

資料

岡田式健康法は認知症予防に役立つか？

－北海道・道北地域で行われたスクリーニング調査結果の再検討と今後の展望－

木村 友昭¹

抄 録

1997年に、北海道・道北地域で行われた認知症調査の結果を再検討した。旭川市、および周辺市町村に居住する80歳以上のMOAメンバー109人を対象に、長谷川式簡易知能評価スケール(HDS)を使用して、認知機能の調査を行った。調査に同意した100人中、HDSの得点が正常26人、境界が71人、認知症が3人であった。認知症が疑われた3人に対し、医師が詳細に診察した結果、認知症ではないと診断した。1988年の北海道における調査報告書では、65歳以上の高齢者で認知症の有病率は3.39%であったが、これと比較しても明らかに認知症の出現率は低かった。推測される岡田式健康法との関連について、今後の展望を考察した。

キーワード

高齢社会、認知症予防、長谷川式簡易知能評価スケール、地域保健、北海道

1. 緒 言

内閣府の令和2年版高齢社会白書¹⁾によれば、総人口に占める「65歳以上人口」の割合(高齢化率)は過去最高の28.4%(約3,589万人)に達している。現在、高齢者は、65歳以上と定義されているが、75歳以上とすべきではないかという意見も出されている。その「75歳以上人口」の割合は14.7%(約1,849万人)で、7人に1人に相当する。

高齢社会においては、年金、医療費、介護、独居などの問題が山積している。その中で、認知症対策が大きく取り上げられるようになってきた。認知症とは、慢性または進行性の脳疾患によって発症し、記憶、思考、見当識、理解、計算、判断など、多数の高次脳機能障害からなる症候群である。分類としては、アルツハイマー病がもっとも多く、レビー小体病、脳血管疾

患や脳腫瘍、およびその他の神経性の疾患や外傷などによって引き起こされる。わが国における65歳以上の高齢者の認知症有病率は約15%と推定されている²⁾。

かつては、認知症を「痴呆」と称した。平成16年(2004年)、その用語に侮蔑感があり、誤解や偏見につながることから、「認知症」という用語に変更することが検討された³⁾。今日では、政府、行政はもちろん、学会、医療機関、報道機関などにおいて、認知症という言葉が定着した。本論文では、この用語変更以前に行われた研究の内容を紹介し引用するが、論文中の記述については、「老人性痴呆」または「痴呆」を「認知症」と置き換えた。

厚生労働省は、認知症の人の意思が尊重され、できる限り住み慣れた地域のよい環境で自分らしく暮らし続けることができる社会を実現すべく、平成27年(2015年)に「認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～(新オレンジプラン)」を策定し、平成29年(2017年)に改訂した⁴⁾。さらに、令和元年(2019年)6月に「認知症施策推進大綱」を策定した⁵⁾。この大綱の基本的考え方は、「認知症の発症を遅らせ、認知症になっても希望を持って日常生活を過ごせる社会を目指し、認知症の人や家族

¹ 一般財団法人MOA健康科学センター

〒108-0074 東京都港区高輪4-8-10 東京療院本館2F
連絡先:

木村友昭. TEL: 03-5421-7030, FAX: 03-6450-2430,
E-mail: t-kimura@mhs.or.jp

受付日: 2021年5月19日, 受理日: 2021年7月18日.

の視点を重視しながら「共生」と「予防」を車の両輪として施策を推進」することである。ここでいう認知症の予防とは、「認知症にならない」という意味ではなく、「認知症になるのを遅らせる」、「認知症になっても進行を緩やかにする」という意味である。具体的な予防法として、運動不足の改善、糖尿病や高血圧症などの生活習慣病の予防、社会参加による孤立の解消などがあげられており、「認知症予防に資する可能性のある各種活動を推進する」と明記されている。医師、保健師、管理栄養士などの専門職による健康相談などは、認知症の発症遅延、早期発見、重症化予防などにつながる可能性がある。しかし、現在、認知症予防に関するエビデンスは不十分であると指摘されている⁵⁾。

国の研究事業とは別に、北海道で、「高齢者の生活と健康に関する実態調査」が行われた⁶⁾。昭和60年から61年（1985-6年）に、道内から65歳以上の高齢者1万人を抽出し、日常生活および心身の健康状態を調査した。このうち認知機能の衰退が疑われた515人については専門医が訪問して診察し、265人（有病率3.39%）を認知症と診断した。また、民間レベルでも小規模の調査が実施された。平成9年（1997年）、旭川浄院診療所・石井博所長は、北海道・道北地域の住民を対象とした調査を実施し、その結果を「認知症についての調査報告書」（以下、「旭川調査報告」）として取りまとめたが、雑誌などで出版されず、内部資料として保管されてきた。

本論文の目的は、内部資料である旭川調査報告の内容を公開し、その結果を再検討することである。旭川調査報告における今日の意義と今後の認知症に関する展望を考察する。なお、著者の責任で文章表現や表の形式を改変したが、データは原本の報告書と同一である。

2. 旭川調査報告の内容

2-1 調査対象者および手順

1997年に、北海道・道北地域にある旭川市、および周辺市町村に居住する80歳以上のMOAメンバー^{*1}を対象者として、調査を実施した。ただし、病院や施設

表1 調査対象者および調査実数

年齢	性別	対象者	調査不能	調査実数	参加率 (%)
80～84歳	男性	17	2	15	88.2
	女性	49	3	46	93.9
85歳以上	男性	12	0	12	100.0
	女性	31	4	27	87.1
小 計	男性	29	2	27	93.1
	女性	80	7	73	91.3
合 計		109	9	100	91.7

内のメンバーは除いて在宅の高齢者のみとし、その対象者の全数は109人であった。表1に対象者の年齢群と性別を示す。そのうち9人は、調査拒否や移転などで、調査不能であったので、調査実数は100人（91.7%）であった。

あらかじめ医師の教育を受けたスタッフは、対象者のリストを作成し、長谷川式簡易知能評価スケール（Hasegawa's Dementia Scale: HDS）⁷⁾を使用して、個別に調査を行った。HDSは、聖マリアンナ医科大学の長谷川和夫学長（当時）らが開発したものである。11項目の質問で構成され、32.5点満点である。得点が低いほど、認知機能が低下していることを示している。

2-2 調査結果

表2にHDSの結果を示す。100人中、正常が26人、境界が71人、「認知症」を疑われる得点（21.5点以下）が3人であった。

石井所長は、3人の対象者を訪問面談し、厚生省が策定した診断・治療マニュアル⁸⁾に沿って、「長谷川式日常生活動作能力スケール」や「診断基準」などを使用し、詳細に診断を行った。その結果、対象者に計

^{*1}MOAとは、Mokichi Okada Associationの略で、岡田茂吉の思想哲学をもとに活動している。現在は、一般社団法人MOAインターナショナルが中心になって活動しているが、1997年当時は、任意団体であった。活動実績がなく名簿上だけのメンバーや本人や家族と連絡が取れない者は対象としなかった。

表2 長谷川式簡易知能評価スケールの合計得点の分布[†]

合計得点	80～84歳		85歳以上		合 計
	男性	女性	男性	女性	
0 ～ 10.0	0	0	0	0	0
10.5 ～ 21.5	1	1	0	1	3
22.0 ～ 26.0	1	10	5	8	24
26.5 ～ 30.5	11	23	5	8	47
31.0 以上	2	12	2	10	26
合 計	15	46	12	27	100

[†] 合計得点は32.5点満点である。31.0点以上が正常、30.5～22.0点が知能低下+（境界）、21.5～10.5点が知能低下++（準痴呆）、10.0点以下が知能低下+++（痴呆）と評価される。

注）上記の表現は、スケール開発時のものである。現在使用されている「改訂長谷川式簡易知能評価スケール」においては、評価基準および表現が異なり、「30 点満点中、21 点以上が非認知症、20 点以下は認知症の疑いあり」と評価され、「痴呆」という用語は使用されない。

算力や記憶力の低下が認められたが、異常な知能の衰退はなく、日常会話ができ、日常生活に支障は見られなかった。さらに、感情の障害、性格の変化、行動の異常は認められなかった。以上のことから、「認知症」と診断した者は1人もなかった。

2-3 結論

当時の厚生省のデータ⁸⁾では、在宅の80～85歳の「認知症」出現率は11.0%で、85歳以上では20.9%であった。これに対し、旭川市およびその周辺自治体のMOAメンバー100人の高齢者の「認知症」出現率は、どちらの年齢層でも0%であり、厚生省のデータに比べて極端に少ないことが示された。

2-4 社会学者のコメント

この報告書には、カリフォルニア大学社会学部教授（当時）の石井クンツ昌子博士のコメントが付されている。この報告書を要約した内容なので、その原文を引用する。

「本調査は旭川市及び周辺（市）町村^{*2}に居住する80才以上のメンバーを対象に行なわれた。調査の主な目的は厚生省研究班が集めた「認知症」出現率のデータと、MOAメンバーから集めたデータを比較す

ることである。調査実数は100名である。これは母体集団数、つまり旭川市及び周辺（市）町村^{*2}に居住する80才以上のメンバーの全数が109名であるから、約91.7%ほどの回答率となる。同様な調査の日本における回答率は平均50%から70%くらいであるから、本調査の回答率は非常に高いと評価する。分析した結果は大いに参考にしたい。

最後に、本調査の主な結論は、MOAの高齢者のメンバーの中では、「認知症」出現率がないということである。この要因などについては、今後の研究課題になるであろう。」

3. 考 察

3-1 調査結果の信頼性

旭川調査は、対象者全員に参加を依頼する悉皆調査であり、地域住民の健康状態のスクリーニングとして精度の高い方法である。マッチングさせた対照があれば、さらに高度な調査になるが、認知症の有病率は既知の情報なので、対象者のみの調査であっても、その結果を検討することができる。また、高い回答率なので、石井クンツ昌子博士がコメントしているように、バイアスが少なく信頼性は高いと評価できる。HDSによる調査は、調査員にとって通常のアンケート調査よりも難易度が高いが、事前に医師から教育を受けているので、この結果は信頼できる。

スクリーニング調査は、カットオフ値で陽性の者を検出したことで終了する場合が多い。スクリーニングの結果、3%が認知症の疑いのある者の割合である。この数値についても、厚生省のデータ⁸⁾や北海道での調査結果⁶⁾と比較すると、かなり低い有病率であることは明らかである。本調査では、医師がスクリーニングで陽性であった3人に対し面接して、詳細な診察を行っていることが強みである。その結果、3人とも認知症ではないと診断され、対象者の中から認知症患者は見つからなかったとしている。

スクリーニング調査では、陰性の中にも有病者が含まれる場合がある。この調査で言えば、カットオフ値

^{*2}引用内の（市）は、著者が挿入した。

以上の者の中に、認知症の者が含まれている可能性はゼロではないが、非常に少ないと考える。その根拠は、次節にて述べる。

3-2 認知症の評価尺度について

HDSには健常者であっても間違ってしまうような質問が含まれており、認知症の者が高い得点を得ることは困難であると考えられる。したがって、HDSは認知症の有病者を検知し損ねる可能性の低い尺度、すなわち感度の高い尺度であると言える。

たとえば、日本の総理大臣を尋ねる質問項目がある。政権が安定しているときよりも、頻繁に交代する時期であれば、いっそう回答が難しくなる。認知機能が低下すると、新しい出来事を記憶することが困難になる。なお、認知機能が正常であっても、政治に関心がなく、新聞やニュースを見ない人にとっても難しい項目である。今日の日付や今いる場所を尋ねる質問項目は、見当識を調べるもので、認知機能の低下により、誤答するケースが多い。健常者でも、日付を間違える場合があるが、場所を間違えることはないと思われる。

現在、HDSは改良され、改訂長谷川式簡易知能評価スケール（Hasegawa's Dementia Scale Revised: HDS-R）として使用されている^{9, 10)}。この改訂版には、HDSにあった総理大臣についての質問は含まれていない。認知症スクリーニング検査の総説によると、「現在わが国で認知症スクリーニング検査という場合にこれを指すのはもはや常識となっている」と位置付けられている⁹⁾。これ以外に、Mini-Mental State Examination（MMSE）¹¹⁾の日本語版がしばしば使用されているが、翻訳者の違いにより複数のバージョンが存在する⁹⁾。また、島根大学では、iPad用の認知症検査のアプリケーションを開発した¹²⁾。このアプリケーションを複数のデバイスを使用することで、多くの高齢者の検査が可能である。調査員の教育、訓練に要する時間も節約できるなど、いくつかの利点がある。これらのスクリーニング・ツールを使用して、認知症の早期発見に取り組むことが重要である。

3-3 有病率の低い要因

本調査は、道北地域のMOAメンバーにおける認知

症有病率が低いという結論を導き出している。つまり、MOAの活動は、認知症の予防効果があることを示唆しており、緒言で示した「認知症施策推進大綱」⁴⁾によれば、認知症の発症を遅らせる効果と言える。認知症の最大のリスクは加齢であり、平均寿命が延伸するほど、認知症の患者は増加すると考えられる。極端に言えば、感染症の流行、飢餓、戦争、災害などにより、寿命の短い国では、認知症の有病率は低くなる。長寿国であり、超高齢社会を迎えるわが国において、加齢のリスクは回避できない。したがって、発症を遅らせる、または重症化を予防する要因を検討する必要がある。

本調査における予防効果の要因について、いくつかの仮説が考えられる。

- 1) MOAメンバーは、岡田式健康法、すなわち、美術文化法、食事法、および浄化療法を行っている¹³⁾。
- 2) MOAメンバーは、MOAや関連団体の行事や活動に参加したり、メンバー同士で交流したりしている。参加者としてだけでなく、ボランティアとして運営のサポートを行う者もいる。
- 3) MOAは書籍や定期刊行物を出版しており、メンバーに読むことを奨励している。
- 4) MOAは自然農法を推奨しており、農家でなくても、庭やプランターなどで土いじりを楽しむ人が多い。
- 5) 診療所（かかりつけ医）が生活習慣病の予防の役割を担っている。

これらの仮説を証明するためには、対照を設定した長期的なコホート調査が必要であるが、ここでは、仮説の妥当性について考察する。大綱では、運動不足の改善、生活習慣病の予防、社会参加による孤立の解消などがあげられている。運動不足の解消については、仮説1の食事法の中で、運動を奨励しており、また仮説4の農作業も運動不足の解消に一役を担っている。生活習慣病の予防については、仮説1の健康法に予防効果があることが示されており、仮説5に示したように医療機関と連携している。社会参加については、仮説2が適合しているのは明白である。

2004年の総説¹⁴⁾において、活動的で社会的なライフスタイルが認知症を予防するエビデンスが示されて

いる。とくに、ソーシャルネットワーク、身体活動や余暇活動の効果が紹介されている。また、認知的な活動がアルツハイマー病の発症リスクを低減することが報告されている¹⁵⁾。この先行論文では、全米のカトリックの聖職者（司祭や修道女）を対象に、平均4.5年のフォローアップ調査を行った結果、高頻度の認知的活動（テレビ・ラジオ、新聞・雑誌・書籍、ゲーム・パズル、美術館）が認知症予防に効果が認められた。仮説1の美術文化法や仮説3の読書は、この研究結果と合致している。国内では、要介護認定の社会心理的危険因子を探索したコホート研究¹⁶⁾において、男性では園芸活動、女性ではスポーツを行っている者が認知症を伴う要介護認定のリスクが少なかったと報告された。また、高齢者の趣味の種類および数と認知症発症の関連を調べた研究¹⁷⁾では、男女ともグラウンド・ゴルフや旅行を趣味とする高齢者は認知症リスクが低く、男性のみでは、ゴルフ、パソコン、釣り、写真撮影、女性のみでは、手工芸や園芸・庭いじりなどで認知症発症が有意に低いと報告された。さらに、趣味の数が多いほど、認知症リスクが低下する傾向が示された¹⁷⁾。趣味活動には性差があり、今後の研究においては、性別の検討が重要と考えられる。また、仮説2と関連して、ボランティア活動などにより、役割や生きがいを見出すことが認知症予防に役立つ可能性がある。チューリッヒ大学での研究によると、ボランティア精神の高い人や他者のことを考える人の脳は、側頭葉の脳細胞が多いことが示されている^{18, 19)}。このような脳科学からのアプローチにより、新たな知見や解釈が提示されることが期待される。

3-4 今後の課題と展望

旭川調査報告について、その先見性に敬意を表するとともに、再評価を行うことで、その限界と今後の課題について検討する。本調査は、北海道の一地域で行われたものであり、日本全体に普遍化できない。また、横断的な調査なので、因果関係について検討することができない。つまり、MOAメンバーは、もともと健康に関心があり社交的な人が多いのか、またはMOAが奨励する活動を行うことで認知症予防効果が見られたのか分からない。さらに、本調査は在宅のメン

バーを対象としているので、施設や病院に入っているメンバーを除外しているが、施設や病院に入る割合は不明である。前述の北海道での調査結果⁵⁾によると、認知機能が低下した高齢者232人の居住形態は、在宅58.6%、入院29.3%、施設入所12.1%であった。また、北海道における最近の在宅高齢者の認知機能調査²⁰⁾では、60歳以上の対象者97人のうち、認知症機能障害の疑いと評価された人は7人、軽度認知機能低下と評価された人は40人であった。これらの先行研究の結果から、在宅高齢者の中に認知症がある程度存在することは明らかである。

これらの研究の限界にかかわらず、MOAの活動が認知症発症の予防に効果がある可能性が示されたことは意義深い。本論文でいくつかの仮説を提示したが、それらを実証するために、コホート研究などの前向き調査（prospective study）が必要である。高齢者の外出行動や社会的・余暇的活動に地域差があることが指摘されており²¹⁾、可能であれば、全国規模の調査、または多地点における調査が望ましい。また、認知症の発症の予防だけでなく、軽度認知障害（mild cognitive impairment : MCI）など、認知症予備群に対する介入的な研究も必要である。たとえば、農業を取り入れたケア²²⁾や、いけばなによるケア²³⁾がすでに行われている。農作業やいけばなは、MOAの主要な活動であり、それらの効果判定が行われることを期待する。国が策定した大綱に「認知症予防に資する可能性のある各種活動を推進する」とあるが、MOAの活動がこれに相当するかどうかを明らかにするため、良質なエビデンスの蓄積が求められている。

謝 辞

旭川調査報告書を取りまとめた故・石井博医学博士に本論文をお捧げいたします。石井博士のご略歴を付録に掲げます。

本論文を取りまとめるに当たり、MOA健康科学センター研究推進委員会・内部研究小委員会で検討いただきました。また、MOA北海道の一條和信議長、MOA旭川の柳田富彦氏、およびMOA札幌クリニックの天満正具事務長から当時の貴重な情報を提供いただきました。なお、旭川調査報告書に下記の方々に対す

る謝辞が記載されていたので、改めて感謝申し上げます。

- ・MOA北海道代表（当時） 五十嵐晋策氏
- ・カリフォルニア大学社会学部（当時） 石井クンツ昌子教授（現在、お茶の水女子大学名誉教授）
- ・旭川浄院診療所事務局長（当時） 佐藤省吾氏

[参考文献]

- 1) 内閣府. 高齢社会白書 令和2年版.
<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html>, (accessed 2021-03-10).
- 2) 日本神経学会. 認知症疾患診療ガイドライン 2017. 医学書院. 東京. 2017
- 3) 厚生労働省. 「痴呆」に替わる用語に関する検討会報告書. 2004.
<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/12/s1224-17.html>, (accessed 2021-03-10).
- 4) 厚生労働省. 認知症施策推進総合戦略：認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて（新オレンジプラン）改訂版. 2017.
https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/kaitei_orangeplan.pdf, (accessed 2021-03-10).
- 5) 厚生労働省. 認知症施策推進大綱. 2019.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000076236_00002.html, (accessed 2021-03-10).
- 6) 北海道高齢者問題研究協会. 痴呆性老人に関する調査研究報告書. 財団法人北海道高齢者問題研究協会. 札幌. 1988
- 7) 長谷川和夫, 井上勝也, 守屋国光. 老人の痴呆診査スケールの一検討. 精神医学. 16, 965-969. 1974
- 8) 厚生省保健医療局精神保健課. 老人性痴呆疾患診断・治療マニュアル（改訂版）. 新企画出版社. 東京. 1993
- 9) 滝浦孝之. 認知症スクリーニング検査. 広島修大論集 人文編. 48(1), 347-379. 2007
- 10) 加藤伸司, 下垣光, 小野寺敦志ほか. 改訂長谷川式簡易知能評価スケール（HDS-R）の作成. 老年精神医学雑誌. 2, 1339-1347. 1991
- 11) 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. 12, 189-198. 1975. doi:10.1016/0022-3956(75)90026-6.
- 12) 小野田慶一, 山口修平. 認知症マスキングにおけるiPadの活用：CADiの開発と検証. 高次脳機能研究. 34, 331-334. 2004
- 13) MOAインターナショナル. 健康法natural.
<https://moa-natural.jp/>, (accessed 2021-03-10).
- 14) Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. Lancet Neurol. 3, 343-53. 2004. doi:10.1016/S1474-4422(04)00767-7.
- 15) Wilson RS, Mendes de Leon CF, Barnes LL, et al. Participation in cognitively stimulating activities and risk of incident Alzheimer disease. JAMA. 287, 742-748. 2002. doi:10.1001/jama.287.6.742.
- 16) 竹田徳則, 近藤克則, 平井寛. 地域在住高齢者における認知症を伴う要介護認定の心理社会的危険因子：AGESプロジェクト3年間のコホート研究. 日本公衛誌. 57, 1054-1065. 2010. doi:10.11236/jph.57.12_1054.
- 17) Ling L, 辻大士, 長嶺由衣子ほか. 高齢者の趣味の種類および数と認知症発症：JAGES 6年縦断研究. 日本公衛誌. 67, 800-810. 2020. doi:10.11236/jph.67.11_800.
- 18) 鎌田實. 図解 鎌田実医師が実践している認知症にならない29の習慣. 朝日出版社. 東京. 2020
- 19) Morishima Y, Schunk D, Bruhin A, et al. Linking brain structure and activation in temporoparietal junction to explain the neurobiology of human altruism. Neuron 75, 73-79. 2012. doi:10.1016/j.neuron.2012.05.021.
- 20) 小坂井留美, 上田知行, 佐々木浩子ほか. 北海道の在宅高齢者における認知機能低下と社会活動および運動能力との関連. 北翔大学北方圏生涯スポーツ研究センター年報. 8, 69-74. 2017
- 21) 斎藤民, 近藤克則, 村田千代栄ほか. 高齢者の外出行動と社会的・余暇的活動における性差と地域差. 日本公衛誌. 62, 596-608. 2015. doi:10.11236/jph.62.10_596.

- 22) 宇良千秋、岡村毅、山崎幸子ほか. 認知機能障害をもつ高齢者の社会的包摂の実現に向けた農業ケアの開発：稲作を中心としたプログラムのフィージビリティの検討. 日老医誌. 55, 106-116. 2018. doi:10.3143/geriatrics.55.106.
- 23) フラワー・サイコロジー研究所. <http://www.flower-psy.jp/index.html>, (accessed 2021-03-10).

付録 石井博 医学博士の略歴[†]

- 1925年 北海道留萌支庁増毛町生まれ
- 北海道大学医学専門部卒
 - 増毛町に小児科医院を開業
- 1956年 医学博士（離乳食に関する研究）
- ボーイスカウト北海道連盟理事長、「功労賞たか章」を受章
 - 藍綬褒章、勲五等双光旭日章を受章
- 1995年 旭川浄院診療所開所、所長に就任
- 1997年 「全道医療関係者の集い」に出席（石井クンツ昌子教授の講演）
- 1997年 認知症の調査研究を実施し、調査報告書を作成
- 2003年 旭川浄院診療所閉所
- 2013年 逝去（87歳）

[†]不明のため、一部の年号を記載していない。

Does Okada Health and Wellness Program Help Prevent Dementia? Reappraisals of a Screening Survey in Northern Hokkaido and Research Prospects

Tomoaki KIMURA¹

Abstract

Results of a 1977 survey on dementia conducted in northern area of Hokkaido were reappraised. The cognitive function of 109 members of the Mokichi Okada Association aged over 80 years, living in municipalities around Asahikawa City, was examined using the Hasegawa's Dementia Scale (HDS). Of the 100 participants that consented to this survey, the results of 26 participants were normal cognition; 71 were borderline, and 3 had dementia. A physician examined the three participants suspected of dementia in detail and diagnosed them as not having dementia. The prevalence of dementia in the current survey was low compared to a 1988 survey in Hokkaido that reported a 3.39% prevalence rate of dementia in elderly over 65 years of age. The reasons and implications of these findings and research prospects for the association with Okada Health and Wellness Program are discussed.

Keywords:

aged society, dementia prevention, Hasegawa's Dementia Scale, community health, Hokkaido

¹MOA Health Science Foundation, 4-8-10 Takanawa, Minato-ku, Tokyo 108-0074, Japan.

Corresponding author: Tomoaki Kimura, Ph.D. TEL: (+81) 3-5421-7030, FAX: (+81) 3-6450-2430, E-mail: t-kimura@mhs.or.jp

Received 19 May 2021; accepted 18 July 2021.