

令和2年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金
厚生労働科学特別研究事業
(分担) 研究報告書

新型コロナウイルス感染症流行下の自粛の影響—予期せぬ妊娠等に関する実態調査
と女性の健康に対する適切な支援提供体制構築のための研究

分担研究：COVID-19の流行下における妊活中の患者および不妊治療施設における生殖医療に対する意識と実態の調査

研究代表者・分担研究者

安達 知子 (公益社団法人日本産婦人科医会常務理事、
総合母子保健センター愛育病院院長)

研究協力者

堤 治 (研究実務者・山王病院名誉病院長)

猪鼻 達仁 (山王病院 技術不妊室室長代理)

江夏亜希子 (公益社団法人日本産婦人科医会女性保健委員会副委員長
四季レディースクリニック院長)

岡野 浩哉 (公益社団法人日本産婦人科医会女性保健委員会副委員長
飯田橋レディースクリニック院長)

金子 法子 (針間産婦人科院長)

久須美真紀 (山王病院リプロダクション・婦人科内視鏡治療センター副部長兼培養室
長)

小島加代子 (高木病院産婦人科)

竹田 善治 (総合母子保健センター愛育病院産婦人科部長)

田畑 知沙 (山王病院リプロダクション・婦人科治療内視鏡センター)

谷口 武 (谷口病院院長)

田村 秀子 (田村秀子婦人科医院院長)

野口まゆみ (公益社団法人日本産婦人科医会女性保健委員会委員長
西口クリニック婦人科院長)

野間 桃 (山王病院リプロダクション・婦人科内視鏡治療センター医長)

野村 哲哉 (公益社団法人日本産婦人科医会理事、野村産婦人科院長)

蓮尾 豊 (あおり弘前女性ヘルスケア研究所所長)

樋口 毅 (公益社団法人日本産婦人科医会女性保健委員会委員
弘前大学大学院保健学研究科看護学領域教授)

山下 隆博 (総合母子保健センター愛育病院副院長、産婦人科部長)

北村 邦夫 (研究分担者・一般社団法人日本家族計画協会会長、家族計画研究センター
所長、公益社団法人日本産婦人科医会女性保健委員会委員)

種部 恭子 (研究分担者・公益社団法人日本産婦人科医会常務理事)

宮国 泰香 (班研究幹事・公益社団法人日本産婦人科医会幹事、東部地域病院)

西江由季子 (山王病院・秘書)

福元 敦子 (班研究事務・日本産婦人科医会・事務局)

研究趣旨

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行下、生殖医療領域でも2020年4月日本生殖医学会が不妊治療の中止ないし延期を勧奨する声明がなされ、第一回緊急事態宣言下、不妊治療は不要不急で控えるべきかという疑問が生じ、さらに、妊娠やいわゆる妊活に対する不安も増大した。本研究では、不妊治療のために、通院中の患者を対象に多施設患者アンケートを行い、COVID-19による不妊治療への影響と生殖行動の実態を明らかにすることを目的とした。同時に、日本受精着床学会が実施した不妊治療施設および同会所属会員向けアンケート調査（2020年4月および11月）の結果提供を受けコロナ禍の医療提供の実態や不妊患者の受診行動解析の参考とした。また不妊治療施設の診療実績（採卵数・移植数等）の推移を調査解析し、多面的に生殖医療に対する意識と実態を明らかにしようとした。2020年4月の段階では患者（16%）および医療者（11%）に不妊治療は不要不急という回答があったが、ともに11月には1ないし2%に減少した。新型コロナウイルスに対する理解、対策が進むにつれて前向きに考える傾向が見て取れる。4月に不妊治療継続した患者では、その最大理由として年齢が上げられた。通院への影響として、「勤務状態の変化で通院が容易となった」が、地域差があるものの全体で15%を占めた。患者数減少は学会アンケートでも著明で、2020年4月の時点で不妊治療施設の90%以上が減少と回答したが、6か月後の第二回アンケートでは、回復傾向が明らかで、減少の程度も軽減した。不妊治療施設の診療実数の推移も、2020年4月には減少が見られ、特に胚移植数の減少が著明であった。2021年の第2回緊急事態宣言下では、診療実数への影響は少なく、一部では増加傾向も認められた。この背景には2021年1月から生殖医療への助成拡大が存在する可能性がある。挙児希望を支援するために、学会や主治医レベルで適切な情報提供と社会的な通院支援や不妊治療助成が必要で、妊娠・出産を通じたシームレスなサポートは少子化対策にもなる。

A. 研究目的

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的パンデミックにより医療機関では感染症治療に人的・物的資源の集中が求められ、高血圧やがんなど非感染性疾患の治療延期や病床縮小等の影響、また患者の通院控えという課題が生じた^{1),2)}。生殖医療領域でもコロナ禍の治療に対する疑問が提出され^{3),4)}、2020年4月日本生殖医学会が不妊治療の中止ないし延期を勧奨し⁵⁾、社会的には不妊治療のみならず妊娠やいわゆる妊活に対する不安も増大した。国際的にも様々な調査がなされ、コロナ禍の不妊治療の抑制および今後の回復の期待が示されている。日本受精着床学会は不妊治療施設および同会所属会員向けアンケート調査を2020年4月および11月に実施しコロナ禍の医療提供の実態や不妊患者の受診行動を明らかにしよう

とし、一時的な抑制とその回復傾向が明らかになった^{6),7),8)}。国際的にも様々な調査がなされ、コロナ禍の不妊治療の抑制および今後の回復の期待が示されている^{9),10)}。これらの成績は医療従事者側からみたもので、患者からの視点による解析はなされていない。本研究では、不妊治療のために、通院中の患者を対象に多施設患者アンケートを行い、COVID-19による不妊治療への影響と生殖行動の実態を明らかにすることを目的とする。多施設で実施することにより、不妊治療および患者意識の地域差にも光を当てる。また日本受精着床学会のアンケート結果を学会から提供頂き、医療者側からの意識として対照的に解析する。さらに医療現場から診療実数のコロナ禍による変化の提供を受け多面的にコロナ禍の生殖活動を分析し、ひいては少子化対策の一助となることを目指す。

B. 研究方法

1. 患者アンケート

山王病院（東京都）・高木病院（福岡県）・田村秀子婦人科医院（京都府）の不妊治療を目的に通院中の患者を対象に、書面説明同意の上、無記名式質問紙ないしWebアンケート調査を実施した。質問項目は、年齢や不妊期間等基本的項目、治療の中断等COVID-19による不妊治療への影響、性交渉回数変化や診療体制の要望等COVID-19による挙児希望の意識や行動への影響に関する質問に回答を得た。質問は計34問で32問が共通の選択式、1問は居住地を聞くもので、3施設で異なる選択式、1問は意見を問う自由記載式であった。（資料1）

2. 日本受精着床学会アンケート

日本受精着床学会が不妊治療実施施設および会員に向けて実施した第1回アンケート（2020年5月）および第2回アンケート（2020年11月）の結果を同学会の許可を得て研究対象とした。

3. 体外受精治療実績数等の変化

山王病院（東京都）・高木病院（福岡県）・田村秀子婦人科医院の体外受精実数への新型コロナウイルスの影響を見るため、2019年1月から2021年3月までの月別採卵数、胚移植数を調査した。山王病院においては、治療による妊娠数および分娩数の変化も調査した。

資料1

新型コロナ感染症流行に対する不妊治療への影響に関するアンケート調査

(2020年11月-12月)

新型コロナ感染症(COVID-19)の感染拡大により、政府は緊急事態宣言を発動し、様々な社会的経済的活動が制限され、社会全体に極めて大きな影響を与えています。COVID-19の感染拡大下における不妊治療については議論がありますが、患者様の立場からみた不妊治療や患者様の意識を調査し、今後の診療に生かし、さらに公的支援を要請する場合の資料にもしたいと考えております。つきましては、下記アンケート調査にご協力をお願いいたします。15分程度で回答可能ですので、ぜひご協力ください。

なお、ご協力いただきましたアンケートのご回答は匿名化の上集計解析し、厚生科学研究(COVID-19の流行下における妊活中の患者および不妊治療施設における生殖医療およびその制限に対する意識と実態の調査)の研究成果として学会発表や学会雑誌で報告することをご了承ください。

また、調査へのご協力は任意であり、協力しなかったことであなただが不利益を被ることはありません。アンケート調査へのご回答および用紙の提出によって、本研究への協力に同意されたこととみなさせていただきます。

また、研究協力に対するささやかな謝意としてクオカード(1000円分)をアンケート回収時に差し上げたいと思います。

〈問い合わせ〉

研究実施者：山王病院リプロダクション・婦人科内視鏡治療センター センター長 堤 治

連絡先：03-3402-3151

* 基本的質問

Q1. あなたの年齢について

1. 29 歳 以下
2. 30 - 34 歳
3. 35 - 39 歳
4. 40 - 42 歳
5. 43 - 45 歳
6. 46 - 49 歳
7. 50 歳以上

Q2. パートナーの年齢について

1. 29 歳 以下
2. 30 - 34 歳
3. 35 - 39 歳
4. 40 - 44 歳
6. 45 - 49 歳
5. 50 歳以上

Q3. カップルの形態

1. 入籍同居
2. 入籍別居
3. 未入籍同居
4. 未入籍別居

Q4. あなたの不妊期間（避妊なしで夫婦生活のある期間）

1. 1 年未満
2. 1 - 3 年未満
3. 3 - 5 年未満
4. 5 - 10 年未満
5. 10 年以上

Q5. あなたの不妊治療期間について（今回の妊娠に対する他院での治療期間も含んで結構です）

1. 6 か月未満
2. 6 か月以上 1 年未満
3. 1 - 2 年未満
4. 2 - 3 年未満
5. 3 年以上

Q6. 女性の職業・勤務形態

1. フルタイム

2. フレックスタイム
3. パートタイマー
4. 無職（いわゆる専業主婦含む）

Q7. 男性の職業・勤務形態

1. フルタイム
2. フレックスタイム
3. パートタイマー
4. 無職

Q8. 職業をお持ちの方で COVID-19 拡大以降の働き方について

1. 以前と変わらない
2. 以前より忙しくなった
3. 以前より忙しくなくなった
4. 勤務日が減った
5. 仕事を失った
6. 不妊治療のために自ら辞めた（休職、辞職）

*新型コロナウイルス感染症に対する不妊治療への影響

Q9. 4月の時点で不妊治療は控えるべきかとの議論がありました。当時不妊治療への通院は不要不急で、控えた方がよいと思われましたか

1. はい
2. いいえ
3. どちらともいえない
4. そのような議論は知らないし関心がない

Q10. 現在社会で COVID-19 へ一定の対応がとられ、理解も進んでいるかと思えます。現時点で、不妊治療への通院は不要不急で、控えた方がよいと思えますか。

1. はい
2. いいえ
3. どちらともいえない
4. そのような議論は知らないし関心がない

Q11. COVID-19 に関して、担当医から COVID-19 のリスクやクリニックの対策等の説明を受けている

1. 十分な説明を受け、理解している。
2. 説明を受けたが十分とは言えない
3. 説明を受けていない

Q12. COVID-19 に関する不妊治療・妊娠への影響について、どのように感じましたか？

1. 非常に怖いので、不妊治療を中断していた

2. 怖いとは思いますが、不妊治療を中断するつもりはない
3. 気を付けていれば大丈夫だと思う
4. 自分とは関係ない
5. よくわからない

Q13. あなたの不妊治療の方針は、いかがでしたか？

1. 継続 →Q14, 15. へ
2. 中断 →Q16, 17. へ

Q14. Q13. 1→不妊治療を続けた方、続けた理由を教えてください

1. 年齢が心配
2. 気を付ければ感染することはほとんどない
3. コロナは重症化の可能性が低いと考えている
4. 助成金の期限がある
5. その他 ()

Q15. COVID-19 に関連して治療法の選択が変わりましたか。(次は Q18 へ)

1. 治療を継続している、今後も継続を希望 (タイミングや人工授精も含む)
2. 体外受精 (採卵) のみ行い、胚凍結を希望
3. 採卵は控え胚移植を希望
4. 体外受精以外の治療のみ希望
5. 自宅近くのクリニック・病院での治療を希望する
6. その他 ()

Q16. Q13. 2→不妊治療 (妊活) を中断していた方には、中断した理由を教えてください

1. 感染による自分の身体への影響が心配
2. 感染による胎児・新生児への影響が心配
3. 周りからの助言
4. 経済的理由
5. その他 ()

Q17. COVID-19 の感染が問題になった 3 月以降、治療を中断していた方は時期および期間を教えてください。

1. 中断していたのは () 月から
2. 中断していたのは () 月まで
3. 中断期間は () か月間

Q18. 体外受精の治療中の方に凍結胚の有無やお考えについてお聞きします。

1. 凍結胚はない。胚が得られたら早々に移植したい。
2. 凍結胚はない。胚が得られても全胚凍結し、当面移植はしない。
3. 凍結胚があり、近々移植を考えている。

4. 凍結胚があるが、当面移植はしない考えである。
5. その他 ()

*新型コロナウイルス感染症による妊活への影響

Q19. 育児希望への考え方に変化はありましたか？

1. 子供をもつことはやめよう・やめたいと思った
2. より子供がほしいと思った
3. 変化なし
4. わからない
5. その他 ()

Q20. パートナーとの話し合いについて (複数回答可)

1. パートナーとはCOVID-19を含めよく話をしている。
2. パートナーとは妊活についてあまり話をしていない。
3. 初診時より協力的で精液検査なども積極的に受けてくれる。
4. 検査への協力を積極的でない
5. その他 ()

Q21. 夫婦生活(性交渉)の回数は増えましたか？

1. はい、増えました → Q22へ
2. いいえ、減りました → Q22へ
3. 変わらない
4. その他 ()

Q22. Q21. 1, 2 夫婦生活の回数が増えた場合、どのような理由と考えますか？

1. カップルで過ごす時間が増えたため
2. 不妊治療を中止・変更したため
3. その他 ()

Q23. 不妊治療への考え方の変化はありましたか？

1. はい、変わりました。より積極的に不妊治療をしようとするようになりました。
2. はい、変わりました。不妊治療はやめて、自然な妊娠を目指そうとするようになりました。
3. いいえ、変わりません。
4. その他 ()

Q24. 妊活を考えると、COVID-19に関する情報源として特に重要に思っているのは(複数回答可)

1. 厚生労働省、東京都の声明など
2. 日本産科婦人科学会など各種関連学会の声明
3. テレビなどのマスメディアの報道
4. 主治医の説明

5. その他 ()

Q25. 不妊治療の通院に影響がありましたか？

1. はい、感染が心配で通院がしづらかった
2. はい、勤務状態の変化により通院が容易になった
3. はい、別の理由 ()
4. いいえ、影響はありませんでした

Q26. COVID-19 感染拡大の有無にかかわらず治療のために通院していて、負担ないし支障を感じるものを教えてください。(複数回答可)

1. 通院のための時間的制約や仕事との両立
2. 体外受精など自費診療の治療費の負担
3. 治療に際する身体的苦痛
4. メンタル面のケア
5. 治療等の説明インフォームドコンセント不足
6. その他 ()

Q27. 本院では、オンライン診療を検討しております。オンライン診療についてのお考えをお聞きます。

1. 必要ないと思う。
2. あれば診療の一部を受けてもいい。
3. ぜひ導入してもらい、できるだけ利用したい。
4. オンラインを活用し、薬の処方も希望する
5. オンラインよりも電話診療を希望する。

*追加質問

Q28. 今後、どのような支援があれば良いと思いますか？(複数回答可)

1. 公的補助金制度の拡大
2. 不妊治療、特に体外受精や顕微授精の保険診療化
3. 勤務先での通院支援(勤務時間の変更や休暇制度など)
4. 配偶子提供(卵子・精子)や代理出産など、現在日本で行われていない治療の実施
5. その他 ()

Q29. 特定治療支援事業(助成金制度)について

1. よく知らない
2. 知っているが制限があり支援を受けていない
3. 支援を受けている。

Q30. 助成金制度の所得制限について 一般には二人合わせて所得 730 万円以上は助成の対象外となります。

1. 知らない

C. 研究結果

1. 患者アンケート

2020年11月から12月の2か月間に、山王病院（東京都）・高木病院（福岡県）・田村秀子婦人科医院（京都府）の3施設で通院中の不妊患者から768件の回答を得た（表1）。

施設所在地と患者居住地をみると、同一都府県内が64%に対し、他の都府県が36%で受診のために都府県境を跨ぐ割合が少ない（図1）。

以下アンケートを大きく3つにわけて結果を示す。

表1. アンケート実施施設と回答数

施設名	所在地	紙回答	オンライン回答	総回答数
山王病院	東京都港区	133	235	368
高木病院	福岡県大川市	200	0	200
田村秀子婦人科医院	京都府京都市	200	0	200

3施設から合計768件の回答が得られた。

(2020年11月～2020年12月)

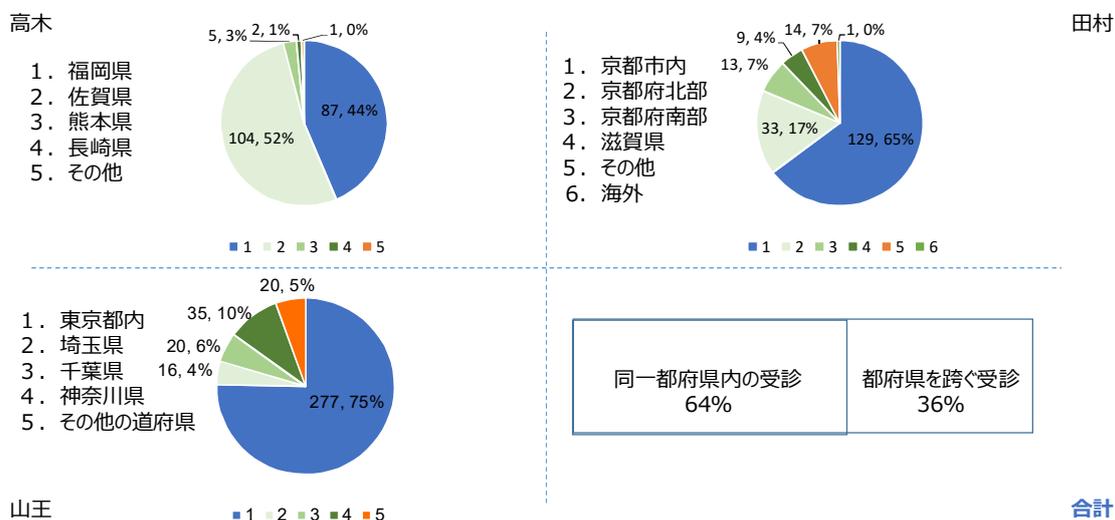


図1. 施設別患者居住地

①基本的項目（年齢や不妊期間など）

患者年齢は図2に示すように、全体では35歳以上の群が最多で40歳以上がそれに次ぐが、山王病院では40歳以上45歳までが最多で、施設間の年齢分布に差があることがわかる。パートナーの年齢は女性患者年齢に

相関し、高木病院、田村医院では35歳以上群が最多であるが、山王病院は40歳以上群が最多で合計でも40歳以上にピークがある（図2）。パートナー年齢は女性年齢に相関しやや右寄りのピークを示した（図3）。カップルの形態は入籍同居が大多数を占めた

(図4)。不妊期間は1～3年にピークがあるが、10年以上にわたるものもあった(図5)。不妊治療期間は図6に示すように、3年以上の長期にわたるものが少なくない。女性の職業勤務形態をみると、フルタイム勤務者が多数を占め、いわゆる専業主婦を含む無職が19%でその割合は山王病院で多い傾向を認めた(図7)。パートナーの職業勤務形

態をみると、フルタイム勤務者が大多数であるが、山王病院ではフレックスタイムが5%みられた(図8)。職業をお持ちの方でCOVID-19拡大以降の働き方についての問いには、以前と変わらないもおんが多数であるが、忙しくなくなった、勤務日が減った、仕事を失ったという回答もあった(図9)。

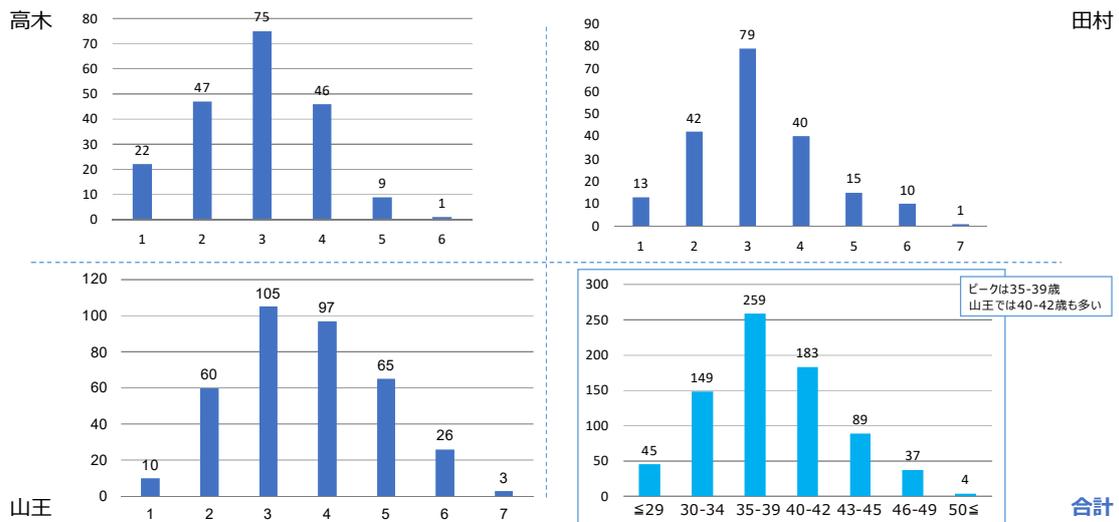


図2. 女性患者年齢

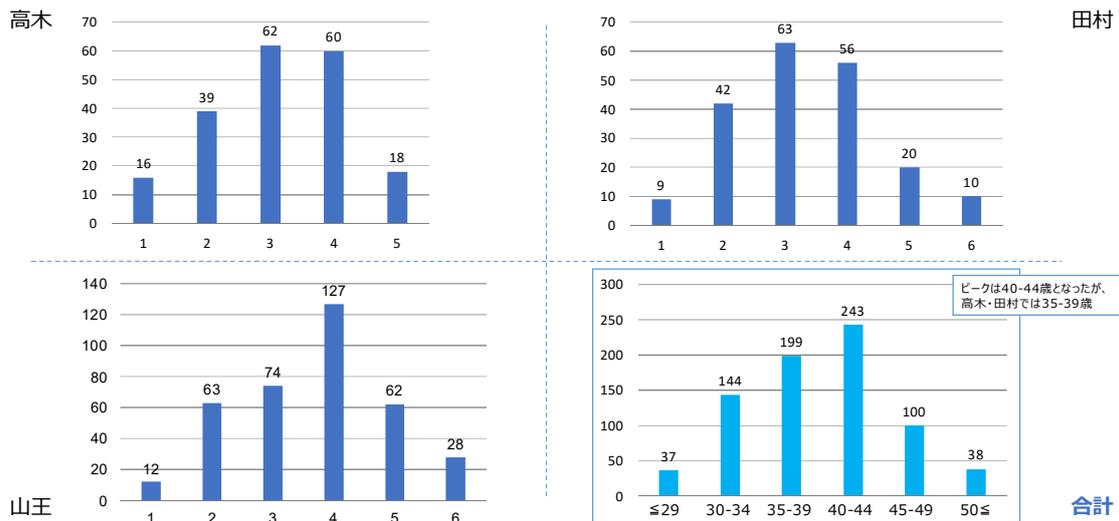
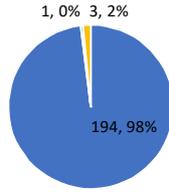


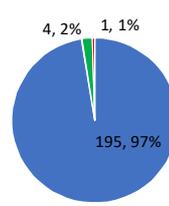
図3. パートナー年齢

高木



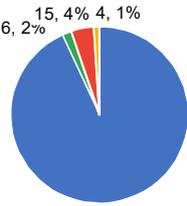
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

田村

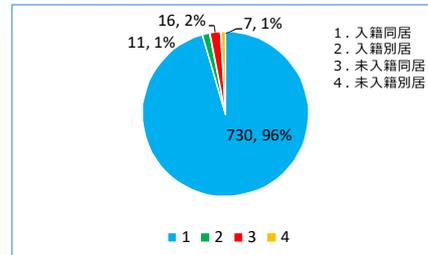


■ 1 ■ 2 ■ 3

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4



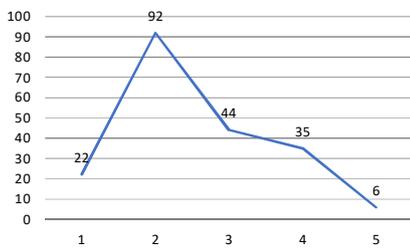
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

- 1. 入籍同居
- 2. 入籍別居
- 3. 未入籍同居
- 4. 未入籍別居

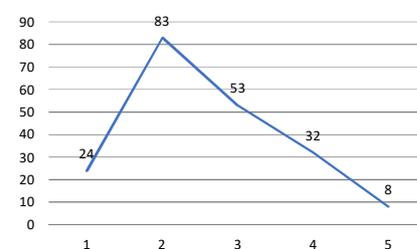
合計

図4. カップルの形態

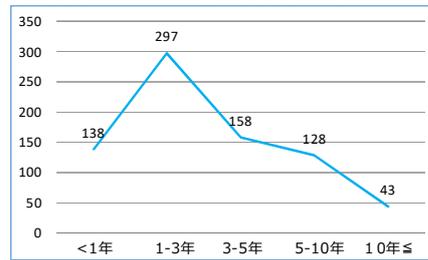
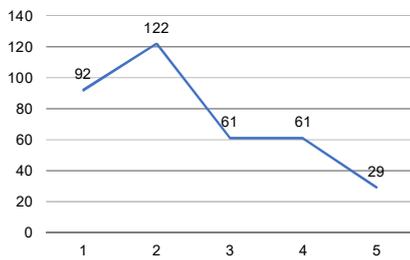
高木



田村



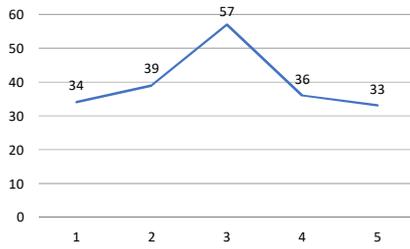
山王



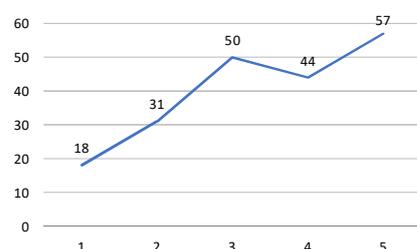
合計

図5. 不妊期間の比較

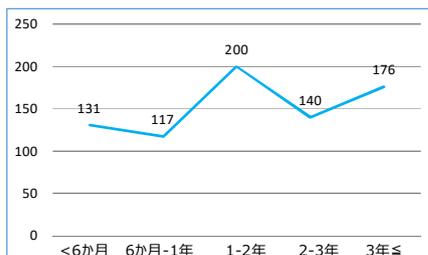
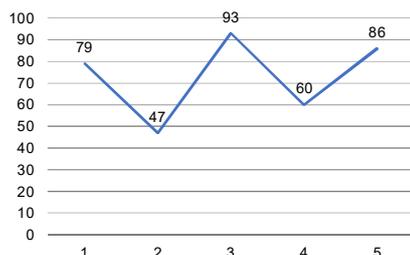
高木



田村



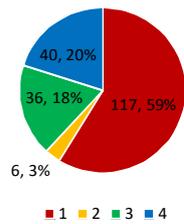
山王



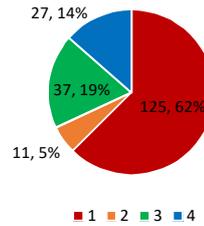
合計

図6. 不妊治療期間の比較

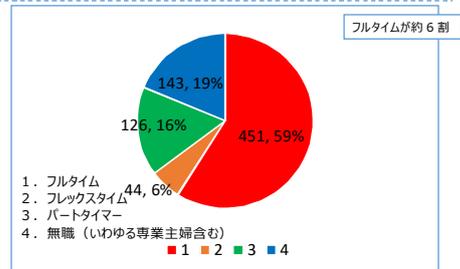
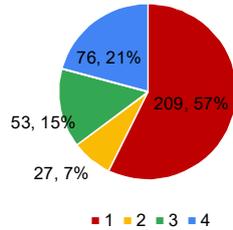
高木



田村



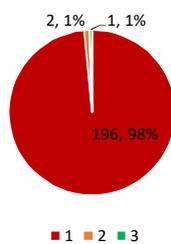
山王



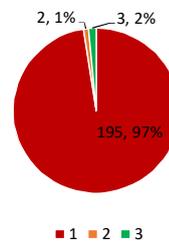
合計

図7. 女性の職業・勤務形態

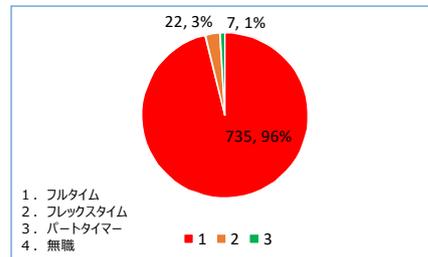
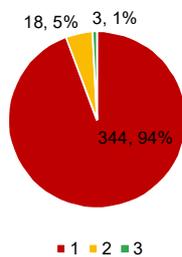
高木



田村



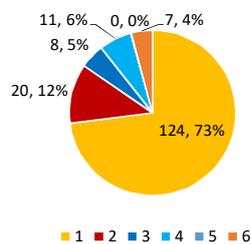
山王



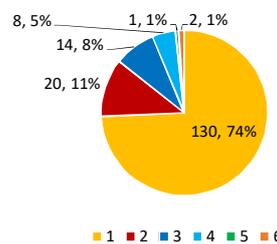
合計

図8. パートナー男性の職業・勤務形態

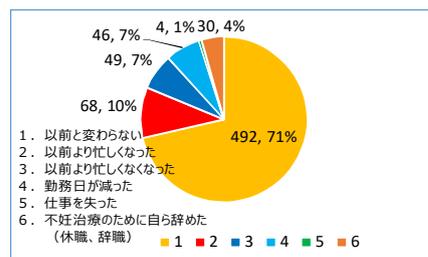
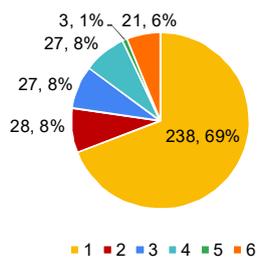
高木



田村



山王



合計

図9. 職業をお持ちの方でCOVID-19拡大以降の働き方について

②COVID-19による不妊治療への影響(治療の中断や継続など)

不妊治療は不要不急かという問いに対して図10に示すように、京都が最も多く、東京が最もすくないという多少の地域差があるが、20%がはいと回答した。これに対して、「COVID-19へ一定の対応がとられ、理解も進んだ現時点で、不妊治療への通院は控えた方がよいと思いますか。」という問いに、はいは約1%いいえが約80%と不要不急という考えが大きく減少したことがわかった(図11)。

担当医からのCOVID-19のリスクやクリニックの対策等の説明については、施設間に差異がみられるが、いずれにせよ、説明を受けていないと回答したものが少ない(図12)。2020年4月の時点では、中止延期を議論し、当然説明していたものが、大きく低下したことは、考察で検討するが、なんらかの対応をする必要がある。COVID-19に関する不妊治療・妊娠への影響については「怖いとは思いますが、不妊治療を中断するつもりはない」「気を付けていれば大丈夫だと思う」が大多数を占めたが、10%は怖いので治療を中断していたと回答した(図13)。

回答者の不妊治療の方針をさかのぼって、継続、中断で問うと、地域差があるが、90%が継続したと回答した(図14)。継続した患者の継続理由の最も多かったのは年齢であった(図15)。助成金の年齢制限を理由にあげたものもあった。治療法の大きな変化もなかった(図16)。中断していた患者の中断理由は、感染による自身の健康や胎児・新生児への影響を心配するものもあったが、周囲からの助言が第一であった(図17)。非常事態宣言下での移動を制限する動きも関連する可能性がある。中断期間は表2に示した。

体外受精治療中の患者に対する凍結胚への考え方を問うと、凍結胚がある患者は早期に移植を考え、凍結胚がまだ得られてな

い患者も、得られれば早期に移植を考えるものが多く、移植の延期によって妊娠を遅らせようという患者は少ないことがわかる(図18)。

③COVID-19による挙児希望の意識や行動に対する影響

コロナ禍において不妊患者の挙児希望の意識や、不妊治療への考え方等も調査した。子供をもつことをやめようと考えたものも9%を占めたが多くはより子供がほしいと思ったと回答した(図19)。不妊治療への考え方は変わらないと答えて者が合計82%で多数を占めたが、より積極的に不妊治療を考えるとしたものが、京都の6%に対して、福岡、東京では20%程度と地域による差異が確認された(図20)。新型コロナウイルスの影響とは断定できないが、パートナーと妊活について話す機会も増えたという回答も多くみられた(図21)。性交渉の回数には大きな変化を認めなかった(図22)。新型コロナウイルスの影響で不妊治療の通院に影響があったかという問いには、影響なしが大半であったが、地域によっては勤務状態の変化で通院が容易になったという回答が15%程度を占めた(図23)。

不妊治療の通院で負担ないし支障を感じることは、最も多いのは、体外受精など自費診療の治療費の負担であったが、ほぼ同等に通院のための時間的制約や仕事との両立が挙げられた(図24)。メンタル面や精神的負担の訴えも多く特に東京で高い傾向を認めた。感染予防のために、マスク着用、頻繁な手洗い消毒、ソーシャルディスタンスなどはよく行われていた(図25)。妊活を考えると、COVID-19に関する情報源として特に重要に思っているのは(複数回答可)という問い人は、主治医の説明が一番に挙げられ、厚労省の声明、学会の声明がそれに次ぎ、テレビなどのマスメディアの報道は相対的に低かった(図26)。オンライン診療については、調査の時点では普及しておらず強い要望は感じられなかった(図27)。

特定不妊治療費助成制度に関する質問もアンケートに加えた。結果、京都と福岡では半数近くが助成を受けていたが、東京では18%に止まり地域差が鮮明であった（図28）。助成制度についてよく知らないという回答もあったが、東京では、希望しても制

限があり助成を受けられないものが過半数を占めた。アンケート時点では所得制限撤廃を含む助成制度の拡大は未実施であったが、所得制限の緩和や撤廃を望む声は75%以上を占めていた（図29）。

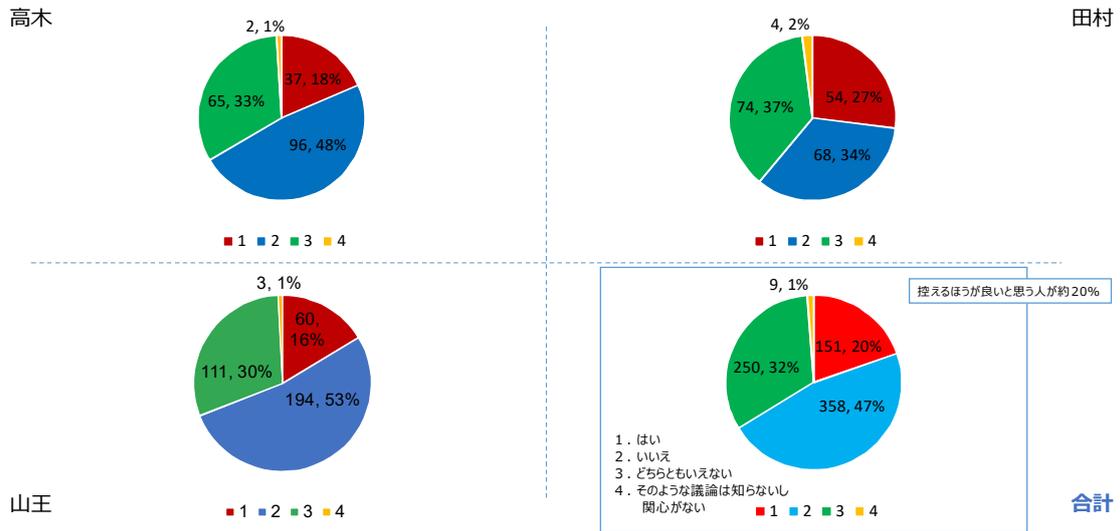


図10. 不妊治療は不要不急か(4月の時点)

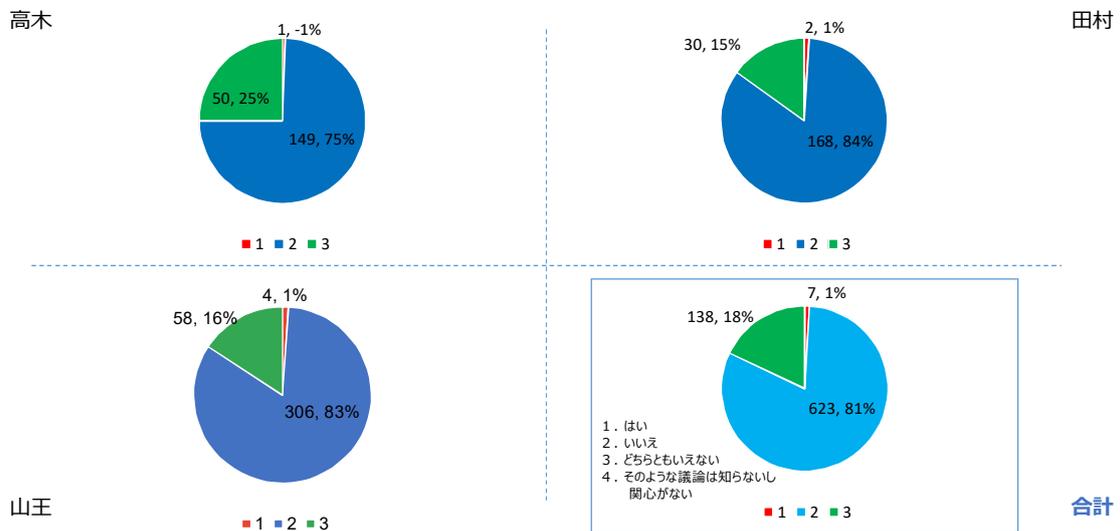
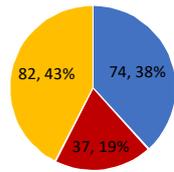


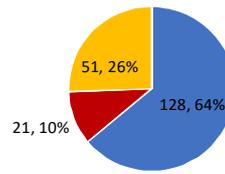
図11. 現時点で不妊治療は不要不急であると思うか。

高木



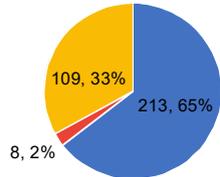
■ 1 ■ 2 ■ 3

田村

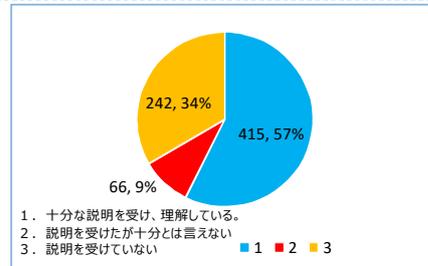


■ 1 ■ 2 ■ 3

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3

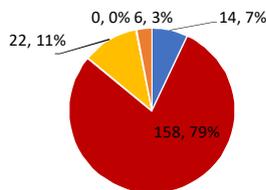


- 十分な説明を受け、理解している。
- 説明を受けたが十分とは言えない
- 説明を受けていない

合計

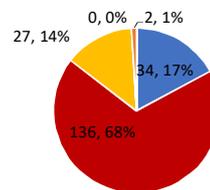
図12. 担当医からのCOVID-19のリスクやクリニックの対策等の説明

高木



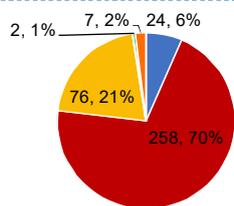
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

田村



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

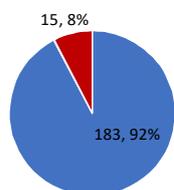


- 非常に怖いので、不妊治療を中断していた
- 怖いとは思いますが、不妊治療を中断するつもりはない
- 気を付けていれば大丈夫だと思う
- 自分とは関係ない
- よくわからない

合計

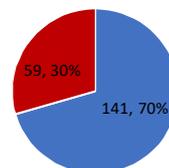
図13. COVID-19に関する不妊治療・妊娠への影響について

高木



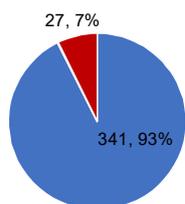
■ 1 ■ 2

田村

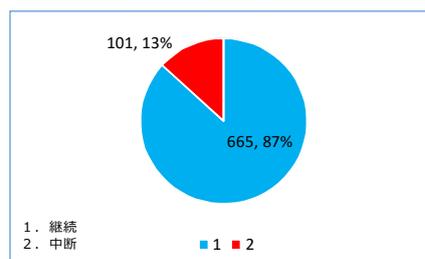


■ 1 ■ 2

山王



■ 1 ■ 2



- 継続
- 中断

合計

図14. あなたの不妊治療の方針は、いかがでしたか？

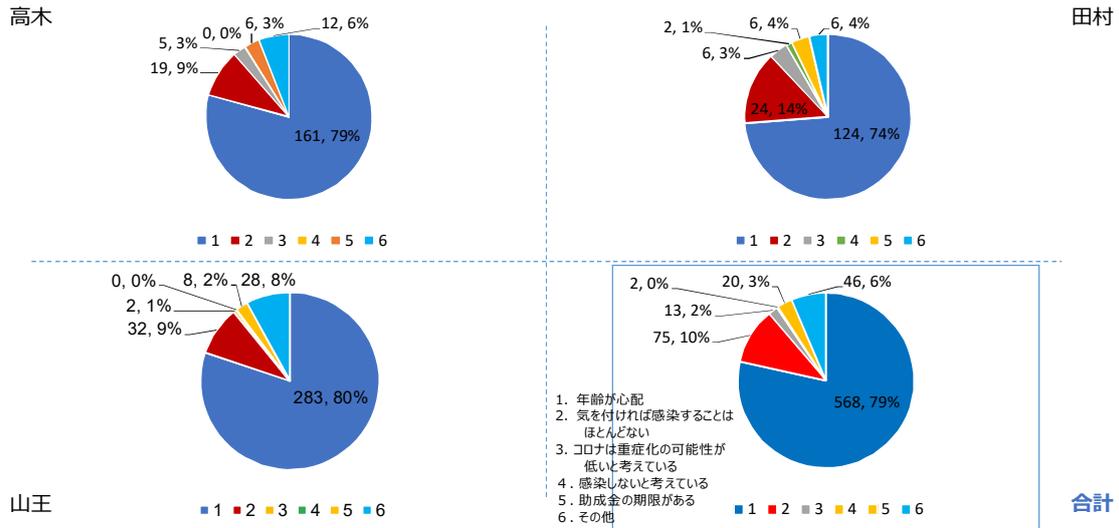


図15.不妊治療を続けた方の続けた理由

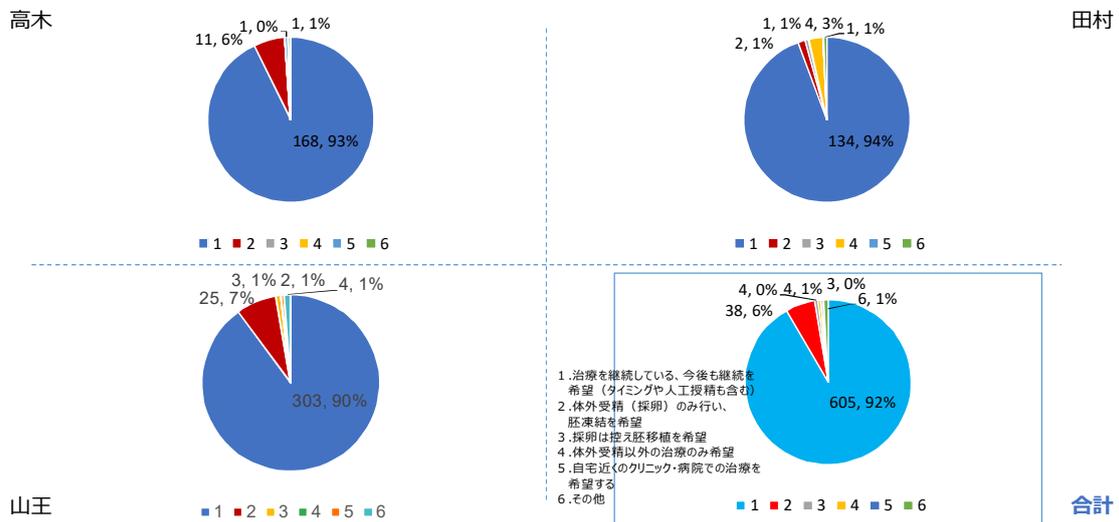


図16. COVID-19に関連して治療法選択が変わったか？

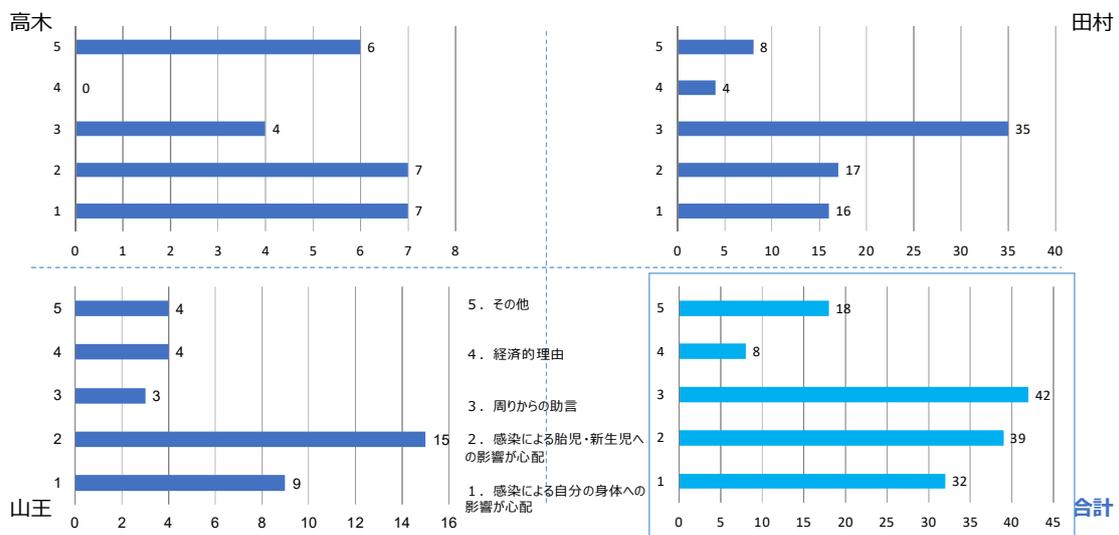
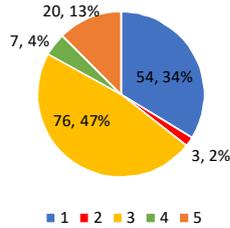


図17. 不妊治療を中断していた方、中断した理由

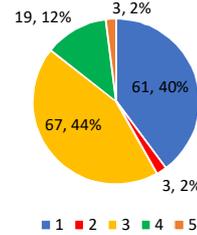
表2. 治療を中断していた患者の中断期間

高木病院	4.44±1.73
田村秀子婦人科医院	3.06±1.91
山王病院	4.56±3.41
計	3.78±2.51

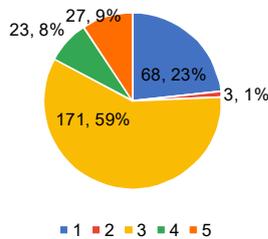
高木



田村



山王

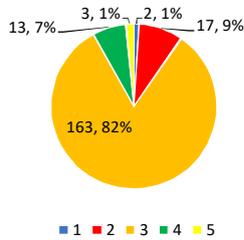


合計

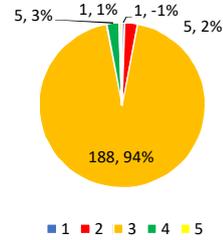


図18. 体外受精患者の、凍結胚への考え方

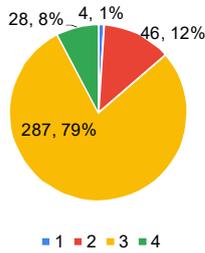
高木



田村



山王



合計

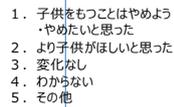
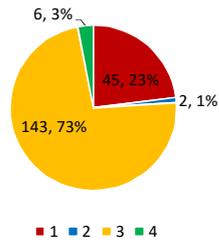
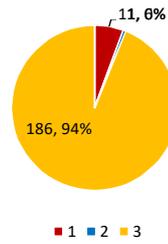


図19. コロナ禍の育児希望への考え方

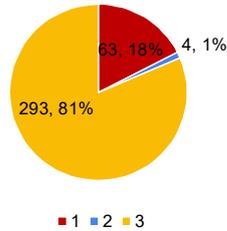
高木



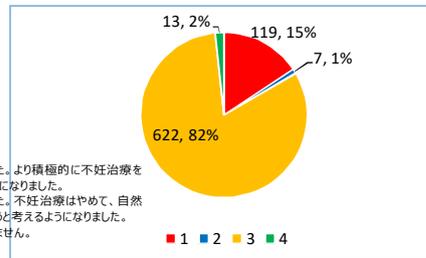
田村



山王



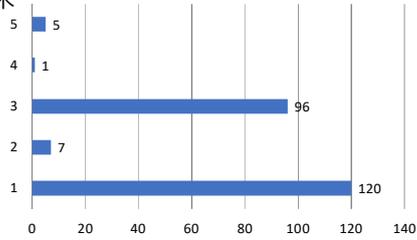
1. はい、変わりました。より積極的に不妊治療をしようとするようになりました。
2. はい、変わりました。不妊治療はやめて、自然な妊娠を目指そうと考えるようになりました。
3. いいえ、変わりません。
4. その他



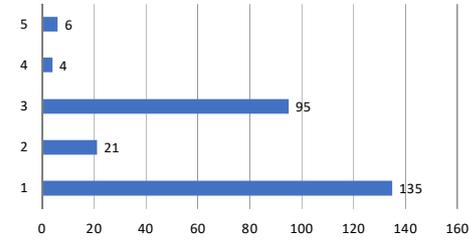
合計

図20. 不妊治療への考え方の変化

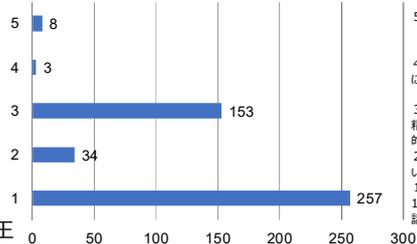
高木



田村



山王



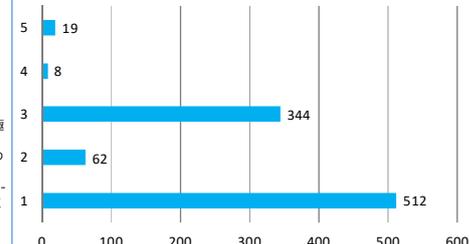
5. その他

4. 検査や治療への協力を積極的にでない

3. 初診時より協力的で精液検査や診察なども積極的に受けてくれる

2. パートナーとは妊活についてあまり話をしていない。

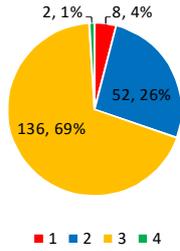
1. パートナーとはCOVID-19を含め、妊活についてよく話をしている。



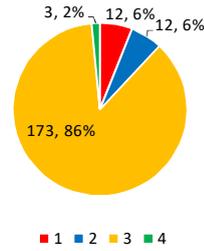
合計

図21. パートナーとの話し合い（複数回答可）

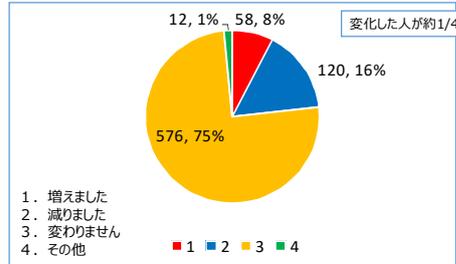
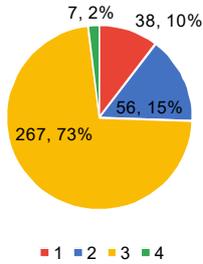
高木



田村



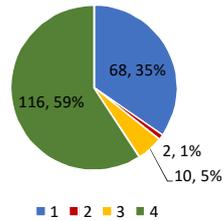
山王



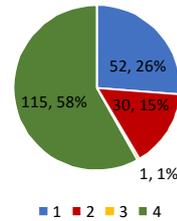
合計

図22.夫婦生活(性交渉)の回数

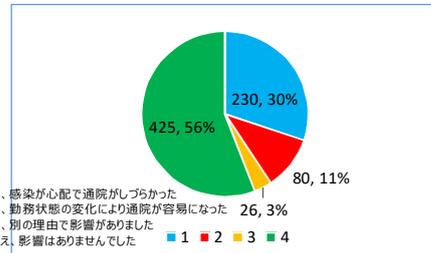
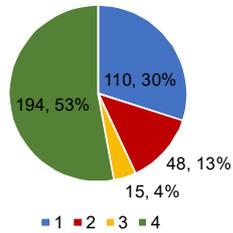
高木



田村



山王



合計

図23. 不妊治療の通院に対する新型コロナウイルスの影響

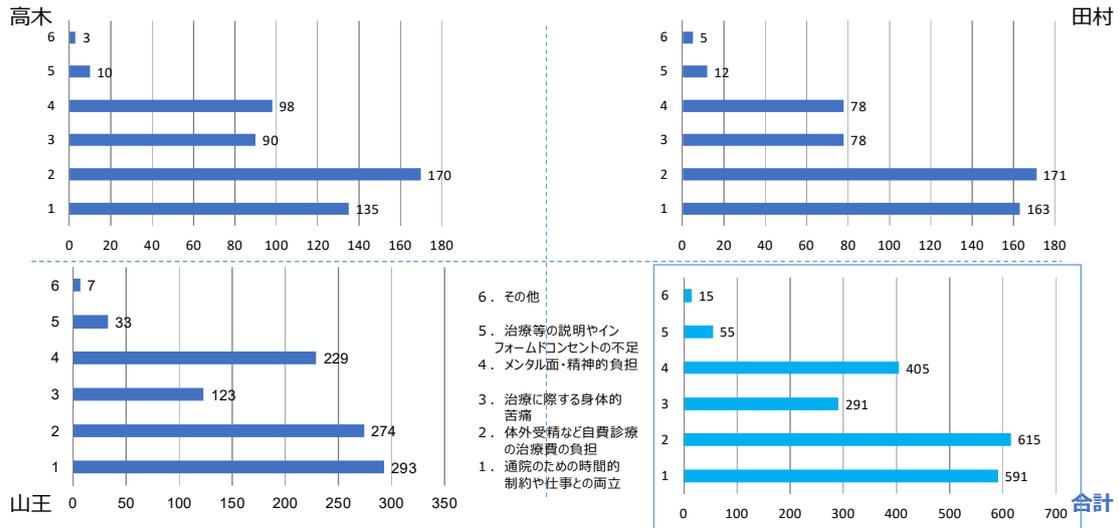


図24. 治療通院で負担ないし支障を感じるもの(複数回答可)

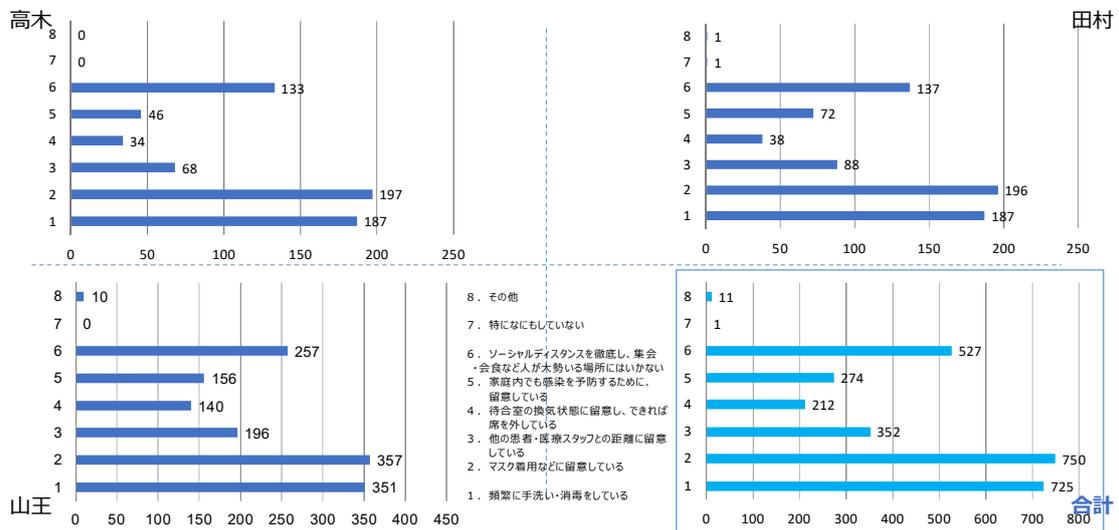


図25. 感染予防のために行っていること(複数回答可)

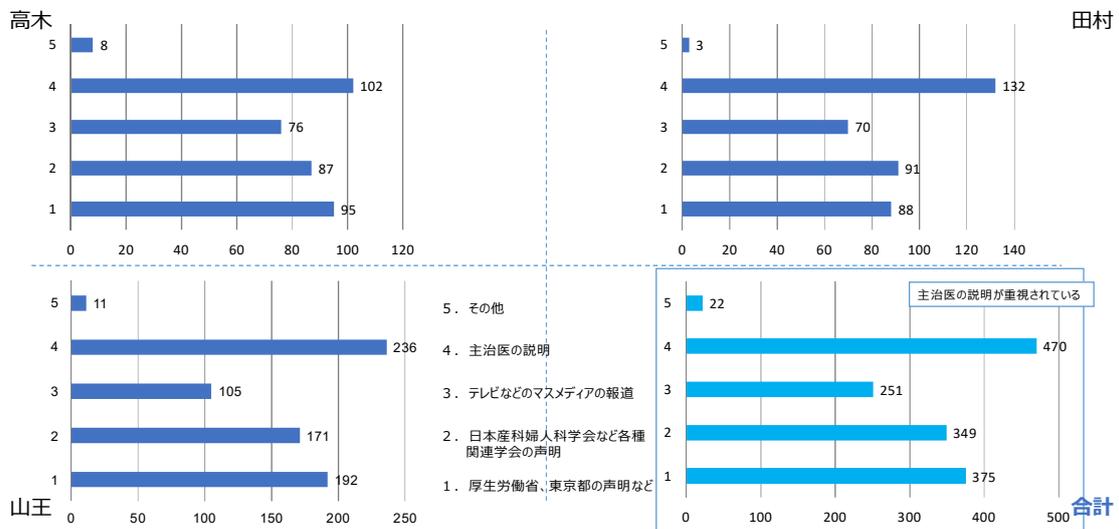
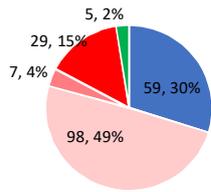


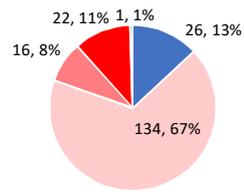
図26. 妊活を考えると、COVID-19に関する情報源として特に重要に思っているのは？(複数回答可)

高木



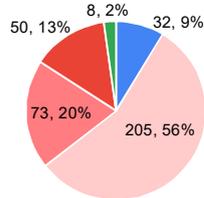
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

田村

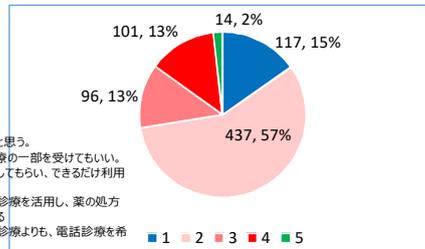


■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5



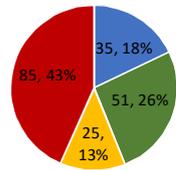
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

合計

1. 必要ないと思う。
2. あれば診療の一部を受けてもいい。
3. ぜひ導入してもらい、できるだけ利用したい。
4. オンライン診療を活用し、薬の処方も希望する
5. オンライン診療よりも、電話診療を希望する

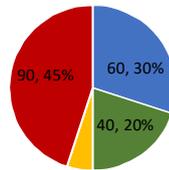
図27. オンライン診療について

高木



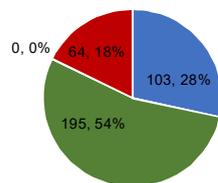
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

田村

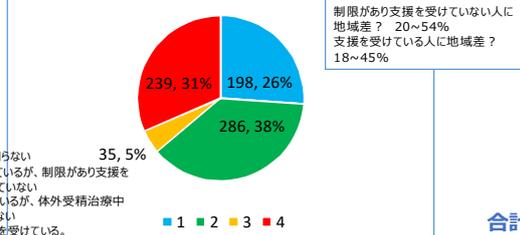


■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

合計

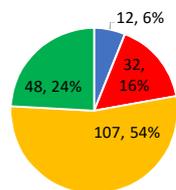
1. よく知らない
2. 知っているが、制限があり支援を受けていない
3. 知っているが、体外受精治療中ではない
4. 支援を受けている。

制限があり支援を受けていない人に地域差？ 20~54%

支援を受けている人に地域差？ 18~45%

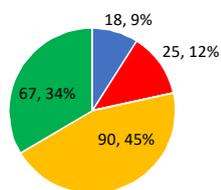
図28. 特定不妊治療費助成制度について

高木



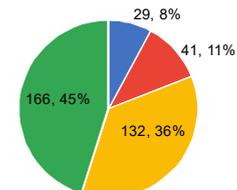
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

田村

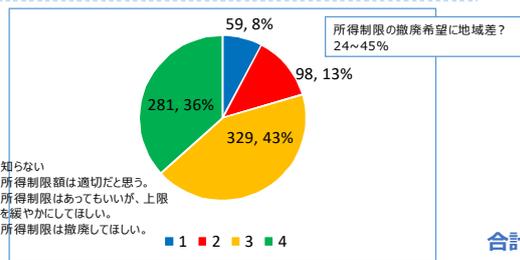


■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

山王



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4

合計

1. 知らない
2. 所得制限額は適切だと思う。
3. 所得制限はあっていいが、上限を緩やかにしてほしい。
4. 所得制限は撤廃してほしい。

所得制限の撤廃希望に地域差？ 24~45%

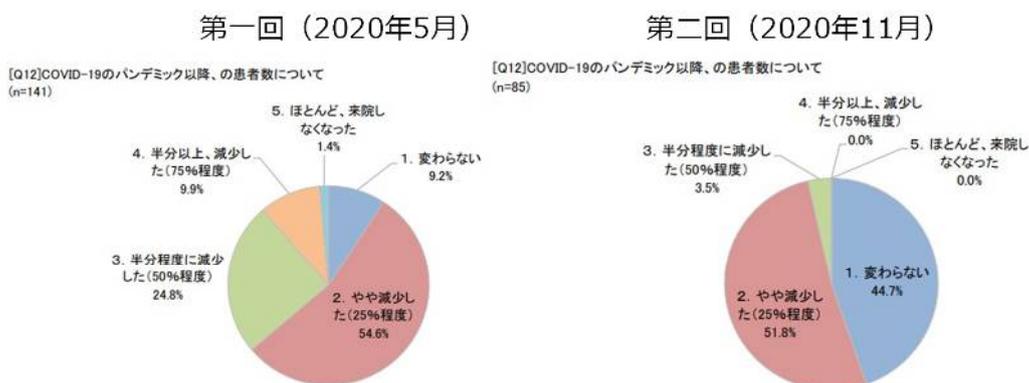
図29. 助成金制度の所得制限

2. 日本受精着床学会アンケート

第1回アンケートは日本生殖医学会の4月1日の声明を受け2020年5月に実施された。学会加入不妊治療施設およびメールアドレス登録会員1614名にアンケート依頼し、自由参加によるWeb調査を行った。会員638人(39.5%)ならびに会員所属施設319の内141施設(44.2%)から回答を得た。短期間のWeb調査であるが、想定した以上の回収率で新型コロナウイルスに対する関心の高さが示されたと考える。「不妊治療への通院は不要不急で、今は控えた方がよいと思うか」という問いに、1.はい、2.いいえ、3.どちらともいえないから一つを選んでもらった。施設長、会員ともに不要不急と考える者は少ないが、どちらともいえないが半数を占め、迷いがあると考えられた。患者数の減少は90%の施設で認められ、その割合も大であった(図30)。「COVID-19に関して、不妊治療中の患者には必ず説明している」という問いには1.はい、2.いいえ、3.聞かれたら説明するから回答を得、ほとんどの施設で説

明していることがわかった(図31)。

第2回アンケートは感染の収束の見通しは立たず、第三波が危惧されている2020年11月に実施された。メールアドレス登録会員1828名にアンケート依頼し、会員334人(18.3%)ならびに会員所属施設は353の内85施設(24.1%)から回答を得た。学会ホームページに公開した。第1回に比べ回収率の低下が認められるのはいわゆる「コロナ慣れ」の影響があるかもしれない。不妊治療を不要不急と考えるものの割合は著減した。患者数の変化も回復傾向が明らかで、減少の程度も軽減した(図30)。新型コロナウイルスの患者説明では、聞かれたら説明する割合が増え、積極的に説明する割合が85%から55%に30ポイントも低下していた(図3)。これは「コロナ慣れ」の一つの現れと考えられ、正していく必要がある(図31)。ただし、医療従事者側の新型コロナウイルス対策には時間の経過による低下はなく、「新型コロナウイルスへの緩み」はないと考えたい。



生殖医学会声明後かつ第一回緊急事態宣言下の患者数減少は著明で、90%以上が減少と回答。6か月後の第二回アンケートでは、回復傾向が明らかで、減少の程度も軽減した。

図30. 日本受精着床学会アンケート: 患者数の変化

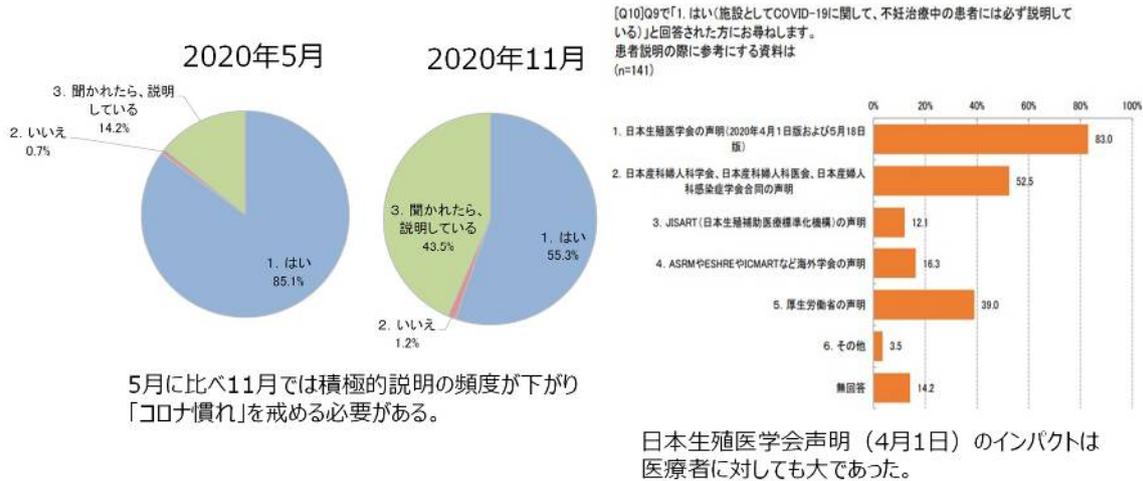


図 31. 新型コロナウイルスの患者説明(受精着床学会アンケート)

3. 不妊治療施設診療実数調査

不妊治療施設3か所すなわち、田村医院(京都)、高木病院(福岡)、山王病院(東京)において2019年1月から2021年3月までの治療実数を調査した。具体的には月別の採卵数、胚移植数を施設ごとに比較した(図32, 33)。山王病院では不妊治療による妊娠数、分娩数も加えた(図33)。京都および福岡では2020年4~5月緊急事態宣言下では採卵数、移植数も減少傾向が認められた。山王病院では、2020移植数も減少傾向が認められたが、採卵数は増加傾向を認めた。背

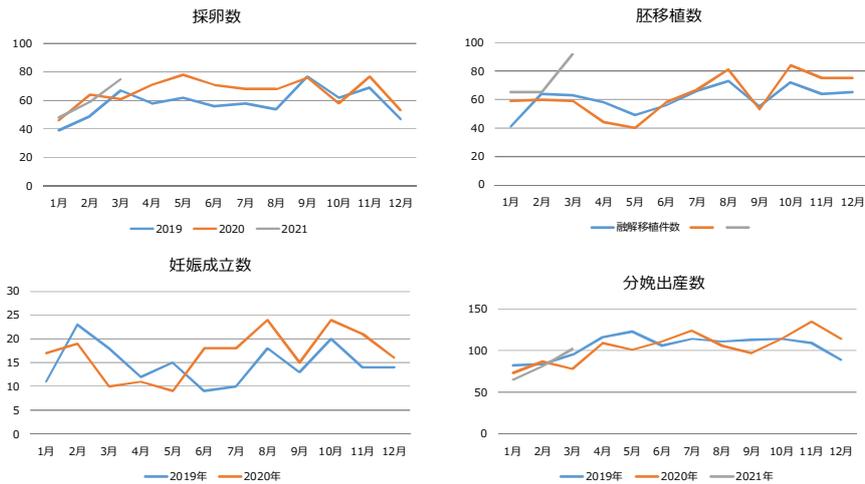
景に、「勤務状態の変化で通院が容易となった」患者の存在が示唆される。

2021年第2回の緊急事態宣言下では、採卵数、移植数ともに大きな減少は認められず、山王病院ではむしろ増加傾向を認めた。山王病院の不妊治療による妊娠成立数は当然であるが、移植から一定の時間差があるが、胚移植の数の推移に比例した。2020年4~5月の移植数の減少は2021年の分娩数の減少に関係すると思われるが、分娩は不妊治療以外の妊娠も含み、不妊以外の妊娠数も一過性に減少した可能性がある。



2020年4-5月緊急事態宣言下では採卵数、移植数も減少傾向が認められた。2021年1-3月緊急事態宣言下ではその傾向は著明ではない。

図32. 高木病院・田村医院の採卵数・胚移植数の推移



2020年4-5月緊急事態宣言下では移植数は減ったが採卵数は増加した。「勤務状態の変化で通院が容易となった」という声も少なくなかった。妊娠数、分娩数は移植数に対応した動きを示した。2021年1-3月緊急事態宣言下では採卵・胚移植ともにむしろ増加傾向を示した。

図33. 山王病院の採卵数・移植数・妊娠数・出産数の変化

(参考文献)

1. Zhu N, et al: A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 382: 727-33, 2020
2. WHO : Coronavirus disease (COVID-19) pandemic
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. Cavaliere G: Non-essential treatment? Subfertility in the time of COVID-19 (and beyond). Reprod Biomed Online. 41: 543-545, 2020
4. Veiga A, et al: Assisted reproduction and COVID-19: A joint statement of ASRM, ESHRE and IFFS. Hum Reprod Open. 114: 484-485, 2020
5. 日本生殖医学会：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する日本生殖医学会からの声明（2020年4月1日版）
<http://www.jsrm.or.jp/announce/187.pdf>
6. 日本受精着床学会：新型コロナウイルスアンケート結果速報
http://www.jsfi.jp/information/info_200604.html
7. Ota K, Tsutsumi O, et al: Reproductive medical providers' behaviors, considerations, and plans for fertility treatments during the COVID-19

pandemic in Japan: A nationwide web-based survey Reprod Med Biol 20 : 123-132, 2021

8. 日本受精着床学会：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に関する第2回目Webアンケート調査報告（速報）
http://www.jsfi.jp/information/info_201223.html
9. Vaughan DA, et al: Infertility remains a top stressor despite the COVID-19 pandemic Reprod Biomed Online 41:425-427, 2020
10. Trinchant RM, et al: Infertility and reproductive rights after the COVID-19 pandemic Reprod Biomed Online 41:151-153, 2020

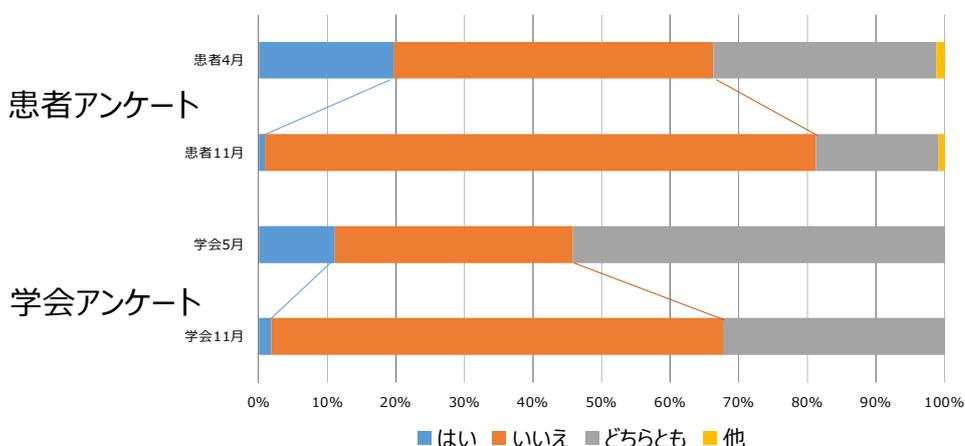
D. 考察

2020年4月第1回の緊急事態宣言下、日本生殖医学会の不妊治療に対する声明⁵⁾の影響もあり、不妊治療は不要不急で控えるべきかという疑問の中、不妊治療に対する意識は不安が先だち治療が減速したことは、患者アンケート、受精着床学会アンケート、診療実数の変化からみて明らかである。患者アンケートは2020年11月に実施され、現在受診中の患者の4～5月の状況を聞いたもので実態を正しく評価しにくい、受精着床学会アンケートの90%で患者数が減少し、50%以下に減少

した施設も少なくないことが実態を表すと考えられる(図30)。患者のみならず、医療者側にも不妊治療を控えるべきかという意見がみられたのは、日本生殖医学会の声明の影響が大であると推察される。

その後、数か月の間に不妊治療は回復傾向を見せる。これには新型コロナウイルスの情報が広まり、一定の理解の上でバランスが働いたことが推測される。患者側には強い育児希望があり、年齢が上がることに対する不安

も存在し、担当医師と新型コロナウイルスのリスクを含めた個別指導により治療を再開しないし継続するものが増えたと考えられる。不妊に対する不安は新型コロナウイルスを超えるという意見もある⁹⁾。感染症のみならず災害時など、生殖医療はほかの医療と比較して「不要不急」として扱われる可能性が高いなか、十分な感染対策と患者説明による理解を得れば不妊治療の継続が選択されることが多いことが示されたと言えよう(図34)。



2020年4月の段階では患者（16%）および医療者（11%）に不妊治療は不要不急という回答があったが、ともに11月には1ないし2%に減少した。生殖医学会声明および緊急事態宣言下で不妊治療に対する不安は大きかったが、新型コロナウイルスに対する理解、対策が進むにつれて前向きに考える傾向が見て取れる。

図34. 不妊治療は不要不急か

今回の患者アンケート終了後であるが、2021年1月第2回非常事態宣言下では、第1回非常事態宣言下に認められた不妊治療の減速は認められなかった。新型コロナウイルスに対する理解や対策が進んだ影響もあると思われるが、患者アンケートで強く要望されていた、助成金の所得制限が撤廃されるなど、不妊治療助成拡大政策が治療を後押しした可能性がある。不妊治療を支援するために、感染予防はもちろん、学会や主治医レベルで適切な情報提供や通院支援、不妊治療助成は重要である。が、不妊治療の成功はゴールでなく、妊娠、出産、育児が安心してできる社会作りが必要で、それこそが、少子化対策にも通じると考察される。

E. 結論

COVID-19の流行下における妊活中の患者および不妊治療施設における生殖医療に対する意識と実態の調査2020年4月第1回非常事態宣言下患者・医療者ともに不妊治療を不要不急と考える傾向があり、通院が控えられ治療実数も減少した。その後新型コロナウイルスの理解や対策が進み2020年11～12月本研究アンケート実施時点では患者・医療者ともに意識変容がおり、通院数や治療実数はほぼ復元した。2021年1月第2回非常事態宣言下でも治療実数の減少は認められず不妊治療助成拡大政策が寄与した可能性がある。不妊治療を支援するために、感染予防はもち

ろん、学会や主治医レベルで適切な情報提供や通院支援、不妊治療助成は重要である。が、不妊治療の成功はゴールでなく、妊娠、出産、育児が安心してできる社会作りが必要で、それこそが、少子化対策にも通じると考える。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

・堤治、田畑知沙、安達知子、太田邦明：
COVID-19流行拡大と不妊治療 産婦人科
の実際 70：159-166、2021

2. 学会発表

・田畑知沙 鍵本昌孝 牛丸創士 鈴木聡史
野間桃 久須美真紀 黒澤貴子 末永昭彦
河村和弘 堤治：アフターコロナに必要と
される不妊治療とは ～患者アンケート調
査を通して～ 第65回日本生殖医学会学
術講演会 2020年12月
・田畑知沙 堤治 久須美真紀 小島加代

子 田村秀子 安達知子：新型コロナ感染症流行による生殖医療への影響に関する多施設患者アンケート調査 第39回日本受精着床学会総会・学術集会2021年7月(予定)

・田畑知沙：シンポジウム『生殖医療における危機管理ーパンデミックの時代を迎えて』 COVID-19の流行下における妊活中の患者および不妊治療施設における生殖医療に対する意識と実態の調査 (令和2年厚労科研「新型コロナウイルス感染症流行下の自粛の影響』より) 第66回日本生殖医学会学術講演会・総会2021年11月(予定)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし