

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合委研究事業）
分担研究報告書

患者診療体験調査の WEB 調査化の可能性に関する研究

東 尚弘 国立がん研究センター がん対策情報センター がん臨床情報部部長
仁科有加 国立がん研究センター がん対策情報センター がん臨床情報部研究員

研究要旨

国立がん研究センターでは、がん診療の評価を目的とし、2015 年より質問紙法による患者体験調査を行っている。本調査では、従来の質問紙を用いた郵送調査からインターネットを介して行うウェブ調査への移行の実現可能性について検討した。実際の患者体験調査の質問内容をもとに調査票を作成し、がん罹患歴のあるモニター患者 1165 名を郵送調査またはウェブ調査にランダム割り付けし、両群間での調査参加率や回答率、回答内容などについて比較を行った。その結果、ウェブ調査群では回答に要する時間が短く、誤回答が少ないという結果が得られた。一方で、現状において対象者の主観的な考えを問う設問では、消極的な回答が多い傾向が見られた。ウェブ調査は、郵送調査に比較すると質問票の配布や回収が簡便で、インターネット利用率の高まる状況下においては、回答者および分析者の負担を軽減し、効率のよい調査方法であると思われたが、実際の導入を検討するにあたり、郵送調査との回答傾向の差異や、ウェブ調査への参加を積極的に選択しなかった集団についての背景やその要因についても十分な考察と対策を検討することが必要である。

A. 研究目的

本研究は、第 3 期がん対策推進基本計画に基づいて、がん診療の評価目的に行われる患者診療体験調査が、従来の郵送調査によって行われているのに対し、将来的なウェブ調査への移行の実現可能性について検討するものである。患者体験調査はがん対策の継続的な評価を目的として行われているが、多くの患者を対象としており、回答者のみならず分析者の負担を軽減しつつ迅速に調査および集計を行い、持続可能な指標の測定方法を構築していくことが重要

である。従来の郵送調査とウェブ調査を比較し、調査参加率や、回答率、回答時間、その他の設問への回答傾向など、それぞれの差違を評価し、将来的な患者体験調査のウェブ化の実現性について考察を行う。

B. 研究方法

本調査の対象は、インターネット調査会社に登録しているリサーチモニターのうち、登録情報にがん罹患歴を自己申告している 20 歳以上の者で、郵送またはオンラインのいずれかによる調査への参加に同意した集団である。この集団を郵送調査またはウェブ調査にランダム割り付けし、郵送調査の対象となったパネル患者には調査票を送付、ウェブ調査に割り付けられたパネル患者には電子メールにてアンケート調査用のリンクを配布した。調査会社の規定に則り、郵送調査に協力したモニターには 200 円分、ウェブ調査では 70 円相当の報酬が設けられた。

対象人数は、調査における予算的制約、および有意水準を 5%、検出力を 80%とし、重要なパラメータについて 10%の差を見込んで、有効サンプル数が各グループに 388 名ずつ、合計約 800

名が最適であると算出した。両群の人数を確保するため、郵送調査群 600 人に調査用紙を配布し、ウェブ調査では 565 名に質問票のリンクを送信した。いずれの調査方法でも匿名で回答が行われた。

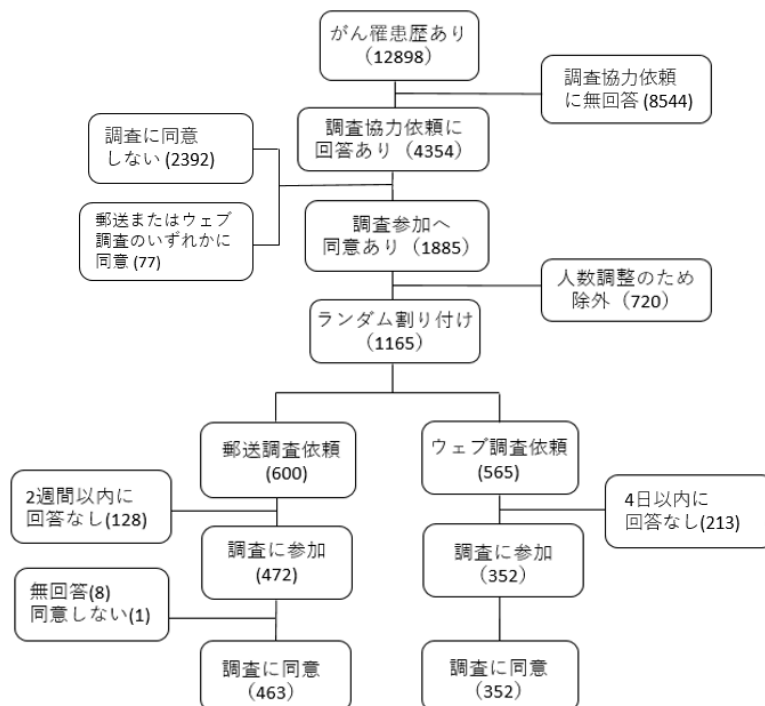
本研究で収集するデータは、調査対象者の患者の生誕年、性別、がん種、ステージなどのほか、受診から診断にかかったおおよその時間、また患者個人のがん診療を通じての具体的な体験に関わる情報であり、選択肢形式で回答を集計するほか、自由意見欄を設けた（巻末資料のアンケート用紙を参照）。調査票の質問内容は、平成 30 年に実際の患者診療体験調査で使用した質問票を元に、大問 34 問を設定した。

C. 研究結果

調査対象者は、がんの罹患歴があり本調査に郵送調査またはウェブ調査のいずれでも参加できると表明したモニター患者のうち、を郵送調査群とウェブ調査群にランダムに割り付けし、それぞれ 600 名と 565 名に調査依頼を行った。その結果、郵送調査では 472 名が 2 週間のうちに回答を返送し、ウェブ調査では、352 名が 4 日以内に回答を提出し、必要サンプル数を満たした時点で回答の回収を終了した。郵送調査群では調査票を返送した 472

名中 463 名が調査票内の質問に対し「調査参加に同意する」と回答した。ウェブ調査群では調査設問において参加に同意しないと回答した場合は調査を続行することができないため、回答を送信した 352 名全員が調査に参加すると回答している【図 1】。その結果、郵送調査での 2 週間以内の回答率は 78.7%、ウェブ調査での 4 日以内の回答率は 62.3%であった。ウェブ調査においては、回答者 352 名のうち 75%にあたる 264 名の回答が、調査開始当日に回収された。両群における設問への回答率は、全員が回答可能な小問を含む 47 問について、郵送調査で 98.3%、ウェブ調査で 99.1%であった。調査の参加に同意した郵送調査 463 名と、ウェブ調査 352 名の特性を表 1 に示す。両群の平均年齢は 58.7 歳と 57.3 歳であり、層別の年齢分布は両群に統計学的な差は認めなかった。男性の比率はそれぞれ 50.1%と 48.3%であり、両群間での患者背景は、病期分類にばらつきがあるものの年齢や性別に偏りはなく、両群で同様の回答が得られると予想された。しかし、一部の設問において統計学的に有意差が認められ、その結果を【表 2】にまとめた。そのほかの設問に対する両群の回答傾向の比較は【付録 1】に記載した。

【図1 調査対象者 調査参加までのフローチャート】



同意の程度を 5 段階で問う形式の質問では、「ある程度そう思う」「とてもそう思う」を有意な同意回答とし、両群での比較を行った。まず、Q10 の「病気や療養生活について相談ができたか」という設問に対し、ウェブ調査群では郵送調査群に比べ「相談を必要としていた」割合が有意に低かった(59.7% vs 77.9%, $p < 0.001$)。さらに、「相談を必要とした」人のうちでは、「相談を必要とし、相談できた」と回答した割合はウェブ調査群が郵送調査群を下回る結果であった(81.5% vs 94.3%, $p < 0.001$)。選択した治

療方法については、ウェブ調査群で満足度の低い評価であった(66.0% vs 74.2%)。Q14 の「治療の妊孕性への影響について説明を受けたと回答しているのはウェブ調査群で有意に低い結果であった(65.5% vs 78.5%, $p < 0.001$)。Q16 の経済的な理由で治療変更を行った割合は両群に差はなかったものの、経済的な余裕があれば希望した治療として、ウェブ調査群の回答者の 42.3%が保険診療外の治療を選択し、郵送調査群で保険外診療を選択したのはわずかに 4%のみであった。

【表 1 郵送およびウェブ調査の回答者の特性】

		WEB 調査 (n=352)	郵送調査 (n=463)	P-value ¹
調査依頼人数 N(%)		565	600	
調査参加人数 N(%)		352	472	
	参加率 (%)	62.3%	78.7%	
調査同意人数 N(%)		352	463	
	同意率 (%)	100%	98.10%	
性別 N(%)	男性	170 (48.3)	241 (50.1)	
	女性	182 (51.7)	222 (48.0)	
	合計	352	463	0.29
年齢 N(%)	20-29	4 (1.1)	4 (0.9)	
	30-39	22 (6.3)	28 (6.1)	
	40-49	84 (23.9)	82 (18.0)	
	50-59	92 (26.1)	125 (27.4)	
	60-69	77 (21.9)	103 (22.6)	
	70-79	66 (18.8)	0.3 (22.6)	
	80 以上	7 (2.0)	11 (2.4)	
	無回答	0	7	
	合計	352	463	0.51
平均年齢 (歳)		57.3	58.7	
病期分類 N(%)	0	53 (15.1)	66 (14.3)	
	I	99 (28.1)	158 (34.1)	
	II	81 (23.0)	78 (16.9)	
	III	58 (16.5)	49 (10.6)	
	IV	18 (5.1)	26 (5.6)	
	不明	43 (12.2)	79 (17.1)	
	合計	352	456	0.012
罹患歴のあるがん種 (%) (複数回答) ²	乳がん	75 (21.3)	74 (16.0)	0.055
	大腸がん	67 (19.0)	64 (13.8)	0.054
	胃がん	33 (9.4)	45 (9.7)	0.905
	肺がん	15 (4.3)	17 (3.7)	0.718
	肝臓がん	5 (1.4)	9 (1.9)	0.787
	前立腺がん	19 (5.4)	32 (6.9)	0.466
	子宮がん	28 (8.0)	44 (9.5)	0.458
	卵巣がん	6 (1.7)	11 (2.4)	0.624
	食道がん	7 (2.0)	12 (2.6)	0.645
	すい臓がん	2 (0.6)	4 (0.9)	0.704
	口腔咽頭喉頭がん	9 (2.6)	8 (1.7)	0.463
	甲状腺がん	18 (5.1)	18 (3.9)	0.492
	悪性リンパ腫、白血病	19 (5.4)	15 (3.2)	0.157
	骨軟部腫瘍	3 (0.9)	5 (1.1)	1.00
	脳腫瘍	3 (0.9)	3 (0.7)	1.00
	膀胱がん	10 (2.8)	9 (1.9)	0.484
	精巣腫瘍	8 (1.6)	5 (1.1)	0.259
	原発不明がん	0 (0.0)	0 (0.0)	-
	その他	59 (16.8)	95 (20.5)	0.206

1. P-value は Fisher's 正確検定を使用して算出した。

2. 罹患歴のあるがん種については 5 年以上前の既往を含む

Q16の経済的な理由で治療変更を行った割合は両群に差はなかったものの、経済的な余裕があれば希望した治療として、ウェブ調査群の回答者の42.3%が保険診療外の治療を選択し、郵送調査群で保険外診療を選択したのはわずかに4%のみであった。Q17では経済的負担による影響について尋ねたが、ウェブ調査では日常の食事、医療費を節約する、受診の期間を延期する、治療費を安価なものに変えるなどの回答が多く、また、郵送調査に比して、親せきや他人からの金銭的援助を受けていない傾向が見られた。

Q18で主治医以外に相談しやすいスタッフがいると回答したのは、ウェブ調査で有意に多い結果であった(50.7% vs 39.4%, $p=0.001$)。また、治療および診断について10段階での総合評価は、ウェブ調査群でより高いスコアとなった(8.76 vs 7.98)。Q25、治療と仕事の両立のために利用したものはウェブ調査群で相談窓口の利用率が高く、在宅勤務や、試し出勤などもより活用していることがわかった。

D. 考察

1. 調査に参加した集団について

調査対象者は、インターネットの調査会社に自ら登録したモニター患者あり、郵送調査およびウェブ調査のいずれにも参加可能であると意思表示した者である。そのため、今回の対象者はすでにウェブ調査に参加した経験がある可能性があり、インターネットの利用に不慣れ、またはインターネットへのアクセスがないなど、ウェブ調査の回答に支障があるケースは実際の調査対象群よりも低い可能性があることを考慮する必要がある。また、郵送調査群およびウェブ調査群はランダムに割り付けられているものの、とくにウェブ調査群においては、回答の受付期間が4日間と短期間であるために、早期に回答を終えることが可能であった対象者に限定されているということも注意すべき点である。

Q29, Q30における、支援センターまたはピアサポートについて「知っている」と回答した人のうち、これらのサービスを利用した割合は、いずれもウェブ調査群で有意に多い結果となった(17.8% vs 8.2%, 21.4% vs 4.7%)。

その他、Q33, 34の意識調査に関する設問では、Q33-2「家族以外の周囲に負担や迷惑をかけている」、Q33-3「がんの診断後、不必要に周囲から気を使われていると感じる」、Q33-4「がんに対する他人からの偏見を感じる」の問いに対し、ウェブ調査群では「ある程度そう思う」または「とてもそう思う」と回答した割合が多かった(28.1% vs 19.7%, $p=0.005$, 13.9% vs 9.1%, $p=0.031$, 13.2% vs 4.6%, $p=0.002$)。Q34-1「身体の苦痛を和らげる支援が十分にある」という回答についてはウェブ調査群で同意回答が多かったものの(44.0% vs 36.4%, $p=0.027$)、Q33-7「自分らしい日常生活を送れている」については、ウェブ調査群において同意回答率が下回る結果であった(57.7% vs 67.5%, $p=0.004$)。

実際に2015年に国立がん研究センターで行われた患者体験調査の調査対象者の平均年齢、65.3歳と比較すると、今回の調査対象者の平均年齢58.1歳よりもおよそ7歳年齢が低く[指標に見る我が国のがん対策, 2014]、年齢の高い層が今回の診療体験調査の母集団に含まれていない可能性がある。総務省によると日本国内のインターネット利用率は2015年時点で83%とこの10年間で上昇傾向にあるが[総務省, 2015]、ウェブ調査に参加可能な集団をとらえるためには、今回の調査に参加を表明しなかった集団についての特性や障壁となりうる状況について把握する必要がある。

【表2 ウェブ調査と郵送調査の回答比較】(P<0.05 未満のものを抜粋)

	ウェブ調査 (n=352)	郵送調査 (n=463)	P-value ¹	
回答時間 (分)	15	17.3		
回答率 (47 問中) ²	99.1	98.3		
Q4.がん治療を行った	344 (97.7)	461 (99.8)	0.024	
Q9.確定診断から治療開始までの期間	診断前に治療開始 2 週間未満 2 週間-1 か月 1 か月以上 3 か月未満 3 か月以上 6 か月未満 6 か月以上 治療なし わからない (無回答)	13 (3.7) 85 (24.2) 116 (33.0) 99 (28.1) 18 (28.1) 10 (2.8) 4 (1.1) 7 (2.0) 0	35 (7.6) 98 (21.3) 128 (27.8) 164 (35.6) 21 (4.6) 7 (1.5) 6 (1.3) 2 (0.4) 2	0.016
Q10.病気の相談を必要としていた 病気の相談を必要とし、相談できた	200 (59.7) 163 (81.5)	331 (77.9) 312 (94.3)	<0.001 <0.001	
Q13-2.治療選択に納得している	221 (66.0)	316 (74.2)	0.014	
Q14.妊孕性への影響について説明があった	228 (65.5)	357 (78.5)	<0.001	
Q16.経済的裕があれば行いたい治療	回答数 14 保険診療範囲外の治療 6 (42.9) 保険診療範囲内の治療 7 (50.0) わからない 1 (7.1)	回答数 25 1 (4.0) 22 (88.0) 2 (8.0)	0.010	
Q18-9.主治医以外に相談しやすいスタッフがいた	178/352 (50.7)	181/461 (39.4)	0.001	
Q21.治療・診断の総合評価 (点)	8.76	7.98		
Q29.支援センターを知っており、利用した	32/180 (17.8)	22/268 (8.2)	0.002	
Q30.ピアサポートを知っており、利用した	15/70 (21.4)	5/106 (4.7)	0.001	
Q33-2.家族以外の周囲に負担 (迷惑) をかけている (%) ³	99 (28.1)	91 (19.7)	0.005	
Q33-3.周囲に不必要に気を使われていると感じる (%)	49 (13.9)	42 (9.1)	0.031	
Q33-4.がんに対する他人の偏見を感じる (%)	36 (13.2)	21 (4.6)	0.002	
Q33-7.自分らしい日常生活を送れている (%)	203 (57.7)	312 (67.5)	0.004	
Q34-1.身体の苦痛を和らげる支援が十分にある (%)	155 (44.0)	168 (36.4)	0.027	

1. P-value はカイ二乗検定および Fisher's 正確検定を用いて算出した。
2. 回答率は全員が回答可能な小問を含む 47 問について算出した。
3. Q18-9 および Q33-2 から Q34-1 は「ある程度そう思う」または「とてもそう思う」とそれ以外の回答で両群を比較した。

2. 調査参加率および回答時間について

調査依頼から回答回収までに要した時間は、調査手段により回収方法が異なり、郵送調査群で 2 週間、ウェブ調査群では 4 日間と差があるものの、それぞれの期間における回収率は 70.7%と 62.3%であった。調査対象者は、郵送調査群およびウェブ調査群にランダム割り付けされる前に本調査への参加を表明しているため、両群ともに調査票の回収率は一般の患者を対象とした場合より高いと推測できるが、調査に関心のある対象群においては、ウェブ調査群において、より短時間で回答を回収できると可能性がある。さらに、34 問の大問を含む今回の調査票において、回答を終了するまでに要する時間は、ウェブ調査

群で 2 分ほど短く、返送のために調査票を投函する手間が省けるなど、郵送調査に比して短時間で作業を終了することができ、回答者にとって調査に要する時間と労力を節約することと言える。しかしながら、ウェブ調査において設問を十分に理解するまで精読していない、または回答の選択肢を十分に考慮していない傾向があることも指摘されており、短時間で回答できていることが必ずしもメリットではないことに注意する必要がある [MIURA, 2015]。一方で、ウェブ調査では郵送調査に比較して回答の回収率が低いこともこれまでの調査でわかっており [Shibuya, 2015]、どのような集団がウェブ調査に回答しなかったか、参加の意思はあったものの回答プロセスにおいて問題があり回答提出に至らなかったのか、など具体的な理由を見出すた

めの調査もウェブ調査の導入を検討するにあたり必要と思われる。また、調査の予告を行う通知メールや回答忘れを防ぐためのリマインダーメールを送信することによって調査参加率が向上する可能性があり [KAPLOWITZ, 2004]、これらの介入によりどの程度の改善がみられるかを調査することも、ウェブ調査の実現性を評価するために検討すべき調査と言える。

3. 設問への回答率について

設問への回答率は全員が回答可能な小問を含む 47 問について、郵送調査群で 98.3%、ウェブ調査群で 99.1%とわずかにウェブ調査群で回答率が上回るものの、両群で大差は認められなかった。しかし、郵送調査群においては、択一問題に対し複数回答しているケースが 56 か所で認められ、中には、Q5「現在のがん治療について」の質問に対し、「治療を終了し、通院も終了している」と「治療中」の 2 つの選択肢を同時に選択するなど、設問を十分に理解していないと思われる回答が見られた。これについては、ウェブ調査においては、択一問題で 2 つ以上の回答を選択できないように設定されているため、分析時に混乱を招くことなく対応が容易になる。そのほか、Q11 のセカンドオピニオンについての質問で、「担当医から説明を受けていない」と回答した場合は、さらに追加の質問が用意されており、ウェブ調査では全員が追加質問にも回答していた一方で、郵送調査では追加質問まで回答したのは 69.5%であった。今回の質問票のように、質問の構成がやや複雑で、誤解や見落としを招く可能性のある場合には、ウェブ調査票で回答方法を制限することにより、回答者が設問の意図に沿った回答するよう誘導し、回答者および分析者にとって負担の軽減と、より精度の高い情報を収集することが可能である。また、大問 34 問後の自由記入欄の利用率は、ウェブ調査で 34.9%、郵送調査では 47.7%であり、郵送調査においてより個人の意見や体験を聞き入れやすいと考えられる結果であった。

4. 回答内容について

Q33-34 の回答者の現状について主観的な回答を尋ねる設問では、「家族以外の周囲に迷惑をかけている」や「周囲から不必要に気を使われている」、「がんに対する偏見を感じる」に同意する回答がウェブ調査群で多く認められ、より消極的な回答が得られる傾向にあった。「自分らしい日常生活を送れている」の問いに積極的に同意を示さなかった回答もウェブ調査群に多い結果であった。この傾向については、ウェブ調査に参加した回答者がより消極的な思考を持つ集団であるか、またはウェブ調査という調査様式が消極的な回答を導きやすい傾向にあるか、という 2 つの可能性が考えられる。

郵送調査とウェブ調査を比較したある研究において、幸福感や未来展望などに関連すると報告されている自己効力を心理学的に評価した場合、調査方法の違いによる影響は認められないと結論付けられている [Shibuya, 2015]。一方で、ウェブ調査と電話調査を比較した研究では、ウェブ調査群においてより生活水準が低いと感じる、経済的に困難があると回答する傾向にあり [Keeter, 2015]、現時点では研究によって一定の結果が得られていない印象である。今回の調査に参加した両群においては、最終的に調査に参加した回答者の背景に相違があった可能性も考えられ、どのような背景のある集団で消極的な回答を選択する傾向にあったか、より詳細な調査が必要である。一方で、ウェブ調査に関する特徴について行われた別の研究では、特に報酬が得られるウェブ調査の場合、最小限の労力で回答を終了させようとする傾向がみられ、特に Q33 のような 5 段階で評価を求める質問では、最初に現れる選択肢を回答したり、スケールの中点を選択するなど回答者の低関与の傾向がみられると指摘している。このように回答様式に影響を受けやすい集団には、質問の内容に関連する事柄に潜在的な不安感を抱いているなどの特徴が確認されているが、質問数の多さに厭気を感じて一時的に非協力的な回答傾向を示す場合もあるという [MIURA, 2015]。これについては、スケールを使用した設問に、設問および選択肢を精読していなければ適切な回答ができないような問題を混ぜ

ることで、回答者の回答傾向を見ることができ。ただし、郵送調査においても、択一問題で複数回答を行うなどの誤回答が見られていたことから、設問の量を減らす、より分かりやすく簡潔な文章に変えるなどの工夫も必要である。また、回答途中でみられる「厭気」の可能性については、設問の順番を変えるなどして同様の回答傾向が再現されるかどうかを比較することが可能である。そのほか、マンネリ化を予防する対策として、スケールを利用した設問を連用しないことも有効と考えられる。実際の患者体験調査においては、調査参加に伴う報酬がないことから、調査の目的と参加することによる意義回答者に十分に理解させることによって、調査参加への動機づけを行い、より適切な回答を行うよう工夫することも可能である [Krosnick, 2010]。

Q10では、郵送調査群において治療開始までに周囲に相談を行ったとする回答が多いものの、相談相手を比較すると、医療従事者を選択したのはウェブ調査群で57.0%、郵送調査群で45.3%であった。また現在の状況についてQ33-Q34の結果より、相談内容を医療スタッフに話すことができ、支援センターやピアサポートなどの利用率が高かったのはウェブ調査群であったことから、ウェブ調査群においてより医療サポートを利用している傾向にあると推測することができる。

5. ウェブ調査の実現性について

今回の調査では、ウェブ調査群の回答率が郵送調査群に比較して劣るものの、回答の回収期間を考慮すると、短期間で回答の回収を行うことができる可能性があり、回答に要する時間も短いことが分かった。また、郵送調査でみられた誤回答を防ぎ、より多くの患者から精度の高い情報を収集しスムーズに解析を行うことで、継続的に今後のがん治療の評価を行うという目的においては、ウェブ調査を利用した調査は今後重要性を増すと思われる。その反面、技術的または物理的な理由でウェブ調査に参加できない、または何らかの支障があり積極的に利用を希望しない集団が調査対象群に存在している可能性は高く、ウ

ェブ調査の導入にあたっては、郵送調査で回答する選択肢を残すなど段階的な導入を行うなどの工夫が必要である。さらに、一部の設問において認められた調査方法による回答傾向の差異については、サンプルの属性の違いや、調査様式が回答者に及ぼす影響について、より詳細な調査が必要である。

E. 結論

国立がん研究センターで行われている患者体験調査を、メールを介したウェブ調査と従来の質問紙を用いた郵送調査の2通りで行い、回答者及び、回答の内容について比較を行った。その結果、ウェブ調査では誤回答を減らし、短時間で回答を収集できる可能性がある一方で、患者の現状を問う主観的な問いに対しては、治療への苦痛や家族の負担など、消極的な回答が認められることが分かった。しかしながら、ウェブ調査では回答に惰性がみられるなどの研究結果もあり、モニター患者で比較を行うことの限界も見られた。しかしながら、この回答傾向が回答者集団の特徴に由来するものであるか、調査方法そのものに要因があるか明確ではなく、回答に至らなかった集団についての考察や、調査方法自体が与える影響について、より詳細な調査が必要である。

また、今回の調査への参加を積極的に希望しなかった集団が、ウェブ調査の参加に何らかの支障を持つ集団である可能性は高く、ウェブ調査の問題点を明らかにする目的で、参加を躊躇した理由について検討する必要がある。現時点ではウェブ調査の導入にはより詳細な情報が必要であるが、両者の差異を理解することによって、全国規模で行われている患者体験調査が、郵送調査からウェブ調査へ移行することが可能であると考えられる。

G. 研究発表

1. 論文発表

(書籍)

1. Takahiro Higashi Chapter 1 Epidemiology in Gastrointestinal Stromal Tumor. (Edited by Yukinori Kurokawa, Yoshito Komatsu) Springer 2018

2. 日本疫学会 はじめて学ぶやさしい疫学改訂第3版 (17章 診療関連データベース 東 尚弘) 南江堂 2018年9月

(雑誌)

1. Rikitake R, Tsukada Y, Ando M, Yoshida M, Iwamoto M, Yamasoba T, Higashi T. Use of Intensity-Modulated Radiation Therapy for Nasopharyngeal Cancer in Japan: Analysis Using a Nationwide Database. *Jpn J Clin Oncol*. 2019 (in press)

2. Higashi T, Watanabe T, Iwamoto M, Mikami M. The Use of Sensitive Imaging Modalities for Cervical Cancer Staging in Japan, *Global Journal of Health Science* 2019 (11):3, 75-82

3. Matsumura S, Ozaki M, Iwamoto M, Kamitani S, Higashi T, Toyama M, Bito S, Waza K Development and Pilot-testing of Quality Indicators for Primary Care in Japan *JMA Journal* 2019 in press

4. Motoyama S, Maeda E, Yano M, Yasuda T, Ohira M, Doki Y, Toh Y, Higashi T, Matsubara H. Appropriateness of the institute certification system for esophageal surgeries by the Japan Esophageal Society: evaluation of survival outcomes using data from the National Database of Hospital-Based Cancer Registries in Japan. *Esophagus* 2019 Jan;16(1):114-121.

5. Ozaki M, Matsumura S, Iwamoto M, Kamitani S, Higashi T, Toyama M, Bito S, Waza K. Quality of primary care provided in community clinics in Japan. *Journal of General and Family Medicine* 2018;20(2):48-54.

6. Sakakibara N, Higashi T, Yamashita I, Yoshimoto T, Matoba M. Negative pain management index scores do not necessarily indicate inadequate pain management: a cross-sectional study. *BMC Palliat Care*. 2018 Aug 24;17(1):102

7. Okuyama A, Higashi T. Patterns of cancer treatment in different age groups in Japan: An analysis of hospital-based cancer registry data, 2012–2015. *Jpn J Clin Oncol*. 2018 May

1;48(5):417-425. doi: 10.1093/jjco/hyy032.

8. Hamamoto Y, Sakakibara N, Nagashima F, Kitagawa Y, Higashi T. Treatment selection for esophageal cancer: evaluation from a nationwide database. *Esophagus* 2018 Apr;15(2):109-114

2. 学会発表 なし

H. 知的財産権の出願・登録状況
(予定を含む)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

(参考文献)

KAPLOWITZD. MICHAEL. (2004). A COMPARISON OF WEB AND MAIL SURVEY RESPONSE RATES. *Public Opinion Quarterly*.

KeeterScott. (2015). From Telephone to the Web. The Challenge of Mode of Interview Effects in Public Opinion Polls. Pew Research Center.

KrosnickA. & Presser, S.J. (2010). Question and questionnaire design.

MIURAAAsako. (2015). Mechanical Japanese: Survey satisficing of online panels in Japan. *Social Psychology Research*.

PresserA. Krosnick and StanleyJon. (日付不明). Question and questionnaire design. *Handbook of survey research* (2nd ed.). Bingley, UK: Emerald Group Publishing Limited. pp. 263-314. .

ShibuyaYasuhide. (2015). A Direct Comparison Between A Web Survey And A Mail Survey.

指標に見る我が国のがん対策. (2014). 国立がん研究センター がん対策情報センター.

総務省 . (2015). 参照先 :
[http://www.soumu.go.jp/johotsusintok
ei/whitepaper/ja/h28/html/nc252110.h
tml](http://www.soumu.go.jp/johotsusintok
ei/whitepaper/ja/h28/html/nc252110.h
tml)

【付録1 回答内容について】

	ウェブ調査 (n=352)	郵送調査 (n=463)	P-value
Q4.がん治療を行った (無回答)	344 (97.7) 0	461 (99.8) 1	0.005
Q5.現在の治療	治療・通院を終了 治療終了し、定期通院 治療中 治療していない (無回答)	151 (32.7) 224 (48.5) 77 (16.7) 10 (2.16) 1	0.205
治療中の場合、治療内容 (複数回答可)	回答数 54 手術 6/54 (0.11) 内視鏡治療 0/54 (0.00) 化学療法 22/54 (0.41) ホルモン療法 27/54 (0.41) 放射線治療 4/54 (0.07) 緩和治療 2/54 (0.04) その他 5/54 (0.09)	回答数 77 4/77 (0.05) 1/77 (0.01) 24/77 (0.31) 46/77 (0.60) 3/77 (0.19) 2/77 (0.03) 6/77 (0.08)	0.665
Q8.初診から確定診断までの時間	2週間未満 2週間以上1か月未満 1か月以上3か月未満 3か月以上6か月未満 6か月以上 わからない (無回答)	130 (36.9) 100 (28.4) 65 (18.5) 23 (6.5) 67 (8.3) 19 (2.4) 7	0.332
Q11.セカンドオピニオンについて担当医から話があった 担当医から話はなかったが、自分や家族から尋ねた	86/335 (25.7) 24/249 (9.6)	96/423 (22.7) 22/294 (7.5)	0.341 0.369
Q12.セカンドオピニオンを受けた	48/335 (14.3)	52/423 (12.3)	0.515
Q13-1.医療スタッフから治療に関する十分な知識を得られた	205/335 (61.2)	275/424 (64.9)	0.298
Q14-1.妊孕性について医師から説明はないものの説明を必要としていた。	19/228 (8.3)	26/361 (7.2)	0.615
Q14-2.妊孕性への影響の説明内容	回答数 100 妊孕性には影響がない 19 (19.0) 妊孕性への影響と予防・温存方法について 23 (23.0) 妊孕性への影響と予防・温存は不可能 18 (18.0) 妊孕性への影響のみで予防・温存については説明なし 26 (26.0) わからない 14 (14.0)	回答数 90 16 (17.8) 29 (32.2) 10 (11.1) 31 (34.4) 4 (4.4)	0.068
Q15.不妊対策のための予防・温存を行った	7/348(2.0)	11/449 (2.5)	0.533
Q16.経済的理由で治療を変更したことがある	14/352 (4.0)	25/462 (5.4)	0.343
Q17. 経済的理由で行ったこと (複数回答可)	日常の食費、医療費を削った 36 (10.2) 受診の間隔を延期した 13 (3.7) 処方薬や治療法を安いものにした 17 (4.8) 治療頻度や薬を無断で減量した 5 (1.4) 貯金を切り崩した 58 (16.5) 家族や自分が働いて賄った 9 (2.6) 親戚や他人から金銭的援助 12 (0.6) 車、家、土地の売却または転居 2 (0.6) 家族の進学先を変更した 2 (0.6) そのほか 6 (1.7) 上記のようなことはない 255 (72.4) わからない 6 (1.7)	27 (4.2) 10 (1.6) 11 (2.4) 4 (0.9) 69 (14.9) 4 (0.9) 23 (5.0) 2 (0.4) 0 (0.0) 9 (1.9) 359 (77.7) 1 (0.2)	0.024* 0.206 0.079 0.511 0.559 0.087 0.300 1.000 0.186 1.000 0.101 0.047*
Q18-1.治療スケジュールに関する情報を十分に得られた	228/352 (64.8)	298/461 (64.6)	0.969
Q18-2.治療による副作用の予測ができた	201/352 (57.1)	254/460 (55.2)	0.592
Q18-3.治療にあたりスタッフと十分に対話ができた	202/352 (57.4)	260/461 (56.4)	0.778
Q18-4.医療スタッフが傾聴してくれた	214/352 (60.8)	275/461 (59.7)	0.742
Q18-5.治療において要望を尊重してもらえた	224/352 (63.6)	301/460 (65.4)	0.595
Q18-6.つらい症状に速やかに対応してもらえた	212/352 (60.2)	298/456 (65.1)	0.158
Q18-7.医療スタッフは情報共有を十分に行ってくれた	213/352 (60.5)	257/459 (56.0)	0.196
Q18-8.専門的な医療を受けることができた	253/352 (71.9)	319/461 (69.2)	0.407
Q18-9.主治医以外に相談しやすいスタッフがいた	178/352 (50.6)	181/461 (39.3)	0.001

Q18-10.これまで受けた治療に納得している	251/352 (71.3)	348/460 (75.7)	0.163
Q18_admission.治療中に入院歴がある	301/352 (85.5)	380/460 (82.6)	0.265
Q18_11 入院中に生活上の注意点について医療スタッフから情報を十分に得た	203/301 (67.4)	262/391 (67.0)	0.904
Q18_transfer.がん治療中に転院歴がある	46/352 (13.1)	56/444 (12.6)	0.849
Q18-12.紹介先の医療機関を支障なく受診できた	36/46 (78.3)	72/86 (83.7)	0.438
Q18-13.希望通りの医療機関に転院できた	34/46 (73.9)	66/84 (78.6)	0.547
Q19. 治療中または治療後の外来で疼痛の有無について問われた	198/352 (56.3)	262/461 (56.8)	0.802
Q20.がん治療による外見の変化について相談を必要としていた	111/352 (31.5)	120/462 (26.0)	0.081
外見の変化について相談を必要としており、相談ができた	87/111 (78.4)	100/120 (83.3)	0.338
Q22.診断時には収入のある仕事に従事していた	233/352 (66.2)	316/461 (68.6)	0.478
Q23.診断について当時の職場関係者に話をした	212/233 (91.0)	281/318 (88.4)	0.609
Q24.治療と仕事の両立について職場から配慮があった	126/216 (58.3)	185/292 (63.4)	0.251
Q25.治療と仕事の両立に利用したもの (複数回答可)			
両立の相談窓口	6 (1.7)	1 (0.2)	0.047*
定期・不定期に取得する休暇	42 (11.9)	65 (14.0)	0.403
時差出勤	19 (5.4)	22 (4.8)	0.747
短時間勤務	22 (6.3)	30 (6.5)	1.000
在宅勤務	12 (3.4)	7 (1.5)	0.100
試し出勤	25 (7.1)	15 (3.2)	0.014*
その他	6 (1.7)	15 (3.2)	0.188
上記のものは利用していない	152 (43.2)	210 (45.4)	0.569
Q26.就労の継続について治療前に医療スタッフから説明があった	68/233 (29.2)	102/308 (32.1)	0.036
就労の継続について説明はなかったが必要としていた	25/144 (17.4)	27/199 (13.6)	0.334
Q27.がんの診断の後の就労について	回答数 233	回答数 316	
休職・休業した	125 (53.7)	196 (62.0)	
退職・廃業した	48 (20.6)	41 (13.0)	
休職や退職はしなかった	59 (25.3)	79 (25.0)	
わからない	1 (0.43)	0 (0.0)	0.051
Q27-2.休職のために利用した制度 (複数回答可)	回答数 227	回答数 161	
有給休暇	105 (46.3)	70 (43.5)	
有休以外の金銭的補償	59 (26.0)	51 (31.7)	
金銭保証なし	57 (25.1)	39 (24.2)	
そのほか	6 (2.6)	1 (0.6)	0.334
休職後に少なくとも一度は復職した	119/125 (95.2)	155/161 (96.3)	0.653
Q27-3.退職・廃業の時期について	回答数 48	回答数 52	
がんを疑われ、診断を受ける前	1 (2.1)	2 (3.9)	
がん診断直後	11 (22.9)	14 (26.9)	
診断後、治療開始前	6 (12.5)	11 (21.2)	
初期治療中	9 (18.8)	2 (3.9)	
初期治療後、復職までの期間	7 (14.6)	6 (3.9)	
復職後	10 (20.8)	12 (23.1)	
そのほか	4 (8.3)	5 (9.6)	0.336
退職・廃業後の就労状況について	回答数 48	回答数 52	
再就職・復業した	18/48 (42.0)	24/52 (46.2)	
再就職・復業を希望しているが現在無職	14/48 (29.2)	11/52 (21.2)	
再就職・復業の希望なし	16/48 (33.3)	17/52 (32.7)	0.58
Q28-1.がん医療は数年前より進歩したと思う	257/352 (73.0)	350/461 (75.9)	0.344
Q28-2.がん家族が相談できるサービスが十分にある	154/352 (43.8)	194/463 (41.9)	0.597
Q29-1.がん相談支援センターを知っているが利用したことがない理由	回答数 148	回答数 246	
必要な時には知らなかった	26 (0.18)	43 (0.17)	
相談したいことはなかった	95 (0.64)	143 (0.58)	
何を相談する場かわからなかった	15 (0.10)	27 (0.11)	
プライバシーの観点から行きづらかった	6 (0.04)	6 (0.02)	
相談を受け入れられるか不安だった	14 (0.09)	9 (0.04)	
他の患者の目が気になった	3 (0.02)	5 (0.02)	
そのほか	11 (0.07)	11 (0.04)	0.44
Q29-2.びあサポートを知っているが利用したことがない理由	回答数 55	回答数 101	
必要な時には知らなかった	11 (0.2)	14 (0.14)	
相談したいことはなかった	33 (0.6)	64 (0.63)	
何を相談する場かわからなかった	10 (0.18)	6 (0.06)	
プライバシーの観点から行きづらかった	6 (0.11)	5 (0.05)	

相談を受け入れられるか不安だった	6 (0.11)	3 (0.03)	
他の患者の目が気になった	2 (0.04)	2 (0.02)	
そのほか	3 (0.05)	5 (0.05)	0.186
Q31.臨床試験について知っている	241/352 (68.5)	324/462 (70.1)	0.610
Q32.ゲノム情報を活用したがん医療について知っている	102/352 (29.0)	128/462 (27.7)	0.690
Q33-1.がんになっても家族に迷惑をかけたかを感じる	136/352 (38.6)	168/462 (36.4)	0.507
Q33-5.身体的な苦痛についてすぐに医療スタッフに相談できる	101/352 (28.7)	131/461 (28.4)	0.931
Q33-6.精神的な苦痛についてすぐに医療スタッフに相談できる	76/352 (21.6)	80/462 (17.3)	0.125
Q34-2.がんや治療に伴う身体的な苦痛がある	104/352 (29.6)	131/461 (28.4)	0.725
Q34-3.がんや治療に伴う痛みがある	69/352 (19.6)	73/462 (15.8)	0.157
Q34-4.がんや治療に伴い精神的に苦痛がある	94/352 (26.7)	103/462 (22.3)	0.146