

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 27 日現在

機関番号：32307

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：平成 21 年度 ～ 平成 23 年度

課題番号：21659536

研究課題名（和文）高齢者施設居住者の視機能と視力改善の効果

研究課題名（英文）The effectiveness of improvement of visual function and visual acuity in health care facilities for the elderly

研究代表者

丸井 明美（MARUI AKEMI）

群馬医療福祉大学・看護学部・講師

研究者番号：50446142

研究成果の概要（和文）：

4つの高齢者施設において、視力と視機能に関連した QOL (VFQ25) や認知能力 (MMSE)、抑うつ状態 (GDS) 等のデータ収集を実施した。その結果、日常生活上の遠見視力の低い者は、1人では外出できず、部屋にすることが多く、サポートを必要すると感じていた。一方、近見視力の低い者は、ものが見えにくいために、相手の反応や他人と過ごすことに関して難しいと感じていた。施設入所者にとって普段の活動は、より近見視力の影響を受けている可能性があることが明らかとなった。すなわち、適切な視機能の維持が行われていれば、QOL が向上し、一人での生活、行動範囲が広がり、介護の必要度が低くなる可能性が考えられた。

研究成果の概要（英文）：

Visual function and living acuity including also VFQ25, MMSE, GDS, etc. were being observed in four elderly care facilities. The results of the study show that people with low distance vision need a helper to do any activity, including their going out, and, in consequence, tend to stay in their rooms. On the other hand, people with low near vision find it hard to communicate with others, because of the low near vision it is hard for them to see the countenance of the person they are talking to. The study shows that the near vision may have a strong impact on a person's daily life. Appropriate care and control of the visual acuity leads to the keep of high level QOL and maintain their own actions. The appropriate eye care may offer the possibility of eliminating the necessity of care or reducing of its load.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成 21 年度	500,000	0	500,000
平成 22 年度	500,000	0	500,000
平成 23 年度	200,000	60,000	260,000
年度			
年度			
総計	1,200,000	60,000	1,260,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学、地域・老年看護学

キーワード：高齢者、視機能/視力、高齢者施設、施設ケア、アイケア、QOL、ADL、MMSE

1. 研究開始当初の背景

視るという機能は、外界の情報収集の 80%

を占めるともいわれ、人間が生活していく中で重要な機能である。しかし、学校や職場で

普通に行われてきた定期検診の視力測定さえ、高齢者施設では実施されていない。欧米先進国では単に視力が改善したというだけでなく、VFQ25 (The 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire)と言われる、視覚に関連した健康関連 QOL を測定する尺度を開発し、生活の質が向上することに主眼を置いている。さらに近年は、高齢者施設においても個人の視機能のレベルに応じたケアを実施するためのエビデンスを確立するために、実態調査や尺度開発、介入研究が行われている。

しかし、日本では“食べること”の口腔ケアへの積極的な介入はあっても、「視ること」への取り組みは遅れている。そのため、高齢者施設には十分な視力が得られない入所者が多数いると考えられるが、その実態はほとんど明らかにされていない。

さらに、これまで視力といえば、眼科的には矯正視力の遠見視力をさしていたため、実際の生活上の見え方とは異なっている可能性が考えられた。そこで、当該研究者はこれまでの研究において「日常生活視力」を「裸眼の人は裸眼視力、眼鏡等を日常的に使用している人は使用した状態での視力」と定義して研究を進めてきた。また、加齢変化の老視は、近くが見えることに影響があるため、遠見視力のみならず、近見視力の衰えによる QOL の低下も明らかにする必要性を感じていた。

2. 研究の目的

- (1) 高齢者施設居住者の視力の実態を明らかにする
- (2) 高齢者施設居住者の視力改善可能度の関連要因を明らかにする
- (3) 高齢者施設居住者の日常生活上の遠見視力と近見視力と QOL との関連を明らかにする
- (4) 今後の高齢者施設における視機能維持方法を提言する(的確な視機能維持による QOL の向上を目指して)

3. 研究の方法

(1) 平成 21 年度

申請時に実施した既往文献調査を改めて行い、当該研究の進捗を確認した。海外での事例研究はあるものの当該研究が対象とする視機能 QOL に関する研究には大きな進捗は見られなかった。また、国内においても本研究以外の研究が成果を上げた様子は見られなかった。また、内外の研究を再度レビューすることにより、本研究で定義した日常生活視力のオリジナリティー(独自性)の高さが再認識された。21 年度は、2 施設を対象とした調査から「矯正視力」と「日常生活視力」に着目し、視力改善可能度(「矯正視力-日

常生活視力)の関連要因の分析を進めた。その結果、視力改善可能度には、他の要因を考慮しても施設による差のみが有意に関連していたことが分かった。この調査では、認知能力は診療録の記載から得ていたが、認知能力テストの実施や、遠見視力だけではなく近見視力、両眼視力の調査項目を追加し、より多くのデータを取得するとともに、QOL との関連要因等も検討する必要があることを確認した。

(2) 平成 22 年度

前年度の結果から、あらたに 4 施設(定員各 100 名)において詳細な調査を実施した。

① 調査対象

年齢は 65 歳以上で、施設長の許可と本人と家族の同意が得られた 165 名、最終分析対象者は VFQ25 のインタビューと MMSE、視力測定のために回答した 99 名。

② 調査項目

・視力;遠見視力と近見視力、片眼視力と両眼視力、裸眼視力と矯正視力、本人の所持している眼鏡をかけての視力を測定した。測定は同一の視能訓練士 2 名がレフラクトメーターで屈折を測定後、自覚的屈折検査を実施した。本研究では、日常的に眼鏡を使用している場合は眼鏡使用時の視力、眼鏡を使用しない場合は裸眼視力の両眼視力を「日常生活視力」と定義した。

・QOL; VFQ25(The 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire)を使用し構造化面接を実施

・認知能力; MMSE (Mini-Mental State Examination)

・抑うつ状態; GDS (Geriatric Depression Scale)

・ADL; BI (Barthel Index)

・その他、眼鏡使用状況と眼鏡の種類、介護度、基礎疾患、眼疾患、基本属性等のデータを収集した。

(3) 平成 23 年度

前年度から実施している現地調査を補足的に行い、高齢者施設での調査を完了させた。23 年度は、得られたデータを基に日常生活上での遠見視力と近見視力、ADL、認知能力、抑うつ状態、QOL 等の関連要因について解析を中心に研究の取りまとめを行った。

4. 研究成果

これまで高齢者施設居住者の視力に関して詳細なデータは無かったが、当該研究は両眼視力、本人の所持している眼鏡を使用しての視力測定を実施したことにより、これまでわかっていなかった実際の日常生活上での視力が明らかとなり、近見視力を含む詳細なデータを得心することができたことは大きな成

果である。このことは単に視力のデータを得られただけでは無く、視力の改善可能度を導き出すことにより、適切な眼鏡使用等今後の施設ケアに対しての示唆を得ることもできた。さらに近見視力を測定したことにより、加齢変化の老視の影響が QOL の低下につながることも明らかとなった。

(1) 高齢者施設居住者の視力

- 【遠見視力】 日常生活視力；0.4(0.01-1.2)
裸眼視力；0.3(0.01-1.2)
矯正視力；0.6(0.01-1.2)
- 【近見視力】 日常生活視力；0.2(0.01-0.8)
裸眼視力；0.1(0.01-0.7)
矯正視力；0.5(0.01-1.0)

図1 遠見日常生活視力

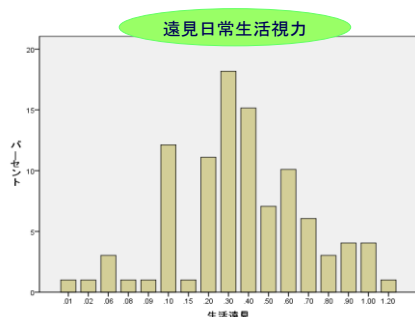
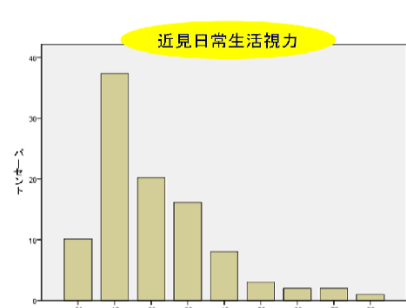


図2 近見日常生活視力



(2) 本研究で定義した視力改善可能度は、他の要因を考慮しても施設による差のみが有意に関連しており、適切な眼鏡の使用や施設のケアによって改善しうる可能性が考えられる。

(3) 日常生活上の遠見視力と近見視力と QOL との関連

日常生活上の遠見視力と近見視力の両方低い者は、「目の痛みや不快感」があると感じており、「近見視力による行動」「遠見視力による行動」が低くそれぞれの行動について難しいと感じていた。また、遠見視力のみ低い者は「一般的なものの見え方」「見え方による自立」が低く、1人では外出できず、部屋

にいることが多く、サポートを必要すると感じていた。一方、近見視力のみ低い者は「見え方による役割制限」があり、ものが見えにくいために普段の活動が長く続けられない、できることが限られる、物事を思い通りにやり遂げられない、誰かのサポートを得なければならないと感じており、さらに「見え方による社会生活」が低く、相手の反応や他人と過ごすことに関して難しいと感じていた。活動範囲や内容が限られる施設入所者にとって普段の活動は身近な事柄が多いと考えられるが、そのことが近見視力の影響を受けている可能性があることが明らかとなった。すなわち、適切な視機能の維持が行われていれば QOL が向上し、一人での生活・行動範囲が広がり、介護の必要度も少なく済む可能性がある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 2 件)

- ①丸井明美、田宮菜奈子、柏木聖代、生活視力に対する高齢者施設居住者の特徴、日本公衆衛生雑誌、56(10)、2009、460
- ②丸井明美、田宮菜奈子、柏木聖代、高齢者施設居住者における日常生活上の遠見視力と近見視力と QOL との関連、日本公衆衛生雑誌、58(10)、2011、289

〔学会発表〕(計 2 件)

- ①丸井明美、田宮菜奈子、柏木聖代、生活視力に対する高齢者施設居住者の特徴—高齢者施設居住者における視力改善可能度の関連要因—、日本公衆衛生学会、2009 年 10 月 21 日、奈良市
- ②丸井明美、田宮菜奈子、柏木聖代、高齢者施設居住者における日常生活上の遠見視力と近見視力と QOL の関連、日本公衆衛生学会、2011 年 10 月 19 日、秋田市

〔図書〕(計 1 件)

- ①丸井明美、他、金芳堂、根拠にもとづく高齢者施設ケア、2010、176-182

6. 研究組織

(1) 研究代表者

丸井 明美 (MARUI AKEMI)
群馬医療福祉大学・看護学部・講師
研究者番号：50446142

(2) 連携研究者

田宮 菜奈子 (TAMIYA NANAKO)
筑波大学・人間総合科学研究科・教授
研究者番号：20236748