

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、視力は良くても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。

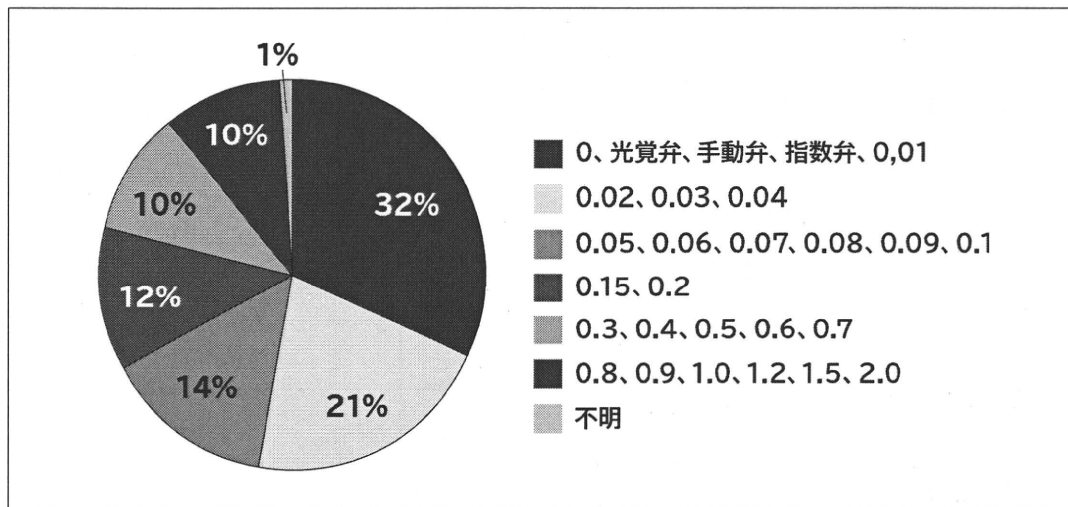


図2. 良い方の眼の矯正視力の分布

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、 $19.2 \pm 14.8$ 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、 $p=0.00003$ )。

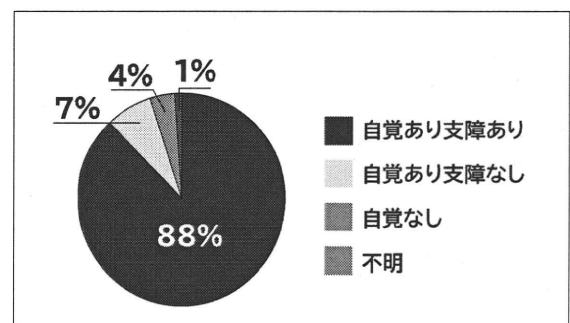


図3. 視力低下の自覚

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)。

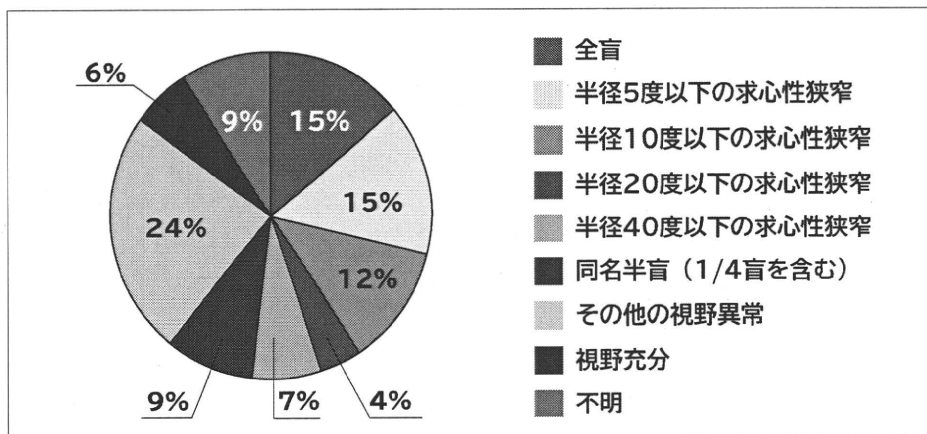


図4. 視野タイプの分布

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、 $p=0.003$ )。

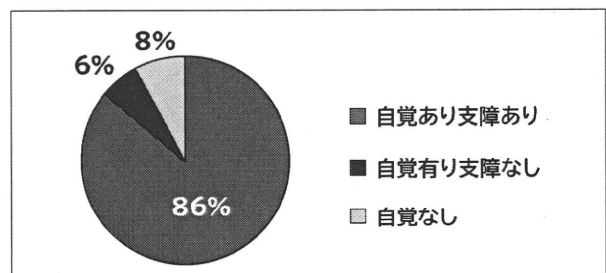


図5. 視野狭窄の自覚

#### 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

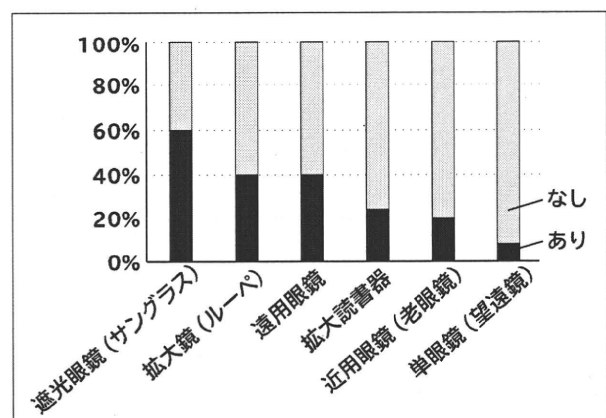


図6. 視覚補助具の所有率

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を知っていますか」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たいですか」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)。

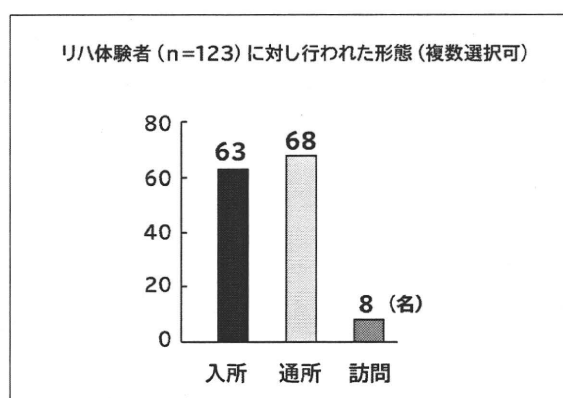


図7. 視覚リハビリテーション体験者の体験した形態

・ 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たいですか」に対して入所型53%、通所型53%、訪問型20%であった(図8)。

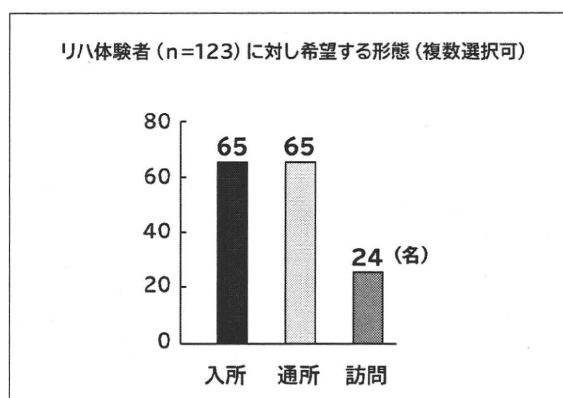


図8. 視覚リハビリテーション体験者の希望する形態

・ 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ていただけますか」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)。

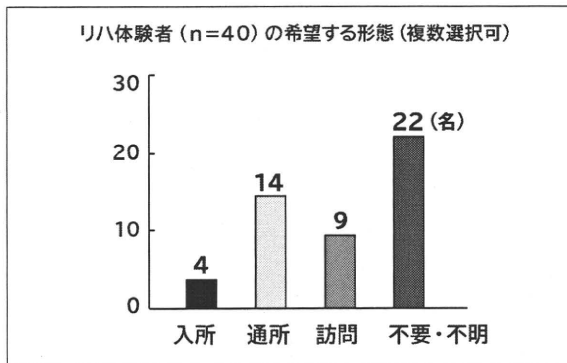


図9. 視覚リハビリテーション未体験者の希望する形態

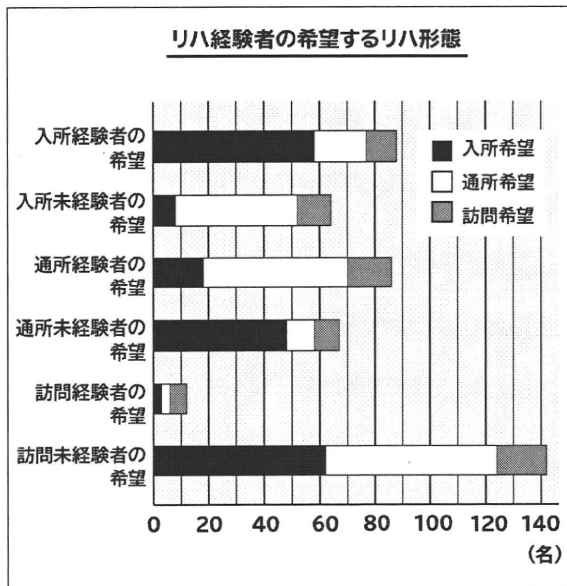


図10. 視覚リハビリテーションの体験した形態と希望する形態

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

で受けていと答えている。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

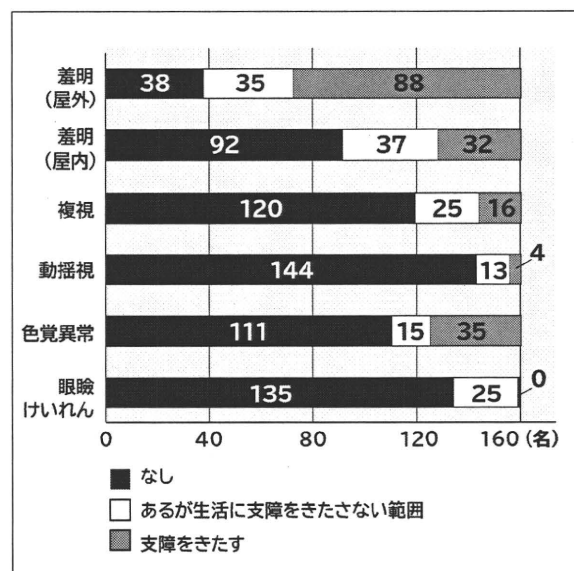


図11. 他の視機能障害の合併

##### (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

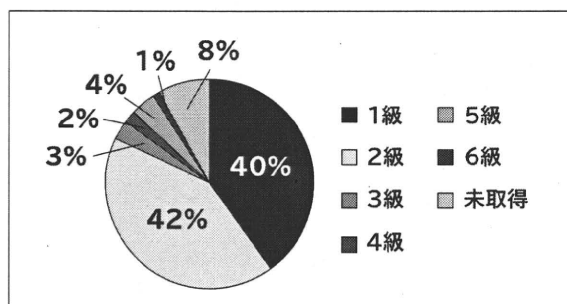


図12. 身体障害者手帳の取得状況と等級

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。

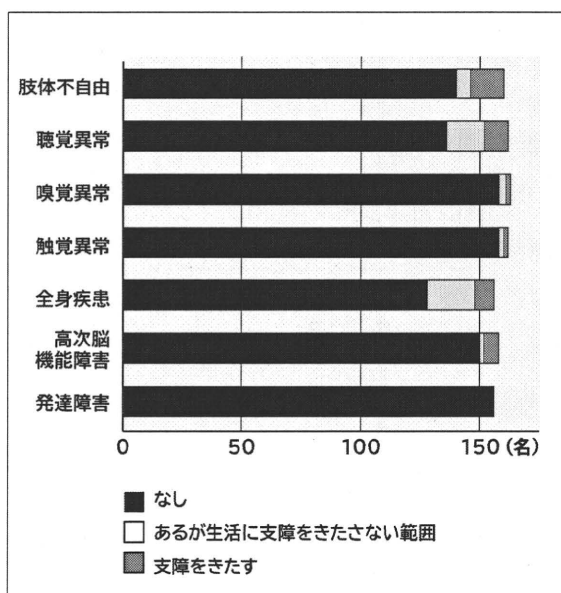


図13. 重複障害

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

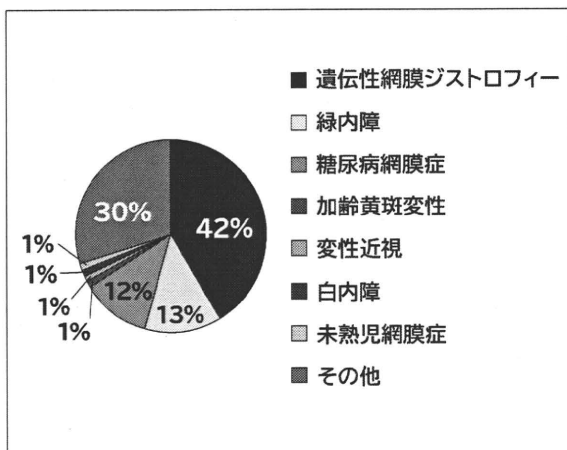


図14. 原因眼疾患

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)。

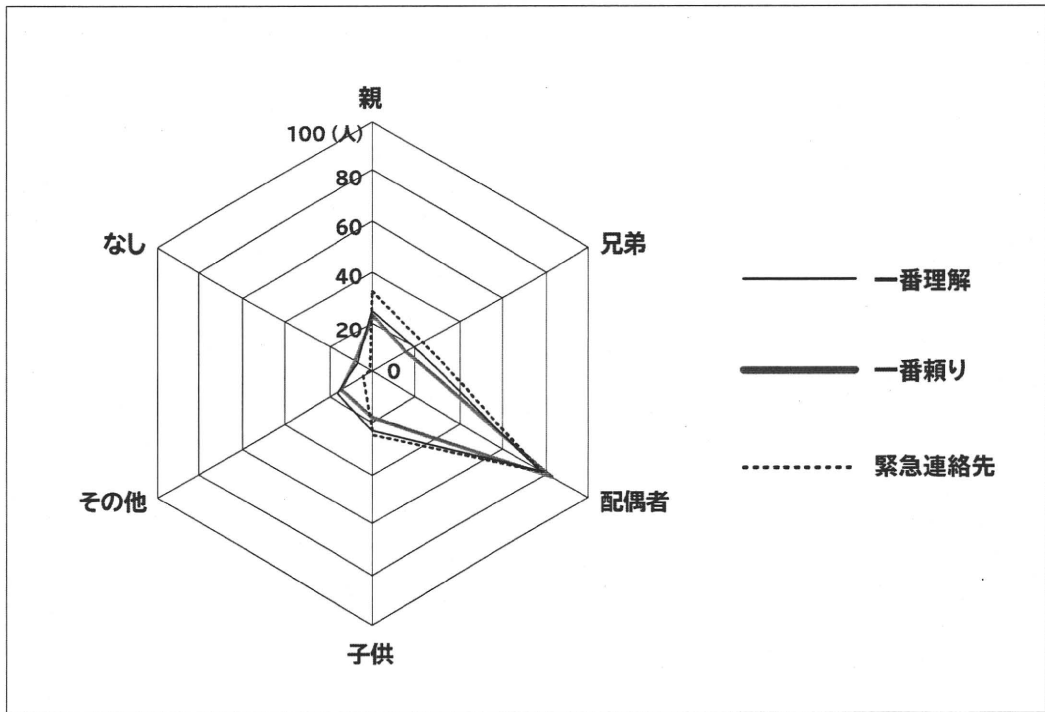


図15. キーパーソン

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)。

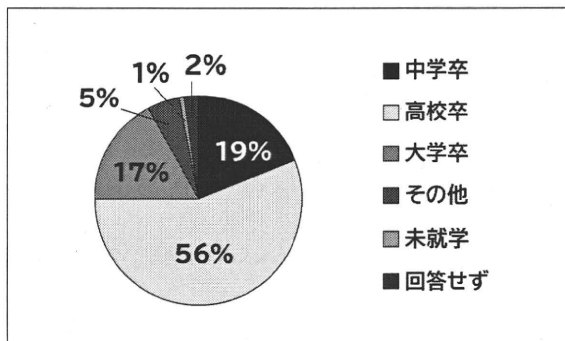


図16. 学歴の分布

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)。

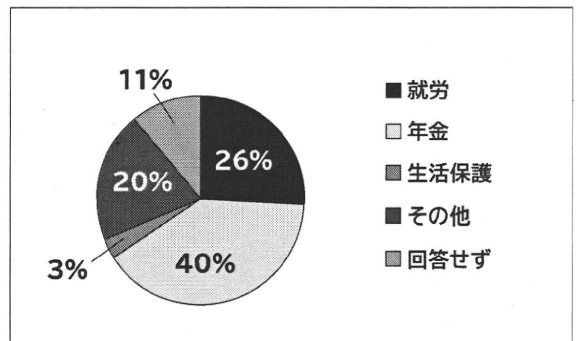


図17. 収入源

n) 総月収

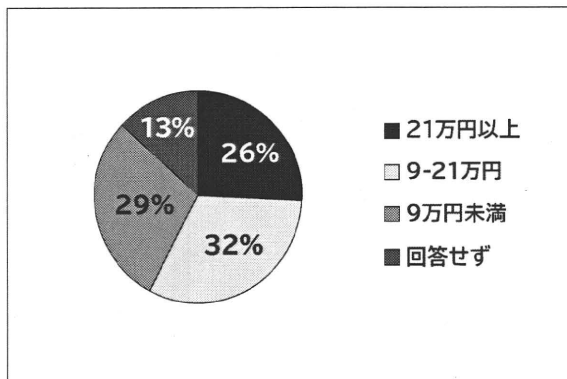


図18. 総月収(1)

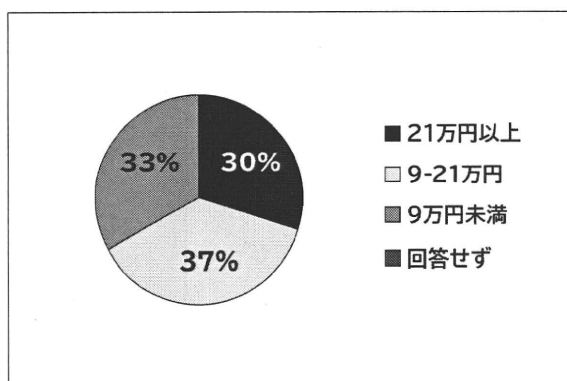


図19. 総月収(2)  
注) 図18から無回答者を除いたもの

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

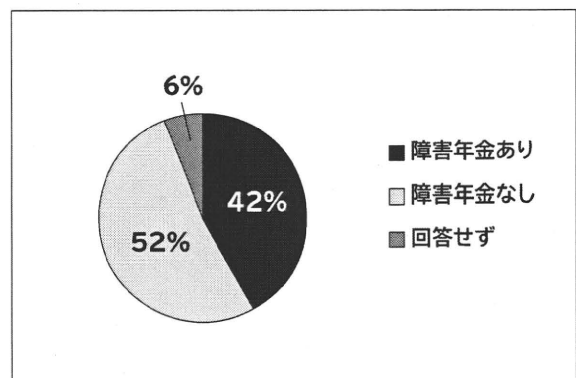


図20. 障害年金

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

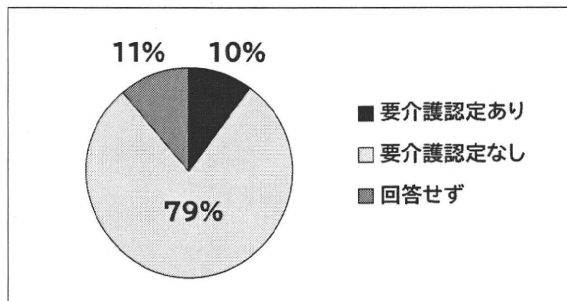


図21. 要介護認定

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）。

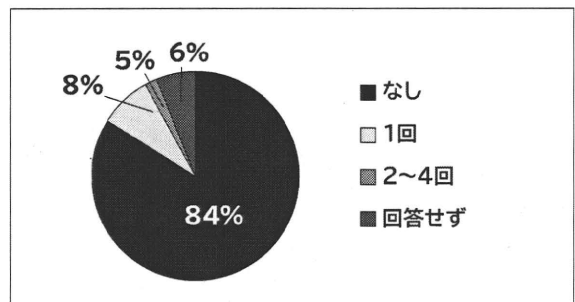


図22. 過去1ヶ月での転倒回数

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（デージー図書含む）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。

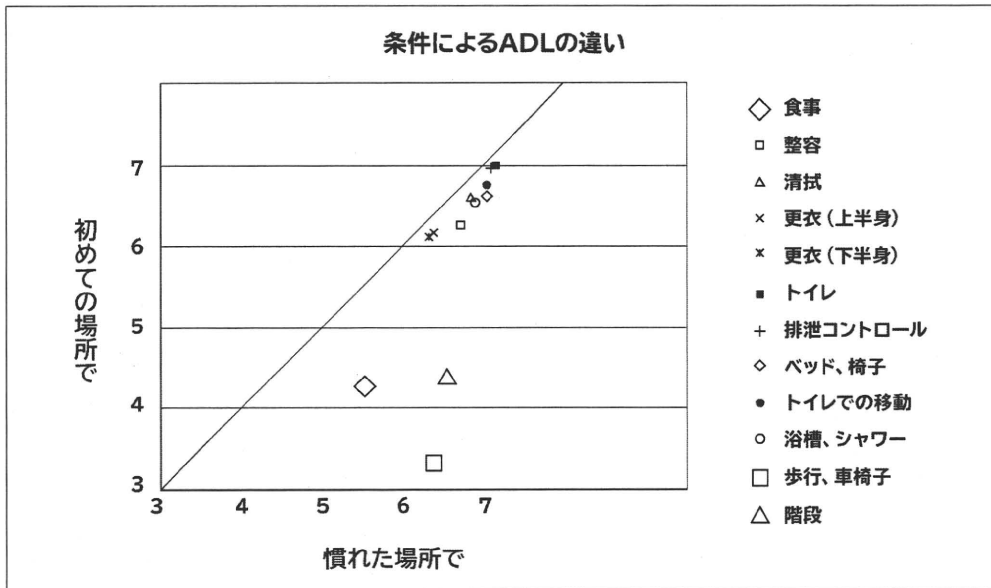


図23. 慣れた場所と初めての場所での各種日常生活動作能力の違い

t) 簡易知能検査 (MMSE)

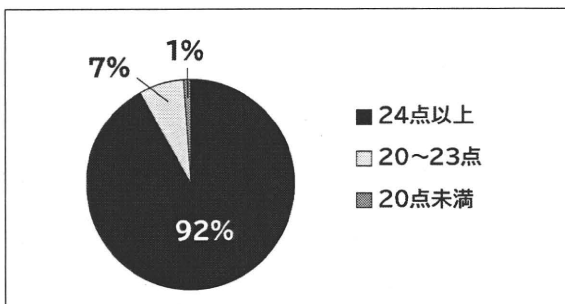


図24. MMSE得点

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)

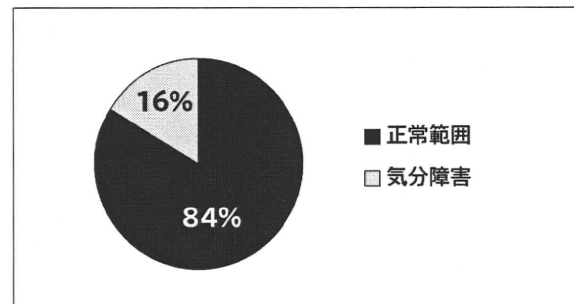


図25. CES-Dでみた気分障害の割合

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 $46.6 \pm 16.3$ 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	$75.8 \pm 21.5$
一般的見え方	$26.5 \pm 25.0$
目の痛み	$38.0 \pm 24.5$
近見視力による行動	$44.0 \pm 28.9$
遠見視力による行動	$40.9 \pm 26.8$
社会生活機能	$60.4 \pm 27.0$
心の健康	$42.4 \pm 23.0$
役割機能	$66.3 \pm 27.1$
自立	$42.4 \pm 25.1$
色覚	$66.3 \pm 28.3$
周辺視力	$30.3 \pm 27.4$

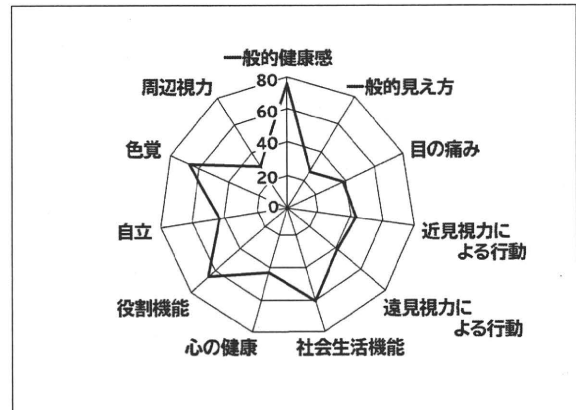


図26. NEI VFQ-25の対象者全体の平均プロフィール

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「現在とくにご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「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。

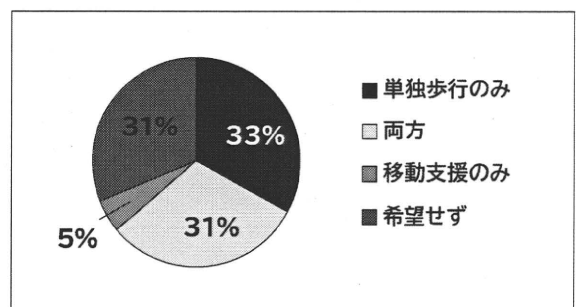


図27. フェルトニーズ(口述式)で単独歩行と移動支援を挙げた人の割合

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と思うことがある】

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に大きく関わりと考えられる切断、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なと思うことを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。

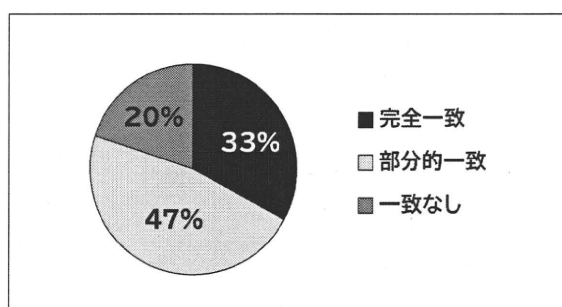


図28. 調査の前後でのフェルトニーズ(口述式)の一致性



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	.083	.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
licenseFl	.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	.093	.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	.196	.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	.091	.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	.180	.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	.584	.034	.192	.320	.063	.034	.041	.103	.061	.028	.138
DLTV_12	.168	.250	.095	.266	.587	.126	.016	.072	.062	.092	.041	.045	.065	.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	.056	.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	初めての場所での食事
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	葉の文字
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A'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	.811	.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	.819	-.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、