

東邦大学学術リポジトリ

Toho University Academic Repository

タイトル	地域住民のヘルスリテラシーとメディア利用・健康維持増進行動との関連
別タイトル	Relationship of Health Literacy to Media Device Use and Health Maintenance and Promotion Behaviors among Community Residents in Japan
作成者（著者）	川端, 万里奈 / 今村, 晴彦 / 朝倉, 敬子 / 西脇, 祐司
公開者	東邦大学医学会
発行日	2022.09.01
ISSN	00408670
掲載情報	東邦医学会雑誌. 69(3). p.126-135.
資料種別	学術雑誌論文
内容記述	原著
著者版フラグ	publisher
JaLCDOI	info:doi/10.14994/tohoigaku.2022-009
メタデータのURL	https://mylibrary.toho-u.ac.jp/webopac/TD22266173

地域住民のヘルスリテラシーとメディア利用・ 健康維持増進行動との関連

川端万里奈¹⁾ 今村 晴彦^{1,2)*} 朝倉 敬子¹⁾
西脇 祐司¹⁾

¹⁾東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野

²⁾長野県立大学大学院健康栄養科学研究科

要約

目的：健康増進におけるヘルスリテラシーの重要性が指摘されているが、わが国の地域住民を対象とした研究は少ない。本研究では、中山間地域における、ヘルスリテラシーとメディア利用(機器利用・利用行動)および健康維持増進行動との関連を男女別に検討した。

方法：長野県小海町にて2019年に40歳以上の全住民を対象に自記式質問紙調査を実施した。有効回答を得た1,430人(男性669人,女性761人)を分析対象者とし、多変量ロジスティック解析により検討を行った。

結果：男女ともにヘルスリテラシーが高い者は、利用機器ではパソコン、利用行動ではインターネット、SNS、健康関連アプリの利用が多く、より多くの健康維持増進行動に取り組んでいた。

結論：地域住民において、メディア機器利用およびメディア利用行動はヘルスリテラシーの程度によって異なること、ヘルスリテラシーの向上が健康維持増進行動に繋がることが示唆された。

東邦医学会誌 69(3): 126-135, 2022

索引用語：ヘルスリテラシー，メディア利用，健康維持増進行動

I 緒 言

健康情報が巷間にあふれている現代社会において、必要な情報にアクセスし、正しく理解するためのヘルスリテラシーの重要性が提起されている。ヘルスリテラシーはこれまでに様々な定義がなされてきたが、Sørensenら¹⁾は、2012年に包括的なヘルスリテラシーの概念的枠組みを提案し、「健康情報を入手し、理解し、評価し、活用するための知識、意欲、能力であり、それによって、日常生活におけるヘルスケア、疾病予防、ヘルスプロモーションについて判断したり、意思決定をしたりして、生涯を通じて生活の質を維持・向上させることができるもの」と定義した²⁾。

ヘルスリテラシーに関する論点は大きく2つある。1つ

目は、ヘルスリテラシー向上に資する背景要因の検討である。2つ目は、ヘルスリテラシーがもたらす健康影響の検討である。ヘルスリテラシーの背景要因については、ヘルスリテラシーには情報を得る能力も含まれることから、特にスマートフォンやパソコンなどのメディア機器の利用や、インターネットやSNSなどのメディアの利用行動といったメディア利用と深い関連があることが予想され、海外ではこの点に関する研究も行われている。しかし、インターネットやスマートフォン利用との関連については、関連があるとする報告とないとする報告があり一致をみていない³⁻⁵⁾。こうした情報技術の整備状況は国によって違いがあること、また日進月歩の技術の進展がある事から、日本の現状を考慮した同様の調査も必要である。

1) 〒143-8540 東京都大田区大森西 5-21-16

2) 〒380-8525 長野県長野市三輪 8-49-7

*Corresponding Author: tel: 03-3762-4151

e-mail: haruhiko.imamura@med.toho-u.ac.jp

DOI: 10.14994/tohoigaku.2022-009

受付：2022年2月17日，受理：2022年5月2日

東邦医学会雑誌 第69巻第3号，2022年9月1日

ISSN 0040-8670, CODEN: TOIZAG

また、ヘルスリテラシーが健康に及ぼす影響については欧米を中心に多くの研究が行われており、ヘルスリテラシーが低いとBMIが高い⁶⁾、健康増進的な行動をとっていない⁷⁾、入院回数・外来受診数が増える^{8,9)}、インフルエンザ予防接種の回数が減少する¹⁰⁾、マンモグラフィの受診回数が減少する¹¹⁾という報告がある。また、高齢者においてはヘルスリテラシーが低い者はヘルスリテラシーが高い者と比べて身体機能が低い¹²⁾、死亡率が高い¹³⁾等の報告があり、ヘルスリテラシーと健康との関連が想定される。しかし、わが国では本分野における先行研究は十分ではない。さらに、これまでのヘルスリテラシーと健康維持増進行動との関連を示した日本国内における研究は、外来受診者¹⁴⁾、健診受診者^{15,16)}や会社の従業員^{17,18)}を対象としたものが多く、地域住民を代表するサンプルでの研究は少ない。日本人は欧州人に比べてヘルスリテラシーが低いとする報告¹⁹⁾もあり、日本においても、欧米と同様にヘルスリテラシーと健康との関連が期待できるのかについて、地域住民を対象とした研究エビデンスの蓄積が必要である。

そこで本研究では、日本の地域住民を対象として、ヘルスリテラシーに関連する背景因子およびメディア利用としてメディア機器利用・メディア利用行動との関連を検討し、さらに、ヘルスリテラシーと健康維持増進行動との関連を検討した。

II 方 法

1. 研究対象者

長野県小海町（人口約4,600人）において、2019年1月時点で40歳以上で、施設入所者、病院入院者等を除いた全住民3,038人を対象に健康に関する無記名自記式質問紙調査を実施した。調査票は1,850人から返却され、回収率は60.9%であった。本調査票には、ヘルスリテラシー、メディア機器の利用時間とメディアの利用行動、健康維持増進行動、およびその他の背景要因に関する項目を含めた。調査票を回収できた1,850人のうち、対象者本人以外の代理人による回答、ヘルスリテラシーに関するすべての質問項目に回答しなかった者を除外し、1,430人（男性669人、女性761人）を有効回答として解析に用いた。なお、本調査は小海町との共同研究であり、東邦大学医学部倫理審査委員会の承認（承認番号A20099_A19068_A17095_A17048）を得て実施した。

2. ヘルスリテラシー

ヘルスリテラシーの評価には、Ishikawaら¹⁸⁾が開発したCommunicative and Critical Health Literacy (CCHL)を使用した。CCHLは伝達的・批判的ヘルスリテラシーを評価する尺度であり、「新聞、本、テレビ、インターネットなど、いろんな情報源から情報を集められる」「たくさんある情報の中から、自分の求める情報を選び出せる」「情報を

理解し、人に伝える事ができる」「情報がどの程度信頼できるかを判断できる」「情報をもとに健康改善のための計画や行動を決めることができる」の5項目の質問から構成される。選択肢はそれぞれの質問について「強くそう思う（5点）」～「全くそう思わない（1点）」の5件法を用い、合計点を算定してヘルスリテラシースコアとする（25点満点）。スコアが高いほどヘルスリテラシーが高いことを示している。なおCCHL尺度の信頼性は、クロンバックの α 係数で0.86と報告されている¹⁸⁾。

3. 背景要因

年齢、性別に加えて、主観的健康感、重篤疾患の有無を尋ねた。これらに加え、社会経済的要因を検討するために婚姻状況、地縁活動の有無、地域の役職者との会話、近所付き合いの人数について尋ねた。主観的健康感については、「とてもよい」「まあよい」「どちらともいえない」「あまりよくない」「よくない」の5件法を用い、先行研究にならって「とてもよい」「まあよい」と回答した者を主観的健康感が高いと定義した^{20,21)}。重篤疾患の有無については、生活に影響が大きいと考えられる、「脳卒中」「心筋梗塞・狭心症」「糖尿病」「脊椎骨折・大腿骨頸部骨折」「パーキンソン病」「がん」の6疾患につき、既往ないし現症がある者を重篤疾患ありとした²²⁾。婚姻状況については、「配偶者あり」「死別・離別」「未婚」を選択肢とした。地縁活動の有無については、町内会、婦人会、老人会、消防団等の地縁的な活動に参加している者を地縁活動ありとした。地域の役職者との会話は、地区の区長、民生委員、保健推進委員のいずれかに対し、「普段から相談事や話をよくする」「地域の行事などがあれば話す」「あまり話す機会はない」「誰か知らない」「本人である」の選択肢のうち、「普段から相談事や話をよくする」もしくは「地域の行事などがあれば話す」と回答した者を地域の役職者との会話ありと定義した。近所づきあいの人数については、内閣府が実施したソーシャル・キャピタル（社会関係資本）に関する全国調査で用いられた質問項目を参考に、「近所のかかなり多くの人と面識・交流がある（概ね20人以上）」「近所の多くの人と面識・交流がある（概ね10～19人）」「ある程度の人との面識・交流がある（概ね5～9人）」「近所のごく少数の人とだけ面識・交流がある（概ね4人以下）」「隣の人が誰かも知らない」の5件法で回答を求めた²³⁾。そのうえで、上記の全国調査、および先行研究で用いられた基準にならい、概ね5人以上をもって本研究における近所付き合いの人数が「多い」とした²⁴⁾。

4. メディア機器の利用時間とメディア利用行動

メディア機器の利用時間はスマートフォン、タブレット、パソコン、テレビの4つを取り上げ、それぞれの平日1日の利用時間について「利用しない」「1時間未満」「1～2時間」「2～3時間」「3時間以上」の5件法で回答を求めた。また、

メディア利用行動については「インターネットに接続したりホームページを閲覧したことがありますか（以下、インターネット）」「SNSを使っていますか（以下、SNS）」「健康に関するアプリを使っていますか（以下、ヘルスケアアプリ）」の3項目に対し、「はい」「いいえ」の2件法で回答を求めた。

5. 健康維持増進行動

小海町の保健事業担当職員（保健師等）との意見交換により、普段の保健活動で重要視している項目で構成した。該当する健康維持増進行動として「食生活に気を付けている」「睡眠や休養をよくとる」「早寝早起き」「アルコールを控える」「たばこを控える」「運動やスポーツをする」「健診を毎年受ける」「日常生活の中でできるだけ動く」「健康に関する情報を得る」の9項目を設定した。これらのうち心がけていることを複数選択可として回答を求め、1項目を1点としてその合計点を算定した。

6. 統計解析

ヘルスリテラシーについては、回答者1,430人のスコアの中央値（17点）を基準とし、中央値より大きいスコアを高値群、中央値以下を低値群としてカテゴリーを二分した。高値群は746人、低値群は684人であった。同様に、健康維持増進行動についても、中央値である4点以上（9項目中4項目以上心がけている者）を望ましい健康維持増進行動をとっている者として分類した。

まず、各背景要因とヘルスリテラシーカテゴリー（高値群、低値群）との関連を検討した。解析には、 χ^2 検定を用いた。つぎに、ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア機器の利用時間との関連を求めるため χ^2 検定もしくはFisherの正確検定を用いた。さらに利用時間の5つの選択肢の回答について、「利用しない」と、それ以外の4つの選択肢をまとめた「利用する」に二分し、ヘルスリテラシーカテゴリーとの関連の強さとしてオッズ比とその95%信頼区間を算出した。オッズ比は、粗オッズ比に加えて、すべての背景要因（年齢カテゴリー [10歳刻み]、主観的健康感、重篤疾患、婚姻状況、地縁活動、地域の役職者との会話、近所付き合いの人数）をモデルに含めたロジスティック回帰分析により調整済みオッズ比を算出した。同様に、ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア利用行動（インターネット、SNS、ヘルスケアアプリ）との関連を求めるため、 χ^2 検定を用いた。また、メディア機器の利用時間と同じ方法により、粗オッズ比と調整済みオッズ比を算出した。最後に、ヘルスリテラシーカテゴリーと望ましい健康維持増進行動（4項目以上の健康維持増進活動あり）との関連を検討した。関連の強さは、メディア機器の利用時間と同じ方法により、粗オッズ比と、背景要因をモデルに含めたロジスティック回帰分析により求めた調整済みオッズ比により表した。さらに、ヘルスリテラシーカテゴリーが

9項目のうちどの健康維持増進行動と関連があるかを確認するために、項目ごとの検討も行った。検討には、同様に背景要因で調整したオッズ比を用いた。

解析はすべて男女別に行った。統計解析にはSTATA ver15 (Stata Corporation, College Station, TX, USA)を用い、有意確率5%未満（両側）とした。

III 結 果

解析対象集団とした1,430人の年齢範囲は40～94歳であり、平均年齢は65.0歳（標準偏差 ± 11.7 ）であった。男性では、ヘルスリテラシースコアの平均と標準偏差は16.4 ± 4.4 点であり、高値群は326人（48.7%）、低値群は343人（51.3%）であった。女性ではヘルスリテラシースコアの平均と標準偏差は17.1 ± 4.2 点であり、高値群は420人（55.2%）、低値群は341人（44.8%）であった。

男性における背景要因とヘルスリテラシースコアおよびカテゴリーとの関連について表1に示す。主観的健康感が高い者、配偶者がいる者、地縁活動ありの者、地域の役職者との会話ありの者、近所付き合いの人数が多い者にヘルスリテラシーが高い者が多かった。年齢とヘルスリテラシースコアとの関連はみられなかった。つぎに、女性における背景要因とヘルスリテラシースコアおよびカテゴリーとの関連について表2に示す。主観的健康感が高い者、地縁活動のある者、地域の役職者との会話がある者、近所付き合いの人数が多い者（境界域の関連）にヘルスリテラシーが高い者が多かった。女性では、婚姻状況との関連は認められなかった。また、男性と同様に女性においても年齢とヘルスリテラシースコアとの関連はみられなかった。

ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア機器利用時間との関連について表3に示す。男性では、ヘルスリテラシー高値群で、スマートフォン、タブレット、パソコンの使用時間が長い傾向があり、調整済みオッズ比をみるとヘルスリテラシー高値群でタブレット（調整済みオッズ比2.20, 95%CI: 1.28-3.77）とパソコン（1.82, 1.24-2.66）の利用者が多かった。女性においては、パソコンの使用時間が長い傾向があり、調整済みオッズ比をみるとヘルスリテラシー高値群で、スマートフォン（1.57, 1.06-2.33）とパソコン（2.04, 1.35-3.08）の利用者が多かった。男性と女性の両方でテレビの利用とヘルスリテラシーとの関連はみられなかった。ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア利用行動との関連について表4に示す。男性においては、ヘルスリテラシー高値群でインターネット（2.32, 1.55-3.46）、SNS（1.77, 1.20-2.59）、ヘルスケアアプリ（1.62, 1.10-2.39）の利用者が多かった。女性においてはヘルスリテラシー高値群でインターネット（2.18, 1.48-3.21）、SNS（1.71, 1.18-2.47）の利用者が多かった。

ヘルスリテラシーカテゴリーと健康維持増進行動との関

表1 背景要因とヘルスリテラシーとの関連 (男性)

		人数	ヘルスリテラシー スコア 平均 (標準偏差)	ヘルスリテラシーカテゴリー		p 値*
				高値群 (n = 326) 人数 (%)	低値群 (n = 343) 人数 (%)	
年齢	40-49	78	17.3 (4.3)	41 (52.6)	37 (47.4)	0.922
	50-59	134	17.3 (3.6)	66 (49.3)	68 (50.8)	
	60-69	215	16.1 (4.5)	100 (46.5)	115 (53.5)	
	70-79	161	16.2 (4.3)	79 (49.1)	82 (50.9)	
	80-	81	15.4 (5.6)	40 (49.4)	41 (50.6)	
主観的健康感	高	471	16.9 (4.3)	254 (53.9)	217 (46.1)	<0.001
	低	196	15.3 (4.6)	71 (36.2)	125 (63.8)	
重篤疾患	あり	189	16.1 (4.5)	91 (48.2)	98 (51.9)	0.85
	なし	480	16.6 (4.4)	235 (49.0)	245 (51.0)	
婚姻状況	配偶者あり	539	16.7 (4.3)	279 (51.8)	260 (48.2)	0.008
	死別・離別	51	15.4 (4.8)	17 (33.3)	34 (66.7)	
	未婚	72	15.5 (4.9)	28 (38.9)	44 (61.1)	
地縁活動	あり	501	16.8 (4.2)	263 (52.5)	238 (47.5)	0.001
	なし	163	15.3 (5.0)	60 (36.8)	103 (63.2)	
地域の役職者との会話	あり	446	16.8 (4.3)	232 (52.0)	214 (48.0)	0.011
	なし	217	15.7 (4.6)	90 (41.5)	127 (58.5)	
近所付き合いの人数	多い	519	16.7 (4.3)	271 (52.2)	248 (47.8)	<0.001
	少ない	145	15.4 (4.7)	52 (35.9)	93 (64.1)	

* : χ^2 検定

連について表5に示す。男性(1.69, 1.21-2.37)と女性(1.60, 1.17-2.20)の両方において、ヘルスリテラシー高値群で望ましい健康維持増進行動をとる者が多かった。ヘルスリテラシーとそれぞれの健康維持増進行動との関連についてみると、男女の両方において、ヘルスリテラシー高値群では「食生活」「睡眠や休養」「運動・スポーツ」「健康情報取得」を心がけている者が多かった(図1)。

IV 考 察

本研究の結果から、日本の地域住民において、ヘルスリテラシーが高い者はパソコンやスマートフォンなどのメディア機器を利用しており、その利用時間が長いことが示された。この結果は、今後さらにヘルスリテラシーを高めるための健康情報の入手経路として、テレビ以外のメディアの利用可能性を示唆していると考えられた。一方で、ヘルスリテラシーの低い者へは、こうしたメディアを通じた啓発では健康情報が届かない可能性も示唆され、今後、ヘルスリテラシーの程度を考慮した啓発手法の開発や検証が必要であると考えられた。さらに、ヘルスリテラシーが高い者は、背景要因を調整したうえでもなお健康維持増進行動に取り組んでいる者が多く、地域保健の現場におけるヘルスリテラシーの重要性が確認できた。

背景要因の検討の結果、男女とも、主観的健康感が高い者、地縁活動ありの者、地域の役職者との会話ありの者、

近所付き合いの人数が多い者にヘルスリテラシーが高い者が多かった。岩瀬らは、地域の生きがいサークル登録女性を対象に、本研究と同様の尺度を用いてヘルスリテラシーを測定し、ヘルスリテラシーが高いことと主観的健康感が高いことの関連を報告している²⁵⁾。本研究も同様の結果となった。地縁活動、地域の役職者との会話、近所付き合いの程度とヘルスリテラシーとの関連を調査した報告は限定的である。Sentellらは、社会的文脈の中におけるヘルスリテラシーに関する総説において、ソーシャル・キャピタル(社会関係資本)とヘルスリテラシーの関連について触れている²⁶⁾。しかしながら、その関連の方向性については定かではない。すなわち、地域への参加や近所づきあいに積極的という個人レベルのソーシャル・キャピタルが高い者が、種々の情報に触れることやコミュニケーションスキルを磨くことでヘルスリテラシーが高くなるという可能性がある一方、ヘルスリテラシーの高い者がそのコミュニケーション能力を発揮して、地域や近隣との関係を構築している可能性もある。Chenらは、媒介分析の手法を用いて、ソーシャル・キャピタルが身体活動や栄養に及ぼす影響に、ヘルスリテラシーが部分的に媒介していることを報告している²⁷⁾。今後、健康増進活動を促進するためには、こうした経路の解明も重要と考えられる。また、男性においては、配偶者がいる者のヘルスリテラシーが配偶者のいない者に比べて高かった。女性においては、この関連は明

表2 背景要因とヘルスリテラシーとの関連 (女性)

		人数	ヘルス リテラシー スコア 平均 (標準偏差)	ヘルスリテラシーカテゴリー		p 値*
				高値群 (n=420) 人数 (%)	低値群 (n=341) 人数 (%)	
年齢	40-49	88	17.9 (3.5)	52 (59.1)	36 (40.9)	0.863
	50-59	169	17.5 (3.4)	94 (55.6)	75 (44.4)	
	60-69	224	16.8 (4.3)	118 (52.7)	106 (47.3)	
	70-79	204	17.0 (4.6)	115 (56.4)	89 (43.6)	
	80-	76	16.1 (5.3)	41 (54.0)	35 (46.1)	
主観的健康感	高	530	17.4 (4.1)	310 (58.5)	220 (41.5)	0.002
	低	221	16.3 (4.6)	102 (46.2)	119 (53.9)	
重篤疾患	あり	162	16.9 (4.5)	91 (56.2)	71 (43.8)	0.777
	なし	599	17.1 (4.2)	329 (54.9)	270 (45.1)	
婚姻状況	配偶者あり	554	17.1 (4.1)	305 (55.1)	249 (45.0)	0.377
	死別・離別	161	17.1 (4.8)	94 (58.4)	67 (41.6)	
	未婚	39	17.0 (4.2)	18 (46.2)	21 (53.9)	
地縁活動	あり	573	17.3 (4.1)	335 (58.5)	238 (41.5)	0.002
	なし	178	16.4 (4.6)	80 (44.9)	98 (55.1)	
地域の役職者との会話	あり	421	17.4 (4.0)	254 (60.3)	167 (39.7)	0.001
	なし	321	16.7 (4.4)	155 (48.3)	166 (51.7)	
近所付き合いの人数	多い	587	17.2 (4.1)	333 (56.7)	254 (43.3)	0.07
	少ない	164	16.7 (4.6)	80 (48.8)	84 (51.2)	

* : χ^2 検定

らからではなかった。この理由については不明だが、本研究においては女性のヘルスリテラシースコアの平均は17.1であり、男性のヘルスリテラシースコアの平均の16.4に比べて高い(t検定による; $p < 0.01$)ことから、ヘルスリテラシーが高い女性と暮らす男性の方が配偶者のいない男性に比べてヘルスリテラシースコアが高くなる傾向にあるという可能性が考えられる。いずれにせよ、配偶者のいない男性に対しては、行政が実施する健康教育や健康相談などにおいて、ヘルスリテラシーの向上を目的とした積極的支援を行っていくことも重要と考えられる。一方、年齢とヘルスリテラシーとの関連については、高齢になるほどスコアが低くなる傾向はみられたが、統計学的に有意な関連は観察されなかった。これまでの研究では年齢とヘルスリテラシーに関係がない^{15,18)}、もしくは年齢が若い者ほどヘルスリテラシーが高い傾向にある^{2,5,28)}と報告されている。本研究においても、サンプルサイズを増やすことで、若い者ほどヘルスリテラシーが高いという関連が検出できた可能性がある。

メディア利用に着目した分析の結果、上記の背景要因を調整したうえでも、メディア機器の利用について、ヘルスリテラシーが高い者は男性においてはタブレットとパソコン、女性においてはスマートフォン、パソコンの利用者が多かった。また、メディアの利用行動については、ヘルスリテラシーが高い者ほど男性においてはインターネット、

SNS、ヘルスケアアプリの利用者が多く、女性においてはインターネット、SNSの利用者が多かった。ヘルスリテラシーとメディアの利用についてはいくつかの研究が行われており、ヘルスリテラシーとメディア利用に関連があることが報告されている。ニューヨーク州で18歳以上の1,350人を対象として行われた研究では、ヘルスリテラシーが高い者ほど家にパソコンがあり、インターネットを利用している者が多いとしている⁴⁾。アメリカで4,974人の成人(平均年齢:43.5歳)に対して行われた研究ではヘルスリテラシーが高い者ほどヘルスケアアプリを使う傾向が高い³⁾との報告もあり、本研究と矛盾しない。本研究においてはヘルスリテラシーとテレビ利用との関連はみられなかった。今日のテレビは健康情報を多く放送しているが、ヘルスリテラシーとテレビ利用の有無やテレビ利用時間のどちらも関連がないことを報告した研究は渉猟しうる限り見当たらなかった。テレビを見ることは受動的な行動であり、自ら情報を検索するインターネットを使用することと異なり、リテラシーが必要とされない可能性がある。日本においてメディアの利用とヘルスリテラシーとの関連についての研究はいまだ十分ではなく、さらなる研究が求められる。

さらに、本研究では、ヘルスリテラシーが高い者ほど健康維持増進行動をとっていることが分かった。特に「食生活」「睡眠や休養」「運動・スポーツ」「健康情報取得」との関

表3 ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア機器利用時間との関連

	利用 しない 人数 (%)	1時間 未満 人数 (%)	1-2時間 人数 (%)	2-3時間 人数 (%)	3時間 以上 人数 (%)	p値 ^a	粗オッズ比 ^b (95% 信頼区間)	調整済み オッズ比 ^c (95% 信頼区間)
男性								
スマートフォン								
高値群 (n=275)	100 (36.4)	102 (37.1)	41 (14.9)	21 (7.6)	11 (4.0)	0.003	1.56 (1.11, 2.18)	1.44 (0.96, 2.15)
低値群 (n=285)	134 (47.0)	109 (38.3)	30 (10.5)	7 (2.5)	5 (1.8)			
タブレット								
高値群 (n=236)	187 (79.2)	34 (14.4)	12 (5.1)	2 (0.9)	1 (0.4)	0.023	2.03 (1.23, 3.35)	2.20 (1.28, 3.77)
低値群 (n=244)	216 (88.5)	23 (9.4)	5 (2.1)	0 (0.0)	0 (0.0)			
パソコン								
高値群 (n=270)	98 (36.3)	73 (27.0)	43 (15.9)	18 (6.7)	38 (14.1)	<0.001	1.97 (1.40, 2.78)	1.82 (1.24, 2.66)
低値群 (n=269)	142 (52.8)	68 (25.3)	34 (12.6)	10 (3.7)	15 (5.6)			
テレビ								
高値群 (n=316)	8 (2.5)	34 (10.8)	72 (22.8)	104 (32.9)	98 (31.0)	0.246	0.95 (0.35, 2.55)	0.77 (0.27, 2.23)
低値群 (n=335)	8 (2.4)	36 (10.8)	92 (27.5)	84 (25.1)	115 (34.3)			
女性								
スマートフォン								
高値群 (n=351)	125 (35.6)	131 (37.3)	59 (16.8)	20 (5.7)	16 (4.6)	0.422	1.33 (0.96, 1.83)	1.57 (1.06, 2.33)
低値群 (n=270)	114 (42.2)	98 (36.3)	38 (14.1)	11 (4.1)	9 (3.3)			
タブレット								
高値群 (n=291)	256 (88.0)	24 (8.3)	8 (2.8)	2 (0.7)	1 (0.3)	0.905	1.15 (0.67, 1.97)	1.13 (0.64, 1.98)
低値群 (n=244)	218 (89.3)	20 (8.2)	4 (1.6)	2 (0.8)	0 (0.0)			
パソコン								
高値群 (n=305)	198 (64.9)	66 (21.6)	14 (4.6)	8 (2.6)	19 (6.2)	0.007	1.99 (1.36, 2.91)	2.04 (1.35, 3.08)
低値群 (n=252)	198 (78.6)	30 (11.9)	7 (2.8)	3 (1.2)	14 (5.6)			
テレビ								
高値群 (n=406)	5 (1.2)	29 (7.1)	88 (21.7)	138 (34.0)	146 (36.0)	0.238	2.01 (0.65, 6.19)	1.55 (0.45, 5.34)
低値群 (n=328)	8 (2.4)	14 (4.3)	68 (20.7)	104 (31.7)	134 (40.9)			

a. χ^2 検定もしくは Fisher の正確検定

b. 「利用しない」に回答したものを除外して「利用する」として解析したオッズ比

c. ロジスティック回帰分析により、年齢カテゴリー、主観的健康感、重篤疾患、婚姻状況（配偶者あり/死別・離別/未婚）、地縁活動、地域での会話、近所付き合いの人数を調整、「利用しない」に回答したものを除外して「利用する」として解析したオッズ比。

連が強いことが分かった。過去の研究においてもヘルスリテラシーと健康維持増進行動との関連が報告されている。中国の1,452人の60歳以上の高齢者を対象とした研究では、具体的な健康維持増進行動として、「喫煙を控える」「飲酒を控える」「身体的活動を行う」「健康診断を受ける」「十分

な健康情報へアクセスする」こととヘルスリテラシーとの関連を報告している²⁸⁾。日本の孺恋村で30歳以上の1,348人に対して行われた研究では「禁煙」「運動習慣（週2回以上）」「睡眠時間（6-9時間）」との関連を報告している¹⁵⁾。この研究では本研究と同じCCHLが使用されているが、対

表4 ヘルスリテラシーカテゴリーとメディア利用行動との関連

		利用しない 人数 (%)	利用する 人数 (%)	p 値 ^a	粗オッズ比 ^b (95% 信頼区間)	調整済みオッズ比 ^c (95% 信頼区間)
男性	インターネット	高値群 (n=314)	212 (67.5)	<0.001	2.27 (1.65, 3.13)	2.32 (1.55, 3.46)
		低値群 (n=326)	170 (52.2)			
	SNS	高値群 (n=313)	122 (39.0)	0.001	1.75 (1.26, 2.45)	1.77 (1.20, 2.59)
		低値群 (n=325)	87 (26.8)			
	ヘルスケアアプリ	高値群 (n=312)	90 (28.9)	0.004	1.72 (1.19, 2.49)	1.62 (1.10, 2.39)
		低値群 (n=325)	62 (19.1)			
女性	インターネット	高値群 (n=389)	209 (53.7)	<0.001	1.74 (1.28, 2.35)	2.18 (1.48, 3.21)
		低値群 (n=304)	182 (59.9)			
	SNS	高値群 (n=390)	163 (41.8)	0.004	1.59 (1.16, 2.18)	1.71 (1.18, 2.47)
		低値群 (n=302)	94 (31.1)			
	ヘルスケアアプリ	高値群 (n=390)	102 (26.2)	0.057	1.42 (0.99, 2.04)	1.32 (0.90, 1.92)
		低値群 (n=305)	61 (20.0)			

a. χ^2 検定

b. 「利用する」に対するオッズ比

c. ロジスティック回帰分析により、年齢カテゴリー、主観的健康感、重篤疾患、婚姻状況（配偶者あり/死別・離別/未婚）、地縁活動、地域での会話、近所付き合いの人数を調整、「利用する」に対するオッズ比。

表5 ヘルスリテラシーカテゴリーと健康維持増進行動との関連

		望ましい行動 ^a 人数 (%)	粗オッズ比 (95% 信頼区間)	調整済みオッズ比 ^b (95% 信頼区間)
男性	高値群 (n=326)	153 (46.9)	1.73 (1.27, 2.36)	1.69 (1.21, 2.37)
	低値群 (n=343)	116 (33.8)	1.0	1.0
女性	高値群 (n=420)	225 (53.6)	1.94 (1.45, 2.60)	1.60 (1.17, 2.20)
	低値群 (n=341)	127 (37.2)	1.0	1.0

a. 心がけている健康維持増進行動が9項目のうち4項目以上

b. ロジスティック回帰分析により、年齢カテゴリー、主観的健康感、重篤疾患、婚姻状況（配偶者あり/死別・離別/未婚）、地縁活動、地域での会話、近所付き合いの人数を調整、「望ましい行動」に対するオッズ比。

象者は地域健診の参加者である。また生活習慣病の外来患者 461 人(男性平均年齢:68.1 歳, 女性平均年齢:70.3 歳)を対象として行われた日本の研究では、ヘルスリテラシーと健康維持増進行動との関連に男女差があり、男性においては関連がみられるが女性においては関連がみられないと報告されている¹⁴⁾。一方、本研究ではヘルスリテラシーと健康維持増進行動との関連に明らかな男女差はないと考えられた。対象集団も平均年齢も異なるので単純比較はできないものの、我々の研究結果に従えば、地域においては男女ともにヘルスリテラシーを上げることが健康維持増進活動につながる可能性が示唆される。なお、本研究において

はヘルスリテラシーと「飲酒を控える」という健康維持増進行動との関連が明らかではなかった。これは地域との関わりが深いことがヘルスリテラシーの高さと関わることを踏まえると、飲酒を通してのコミュニケーションが地域との関わりを深め、ヘルスリテラシーを高める要因となっている可能性によって説明されるかもしれない。しかし、中国の高齢者研究においてはヘルスリテラシーと節酒行動との関係が示されており²⁸⁾、ヘルスリテラシーと飲酒の関連についてはいまだ結論的ではない。

本研究の長所として、先行研究が少ない、地域在住者を対象とした研究であることが挙げられる。また、すでに妥

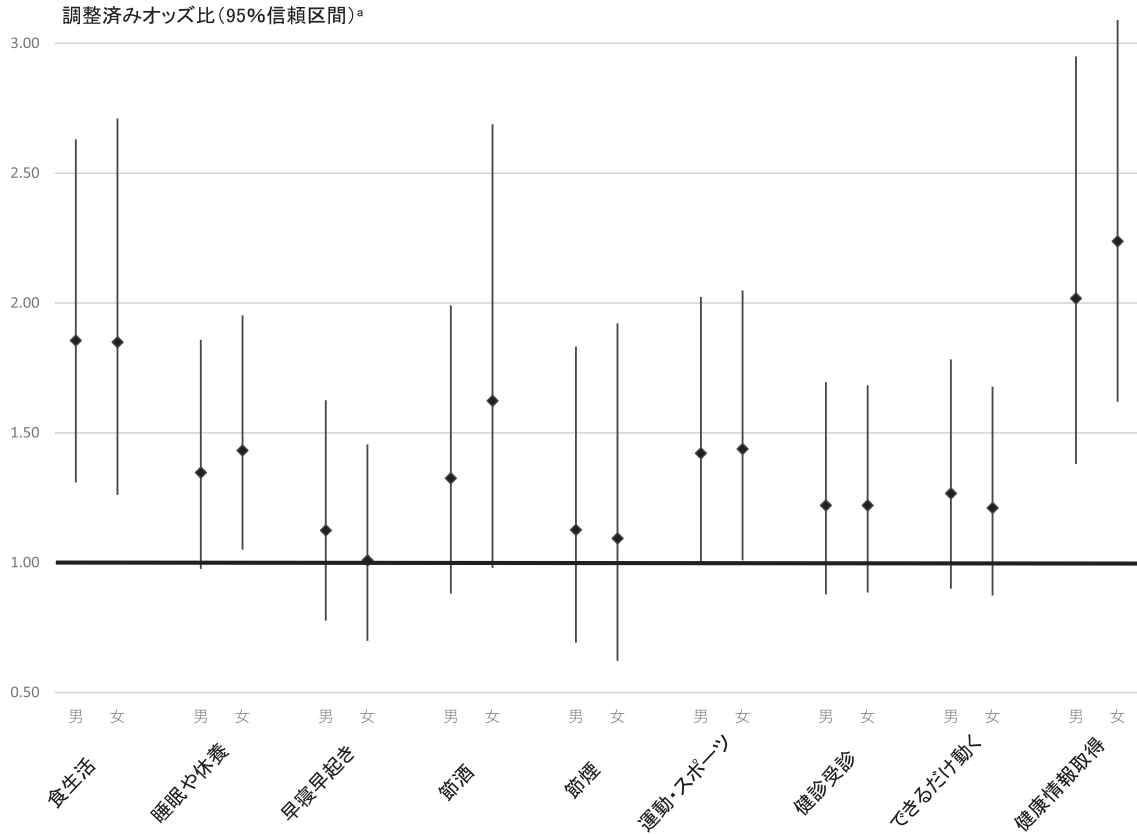


図1 ヘルスリテラシーと健康維持増進行動の各項目との関連

a. ロジスティック回帰分析により、年齢カテゴリー、主観的健康感、重篤疾患、婚姻状況（配偶者あり/死別・離別/未婚）、地縁活動、地域の役職者との会話、近所付き合いの人数を調整、「望ましい行動」に対するオッズ比。

当性の確認されたヘルスリテラシー尺度である CCHL を用いた。さらに、ヘルスリテラシーとメディア機器利用・メディア利用行動との関連をわが国においても明らかにできたことにも新規性がある。一方で、本研究には限界もある。第一に、本研究は一時点の横断研究である。分析結果はあくまでも関連性を示したものであり、因果関係は示されていない。第二に、分析の背景要因として、教育歴や所得などの社会的経済的要因は検証していない。例えば教育歴はヘルスリテラシーに関わる健康情報の情報源の多様性や判断力などに、所得はメディア機器の所有や利用などに関連するなど、交絡の可能性が考えられるが、調査票ではこれらの情報は取得できなかった。本研究では、利用可能な社会的経済的要因として、婚姻状況などを分析に含めた。第三に、外的妥当性の検証が必要である。本研究は長野県の一つの町における結果であり、わが国全体に一般化するには注意を要する。そして最後に、質問票に回答しなかった者が及ぼすバイアスの大きさについては検討が困難である。

V 結 語

本研究結果から、日本の地域住民において、ヘルスリテ

ラシーが高い者は低い者と比べてパソコンなどのメディア機器を利用している者が多く、インターネットや SNS などのメディアを利用している者が多いことが分かった。また、ヘルスリテラシーが高い者は、背景要因を調整したうえでなお健康維持増進行動に取り組んでいる者が多いことが分かった。これらのことから、地域におけるヘルスリテラシーの向上には対象者に合わせてメディア機器やメディアを選んで有効活用することが重要であり、ヘルスリテラシーを向上させることで健康維持増進行動を促進することができる可能性が示唆された。

本研究は日本学術振興会科学研究費 17K15858 および東邦大学大学院医学研究科推進研究費（2017 年度）の助成を受け、東邦大学と小海町の共同研究として実施した。

Conflicts of interest : 本稿作成に当たり、開示すべき conflict of interest (COI) は存在しない。

文 献

- 1) Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Słonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic

- review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 2012; 12: 80.
- 2) 福田 洋, 江口泰正編. ヘルスリテラシー—健康教育の新しいキーワード. 大修館書店; 2016. p. 130-4.
 - 3) Mackert M, Mabry-Flynn A, Champlin S, Donovan EE, Pounders K. Health literacy and health information technology adoption: the potential for a new digital divide. *J Med Internet Res*. 2016; 18: e264.
 - 4) Manganello J, Gerstner G, Pergolino K, Graham Y, Falisi A, Strogatz D. The relationship of health literacy with use of digital technology for health information: implications for public health practice. *J Public Health Manag Pract*. 2017; 23: 380-7.
 - 5) Ernsting C, Dombrowski SU, Oedekoven M, O'Sullivan JL, Kanzler M, Kuhlmeier A, et al. Using smartphones and health apps to change and manage health behaviors: a population-based survey. *J Med Internet Res*. 2017; 19: e101.
 - 6) Lassetter JH, Clark L, Morgan SE, Brown LB, VanServellen G, Duncan K, et al. Health literacy and obesity among native Hawaiian and Pacific Islanders in the United States. *Public Health Nurs*. 2015; 32: 15-23.
 - 7) von Wagner C, Knight K, Steptoe A, Wardle J. Functional health literacy and health-promoting behaviour in a national sample of British adults. *J Epidemiol Community Health*. 2007; 61: 1086-90.
 - 8) Howard DH, Gazmararian J, Parker RM. The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. *Am J Med*. 2005; 118: 371-7.
 - 9) Baker DW, Gazmararian JA, Williams MV, Scott T, Parker RM, Green D, et al. Health literacy and use of outpatient physician services by Medicare managed care enrollees. *J Gen Intern Med*. 2004; 19: 215-20.
 - 10) Howard DH, Sentell T, Gazmararian JA. Impact of health literacy on socioeconomic and racial differences in health in an elderly population. *J Gen Intern Med*. 2006; 21: 857-61.
 - 11) White S, Chen J, Atchison R. Relationship of preventive health practices and health literacy: a national study. *Am J Health Behav*. 2008; 32: 227-42.
 - 12) Smith SG, O'Connor R, Curtis LM, Waite K, Deary IJ, Paasche-Orlow M, et al. Low health literacy predicts decline in physical function among older adults: findings from the LitCog cohort study. *J Epidemiol Community Health*. 2015; 69: 474-80.
 - 13) Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA, Gazmararian JA, Huang J. Health literacy and mortality among elderly persons. *Arch Intern Med*. 2007; 167: 1503-9.
 - 14) Kudo N, Yokokawa H, Fukuda H, Hisaoka T, Isonuma H, Naito T. Analysis of associations between health literacy and healthy lifestyle characteristics among Japanese outpatients with lifestyle-related disorders. *J Gen Fam Med*. 2016; 17: 299-306.
 - 15) Yokokawa H, Yuasa M, Sanada H, Hisaoka T, Fukuda H. Age- and sex-specific impact of health literacy on healthy lifestyle characteristics among Japanese residents in a rural community. *Health*. 2015; 7: 679-88.
 - 16) Yokokawa H, Fukuda H, Yuasa M, Sanada H, Hisaoka T, Naito T. Association between health literacy and metabolic syndrome or healthy lifestyle characteristics among community-dwelling Japanese people. *Diabetol Metab Syndr*. 2016; 8: 30.
 - 17) 木村宣哉, 小原健太郎, 秋林奈緒子, 宮本貴子. 日本の鉄道会社における包括的ヘルスリテラシーの実態と職場の健康診断・健康相談等に関する行動との関連. *産業衛生学雑誌* 2019; 61: 123-32.
 - 18) Ishikawa H, Nomura K, Sato M, Yano E. Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. *Health Promot Int*. 2008; 23: 269-74.
 - 19) Nakayama K, Osaka W, Togari T, Ishikawa H, Yonekura Y, Sekido A, et al. Comprehensive health literacy in Japan is lower than in Europe: a validated Japanese-language assessment of health literacy. *BMC Public Health*. 2015; 15: 505.
 - 20) Verhaeghe PP, Tampubolon G. Individual social capital, neighbourhood deprivation, and self-rated health in England. *Soc Sci Med*. 2012; 75: 349-57.
 - 21) Eriksson M, Ng N. Changes in access to structural social capital and its influence on self-rated health over time for middle-aged men and women: a longitudinal study from northern Sweden. *Soc Sci Med*. 2015; 130: 250-8.
 - 22) Imamura H, Nakamura H, Nishiwaki Y. Relationship between the well-being of elderly men and cohabiting with women who have had experience as a health promotion volunteer in Japan: a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018; 16: 65.
 - 23) 内閣府 国民生活局市民活動促進課. ソーシャル・キャピタル—豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて—. 2003. <https://www.npo-homepage.go.jp/toukei/2009izen-chousa/2009izen-sonota/2002social-capital> (2021年3月29日アクセス).
 - 24) Nogi K, Imamura H, Asakura K, Nishiwaki Y. Association of structural social capital and self-reported well-being among Japanese community-dwelling adults: a longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18: 8284.
 - 25) 岩瀬弘明, 村田 伸, 白岩加代子, 安彦鉄平, 内藤絃一, 野中絃士, ほか. 地域在住女性高齢のヘルスリテラシーと身体機能, 心理機能, 運動習慣との関連について 傾向スコア法による検証. *ヘルスプロモーション理学療法研究* 2019; 9: 59-63.
 - 26) Sentell T, Pitt R, Buchthal OV. Health literacy in a social context: review of quantitative evidence. *Health Lit Res Pract*. 2017; 1: 41-70.
 - 27) Chen WL, Zhang CG, Cui ZY, Wang JY, Zhao J, Wang JW. The impact of social capital on physical activity and nutrition in China: the mediating effect of health literacy. *BMC Public Health*. 2019; 19: 1713.
 - 28) Liu YB, Liu L, Li YF, Chen YL. Relationship between health literacy, health-related behaviors and health status: a survey of elderly Chinese. *Int J Environ Res Public Health*. 2015; 12: 9714-25.

Relationship of Health Literacy to Media Device Use and Health Maintenance and Promotion Behaviors among Community Residents in Japan

Marina Kawabata¹⁾ Haruhiko Imamura^{1,2)} Keiko Asakura¹⁾
and Yuji Nishiwaki¹⁾

¹⁾Department of Environmental and Occupational Health, School of Medicine, Toho University

²⁾Graduate School of Health and Nutrition Sciences, The University of Nagano

ABSTRACT

Background: Health literacy (HL) has been highlighted as an important factor in health promotion, but few studies have focused on HL in community residents in Japan.

Methods: A self-administered questionnaire survey of 3,038 residents (aged 40 years or older) of Koumi town, Nagano Prefecture, was conducted in 2019, and 1,430 valid responses (669 male and 761 female respondents) were analyzed using multivariate logistic analysis. HL was measured using the Communicative and Critical Health Literacy scale and dichotomized into “high” (greater than 17 out of 25) and “low” (less than 17) based on the median score of the valid responses.

Results: Of these responses, those with high HL were 326 (48.7%) for men and 420 (55.2%) for women. Multivariate logistic analysis adjusted for age, health status, and socioeconomic status showed that those with high HL, both men and women, used personal computers more (adjusted odds ratio; 95% confidence interval were 1.82; 1.24-2.66 and 2.04; 1.35-3.08 for men and women, respectively) in terms of media devices and used internet (2.32; 1.55-3.46 and 2.18; 1.48-3.21) and social networking services (SNS) (1.77; 1.20-2.59 and 1.71; 1.18-2.47) in terms of usage behavior. In addition, those with high HL, both men and women, were committed to healthier behaviors (four or more of the nine behaviors, including eating, sleeping, drinking, and smoking; 1.69; 1.48-3.21 and 1.60; 1.17-2.20).

Conclusion: The results suggest that the use of media devices contributes to the HL of community residents and that the improvement of HL leads to healthier behaviors.

J Med Soc Toho 69 (3): 126–135, 2022

KEYWORDS: health literacy, media device use, health maintenance and promotion behaviors

1) 5-21-16 Omorinishi, Ota-ku, Tokyo 143-8540

2) 8-49-7 Miwa, Nagano City, Nagano 380-8525

Journal of the Medical Society of Toho University

69 (3), Sept. 1, 2022. ISSN 0040-8670, CODEN: TOIZAG