

令和2年度 厚生労働科学研究費補助金
成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業（健やか次世代育成総合研究事業）
「出生前検査に関する妊産婦等の意識調査や支援体制構築のための研究」
分担研究報告書

研究代表者：白土なほ子（昭和大学・医学部産婦人科学講座・講師）

研究課題：研究②「出生前検査に関する一般妊産婦への意識調査」
—「出生前検査に関する妊産婦アンケート」より—

研究分担者：

廣瀬 達子 昭和大学病院臨床遺伝医療センター・講師
佐村 修 東京慈恵会医科大学・教授
山田 崇弘 京都大学・医学部附属病院・特定准教授
柘植あづみ 明治学院大学社会学部・教授・学部長
吉橋 博史 東京都立小児総合医療センター・臨床遺伝科・部長
清野 仁美 兵庫医科大学・精神科神経科学講座・講師
菅野 摂子 明治学院大学・社会学部・附属研究所研究員
田中 慶子 慶應義塾大学・経済学部・特任准教授
宮上 景子 昭和大学医学部産婦人科学講座・助教
水谷あかね 昭和大学医学部産婦人科学講座・助教
坂本 美和 昭和大学医学部産婦人科学講座・講師
関沢 明彦 昭和大学医学部産婦人科学講座・教授

研究協力者

池袋 真 昭和大学医学部産婦人科学講座・特別研究生
森本 佳奈 京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻遺伝カウンセラーコース

奥山 虎之 国立成育医療研究センター・総括部長
左合 治彦 国立成育医療研究センター・副院長
澤井 英明 兵庫医科大学・産婦人科・教授
鈴木 伸宏 名古屋市立大学・大学院医学研究科 病院教授
山田 重人 京都大学大学院・医学研究科・教授
和泉美希子 昭和大学病院臨床遺伝医療センター・臨床教員
池本 舞 昭和大学医学部産婦人科学講座・助教

【研究要旨】本調査では、妊娠7か月以降の妊婦や産褥1年以内の褥婦における出生前検査への認識を把握することを目的としてアンケート調査を行なった。これに関して、分娩方法の選択や医療／行政機関への期待、COVID-19の影響、各種心理評価との関連を検討するため、87問のWeb調査を実施した。データクリーニング後、有効回収数は3,113人(妊婦2,079人、褥婦1,034人)であった。調査に参加した妊産婦全体の平均年齢は31.7歳(妊婦31.5歳、褥婦32.1歳)で、初産婦は45.6%であった。出生前検査について医師から妊婦に説明しなければならないと考えている妊産婦は70.3%であり、一般妊産婦と医療者との認識の違いが明らかとなった。また、出生前検査に関する情報提供を、妊娠のより早期に求めている妊産婦が多い傾向が見られた。回答者の中で出生前検査を受けたのは15.0%で、最も多かった受検理由は安心したいから(86.6%)であった。分娩様式については今回の妊娠で無痛・和痛分娩を経験した女性は次回も同様の方法を望む人が多いことが確認され、今後は出生前検査や背景と分娩様式についての関係を解析予定である。また、COVID-19の影響として児への影響を不安視している妊産婦が最も多く、今後はさらに、当アンケートで用いた心理評価の結果との関係性も検討したいと考える。

A. 研究目的

本邦では、2013年からNIPT(Non-invasive prenatal testing:無侵襲的出生前遺伝学的検査)が開始されたことにより、報道などを介し出生前遺伝学的検査の認知度が高まった。NIPTは日本医学会の認定を受けた施設においてのみ、遺伝カウンセリング実施後に受検可能であるにもかかわらず、2016年ごろから日本医学会の認定を受けずにNIPTを実施する非認定施設が台頭し始めた。しかしながら、一般の妊婦には、自身がNIPTを受けようとしている施設が“認定施設”か“非認定施設”かが分かりづらいという現状もある。

そこで本調査では、現在妊娠中の妊婦や産褥1年以内の褥婦における出生前検査への認識を把握することを目的とし、出生前検査に関する知識の程度や検査の選択、情報提供の方法などを調査することとした。さらには、出生前検査の受検に関する意思決定の要因として医学的適応の他に、分娩方法の選択による認識の違いやCOVID-19流行禍における妊婦や褥婦の精神状態との関連など、広く検討することも目的としている。

B. 研究方法

本調査では、インターネット調査会社(株式会社マクロミル)のボランティア型パネルを用いて、web調査を行った(以下、この調査方法を「インターネット調査」と表記する)。

インターネット調査は、安価かつ短期間で実査が終了できるため、調査者にとっても非常に利便性が高く、近年では学術調査にも活用される機会が増えてきた。しかし、本調査の回答者は、①あらかじめ調査会社等の募集に応じてモニター登録を行い、②(調査会社の設定する一定の条件の下)「アクティブ」と認定された回答者であり、③本調査実施時に、メールでの調査依頼に対して早期に調査回答画面にアクセスし、④調査参加に同意し、⑤回答画面の最後まで回答を完了し、⑥調査会社に「速度違反」(調査開始から異常に早く回答を終えている)者ではないと認定されたなど、いくつもの条件を満たした者である。すなわち非確率標本であり、上記のプロセスの過程で偏り(セレクションバイアス)をもつ標本となっていることが想定される(なお、各プロセスでの依頼数や脱落率等の情報は調査会社から得ることができなかった)。

しかし、本調査は出生前検査等の医療の受診経験（準個人情報）を尋ねる質問を含み、妊娠・出産等の「いのち」に関わる非常にセンシティブな内容を扱っている。また広く妊産婦の考えを計量的に把握することを目的としているため、日本全国の大規模な人数の意見を集められ、かつ対象者設定の自由度が高いこと、センシティブな内容について（同意を得て）聴取しやすいこと、また条件別の複雑な質問を行いやすいこと、長文の自由記述回答を（手書きに比べ）得やすいといったインターネット調査の特性を効果的に活用することができる（日本学術会議 2020）。また、コロナ禍で対面での調査や郵送調査は推奨されない状況だったことから、インターネット調査を採用した。

尚、この調査は昭和大学医学研究科、昭和大学おける人を対象とする研究等に関する倫理委員会の承認を経て行った（審査結果通知番号 3279；審査終了日 2020 年 10 月 12 日）。

調査設計および回収状況

回収目標は 3,000 人である。できるだけ、日本全体の人口構成を反映できるよう、そして出生前検査の当事者となる妊婦の多い世代の女性の意見を広く・厚く尋ねられるように、以下のような割当を作成してサンプリングを行った。

- ▶ 全国の妊婦（妊娠 24 週以降） 2,000 人以上
- ▶ 全国の褥婦（産褥 1 年まで） 1,000 人以上
 - ① 年齢を 5 階級で分類（-24 歳、25-29 歳、30-34 歳、35-40 歳、40-44 歳）
 - ② 地域を 8 区分（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）

令和 2 年の「国勢調査」に基づき、上記の通り、年齢を 5 階級・居住地域（8 ブロック）によって割当を作成した。その際、未既婚は問わなかった。

実査は、2021 年 12 月 10 日（金）～13 日（月）に実施された。割当によって回収完了までに時間差はあったものの、問題なく回収を終えている。

表 1 年齢や地域による分布

地区	人口区分 (人)	年齢階級	分娩割当 (%)
北海道	5	～24 歳	8.8
東北	7	25 歳～29 歳	25.9
関東	35	30 歳～34 歳	36.1
中部	17	35 歳～39 歳	23.3
近畿	17	40 歳～	5.9
中国	6		100
四国	3		
九州	10		
	100		

目標 3,000 人に対して、回答完了数は 3,114 人であった。以下で説明するデータクリーニングの過程を経て、有効回収数は 3,113 人である。

サンプリングの構成ならびに有効回収数は以下に示す通りである。回収目標に対して回収はおよそ 3.8% 上乗せして多めに回収され、調査会社の基礎的な確認を経て納品されているため、目標数より多い有効回収数となっている。本報告書では、18～44 歳までの一般女性 3,114 人（妊婦 2,080 人、褥婦 1,034 人）のデータを用いる。

データクリーニングおよび本調査の特徴

インターネット調査を学術研究のデータに用いることについて、質問紙調査等と異なり、インターネット画面での回答は回答の質が異なるなど（本多 2006）、従来の調査方法を代替するかについては懐疑的な指摘があるものの、インターネット調査の効用についても検討が重ねられている（萩原 2009；出口 2008 など）。

まず、前述のように調査回答者の偏り（カヴァレッジ誤差）が懸念される。これまでインターネットモニターは、代表的な統計や他の調査方法の回答者と比べ、「家事などのかたわら仕事」がやや多く、失業者が少ない、専門・技術職が多く、技能・労務が少ない、大卒以上が多い、意識・価値観が異なる傾向がある（本多 2006）という指摘や、平均年収が高い、高学歴（大卒）が多い、女性の有

配偶率が低い、専門・技術職が多い、女性に一戸建て居住者が多い(萩原 2009)、20~30代女性の割合が多い、「一都三県」の割合が多い(出口 2009)という指摘がある。利用する調査会社や時点による違いはあるものの、女性のサンプルに偏りが発生しやすいこと、高学歴で専門・技術職が多いという傾向がある。

インターネット調査では回答者が設問や問題文、選択肢をきちんと読まない傾向があり(三浦・小林 2015)、短時間で回答しようとするため、またいったん回答すると(誤答に気づいても)元に戻れない仕組みになっているため、調査回答内で論理的なエラーが発生する可能性も高い。

このような点を確認するため、分析に先立ち、データの精査(データクリーニング)を入念に行った。まず全体の調査項目を確認し、自由記載欄に一貫して意味不明の言葉を入力していた1名がいたため、無効票と判定した。

次に重要項目の内容精査を行った。本調査では、個人の属性項目として妊娠や出産経験に関する質問は重要となる。しかし、これらの内容は「要配慮個人情報」に該当すると考えられ、回答必須とすることはできない(あるいは「わからない」「答えたくない」という選択肢を用意する必要がある)。そのため、妊娠経験が「わからない」という回答が一定数、出現している。これは単純に回答しなかった人だが、他方で回答者が非常に「正直に」答えようとした結果であると解釈できる部分もある。すなわち、流産が多いなど、これまでの回数を正確に数えられないという意図での「わからない」である。今回の妊娠に関してはまず出産予定日に関する設問を設定し、現在妊娠何週か、もしくは産褥何か月かという設問も追加することで、回答内容の整合性を確保するようにした。

また、出生前検査の名称に対して、質問文に簡単な説明を付記しているが(詳しくは資料1-2を参照されたい)、内容を正しく理解していないと思われる回答については出来るだけ回答全体を総合的に理解して修正を行った。

的に理解して修正を行った。

ただし、マトリックス形式の質問については、黙従化回答(例えば、全部「1」に○がついているといったように、どの質問でも全部同じ回答になっていること)であるかを確認したが、倫理的な質問などではすべて「どちらでもない」という回答もありうるため、それらの可能性を完全に除去することは困難である。例えば、抑うつ傾向を把握するメンタル項目(K6)では、逆転項目がないため6つの質問に対して「ほぼ毎日」と答えたとしてもそれが黙従回答なのか、実際の心身の状態なのか判定できない。EPDSとSTAIでは、全て1もしくは4と回答した人は黙従化回答であると考え、EPDSで10人、STAIで2人が削除対象となった。特定の選択肢に回答が集まり、合計スコアが「国民生活基礎調査」の全体平均と比較しても、明らかに高いという偏りが残されたままである。そして知識質問についても内容や情報を正確に理解しているから正解できたのか、ランダムに回答して、たまたま正解となっているのかは判定できないため、このような回答を残したままのデータとなっていることには留意する必要がある。

C. 研究結果 D. 考察

結果について、いくつかの項目に分けて代表的な結果のみ示す。

1) 参加者の背景因子について

参加女性全体の平均年齢は31.7歳(妊婦31.5

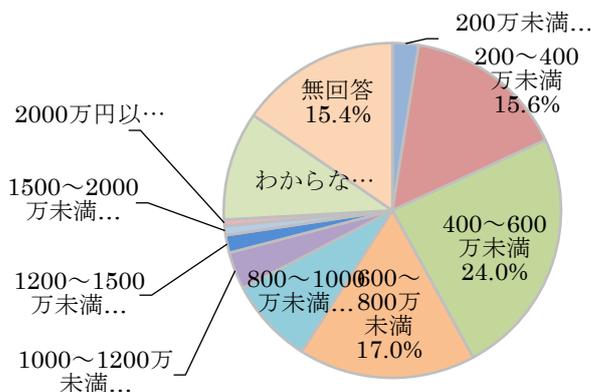


図1 Q11. 差支えなければ、昨年1年間の世帯収入を教えてください

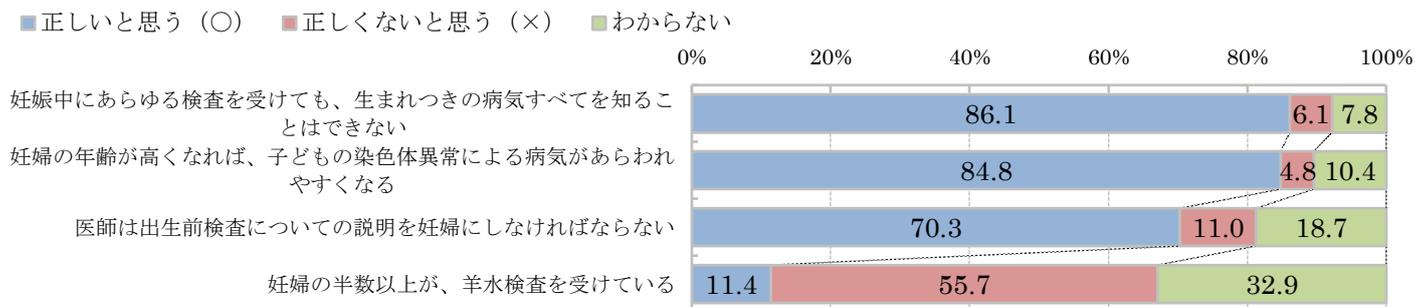


図2 Q25. 以下の記述について、正しいと思う場合は「○」を、間違っていると思う場合は「×」を、わからない場合には「わからない」をお選びください

歳、褥婦 32.1 歳) であった。既婚者は 92.1%、今回の妊娠が 1 回目であったのは 45.6%、すでに実子が 1 人以上いる人は 64.1% (褥婦の場合は今回の妊娠を含む) だった。世帯年収は 600 万円以下が 42.1%、600 万円以上が 32.1% であった。

2) 妊婦と褥婦の出生前検査への意識について

「Q25. 以下の記述について、正しいと思う場合は「○」を、間違っていると思う場合は「×」を、わからない場合には「わからない」をお選びください」に対して、「妊娠中にあらゆる検査を受けても、生まれつきの病気すべてを知ることにはできない」、「妊婦の年齢が高くなれば、子どもの染色体異常による病気があらわれやすくなる」、「医師は出生前検査についての説明を妊婦にしなければならない」、「妊婦の半数以上が、羊水検査を受けている」という 4 つの設問を用意し、①正しいと思う (○)、②正しくないと思う (×)、③わからないの 3 つの選択肢で回答を得た (図 2)。

この中で、「医師は出生前検査についての説明を妊婦にしなければならない」に対して、正しいと思うと回答した女性は 70.3% いた。1999 年に厚生科学審議会が発出した指針には「医師が妊婦に対して、本検査の情報を積極的に知らせる必要はない。」とされており、医療者の中ではそれが一般化していたにもかかわらず、妊婦となる一般女性の中では医療者から出生前検査についての情報提供がなされるものだと認識されていた。このことから、妊婦と医療者における認識の違いがあることを理解し、妊婦とかかわる医療者から適切な情報提供ができるようになる必要があることが示唆された。なお、2021 年の厚生科学審議会科学技術部会「NIPT 等の出生前検査に関する専門委員会報告書」では、出生前検査に関する妊婦等への情報提供は、誘導にならない形での正しい情報提供を行う、出生前検査認証制度等運営機構 (仮称) において出生前検査に関する情報発信を行うなどをまとめ、1999 年の方針から変化している。

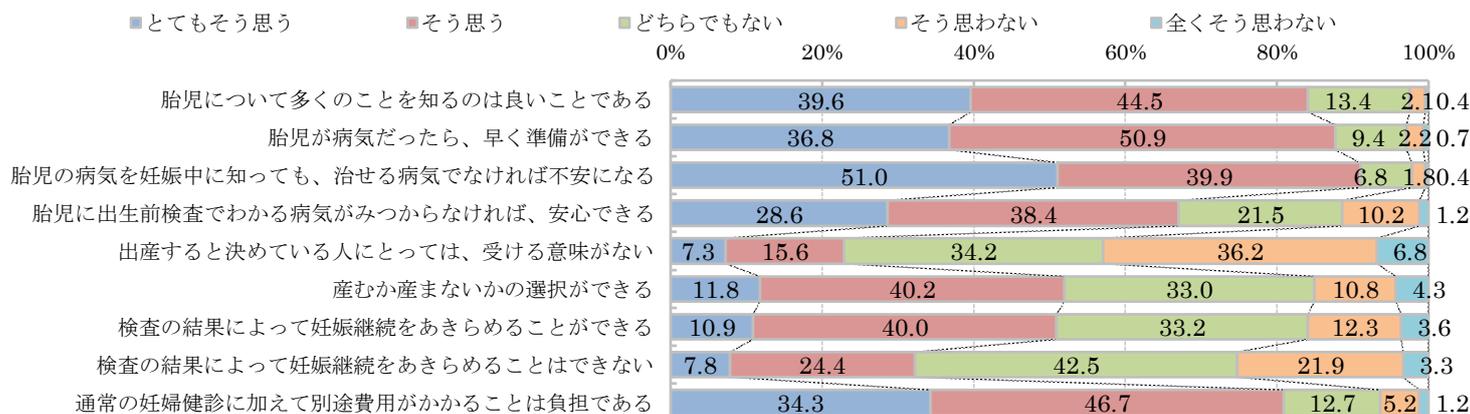


図3 Q26. 出生前検査についてあなたはどのように思いますか

次に、「Q26. 出生前検査についてあなたはどうか
 思いますか」という質問に対し、「胎児について多
 くのを知るのは良いことである」、「胎児が病
 気だったら、早く準備ができる」、「胎児の病気を
 妊娠中に知っても、治せる病気であれば不安に

負担に感じている人が多いことがより明らかにな
 った。

3) 出生前検査の受検の有無について

今回の対象者の中で何かしらの出生前検査を受

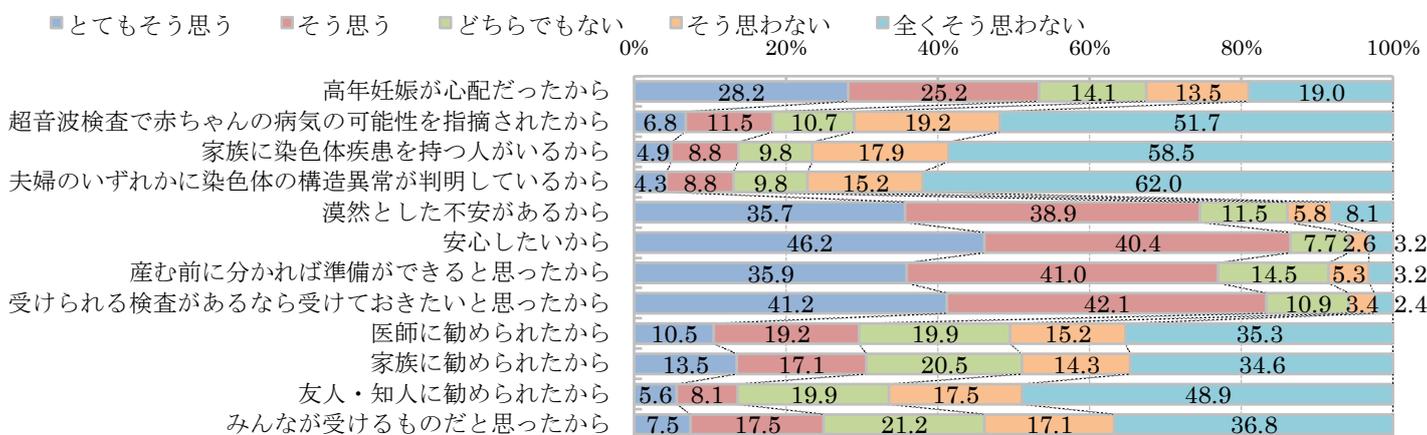


図4 Q30. 出生前検査を受けた理由として、以下の項目はどの程度当てはまりますか

なる」、「胎児に出生前検査でわかる病気がみつからなければ、安心できる」、「出産すると決めている人にとっては、受ける意味がない」、「産むか産まないかの選択ができる」、「検査の結果によって妊娠継続をあきらめることができる」、「検査の結果によって妊娠継続をあきらめることはできない」、「通常の妊婦健診に加えて別途費用がかかることは負担である」という9つの設問を用意した。それぞれに対し、①とてもそう思う、②そう思う、③どちらでもない、④そう思わない、⑤全くそう思わない、の5つの選択肢で回答を得た(図3)。

「胎児について多くのことを知るのは良いことである」に対し、とてもそう思う/そう思うと考えていたのは84.1%おり、「胎児が病気だったら、早く準備ができる」と考えている人も87.7%いた。一方で、「胎児の病気を妊娠中に知っても、治せる病気であれば不安になる」と考える人も90.9%おり、出生前検査に対して複雑な感情を抱く女性が多いことが明らかになった。

また、妊婦健診に加えて別途費用がかかることが負担だと捉えている人が81.0%いた。出生前検査は、本邦ではすべて自費で実施されているため、

けたと回答したのは15.0%であり、81.8%はいずれの検査も受検していなかった。「Q30. 出生前検査を受けた理由として、以下の項目はどの程度当てはまりますか」に対して、「高年妊娠が心配だったから」、「超音波検査で赤ちゃんの病気の可能性を指摘されたから」、「家族に染色体疾患を持つ人がいるから」、「夫婦のいずれかに染色体の構造異常が判明しているから」、「漠然とした不安があるから」、「安心したいから」、「産む前に分かれば準備ができると思ったから」、「受けられる検査があるなら受けておきたいと思ったから」、「医師に勧められたから」、「家族に勧められたから」、「友人・知人に勧められたから」、「みんなが受けるものだと思ったから」という12の設問に対して①とてもそう思う、②そう思う、③どちらでもない、④そう思わない、⑤全くそう思わない、の5つの選択肢でそれぞれ回答を得た(図4)。

とてもそう思う/そう思うと回答した女性が最も多かったのは、「安心したいから」で86.6%、次いで「受けられる検査があるなら受けておきたいと思ったから」が83.3%、「産む前に分かれば準備ができると思ったから」が76.9%だった。また、

「漠然とした不安があるから」とした人も74.6%と4番目に多く、妊娠出産に際し、はっきりとした理由がなくとも不安を抱えている女性が多いことが明らかになった。

さらに、多くの出生前検査において受検条件の1つとされている「高年妊娠が心配だったから」と回答したのは53.4%だった。今回の回答者の平均年齢は31.7歳であるが、いわゆる高年妊娠とされる35歳以上の人が少ないにもかかわらず、年齢を気にしている人が半数以上いた。このことから、35歳以上の人のみが年齢を不安視しているわけではないということも認識する必要があると考えられた。

4) 無痛分娩に関する項目について

今回、無痛分娩への認識についてもアンケート調査を行なった。褥婦の中で無痛・和痛分娩により出産した女性は8.3%おり、全国的に知られている割合と同程度だった。また、無痛・和痛分娩に満足・ほぼ満足と回答したのは84.9%おり、大多数の女性が満足していることが明らかになった。さらに、今回の分娩で無痛・和痛分娩だった女性は次回もし妊娠した場合にも、無痛・和痛分娩を希望すると考えている人が60.5%おり、希望しないとした人は2.3%だった(図5)。

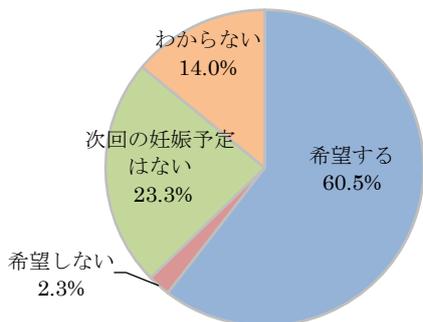


図5 Q61. 次回も無痛・和痛分娩を希望しますか(今回は無痛・和痛分娩)

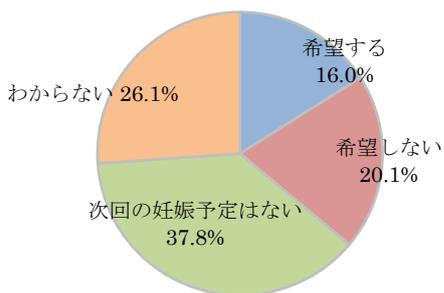


図6 Q62. 次回も無痛・和痛分娩を希望しますか(今回は無痛・和痛分娩以外)

一方で、今回の分娩が無痛・和痛分娩以外だった女性の場合、次回もし妊娠した場合に無痛・和痛分娩を希望するという人は16.0%であり、希望しない人は20.1%だった(図6)。

これに関して、無痛・和痛分娩は希望者が実施する分娩方法であるため、もともと無痛・和痛分娩に良い印象を持っている女性が多かった可能性が考えられ、次回も改めて同一の方法を希望する割合が増加したものと考えられる。希望する理由・希望しない理由についても自由記載欄を設けたため、具体的な理由の解析を進めていく予定である。

5) 行政支援に関する項目について

「Q73. 出生前検査に関する情報はすべての妊婦に伝えるべきだと思いますか」の質問に対して、「すべての妊婦に伝えるべき」と回答したのは41.3%、「一定条件に当てはまる人だけ」としたのは14.7%、「知りたい人だけ」としたのは33.4%であった。まとめると、条件があったとしても情報を提供すべきと考えている女性が89.4%であった(図7)。

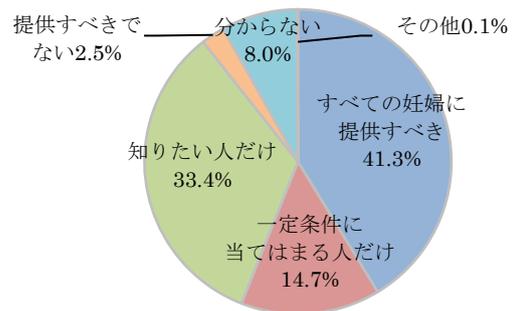


図7 Q73. 出生前検査についての情報はすべての妊婦に提供すべきだと思いますか

「Q74. 出生前検査について、初めて情報提供を受けるのは、いつ・どこが望ましいと考えますか」に対して、産科医療機関(心拍確認ができたとき)が35.0%、産科医療機関(出産予定日が決定したとき)が31.3%、保健センターなどの行政機関(母子健康手帳を交付されたとき)が19.2%であった。このことから、6割以上の女性が出生前検査に関する情報は産婦人科から提供してほしいと考えていることが明らかになった(図8)。

今回の調査によって、多くの女性が出生前検査に関するある程度の情報提供を、妊娠のより早期に求めていることが判明した。今後、産科医療機関と行政機関それぞれで求められている支援についても検討する予定である。

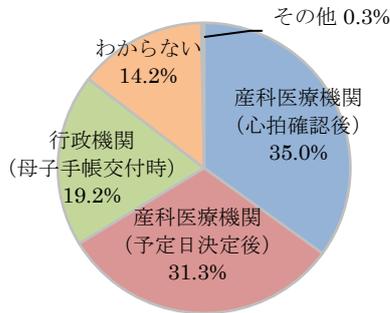


図8 Q74. 出生前検査について、初めて情報提供を受けるのは、いつ・どこが望ましいと考えますか

つの設問を設定し、①とてもそう思う、②そう思う、③どちらでもない、④そう思わない、⑤全くそう思わない、の5つの選択肢で回答してもらった。

この中で、妊婦・褥婦ともに赤ちゃんへの影響を心配している人が92.1%、周囲へ迷惑をかけることを心配している人が86.1%いた。自身が感染しないか不安だという人は84.5%だったことから、自身のことよりも児や周囲の人たちへの影響を気にしている女性が多いことが明らかになった(図9)。

このような女性たちは不安が強い可能性が示唆されるため、今後、当アンケートで用いた心理評価の結果との関係性も検討したいと考える。

6) COVID-19に関する項目について

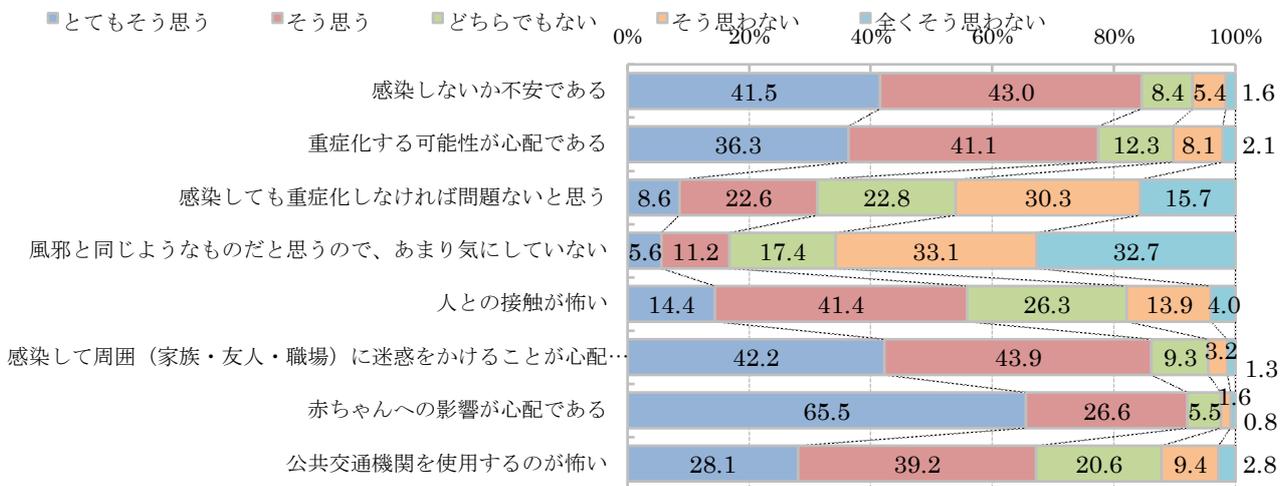


図9 Q85. あなたはCOVID-19について、現在、どのように感じていますか

「Q85. あなたはCOVID-19について、現在、どのように感じていますか」という問いに対し、「感染しないか不安である」、「重症化する可能性が心配である」、「感染しても重症化しなければ問題ないと思う」、「風邪と同じようなものだと思うので、あまり気にしていない」、「人との接触が怖い」、「感染して周囲(家族・友人・職場)に迷惑をかけることが心配である」、「赤ちゃんへの影響が心配である」、「公共交通機関を使用するのが怖い」という8

■文献

出口慎二, 2008, 「インターネット調査の効用と課題」『行動計量学』68: 47-57.

萩原牧子, 2009, 「インターネットモニター調査はどのように偏っているのか——従来型調査手法に代替する調査手法の模索」『Works Review』4: 1-12 (http://www.works-i.com/?action=pages_view_main&acti)

ve_action=repository_view_main_item_detail&item_id=294&item_no=1&page_id=17&block_id=302) .

本多則恵, 2006, 「インターネット調査・モニター調査の特質——モニター型インターネット調査を活用するための課題」『日本労働研究雑誌』 555 : 32-41.

三浦麻子・小林哲郎, 2015, 「オンライン調査モニターの Satisfice に関する実験的研究」『社会心理学研究』 31-1, 1-12.

(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jssp/31/1/31_892/_html/-char/ja)

日本学術会議・社会学委員会Web調査の課題に関する検討分科会, 2020『提言「Web調査の有効な学術的活用を目指して」』

(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t292-3.pdf>)

厚生科学審議会, 1999, 「母体血清マーカー検査に関する見解」

(<https://www.mhlw.go.jp/content/1908000/000687367.pdf>)

厚生科学審議会, 2021, 科学技術部会「NIPT等の出生前検査に関する専門委員会報告書」

(<https://www.mhlw.go.jp/content/00783387.pdf>)

2. 実用新案登録 なし
3. その他

E. 結論

「出生前検査に関する一般妊婦への意識調査」を行った。出生前検査に対する認識や分娩方法の選択に関する考え、COVID-19 流行禍での妊婦の意識について調査した。今後、各項目のクロススタディを実施し、研究①で調査した一般女性の意識との比較など、実態調査解析を行う。

F. 研究発表

1. 論文発表・刊行 なし
2. 学会発表(雑誌名等含む) なし

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得 なし