

原著論文

日本人男性労働者におけるヘルスリテラシーと生活習慣、主観的健康感との関連 ： 受診勧奨該当者を対象に

後藤 英子, 石川 ひろの, 奥原 剛, 加藤 美生, 岡田 昌史, 木内 貴弘

東京大学大学院医学系研究科社会医学専攻医療コミュニケーション分野

抄録

近年、健康医療に関する適切な情報を入手し、正しく理解した上で、自分や周囲の健康のために利用していく力としてヘルスリテラシーが注目されている。先行研究ではヘルスリテラシーと健康アウトカムとの関連が示唆されているが、日本人労働者を対象とした研究は不足している。そこで、本研究では、健康状態が悪化したハイリスク社員(受診勧奨対象者)に着目し、ヘルスリテラシーを評価するとともに、ヘルスリテラシーと生活習慣、主観的健康感との関連を検証した。受診勧奨対象者 219 人に対して自記式質問紙による調査を行い、男性回答者 103 人を解析対象とした。結果、対象者のヘルスリテラシーの平均値は 3.51 だった。ヘルスリテラシーと主観的健康感、社会経済状況、生活習慣との関連をカイ二乗検定で検討した結果、ヘルスリテラシーの高い群で、年齢、標準報酬月額、主観的健康感が高く、より健康的な食習慣をもっていた。さらに、多重ロジスティック回帰分析の結果、ヘルスリテラシーが高い群は主観的健康感が有意に高かった。以上より、ヘルスリテラシーの向上は主観的健康感の改善につながる可能性が示唆された。

キーワード：ヘルスリテラシー、生活習慣、主観的健康感、受診勧奨、日本人労働者

1 緒言

一般的に、日本の企業では、年に一回定期健康診断が行われる。健康保険組合連合会が発表したデータによると、2012 年度に特定健康診査を受診した 4,156,041 人の健康保険組合加入者のうち、1,549,141 人 (37.3%) が健診後に医療機関での再受診が必要となる受診勧奨対象者に該当していた[1]。

健診が終了した後、産業医や保健師は、受診勧奨対象者に対して二次健診の受診を促す。しかし、労働環境や家庭環境などが理由で、アドバイスを受けた全社員が、その指示に従うとは限らない。先行研究では、健診受診者は未受診者と比べて死亡率が低く、より健康的な生活習慣を送ることが示唆されている[2,3]。そのため、受診勧奨指示に対するコンプライアンスの低さは、健診の意義にも関わる公衆衛生上の重要な課題の一つであると考えられる。

近年、ヘルスリテラシーは、個人の健康行動や健

康アウトカムに影響を与える重要な因子であることが認知されている。ヘルスリテラシーとは、健康の維持・増進のために情報にアクセスし、理解・活用する動機や能力を決定する認知的・社会的スキルと定義される[4]。これまで多くの先行研究で、ヘルスリテラシーが不十分であると健康情報を十分に理解し活用することができず、健康状態が悪くなることが示唆されている[5]。

ナットビームは、ヘルスリテラシーを 3つの領域に整理した。一つ目は、基本的な読み書き能力である「機能的ヘルスリテラシー」、二つ目は、情報入手したり意味を引き出したり環境へ適用するための能力である「伝達の・相互作用のヘルスリテラシー」、三つ目は、情報を批判的に吟味し活用するための能力である「批判的ヘルスリテラシー」である[6]。ナットビームのモデルに基づき、石川らは、伝達の・相互作用のヘルスリテラシーと批判的ヘルスリテラ

シーを測ることができる尺度を開発した[7]。石川らの研究では、ヘルスリテラシーが高い社員はそうでない社員と比べて、より望ましい生活習慣を送り、仕事ストレスへの対処能力が高く、自覚症状の数が少ないことが示唆されている。また、大学教職員を対象とした先行研究では、ヘルスリテラシーが高い社員の方が低い社員と比べて、定期健康診断の結果に基づき望ましい健康行動を取ることが示唆されている [8]。

自らの健康状態を主観的に評価した主観的健康感とは、多くの調査や研究で健康アウトカムの一つとして用いられ、健康リスクや客観的な健康指標と密接に関連する指標として用いられてきた。例えば、日本人労働者を対象とした先行研究では、主観的健康感とは、社員のストレスや通院状況、BMI と有意な関連が示されている [9]。本研究では、健康アウトカムとして主観的健康感および生活習慣行動を用い、ヘルスリテラシーとの関連を明らかにすることとした。

以上を踏まえ、本研究では、受診勧奨指示に何年も従わなかった「受診勧奨対象者」を研究対象とし、そのヘルスリテラシーを測定するとともに、生活習慣および主観的健康感との関連を検証することを目的とした。

2 方法

2.1 研究デザインと手法

本研究は、自記式質問紙を用いて日本人労働者のヘルスリテラシーを測定し、生活習慣、主観的健康感との関連を検証した横断研究である。自記式質問紙による調査は、健康保険組合が管理しているホームページ上で、2015年8月18日から9月11日の間に実施された。調査対象の企業には、健康保険組合の常務理事が研究の概要を説明した上で、対象者には、健康保険組合のホームページ上で研究の概要や目的を説明し、同意の意思を確認した。本研究は、東京大学医学部倫理委員会の承認を得て実施した（倫理審査番号：10795）。

2.2 対象者

本研究の対象者は、健康保険組合（旅行関連のサービス業）に加入している日本人労働者である。そのうち、2011年度から2013年度にかけて3年間連続で受診勧奨対象者に該当した219人を研究対象者とした。受診勧奨の対象項目は、高血糖、脂質異常、高血圧、肝機能障害の4項目である。219人のうち、2014年度内に退職した者等を除いた200人に対して自記式質問紙を用いた調査を行った。

2.3 尺度

2.3.1 社会経済状況

先行研究を参考に、受診行動やヘルスリテラシーに影響を与える社会経済状況の要因として、年齢、配偶者の有無、子どもの有無、同居人の有無、経済的なゆとり感、職務内容を、自記式質問紙で尋ねた [7,10]。年齢は、分析の際、平均値で2群に分割した。経済的なゆとり感とは、「現在のあなたの暮らし向きにゆとりがあると感じていますか」という質問に対し、「全くゆとりはない（1点）」から「ゆとりがある（5点）」の5件法で回答を得た。分析では中央値未満を「経済的なゆとり感が低い群」、中央値以上を「経済的なゆとり感が高い群」として2群に分けた。職務内容は、管理職、営業職、事務職、その他で回答を得て、管理職と回答した対象者を「管理職」、それ以外の職務内容で回答した対象者を「非管理職」に分類した。月収は、健康保険組合が社員の厚生年金保険料を算定する際に用いる標準報酬月額データを用了。

2.3.2 主観的健康感

先行研究に基づき、対象者の主観的健康感のレベルを5段階で評価した [11]。「あなたは現在、どのくらい健康だと思いますか」という質問に対し、「まったくそう思わない（1点）」から「強くそう思う（5点）」の5件法で回答を得た。分析では、中央値未満を「主観的健康感が低い群」、中央値以上を「主観的健康感が高い群」として2群に分けた。

2. 3. 3 生活習慣

2013 年度定期健康診断の生活習慣に関する問診への回答結果から、対象者の生活習慣を調査した。問診項目は、健康保険組合が社員の生活習慣を確認するために、定期健康診断で独自に使用している項目を採用した（詳細は付録を参照）。食習慣は、17 問の質問に対して健康的な食習慣を送っていると判断できる回答が得られた質問の合計数を指標とした（質問例：朝食をほぼ毎日とる、栄養のバランスを考えている、食事を 1 日 3 回ほぼ決まった時間に食べる）。分析では、中央値未満を「不健康な食習慣群」、中央値以上を「健康的な食習慣群」として 2 群に分けた。

同様に、運動習慣は、9 問の質問に対して、健康的な運動習慣を送っていると判断できる回答が得られた質問の合計数を指標とした（質問例：歩くことが好きである、通勤に歩行や自転車を取り入れている、1 日 1 回は 10 分以上歩いている）。分析では、中央値未満を「不健康な運動習慣群」、中央値以上を「健康的な運動習慣群」として 2 群に分けた。

2. 3. 4 ヘルスリテラシー

ヘルスリテラシーの評価には、日本で開発された伝達の・批判的ヘルスリテラシー尺度を用いた[7]。この尺度は、ナットビームの示したヘルスリテラシーの概念に基づき、伝達の・相互作用のヘルスリテラシーを測る 3 項目「(1)新聞、本、テレビ、インターネットなど、いろいろな情報源から情報を集められる」「(2)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」「(3)情報がどの程度信頼できるかを判断できる」、および批判的ヘルスリテラシーを測る 2 項目「(4)情報を理解し、人に伝えることができる」「(5)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」で構成されている。それぞれの項目について「まったくそう思わない (1 点)」から「強くそう思う (5 点)」の 5 件法で回答を得て、5 項目の平均を尺度得点とした（クロンバック α 係数=0.86）。分析では、中央値未満を「ヘルスリテラシーが低い群」、中央値以上を「ヘルスリテ

ラシーが高い群」として 2 群に分けた。

2. 4 分析方法

はじめに、ヘルスリテラシーと社会経済状況、生活習慣、主観的健康感との関連を、カイ二乗検定を用いて検討した。次に、従属変数に各生活習慣と主観的健康感、独立変数にヘルスリテラシーを用い、年齢で調整した多重ロジスティック回帰分析を行った。分析には、SPSS version 21.0 を用い、 $P < 0.05$ を統計的有意水準とした。

3 結果

回答が得られたのは対象者 200 人のうち 119 人で、男性回答者は 103 人、女性回答者は 16 人だった（回答率 59.5%）。女性の対象者数が少なく、性別による層別解析を行うことが難しかったため、本研究の分析からは女性回答者 16 人を除き、男性回答者 103 人について検討した。

まず、対象者のヘルスリテラシーと社会経済状況、生活習慣、主観的健康感との関連を表 1 に示す。対象者の平均年齢は 45.2 歳で標準偏差は 7.4 だった。本研究では、配偶者、子ども、同居人がいる対象者が多く、ヘルスリテラシーの平均値は 3.51 だった（標準偏差 0.80）。カイ二乗検定の結果、ヘルスリテラシーと、年齢、標準報酬月額、主観的健康感、食習慣との間で有意な関連がみられた。

次に、従属変数に各生活習慣を用いた多重ロジスティック回帰分析の結果を示す（表 2）。年齢で調整し、ヘルスリテラシーとの関連を検討した結果、ヘルスリテラシーと各生活習慣（食習慣、運動習慣、飲酒習慣、喫煙習慣）との間に有意な関連はみられなかった。

最後に、従属変数に主観的健康感を用いて年齢で調整をした多重ロジスティック回帰分析の結果を示す（表 3）。ヘルスリテラシーとの関連を検討した結果、本研究の対象者は、ヘルスリテラシーが高いほど主観的健康感が有意に高かった（調整オッズ比 1.858, 95%信頼区間 1.038-3.328）。

4 考察

本研究では、3年間連続で受診勧奨対象者に選定された一般の日本人男性労働者のヘルスリテラシーを測定し、生活習慣、主観的健康感との関連を検証した。

まず、ヘルスリテラシーの平均値は3.51(標準偏差0.80)で、日本人労働者を対象に行った先行研究の結果と比較をすると平均値はやや低かった(先行研究の対象者は男性190人、ヘルスリテラシーの平均値は3.72、標準偏差は0.68)[7]。国内の一般市民を対象とした先行研究の結果と比較をしても、本研究の対象者のヘルスリテラシーの平均値は低かった(先行研究の対象者は男女712人、ヘルスリテラシーの平均値は3.59、標準偏差は0.62)[12]。以上のことから、本研究の対象者は、ヘルスリテラシーが不十分で健康行動が起こりにくいハイリスク者が多かったと考える。

次に、多重ロジスティック回帰分析の結果、ヘルスリテラシーと生活習慣との間に有意な関連はみられなかった。先行研究では、ヘルスリテラシーが高いほど、より健康的な生活習慣(食習慣と運動習慣)を送っていることが示唆されている[13,14]。本研究では、3年間連続で受診勧奨の該当となった者を対象としたため、もともとヘルスリテラシーが相対的に低く、健康的な生活習慣の少ない者ばかりが集まった集団となっていた可能性がある。このため、これらの変数の分布が偏り両者に有意な関連が見られにくくなっていた可能性がある。ただし、単変量分析では、食習慣はヘルスリテラシーと有意に関連していたが、多重ロジスティック回帰分析で年齢を調整すると有意な関連が見られなくなった。これは、年齢が食習慣と有意に関連していたため(カイ二乗検定、 $P=0.002$ 、表なし)であると考えられる。

一方、主観的健康感は、対象者のヘルスリテラシーと有意に関連していた。先行研究でもヘルスリテラシーと主観的健康感には有意な関連が示唆されており、本研究の結果もそれと一致するものである[15]。

最後に、本研究に関連する限界について述べる。

まず、本研究は横断研究であるため、受診勧奨対象者のヘルスリテラシーと生活習慣、主観的健康感との関連について明確な因果関係を明らかにできない。二つ目に、本研究は自記式質問紙を用いて調査したため、思い出しバイアスの影響を受けた可能性があり、現状を正しく調査できなかった可能性がある。三つ目に、健康アウトカムとして用いた主観的健康感は、自分の健康状態を主観的に評価する指標であるため、対象者の客観的な健康状態とは異なる可能性がある。客観的な健康状態を評価するために、今後はBMIや血液検査結果等の身体的指標も健康アウトカムに含めてヘルスリテラシーとの関連を検証する必要がある。四つ目に、対象者の生活習慣は、調査対象とした健康保険組合が独自で用いている生活習慣に関する問診項目に基づいており、標準化された尺度を用いなかった。信頼性・妥当性が確認された尺度ではなかったため、対象者の生活習慣を正確に評価できなかった可能性がある。五つ目に、本研究の対象者は単一の健康保険組合に加入している社員で、分析対象は男性のみであった。健康保険組合によって労働環境や社員の平均年齢、男女比等が異なるため、同じ自記式質問紙を用いて調査をしても、調査対象が変わればヘルスリテラシーと各要因との関連性は変わる可能性がある。今後は、解析対象に女性も含めて複数の健康保険組合や企業で調査し、検討する必要がある。六つ目に、本研究では、受診勧奨対象者に該当しない社員(一般社員)のヘルスリテラシー、主観的健康感、生活習慣を調査していないため、受診勧奨対象者の調査結果を一般社員の結果と比較することができない。今後は、一般社員も含めて調査し、ヘルスリテラシーと各要因との関連を検討する必要がある。さらに、本研究のサンプルサイズは相対的に小さく自記式質問紙への回答率も低かった。以上から、本研究の結果の一般化可能性については慎重に検討すべきと考える。

5 結語

3年間、受診勧奨指示に従わなかった日本人男性労働者のヘルスリテラシーは一般の労働者や一般市

民と比べて低かった。一方、このような対象者においても、ヘルスリテラシーは、健康アウトカムの一つである主観的健康感と有意な正の関連をもつことが示唆された。

今後は、ヘルスリテラシーに配慮した情報発信を

し、受診行動や健康行動を促すとともに、ヘルスリテラシー向上のための教育を検討していくことによって、ハイリスク者である受診勧奨対象者の主観的健康感が効率的・効果的に改善されることが期待される。

表 1. ヘルスリテラシーの高い対象者と低い対象者の基本属性

変数	カテゴリー	合計		ヘルスリテラシー		p^a
		人数(%)		高い	低い	
社会経済状況						
年齢 (歳)	45>	58(56.3)	41(66.1)	17(41.5)		0.013
	45≤	45(43.7)	21(33.9)	24(58.5)		
配偶者の有無	あり	80(77.7)	50(80.6)	30(73.2)		0.373
	なし	23(22.3)	12(19.4)	11(26.8)		
子どもの有無	あり	73(70.9)	46(74.2)	27(65.9)		0.362
	なし	30(29.1)	16(25.8)	14(34.1)		
同居人の有無	あり	79(76.7)	50(80.6)	29(70.7)		0.244
	なし	24(23.3)	12(19.4)	12(29.3)		
経済的なゆとり感	ゆとりがある	56(54.4)	37(59.7)	19(46.3)		0.183
	ゆとりがない	47(45.6)	25(40.3)	22(53.7)		
標準報酬月額	平均月収 44 万円以上	60(58.3)	41(66.1)	19(46.3)		0.046
	平均月収 44 万円未満	43(41.7)	21(33.9)	22(53.7)		
職務内容	管理職	37(35.9)	24(38.7)	13(31.7)		0.468
	非管理職 (営業職、事務職、その他)	66(64.1)	38(61.3)	28(68.3)		
主観的健康感	高い	41(39.8)	33(53.2)	8(19.5)		0.001
	低い	62(60.2)	29(46.8)	33(80.5)		
生活習慣						
食習慣	健康的な食習慣	57(55.3)	40(64.5)	17(41.5)		0.021
	不健康な食習慣	46(44.7)	22(35.5)	24(58.5)		
運動習慣	健康的な運動習慣	46(44.7)	29(46.8)	17(41.5)		0.596
	不健康な運動習慣	57(55.3)	33(53.2)	24(58.5)		
飲酒習慣	飲む	81(78.6)	51(82.3)	30(75.0)		0.376
	飲まない	21(20.4)	11(17.7)	10(25.0)		
喫煙習慣	タバコを吸う	38(36.9)	20(32.3)	18(43.9)		0.231
	タバコを吸わない もしくは 禁煙した	65(63.1)	42(67.7)	23(56.1)		

a) P 値は、カイ二乗検定による

表 2. ヘルスリテラシーと生活習慣との関連

	多重ロジスティック回帰分析		
	調整オッズ比 ^a	95%信頼区間	p
食習慣			
健康的な食習慣	1.688	0.977-2.915	0.06
不健康な食習慣	1.000	-	-
運動習慣			
健康的な運動習慣	1.083	0.657-1.784	0.755
不健康な運動習慣	1.000	-	-
飲酒習慣			
あり	1.142	0.615-2.122	0.673
なし	1.000	-	-
喫煙習慣			
あり	1.088	0.594-1.992	0.786
なし	1.000	-	-

a) 各生活習慣において、健康的な生活習慣を送っている群と送っていない群で比較をしたヘルスリテラシーのオッズ比(年齢で調整)

表 3. ヘルスリテラシーと主観的健康感との関連

	多重ロジスティック回帰分析		
	調整オッズ比 ^a	95%信頼区間	p
高い	1.858	1.038-3.328	0.037
低い	1.000	-	-

a) 主観的健康感が低い群と高い群で比較をしたヘルスリテラシーのオッズ比(年齢で調整)

付録. 食習慣と運動習慣に関する質問項目

1. 食習慣

1	朝食をほぼ毎日とる
2	栄養のバランスを考えている
3	食事を1日3回ほぼ決まった時間に食べる
4	間食、夜食が習慣になっている
5	ゆっくりよくかんで食べる
6	食事は就寝2時間前までに終わらせる
7	塩辛いものをよく食べる
8	緑黄色野菜をよく食べる
9	果物をよく食べる
10	毎食、ごはん、パン、麺のいずれかを食べる
11	毎食、蛋白質食品を食べる
12	こってりした肉料理をよく食べる
13	フライやトンカツなど油で揚げたものをよく食べる
14	海藻類や小魚をよく食べる
15	乳製品(牛乳、ヨーグルト、チーズ)をよく食べる
16	インスタント食品や加工食品をよく食べる
17	洋・和菓子、スナック菓子を平均して1日2種類(個)以上食べる

2. 運動習慣

1	歩くことが好きである
2	通勤に歩行や自転車を取り入れている
3	1日1回は10分以上歩いている
4	1時間程度歩いても疲れない
5	現在、余暇に月1回以上スポーツをしている
6	山や海、川など自然の中で過ごすことが好きである
7	学生時代に運動関係のクラブ活動をしていた
8	仕事や家事で身体を動かすことが多い
9	外出する機会が多い

引用文献

- [1] 健康保険組合連合会 IT推進部 データ分析推進グループ. 生活習慣病・健診レベル判定分布とヘルスデータの経年変化に関する調査 平成 26 年 7 月.
www.kenporen.com/study/toukei_data/pdf/chosa_h26_7.pdf (閲覧:2016 年 11 月 18 日)
- [2] Hozawa A, Kuriyama S, Watanabe I, Kakizaki M, Ohmori-Matsuda K, Sone T, Nagai M, Sugawara Y, Nitta A, Li Q, Ohkubo T, Murakami Y, Tsuji I. Participation in health check-ups and mortality using propensity score matched cohort analyses. *Preventive medicine* 2010; 51(5): 397-402.
- [3] Fukuda Y, Nakamura K, Takano T. Wide range of socioeconomic factors associated with mortality among cities in Japan. *Health Promotion International* 2004; 19(2): 177-187.
- [4] Nutbeam D. Health promotion glossary. *Health promotion international* 1998; 13(4):349-364.
- [5] Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Annals of internal medicine* 2011; 155(2): 97-107.
- [6] Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health promotion international* 2000; 15.3: 259-267.
- [7] 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 promotion international* 2008; 23(3): 269-274.
- [8] 伊藤 佳奈美, 福田 洋, 矢野 友実子, 安藤 知春, 飯田 典宏, 堀 賢, 瀬山 邦明, 佐藤 裕之. 大学教職員におけるヘルスリテラシーの関連因子の解析. *CAMPUS HEALTH* 2014; 51(1): 189-191.
- [9] 五十嵐 久人, 飯島 純夫. 主観的健康感に影響を及ぼす生活習慣と健康関連要因. *山梨大学看護学会誌* 2006; 4(2): 19-24.
- [10] 西田 友子, 舟橋 博子, 榊原 久孝. 中年期における特定健康診査の受診行動と関連する要因の検討. *厚生指標* 2014; 61(8): 14-20.
- [11] 松本 裕史, 坂井 和明, 野老 稔, 田中 繁宏, 相澤 徹, 會田 宏, 小柳 好生, 中村真理子, 四元 美帆. 若年女性における主観的健康感と健康行動セルフ・エフィカシーとの関連. *武庫川女子大紀要 (人文・社会科学)* 2004; 52: 105-110.
- [12] Ishikawa H, Kato M, Kiuchi T. Associations of health literacy and information sources with health-risk anxiety and protective behaviors. *Journal of Communication in Healthcare* 2016; 9.1: 33-39.
- [13] Friis K, Vind BD, Simmons RK, Maindal HT. The relationship between health literacy and health behaviour in people with diabetes: A Danish population-based study. *Journal of Diabetes Research* 2016; 2016.
- [14] Vozikis A, Kyriakos D, Kostantinos M. Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. *Archives of Public Health* 2014; 72.1: 1.
- [15] Mantwill S, Monestel-Umaña S, Schulz PJ. The Relationship between Health Literacy and Health Disparities: A Systematic Review. *PLoS ONE* 2015; 10:12.