

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

医師を対象としたオンラインによる健診に関する意識調査の検討

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
分担研究者：平尾磨樹 大東文化大学スポーツ・健康科学部健康科学科 教授
研究協力者：二野屏美佳 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

研究要旨：

医療においては、一定の条件下において「オンライン・電話による診療や服薬指導」が活用されるようになってきた。本研究では、医療サービス提供側である医師を対象として「オンライン健診」に関する意識調査を行った。医師パネル 250 人を対象に、オンラインあるいはハイブリッドによる健診の可能性について、健診項目毎に検討した。対象選定条件は、「医師としての経験が 5 年以上ある者」で、これまでに人間ドック、集団検診（特定健診やがん健診などの予防医療）に「携わっている医師」あるいは「携わった経験がある医師」とした。オンラインによる健診が可能であると回答した者は 169 人（61.5%）であった。オンライン健診で対面健診を代替できる「可能性がある」を選択した割合が高い健診項目は、診察/問診 188 人（68.4%）、身体計測/BMI 165 人（60.0%）、体重および身長、血圧測定の順で半数を超えていた。また、便潜血反応 126 人（45.8%）、尿糖 123 人（44.7%）、尿蛋白等の尿検査等について約 4 割が「可能性がある」と回答した。血球検査・生化学検査項目の可能性については「可能性がある」が 3 割強、「やや可能性がある」を含めるとおよそ 6 割以上であった。「郵便健診/指先健診」については、血球検査および生化学検査、尿や便検査、PSA、貧血、梅毒検査項目でも選択した割合が 6 割を超えていた。従来の対面と比較したオンライン健診のメリットとしては、受診率を高める可能性として、離島やへき地等の受診者 137 人（49.8%）、時間的制約のある者 121 人（44.0%）であった。また、子育て中の女性や主婦層、感染症罹患の不安のある者、連続未受診者についてもその受診率を高める可能性については「そう思う」「まあまあそう思う」の両方で 7 割以上を占めた。今後、医師等のサービス提供側が、「オンライン健診」が適した健診項目や対象者を精査することで、従来の対面健診だけではアプローチが困難であった受診者に対してアウトリーチが可能となり、さらなる健診受診率の向上などに繋がることが期待される。

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。

これまでに筆者らはサービス受給側である一般国民パネルを対象にオンライン健診に関するアンケート調査を実施している¹⁾。本報告では、サービス提供側である医師を対象にオンライン健診に対する実施可能性、その健診項目等に対する意識を把握し、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ケアネット）に登録しているリサーチモニタ（医師パネル 10 万人）のうち、250 名を対象パネルとした。対象選定条件は、「医師としての経験が 5 年以上ある者」で、これまでに人間ドック、集団検診（特定健診やがん健診などの予防医療）に「携わっている医師」あるいは「携わった経験がある医師」とした。

2. 調査内容

調査は 2022 年 3 月 24 日からアンケートサイトをオープンし、3 月 29 日に回答を締切終了した。アンケート項目は以下の通りである。（添付資料 1）

1) 属性

- ・性、年代
- ・経験年数：人間ドック、集団検診（特定健診やがん検診などの予防医療）、産業医のいずれかに携わっている/携わっていた期間
- ・主な診療科

2) 所属施設について

- ・所属施設の経営形態：大学病院、国公立病院、その他の一般病院、医院・診療所・クリニック、その他
- ・所属施設の病床数
- ・所属施設の所在地：都道府県別

3) オンライン健診について

＜オンライン健診の可能性の検討＞

人間ドック、特定健診、がん検診、職域健診のそれぞれについて、従来通りの対面健診、従来方式と一部オンライン健診を含むハイブリッド健診、全面オンライン健診の 3 つの可能性を質問した。なお、「オンライン健診」「ハイブリッド健診」の内容については、以下のように説明しイメージ（図 1）を示した。

●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。

＜健診項目別のオンライン健診の検討＞

特定健診項目、人間ドックにおける基本検査項目での法定外検査項目の 45 種目に対して、オンライン健診に変更できる可能性を、可能性がある、やや可能性がある、可能性がないの 3 つの選択肢から質問した。

＜健診項目別オンライン健診の方法の検討＞

オンライン健診への変更に可能性があると選択した検査項目について、どのような方法であれば可能性があると思うかを質問した。

（複数回答可）オンライン健診の方法として①リモート/遠隔医療、②郵便健診/指先健診、③ウェアラブル医療機器、④その他の 4 つを選択肢とした。

各方法の説明は以下とした。

●リモート/遠隔医療とは、電話やビデオ通話システムなどを用いた健診方法

●郵便健診/指先健診とは、検査材料（尿や便など）の採取や指先血液の採取を行い、郵便を利用した健診方法

●ウェアラブル医療機器とは、手首や腕、頭などに装着する端末を用いた健診方法

4) オンライン健診のメリットについて

対面による健診（従来通りの健診方法）と比較し、オンライン健診では連続未受診者の受診率、子育て中の女性や主婦層の受診率、離島やへき地等の受診率、時間的制約のある者の受診率、感染症罹患に不安のある者の受診率、経済的不安のある者の受診率を高めるかについて、そう思う、まあまあそう思う、あまり思わない、思わないの4件法で回答を求めた。

3. 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、個人情報の取り扱い、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（DHR21-022）。

C. 結果

分析対象者は、275人（男性239人、女性33人、不明3人）、年代では、20代0.4%、30代12.7%、40代26.5%、50代35.3%、60代21.8%、70代以上が3.3%であった。人間ドック、集団検診、産業医に携わっているあるいは携わっていた期間は、5～10年未満が33.1%、10～15年未満が22.5%、15年～20年未満が17.8%、20年以上が26.6%であった。

1. 対象者の所属施設について

一般病院に勤務している医師が4割であり、

医院・診療所・クリニックが3割であった。次いで、国公立病院と大学病院がそれぞれ約1割程度であった。病床数では、0床の入院施設がない施設が28.4%、次いで500床以上19.3%、100～199床13.8%、20～99床10.2%と様々であった。

2. オンライン健診の可能性（図2-①、図2-②）

オンライン健診が可能であると回答した者は169人（61.5%）であった。可能ではないと回答した者は57人（20.7%）、わからないと回答した者は49人（17.8%）であった。

新しい生活様式における健診方法のあり方について、人間ドックでは従来通りの対面による健診方法と回答した者が144人（52.4%）、特定健診では従来方式とオンライン健診のハイブリッド健診と回答した者が138人（50.2%）のおよそ半数であった。全面オンラインを選んだ割合が一番高いのは職域健診であった。

3. 健診項目別のオンライン健診の可能性に関する検討（図3-①、図3-②）

オンライン健診で対面健診を代替できる可能性については、「可能性がある」を選択した割合が一番高い健診項目は、診察/問診188人（68.4%）であり、次いで身体計測/BMI165人（60.0%）、体重および身長、血圧測定で半数を超えていた。また、便潜血反応126人（45.8%）、尿糖123人（44.7%）、尿蛋白等の尿検査等について約4割が「可能性はある」と回答していた。血球検査・生化学検査項目の可能性については「可能性がある」が3割強、「やや可能性はある」を含めるとおよそ6割以上であった。

一方、「可能性がない」を選択した割合が一番高い検査項目は、婦人科/診察+乳房超音波224人（81.5%）、消化管/上部内視鏡221人（80.4%）、腹部超音波検査、眼圧検査、呼吸機能検査の順であった。

4. 健診項目別オンライン健診の方法（リモート（遠隔医療）または郵便健診／指先健診またはウェアラブル医療機器またはその他）に関する検討（表1）

オンライン健診への代替に「可能性がある」「やや可能性がある」と選択した対象者に、どのようなオンライン方法（リモート／遠隔医療）、郵便健診／指先健診、ウェアラブル医療機器、その他）であれば可能性があるか、について質問した。（複数回答可）

「リモート／遠隔医療」を選択した割合が最も高い項目は、診察／問診 84.2%であった。視力や眼圧、眼底検査、および上部消化管検査においても半数を超えていた。「郵便健診／指先健診」については、血球検査および生化学検査、尿や便検査、PSA、貧血、梅毒検査項目でも選択した割合が6割を超えていた。「ウェアラブル医療機器」が選択された項目は、血圧 45.3%、心電図 44.5%、腹部大動脈 31.1%、呼吸機能 30.7%において高い傾向であった。

5. オンライン健診のメリット（図4）

従来方式（対面）の健診方法と比較し、オンライン健診が受診率を高めるかを質問した。離島やへき地等の受診者について受診率を高めるについて137人（49.8%）が「そう思う」と回答していた。次いで時間的制約のある者の受診率を高めるであった121人（44.0%）。また、以上の他に、子育て中の女性や主婦層、感染症罹患の不安のある者、連続未受診者の受診率を高めるについては「そう思う」「まあまあそう思う」の両方で7割以上を占めた。

D. 考察と結論

本調査では、医療サービスを提供する側である医師の「オンライン健診」に対する意識を広く把握した。オンラインによる健診が可能であると6割の医師が回答していた。一般国民を対象とした筆者らの昨年度の調査においては、オンライン健診を希望した者は3割にとどまり、3割強の者がわから

ないと回答していた¹⁾。両者の意識の相違の要因として、医師は健診項目から実現可能性がイメージできている一方、一般国民はそのイメージが十分つかめていないためと考えられた。

オンライン健診の可能性としては、特定健診において、従来方式とオンライン健診を組み合わせたハイブリッド健診のあり方を選択する者が半数みられた。特に血球検査や生化学の血液検査項目において郵便健診／指先健診によるオンライン健診の可能性があると回答しており、これらの方法を一部組み入れることで、新しい健診のあり方の議論の端緒が開かれることが期待される。

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

<引用文献>

1) 杉森裕樹、伊藤直子、吉村直仁、平尾磨樹、小田嶋剛、窪寺健、王麗華、町田美千代：新しい生活様式におけるオンライン健診の意識調査の検討、令和3年度厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）分担研究報告書、2022。

●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。

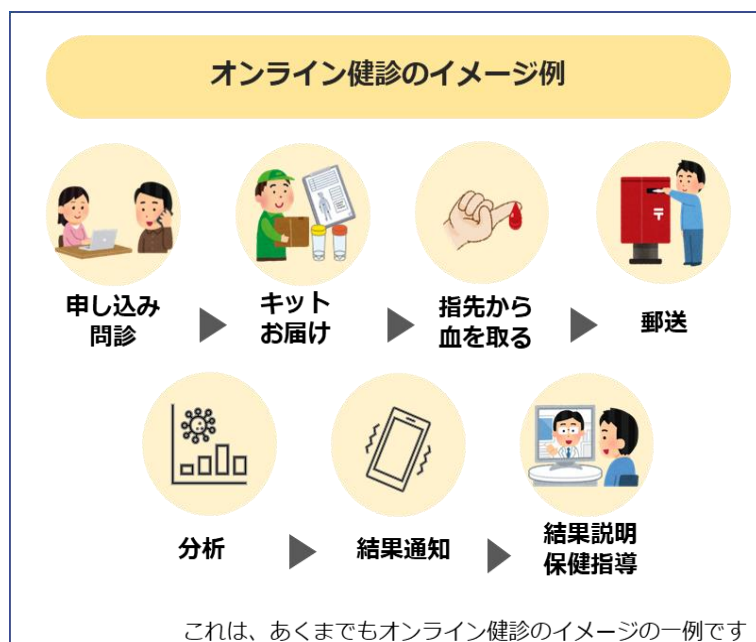


図 1. オンライン健診のイメージ図

[q1]人間ドック、集団検診（特定健診やがん検診などの予防医療）、産業医としての検診などは、オンラインによる検診が可能だと思いますか。
(n=275)

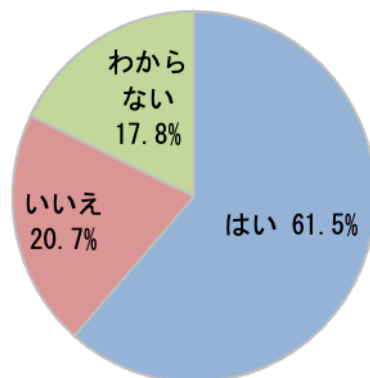


図 2-①. オンライン健診の可能性

[q2]人間ドック、特定健診、がん検診、職域健診のそれぞれについて、「新しい生活様式の健診の在り方」についてのご意見をお聞かせください。

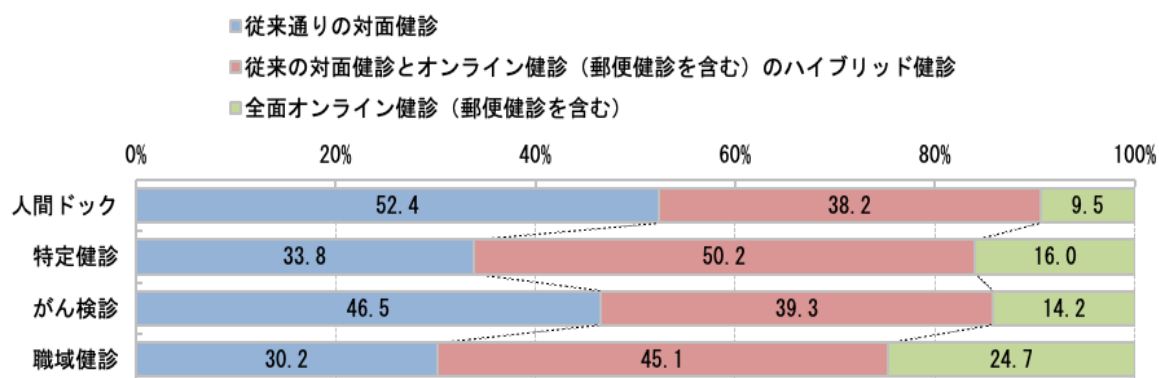


図 2-②. 健診別のオンライン健診の可能性

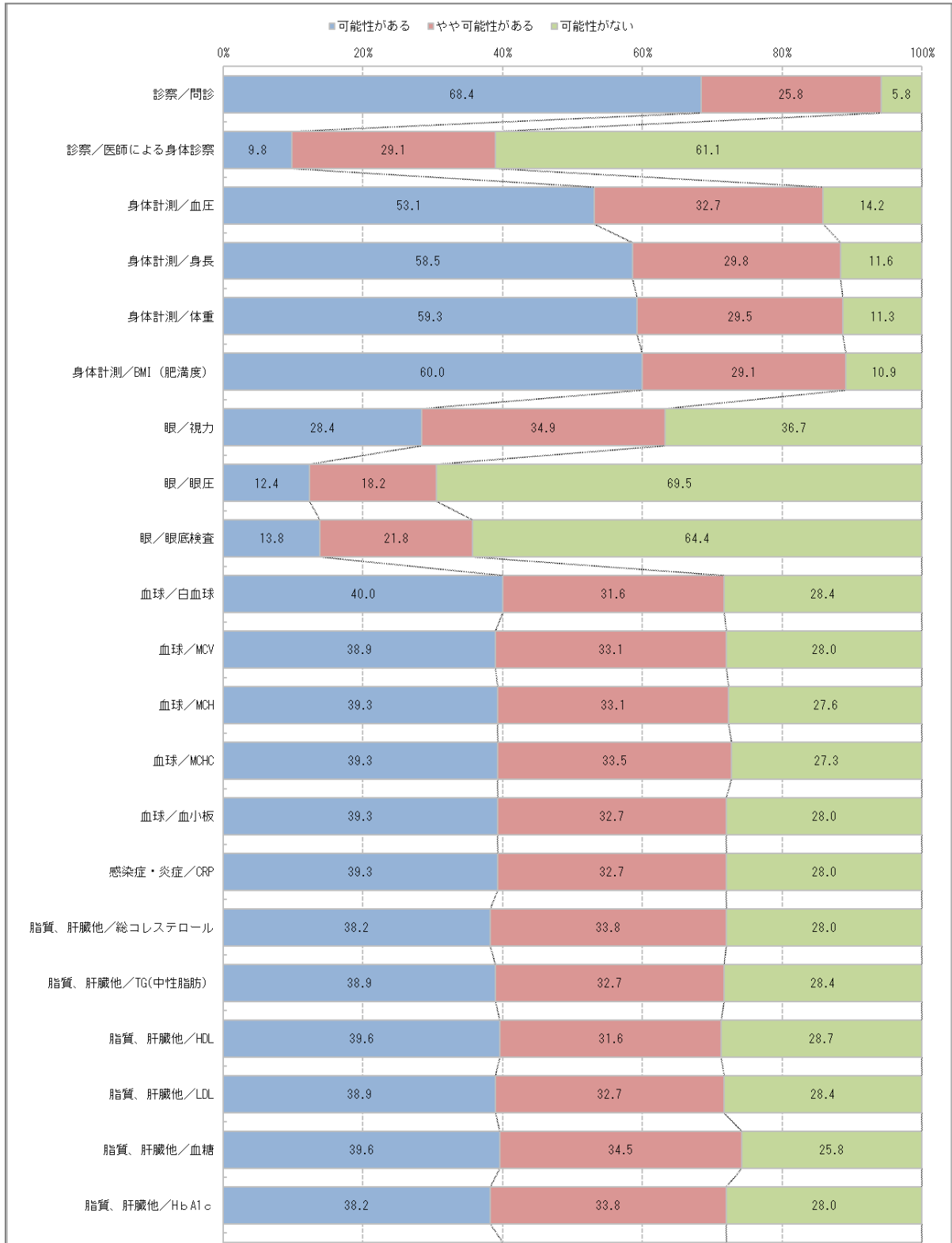


図 3 - ①. 健診別のオンライン健診の可能性

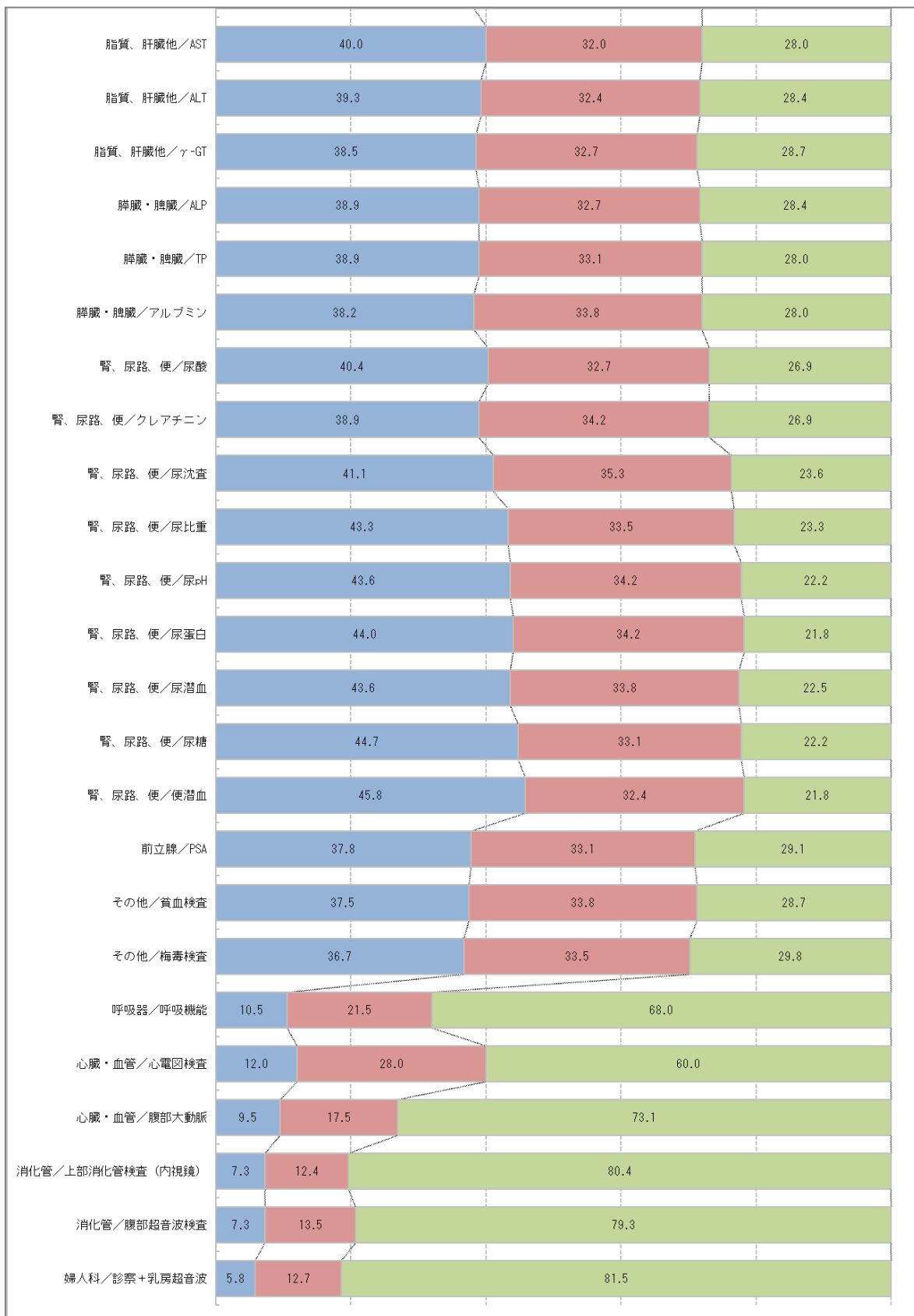


図3－②. 健診別のオンライン健診の可能性（図3－①の続き）

表 1. 健診項目別のオンライン健診の方法（複数回答可）

		1	2	3	4
	全体	リモート（遠隔医療）	郵便健診／指先健診	ウェアラブル医療機器	その他
1 診察／問診	(259)	84.2	20.8	6.9	0.4
2 診察／医師による身体診察	(107)	52.3	30.8	22.4	1.9
3 身体計測／血圧	(236)	45.3	20.3	45.3	0.4
4 身体計測／身長	(243)	53.5	26.3	29.2	0.8
5 身体計測／体重	(244)	53.3	26.6	28.7	0.8
6 身体計測／BMI（肥満度）	(245)	52.7	24.9	30.6	0.4
7 眼／視力	(174)	54.6	19.5	29.9	0.6
8 眼／眼圧	(84)	50.0	27.4	29.8	0.0
9 眼／眼底検査	(98)	51.0	24.5	27.6	2.0
10 血球／白血球	(197)	29.9	63.5	9.1	0.0
11 血球／MCV	(198)	29.8	62.1	10.1	0.0
12 血球／MCH	(199)	29.1	63.8	9.5	0.0
13 血球／MCHC	(200)	30.5	61.0	11.0	0.0
14 血球／血小板	(198)	29.3	64.6	9.6	0.0
15 感染症・炎症／CRP	(198)	30.8	62.1	9.1	0.5
16 脂質、肝臓他／総コレステロール	(198)	31.3	62.6	8.6	0.5
17 脂質、肝臓他／TG（中性脂肪）	(197)	30.5	64.0	8.1	0.5
18 脂質、肝臓他／HDL	(196)	30.1	63.3	9.2	0.5
19 脂質、肝臓他／LDL	(197)	27.9	65.5	8.6	0.5
20 脂質、肝臓他／血糖	(204)	27.9	66.2	8.8	0.0
21 脂質、肝臓他／HbA1c	(198)	30.8	63.6	8.6	0.0
22 脂質、肝臓他／AST	(198)	29.8	63.6	9.6	0.5
23 脂質、肝臓他／ALT	(197)	27.9	65.5	9.1	0.5
24 脂質、肝臓他／ γ -GT	(196)	28.6	64.8	9.2	0.5
25 膵臓・脾臓／ALP	(197)	29.4	62.4	10.2	0.5
26 膵臓・脾臓／TP	(198)	30.8	62.6	8.6	0.5
27 膵臓・脾臓／アルブミン	(198)	30.3	63.1	8.6	0.5
28 腎、尿路、便／尿酸	(201)	29.4	63.2	9.5	0.5
29 腎、尿路、便／クレアチニン	(201)	29.9	62.2	9.5	0.5
30 腎、尿路、便／尿沈査	(210)	24.8	67.6	9.0	0.5
31 腎、尿路、便／尿比重	(211)	26.5	67.3	8.1	0.0
32 腎、尿路、便／尿 pH	(214)	28.0	64.5	8.9	0.0
33 腎、尿路、便／尿蛋白	(215)	27.9	65.6	8.4	0.0
34 腎、尿路、便／尿潜血	(213)	27.2	66.2	8.9	0.0
35 腎、尿路、便／尿糖	(214)	26.6	65.0	9.8	0.0
36 腎、尿路、便／便潜血	(215)	26.0	67.4	7.9	0.0
37 前立腺／PSA	(195)	31.3	61.5	9.2	0.5
38 その他／貧血検査	(196)	29.1	64.3	9.7	0.5
39 その他／梅毒検査	(193)	30.6	62.2	8.8	0.5
40 呼吸器／呼吸機能	(88)	38.6	31.8	30.7	2.3
41 心臓・血管／心電図検査	(110)	34.5	26.4	44.5	2.7
42 心臓・血管／腹部大動脈	(74)	39.2	36.5	31.1	2.7
43 消化管／上部消化管検査（内視鏡）	(54)	50.0	35.2	16.7	1.9
44 消化管／腹部超音波検査	(57)	47.4	36.8	19.3	1.8
45 婦人科／診察＋乳房超音波	(51)	43.1	45.1	17.6	2.0

[q6]対面による健診（従来の健診方法）と比較したオンライン健診のメリットについてお聞きします。以下について、あてはまるものをお選びください。

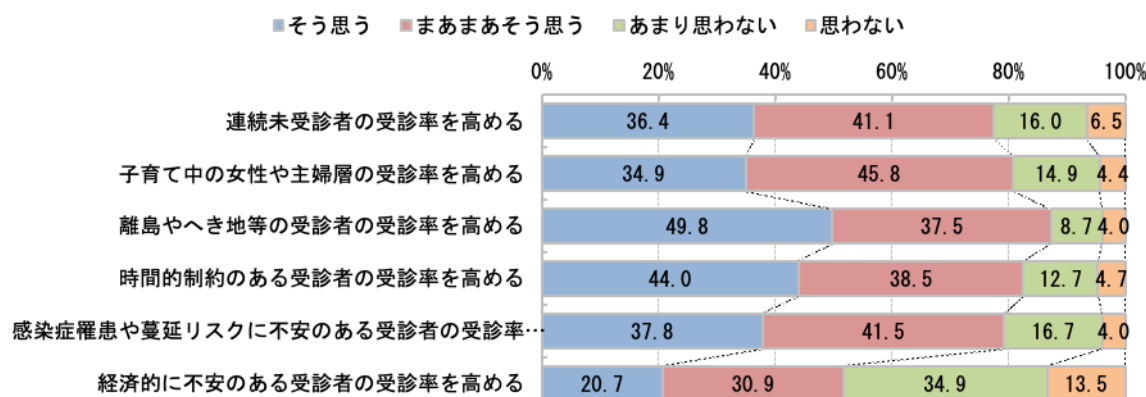


図 5. オンライン健診のメリット