

201224037A

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24年度
総括・分担研究報告書

研究代表者 仲泊 聡

平成25(2013)年3月

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24年度
総括・分担研究報告書

研究代表者 仲泊 聡

平成25(2013)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	001
II. 平成23年度 総括研究報告書	
II-1. 研究背景	003
II-2. ファーストステップの評価	006
II-3. 中間型アウトリーチ支援に関する意向調査	007
II-4. 視覚に障害をもつ者の自立支援サービスのあり方モデル	008
II-5. 統計	009
II-6. ファーストステップの改良	011
III. 平成24年度 分担研究報告書	
III-1. 自由回答による視覚障害者のニーズ調査の分析	高橋 あおい・小田 浩一 021
III-2. 先天盲と中途失明におけるロービジョンケア	西田 朋美 045
資料	
資料1 総合的視覚リハビリテーションシステムプログラム「ファーストステップ」	053
資料2 ロービジョンケアおよび視覚リハビリテーション実施状況調査と 中間型アウトリーチ支援に関する意向調査	071
資料3 視覚皮質の機能局在とADL	079
資料4 一般向け研究成果発表会資料	
資料4-1 成果発表会報告書	091
資料4-2 配布用パンフレット	095
資料4-3 シンポジウム発表資料	111

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

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)

小田 浩一 (東京女子大学)

神成 淳司 (慶應義塾大学)

研究協力者 (敬称略・順不同)

岩波 将輝 久保 明夫 西脇 友紀 (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 山田 明子 中西 勉

三好 尉史 谷口 勝 水沼 健生 (国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局)

久保 寛之 塩沢 哲夫 (神奈川県総合リハビリテーションセンター)

中村 泰三 (東京都盲人福祉協会)

別府 あかね 金平 景介 (財団法人高知県身体障害者連合会)

上光 陽子 (高知県立盲学校)

渋谷 晶 西岡 和美 (高知市役所)

伊藤 美由貴 藤山 明子 丹治 由加子 (愛光・千葉県四街道市)

時松 周子 桜井 恭子 宮崎 美鈴

西野 玲子 稲垣 直子

野崎 正和 高間 恵子 神屋 郁子 (京都ライトハウス)

阿部 直子 (NPO法人アイサポート仙台)

原田 敦史 (堺市立健康福祉プラザ)

上岡 康雄 (上岡眼科・神奈川県秦野市)

稲葉 滋子 (皆野病院・埼玉県秩父市)

森 旅宇子 (和田町眼科クリニック・神奈川県横浜市)

稲葉 純子 (いなば眼科クリニック・京都府福知山市)

佐渡 一成 (さど眼科・宮城県仙台市)

陳 進志 (あさひがおか眼科・宮城県仙台市)

橋田 正継 吉村 恵理 (町田病院・高知県高知市)

野田 幸作 (野田眼科・高知県高知市)

古谷 知之 (慶應義塾大学)

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

【目的】

初年度を中心として、視覚に障害をもつ者の実態調査を行った。このデータをもとに第二年度には、支援対象の属性（原因疾患、各種インペアメント、環境因子など）およびニーズを入力すると有効と思われる支援プロトコルの候補のいくつかが出力されるプログラムを開発し、インターネット上で活用可能なものとした。最終年度となる本年度は、このプログラムを試用し、提案する支援項目別にその正答率を求める。そして、本ソフトウェア『ファーストステップ』を活用することで促進されうる視覚に障害をもつ者の自立支援サービスのあり方モデルを提案する。

【方法】

1) ファーストステップの評価用バージョンを作成する。2) 実際の対象者に対して、約30問の質問を行い、その結果得られた支援項目の要不要判定とは別に、各評価者は独自の要不要判定を行い、これらの一致率を求める。3) 視覚に障害をもつ者の自立支援サービスのあり方モデルの中で重要な支援形態となる『中間型アウトリーチ支援』についての現状と将来における実現可能性について、ロービジョンケアを実施していると標榜している眼科320施設と視覚障害者支援を実施している福祉施設100施設に、意向調査を行う。

【結果】

1) ファーストステップ正答率…視機能活用支援での一致率は77.9%、動作支援では64.5%、社会活動支援では59.4%、その他の支援では46.7%であった。その他の支援のサブカテゴリで特に低かったのは、心理相談38.8%、娯楽支援38.2%、その他の情報提供32.2%であった。

2) 中間型アウトリーチ支援の実現可能性…回答率は、眼科医療施設が62%、福祉施設が74%であった。眼科医療施設のうち、「既に実施」「可能」が各々約3割、「必要と思うが実施は困難」と回答したのは約2割、「不要」と回答したのは1割であった。一方、福祉施設では、約4分の1が「既に実施している」、約3割が「可能」、3割が「必要と思うが実施困難」と答えた。

【考察】

ファーストステップは、視機能活用支援のカテゴリでは非常に高い正答率を示した。しかし、他のカテゴリ、特にその他の支援では低かった。また、各カテゴリにおいて情報提供の項目が他に比べ低く、具体性が乏しい項目に一致率の低下傾向がみられた。この改善には、アルゴリズムだけでなく、リンク先ページの充実を図る必要がある。

一方、中間型アウトリーチ支援は、視覚に障害をもつ者の家へ行って支援を行うアウトリーチとも、視覚リハビリテーション施設で行われている通所型支援とも異なり、普段よく通う施設（たとえば眼科）に、視覚障害の専門家が出向き相談を受けるといった形態を意味する。アンケートによれば、すでに59カ所のロービジョンケア実施眼科医療施設で行われている。今後、この支援形態が一般化されれば、視覚障害者支援が、より迅速に、よりきめ細やかに行われるようになることが期待できる。

Ⅱ. 平成23年度 総括研究報告書

II. 平成24年度 総括研究報告書

- II-1. 研究背景
- II-2. ファーストステップの評価
- II-3. 中間型アウトリーチ支援に関する意向調査
- II-4. 視覚に障害をもつ者の自立支援サービスのあり方モデル
- II-5. 統計
- II-6. ファーストステップの改良

II-1. 研究背景

1) 第一・二年度の要約

本研究の目的は、視覚に障害をもつ者の包括的支援と実態調査が同時進行するシステムを開発することである。視覚障害者には、視力低下などのインペアメントに起因して、視覚経験に基づく運動・移動、セルフケア、家庭生活などの活動制限が生じる。また、視覚要因以外のインペアメントである記憶障害、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が、これら全てを配慮した総合的判断に基づく支援プロトコル導出システムは存在しない。本研究の目指すプログラムは、データを与えれば、支援カテゴリの要不要を自動判定し、同時に不特定多数の対象者の実態やニーズを知ることが可能にする。

初年度には、まず、視覚に障害をもつ者の実態調査を行うための調査票を検討した。そして、調査を行って、視覚障害者のニーズ特性を分析した。また、大まかではあるが、視覚障害重症度支援ニーズ判定基準を作成した。調査対象は、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良い方の眼の視野が半径40度以下あるいは同名半盲(1/4盲を含む)の患者

166名であった。このうち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。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「移動支援」で64%の対象者から挙げられた。続いて「文字の読み書き」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。うつ傾向は16%にみられた。本データより、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。

第二年度には、その特性が一般的なものであるかをより広い調査フィールドで取ったデータから検証し、支援対象の属性およびニーズを入力すると有効と思われる支援プロトコルの候補を出力するアルゴリズムを模索した。まず、調査フィールドを拡張した実態調査により、86名の新たな有効データを取得し、平成22年度とほぼ同等の結果が得られた。初年度からのデータ全体から、視力・視野と生活障害・ニーズの発生の関係を検討したところ、視力としては0.5と0.08に、視野としては半径20度にカット・オフ値がみられた。また、共分散構造分析を用いて視覚の最適モデルを構築したところ、視覚関連の日常生活動作・生活の質に対して、視力の約7

倍の関与が視野においてみられた(図1)。また、専門職による支援プロトコル選定を行い、これを教師データとして要不要の自動判定アルゴリズムを模索した。その結果、決定木分析により、36のnodeを使用して23項目の支援の要不要を判定するアルゴリズムを決定した。そして、このアルゴリズムを用いたインターネット上のプロトコル提案システム「ファーストステップ」を構築した。

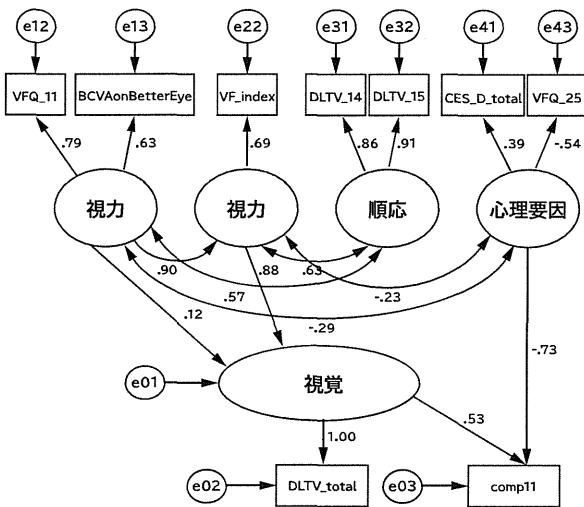


図1. 視覚の最適モデル

DLTV_total: 視覚関連日常生活動作の代表値。comp11: 視覚関連生活の質の代表値。視力から視覚への関連値0.12に対し、視野からのそれは0.88と約7倍である。すべての相関関係・因果関係は5%水準で有意である推定値が得られ、適合度指標は、CFI=0.999、RMSEA=0.016であった。

2) ファーストステップ

インターネットを使用して、約30項目の簡単な質問に答えると視機能評価、点字訓練などの23項目の支援カテゴリごとに、その支援が必要か不要かを判定するソフトウェアのことで、本研究の主要成果物である。また、この判定結果のページからは、各支援ジャンルの平易な説明と用語解説および関連施設情報のあるサイトへのリンクが張られている。また同時に、「ファーストステップ」には、全体的な利用者の実態とニーズを調査する機能も備わっている。本ソフトウェアは、日頃、視覚に障害をもつ者(当事者)に直接対応する支援者が使用し、当事者を視覚障害者支援の専門家に繋げるためのツールであると同時に、結果の集積により視覚障害者全体のニーズの把握に有効と考えられる(資料1)。後述の「中間型アウトリーチ支援」と合わせ活用することで、次世代型の視覚障害者支援システムとなる可能性を秘めている。

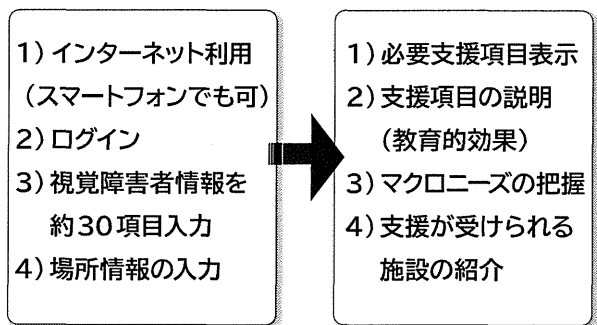


図2. ファーストステップのコンセプト

3) 中間型アウトリーチ支援

通所型と訪問型（アウトリーチ型）の中間的支援方法で、当事者が日常通う各種施設に視覚障害者支援の専門家が訪問し、支援を行うことである。当事者が日常通う施設として代表的なものには、眼科、保健所、役所、学校などがある。この支援方法の利点は、視覚に障害をもつ者が、日常生活の範囲内において、視覚障害者支援サービスを利用しはじめることができることである。また、視覚リハを受けようかどうしようか迷っているような者にとって、専門施設の門を叩くことには勇気が必要である。しかし、いつも通っている場所で、視覚障害者支援の専門家に会い、相談することができれば、そのハードルは、ぐっと低くなることだろう。なお、当事者のニーズが、自宅の中にある場合は、訪問型支援にシフトし、また、継続的集中的に支援が必要な場合は、通所型支援あるいは入所型支援へシフトすることもできるだろう。

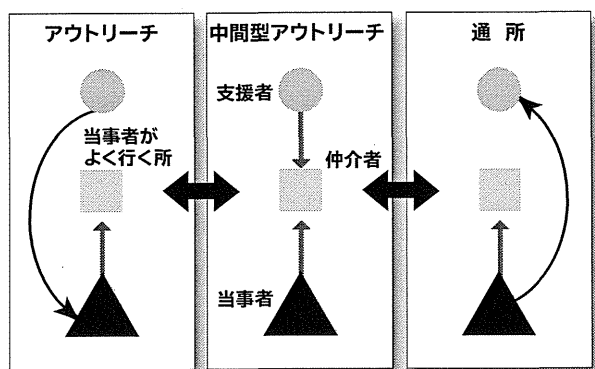


図3. 中間型アウトリーチ支援

II-2. ファーストステップの評価

1) 目的

第二年度に作成した視覚障害者支援連携ソフト「ファーストステップ」を試用し、提案する支援項目別に専門家の判断との一致率を求め、その有用性について評価する。

2) 方法

まず、ファーストステップの評価用バージョンを作成した。評価用バージョンでは、オリジナルと同様の質問の後、支援項目ごとの自動判定結果とは別に、各評価者の独自の要不要判定を記録できるようにした。これを用いて、141名に対して聞き取りと判定を行い、自動判定と実際の判定との一致率を検討した。

3) 結果

視機能活用支援での一致率は77.9%、動作支援では64.5%、社会活動支援では59.4%、その他の支援では46.7%であった。その他の支援のサブカテゴリで一致率が特に低かったのは、心理相談39.7%、娯楽支援39.0%、その他の情報提供32.6%であった（表1）。

表1. ファーストステップの自動判定と実際の判定との一致率

支援カテゴリ	支援サブカテゴリ	一致率 (%)
視機能活用支援	医療（眼科）	78.7
	視機能評価	85.1
	光学的補助具の選定	80.9
	非光学的補助具の選定	83.7
	視覚支援の情報提供	76.6

支援カテゴリ	支援サブカテゴリ	一致率 (%)
動作支援	点字	79.4
	パソコン	64.5
	感覚訓練	63.1
	白杖歩行	64.5
	盲導犬	72.3
	日常生活訓練	61.0
	行動支援の情報提供	51.8
社会活動支援	就労支援	80.1
	社会相談	58.9
	支援調整	56.7
	福祉制度支援	56.0
	介護における社会支援	48.2
	社会支援の情報提供	56.7
その他の支援	医療（眼科以外）	65.2
	心理相談	39.7
	スポーツ支援	57.4
	娯楽支援	39.0
	その他の情報提供	32.6

4) 考察

ファーストステップは、視機能活用支援のカテゴリでは高い正答率を示した。しかし、他のカテゴリ、特にその他の支援では低かった。また、各カテゴリにおいて情報提供の項目が他に比べ低く、具体性が乏しい項目に一致率の低下傾向がみられた。

年齢を考慮することで、この一致率を上げることができるかを確かめるために、一致したかどうかを従属変数とし、年齢を独立変数として決定木分析を行った。その結果、点字、就労支援、介護における社会支援および医療（眼科以外）において、年齢を考慮することで一致率が上昇する可能性が示された。したがって、年齢を限定したアルゴリズムを求め、それによるデータ

収集が必要であると考え。既存のデータによる年齢制限に伴う正答率の改善と必要nodeの減少に関しての検討については後述する(Ⅱ-6. ファーストステップの改良)。

また、今後、アルゴリズムの改良とともに、要
不要判定の際に具体的な支援イメージが得られ
にくいカテゴリについて、プロトコル提案シス
テムのリンク先ページの充実を図ることも必要
であると思われた。

Ⅱ-3. 中間型アウトリーチ支援に 関する意向調査

詳細は資料2に記した。ここでは、概要を述
べる。

1) 目的

全国のロービジョンケア実施状況調査と、視
覚リハ施設における視覚リハサービスの実施状
況調査を行うとともに、眼科医療への福祉施設
からの中間型アウトリーチ支援に関する意向を
明らかにすること。

2) 方法

(1) 調査1

インターネット上のLVケア実施医療施設リス
トに掲載されていた320施設(以下、眼科医療
施設)を対象に、郵送による以下のアンケート
調査を行った。

貴医療機関名()

【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

※質問1で、b.今は行っていない と回答された
医療機関は、質問2と3は回答不要です。質問
4のみお答え下さい。質問1でa.行っている と
回答された医療機関は、以下の質問にお答え
下さい。

【質問2】担当職種(複数回答可、常:常勤、非:
非常勤、国リハ医師研修了医:修、未修了医:未)

- a. 眼科医(常修・常未・非修・非未)
- b. 視能訓練士(常・非)
- c. 看護師(常・非)
- d. 視覚リハ専門職(常・非)
- e. 眼鏡店職員
- f. その他()

【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

【質問4】貴院で視覚リハビリテーション専門
職が相談・情報提供を行うことについて

- a. 既に実施している ()と連携中
- b. 可能
- c. 必要と思うが実施は困難 ()のため
- d. 不要 ()のため
- e. その他()

(2) 調査2

視覚リハ施設100施設を対象に、郵送による
以下のアンケート調査を行った。

施設名()

【質問1】貴施設で行っている視覚リハビリテー
ションサービスの内容(該当する内容に全て○

をつけて下さい)

- a. 訓練(日常生活動作・点字・パソコン・IT機器・感覚・歩行・盲導犬・その他)
- b. 職業技能訓練(三療・事務職・その他)
- c. 心理相談
- d. 社会相談・情報提供
- e. その他()

【質問2】貴施設で行っているサービス提供形態(該当する内容に全て○をつけて下さい)

- a. 入所 b. 通所 c. 訪問 d. その他()

【質問3】貴施設職員が医療機関に出向いてサービスを提供することについて

- a. 既に実施している ()と連携中
- b. 可能
- c. 必要だと思うが実施は困難 ()のため
- d. 不要 ()のため
- e. その他()

3) 結果

回答率は、眼科医療施設が62%、福祉施設が74%であった。眼科医療施設のうち、「既に実施」「可能」が各々約3割、「必要と思うが実施は困難」と回答したのは約2割、「不要」と回答したのは1割であった。一方、福祉施設では、約4分の1が「既に実施している」、約3割が「可能」、3割が「必要と思うが実施困難」と答えた。

4) 考察

中間型アウトリーチ支援は、視覚に障害をもつ者の家へ行って支援を行うアウトリーチとも、視覚リハビリテーション施設で行われている通所型支援とも異なり、普段よく通う施設(たとえ

ば眼科)に、視覚障害の専門家が出向き相談を受けるといった形態を意味する。アンケートによれば、すでに59カ所のロービジョンケア実施眼科医療施設で行われている。今後、この支援形態が一般化されれば、視覚障害者支援が、より迅速に、よりきめ細やかに行われるようになることが期待できる。

II-4. 視覚に障害をもつ者の自立支援サービスのあり方モデル

本研究活動を通じて、視覚に障害をきたした者の自立支援サービスの在り方モデルを提案する(図4)。視覚に障害をきたした者とその家族には、近隣の眼科医院をはじめ、日常生活の中で比較的頻繁に訪れる場所(一次支援者)がある。視覚に障害をきたした場合、彼らはそこで以降の支援に関する相談を希望する。しかし、現在、多くの場合、ここには視覚障害者支援に関する専門家(二次支援者)はいないため、不十分な説明に終始することになる。また、口頭で、視覚障害者支援施設を紹介したとしても、視覚障害者は移動が困難であり、不慣れた場所へは行きたがらない。また、自らを「障害者」として考えることをためらうため、なかなか施設へ繋がることできない。結果として自宅にこもりがちとなる。このような事態を回避することで、潜在的視覚障害者を減らすことができるのではないかと考えた。そして、そのために役立つシステムを二つ考案した。一つは、本研究で開発した「ファーストステップ」であり、もう一つは「中間型アウトリーチ支援」である。前者は、一次支援者の教育を行い、二次支援者に繋ぐ役割をもつ。後者は、二次支援者が当事者にとって慣れた場

所へ出向いて相談を行う。これにより、当事者は、視覚に障害をきたしたできるだけ早期に二次支援者と接触する可能性が高くなる。しかし、このシステムを全国に均霑化しようとした場合、地域に任せておくだけでは不十分であり、これを調整する役が必要となる。この調整役を仮に「支援センター」とすると、支援センターは、地域の実状を把握しなければならないため、一カ所では難しい。既存の代表的な施設に委託することも可能であるが、少なくとも全国に7から13カ所（人口1000万人から2000万人に1カ所）の拠点が必要であろう。そして、このシステムを全国に均霑化しようとした場合、個々の施設に任せておくだけでは不十分であり、これを調整し統括する機能も必要となる。これを「視覚障害情報・支援センター」とすると、ここではさらに、ファーストステップを通して集まってくるデータを集積し、視覚障害者の現状とニーズを把握し、さらには、これを政策に反映する機能が期待される。

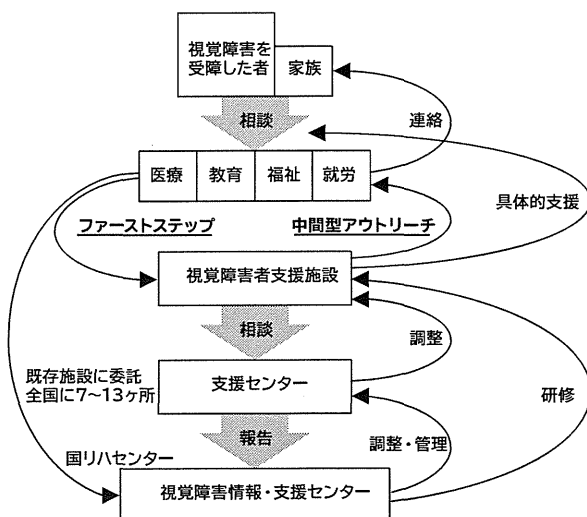


図4. 視覚に障害をきたした者の自立支援サービスの在り方モデル

II-5. 統計

1) 目的

若干のデータの追加があったため、全体での統計を見直した。

2) 方法

a) 対象

平成 22 年度 有効データ 163 件
 (主にリハビリテーション病院眼科を受診した眼疾患患者)

平成 23 年度 有効データ 86 件
 (主に眼科医院に通院中の患者、視覚リハビリテーション施設に通所中の利用者)

平成 24 年度 有効データ 15 件
 (主にリハビリテーション病院眼科を受診した眼疾患患者で比較的視機能の良好な者)

合計 有効データ 264 件

男性 131 名、女性 133 名

年齢 平均 58.7 歳 (標準偏差 16.6 歳)

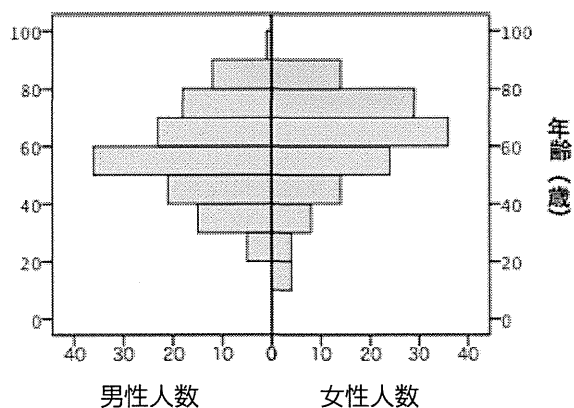


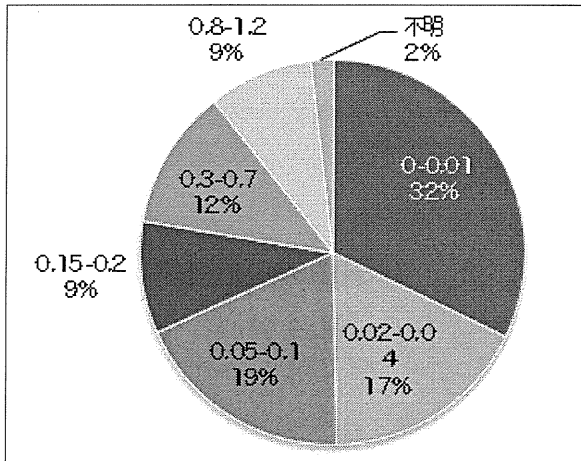
図5_1. 対象の年齢分布

b) 調査票および調査

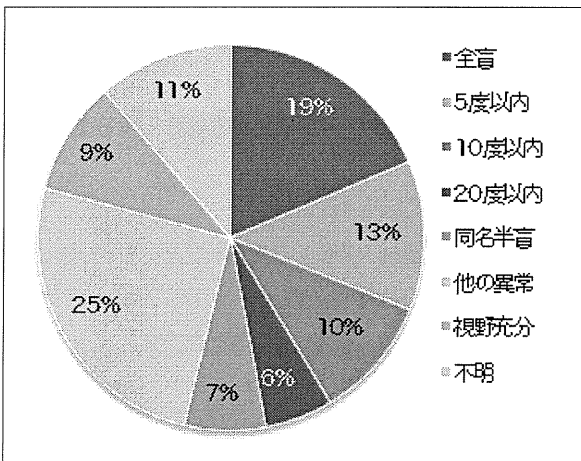
平成23年度と同じ調査票を用いて、追加の調査を行った。

3) 結果

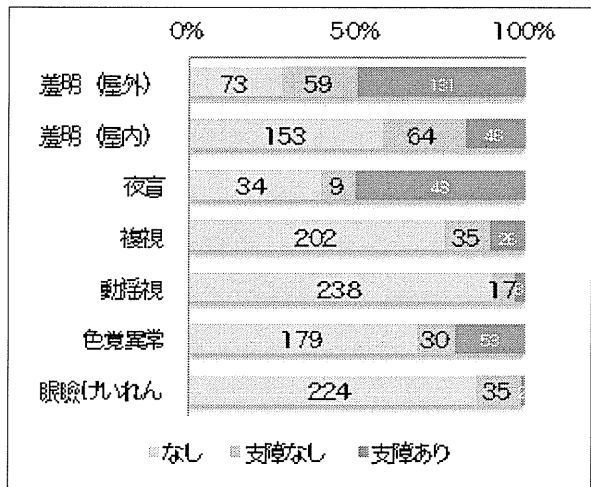
(1) 良いほうの眼の矯正視力の分布



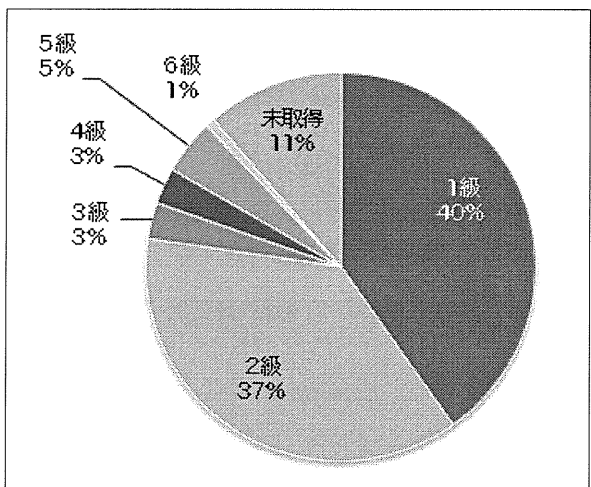
(2) 両眼の視野



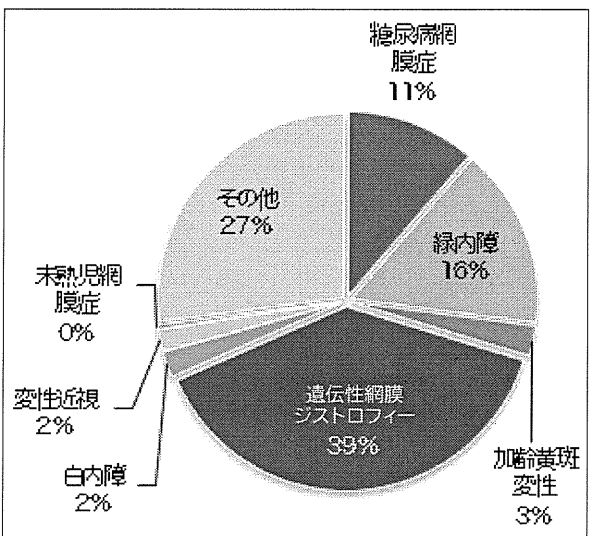
(3) 視力・視野障害以外の視機能障害



(4) 身体障害者手帳の取得状況と等級



(5) 原因眼疾患



4) 考察

初年度、第二年度と比較して、対象のプロフィールには大きな変動はみられていない。

II-6. ファーストステップの改良

1) 目的

本年度の検証結果からは、正答率の低いカテゴリが少なくなく、その原因が明らかになっていない。しかし、ファーストステップの実用化に向け、その正答率と使いやすさの改善は急務であり、今回、年齢層を区分した場合のアルゴリズムを特定し、その正答率と決定木nodeの数を検討する。

2) 方法

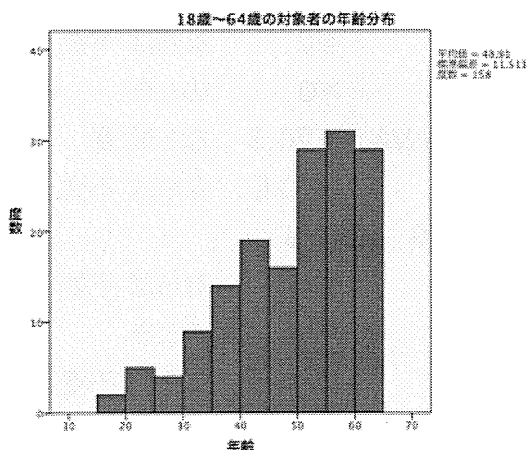
a) 対象

全体版ファーストステップ

全データ264名(平均58.7歳)

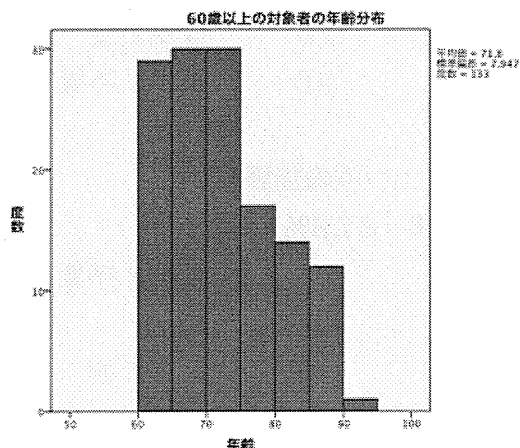
成人版ファーストステップ

18歳から64歳までの158名(平均48.9歳)



高齢者版ファーストステップ

60歳以上の133名(平均71.8歳)



b) 解析

独立変数：ファーストステップで採用した

100項目

従属変数：各種支援カテゴリ30種

決定木分析 (CRT)

親ノード30、子ノード10

深さ制限3

成人版のP_OM、P_TDL、S_working、O_counselingについては、親ノード20、子ノード5で解析した。

3) 結果

V_ophthalmology (眼科における視機能活用支援)

全体版:正答率 88.3%

awarenessVA	>3	ならば 要
	≤3	のとき
kubunVA	>0	ならば 要
	≤0	ならば 不要

成人版:正答率 91.1%

awarenessVA	>3	ならば 要
	≤3	のとき
VFQ_08	>25	ならば 要
	≤25	ならば 不要

高齢者版:正答率	89.5%		awarenessVA	≤3	のとき
kubunVA	>0	ならば 要	VFQ_01	≤25	ならば 要
	≤0	ならば 不要		>25	ならば 不要

成人版:正答率	87.3%		kubunVA	>1	ならば 不要
				≤1	のとき
			blind_VF	1	ならば 不要
				0	ならば 要

V_assessment (視機能評価)

全体版:正答率	87.8%		blind_VF	1	ならば 不要
				0	のとき
kubunVA	>0	ならば 要			
	≤0	ならば 不要			

高齢者版:正答率	76.7%		awarenessVA	≤2	ならば 不要
				>2	のとき
			ageStartingRIHA		
				≤41.5	ならば不要
				>41.5	要

成人版:正答率	86.7%		blind_VF	0	ならば 要
				1	ならば 不要

高齢者版:正答率	87.9%		kubunVA	>0	ならば 要
				≤0	ならば 不要

V_information (視機能活用支援の各種情報)

V_O_aid (光学的視覚補助具の選定)

全体版:正答率	85.2%		kubunVA	≤0	ならば 不要
				>0	のとき
blind_VF	0	ならば 要			
	1	のとき			
VFQ_09	≤25	ならば 要			
	>25	ならば 不要			

全体版:正答率	86.4%		awarenessVA	≤3	のとき
			higherBrainDisfunction		
				≤1	ならば不要
				>1	ならば 要
awarenessVA	>3	のとき			
VFQ_02	≤0	ならば 不要			
	>0	のとき			
fromWhenVA	≤70.5	ならば 要			
	>70.5	ならば 不要			

成人版:正答率	81.6%		blind_VF	0	ならば 要
				2	ならば 不要
高齢者版:正答率	85.0%		kubunVA	>0	ならば 要
				≤0	ならば 不要

成人版:正答率	88.6%		kubunVA	≤1	ならば 不要
				>1	のとき
VFQ_02	≤0	ならば 不要			
	>0	ならば 要			

V_UO_aid (非光学的視覚補助具の選定)

全体版:正答率	82.2%		blind_VF	1	ならば 不要
				0	のとき
awarenessVA	>3	ならば 要			

高齢者版:正答率	78.2%		awarenessVA	≤2	ならば 不要
				>2	のとき
hearingREHA	0	ならば 不要			
	1	ならば 要			

V_others (その他の視機能活用支援)

全体版:解析不可

成人版:解析不可

高齢者版:解析不可

P_braille (点字活用支援)

全体版:正答率 86.4%

age >58.5 ならば 不要
 ≤58.5 のとき

VFQ_02 ≤20 ならば 要
 >20 のとき

FN_voting 1,2,3 ならば 不要
 4 ならば 要

成人版:正答率 81.0%

DLTV_15 >1 ならば 不要
 ≤1 のとき

DLTV_13 >3 ならば 不要
 ≤3 ならば 要

高齢者版:正答率 95.5%

すべて不要

P_PC (視覚障害者用パソコン活用支援)

全体版:正答率 83.7%

FN_PC ≤2 ならば 要
 >2 のとき

age ≤61.5 ならば 要
 >61.5 ならば 不要

成人版:正答率 86.7%

FN_PC ≤2 ならば 要
 >2 のとき

ADL_eating 0 ならば 要
 1 ならば 不要

高齢者版:正答率 85.7%

FN_PC ≤2 ならば 要
 >2 ならば 不要

P_sensation (感覚訓練)

全体版:正答率 84.8%

nightBrindness

>1 ならば 不要

≤1 のとき

DLTV_09 >2 ならば 不要

≤2 のとき

ADL_eating 1 ならば 不要

0 ならば 要

成人版:正答率 86.1%

DLTV_09 ≤1 ならば 要

>1 のとき

VFQ_14 >25 ならば 不要

≤25 のとき

awarenessVA ≤6 ならば 不要

>6 ならば 要

高齢者版:正答率 85.7%

nightBrindness

>1 ならば 不要

≤1 のとき

VFQ_11 >0 ならば 不要

≤0 のとき

FN_meeting 2,4 ならば 不要

1,3 ならば 要

P_OM (歩行訓練)

全体版:正答率 87.1%

hearingREHA 1 のとき

awarenessVA >3 ならば 要

awarenessVA ≤3 のとき

VFQ_21 ≤50 ならば 要

>50 ならば 不要

hearingREHA 0 のとき

FN_out 1,3 ならば 不要

2,4 のとき

FN_shopping 1,2 ならば 要

3,4 ならば 不要

成人版:正答率 89.9%

FN_out	1,2,4	ならば 要
	3	のとき
ADL_eating	0	ならば 要
	1	のとき
photophobiaOut		
	≦2	ならば 不要
	>2	ならば 要

高齢者版:正答率 78.2%

hearingREHA	1	ならば 要
	0	のとき
FN_out	2,4	ならば 要
	1,3	ならば 不要

ADL_eating	0	ならば 要
	1	のとき
nightBrindness		
	≦1	ならば 不要
	>1	のとき
VFQ_13	>25	ならば 要
	≦25	ならば 不要

高齢者版:正答率 85.7%

ADL_eating	0	ならば 要
	1	のとき
kubunVA	>1	ならば 不要
	≦1	のとき
awarenessVA	≦3	ならば 不要
	>3	ならば 要

P_dog (盲導犬訓練)

全体版:正答率 84.1%

age	>63.5	ならば 不要
	≦63.5	のとき
ADL_eating	0	ならば 要
	1	ならば 不要

成人版:正答率 76.6%

ADL_eating	0	ならば 要
	1	ならば 不要

高齢者版:正答率 85.7%

すべて不要

P_TDL (日常生活訓練)

全体版:正答率 82.6%

ADL_eating	0	のとき
awarenessVA	≦2	ならば 不要
	>2	ならば 要
ADL_eating	1	のとき
kubunVA	>1	ならば 不要
	≦1	のとき
awarenessVA	≦3	ならば 不要
	>3	ならば 要

成人版:正答率 82.9%

P_child (育児動作支援)

全体版:解析不可
成人版:解析不可
高齢者版:解析不可

P_nursing (介護動作支援)

全体版:正答率 99.2%

すべて不要

成人版:解析不能

高齢者版:正答率 98.5%

すべて不要

P_information (動作支援の各種情報)

全体版:正答率 84.1%

awarenessVA	≦3	のとき
higherBrainDisfunction		
	≦1	ならば 不要
	>1	ならば 要
awarenessVA	>3	のとき
degree_certification		
	1,2,3,6	ならば 要
	0,4,5級	のとき

age >73.5 ならば 不要
 ≤73.5 ならば 要

成人版:正答率 86.1%

awarenessVA ≤3 ならば 不要
 >3 ならば 要

高齢者版:正答率 84.2%

kubunVA >1 ならば 不要
 ≤1 のとき

awarenessVA ≤2 ならば 不要
 >2 ならば 要

P_others (その他の動作支援)

全体版:正答率 98.1%
 すべて不要

成人版:正答率 98.1%
 すべて不要

高齢者版:正答率 98.5%
 すべて不要

S_education (教育相談)

全体版:正答率 94.3%
 すべて不要

成人版:正答率 92.4%
 すべて不要

高齢者版:解析不可

S_working (就労相談)

全体版:正答率 81.8%

age ≤60.5 ならば 要
 >60.5 ならば 不要

成人版:正答率 75.3%

kubunVA ≤0 ならば 不要
 >0 のとき

age ≤60.5 ならば 要
 >60.5 ならば 不要

高齢者版:正答率 93.2%
 すべて不要

S_consultation (社会相談)

全体版:正答率 77.7%

awarenessVA ≤3 ならば 不要
 >3 のとき

ADL_eating 0 ならば 要
 1 のとき

ageStartingRIHA ≤23.5 ならば 不要
 >23.5 ならば 要

成人版:正答率 71.5%

ADL_eating 0 ならば 要
 1 ならば 不要

高齢者版:正答率 80.5%

nightBrindness ≤2 ならば 不要
 >2 ならば 要

S_accommodation (支援調整)

全体版:正答率 83.7%

awarenessVA ≤3 のとき

kubunVA ≤0 ならば 不要
 >0 のとき

higherBrainDisfunction ≤1 ならば 不要
 >1 ならば 要

awarenessVA >3 のとき

degree_certification 1,2 ならば 要
 0,3,4,5,6級のとき

FN_cooking 1,2 ならば 要
 3,4 ならば 不要

成人版:正答率 79.7%

awarenessVA ≤3 ならば 不要
 >3 のとき

degree_certification 1,2,5級 ならば 要
 0,3,4,6級 ならば 不要