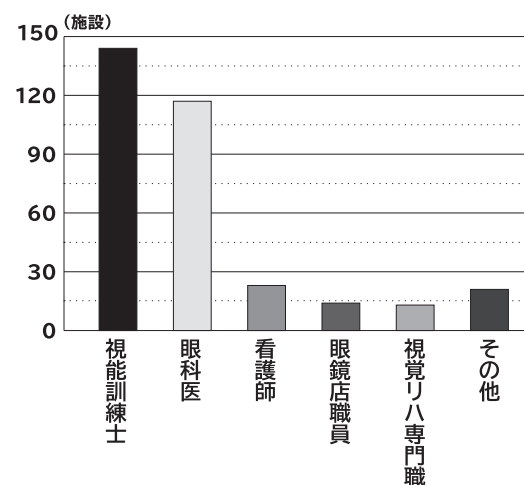
看護師 23 (13)

眼鏡店職員 14 (8)

視覚リハ専門職 13 (7)

その他 (内訳は下記) 21 (12)

注) 括弧内はロービジョンケア実施施設全体に
おける割合



(回答数180施設)

▷「その他」の職種内訳 (複数回答有)

医療ソーシャルワーカー・社会福祉士・相談員
など相談職 6施設

眼科コメディカルスタッフ 4

歩行訓練士 2

眼科医療機器店職員 2

内科医 1

視覚障害者生活訓練指導員 1

視覚障害者情報文化センター 1

盲学校教諭 1

作業療法士 1

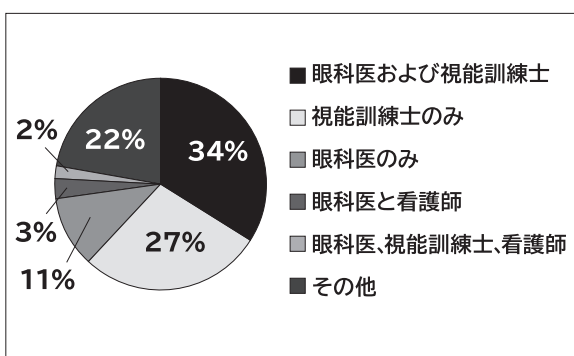
理学療法士 1

事務職員 1

委託業者 1

▷担当職種の組み合わせ

眼科医と視能訓練士	61施設
視能訓練士のみ	47
眼科医のみ	20
眼科医と看護師	6
眼科医、視能訓練士、看護師	4
その他の組み合わせ	40

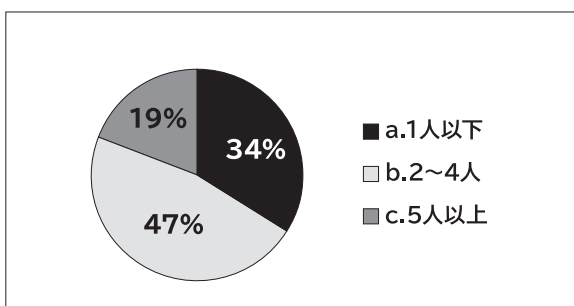


(回答数180施設)

【質問3】月あたり対応患者人数

- a. 1人以下
- b. 2～4人
- c. 5人以上

- a. 1人以下 61施設
- b. 2～4人 86
- c. 5人以上 34

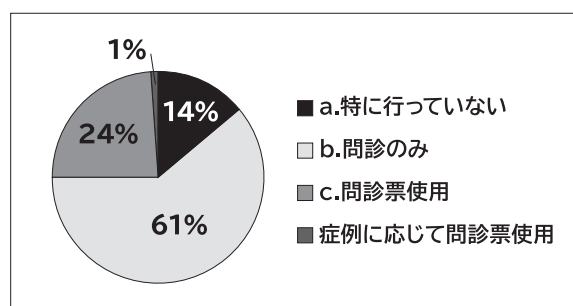


(回答数181施設)

【質問4】ロービジョンケア開始時の問診

- a. 特に行っていない
- b. 問診のみ (特に決まった形式の問診票は使わない)
- c. 決まった形式の問診票 (調査票等) を使用する

- a. 特に行っていない 26施設
 - b. 問診のみ 110
(特に決まった形式の問診票は使わない)
 - c. 決まった形式の問診票 (調査票等) を使用する 43
- ※ 症例に応じて問診票使用 2



(回答数181施設)

調査2

2.1対象

調査1【質問4】で「ロービジョンケア開始時の問診」に関して、「決まった形式の問診票 (調査票等) を使用する」と回答した43施設。

2.2.方法と結果

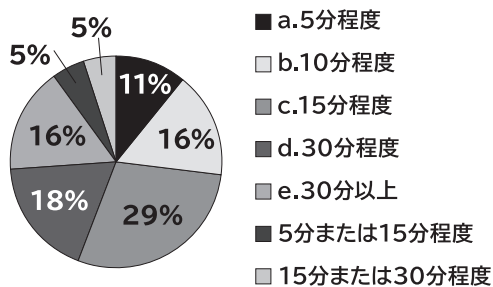
対象施設に対し、以下の4つの項目について封書 (返信用封筒付) で回答を依頼し、現在使用している問診票 (調査票等) の同封を依頼した。

38施設が回答し、回答率は88.3%であった。

1. 問診票（調査票等）の回答を聴取する際の 平均的所要時間

- a. 5分程度
- b. 10分程度
- c. 15分程度
- d. 30分程度
- e. 30分以上

a. 5分程度	4施設
b. 10分程度	6
c. 15分程度	11
d. 30分程度	7
e. 30分以上	6
※ 5分または15分程度	2
※ 15分または30分程度	2

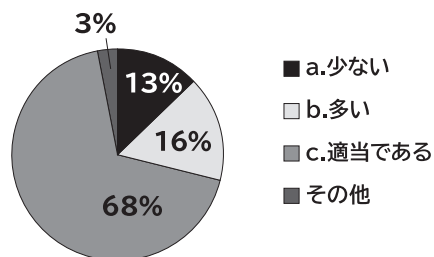


（回答数38施設）

2. 現在使用している問診票（調査票等）の 設問数について

- a. 少ない
- b. 多い
- c. 適当である

a. 少ない	5施設
b. 多い	6
c. 適当である	26
※ その他	1



（回答数38施設）

3. 現在使用している問診票（調査票等）につ いて、参考にした既存の問診票（調査票等） があれば、その出典をご教示下さい。

既存の問診票（調査票等）を参考にしたと回答
した施設は25施設（66%）であった。

▷参考にした既存の問診票（調査票等）

（複数回答有）

「日常生活評価表」	12施設
「杏林アイセンター式QOL評価表」	8
「NEI VFQ-25」	4
「東京大学式日常生活不自由度アンケート」	2
「獨協医大越谷式問診票」	1
「国立障害者リハビリテーションセンター病院式 問診票（旧版）」	1

ほか、出典が明らかでないが既存の問診票（調
査票）を参考にしたと回答した施設が13施設で
あった。

4. 現在使用している問診票（調査票等）につ いて、改善したい点がありましたら、その内容 についてお書き下さい。（自由記述）

- ・改善点あり 25施設 (66%)
- ・「改善点なし」または記載なし 13 (34)

以下、挙げられた改善点の主な内容を列記する。

■A施設

- ・当院でロービジョンケアを必要とする患者は網膜色素変性の患者が過半数を占めているため、設問はすべて網膜色素変性の患者に質問することを想定して作った。したがって、網膜色素変性以外の患者には設問内容がそぐわないため、改善したい。
- ・設問数が多く（減らせず）聴き取りに時間がかかる。今後問診のデータが増え、傾向がわかったら減らしたい。

■B施設

- ・当科では高齢の方が多く、各設問に対し答えが5つあるというのが、非常に解答しにくそうな印象がある。3つ程度から選ぶくらいが分かりやすいかもしれない。

■C施設

- ・当院では、すべての患者に使用しているわけではない。話が長くなると面倒になったり、興味が逆にそこなわれることが多いため、素直に困っている点から道具とともに話をすすめている。問診票はまだ不慣れな視能訓練士や、困っていることがはっきりしない患者の場合のみ使用している。もっと簡便なものを作りたいという希望がある。

■D施設

- ・ケア前の評価や日常生活状態の評価、ケア後のフォロー体制について、さらに充実させたい。

■E施設

- ・ボリュームが多くて、とにかくそれに沿って全て聞いていると時間がかかりすぎてしまう。本来は患者さんがピンポイントに困っている点を教え

てくれれば良いが、現実にはなかなかそうはいかず、悩みの掘り起こしに使っている。患者に宿題形式で、不自由な点を考えてきてもらっても、はっきりせず（当人はそれが普通になってしまっているため）、ロービジョンケアも難しい。

■F施設

- ・質問を効率的にするために、なるべく重複した内容の問いが少なくなるようにしたい。
- ・項目が多いので、その人が何を必要としているか、大体の傾向がつかめるような、スクリーニング的な問診票を別に用意したい。

■G施設

- ・設問が多すぎでは使いにくく、少なすぎでは状況が把握しにくく、難しいものだと思っている。現在のものも、きっちりするとかなり時間をとるので、厳密にははじめから終わりまで、この通りに問診するという使い方はしていない。チェックリストという感じである。

■H施設

- ・趣味等の娯楽、職業等（職場環境）もなるべく書くようにするとよい。

■I施設

- ・家族構成、生活環境など書く場所を決めるとよい。

■J施設

- ・問診の順番を自然な流れにしたい。

■K施設

- ・問診の設問数は少ないが、半構造化面接を行っているので文章による記載が多くなる。内容はこのままで用紙を拡大し、記載欄を広くする予定。

■L施設

- ・他の施設の問診票で参考になることがあれば対応して改善したい。今回の調査の結果を見て検討する。

「3～4回作り直しをしているが、ベストと言える物がなかなか作成できない」というコメントを付記した施設もあった。

ロービジョンケア開始時の問診票

以下、全国のロービジョンケア実施施設で、参考にされることの多かった問診票（調査票等）の『日常生活評価表』と『杏林アイセンター式QOL評価表』を具体例として示し、他施設が加えた変更点について記す。

『日常生活評価表』

唐木¹⁾がスクリーニング用として紹介したものを、高橋²⁾が改変したものである。19項目の質問項目と回答選択肢からなる。

【質問項目】

1. 室内やよく知っているところを歩くことができますか？
2. 屋外や見慣れぬところを歩くことができますか？
3. 部屋の向こう端の人の顔がわかりますか？
4. 道の向こう側の人の顔がわかりますか？
5. テレビを見ることができますか？
6. 映画館で映画を見ることができますか？
7. 新聞を読むことができますか？
8. 郵便物を読むことができますか？
9. 手紙を書いたり、自分の書いたものを読むことができますか？
10. 料理をすることができますか？
11. 縫物ができますか？
12. 色がわかりますか？
13. 食べ物を買うことができますか？

14. 衣類を買うことができますか？
15. 薬のラベルが読めますか？
16. 自分でその日に着るものを選べますか？
17. 屋外でまぶしいですか？
18. 室内でまぶしいですか？
19. TVやコンピュータはみにくいですか？

そのまま使用している施設もあったが、施設独自で変更して使用している施設もあった。

質問項目に関する主な変更内容を以下に示す。

▶ 2施設以上で追加された項目

- ・ 信号の色がわかるか
- ・ 電車・バス停の時刻表／運賃表の読み取りができるか
- ・ 本・書籍・単行本が読めるか
- ・ 人の顔がわかるか
- ・ 店の看板が見えるか
- ・ 銀行・郵便局の振込用紙が記入できるか
- ・ 化粧・髭そりができるか
- ・ 時間の把握ができるか
- ・ 掃除ができるか
- ・ 洗濯ができるか
- ・ 電話をかけられるか
- ・ 趣味・好きなことはあるか

▷ 2施設以上で削除された項目

- ・ 部屋の向こう端の人の顔がわかるか
- ・ 道の向こう側の人の顔がわかるか
- ・ 映画館で映画を見ること
- ・ 手紙を書いたり、自分の書いたものを読むことができるか
- ・ 自分でその日に着るものを選べるか

「部屋の向こう端の人の顔がわかるか」、「道の向こう側の人の顔がわかるか」の項目を削除した施設は、「人の顔がわかるか」という項目を追加していた。

「手紙を書いたり、自分の書いたものを読むことができるか」の項目を削除した施設は、「用件をメモできるか」、「署名できるか」、「銀行・郵便局の振込用紙が記入できるか」などの項目を追加していた。

『日常生活評価表』を使用している施設で、改善点として、「この質問表を使用することによって、さらに具体的に不自由なことを聞けるが、例えば5と19は同じような内容であるし、もし、統一した質問表があれば使いたいと思う。6の映画館に行く人はほとんどいない。11の縫物をしない人は多い。時間はわかりますか、時間はどうしていますか、などの内容があった方がいいのではないか」といった意見もあった。

前記の質問項目を聞いた後で「この中で最も困っていること」、「この中でできるようになればいいこと」を聞いている施設もあった。

【回答選択肢】

1. はい
 2. 時々
 3. いいえ
 4. その他()
- ※ 質問項目全てに共通

回答選択肢については、課題遂行の可否と頻度を問うものであり、そのまま使用している施設がほとんどであったが、可否のみ問う施設や、最初に「できる」・「できない」どちらかを問い、「できない」

と回答した場合に「困っている」かどうか、二段階での質問を設定している施設があった。

『杏林アイセンター式QOL評価表』

杏林アイセンターは、多くのロービジョン患者に対応している施設であり、本評価表はロービジョンケア用に試作された³⁾ものである。下記51項目の質問項目と回答選択肢、提供情報リストからなる。

【質問項目】

<移動>

- ・ 自宅などよく知っている場所での移動
- ・ 初めての場所での移動
- ・ 混雑した場所での移動
- ・ 夜間の移動
- ・ 信号の判別
- ・ 段差の検出
- ・ 羞明
- ・ 交通機関等の利用

<読み書き>

- ・ 新聞、雑誌、書籍
- ・ 書類（通帳、請求書、役所の通知など）
- ・ 値札、薬袋などの文字、メニューなど
- ・ テレビ
- ・ バスの行き先、道路標識、店の看板など
- ・ メモ
- ・ 手紙
- ・ 署名

<家事・日常生活動作>

- ・ 整髪、化粧、髭そり、爪切り
- ・ 衣類の選択
- ・ 衣類の管理（ボタン付けなど）
- ・ 入浴

- ・ 料理（栄養管理を含む）
- ・ 食事動作
- ・ 配膳位置の把握
- ・ お茶入れ、調味料の取扱い
- ・ 薬の弁別、管理（インシュリン管理含む）
- ・ 熱源の取り扱い
- ・ テレビ、エアコン等（リモコンの操作）
- ・ 掃除
- ・ 物の整理・整頓・区別

<社会行動>

- ・ 貨幣（硬貨、紙幣）の弁別管理
- ・ 時間の把握
- ・ 外出
- ・ 鍵の管理
- ・ 買い物
- ・ 電話
- ・ 金融機関の利用
- ・ 外出時の手洗い

<コミュニケーション・社会参加>

- ・ 対話相手の表情の認識
- ・ 自分と他者との人間関係
- ・ 社会参加
（地域でのレクリエーションなど）

<その他>

- ・ 嗜好品
- ・ 学習
- ・ 就労
- ・ 育児
- ・ 介護
- ・ スポーツ
- ・ その他の余暇活動

<全体評価項目>

- ・ 今までの項目以外に、困難を感じている

こと

- ・ 最も重要と考える項目

<全体的自己評価項目>

- ・ 視覚障害による今後の生活の不安
- ・ QOL（生活の質）の自己評価

これもそのまま使用している施設もあったが、施設独自で変更を加えて使用している施設もあった。質問項目に関する主な変更内容を以下に示す。

▶ 2施設以上で追加された項目

- ・ 電車・バス停の時刻表／運賃表の読み取り
- ・ コンピュータの画面
- ・ ATM（キャッシュサービス）の取扱い
- ・ 縫物
- ・ 排泄
- ・ 家族の理解

▷ 2施設以上で削除された項目

- ・ 衣類の管理（ボタン付けなど）
- ・ 入浴
- ・ 熱源の取り扱い
- ・ テレビ、エアコン等（リモコンの操作）
- ・ 鍵の管理
- ・ 自分と他者との人間関係
- ・ 社会参加（地域でのレクリエーションなど）
- ・ 嗜好品
- ・ 就労
- ・ 育児
- ・ スポーツ
- ・ その他の余暇活動
- ・ 最も重要と考える項目
- ・ 視覚障害による今後の生活の不安
- ・ QOL（生活の質）の自己評価

「金融機関の利用」を削除していた施設は、「ATM（キャッシュサービス）の取扱い」を追加していた。「衣類の管理（ボタン付けなど）」を削除していた施設は「縫物」を追加していた。

『杏林アイセンター式QOL評価表』は、項目数が多く、聴き取りに時間がかかるため、より簡便なものを検討したいと考えている施設や、質問項目1～9までを抜粋したものを拡大文字で示し、「この文字サイズで読み書きできる程度の視力がある人」にのみ、渡して書いてきてもらっている」としている施設もあった。

一方、さらに各項目を場面に応じて詳細に課題設定し、総質問項目が100を超える施設もあった。

2. まあまあ満足している
3. 特に不満は感じていない
4. 少し不満である
5. 非常に不満である

回答選択肢は、課題遂行の困難度・必要度、それについての満足度を段階で表し、患者の状態がどこに位置するかを聴き取り、点数化する仕組みになっている。これは、ロービジョンケア前後における患者の状態の変化を把握するためのものである。

この評価表を参考にした施設では、満足度は問わず、困難度・必要度のみを問うように設定している施設もあった。

【回答選択肢】

例) 手紙

1. 支障なく書け、満足している。 (+2)
2. やや難しいが、解決でき満足している。 (+1)
3. する必要がない。 (0)
4. 何とか解決できるが、満足していない。
あるいは解決方法を知らない。 (-1)
5. 非常に難しく、できない。満足していない。 (-2)

<視覚障害による今後の生活の不安>の項目のみ

1. 全く不安はない。
2. あまり不安は感じていない。
3. 少し不安である
4. 非常に不安である

<QOL (生活の質) の自己評価>の項目のみ

1. 満足している

【提供情報リスト】

例) 手紙

- ☐ タイプスコープ
- ☐ 太罫線便箋
- ☐ 太サインペン
- ☐ 拡大読書器 (CCTV)
- ☐ 音声ワープロ
- ☐ 電子メール
- ☐ 宛名職人 (パソコンソフト)

「提供情報リスト」はロービジョンケアにおいて患者に提供する情報をリストアップしたものである。担当者が患者から具体的な課題についての状況を聴き取りながら、即時に情報提供したり、複数回に分けて問診する場合や、複数の担当者が聴き取る場合に、聴きもれや情報提供のもれがないようにチェックできる仕組みになっている。

<問診票（調査票等）全般に関して>

以下、回答施設より返信時に同封された問診票（調査票等）全般に関して概要を記す。

1. 基本属性

ロービジョンケア実施施設は医療機関であるため、氏名、性別、年齢、連絡先、保険種別、疾患名、視力や視野など各検査結果については、医療診療録に記されているものと思われる。今回収集した問診票（調査票等）は、ロービジョンケアを行う際に、専用に問診するために用意されたものである。

以下の項目がほぼ共通して設けられていた。

- ・ カルテ番号（ID）
- ・ 氏名
- ・ 日付
（調査日・実施日・受診日・相談日・聴取日）
- ・ 検者（面接者・担当者・記入者・聴取者）
- ・ 生年月日（年齢）
- ・ 病名（疾患名・主病名・眼疾患）
- ・ 身体障害者手帳の有無および有る場合は等級
（ほかに取得日・交付日、種別）

そのほか、遠見視力（屈折値）、近見視力（屈折値）、視野の状態、中心が見づらい場合における偏心視確立の有無、優位眼、家族構成、介助者の有無（協力的か否か）、補助具の使用状況、使用補助具についての満足度について聴き取る項目を設けている施設があった。

2. 質問項目

質問項目は、例えば「今一番困っていること」を屋外と屋内について自由口述式で聞く場合（2問）から、各課題について詳細に100問以上の設問を設定し、複数の回答選択肢を設けて問う場合

までさまざまであった。

例えば、同じ「バス」に関する項目でも、

- ・ 「公共交通機関の利用」
- ・ 「バス時刻表の読み取り」
- ・ 「バス料金表の読み取り」
- ・ 「バス停の定位」
- ・ 「バスの乗り降り」
- ・ 「バス停に並ぶ列の最後尾の確認」
- ・ 「バスの行き先表示の確認」
- ・ 「バスに一人で乗る」
- ・ 「バスの中の位置の把握（料金箱、降車ボタンの位置、座席 etc.）」
- ・ 「バスでの移動時の不自由感」

といったように、多様な視点から、項目が設けられていた。

自由口述式で聞く場合も、「困っていることは何ですか」と聞く場合から「歩行に関して最も困ることは何ですか」や「買物のどんなことに困りますか」といったように、具体的な場面を想定させたうえで自由口述によってニーズの把握を試みている施設があった。

3. 回答選択肢

前述のように、課題遂行に関する可否、頻度、あるいは困難度、必要度、満足度について、2～5つの回答選択肢が設けられていた。

<文献>

- 1) 唐木剛：重度視覚障害者の残存視機能，『眼科 Mook No.39 労働眼科』,173-179, 金原出版, 1989
- 2) 高橋広編著：『ロービジョンケアの実際－視覚障害者のQOL向上のために 第2版』,p.39, 医学書院, 2006
- 3) 西脇友紀・田中恵津子・小田浩一・岡田アナベルあやめ・樋田哲夫・藤原隆明：「ロービジョンケアに適したQOL評価表の試作」臨床眼科55(6), 1295-1300. 2001

■ 参考資料

「ロービジョンケアを行っている」と回答した医療機関の都道府県別実数

※ 調査1より（記名回答施設）

都道府県	施設数	都道府県	施設数
北海道	4	大阪	18
青森	2	兵庫	15
岩手	4	京都	5
宮城	5	滋賀	2
秋田	1	奈良	1
福島	6	和歌山	2
山形	1	鳥取	1
東京	15	島根	0
神奈川	8	岡山	2
埼玉	3	広島	6
千葉	3	山口	6
茨城	0	徳島	3
栃木	3	香川	1
群馬	2	愛媛	1
山梨	1	高知	1
新潟	3	福岡	6
長野	0	佐賀	1
富山	0	長崎	2
石川	2	熊本	3
福井	2	大分	2
愛知	6	宮崎	2
岐阜	1	鹿児島	2
静岡	7	沖縄	0
三重	3		
計		164	

資料-2. 調査票

調査票

00

研究課題 総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの開発
(厚労省科学研究助成H22 - 感覚 - 一般 - 005)

研究期間 平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

研究代表者 仲泊 聡 (国立障害者リハビリテーションセンター病院第二診療部)

調査年月日 年 月 日 午前・午後 時 分～ 時 分

対象者 氏名 記載不要

年齢 歳 男性・女性

郵便番号 -

どなたといっしょにお住まいですか

独居・同居人あり・入院・施設 (介護・自立・他)

同席者 なし ・ あり (関係:)

【フェルトニーズの把握】本人に直接聞きます

0.「現在とくにはできるようになればいいな」と思うことを3つお答え下さい

1)

2)

3)

以下の事柄ができるようになりたいと思うかどうかについてお答え下さい

A できないのでそう思うことがある

B できるけれどももっとよく思うことがある

C できているのでそうは思わない

D 必要がないのでそうは思わない

- | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|
| 1. バス・電車の利用 | A | B | C | D |
| 2. 階段の昇り降り | A | B | C | D |
| 3. 外出 | A | B | C | D |
| 4. すれ違う人の顔を見分けること | A | B | C | D |
| 5. テレビを見ること | A | B | C | D |
| 6. 新聞の本文を読むこと | A | B | C | D |
| 7. バスの行き先表示を見分けること | A | B | C | D |
| 8. 食事動作 | A | B | C | D |
| 9. お茶入れ動作 | A | B | C | D |
| 10. 整髪動作 | A | B | C | D |
| 11. 調理 | A | B | C | D |
| 12. 服選び | A | B | C | D |
| 13. 貨幣の弁別 | A | B | C | D |
| 14. 買い物 | A | B | C | D |
| 15. 固定電話 | A | B | C | D |
| 16. 携帯電話 | A | B | C | D |
| 17. パソコン | A | B | C | D |
| 18. ゴミ出し | A | B | C | D |
| 19. 自治会への参加 | A | B | C | D |
| 20. 投票 | A | B | C | D |

【ADLの評価と環境変化の影響】

評価項目に関する対象者の「している」動作について、本人または同席者から聞きとる。聞き取りの内容で調査者が評価する。ただし、一つの項目内で複数の評価が得られた場合は、得点の少ない方を選択する。
(説明)

以下の13項目の質問は、あなたが行っている基本的な、日常生活の動作についてお聞きします。各動作について、自宅や慣れた場所ではどのように行っているか、また、初めての場所ではどのように行っているかの二通りについて、お答えください。

A「自宅など慣れた場所では」 B「初めての場所では」

- 7 完全自立（介助、補助具、援助依頼など全く無しでしている）
- 6 修正自立（白杖などの補助具や盲導犬の利用で自力でしている）
- 5 見守りが必要（言葉による援助を受ける場合は4または5）
- 4 確認が必要（動作後の状態を見て、善し悪しを言語で評価してもらう場合）
- 3 言葉による説明が必要（動作前に状況説明を言葉で受ける場合）
- 2 一部介助（ガイドヘルプなどの部分的な介助が必要となる場合）
- 1 全介助（75%以上の介助、車いすを押してもらっての移動など）

セルフケア

A 食事（箸・スプーン）

質問：食事動作ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1
B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

B 整容

質問：歯磨き、整髪（髪の毛をとかす）、手洗い、洗顔（顔を洗う）、化粧（または髭剃り）ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1
B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

C 清拭

質問：入浴時に体を洗う、拭く動作ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1
B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

D 更衣（上半身）

質問：上半身の衣類（シャツなど）をたんすなどから出し、着たり脱いだりする動作ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1
B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

E 更衣（下半身）

質問：下半身の衣類（ズボンなど）をたんすなどから出し、はいたり脱いだりする動作ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1
B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

F トイレ

質問：トイレ動作の中で、ズボンや下着を上げ下げすることや拭いたりする動作ではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

排泄

G 排尿コントロール

H 排便コントロール

質問：排尿・排便は失敗なくコントロールしていますか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

移乗

I ベッド、椅子

質問：ベットから椅子（車椅子使用者は車椅子も含む）への乗り移りではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

J トイレ

質問：トイレ動作の中で便器への乗り移り（洋式の場合は座る、和式の場合はまたぐ）ではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

K 浴槽、シャワー

質問：入浴（お風呂）で浴槽に入ったり出たりするときや湯につかる動作ではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

移動

L 歩行、車椅子

質問：歩行ではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

M 階段

質問：階段の昇り降りではいかがですか

A7	A6	A5	A4	A3	A2	A1
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1

【簡易知能評価】ミニメンタルステート検査（本人に聞く）＊は視覚利用困難な場合

1. 日時（5点）

今年は何年ですか。 いまの季節は何ですか。 今日は何曜日ですか。
今日は 何月 ・ 何日 ですか。

2. 現在地（5点）

ここは、何県ですか。 ここは何市ですか。 ここは何病院ですか。
ここは何階ですか。 ここは何地方ですか。

3. 記憶（3点）

物品名3個（桜、猫、電車）。1秒間に1個ずつ言う。

その後、被験者に繰り返させる。

正答1個につき1点を与える。3個全て言うまで繰り返す（6回まで）。

4. 7シリーズ（5点）

100から順に7を引いていく。5回できれば5点。間違えた時点で打ち切り。

5. 想起（3点）

3で示した物品名を再度復唱させる。

6. 呼称（2点）

時計と鉛筆を順に見せて（＊触らせて）、名称を答えさせる。

7. 復唱（1点）

次の文章を繰り返す。「みんなで、力を合わせて綱を引きます」

8. 言語理解（3点）

次の3つの命令を口頭で伝え、すべて聞き終わってから実行する

「右手にこの紙を持ってください」（＊紙に触らせる）

「それを半分に折りたたんでください」、「机の上に置いてください」

9. 文章理解（1点）

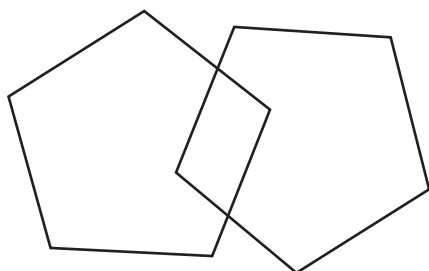
次の文章を読んで実行する。「眼を閉じなさい」（＊調査者が読む）

10. 文章構成（1点）

何か文章を書いてください。（＊文章を作成して言う）

11. 図形把握（1点）

次の図形を書き写してください。（＊視覚補助具を使用してもよい）



【うつ傾向の評価】CES-D（本人に聞く）

専用の質問シートにて聴取を

得点 点

この一週間のうちで	ない	1-2日	3-4日	5日以上
1. 普段は何でもないことがわずらわしい。	A	B	C	D
2. 食べたくない。食欲が落ちた。	A	B	C	D
3. 家族や友達からはげましてもらっても、気分が晴れない。	A	B	C	D
4. 他の人と同じ程度には、能力があると思う。	A	B	C	D
5. 物事に集中できない。	A	B	C	D
6. ゆうつだ。	A	B	C	D
7. 何をするのも面倒だ。	A	B	C	D
8. これから先のことについて積極的に考えることができる。	A	B	C	D
9. 過去のことにについてくよくよ考える。	A	B	C	D
10. 何か恐ろしい気持ちがある。	A	B	C	D
11. なかなか眠れない。	A	B	C	D
12. 生活について不満なく過ごせる。	A	B	C	D
13. ふだんより口数が少ない。口が重い。	A	B	C	D
14. 一人ぼっちでさびしい。	A	B	C	D
15. 皆がよそよそしいと思う。	A	B	C	D
16. 毎日が楽しい。	A	B	C	D
17. 急に泣きだすことがある。	A	B	C	D
18. 悲しいと感じる。	A	B	C	D
19. 皆が自分をきらっていると感じる。	A	B	C	D
20. 仕事が手につかない。	A	B	C	D

【視覚に関連した健康関連QOL評価】NEI VFQ-25 (本人に聞く)

専用の質問シートにて聴取を

総合得点 点

あなたは眼鏡かコンタクトをお使いですか？

- 1 使っている 2 時々使っている 3 使っていない

今お使いの眼鏡 (またはコンタクトレンズ) は、あなたの目にあっていますか？

- 1 あっている 2 あっていない

質問1. あなたの全身の健康状態はどうですか？

- 1 最高によい 2 とても良い 3 良い 4 あまり良くない 5 良くない

質問2. 現在、あなたの両眼での「ものの見えかた」は、どうですか？

- 1 最高によい 2 良い 3 あまり良くない 4 良くない 5 とても良くない
6 全く見えない

質問3. 自分の「ものの見えかた」について、不安を感じますか？

- 1 全く不安でない 2 たまに不安 3 ときどき不安 4 ほとんどいつも不安
5 いつも不安

質問4. 今まで、目や、目の周りに、痛みや不快感、例えば熱っぽさ、かゆみ、痛みなどは、どの程度ありましたか？

- 1 まったくない 2 かすかにある 3 中くらいにある 4 かなりある
5 ひじょうにある

質問5. あなたは、ふだん、新聞を読みますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいので読むのをやめた
6 別の理由で読むのをやめた、または、もともと読まない

質問6. あなたはふだん、たとえば、料理や裁縫をしたり、家の中で修理をしたり工具を使ったりというような、ものを近くで見る作業をしますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのでするのをやめた
6 別の理由ですののをやめた、または、もともとしない

質問7. あなたは電話帳やくすりの説明書などの、細かい文字を読むことがありますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいので読むのをやめた
6 別の理由で読むのをやめた、または、もともと読まない

質問8. あなたはふだん、道路標識やお店の看板の文字を読むことがありますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいので読むのをやめた
6 別の理由で読むのをやめた、または、もともと読まない

質問9. あなたはふだん、夜や薄暗いところで、階段をおりたり、歩道の段差をおりたりすることがありますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのでするのをやめた
6 別の理由ですののをやめた、または、もともとしない

質問10. あなたはふだん道を歩くとき、まわりのものに気がつかないことがありますか？

- 1 全くない 2 ほとんどない 3 ときどきある 4 よくある 5 いつもそうである
6 該当しない(別の理由で気がつかない、など)

質問11. あなたはふだん、あなたが何か言った時に相手がどう反応するかをみますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのですのをやめた
6 別の理由ですのをやめた、または、もともとしない

質問12. あなたはふだん、その日に着る服を自分で選んだり、組み合わせたりしますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのですのをやめた
6 別の理由ですのをやめた、または、もともとしない

質問13. あなたはふだん、誰かの家を訪ねたり、何かの集まりやレストランに行ったりしますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのですのをやめた
6 別の理由ですのをやめた、または、もともとしない

質問14. あなたは、ふだん、テレビ番組を見て楽しむことがありますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのですのをやめた
6 別の理由ですのをやめた、または、もともとしない

質問15. 車の運転について伺います。現在、あなたは車を運転することがありますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい
5 主にものが見えにくいのが原因で 6 他の原因で 7 その両方で

質問16. あなたは夜間、運転をしますか？

- 1 全く難しくない 2 あまり難しくない 3 難しい 4 とても難しい 5 見えにくいのですのをやめた
6 別の理由ですのをやめた、または、もともとしない

質問17. ものが見えにくいために、物事を思いどおりにやりとげられないことがありますか？

- 1 いつも 2 ほとんどいつも 3 ときどき 4 まれに 5 まったくない

質問18. ものが見えにくいために、仕事などのふだんの活動が長く続けられないことがありますか？

- 1 いつも 2 ほとんどいつも 3 ときどき 4 まれに 5 まったくない

質問19. 目や、目のまわりの、痛みや不快感が原因で、やりたいことができないことがありますか？

- 1 いつも 2 ほとんどいつも 3 ときどき 4 まれに 5 まったくない

質問20. ものが見えにくいために、家にいることが多い。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問21. ものが見えにくいために、欲求不満を感じる。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問22. ものが見えにくいために、したいことが思うようにできない。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問23. ものが見えにくいために、他の人が話すことにたよらなければならない。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問24. ものが見えにくいために、誰かの手助けを必要とすることが多い。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問25. ものが見えにくいために、自分が気まずい思いをしたり、他の人を困らせたりするのではないかと心配である。

- 1 まったくそのとおり 2 ほぼあてはまる 3 何とも言えない
4 ほとんどあてはまらない 5 ぜんぜんあてはまらない

質問+1. 全体的にみて、あなたの健康度はどのくらいですか？

0を想像できる最も悪い状態、10を最高の状態として、10段階評価でお答えください。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

質問+2. 現在のあなたのものの見え方は、どのくらいだと思いますか？

0を全く見えない状態、10を最高の見え方として、10段階評価でお答えください。眼鏡・コンタクトレンズを使っている方は矯正視力の場合でお答え下さい。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

【追加質問】

見えにくい、または見えないことで、一番不自由に感じていることはどんなことですか？

(自由回答)

*** 休憩を入れてください ***

【視力に依存する日常生活作業（DLTV）アンケート】（できれば同席者に聞く）

以下の作業にどの程度困難が有りますか

4 まったく困難なし 3 少し困難あり 2 かなり困難あり 1 できるだけ十分な視力なし

1. 部屋の向こう側にいる人の外観を見分ける	4	3	2	1
2. 左右どちらか横にある物に気づく	4	3	2	1
3. テレビ番組を見る	4	3	2	1
4. 階段をみて、それを使う	4	3	2	1
5. ドライブに出かけた時に景色を楽しむ	4	3	2	1
6. 道路標識を読む	4	3	2	1
7. 通りの向こう側にいる人の外観を見分ける	4	3	2	1
8. 庭の季節の変化がわかる	4	3	2	1
9. 腕を伸ばした距離で人の外観を見分ける	4	3	2	1
10. 自分のために飲み物を注ぐ	4	3	2	1
11. 箸を使って食べ物をつまむ	4	3	2	1
12. 自分の指の爪を切る	4	3	2	1
13. 家庭用電気製品を使う	4	3	2	1
14. 明るい場所から暗い場所に来たときに、暗さに目が慣れる	4	3	2	1
15. 暗い場所から明るい場所に来たときに、明るさに目が慣れる	4	3	2	1

以下の場所を歩き回る能力にどの程度自信があると感じますか。

4 かなり 3 ある程度 2 ほとんどなし 1 まったくなし

16. 自分の家のすぐ近所	4	3	2	1
17. 近所から少し離れた地域	4	3	2	1

老眼鏡メガネをかけているときに、以下の作業にどの程度困難がありますか。

（老眼鏡を使っていない人は裸眼での状況を聞く）

4 まったく困難なし 3 少し困難あり 2 かなり困難あり 1 できるだけ十分な視力なし

18. 新聞の普通の大きさの活字を読む	4	3	2	1
19. 新聞の見出しを読む	4	3	2	1
20. 通信文を読む - 例、請求書、手紙、葉書など	4	3	2	1
21. 書類に署名する（各種申請書）	4	3	2	1
22. ハンドバックや財布の中の紙幣や硬貨を区別する	4	3	2	1

【基本属性】

下線部分は可能なかぎりカルテから転記を

1) 視機能

(1) 瞭眼の矯正視力 右眼 () 左眼 () (カルテから ・ 本人の申告)

- a. 0, 光覚弁, 手動弁, 指数弁, 0.01
- b. 0.02, 0.03, 0.04
- c. 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1
- d. 0.15, 0.2
- e. 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7
- f. 0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0

(2) 視力低下の自覚 なし あるが生活に支障をきたさない範囲 支障をきたす

(3) 視力低下を自覚したのは何歳頃からですか () 歳頃

(4) 両眼の視野(左右眼の視野表を重ねて判定) (カルテから ・ 本人の申告)

判定は、Goldmann視野計 (V/4視標) またはHumphrey視野計 (40dB)

またはフェルステル視野計 (白色1cm視標) により行う。

- a. 半径5度以下の求心性狭窄
- b. 半径10度以下の求心性狭窄
- c. 半径20度以下の求心性狭窄
- d. 半径40度以下の求心性狭窄
- e. 同名半盲 (1/4盲を含む)
- f. その他の視野異常 ()
- g. 視野充分
- h. 不明
- i. 全盲

(5) 現在の視野狭窄の自覚

なし あるが生活に支障をきたさない範囲 支障をきたす

(全盲の場合でも、自覚的に判断してもらう※盲の自覚がない例もあるため)

(6) 視野狭窄を自覚したのは何歳頃からですか () 歳頃

(7) 視覚補助具

以下の道具を使用していますか。

遠用眼鏡 近用眼鏡 (老眼鏡) 弱視眼鏡 遮光眼鏡 (サングラス)
 拡大鏡 (ルーペ) 単眼鏡 (望遠鏡) 拡大読書器
 その他 ()

(8) 他の視機能障害

(羞明において視覚補助具を活用している場合は、それを使用した状態を聞く)

羞明(屋外)	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
羞明(屋内)	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
複視	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
動揺視	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
色覚異常	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
眼瞼けいれん	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす

(9) 身体障害者手帳(視覚障害)

a. あり () 級 b. なし

2) 重複障害

(1) 視覚障害以外の手帳の有無

a. あり (身体 ・ 精神 ・ 知的) b. なし

(2) 視覚障害以外の身体障害者手帳の内容

a. 聴覚障害 b. 肢体不自由 c. 内部障害 d. その他 ()

(3) 生活に支障をきたす他の異常

a. 肢体不自由	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
b. 聴覚異常	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
c. 嗅覚異常	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
d. 触覚異常	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
e. 全身疾患	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
f. 高次脳機能障害	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
g. 発達障害	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす

3) 全身疾患の合併(複数回答可)

a. 糖尿病 b. 高血圧 c. 脳血管障害 d. 切断 e. 心疾患 f. 呼吸器疾患
g. その他 ()

4) 原因疾患名 (カルテから ・ 本人の申告)

a. 糖尿病網膜症 b. 緑内障 c. 加齢黄斑変性 d. 遺伝性網膜ジストロフィー※
e. 白内障 f. 変性近視 g. 未熟児網膜症 h. その他 ()

※ 網膜色素変性、錐体杆体ジストロフィーなどを含む

5) 背景因子

a. キーパーソン

あなたのことを一番よく理解してくれている人はどなたですか

親（義理含む） 兄弟姉妹（義理含む） 配偶者（内縁含む）
子供（養子含む） その他（ ） なし

あなたが生活をする上で一番たよりにしている人はどなたですか

親（義理含む） 兄弟姉妹（義理含む） 配偶者（内縁含む）
子供（養子含む） その他（ ） なし

緊急連絡先にあたる人はどなたですか

親（義理含む） 兄弟姉妹（義理含む） 配偶者（内縁含む）
子供（養子含む） その他（ ） なし

b. 学歴 中学校卒 高校卒 大学卒以上 その他（ ）
c. 主たる収入源 就労 年金 生活保護 その他（ ）
d. 総月収 9万円未満 9万円以上21万円未満 21万円以上
e. 障害年金 なし あり
f. 要介護認定 なし あり（要介護 要支援 ）

6) 基礎体力

a. 運動やスポーツをしていますか はい いいえ
b. 過去1ヶ月に転んだ回数 なし 1回 2～4回 5回以上

7) 余暇活動

a. 何らかの余暇活動をしていますか はい いいえ
b. はいの場合……それは何ですか （ ）
c. いいえの場合……以前していたものは何ですか （ ）

【追加質問】

見えにくい、または見えないことで、今、一番支援してほしいことは何ですか？

（自由回答）

8) 視覚リハビリテーションの経験

ロービジョンケアまたは視覚リハビリテーションという言葉を知ったことがありますか

ある ない

ある場合 ……それをどこで知りましたか

これまでに見えにくさに対する何らかの相談や訓練などを受けたことがありますか

ある ない

ある場合 (1) …… それをどのような形で受けましたか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

ある場合 (2) …… それをどのような形で受けたかったですか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

ない場合 …… それをどのような形で受けたいですか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

先ほど**歳くらいで見えにくくなったとお答えになりましたが、見えにくさに対する

何らかの相談や訓練などは何歳ごろに受けたかったですか (受けたい) ですか

歳

【もう一度フェルトニーズの把握】本人に聞く

0. もう一度伺います。「現在とくにできるようになればいいな」と思うことを3つお答え下さい

1)

2)

3)

【追加質問】

最後の質問です。見えにくい、または見えないことで、今、一番ほしいサービスはどんなものですか？

(自由回答)

【メモ】

この調査対象者に伝えたかった情報、支援内容

そのために、さらに確認しなければならない質問項目

その他、本調査票に関する覚え書き

資料-3. 調査票項目とその説明

仲泊 聡

以下、本研究に用いた調査票の各項目において、はじめに例示し、次にそれを採用した（A）理由または経緯を述べ、最後に調査後の検討結果による（B）改良点や次年度調査への展望を述べる。

00

研究課題

総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの開発
(厚労省科学研究助成H22 - 感覚 - 一般 - 005)

研究期間

平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

研究代表者

仲泊 聡 (国立障害者リハビリテーションセンター病院第二診療部)

調査年月日

年 月 日 午前・午後 時 分～ 時 分

対象者 氏名

記載不要

年齢 歳

男性・女性

郵便番号

-

#0000 (番号付け) について

- A. 検討当初は、個人を特定する番号をつけるべきではないと考え、入れていなかった。しかし、紙ベースの調査票にも氏名は記載せず番号管理とした。氏名と番号との間は、連結可能とした方が、解析時のソース確認のために有利であると考え、通し番号を記載することにした。個人情報保護のため、対応表については研究代表者が鍵のかかる場所に保管し、必要時以外は利用しない方針とした。
- B. 将来的には、非連結データとしての解析を目指すため、番号付けも廃止する見込みである。

研究期間について

- A. 3年計画のうちの1年目であるが、3月中旬ま

- で調査を行い、少しでも多くのデータを収集した。
- B. 本報告書作成以降のデータをも合わせて行った解析結果については次年度の報告に改めて掲載する予定である。

調査年月日について

- A. 今回は、調査にかかる所要時間を知るために、年月日だけでなく調査時間についても記載することとした。
- B. 調査時間は、次年度は不要と思われた。次年度は、全国調査を予定し、病院以外の施設などでの聴取も含まれることが予定されているため、年月日だけでなくここに調査場所を記載する必要がある。

対象者について

A. 個人情報保護の観点より氏名は記載しなかった。年齢は、数字で記載した。性別は、男性と女性に二分した。性同一性障害については、調査時点での戸籍上の性別に準じるものとした。住所は、郵便番号のみとした。

B. 対象者の中には、郵便番号を聞いても答えられない者がいた。その場合は郵便番号が特定できる所まで住所を聞くようにした。施設に入所中であつても自宅または実家がある場合はそちらの郵便番号を記載するようにした。

どなたと一緒にお住まいですか
独居・同居人あり・入院・施設（介護・自立・他）
同席者 なし ・ あり（関係： ）

居住形態・同席者について

A. 居住形態は、独居、同居人あり、入院中、施設入所中を問うこととした。施設に関しては、介護施設、自立訓練施設、その他を記録した。同席者に関しては、事前の連絡は特に行わず、調査の際に同席希望の者がいる場合は対象者本人の承諾の上同席してもらい、対象者との関係を記載した。
B. 今後、支援プロトコルを提案する資料とするためには、入院・施設入所に関わらず、帰るべき家

に同居人がいるかどうかが重要な要因となるため、「どこに住んでいるか」と「同居人の有無」を別項目として問う必要があると思われた。次年度の調査では、居住形態として自宅・病院・施設（ ）とし、これとは別に自宅に同居人があるかどうかを聞く。同席者については、今回ほとんど件数なかったが、次回も記載する予定である。

【フェルトニーズの把握】本人に直接聞きます
0.「現在とくにできるようになればいいな」と思うことを3つお答え下さい

1)

2)

3)

フェルトニーズの把握について (1)

A. 調査の初めに、「現在とくにできるようになればいいなと思うことを3つお答え下さい」と聞き、答えた通りの文言で記録した。「特にない」という

場合は、そのように記載した。この質問は、本人が感じているニーズ（フェルトニーズ）の内容と、今回の調査による影響でそれがどう変わるかについて

チェックする目的で、すべての質問に先んじて行い、また、すべての質問の最後に、同一の質問を行い、その変化について検討した。

B. 質問の表現が抽象的であるため、対象者によっては本調査の意図にそぐわないような答えをする者や、陳情的な内容になることもあった。しかし、これを聞くことで、純粋なフェルトニーズを聞き出すことができ、行うべき質問であると思われた。多数項目を述べる者もあったが、上限を3つとして

記録した。報告書の考察で述べたように8割の対象者においては、調査の前後で大きな差がなく、調査による影響はほとんどないものと考えられた。

【参考文献】

岡本秀明. 高齢者の社会活動とそれに対するフェルト・ニーズ (felt needs) : 実証的研究の提案. 生活科学研究誌 4; 2005, (1) - (15).

以下の事柄ができるようになりたいと思うかどうかについてお答え下さい

A できないのでそう思うことがある	B できるけれどもっとよくと思うことがある
C できているのでそうは思わない	D 必要がないのでそうは思わない
1. バス・電車の利用	A B C D
2. 階段の昇り降り	A B C D
3. 外出	A B C D
4. すれ違う人の顔を見分けること	A B C D
5. テレビを見ること	A B C D
6. 新聞の本文を読むこと	A B C D
7. バスの行き先表示を見分けること	A B C D
8. 食事動作	A B C D
9. お茶入れ動作	A B C D
10. 整髪動作	A B C D
11. 調理	A B C D
12. 服選び	A B C D
13. 貨幣の弁別	A B C D
14. 買い物	A B C D
15. 固定電話	A B C D
16. 携帯電話	A B C D
17. パソコン	A B C D
18. ゴミ出し	A B C D
19. 自治会への参加	A B C D
20. 投票	A B C D

フェルトニーズの把握について (2)

A. 1から15の質問は、杏林アイセンター式QOL評価表、東大式日常生活不自由度アンケート、視力に依存する日常生活作業 (DLTV v4.0) アンケート、QOL評価票 (視覚障害者用) 第三機能回復訓練部1994.11.7、高次脳機能障害支援ニーズ判定票、NEI VFQ-25、川崎医療福祉大学式視覚障害者用 視機能評価票 (VFA)、メルボルンロービジョンADLインデックスの8種の質問票のうち過半数の質問票で対象としている事柄について、それができるようになりたいと思うかどうかについて聞いた。15番目の電話については、現在、固定電話と携帯電話では使い勝手が異なるため、別々に聴取することにし、また、最近ニーズが高まってきていると考えられるパソコンについては、17番目の質問として加えて聴取することにした。各項目の文言は、オリジナルのものとは必ずしも一致しておらず、多義的にならないように調査者間で聞き方を統一した。18から20番目に関しては、ICF (国際生活機能分類: International Classification of Functioning, Disability and Health) で重要視されている社会参加に関する問いとして加えた。8から10番目の何々動作という表現については、わかりにくいとの意見もあったが、これで採用した。回答の仕方は、当初、「思う」と「思わない」の2AFC (2-alternative forced choice: 強制二者択一) で行おうとしたが、「思わない」を選択した場合、その理由として「できている」ため思わない場合と「必要がない」ため思わない場合のどちらであるかをさらに聴取する必要があったため、回答選択肢を「できないのでそう思うことがある」、「できるけれどもっと思うことがある」、「できているのでそう思わ

ない」、「必要がないのでそうは思わない」の四者択一とした。全体を通して繰り返される設問が多いため、これらのフェルトニーズについては、他の質問票で同様の内容の質問に合わせてその都度確認した方が負担にならないのではないかと意見があったが、各質問票はそれぞれで閉じたシステムであるため、フェルトニーズとして独立して聞くべきであると考えられた。ただし、以上を考慮すると、これらについては調査の最初ではなく最後に問うべきかもしれない。最初に聞けば、より現状に近い状態の調査が可能となるが、最後に聞けば、ある程度の介入後に得られる状態を知ることになる。今回は、現状把握を優先し、最初の部分で聴取することにした。

B. 各項目について、調査員が実施した印象として、「10. 整髪動作」は、「整容 (身だしなみ)」の方がいいという意見があった。また、「19. 自治会への参加」は、「集会 (寄り合い) への参加」とした方がいいという意見があった。さらに、回答選択肢に関しては、この答え方であると順序尺度としての解析ができないという問題があった。さらに、「必要がないのでそうは思わない」と答えた中には、「見えないのでどうせできない」と諦めている者でも同様に答える場合があったと指摘された。また、特に4から7番目は、見えなければできないことは自明のことであり、全盲やそれに近い状態にある対象者に問うには、辛い内容であった。そのため、これらの項目については、「ニーズを聴く」と同時に「できるかどうかを問う」形態にすべきではないかと考え、次年度においては、以下のような回答の構造にすることが提案された。

慣れている場所 (もの) で
できる・できない 要・不要
慣れていない場所 (もの) で
できる・できない 要・不要

この項目を聴取するタイミングについては、自由口述式のフェルトニーズが調査による影響が大きくなかったことから考えると、問うタイミングは最初の部分にこだわる必要はないようであった。

【ADLの評価と環境変化の影響】

評価項目に関する対象者の「している」動作について、本人または同席者から聞きとる。聞き取りの内容で調査者が評価する。ただし、一つの項目内で複数の評価が得られた場合は、得点の少ない方を選択する。

(説明)

以下の13項目の質問は、あなたが行っている基本的な、日常生活の動作についてお聞きします。各動作について、自宅や慣れた場所ではどのように行っているか、また、初めての場所ではどのように行っているかの二通りについて、お答えください。

- A「自宅など慣れた場所では」

B「初めての場所では」
- 7 完全自立 (介助、補助具、援助依頼など全く無しでしている)

6 修正自立 (白杖などの補助具や盲導犬の利用で自力でしている)

5 見守りが必要 (言葉による援助を受ける場合は4または5)

4 確認が必要 (動作後の状態を見て、善し悪しを言語で評価してもらう場合)

3 言葉による説明が必要 (動作前に状況説明を言葉で受ける場合)

2 一部介助 (ガイドヘルプなどの部分的な介助が必要となる場合)

1 全介助 (75%以上の介助、車いすを押してもらっての移動など)

セルフケア

A 食事 (箸・スプーン)

質問：食事動作ではいかがですか

A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1

B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1

基本的なADLの評価について

A. 当初、Barthel Indexを引用しようと考えたが、聴取により判定する場合は、日本でより一般的なFIM (Functional Independence

Measure、機能的自立度評価表) を利用すべきであると考え、今回はこれを活用することにした。しかし、オリジナルをそのまま利用したのでは、

視覚障害の特性が現れないという松本ら（2006）の報告もあり、FIMの各項目に関して「自宅など慣れた場所では」と「初めての場所では」に分け、以下の判定基準でスコア化した。

- 7 完全自立（介助、補助具、援助依頼など全く無しでしている）
- 6 修正自立（白杖などの補助具や盲導犬の利用で自力でしている）
- 5 見守りが必要（言葉による援助を受ける場合は4または5）
- 4 確認が必要（動作後の状態を見て、善し悪しを言語で評価してもらう場合）
- 3 言葉による説明が必要（動作前に状況説明を言葉で受ける場合）
- 2 一部介助（ガイドヘルプなどの部分的な介助が必要となる場合）
- 1 全介助（75%以上の介助、車いすを押してもらっての移動など）

ADL (activity of daily living) は、日常生活動作のことで、食事、更衣、移動、排泄、整容、入浴など生活を営む上で不可欠な基本的動作を指す。本研究の目標である「患者のニーズに応じた支援プロトコール」を推定するためには、ADLの状況を知ることが大変有用と考えた。なぜなら、ADLの一部に不可能なものが生じれば生活に多大な支障をきたすため、それができるようになりたいというニーズが生じると考えられるからである。しかし、ADL評価は、「できるか、できないか」を問うもので、ニーズ評価は、「必要か、不要か」を問うものであり、これらは必ずしも一致しない。たとえば、整容ができなくても、する気がない、する必

要がないと感じる人にとっては、それはニーズではない。したがって、ADL評価は、ニーズの掘り起こしに不可欠ではあるが完全ではないということを認識しなければならない。

B. 食事と移動以外はすべて高得点であり、視覚障害者のADL評価法としてFIMは適さないのではないかと思われた。しかし、解析の結果、食事と更衣は、条件によらず困難が多いということがわかった。また、移動の項目では、慣れた場所と初めての場所での差が著しく大きいという視覚障害の特徴を明確に示していた。これは、今回、原法に加えた工夫が功を奏したものと考えられる、しかし、それでも視覚障害者のADL評価を行うためには項目立てを含むさらなる改良が必要であると考えられ、原法からの逸脱が大きくなると使用意義が損なわれるため、次年度においては、この一連の質問項目は除外する方向で検討している。

【参考文献】

松本憲二,道免和久,山縣祥隆. 視覚障害者に対するActivity of Daily Living (ADL) 評価法、眼紀 57, 2006: 411-417.

【簡易知能評価】ミニメンタルステート検査（本人に聞く）＊は視覚利用困難な場合

1. 日時（5点）

今年は何年ですか。 いまの季節は何ですか。 今日は何曜日ですか。
今日は 何月 ・ 何日 ですか。

2. 現在地（5点）

ここは、何県ですか。 ここは何市ですか。 ここは何病院ですか。
ここは何階ですか。 ここは何地方ですか。

3. 記憶（3点）

物品名3個（桜、猫、電車）。1秒間に1個ずつ言う。
その後、被験者に繰り返させる。
正答1個につき1点を与える。3個全て言うまで繰り返す（6回まで）。

4. 7シリーズ（5点）

100から順に7を引いていく。5回できれば5点。間違えた時点で打ち切り。

5. 想起（3点）

3で示した物品名を再度復唱させる。

6. 呼称（2点）

時計と鉛筆を順に見せて（＊触らせて）、名称を答えさせる。

7. 復唱（1点）

次の文章を繰り返す。「みんなで、力を合わせて綱を引きます」

8. 言語理解（3点）

次の3つの命令を口頭で伝え、すべて聞き終わってから実行する
「右手にこの紙を持ってください」（＊紙を触らせる）
「それを半分に折りたたんでください」、「机の上に置いてください」

9. 文章理解（1点）

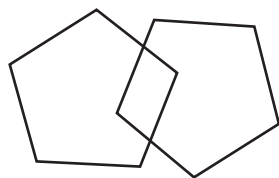
次の文章を読んで実行する。「眼を閉じなさい」（＊調査者が読む）

10. 文章構成（1点）

何か文章を書いてください。（＊文章を作成して言う）

11. 図形把握（1点）

次の図形を書き写してください。（＊視覚補助具を使用してもよい）



簡易知能評価について

A. 記憶障害のスクリーニングを第一の目的に簡易知能評価としてミニメンタルステート検査（MMSE）を本調査内で行うことにした。本検査は、30点満点であるが、全盲や重度の低視力者で

は、課題11の図形模写が不可能であった。したがって、これを省略して、29点満点で評価するという考えがある。しかし、記憶が視力を補うという立場で考えるならば、課題11ができない者は、そ

の分低く評価することで、より実用性が増す可能性も否定できなかった。そのため、聴取の際には、補助具を活用してもできる場合は行わせ、全体を本来の30点満点で評価した。一般的には、9点以下は重症、10～20点は中等度、21～24点は軽度のそれぞれ認知症とされる。本調査研究の対象となる眼疾患患者の多くは高齢であり、高次脳機能障害や認知症の合併の可能性が潜在している。しかし、本人も家族もそれを認識していない場合も多く、単に質問項目として高次脳機能障害や認知症の合併の有無を問うだけでは不完全であり、簡易検査であっても知能を評価する必要があると考えられる。日本人で視覚障害の合併がある場合、MMSEよりも長谷川式簡易知能評価スケールの方がよいとの意見もあったが、今回の調査結果については、海外での論文発表を予定しており、国際的に汎用されているMMSEで行った方がよいと判断した。

B. 現在地を問う質問の場合、「何地方であるか」や「何階であるか」を問う質問は回答が難しくヒントを与えたくなくなるところであったが、あえてヒントは与えないこと、「7シリーズ」において100から7を引いているうちに「いくつを引くのかでしたか」と質問する対象者があったが、これには答えてはならないこと、言語理解の課題で「右手にこの紙を持って」という指示に対し「両手」で持った場合は不正解とすること、文章構成に対してことわざや俳句を言う場合も不正解とすることなどを統一した。また、「視覚障害に関する調査」と最初に説明して行っていたにも関わらず、調査の比較的初期段階に視覚障害とは直接無関係な内容のこの検査を行うため、混乱する対象者が少なくなかった。そのため、調査者と対象者とのコミュニケーション

ンが円滑になった調査後半で行う方がいいのではないかと提案があった。

【参考文献】

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975; 189-98.

【うつ傾向の評価】CES-D（本人に聞く）

専用の質問シートにて聴取を

得点 _____ 点

この一週間のうちで	ない	1-2日	3-4日	5日以上
1. 普段は何でもないことがわずらわしい。	A	B	C	D
2. 食べたくない。食欲が落ちた。	A	B	C	D
3. 家族や友達からはげましてもらっても、気分が晴れない。	A	B	C	D
4. 他の人と同じ程度には、能力があると思う。	A	B	C	D
5. 物事に集中できない。	A	B	C	D
6. ゆうつだ。	A	B	C	D
7. 何をするのも面倒だ。	A	B	C	D
8. これから先のことについて積極的に考えることができる。	A	B	C	D
9. 過去のことについてくよくよ考える。	A	B	C	D
10. 何か恐ろしい気持ちがある。	A	B	C	D
11. なかなか眠れない。	A	B	C	D
12. 生活について不満なく過ごせる。	A	B	C	D
13. ふだんより口数が少ない。口が重い。	A	B	C	D
14. 一人ぼっちでさびしい。	A	B	C	D
15. 皆がよそよそしいと思う。	A	B	C	D
16. 毎日が楽しい。	A	B	C	D
17. 急に泣きだすことがある。	A	B	C	D
18. 悲しいと感じる。	A	B	C	D
19. 皆が自分をきらっていると感じる。	A	B	C	D
20. 仕事が手につかない。	A	B	C	D

うつ傾向の評価について

A. この調査票では、全20問からなるCES-D Scale (the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale) を使用した。原版は、NIMH (National Institute of Mental

Health、米国国立精神保健研究所) によるもので、日本語版は、千葉テストセンターで発行している。本調査で使用する用紙は、同センターより購入した。

これは、直近の一週間のうちで、項目に挙げられた状況が何日あったかを問うもので、専用の質問シートにより記録を行う。0点から60点の得点として評価され、16点以上で「気分障害」と診断される。得点が高いほどうつ傾向が大きいことを意味している。Reesら（2009）によると視覚障害者では、うつ病の発生率が視覚健常者の2～5倍と報告されている。本邦での調査としては、山田ら（2004）の報告によれば、210名の視覚障害者へのアンケート調査を行い、ほぼ半数の視覚障害者が睡眠障害やうつ病を経験していた。また、安藤（2010）も「94名の糖尿病患者を対象にCES-Dによる評価を行った結果、視力良好群（0.5以上80名）のCES-D平均値は 12.56 ± 8.22 、視力不良群（0.5未満14名）の平均値は 15.21 ± 3.75 であり、深刻な抑うつ症状（合計16点以上）は、視力良好群では16%、視力不良群では50%であった」と報告した。

B. 本調査における対象者の16%においてCES-Dの得点は16点以上であった。これは、一般の約7倍の有病率であった。本人が幸せに暮らしていると感じているかどうか大きく依存すると考えられるQOL評価であるNEI VFQ-25とは有意な相関がみられた。QOL評価をリハビリテーションの効果判定に用いる場合には、うつ傾向がどうかを測定し、補正を考える必要があるのではないかと思われた。どのような補正が望ましいかは、本研究の目的ではなく、今後の課題とすべきであるが、高度のうつ傾向の事例は、解析に不向きであると除外することも検討する必要があるため、全例において調べておく必要がある。本調査項目についても、MMSEと同様に、直接視覚障害に関わるものではないため、聴取のタイミ

ングを後半に改めた方が良いとの意見が出された。

【参考文献】

Lenore S. Radloff, “The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale for Research in the General Population”, Applied Psychological Measurement, vol.1, no. 3, 1977, pp385-40

Rees G, Fenwick EK, Keeffe JE, Mellor D, Lamoureux EL. Detection of depression in patients with low vision. Optom Vis Sci. 2009;86:1328-36.

山田幸男,平沢由平,高沢哲也,大石正夫,土屋淳之,清水美知子,石川光英. 中途視覚障害者のリハビリテーション 第9報-視覚障害者にみられる睡眠障害とうつ病の頻度、特徴一. 眼紀 55(3), 2004: 192-196.

安藤伸朗,中村裕介,水流宏文. 視力低下した糖尿病患者は、抑うつ症状が亢進している—疫学的うつ病評価尺度CES-Dによる評価—. 第4回心療眼科研究会,2010.

【視覚に関連した健康関連QOL評価】NEI VFQ-25（本人に聞く）

専用の質問シートにて聴取を 総合得点 点

あなたは眼鏡かコンタクトをお使いですか？

1 使っている 2 時々使っている 3 使っていない

今お使いの眼鏡（またはコンタクトレンズ）は、あなたの目にあっていますか？

1 あっている 2 あっていない

質問1. あなたの全身の健康状態はどうですか？

1 最高によい 2 とても良い 3 良い 4 あまり良くない 5 良くない

質問2. 現在、あなたの両眼での「ものの見えかた」は、どうですか？

1 最高によい 2 良い 3 あまり良くない 4 良くない 5 とても良くない

6 全く見えない

視覚に関連した健康関連QOL評価について

A. 本調査では、視覚に関連した健康関連QOL評価のためにNEI VFQ-25（The 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire）を採用した。これは、1998年に米国で開発されたNEI VFQの短縮版で、2005年にSuzukamoらにより翻訳された。日本語版は、信頼性、妥当性などの計量心理学的特性が検証済みである。健康関連QOLは、これを上げることが医療・保健の目標となる。本研究の目的とするところは、視覚に障害をきたした者の真のニーズを特定し、それを満たすことでQOLを上げることのできる支援プロトコルを提供することである。提案したプロトコルをよりよいものとするためには、その評価が必要になり、その評価指標となるものが、健康関連QOLということになる。しかし、QOLはADL能力が向上すれば、単純に上がるというものではなく、ADL能力が多少

改善しても、本人の要求水準がそれ以上に上昇すれば、欲求不満になりQOLは低下することになる。そして、うつ傾向の評価についての項目でも述べたように、うつ傾向の程度によって影響を受ける。今回使用したNEI VFQ-25は、近年の眼科研究で最も汎用されているが、本当にこの指標でプロトコルの最適化をはかるのが適切かどうかについては、今後も注意が必要である。今回は、NEI VFQ-25の日本語版を使用し、総合得点（コンポ11）を算出した。また、運転に関する項目は解析に用いず、一般的健康感、一般的見え方、目の痛み、近見視力による行動、遠見視力による行動、見え方による社会生活機能、見え方による心の健康、見え方による役割機能、見え方による自立、色覚、周辺視力について得点を算出した。さらに、追加項目のうち、以下の2項目のみを追加質問した。

質問+1. 全体的にみて、あなたの健康度はどのくらいですか？

0を想像できる最も悪い状態、10を最高の状態として、10段階評価でお答えください。

質問+2. 現在のあなたのものの見え方は、どのくらいだと思いますか？

0を全く見えない状態、10を最高の見え方として、10段階評価でお答えください。眼鏡・コンタクトレンズを使っている方は矯正視力の場合でお答え下さい。

B. NEI VFQ-25は、これまで個々の事例のリハビリテーション効果をみるために試用された研究においては、あまり高い評価を得ていなかったが、今回のような定点での集団評価を行うにあたっては総合得点の分布が正規分布に近く、統計解析用

には有用であると思われた。次年度についても積極的に取り入れていく方針である。ただし、支援プロトコルの最適化の指標とすべきかどうかについては今後も注意していく予定である。

【参考文献】

Suzukamo Y, Oshika T, Yuzawa M, Tokuda Y, Tomidokoro A, Oki K, Mangione CM, Green J, Fukuhara S. Psychometric properties of the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI VFQ-25), Japanese version. Health and Quality of Life Outcomes. 2005, 3: 65

【追加質問】

見えにくい、または見えないことで、一番不自由に感じていることはどんなことですか？
(自由回答)

フェルトニーズの把握について (3)

A. 「見えにくい、または見えないことで、一番不自由に感じていることはどんなことですか？」と聞き方を換えて、再度自由口述式でフェルトニーズを聴取した。ただ、この質問は、ニーズそのものではなく、現在できなくて最も気になっている事柄を問うものである。単に「できればいいなと思うこと」と問うた場合、多くの対象者が「見えるように

になりたい」と答えるのに対し、本質問では「見えにくいことで」と制約条件をつけているため、より具体的な日常生活への支援に繋がるニーズを得る可能性が期待された。

B. 具体的な回答が多数得られたため、支援プロトコル作成のためにも重要な質問項目である。

【視力に依存する日常生活作業 (DLTV) アンケート】(できれば同席者に聞く)

以下の作業にどの程度困難がありますか

4 まったく困難なし 3 少し困難あり 2 かなり困難あり 1 できるだけ十分な視力なし

1. 部屋の向こう側にいる人の外観を見分ける	4	3	2	1
2. 左右どちらか横にある物に気づく	4	3	2	1
3. テレビ番組を見る	4	3	2	1
4. 階段をみて、それを使う	4	3	2	1
5. ドライブに出かけた時に景色を楽しむ	4	3	2	1
6. 道路標識を読む	4	3	2	1
7. 通りの向こう側にいる人の外観を見分ける	4	3	2	1
8. 庭の季節の変化がわかる	4	3	2	1
9. 腕を伸ばした距離で人の外観を見分ける	4	3	2	1

視力に依存する日常生活作業 (DLTV)

アンケートについて

A. 本調査では、視力に依存する日常生活作業の困難さを測る尺度として作られた質問表である DLTV (the Daily Living Tasks Dependent on Vision) を採用した。英語版の原本では、信頼性と妥当性が検証済みであり、今回は、湯沢らが作成した日本語版を使用した。ADLのうち、とくに視覚に関わる活動について22項目の質問を行う。これもADL評価であるため、本来は Barthel Indexのように動作確認を要する内容であり、本人のことをよく知っている同席者がいる場合は、そちらの意見を尊重して評価する方がよい。質問に「人の外観を見分ける」というものが複数でてくるが、これは個人を特定するということではなく、男女の別、大人と子供の別がわかる基準でよいとする。また、ほとんどの項目で、視覚の程度を聞いているため、全盲やそれに近い状態の対象者では、不適切な質問と回答選択肢が設定されている項目がある。全盲やそれに近い状態の対象者にとっては、十分な視力がなくてもできる項目に

ついては、できているのであれば、「まったく困難なし」や「少し困難あり」を選択してもよいとした。

B. 総合点として扱うと、視力に関連した項目が多いため、視野狭窄や他の視機能障害を主に有する事例での評価が過小評価される可能性があるが、項目立ては非常に参考になるものと思われた。

【参考文献】

Hart PM, Chakravarthy U, Stevenson MR, et al. A Vision specific functional index for use in patients with age related macular degeneration. Br J Ophthalmol. 1999; 83: 1115-1120.

湯澤美都子, 石橋達朗, 本田孔土, 久保田伸枝. 日本学術会議視覚障害者との共生小委員会. 身体障害者の視力判定の問題点解決のためのパイロットスタディー-加齢黄斑変性の視力と日常生活困難一. 日本眼科学会雑誌 114. 2010, 796-800.

【基本属性】

下線部分は可能なかぎりカルテから転記を

1) 視機能

(1) 遠視の矯正視力 右眼 () 左眼 () (カルテから ・ 本人の申告)

- a. 0, 光覚弁, 手動弁, 指数弁, 0.01
b. 0.02, 0.03, 0.04
c. 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1
d. 0.15, 0.2
e. 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7
f. 0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0

(2) 視力低下の自覚 なし あるが生活に支障をきたさない範囲 支障をきたす

(3) 視力低下を自覚したのは何歳頃からですか () 歳頃

基本属性について

対象者の基本属性データとして、視機能、重複障害、全身疾患の合併、原因疾患名、背景因子、基礎体力を記録する。この際、視力、視野および病名については極力眼科カルテからの転記とし、カルテが参照できない場合は、本人や同席者からの聴取とした。この際、カルテからか本人の申告（同席者の申告を含む）であるかをチェックする。

1) 視機能

(1) 視力

A. 視力は、まず、左右眼の矯正視力を数字等で記録する。これを以下に示すAMA (American Medical Association, 米国医学会) 基準の6段階に準じて分類する。データ解析には良い方の眼のデータを用いる。

a. Total loss

0, 光覚弁, 手動弁, 指数弁, 0.01

b. Profound loss

0.02, 0.03, 0.04

c. Severe loss

0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.1

d. Moderate loss

0.15, 0.2

e. Mild loss

0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7

f. No loss

0.8, 0.9, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0

B. 視力は、視覚障害者の行動特性を分析する上で必要不可欠なデータと考えられる。しかし、今後、調査フィールドによっては、眼科カルテが参照できない事例が増えると予想されるため、本項目を次年度調査に入れることはもちろんではあるが、データが得られなかった場合の対策を練る必要がある。NEI VFQ-25の追加質問2（見え方を10段階で評価）の結果は、良い方の眼の矯正視力と極めて高い相関を有している。今後の検討が必要であるが、このような他の代替項目を用意なくてはならないであろう。

(2) 視力低下の自覚

A. 同じ視力値であっても、患者本人の評価は必ずしも一致しないということは、日常臨床でよく経験することである。そのため、視力においても数値の記載のみでなく、自己評価として「視力低下の自覚」について「なし」、「あるが生活に支障をきたさない範囲」、「支障をきたす」のいずれであるかを三者択一で問うた。

B. 視力低下の自覚を問う目的と良い方の眼の矯正視力のデータの代替項目とを兼ねるためには、前述のVFQ-25の追加質問2の方が適している。

(3) 視力低下を自覚した年齢

A. 視力低下をきたしたのがいつであったかを本人から正しく聞き出すことは意外にも困難であり、事故などの特別なエピソードがない限り特定できないことが多い。しかし、発症年齢や発症からの期間が本人の障害に対する認識に影響するため、これを特定しておく必要があると考えた。そこで、あくまでも自覚した時期ではあるが、これを基準として記録することにした。

B. 今回の解析では、視覚障害受障からの経過時間と視覚関連QOLなどとの相関が得られていない。しかし、それは、データ数と対象者の特殊性のためかもしれないため、今後も記録し、さらに検討する予定である。

(4) 両眼の視野（左右眼の視野表を重ねて判定）（カルテから ・ 本人の申告）

判定は、Goldmann視野計（V/4視標）またはHumphrey視野計（40dB）またはフェルステル視野計（白色1cm視標）により行う。

- a. 半径5度以下の求心性狭窄
- b. 半径10度以下の求心性狭窄
- c. 半径20度以下の求心性狭窄
- d. 半径40度以下の求心性狭窄
- e. 同名半盲（1/4盲を含む）
- f. その他の視野異常（ ）
- g. 視野充分
- h. 不明
- i. 全盲

(5) 現在の視野狭窄の自覚

なし あるが生活に支障をきたさない範囲 支障をきたす
（全盲の場合でも、自覚的に判断してもらう※盲の自覚がない例もあるため）

(6) 視野狭窄を自覚したのは何歳頃からですか（ ）歳頃

(4) 視野

A. 視野は、左右眼別々に検査したものを使用し、左右眼の視野表を重ねてその和（結び）により判定する。検査法は、Goldmann視野計（V/4e

視標）またはHumphrey視野計（40dB）またはフェルステル視野計（白色1cm視標）により行った（註1～3参照）。

- a. 半径5度以下の求心性狭窄
- b. 半径10度以下の求心性狭窄
- c. 半径20度以下の求心性狭窄
- d. 半径40度以下の求心性狭窄
- e. 同名半盲（1/4盲を含む）
- f. その他の視野異常（ ）
- g. 視野充分
- h. 不明
- i. 全盲

視野は、現行の身体障害者福祉法による基準では、Goldmann視野計I/4eで周辺視野が測定され、これと等価とされるのがHumphrey視野計のIII/30dBである。しかし、かつて汎用されたフェルステル視野計での直径1cmの白色視標で測定された視野はGoldmann視野計のV/4eで測定されたものと等価であるとされているので、こちらに合わせることにした。現在、欧米ではサイズIIIが主流であり、Goldmann視野検査であっても、最周辺はIII/4eで測定されている。しかし、わが国での慣習では、Goldmann視野検査の最周辺はV/4eであり、III/4eでの測定を行わないことがほとんどであるため、今回の調査ではV/4eを基準とした。

現在、I/4eで10度以内が身体障害者福祉法における視野障害の基準となっている。このカットオフ値が妥当であるかどうか興味を持たれているものの、明確なエビデンスは得られていない。本調査ではV/4e視標での計測結果を採用したが、ADLと視野狭窄との関連を見つけることができるかもしれない。これを期待してa～dの区分を規定した。なお、求心性狭窄とは、周辺から視野が狭

くなっていき、視線方向の視野のみが残っている場合を指す。網膜色素変性や緑内障で生じやすい状態であるが、これに至る過程で、周辺および中間部の視野が不規則に損なわれる場合が少なくない。これら残存した視野領域は、ADLに有用に使われていることが多く、その関係を調べることは大変意義深いと思われるが、関与する因子（位置、感度、大きさ、両眼性かどうか等）が多すぎるため、本調査では対象外とし、中心以外に視野を有するいわゆる輪状暗点や地図状視野にあたるものは「f. その他の視野異常」に含め、求心性狭窄には含めないこととした。

同名半盲は、中枢性疾患に伴って生じ、左右眼の同じ名前の側（すなわち、右側と右側、あるいは左側と左側）が類似した視野狭窄を示す病態のことである。脳内の障害部位により視野における狭窄部位は様々であるが、いずれも両眼性に狭窄するため、その方向にあるものを見落として、衝突するような場面も少なくない。広範な病巣や病巣部位によっては、全く半分が欠けることがあり、これがいわゆる同名半盲であるが、多くの場合は、一部の視野部分が、障害側においても保有されている場合が少なくなく、これらを除外することが困難である。同名半盲の場合、他の眼疾患ではみられない垂直子午線に沿った左右視野の段差という特徴があり、これにより同名半盲と診断されている場合は、障害側の保有視野面積によらず、本調査においては、このカテゴリーに含めるものとした。

視野充分を決めるカットオフ値は、通常上方60度、下方70度、鼻側60度、耳側95度とされているが、本調査においては、全方向でそれぞれ40度を超えるものとした。白内障などで視野全体の感度低下が生じた場合や初期の緑内障などでは医学的

には異常がみられていても本調査のカテゴリーでは「視野充分」に含んだものがあることを注記する。

カテゴリーの「不明」は、今後、眼科医療機関以外のフィールドで調査が行われる場合、データが得られないことがあることを念頭に設定した。また、眼科医療機関での調査においても、視野が未測定の場合もあると思われるため、その場合は、これに入れることとする。したがって、フォローアップをする場合に、このデータが変わるケースも出てくることは予想しておかなければならない。

註1 視野検査とは

現行の視野検査では、一様な輝度の背景上に幾分高い輝度の光点を提示して、それが見えたかどうかをボタン押しで判定させるのが基本になっている。視野計の中心に固視点を設け、そこを凝視しながら、どこまで周辺の光を感じとることができるかを測定するだけでなく、見えている範囲内にも様々な輝度の光点を提示して、視野の各部分がどれだけの感度を持っているかを測定する。すなわち、視覚の感度分布を計測することが視野検査の目的である。しかし、現行法で求められる感度分布は、輝度の増分量に対する閾値を測定しているに過ぎず、視覚の輝度以外の様相（色、形、運動、肌理、奥行きなど）については、測定目標とはなっていない。また、あくまでも視標の存在が意識に上り、ボタンを押すという行為の有無で、見えたかどうかを判定しているということも、現行の視野検査の重要な特徴である。

註2 視野計の視標サイズと視標輝度

視標サイズは、かつて最も使用頻度が高かったGoldmann視野計においては、サイズ0（ $1/16\text{mm}^2$ ）からサイズV（ 64mm^2 ）の6段階が設定でき、欧米ではサイズIIIとよばれる 4mm^2 のものが多用されている。また、Humphrey視野計では標準的にサイズIIIが使用されている。同じ明るさであっても大きな視標は見つけやすい。したがって、視野自体の広さを判定する際には、それを測定したときの視標のサイズに依存するため、これを規定しておかなければならない。一方、

Goldmann型の視野計では、同じサイズの視標であっても、少なくとも4段階の明るさで提示できるようになっている。これらはさらにフィルターを入れることにより各5段階の中間的な明るさが提示可能である。この中でもっとも明るい光を表す記号が4eである。つまり、V/4eという記号の表す視標の持つ意味は、サイズがV（最大）で、明るさが4e（最大）の視標という意味である。同じ大きさの視標であっても明るい視標は当然見つけやすい。したがって、視野の広さを規定する場合、視標の大きさのみならず、その明るさをも規定しておかなければならないことになる。

註3 視野計の動向

視野の測定には、視野計として何を使用するかによって、その視標や提示方法が異なるため、結果が一様にはならない。このばらつきをなくすためには、どれか一つの決められた手法を用いることが望ましいと考えられるが、各視野計にはそれぞれに長短があり、患者の特性などによって使い分けられているため、どれか一つに統一するということとはできない。古くからあるフェルステル視野計は、つや消し黒の背景の前に直径1cmの円形白色の視標を提示して主に最周辺の輪郭を探索する。内部の感度分布を定量的に測定することはできないため、眼疾患の診断における有用性が低く、年々使用する施設が減少してきている。Goldmann視野検査は、Haag Streit社というスイスのメーカーが作って世界的に使用されていた。この方法では、量的な内部の感度分布を測定でき、有用性が極めて高いとされ、わが国でも普及した。しかし、測定する技師の経験と力量にその結果が左右される傾向があり、客観性という観点からは、Humphrey視野計等の自動視野計が多用されるようになってきている。特に半径30度以内の中心視野については、自動視野計による評価が望ましい。しかし、自動視野計では、固視が悪いと検査ができなくなったり、非常に時間がかかったりすることがある。Goldmann視野計で測定できる患者のうち、Humphrey視野計でも測定できる者は8割程度に過ぎない。現状では、主にこれらの3機種が混在している状況であり、本調査での資料収集にあたり、これらすべての情報を有効利用するためにも今回の基準が有効であると判断した。

B. 視野のデータの扱いは、解析上困難を要した。理解しやすくしようと当初、全盲と視野充分と求心性狭窄のみを抽出して順序尺度として解析したが、この場合は度数が60と激減しただけでなく、明確な傾向がまったくみられなかった。むしろ、同名半盲とその他の視野異常を区別し、名義尺度で検定した方が相関を示した。この点に関しては今後の課題と考えられた。

(5) 視野狭窄の自覚

A. 視力と同様に視野狭窄についても自覚とその程度分類を三者択一で行った。

B. そもそも視野狭窄は、視力の低下以上に自覚されにくい。しかし、測定された視野異常との相関は得られた。この点に関しては、今後さらなる検討が必要と思われた。

(6) 視野狭窄を自覚した年齢

A. 前述したとおり、視野狭窄の自覚は困難であるが、視野検査を受ける前に自覚されることがあるとすれば、その時期がより視野狭窄の発症に近いと考えられる。また、自覚された時期からの期間が、本人のQOLに関わる可能性もあり、これを確認することには意義が大きいと思われた。

B. 生まれつき全盲である場合、当然視野狭窄は自覚しない。部分的な視野欠損も自覚されないことが通常である。自覚できるのは、衝突や転倒などのエピソードに伴うことが多いので、その時点を視野狭窄の発症とするには無理がある。しかし、現時点で全例に対して遡った視野検査結果が参照できる状況にはなく、調査の対象が眼科以外に及ぶ場合は、さらに難しいと思われるため、今後も同様の観点で記録するしかないと思われた。

(7) 視覚補助具

以下の道具を使用していますか。

遠用眼鏡	近用眼鏡 (老眼鏡)	弱視眼鏡	遮光眼鏡 (サングラス)
拡大鏡 (ルーペ)	単眼鏡 (望遠鏡)	拡大読書器	
その他 (			)

(7) 視覚補助具

A. 視覚補助具の使用状況を把握するため、代表的な7種について聞き、それ以外のものについては、その他()として、記録した。

B. 持っているが使用していないというような場合、視覚障害の進行に伴い使用不能となった場合だ

けでなく、使用している補助具が目の状態に合っていないことも考えられた。より適切な補助具を使用することで見えにくさが改善される場合も考えられるため、再確認する必要があるという提案があり、今後検討したい。

(8) 他の視機能障害

(羞明において視覚補助具を活用している場合は、それを使用した状態を聞く)

羞明(屋外)	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
羞明(屋内)	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
複視	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
動揺視	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
色覚異常	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす
眼瞼けいれん	なし	あるが生活に支障をきたさない範囲	支障をきたす

(8) 他の視機能障害

A. 視力、視野以外の視機能として、本調査では、羞明、複視、動揺視、色覚異常、眼瞼けいれんを問うた。ただし、それぞれ定量的な評価としては、「なし」、「あるが生活に支障をきたさない範囲」、「生活に支障をきたす」の主観的な3段階評価にとどめた。本調査で、ADLとの関連が明らかになった場合は、改めて調査研究を行う必要があるものと考えている。なお、羞明については、屋内と

屋外で著しく異なるため、別々に評価する。この際、遮光眼鏡などの視覚補助具を活用している場合は、それを使用した状態について聴取した。

B. 今回、夜盲についての聴取を行わなかったが、フェルトニーズに夜間の移動支援が挙げられており、これとの関連を検討するためにも次年度の調査には入れるべきと考えた。

(9) 身体障害者手帳(視覚障害)

a. あり () 級 b. なし

(9) 身体障害者手帳(視覚障害)

A. 視覚障害の身体障害者手帳の所有について記録した。所有している場合は、何級であるかについても記録する。取得したときの視力と視野の視能率による損失率、または視力障害と視野障害がそれぞれ何級であったかが記載されている手帳もあるが、これらの記載のないものもあり、その詳細を全例で記録することができないため、本調査では、上記の記録のみとした。なお、視覚障害の場合、1種と2種の別があるが、それについては記載しなかった。予備調査により、眼科受診患者のうち、手帳相当の視機能低下があるにも関わらず、手帳

を取得していない者が、取得者数以上の数に上ることが示されている。今回の調査では、その確認を行うことができたものと考えた。また、過去に行われた手帳取得者に対する調査結果との比較もこのデータにより可能になるものと考えられた。

B. 今回の調査では、リハビリテーション病院での調査ということが反影され、ほとんどの対象者(92%)が手帳を有していた。そのため、予備調査の確認はできなかった。次年度では調査フィールドを一般的な場所と地域とするため、この検討が可能になると思われる。

2) 重複障害

(1) 視覚障害以外の手帳の有無

- a. あり (身体 ・ 精神 ・ 知的) b. なし

(2) 視覚障害以外の身体障害者手帳の内容

- a. 聴覚障害 b. 肢体不自由 c. 内部障害 d. その他 ()

(3) 生活に支障をきたす他の異常

- | | | | |
|------------|----|------------------|--------|
| a. 肢体不自由 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| b. 聴覚異常 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| c. 嗅覚異常 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| d. 触覚異常 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| e. 全身疾患 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| f. 高次脳機能障害 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |
| g. 発達障害 | なし | あるが生活に支障をきたさない範囲 | 支障をきたす |

2) 重複障害

A. 昨今の高齢化社会に伴い、他の障害を併せ持つ視覚障害者が増えている。また、超極小未熟児の生存率が上がる一方で、重複障害児の増加も懸念されている。したがって、視覚障害に焦点をあてた調査を行う場合であっても、総合的な評価を行うためには、併せ持つ障害についても把握する必要がある。そこで、本調査では、視覚障害以外の手帳の有無、視覚障害以外の身体障害の内容、手帳を取るほどではないが、他の異常を併せ持つかどうかについても記録した。

(1) 視覚障害以外の手帳の有無

手帳は、身体障害以外の精神障害と知的障害についても発行されている。これを単に取得しているか、否か、取得しているときは、身体、精神、知的のいずれであるかのみをまず記録した。

(2) 視覚障害以外の身体障害者手帳の内容

身体障害者手帳に関しては、その内容が聴覚障害、肢体不自由、内部障害あるいはその他であるかについて記録し、その他の場合は具体的に記録した。

(3) 生活に支障をきたす他の異常

手帳を取るほどではないが、他の異常を併せ持

つかどうかについて、肢体不自由、聴覚異常、嗅覚異常、触覚異常、全身疾患、高次脳機能障害そして発達障害について記録し、それらが日常生活に支障をきたすレベルであるかを主観的に、「なし」、「あるが生活に支障をきたさない範囲」、「生活に支障をきたす」の三段階で評価してもらい、これを記録した。

B. 全身疾患の範囲、高次脳機能障害と発達障害の内容について、対象者がまったく理解できていないことがほとんどで、かつ調査員も明確に説明するのが困難であったため、この聴取は不完全であったと考えられた。合併事例の検討の必要性は高いと考えられたが、網羅的調査の中で行うには困難の多い設問であった。

3) 全身疾患の合併 (複数回答可)

- a. 糖尿病 b. 高血圧 c. 脳血管障害 d. 切断 e. 心疾患 f. 呼吸器疾患
g. その他 ()

3) 全身疾患の合併 (複数回答可)

A. ADLを評価する場合、特に高齢者では加齢に加え、全身疾患を合併することが多く、単に視覚によるADLの低下であるか、または全身疾患によるものかを判断できない場合が少なくない。そのため、ADLを下げるような全身疾患が存在しているかどうかを確認する必要がある。データ解析において、全身疾患が大きくADLに関与するものである場合、全体的な視覚障害の影響を判断する目的においては、除外項目の判定基準になるかもしれない、また、支援プロトコール作成には重要な因子

になりうるものと考えられた。本調査では、特に生活習慣病に焦点をあて、糖尿病、高血圧、脳血管障害について聴取し、さらにADLに大きく関わると考えられる切断、心疾患、呼吸器疾患の有無を記録した。また、その他の重大な全身疾患がある場合は、それを具体的に記録した。

B. その他の疾患を訴える者が多く、どこまでを記録するかが問題であった。透析などのADLに大きく関わるものにとどめて良いのではないかと思われた。

4) 原因疾患名

(カルテから ・ 本人の申告)

- a. 糖尿病網膜症 b. 緑内障 c. 加齢黄斑変性 d. 遺伝性網膜ジストロフィー※
e. 白内障 f. 変性近視 g. 未熟児網膜症 h. その他 ()
※ 網膜色素変性、錐体杆体ジストロフィーなどを含む

4) 原因眼疾患名

A. これまでの各種の視覚障害原因疾患調査の結果とわれわれの予備調査において上位を占める原因疾患は、いずれも糖尿病網膜症、緑内障、網膜色素変性、加齢黄斑変性であった。これに、白内障や変性近視が加わると、主な疾患をほぼ網羅することになる。しかし、これらの疾患区分には問題がないわけではなく、例えば、黄斑変性というのは単に黄斑が変性しているというだけの意味なので、原因がさまざまである。たとえば、錐体杆体ジストロフィーも黄斑変性である。これは、欧米では

若年性黄斑変性 (JMD) と呼ばれているものに属しているが、加齢黄斑変性 (AMD) とは全くの別物で、国際疾患分類 (ICD10) では、遺伝性網膜ジストロフィーに属しており、網膜色素変性と同じカテゴリーに入る (<http://www.dis.h.u-tokyo.ac.jp/byomei/icd10/H00-H59.html>)。ICD-10の分類番号でみると糖尿病網膜症 (H36.0)、緑内障 (H40)、加齢黄斑変性 (H35.3 12)、遺伝性網膜ジストロフィー (H35.5)、白内障 (H25)、変性近視 (H44.2

またはH35.3 13)、未熟児網膜症 (H35.1) である。H35.3の「黄斑及び後極の変性」で加齢黄斑変性と変性近視を括ることもできるが、日本人の場合は強度近視に伴う黄斑変性が非常に多く、臨床的に厳密な区分けが困難な場合もあるが、何らかの基準によって分類しておいた方がよいだろうと思われた。同じ黄斑部の問題である糖尿病黄斑症は、糖尿病網膜症に含まれる。欧米での加齢黄斑変性への注目度が高く、わが国でも年々増加傾向にあり、これを他の黄斑疾患と混同して記録

することは、将来的にも好ましくない。また、未熟児網膜症は、われわれの予備調査では多くはなかったものの、文部科学省が5年ごとに調査している特別支援学校在校生の失明原因の2005年における第1位 (17.3%) であり、近年増加傾向にあるため、あえて項目に入れることにした。

B. 本年度の調査においては、調査場所の特性が色濃く出て、遺伝性網膜ジストロフィーの割合が非常に多くを占めた。次年度以降の調査においてはその割合が是正されるものと思われた。

5) 背景因子

a. キーパーソン

あなたのことを一番よく理解してくれている人はどなたですか

親(義理含む) 兄弟姉妹(義理含む) 配偶者(内縁含む)

子供(養子含む) その他() なし

あなたが生活をする上で一番たよりにしている人はどなたですか

親(義理含む) 兄弟姉妹(義理含む) 配偶者(内縁含む)

子供(養子含む) その他() なし

緊急連絡先にあたる人はどなたですか

親(義理含む) 兄弟姉妹(義理含む) 配偶者(内縁含む)

子供(養子含む) その他() なし

b. 学歴

中学校卒 高校卒 大学卒以上 その他()

c. 主たる収入源

就労 年金 生活保護 その他(()

d. 総月収

9万円未満 9万円以上21万円未満 21万円以上

e. 障害年金

なし あり

f. 要介護認定

なし あり(要介護 要支援)

5) 背景因子

A. 背景因子には、年齢、性別、居住形態なども含まれるが、これらは調査票の最初に配置した。ここでは、より個人的な内容、すなわち、キーパーソン、学歴、経済状況について記録した。視覚を失うと記憶で代償しなければならないことが大変増える。そのため、IQに代表される知的な側面を評価すべきと考えるが、WAIS-IIIなどの知能検査は、臨床心理士などの専門職が時間をかけて測定しなければならないため、本調査では実施せず、学

歴聴取とMMSEで代用するに留めた。

キーパーソンの有無は、視覚障害者にとって大変重要である。しかし、キーパーソンとの血縁関係については、さほど問題にならないことが経験的には知られている。これを確認する目的でその関係についても本調査では記録した。親、兄弟姉妹、配偶者、子供を項目として、その他は具体的に記載する。親、兄弟については義理の関係も含め、配偶者は内縁関係も含めた。また、子供は養

子も含むこととした。なお、本来、キーパーソンは、本人が規定するものではなく、評価者や支援者が判断するものである。したがって、ここでは、「キーパーソンは誰ですか」とは問わず、「あなたのことを一番よく理解してくれている人はどなたですか」、「あなたが生活をする上で一番たよりにしている人はどなたですか」、「緊急連絡先にあたる人はどなたですか」という3種の問いによりキーパーソンの同定を試みた。

学歴は、極めて単純に義務教育である中卒までか、高卒か大卒以上かの三者択一とした。なお、高齢者の中には昔の教育機関（例えば旧制中学など）で答える場合もあり、また、少数だが、先天視覚障害者の中には未就学の者も存在するため、これらは「その他」として、申告した内容を記載することにした。学歴は、単に知的な側面を評価するだけでなく、三療進学においてどのような準備が必要かに関わる要因であるため、聴取する意義は大きい。

経済状況を知るには、本人の主たる収入源と総収入が必要である。収入源が複数ある場合については、主たるものについて記録する。その項目としては、就労、年金、生活保護とし、その他については、具体的に記載した。就労は、それが主たるものであれば福祉就労なども含むこととした。総収入については、平成18年度に厚生労働省が発表した身体障害児・者実態調査の項目のうち、総月収の箇所を参考にして設定した。同調査によると9万円未満が、24.0%であり、21万円以上が16.7%であった。これは、身体障害全体の値であり、視覚障害に限定すると9万円未満が、26.6%であり、21万円以上が12.1%であった。しかし、これらは、それぞれ約35%の無回答を加味しない

数値であり、これを加味すると月収が9万円未満の割合は、身体障害者全体の36.7%、視覚障害者の実に42.6%に及んでいた。しかし、このデータはわずか237名の視覚障害者の申告から導かれているものであり、この確認が必要と思われる。また、収入と視機能やADLとの関連を調べることは、今後、新たな手帳基準を考える場合、その重要な参考値となるであろう。月収が9万円未満という場合、多くは基礎年金しか収入がない場合であると考えられる。そこで、障害年金についての記録を行い、これを確認した。

背景因子の最後に要介護認定について聴取した。現行の介護保険制度が、視覚障害者に不利であるといわれるが、その実態については明らかになっていない。本研究を通じて、その実態が明らかになることが望まれる。先を鑑みて、要介護認定がされている場合は、要介護度についても記載する。B. キーパーソンを問う3つの質問の回答は、一部乖離する事例もあったが、ほとんどのケースで一致した。そこで、最も悩まずに対象者が回答できるものとして、「緊急連絡先にあたる人はどなたですか」という問いが望ましいと思われた。したがって、次年度の調査では、これを採用することにした。

また、今回、要介護認定を受けている者は16名（10%）に過ぎなかった。そのうちの4名は詳細が不明であり、本文で示したように12名での解析では、ADLやQOLなどとの明確な相関は認められなかった。

今回は、障害程度区分については聴取しなかったが、支援プロトコール選定のためには必要な情報となるため、次年度には項目立てをしなければならないであろう。

6) 基礎体力				
a. 運動やスポーツをしていますか	はい	いいえ		
b. 過去1ヶ月に転んだ回数	なし	1回	2~4回	5回以上

6) 基礎体力

A. 視覚障害に伴う移動困難は、文字認知や顔認知の問題と匹敵する大きな問題である。しかし、この移動には、視覚以外の様々な要素が関与しており、特に平衡感覚と運動機能は安定した歩行行動に不可欠と考えられる。そこで、本研究では、移動に関わるADLに視覚障害がどのように関与するかを知るために、その前提としての運動機能について簡単に調査した。そして、その困難を如実に表す転倒回数についても記録した。当初、平衡感覚と運動機能を測る課題を実際に行うことを考えたが、対象は視覚障害者であり、さらに高齢者が多く含まれているため、安全面の問題があることや

聴取時間の制限から、今回は行わなかった。運動機能の高い面を推定する尺度として「運動やスポーツをしているか」についてを問い、低い面を推定する尺度として転倒回数について問うこととした。転倒回数は、過去1ヶ月に転んだ回数を最高5回以上として記録した。

B. 意外にも転倒回数はさほど多くはなかった。しかし、つまづくことは多数あるという者が多かったが、回数として記録していなかった。今後、移動支援の必要性を検討する上での指標として、どのような項目が適切であるかについてさらに考えていきたい。

7) 余暇活動				
a. 何らかの余暇活動をしていますか	はい	いいえ		
b. はいの場合……それは何ですか	(			)
c. いいえの場合……以前していたものは何ですか	(			)

7) 余暇活動

A. 余暇活動は、視覚障害をきたした場合、その生き甲斐に通じる重要な要素となりうる。そのため、これを行っているかどうかを受障後の心理的回復状況の判断材料にもなり、また、QOLを向上させるための支援のターゲットにもなる。したがって、この点について聴取することは本調査において極めて重要である。

B. 余暇活動の上位概念として、まず日中活動についてを聴取すべきだったという意見が出た。まず、

主たる日中活動について、家事、仕事（作業所を含む）、学校、デイケア、家庭生活、余暇活動、ボランティア、その他という観点で問い、続いてその内容について問うのがよいであろう。次年度においてはこの部分を改善する予定である。また、同時に外出の頻度と主な移動手段を問うことが望まれる。それは、移動支援サービスを考える上で重要な資料となりえる。

【追加質問】

見えにくい、または見えないことで、今、一番支援してほしいことは何ですか？

(自由回答)

フェルトニーズの把握について (4)

A. 聞き方を換えて、再々度自由回答形式でフェルトニーズを聴取した。

サービスに関するニーズを聞く質問と重複しているため、次年度では不要と思われた。

B. 本問は、ニーズを聞く当初の3つの質問や次の

8) 視覚リハビリテーションの経験

ロービジョンケアまたは視覚リハビリテーションという言葉聞いたことがありますか

ある ない

ある場合 ……それをどこで聞きましたか

これまでに見えにくさに対する何らかの相談や訓練などを受けたことがありますか

ある ない

ある場合 (1) ……それをどのような形で受けましたか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

ある場合 (2) ……それをどのような形で受けたかったですか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

ない場合 ……それをどのような形で受けたいですか (複数選択可)

泊まりがけで 通いで 来てもらって

先ほど**歳くらいで見えにくくなったとお答えになりましたが、見えにくさに対する何らかの相談や訓練などは何歳ごろに受けたかった (受けたい) ですか

歳

視覚リハビリテーションの実態調査

A. 本質問は、いわゆる生活面のニーズではないが、視覚リハビリテーションシステムを当事者が利用する場合の、より適した形態を知る上で重要なデータになりうる。現在、入所型の訓練施設がその利用者の減少を理由に次々と閉鎖されてきている。入所形態が障害者を隔離し、インクルーシブな社会という概念に反すると批判される社会的趨勢もこれを後押ししているものと考えられる。しかし、戦後60年にわたってこのような形で支援を行ってきた歴史を振り返ったとき、そこに存在価値

が本当になかったのかどうかは、理念だけで決定するものではなく、その実態を再評価してから決定すべきではないだろうか。現在、当事者に直接関わる支援専門職の間でも、訪問型がよいのか、それとも入所型がよいのかで意見が一致していない。それは、その専門職個人の限られた経験の中で出会った当事者の経緯に基づいており、環境による差が極めて大きいことが意見の不一致を生じさせているものと考えられる。本来は、どこでどのような視覚リハビリテーションを受けたのかを詳

細に記録し、全国的に調査すべきことと考えられるが、今回は、当事者の観点からこの点について問うことにした。

B. 結果から、視覚リハビリテーション体験者と未体験者とでその考えが大きく異なっていることが明らかになった。ただし、今回の母集団が比較的入所型の訓練を多く経験している者の集団であったことが、データの偏りとして結果に影響していることが考えられ、また、調査員がこれらの視覚リハビリテーションに関わる者であったことも回答に歪みを与えてしまったかもしれない。しか

し、このような質問は、今後の視覚リハビリテーションのあり方を検討する上では極めて重要であり、経験者に対しては「リハビリテーションをしてよかったか」、「リハビリテーションでは何が役に立ったか」を、未経験者には「受けるとしたらどんなリハビリテーションを受けたいか」と問うてみたいという意見が出された。特に今回の対象者に多くみられた、リハビリテーション経験後、長期間を経過した者に対してこのような質問をして得た回答は、戦後の視覚リハビリテーションに対する総合評価であるとも考えられた。

【もう一度フェルトニーズの把握】本人に聞く

0. もう一度伺います。「現在とくにできるようになればいいな」と思うことを3つお答え下さい

1)

2)

3)

フェルトニーズの把握について (5)

A. 調査の最初の部分で聞いた聞き方と同じ文言で、再々々度自由回答形式でフェルトニーズを聴取した。最初の部分の答えとの比較により、フェルトニーズに関わる本調査の介入性の有無が推測でき

るものと考えられたため設定した。

B. 両者の差は明確ではなかったため、本問は、次年度の調査においては後半のこの部分でのみの聴取でよいと考えられた。

【追加質問】

最後の質問です。見えにくい、または見えないことで、今、一番ほしいサービスはどんなものですか？

(自由回答)

フェルトニーズの把握について (6)

A. 執拗ではあるが、聞き方を換えて再度フェルトニーズを調査した。ただ、今回の聞き方は、「サービス」という言葉を用いることで、必要な社会システムのような事柄までも連想させることを意図した。

B. 結果、漠然と聞くフェルトニーズでは出てこないような観点でのニーズを引き出すことができ、施策への反影を考える資料を得ることができたのではないかと考えられた。

【メモ】

この調査対象者に伝えたかった情報、支援内容

そのために、さらに確認しなければならない質問項目

A. 調査員のメモ欄を設けた。単に聴取していても、聞きながらこの人にはこんな情報が必要である、あるいはここの施設を紹介しなければと考える、あるいはこれが実際の支援の場面では重要になる。聴取にあたり、調査員が考えた支援情報についてここに記し、後の支援プロトコールの選択に利用することを考えた。

B. 今回は、調査員にこの欄の記載を強要しなかったため、それほど多くの情報は得られなかった。次年度では、この部分をより充実させて情報収集を図りたい。

その他、本調査票に関する覚え書き

A. ここの調査員の覚え書きを記述する欄である。次年度調査に向けて、本調査を通して感じたことを忘れないうちに記載するためのものである。

B. これを参考にして、次年度の調査票を改訂する際の資料としたい。

最後に、本調査票による聴取内容は研究目的に取られたものであり、他の目的で使用しないことを研究説明で述べた後に聴取を行っているが、本調査内容が総合的で多岐にわたっているため、実際の支援時に有用な情報を多数含んでいると思われた。そこで、調査終了後に、再度、対象者に対して本調査の内容を特定の支援者（主治医や入所中の施設の指導員など）に提供してよいかを問い、承諾が得られる場合は、調査内容を提供することがよいのではないかとと思われた。次年度の調査における検討事項としたい。

以上

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業 感覚器障害分野

総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの開発

平成22年度 総括・分担研究報告書

発行日： 平成23（2011）年3月

発行者： 「総合的視覚リハビリテーションシステムプログラムの開発」
研究代表者 仲泊 聡

発行所： 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
〒359-8555 埼玉県所沢市並木4-1
tel 04-2995-3100 fax 04-2995-3132



