

新しい生活様式における適切な健診実施と受診に向けた研究
分担研究報告書

新しい生活様式におけるオンラインを用いた健診に関する意識調査の研究

研究代表者：杉森裕樹 大東文化大学スポーツ・健康科学部看護学科 教授
研究協力者：伊藤直子 大東文化大学スポーツ・健康科学部看護学科 准教授
研究協力者：吉村直仁 医療創生大学看護学部看護学科 助教
研究分担者：平尾磨樹 東京都済生会中央病院血液内科 医員
研究協力者：小田嶋剛 日本赤十字社血液事業本部中央血液研究所 研究員
研究協力者：窪寺 健 日本医師会総合政策研究機構 有限会社ビガーージャパン CEO
研究協力者：王 麗華 大東文化大学スポーツ・健康科学部看護学科 教授
研究協力者：町田美千代 大東文化大学スポーツ・健康科学部看護学科 特任助手

研究要旨

本研究では、一般国民パネルを対象としたインターネット調査を実施し、オンライン健診の希望を把握した。「オンライン健診を希望する者」および「オンライン健診を希望しない者」の個人属性、生活習慣、ヘルスリテラシー、健康関連 QOL、主観的健康統制感等の指標を用いて、2群間を比較した。オンライン健診を希望する者は、年齢が低い、18歳未満の子がいる、年収が高い、学歴が高い、生活改善意欲が高い、相互作用的健康リテラシーが高い、批判的健康リテラシーが高い、自分自身への信念が弱い、偶然への信念が弱い、身体機能の QOL が低い傾向がみられた。

今後は、オンライン健診希望の関連要因の検討を進めることで、健診受診率の向上や新しい生活様式下における適切な健診実施に資する提言に繋がることを期待された。

A. 研究目的

本研究は、3年計画で『新しい生活様式における適切な健診実施と受診のあり方』をテーマに、オンライン化等の新しい健診方法の可能性について検討し提言することを目指すものである。

長引く感染症蔓延下において、感染予防と経済活動の両立のため『新しい生活様式』への移行が求められ、医療界においても、一定の条件下ではあるが「オンライン・電話による診療や服薬指導」を希望する患者に対して活用されるようになってきた。

本報告では、一般国民を対象にオンライン健診に対する意識を把握し、さらにオンライン健診を希望する者の傾向を整理することによって、新しい健診方法の可能性に

ついて検討することとした。

B. 研究方法

1. 対象者

インターネット調査会社（株式会社マクロミル）に登録しているリサーチモニタ（約120万人）のうち、20~69歳の男女4000名程度を対象パネルとした。

2. 調査内容

調査は、2021年11月4日からアンケートサイトへの誘導および回収を始め、11月8日に回答を打ち切り終了した。

- ・個人属性（性、年齢、居住地域、18歳未満の子の有無、収入、学歴）
- ・特定健康診査における標準問診項目
- ・COVID-19に対する恐怖尺度（The Fear of

COVID-19 Scale; FSV-19S)

- ・ 14 項目のヘルスリテラシー (14-item Health Literacy Scale; HLS-14)
- ・ 主観的健康統制感 (Japanese version of the Health Locus of Control Scales; JHLC)
- ・ 健康関連 QOL (8-item Short-Form Health Survey; SF-8)

なお、新しい生活様式における健診の希望を問う設問において「オンライン健診」「ハイブリッド健診」の内容については、以下のよう

●オンライン健診とは、リモート（電話やビデオ通話システム）などを用いた健診

例えば、リモートを用いた問診やご自身で身長・体重・血圧・腹囲等を計測したり、ご自身で検査材料（尿など）の採取や指先血液の採取を行う等、リモートによる診察・結果説明・保健指導等が様々考えられます。

●ハイブリッド健診とは、一部対面と一部リモートなどを用いた方法を組合わせた健診

例えば、診察や検査材料（尿など）の採取や採血は対面で行い、リモートによる結果説明・保健指導等の組み合わせなどが様々考えられます。



3. 統計解析

オンライン健診を希望する者を「オンライン健診希望群」、オンライン健診を希望しない者およびよくわからないと回答した者を「オンライン健診を希望しない群」とし、 χ^2 検定

を用いて個人属性との関連を検討した。

次にオンライン健診希望群とオンライン健診を希望しない群をアウトカムとした多変量ロジスティック回帰分析を行い、各項目の調整後オッズ比（調整前 OR）および、95%信頼区間（95%CI）を算出した。統計解析には、SAS version 9.4 を用いた。

4. 倫理的配慮

調査の概要、調査への回答は任意であること、画面からの中途離脱は可能でありその際のデータは消去されること、個人情報取り扱い、研究成果の公開方法について調査画面上のトップページで説明を行った。その上で、画面上の同意を問う設問に対して「同意する」を回答した者のみが調査に参加した。なお本研究の実施にあたっては、大東文化大学人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認を得た（DHR21-008）。

C. 結果

分析対象者は、4,593 人（男性 2,289 人、女性 2,304 人）、平均年齢 47.6 歳±12.86 歳であった。居住している都道府県は、東京都（14.2%）が最も多く、次いで神奈川県（9.0%）、大阪府（8.7%）、埼玉県（5.1%）、千葉県（5.1%）であった。

1. オンライン健診の希望について

オンライン健診を希望した者は 1,582 人（34.4%）であった。また希望しない者、わからないと回答した者は、それぞれ 1,262 人（27.5%）、1,749 人（38.1%）であった。

2. オンライン健診の希望の有無における各項目の比較

オンライン健診の希望別に各項目を比較した結果を表 1~3 に示した。

年齢では、48 歳未満の若い群がオンライン健診を希望していた。地域別では都市部に居住している者が希望していた。また、18 歳未

満の子がいる者が希望していた。

経済的因子では、世帯年収および個人年収の高い群がオンライン検診を希望していた。

学歴においては、最終学歴による差がみられ、大卒、大学院卒者において、オンライン健診の希望が多かった。

COVID-19に対する恐怖感については、恐怖感のある者において、オンライン健診を希望していた。

生活習慣では、運動や食生活などの生活習慣を改善しようと思う群がオンライン健診を希望していた。ヘルスリテラシー得点では、合計点が高い者、相互的リテラシーおよび批判的リテラシー得点が高い群がオンライン健診を希望していた。

主観的健康統制感の項目では、家族、自分自身、専門職、偶然の下位尺度で有意な差がみられた。

健康関連 QOL (SF-8) では、身体機能、日常役割機能 (身体)、社会生活機能、日常役割機能 (精神)、精神的健康の項目で差がみられた。

次にオンライン健診希望群と希望しない群を従属変数とした多変量ロジスティック回帰分析の結果を表 4 に示した。さらにステップワイズ法による結果を表 5 に示した。有意な関連を示した項目は、年齢 (OR: 0.764, 95%CI: 0.668-0.875)、個人年収 (OR: 1.233, 95%CI: 1.063-1.430)、18 歳未満の子 (OR: 1.173, 95%CI: 1.010-1.361)、最終学歴 (OR: 1.204, 95%CI: 1.053-1.378)、生活習慣改善意欲 (OR: 1.935, 95%CI: 1.640-2.283)、HLS-14-相互的 (OR: 1.365, 95%CI: 1.167-1.597)、HLS-14 批判的 (OR: 1.223, 95%CI: 1.046-1.430)、SF-8-PF (OR: 0.809, 95%CI: 0.707-0.927) であった。

D. 考察と結論

本研究では、オンライン健診に対する意識を広く把握し、オンライン健診を希望する者の傾向を整理することによって、新し

い健診方法の可能性について検討した。

結果より、年齢が若い人ほどオンライン健診を希望していることから、この世代は、オンライン健診に対する抵抗感が少ないことが考えられた。また、生活改善意欲が高い人やヘルスリテラシー得点が高い者ほどオンライン健診を希望していることから、コロナ禍における感染リスクを熟慮し、オンラインによる健診が可能であれば希望することが考えられた。一方、健康や病気における自分自身の誤った認識や健康を偶然に保っているなどと考える人はオンライン健診の希望に至らないことが推測された。

Limitations

本調査は新規感染者数のピーク期を超えた第 5 波の 2021 年 11 月に行われたものであり、COVID-19 に対する恐怖感の変化等がみられ、オンライン健診に対する意識へ影響を与えた可能性も否めない。結果の解釈を慎重に行いさらに継続した検討が必要である。

E. 政策提言および実務活動

本年度はない

F. 研究発表 (本研究に関わるもの)

1. 学会発表
なし
2. その他
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表 1. オンライン健診の希望の有無による比較

	希望しない群		希望群		調整前OR	p値
	n	(%)	n	(%)		
	3011	(65.6)	1582	(34.4)		
性別					0.96	0.033 *
男性	1535	(67.1)	754	(32.9)		
女性	1476	(64.1)	828	(35.9)		
年齢 ^{a)}					1.12	<.0001 ***
48歳未満	1345	(61.7)	836	(38.3)		
48歳以上	1666	(69.1)	746	(30.9)		
地域 ^{b)}					0.97	0.149
都市外	1770	(66.4)	895	(33.6)		
都市	1241	(64.4)	687	(35.6)		
18歳未満の子の有無					0.90	<.0001 ***
いない	2217	(67.4)	1072	(32.6)		
いる	794	(60.9)	510	(39.1)		
世帯年収					0.91	0.000 ***
600万円未満	1572	(65.9)	815	(34.1)		
600万円以上	858	(60.0)	572	(40.0)		
個人年収					0.94	0.027 *
400万円未満	1911	(65.5)	1009	(34.6)		
400万円以上	729	(61.8)	451	(38.2)		
最終学歴					0.91	<.0001 ***
中高専	1641	(68.4)	759	(31.6)		
大学、大学院	1370	(62.5)	823	(37.5)		
コロナの恐怖感 ^{c)}					0.97	0.145
恐怖なし	1467	(66.6)	735	(33.4)		
恐怖あり	1544	(64.6)	847	(35.4)		
運動や食生活等の生活習慣を改善しようと思うか ^{d)}					0.81	<.0001 ***
改善意欲ない	881	(76.5)	270	(23.5)		
改善意欲あり	2130	(61.9)	1312	(38.1)		

a)年齢：中央値による群分け

b)地域：都市（東京・埼玉・千葉・神奈川・大阪）

c)FSV-19S; The Fear of COVID-19 Scale (COVID-19に対する恐怖尺度)、中央値による群分け

d)改善するつもりはないを「改善意欲ない」、それ以外を「改善意欲あり」とした。

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表 2. オンライン健診の希望の有無による比較

	希望しない群		希望群		調整前OR	p値	
	n	(%)	n	(%)			
	3011	(65.6)	1582	(34.4)			
HLS-14 ^{a)} 合計得点					0.90	<.0001	***
44点未満	1423	(69.5)	625	(30.5)			
44点以上	1588	(62.4)	957	(37.6)			
機能的リテラシー					1.04	0.070	
11点未満	1453	(64.3)	808	(35.7)			
11点以上	1558	(66.8)	774	(33.2)			
相互的リテラシー					0.85	<.0001	***
19点未満	1450	(71.5)	579	(28.5)			
19点以上	1561	(60.9)	1003	(39.1)			
批判的リテラシー					0.87	<.0001	***
15点未満	1354	(71.0)	554	(29.0)			
15点以上	1657	(61.7)	1028	(38.3)			
JHLC ^{b)}							
Family (家族)					1.10	<.0001	***
15点未満	1152	(62.0)	706	(38.0)			
15点以上	1859	(68.0)	876	(32.0)			
Internal (自分自身)					1.14	<.0001	***
13点未満	1266	(60.9)	813	(39.1)			
13点以上	1745	(69.4)	769	(30.6)			
Professional (専門職)					1.09	<.0001	***
15点未満	1132	(62.2)	688	(37.8)			
15点以上	1879	(46.2)	894	(53.4)			
Chance (偶然)					1.07	0.002	**
17点未満	1256	(63.1)	736	(37.0)			
17点以上	1755	(67.5)	846	(32.5)			
Supernatural (超自然)					0.99	0.509	
21点未満	1363	(66.1)	700	(33.9)			
21点以上	1648	(65.1)	882	(34.9)			

a) HLS-14; 14-item Health Literacy Scale (14項目のヘルスリテラシー)

b) JHLC; Japanese version of the Health Locus of Control Scales (主観的健康統制所在尺度)

a)b)は、中央値による群分け

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表 3. オンライン健診の希望の有無による比較

	希望しない群		希望群		調整前OR	p値	
	n	(%)	n	(%)			
	3011	(65.6)	1582	(34.4)			
SF-8 ^{a)}							
Physical Functioning (身体機能)					1.07	0.002	**
低い	1228	(63.0)	722	(37.0)			
高い	1783	(67.5)	860	(32.5)			
Role Physical (日常役割機能; 身体)					1.08	0.001	**
低い	1219	(62.8)	723	(37.2)			
高い	1792	(67.6)	859	(32.4)			
Bodily Pain (体の痛み)					1.03	0.183	
低い	1373	(64.6)	754	(35.5)			
高い	1638	(66.4)	828	(33.6)			
General Health (全体的健康感)					1.00	0.971	
低い	834	(65.5)	439	(34.5)			
高い	2177	(65.6)	1143	(34.4)			
Vitality (活力)					0.99	0.591	
低い	1563	(65.9)	808	(34.1)			
高い	1448	(65.2)	774	(34.8)			
Social Functioning (社会生活機能)					1.08	0.001	**
低い	1446	(63.1)	844	(36.9)			
高い	1565	(68.0)	738	(32.1)			
Role Emotional (日常役割機能; 精神)					1.08	0.000	***
低い	1523	(63.1)	889	(36.9)			
高い	1488	(68.2)	693	(31.8)			
Mental Health (心の健康)					1.02	0.267	
低い	1107	(64.6)	608	(35.5)			
高い	1904	(66.2)	974	(33.8)			
Physical component summary (身体的健康)					1.03	0.110	
低い	1370	(64.4)	759	(35.7)			
高い	1641	(66.6)	823	(33.4)			
Mental component summary (精神的健康)					1.05	0.025	*
低い	1479	(64.0)	832	(36.0)			
高い	1532	(67.1)	750	(32.9)			

a) SF-8; 8-item Short-Form Health Survey (健康関連QOL包括尺度8項目)

各項目は、国民標準値に基づいたスコアリング法により得点を算出

国民標準値の平均値50未満の者を「低い群」、50以上の者を「高い群」とした。

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

表 4. 多変量ロジスティック回帰分析による解析結果

	OR (95%CI)	P値	
年齢	0.768 (0.666-0.886)	0.000	**
個人年収	1.196 (1.028-1.392)	0.025	*
18歳未満の子	1.155 (0.993-1.343)	0.061	
最終学歴	1.213 (1.058-1.391)	0.005	**
地域 ^{a)}	1.057 (0.923-1.210)	0.451	
コロナ恐怖感 ^{b)}	1.133 (0.984-1.306)	0.125	
生活習慣改善意欲 ^{c)}	1.914 (1.620-2.262)	<.0001	***
HLS-14 ^{d)}			
機能的リテラシー	1.008 (0.877-1.160)	0.966	
相互のリテラシー	1.365 (1.163-1.603)	0.000	**
批判的リテラシー	1.21 (1.033-1.417)	0.018	*
JHLC ^{e)}			
Family (家族)	0.986 (0.848-1.147)	0.842	
Internal (自分自身)	0.838 (0.720-0.976)	0.015	*
Professional (専門職)	0.965 (0.833-1.118)	0.699	
Chance (偶然)	0.853 (0.742-0.981)	0.034	*
Natural (超自然)	1.075 (0.930-1.242)	0.310	
SF-8 ^{f)}			
Physical Functioning (身体機能)	1.008 (0.994-1.022)	0.331	
Role Physical (日常役割機能; 身体)	0.985 (0.971-0.998)	0.301	
Bodily Pain (体の痛み)	0.996 (0.988-1.005)	0.716	
General Health (全体的健康感)	1.013 (1.000-1.026)	0.369	
Vitality (活力)	1.003 (0.988-1.019)	0.162	
Social Functioning (社会生活機能)	0.993 (0.984-1.003)	0.202	
Role Emotional (日常役割機能; 精神)	0.982 (0.967-0.996)	0.166	
Mental Health (心の健康)	1.014 (1.000-1.028)	0.278	

OR: オッズ比 95%CI: 95%信頼区間 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

a) 地域; 都市(東京・埼玉・千葉・神奈川・大阪), 都市外

b) FSV-19S; The Fear of COVID-19 Scale (COVID-19に対する恐怖尺度)

c) 生活習慣改善意欲; 運動や食生活等の生活習慣を改善しようと思うか

d) HLS-14; 14-item Health Literacy Scale (14項目のヘルスリテラシー)

e) JHLC; Japanese version of the Health Locus of Control Scales (主観的健康統制所在尺度)

f) SF-8; 8-item Short-Form Health Survey (健康関連QOL包括尺度8項目)

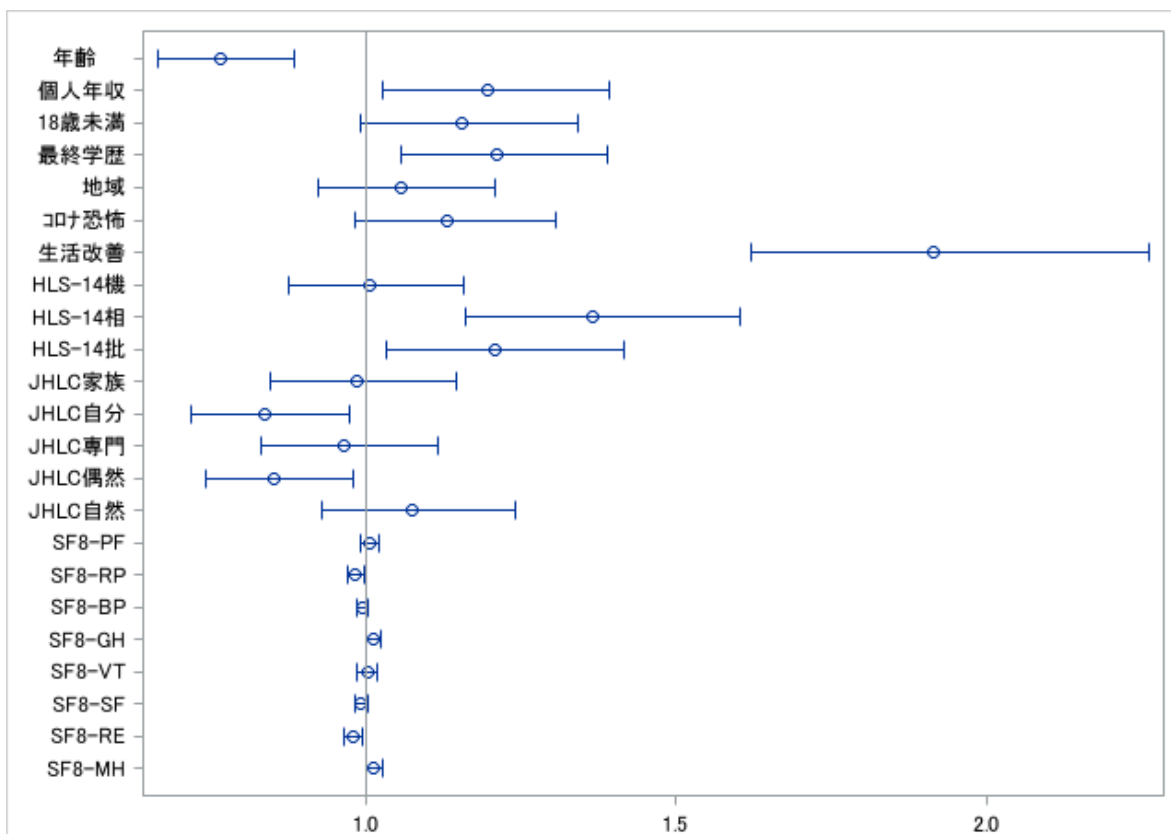


図1. 多変量ロジスティック回帰分析 オッズ比と95%信頼区間

表 5. 多変量ロジスティック回帰分析（ステップワイズ法）による解析結果

	OR (95%CI)	P値
年齢	0.764 (0.668-0.875)	0.000 **
個人年収	1.233 (1.063-1.430)	0.019 *
18歳未満の子	1.173 (1.010-1.361)	0.036 *
最終学歴	1.204 (1.053-1.378)	0.003 ***
生活習慣改善意欲 ^{a)}	1.935 (1.640-2.283)	<.0001 ***
HLS-14 ^{b)}		
相互的リテラシー	1.365 (1.167-1.597)	<.0001 ***
批判的リテラシー	1.223 (1.046-1.430)	0.014 **
JHLC ^{c)}		
Internal (自分自身)	0.833 (0.725-0.957)	0.006 **
Chance (偶然)	0.861 (0.753-0.983)	0.03 *
SF-8 ^{d)}		
Physical Functioning (身体機能)	0.809 (0.707-0.927)	0.002 ***

OR: オッズ比 95%CI: 95%信頼区間 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

a) 生活習慣改善意欲; 運動や食生活等の生活習慣を改善しようと思うか

b) HLS-14; 14-item Health Literacy Scale (14項目のヘルスリテラシー)

c) JHLC; Japanese version of the Health Locus of Control Scales (主観的健康統制所在尺度)

d) SF-8; 8-item Short-Form Health Survey (健康関連QOL包括尺度8項目)

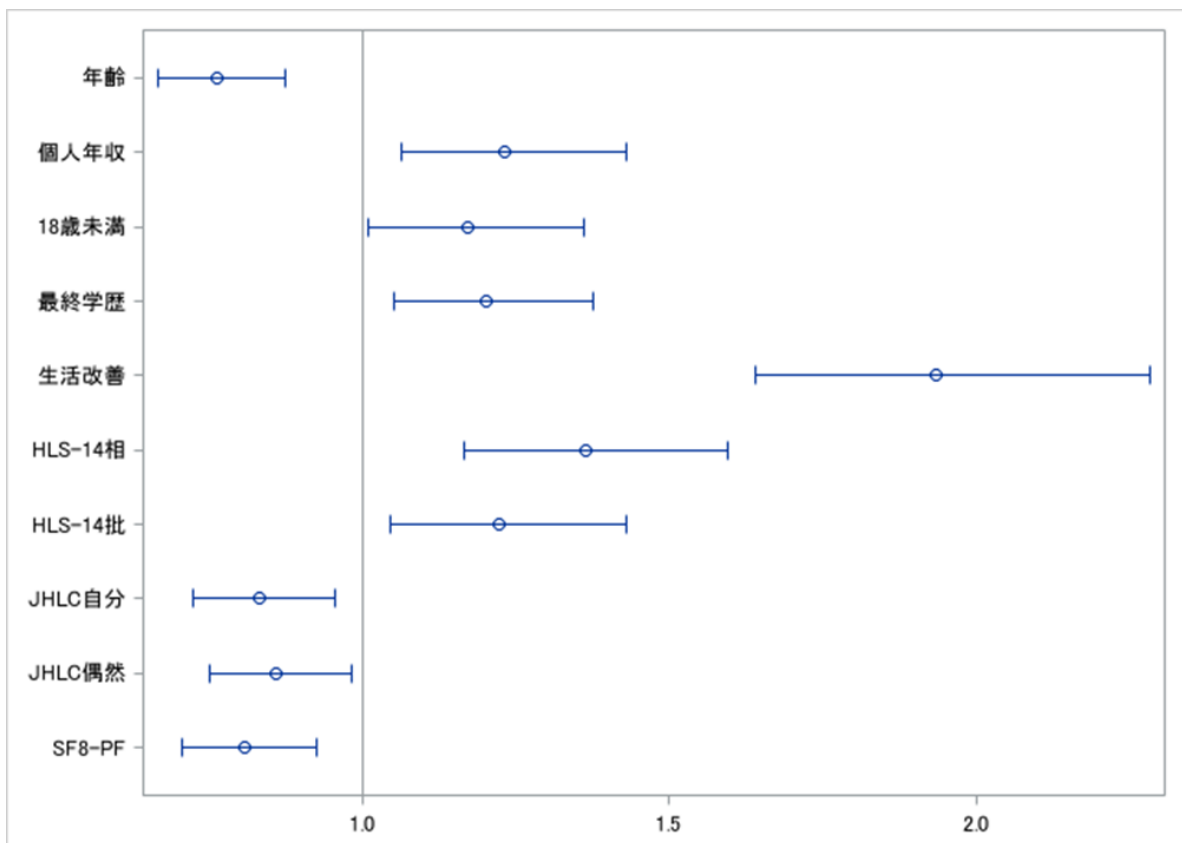


図 2. 多変量ロジスティック回帰分析 (ステップワイズ法) オッズ比と 95%信頼区間

資料1. オンライン健診の説明およびイメージ図

新しい生活様式における健診の希望を問う設問において、「オンライン健診」「ハイブリッド健診」の説明を以下のように説明した。

●オンライン健診とは、リモート（電話やビデオ通話システム）などを用いた健診

例えば、リモートを用いた問診やご自身で身長・体重・血圧・腹囲等を計測したり、ご自身で検査材料（尿など）の採取や指先血液の採取を行う等、リモートによる診察・結果説明・保健指導等が様々考えられます。

●ハイブリッド健診とは、一部対面と一部リモートなどを用いた方法を組合わせた健診

例えば、診察や検査材料（尿など）の採取や採血は対面で行い、リモートによる結果説明・保健指導等の組み合わせなどが様々考えられます。

