

4. 高齢者の視覚障害への対応, ロービジョンケア

新井千賀子

要約 視覚障害者には視機能の活用が難しい全盲と視覚活用が可能なロービジョンがある。ロービジョンケアは保有する視機能を活用することで日常生活の困難を解決する。高齢者のロービジョンケアの特徴は1) ロービジョンケアへの積極的な動機が低い, 2) 加齢による身体や認知機能の低下, 3) 高齢者だけの世帯の増加による支援者の不在, 4) 視機能の低下の進行と不安に加齢への不安があり, それぞれの状況に応じた工夫とカスタマイズが必要である。

Key words : 視覚障害, ロービジョンケア, 高齢者

(日老医誌 2014; 51: 336-341)

高齢化社会と視覚障害

日本眼科医会研究班報告「日本における視覚障害の社会的コスト」¹⁾では矯正視力が0.5未満の視覚障害者数は約145万人, そのうち65歳の人口は約10万人(61%)となっている。また, 良い方の眼の視力が0.5未満の全盲を含む視覚障害の原因疾患は上位から, 緑内障, 糖尿病網膜症, 加齢黄斑変性, 病的近視であり加齢と関係が深い慢性疾患が並んでいる。また同報告書で定義しているロービジョン(良い方の眼の視力が0.1よりも視力が高く0.5未満)の人口が約145万人, 失明と定義している(0.1以下)人口が約18.8万人であり, ロービジョンが盲の8倍の人口となっている。この推計では0.1以下を失明と定義しているが, WHOのロービジョンの定義(0.05以上0.3未満)を考慮すると圧倒的にロービジョンの人口が多くなる。ロービジョンの人口は高齢化によって今後も増加することが予測され, 眼科における一つのトピックとなっている。

視覚障害リハビリテーションとロービジョン

視機能が低下すると視覚に関連した様々な作業が困難になる。視覚リハビリテーションには, 視機能の活用が困難で視覚以外の感覚(聴覚や触覚等)を活用する全盲を対象とするものと, 保有する視機能を活用するロービ

ジョンケアがある。このような視覚リハビリテーションは機能の改善や維持を行うものではなく, 様々な視覚補助具や支援機器(図1), 環境整備(照明の調整やコントラストの強調など), 生活訓練や社会制度などを利用して視機能の低下を補いその生活への影響をできるだけ小さくするものである。

「眼の病気になったら眼を使わないでいるほうがいい。眼を使うともっと悪くなる。」と信じている高齢者は多い。視機能の活用を提案すると「眼を使っているのですか?悪くなりませんか?」という質問を患者から頻繁に受ける。視機能を活用して日常生活を支援するというロービジョンケアの考え方は世界的な視点でも長い間十分に検討されていなかった。むしろ, 視機能を使うことでさらに視機能が低下すると考えられ, 「視機能が低下したら(ロービジョンになったら)眼を使わない」という考えが主流であり盲として扱われていた。文字の拡大や補助具を使用して視覚の活用を考えるロービジョンケアが考えられるようになるのは1960年代後半~1970年代に入ってからである²⁾。日本では1983年に現在の国立障害者リハビリテーションセンター病院にロービジョンクリニックが設立された。その後, いくつかの医療機関にロービジョン外来が開設され, 2012年に初めて診療報酬にロービジョンケア検査判断料が加わった。その規定には「患者の保有視機能を評価し, それに応じた適切な視覚的補助具(補装具を含む。)の選定」という内容が含まれ, 保有する視覚を活用したケア内容が求められている。

Vision rehabilitation and low vision care for elderly people

Chikako Arai : 杏林アイセンター



図1 視覚補助具の例 A 拡大鏡：視機能によって様々な倍率があり用途によって置き型、手持ち、携帯用などの使い分けをする。B 拡大読書器（据え置き型）：テーブルの上に置かれたものをビデオカメラで撮影しモニタに拡大して映し出す。高倍率の拡大が得られる。本を読むときにはテーブルを操作して文字を動かして読む。文字と背景が反転できるC 拡大読書器（携帯用）：電子ルーペなどともいわれるBの携帯型。画面サイズが小さいため高倍率は得られない。D 遮光レンズ：短波長をカットし羞明を取り除く。E タイposコープと太い罫線のノート：白くくりぬかれたところに文字を書くので署名の場所など書字する場所がわかり易くなる。余白からの反射を軽減するためまぶしさも取り除く。

ロービジョンの定義

WHOの定義では良い方の視力が0.3未満0.05以上をロービジョン、0.05未満を盲としている。これをロービジョンの定義として使用している国は殆ど無い。アメリカでは0.1以下は法定盲として扱われている。日本の身体障害者手帳の定義は視力だけでなく視野の障害を認め、5級が「両眼の視力の和が0.09以上0.12以下のもの、あるいは、両眼による視野の2分の1以上がかけられているもの」となっている。

しかし、日常生活に影響を与える視機能は視力や視野だけでなくコントラスト感度や明るさへの順応の低下、中心視野の歪み（変視）など様々であり、視力値だけの線引きはできない。临床上では視機能が低下しているが全く見えないわけではなく活用可能な視機能の状態をロービジョンと捉えて対応する。従って、指数弁の様な重度のロービジョンから、視力は高いが視野が狭窄している状態など幅広い視機能の低下に対応する。

高齢者とロービジョンケア

高齢者である事とロービジョンである事は、それぞれ

が単体で存在する以上に複合した困難が起きる。高齢者である事は加齢に伴う様々な変化と共に生きていることであり一方で、ロービジョンである事は視機能の低下への不安や、日常生活の不便さ、治療など自身の視覚障害と共に生きる事である。高齢者に対応するロービジョンケアはこれらが複合した日常生活の課題を取り扱うことになる。

ロービジョンケアはゴールに要求される視機能と持っている視機能のギャップを様々な方法で小さくする作業である³⁾。移動や歩行、読み書き、食事や買い物などの日常生活などに視機能の低下による困難を調べ、本人の具体的なニーズを検討しケアのゴールを設定する（図2）。また、視力や視野などの眼科一般検査に加え、読み易い文字サイズを決定する読書評価などの行動評価を行い活用可能な視機能を見積もる。この過程は、一見単純にみえるが個々の視機能の状態とニーズ(ゴール)は様々でありケア内容はすべて個別のカスタマイズが必要になる。

さらに高齢者の場合、1) ロービジョンケアへの積極的な動機が低い、2) 加齢による身体や認知機能の低下、3) 高齢者だけの世帯の増加による支援者の不在、4) 視

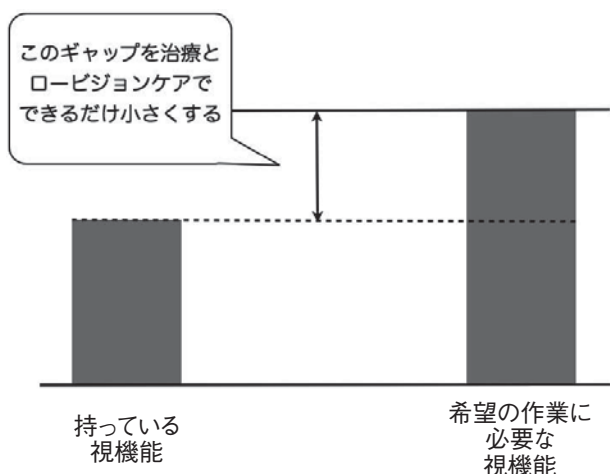


図2 ロービジョンケアの基本概念：ゴールとして希望の作業に必要な視機能と持っている視機能のギャップを、視覚補助具（図1）、生活訓練、福祉制度などを導入してできるだけ小さくする。ロービジョンの原因疾患の殆どは慢性病であり治療とも平行して行われる。

機能の低下の進行と不安に加齢への不安、などの特徴がありロービジョンケアに求められる内容はより複雑になりカスタマイズが必要になる。

高齢者のロービジョンケアの特徴

1 ロービジョンケアへの積極的な動機が低い

移動への不安、相手の表情を把握できない、旅行や外出をしても景色や様子がわからない等の理由から社会参加の場から遠ざかる傾向にある。また、読書や手芸、将棋など視覚に頼る趣味をあきらめてしまう。このような社会参加への動機の低下は、明確なニーズを持ちにくくしロービジョンケアの動機付けを低くする。一方で、Renieriらは、ロービジョンケアが介入することで社会的役割のQOLスコアが改善すると報告している⁴⁾。ロービジョンケアの存在を知らない場合には「できない」と考えていた事が視覚の活用で「可能である」という事を具体的に示しロービジョンケアへの動機付けを行うことが必要になる。「見えないから出来ない」と思っている潜在的なニーズを探り、具体的な解決策を示すことがロービジョンケアへの動機付けになる。

2 加齢による身体・認知能力の低下

視覚補助具を決定するときには、身体や認知能力の低下の合併の有無を考慮する。補助具の管理や操作の獲得、場面による使い分け等についてどの程度まで本人だけで対応できるかを検討する。例えば、視機能が低下すると視覚的な記憶の保存が難しくなり使っていた眼鏡を置いた場所を探せない、手に持っていたものを置いた場所が

思い出せないなどの問題がでてくる。視力低下や視野障害は物の探索や判別を困難にする。視機能の低下だけが原因であれば、置き場所を一定にすることで解決できる。しかし身体や認知能力の低下が合併している場合には、置き場所を一定にする事自体が出来ない場合がある。この場合には視覚を補う方法に加えて、家族の協力、福祉サービスとの併用、視覚ではなく聴覚を活用する方法にする、などの工夫が必要になる。

3 視機能の低下の進行と不安に加齢への不安が加わる

視覚障害のある高齢者の30%はうつ傾向があるといわれている⁵⁾。視覚障害の原因となる疾患の多くは慢性疾患であり緩慢に進行していくことが避けられない。視機能の低下=いつかは失明するのではないかという不安に加えて、加齢による体力の低下などにより活動が以前と同様にできなくなってくるという現実が加わると抑うつ的になる。現在の視覚障害リハビリテーションでは、全く失明しても自立した生活ができるだけのケアが提供できる事や具体的な事例を示し、どのような視機能でも対応可能であることを知らせることが重要である。一方で、病気と加齢とどう共に生きていくか?という視点でライフスタイルを再度検討していくことも必要になる。

4 高齢者だけの世帯の増加

内閣府の高齢者白書では65歳以上の者がいる世帯の約4分の1が高齢者だけの世帯と報告している⁶⁾。高齢者だけの世帯は二人とも介護が必要であったり健康に問題を抱えており、視機能の低下について同居の家族からの支援が受けにくい。移動支援や補助具、視覚障害に関係した福祉サービスをうける為の障害者手帳の申請手続き、補助具の操作や管理などを世帯だけで実行することが難しくなる場合がある。地域の介護サービスと障害者対策との連携が必要となり、医療機関では医療ソーシャルワーカーとの連携も必要になる。

高齢者のロービジョンケアの症例

症例1は、眼疾患の他に脳出血による身体・認知的な困難があり視覚補助具の使用が生活全体のリハビリテーションとなった症例である。症例2は重篤な読み書き障害をもたらす加齢黄斑変性の症例で視覚補助具の使用と介護サービスの併用で独居生活を維持している症例である。2症例ともロービジョンケアを受けるまでは読み書きが出来るとなると本人は思っていなかった。

1 症例1 65歳（女性）

糖尿病、糖尿病網膜症と二度の脳出血により視野障害、視力低下があった。矯正視力は右眼（0.1）左眼（0.04）

図3 杏林 QOL 評価表* : 医療機関では視覚障害リハビリテーションの導入の最初であることから、杏林アイセンターロービジョンルームでは視機能の低下によって影響をうける QOL を評価し包括的な対応に努めている。移動、読み書き、コミュニケーション、家事・日常生活、社会行動、余暇、視覚障害への不安など 51 項目あり、それぞれに具体的な対応方法を示している。

であった。運動機能は左腕に麻痺が若干あるが単独歩行は可能であった。質問についてすぐに回答ができないが言語理解には問題はなかった。ロービジョンケア開始後に視覚障害者手帳5級を取得した。同居の家族は夫と成人した子どもの3人家族で、夫が介護の中心的役割を担っていた。

1—1 ロービジョンケア受診の主訴

本人の訴え：見えない事が辛い。眼鏡でもうすこしみえるようにならないか？

夫より：日常生活で快適に暮らせる様な方法や少しでも自立して生活出来る方法があれば試したい。

1—2 杏林 QOL 評価表 (図3)⁷⁾とインタビュー

単独で行動することは無いため、外出や移動についての低下はなく、日常生活では夫などの介助によって実行できている。読み書きについての低下と不満が大きいと

いう結果であった。

本人からは郵便物の宛名の確認、マンションの回覧板、透析病院からの配布物(食事のメニューなど)が読めるようになりたいという希望があった。

1—3 ロービジョンケアの内容と結果

1) 遠用・近用眼鏡の検討と効果

遠用眼鏡にはテレビの視聴や移動時に効果があり、近用眼鏡については文字が読めるような効果はないが食事や作業時の視認性が改善する効果が得られ遠用・近用眼鏡とも処方した。

2) 読み書きに対応した補助具の検討と効果

文字サイズと読書速度を評価し読み易い文字サイズを決定する読書評価を実施(MNREAD-J)した(図4)。その結果、30cmの視距離で180ポイント以上の文字サイズという高倍率の拡大が必要である事が判った。携帯

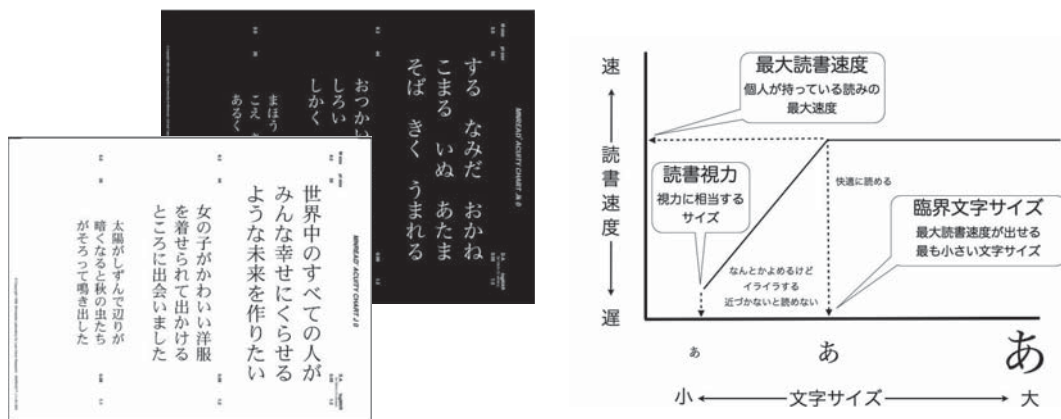


図4 MNRAD-J (漢字かなまじり文), JK (ひらがな文) 読書速度と文字サイズの関係を測定できる読書チャート. 快適に読める文字サイズは視力ではなく読書速度と文字サイズの関係から得られる臨界文字サイズを使用すると正確な拡大率が得られる.

用に手持ちの拡大鏡を購入し、高倍率の拡大ができる拡大読書器 (図1-B) を検討した。購入前に操作訓練を3回実施した。来院時だけの練習での習得は難しいと判断し夫も訓練に参加し操作と練習方法を学習し自宅訓練を行った。購入の3カ月後には、透析病院での昼食のメニューや血液検査結果を自分で拡大読書器を操作して読めるようになった。

3) その他の効果

眼鏡・拡大鏡・拡大読書器の導入で、視認性や読みについての改善が得られたことで積極的になり、固辞していたデイサービスに参加するようになった。

2 症例2 82歳 (男性)

加齢黄斑変性により視力は右眼が光覚, 左眼は0.08(矯正不能)であった。左眼に中心暗点があるが周辺視野は広く移動への影響は無かった。妻は脳卒中で介護施設に入所し独居であった。他県にいる親族が定期的に通院等の支援を行っていた。ロービジョンケア開始後に視覚障害者手帳の3級を取得した。

2-1 ロービジョンケア受診の主訴

脳卒中で介護施設に入所している妻のために写経がしたい。

2-2 杏林QOL評価とインタビュー

周辺視野の活用、親族の協力で日常生活はほぼ問題がなく実施できている。読み書き領域に大きな低下があり書字について改善への強い希望があった。

1) 読み書きについての検討と効果

読書評価結果から30cmの視距離で文章を十分に読むには280ポイント必要であり、高倍率が必要であることがわかった。値札などの短時間に確認をする携帯用の拡大鏡と写経など本格的に読み書きをするために拡大読

書器の導入を検討した。拡大読書器は操作訓練を3回行い使用可能である事を確認してから日常生活用具の申請を行った。購入後は拡大読書器による読み操作を十分に獲得してから書字の練習を実施した。自宅でも午前中と午後15分程度の書字の練習を行った。

拡大読書器を購入し3カ月後には、筆者に拡大読書器で通常の便箋に手紙を書いて送ってきた。午前と午後1時間、読書と写経を行い、日常生活における読み書きの全てを拡大読書器で行うようになった。

2) 諸手続きに関する協力者

独居のため手続きには他県に居住する親族が代行した。拡大読書器の設置には販売業者が設置し故障などのアフターフォローも担当した。障害者手帳や拡大読書器の申請を通して、介護サービス等を親族が申請を支援し独居生活を支える体制を整えた。

文 献

- 1) 日本眼科医会研究班：日本における視覚障害の社会的コスト。日本の眼科 2009; 80 (6): 付録。
- 2) Goodrich LG, Arditi A, Rubin G, Keefe J, Gordon LE: The Low Vision Timeline: An Interactive History. Visual Impairment Research 2008; 10: 67-75.
- 3) 新井千賀子：医療の中でのロービジョンケアの役割。視覚リハビリテーション研究 2014; 3 (2): 84-87.
- 4) Renieri G, Pitz S, Pfeiffer N, Beutel ME, Zwerenz R: Changes in quality of life in visually impaired patients after low-vision rehabilitation. International Journal of Rehabilitation Research 2013; 36: 48-55.
- 5) Brody LB, Gamst CA, Williams AR, Smith RA, Lau WP, Dolnak E: Depression visual acuity, comorbidity and disability associated with aged related macular degeneration. Ophthalmology 2001; 108: 1900-1901.
- 6) 内閣府：高齢者の家族と世帯 平成24年版。高齢社会白書。

- 7) 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 評価表の施策. 臨眼 2001; 55: 1295-1300.
- 8) Rosenbloom AA: Care of Older Adults who are visually impaired, In: Vision and Aging, Rosenbloom A.A. (ed), Butterworth Heinemann Elsevier, St. Louis, 2007, p267-284.
- 9) 田中恵津子: 高齢者のロービジョンケア. 眼科プラクティス 14 ロービジョンケアガイド (樋田哲夫編), 文光堂, 2007, p112-116.
- 10) 齊之平真弓: 高齢期のロービジョンケア. あたらしい眼科 2013; 30 (4): 451-455.

問題 2. 高齢者のロービジョンケアで適切なものを 1 つ 選べ.

- a 就労や学習などの機会が少ないのでロービジョンケアのニーズは低い.
- b ロービジョンケアの介入により社会的役割の QOL スコアが改善するという報告がある.
- c 身体や認知機能が低下した場合にはロービジョンケアは実施しなくてよい.
- d 高齢者になるほどロービジョンの人口は低い.
- e 一人で生活することは困難なので施設に入所する必要がある.

理解を深める問題

問題 1. ロービジョンケアについて正しくない回答を 2 つ 選べ.

- a 眼の病気になったらなるべく眼を使わないほうがよい.
- b 視覚補助具の使用によって視機能の低下を補う.
- c 全盲よりもロービジョンの人口が多い.
- d 診療報酬にロービジョン検査判断料がある.
- e 身体障害者手帳を取得していない場合にはロービジョンケアを行わない.

問題 3. 視覚障害の原因疾患の上位にない疾患を 1 つ 選べ.

- a 加齢黄斑変性
- b トラコーマ
- c 糖尿病網膜症
- d 緑内障
- e 病的近視

問題 4. 視覚障害に関して正しい記述を 1 つ 選べ. .

- a 日本の視覚障害者手帳の取得基準には視野障害は対象外である.
- b 日本の視覚障害者の推計は 100 万人である.
- c 視覚障害になると人の表情の確認が困難になりコミュニケーションが難しくなる.
- d 全盲でなければ白杖をもってはいけない.
- e 視覚障害者は全く視機能を使うことができないので点字を学習する.