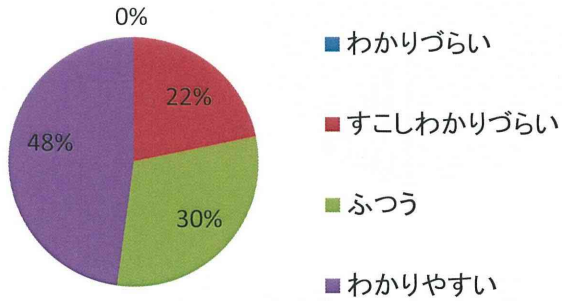
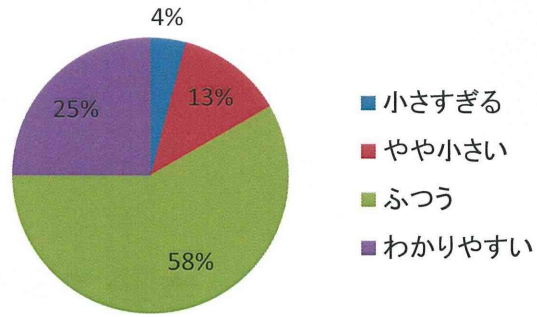
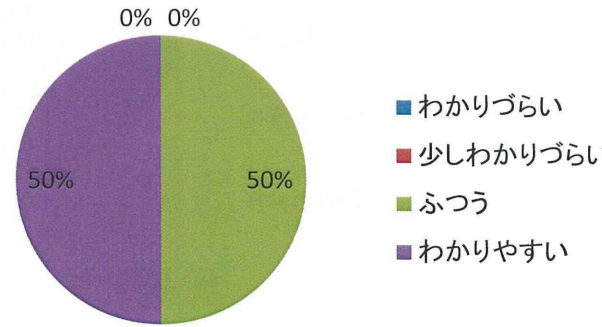
B-1全体の解り易さ



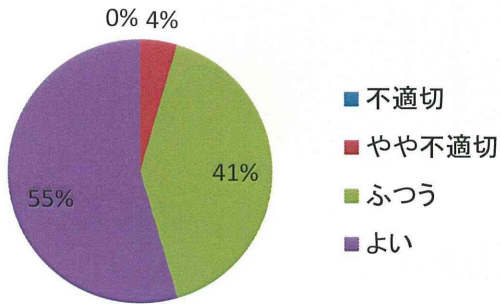
B-2全体文字の大きさ



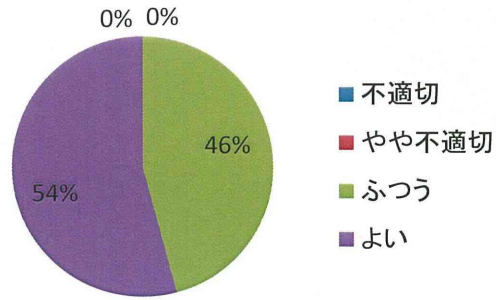
B-3全体文字の字体



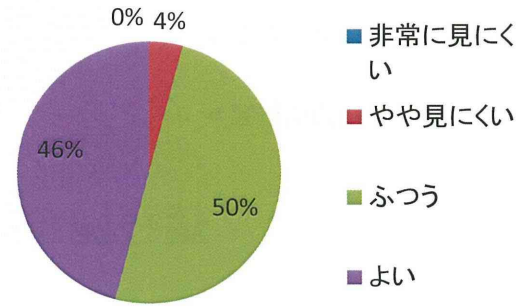
B-4全体イラスト



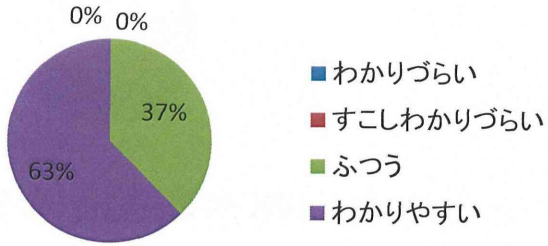
B-5全体言葉づかい



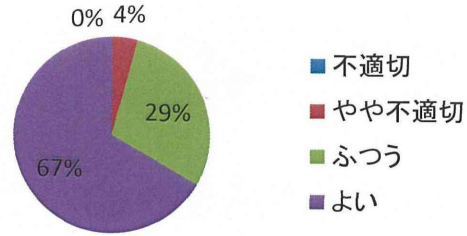
B-6全体レイアウト



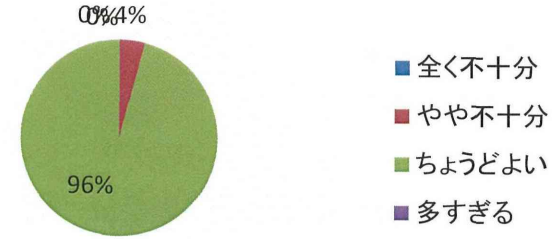
C-1-1-1内容は理解しやすい？



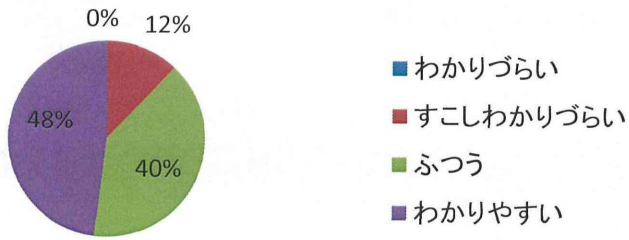
C-1-1-2内容は適切？



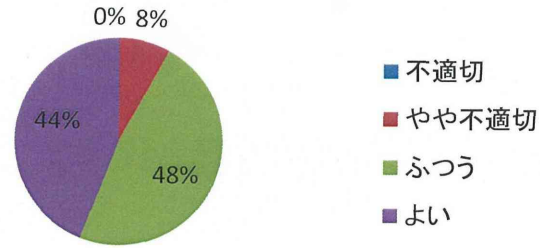
C-1-1-3情報量は十分？



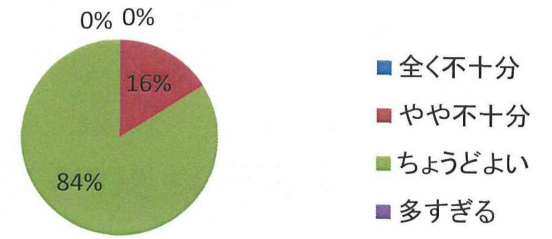
C-1-2-1内容は理解しやすい？



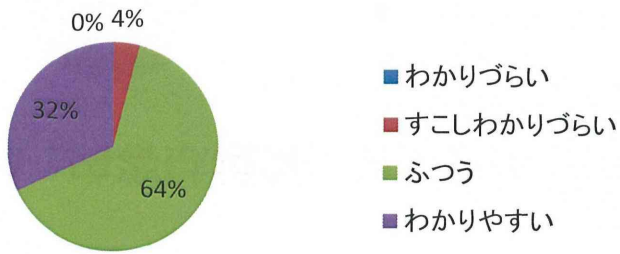
C-1-2-2内容は適切？



C-1-2-3情報量は十分？

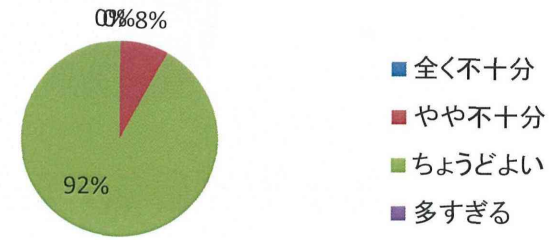


C-1-3-1内容は理解しやすい？

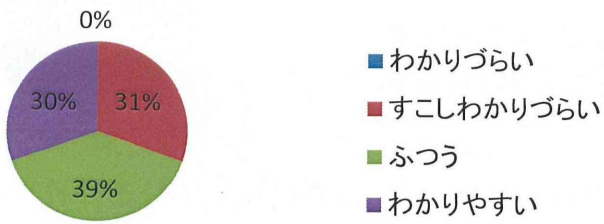


C-1-3-2内容は適切？

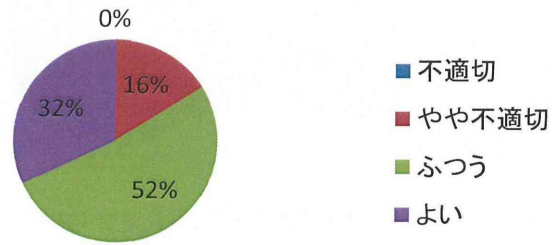
C-1-3-3情報量は十分？



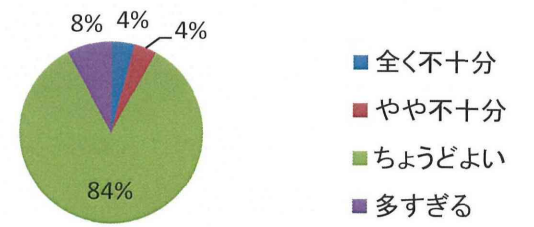
C-1-4-1内容は理解しやすい？



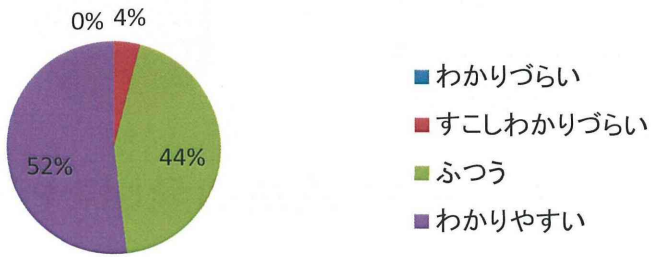
C-1-4-2内容は適切？



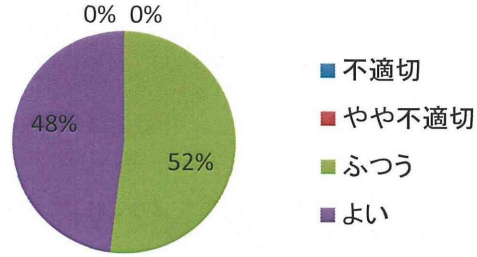
C-1-4-3情報量は十分？



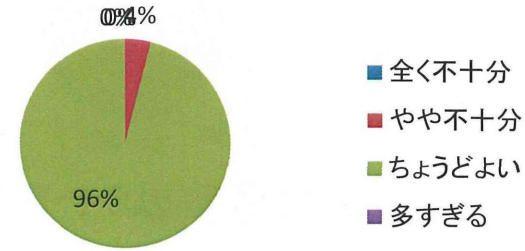
C-2-1内容は理解しやすい？



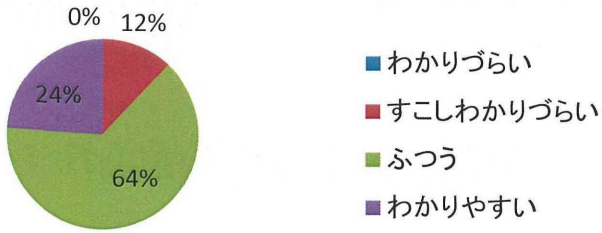
C-2-2内容は適切？



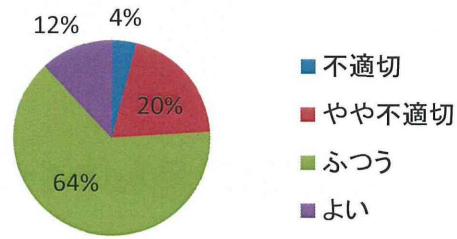
C-2-3情報量は十分？



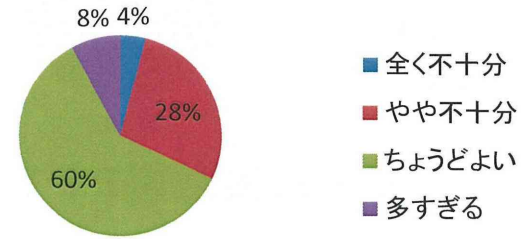
C-3-1内容は理解しやすい？



C-3-2内容は適切？

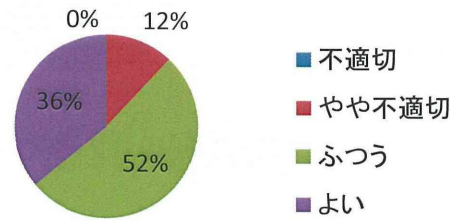


C-3-3情報量は十分？

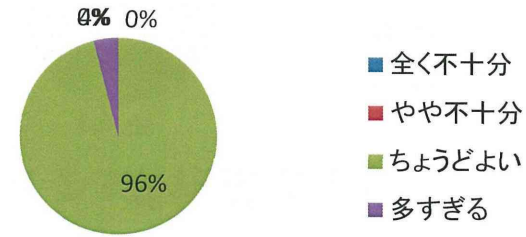


C4-1内容は理解しやすい？

C4-2内容は適切？

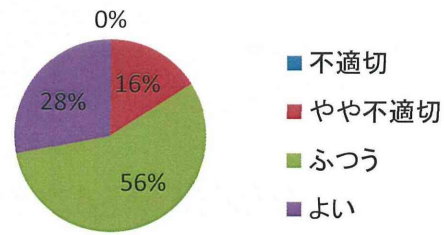


C4-3情報量は十分？

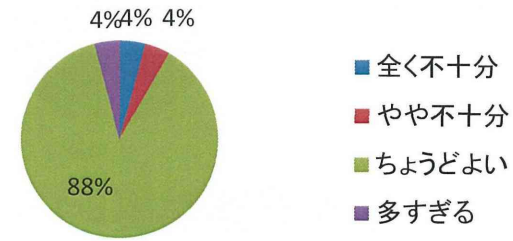


C5-1内容は理解しやすい？

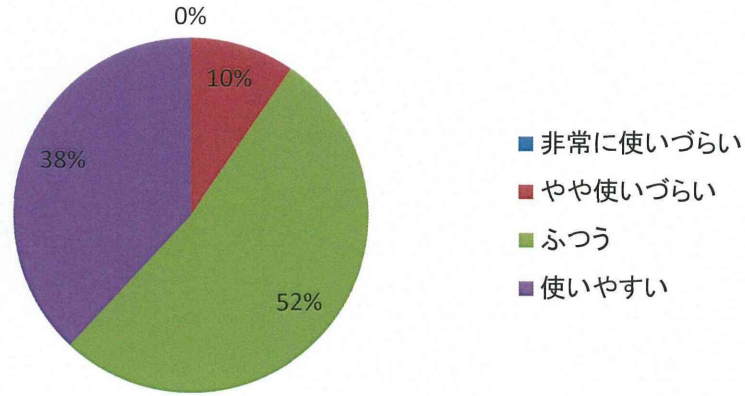
C5-2内容は適切？



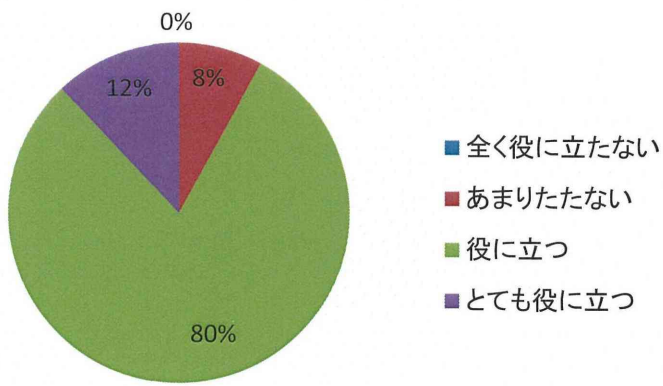
C5-3情報量は十分？



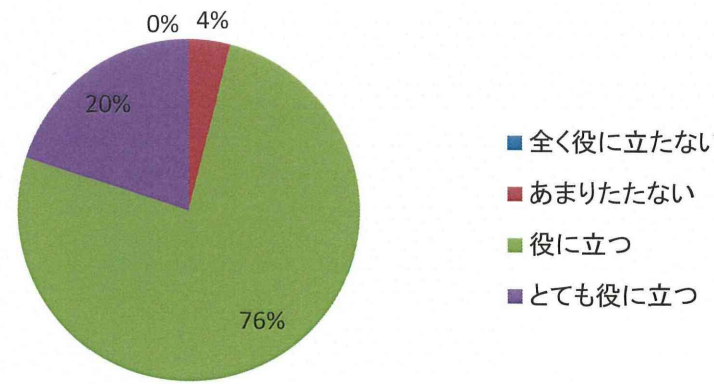
C5-4切り取り可能としたﾚｲｱｳﾄの使用しやすさ



D-1ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄはあなたの役にたちますか？



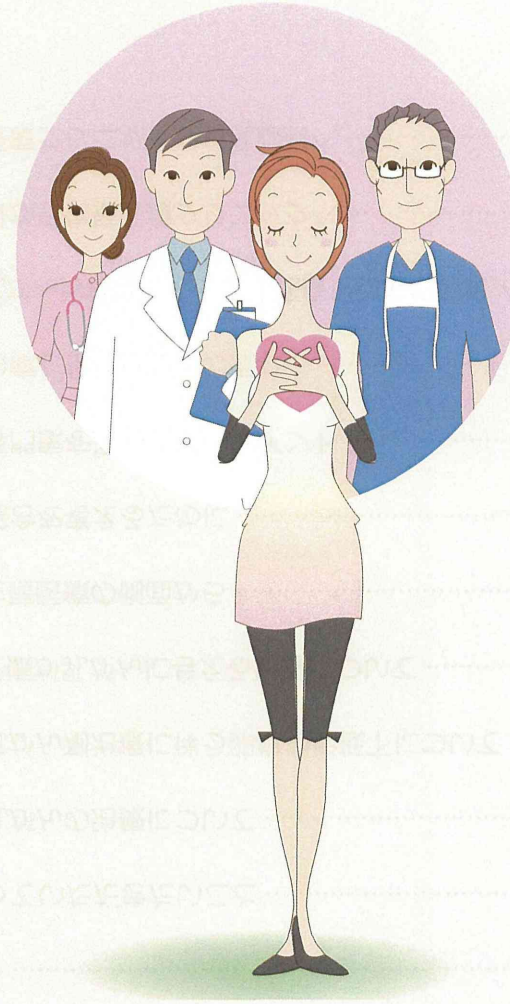
D-2ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄは患者さんの役にたちますか？



通しNo	年齢	専門	勤務施設	1-1「乳癌の治療について」改善点	C1-2「乳癌薬物療法に伴う卵巣機能低下について」改善点	C1-3「妊娠が乳癌に与える影響について」改善点	C1-4「生殖医療の側面から」改善点	2-4「あなたの場合を考えるために」改善点	3-4「生殖医療医を選ぶ時のポイント」改善点	4-4「乳癌の治療と生殖医療への流れ」改善点	5-5「あなたの乳癌治療担当医と生殖医療担当医の連絡ノート」改善点	D全体評価
1	40代	生殖医療医	大学病院	ﾒﾘｯﾄ、ﾃﾞﾒﾘｯﾄのところの女性の表情が良くない。不満げで好感の持てない表情に思える。もう少し困ったような悲しい表情がいい。			③の「生殖医療専門医を選ぶ時のﾎﾟｲﾝﾄ」ですが、これは一般的な不妊患者さん向けの内容ではないでしょうか。乳癌になった患者さんがこんなにあれこれ情報を取捨選択出来ないと思います。せいぜい3つ位にするべきです。施設、ｴﾝﾌﾟﾘとかはいらないと思います。生殖医療の件数も治療支援で充分で必要無いと思います。		1-4-4に書いてます			
3	50代	乳癌治療医	総合病院		箇状書きを入れてﾒﾘﾊﾘをつけては（単調なので）	C1-2-4と同じ	C1-2-4と同じ	sxm	ここは箇状書きになってる	・項目を減らせるのでは？ ・意志？意思？	基本情報は必要でしょうか（生殖医療担当に患者が記入？）切り取る必要はないのでは？生殖医療ｸﾘﾆｯｸ→乳腺科のページのご記載くださいはいつ、誰が記入？	治療の開始が遅れることについてもう少し説明が必要では？
4	40代	生殖医療医	大学病院		グラフの説明が必要かもしれません							
5	50代	生殖医療医	大学病院			①どのような場合に再発ﾘｽｸが高いか②妊娠が再発を憶するevidenceはあるか						
6	50代	生殖医療医&婦人科医	総合病院		20才台での昨日回復率を区別して表示してはどうでしょう。化療がひとまとめですが、代表的なACLｼﾞﾒなど具体的記載も必要と思いました		未婚、既婚で凍結状況が異なります。卵子凍結と胚凍結に区別して説明が必要と思われます。					
7	50代	生殖医療医&婦人科医	大学病院	ｲﾗｽﾄのⅡ期→Ⅰ期の印刷ﾐｽ。放射線治療が卵巣に及ぼす影響は少ないことも言及してはいかがでしょう？								
8	40代	生殖医療医&婦人科医	大学病院				若年者で月経が再開しても卵子の質の低下？無排卵周期？のため妊娠出来ないケースがあることを伝えた方が良い。月経再開ｲｺｰﾙ妊娠の可能性ありではないことは若い人にとっても言えることだと思います。					
10	50代	生殖医療医	総合病院		抗がん剤の種類による影響が不明 卵巣機能低下＜加齢（避妊期内）、化学療法…の二つがあることがわかりずらい。		①その女性が出生後卵母細胞が増える事が無い事を明記すべき。新しい卵が作られないので受けたダメージは不可逆であること。 35歳以降では自然でも卵の質が低下して妊娠の効率が下がることを明記すべき。 ②タモキシフェンが抜けています	1Pでまとめるのは不可能	どこにアクセスすれば情報が取れるのかがわからない。情報は①生活圏に近い②専門医がいる③治療実績がある④ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾀｰがいることの方が重要と思われます。	通常術前に予想はつくが、最終病理診断で後治療が決まります。流れは単純過ぎると思います。	①生殖に関わる情報にしては単純過ぎる ②患者向けに医療者向けの情報を入れるべきではない タモキシフェンと自然が抜けている。	①月経の再開≒妊娠の可能性との誤った認識を与えます。 ②対応出来る施設の紹介・情報が不可欠です。 ☆ないより、すごく良いです！
11	40代	乳癌治療医	がんｾﾝﾀｰ		やや表現が難しい。月経の再開について時期などいつ位までかなどもう少し情報があった方が良い	絶対に安全で無いのは良くわかるが、この文章を読んだ人はどうしたらいいかわからない。中立の立場は良くわかるが…。						
12	50代	生殖医療医	生殖医療ｸﾘﾆｯｸ						エンブリオロジストより医師の力量の方がずっと重要			P9.第三フレーズ最初の行に誤字、体外受精が授精になっている
13	40代	腫瘍内科医	大学病院				もともと理解が難しい内容です。マンガにする等が必要かもしれません					
14	40代	乳癌治療医	大学病院				文章が続くところがややこしい。箇条書きにしたり、表にしたりしたらいかがでしょうか		もう少し具体的な情報があっても良いかと思います		ちょっとよくわかりません	若年性ですのでBRCAのこと、家族歴を確認する項目があっても良いかもしれません（我々的にも今後の課題）

16	40代	乳癌治療医	大学病院	抗悪性腫瘍薬という藩中ではありますが、抗がん剤治療の定義は正しいのでしょうか。薬物療法ではいかがですか？			卵の説明。質が変化するというのはわかりにくいです。どのように？変化する？		わからない用語がありそう。エンブリオロジスト等、説明はいりませんでしょうか		免疫染色、Her2はIHC○○にはないので、バイオマーカーとつけるか、何もつけない等でいかがでしょう。科学療法にはAとT以外にもCMR等もありそうですが。	
19	40代	生殖医療医	大学病院			安全性が確認されていないことをもう少し強調して欲しい			情報をどのように解釈すればよいか、悩みそう			ﾊﾟﾝﾌﾚｯﾄに盛り込めなかった詳細な内容をWebで見れる様にして欲しい
20	40代	生殖医療医&婦人科医	大学病院						生殖医療施設の客観評価を示しにくい為		切り取りがいいのか複写式がいいのか？施設の方でも共有出来るといいかもしれません	
21	40代	乳癌治療医	総合病院		専門用語が多い印象を持ちます		少しスペースを空ける方がbetterでしょうか。段落に分けても良いと思います。					
22	30代	婦人科医	大学病院					主治医と生殖医療専門家の間の話し合いも必要であることを明記してもらいたい。				
25	50代	生殖医学医	総合病院				卵子保存のみが書かれ胚保存について書かれていない点は改善の余地があると思います		このような情報がOpenになっていましたか？	卵子保存についてのみ触れられているのは不適切	ﾚﾄﾛｿﾞｰﾙが併記してある点	

乳がん治療にあたり
将来の出産をご希望の患者さんへ



平成24年度厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん戦略事業）
「乳癌患者における妊孕性保持支援のための治療選択および
患者支援プログラム・関係ガイドライン策定の開発」班 編

● **編集・執筆**（50音順）

浅田レディースクリニック　浅田 義正
国立病院機構 九州がんセンター 乳腺科　大野 真司
国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科　加藤 友康
国立がん研究センター中央病院 乳腺・腫瘍内科　清水 千佳子
聖マリアンナ医科大学 産婦人科学　鈴木 直
虎ノ門病院 乳腺外科　田村 宣子
筑波大学医学医療系乳腺甲状腺外科　坂東 裕子

はじめに

乳がんは若い年齢の女性がかかることのある病気です。欧米に比べて日本やアジアでは若年での発症も多く、女性としていちばん忙しい世代と言われる30～40歳代の方が患うことは珍しくはありません。

乳がんという病と向き合うと同時に、ご自身の人生観や価値観を見つめ直したと患者さんから伺うことが数多くあります。その中には、「がんを克服し、いつか赤ちゃんを産みたい」とお考えの方もいらっしゃいます。しかし、がんやがんに対する治療は、将来の家族計画に影響を与える可能性があります。

この冊子は、がんを患っても自分らしく生きていけるよう患者さんを支えていく「サバイバーシップ」支援への取り組みを考える過程で生まれました。がんの治療を受けたあとに赤ちゃんを生むことのできる可能性を残すにはどうしたら良いか、現時点でわかっていること・わかっていないこと、乳がん治療後の出産を考えるにあたり検討の必要なポイントをまとめました。この冊子が、将来の出産を希望されている皆さまに役立てていただければ幸いです。

最後に、「出産を考えている乳がん患者さんのために…」と、本研究・本冊子作成にご協力してくださった患者の皆さまに感謝申し上げます。

目　次

～はじめに～ …… 01

❶ 最初に知っていただきたいこと …… 03

1-1 乳がんの治療について …… 03

1-2 抗がん剤治療に伴う卵巣機能低下について …… 06

1-3 妊娠が乳がんに与える影響について …… 08

1-4 生殖医療の側面から …… 09

❷ あなたの場合を考えるために …… 12

❸ 生殖医療専門家を選ぶときのポイント …… 13

❹ 乳がんの治療と生殖医療への流れ …… 15

❺ あなたの乳がん治療担当医と生殖医療担当医の連絡ノート …… 17

乳腺科から生殖医療クリニックへ …… 17

生殖医療クリニックから乳腺科へ …… 18

1 最初に知っていただきたいこと

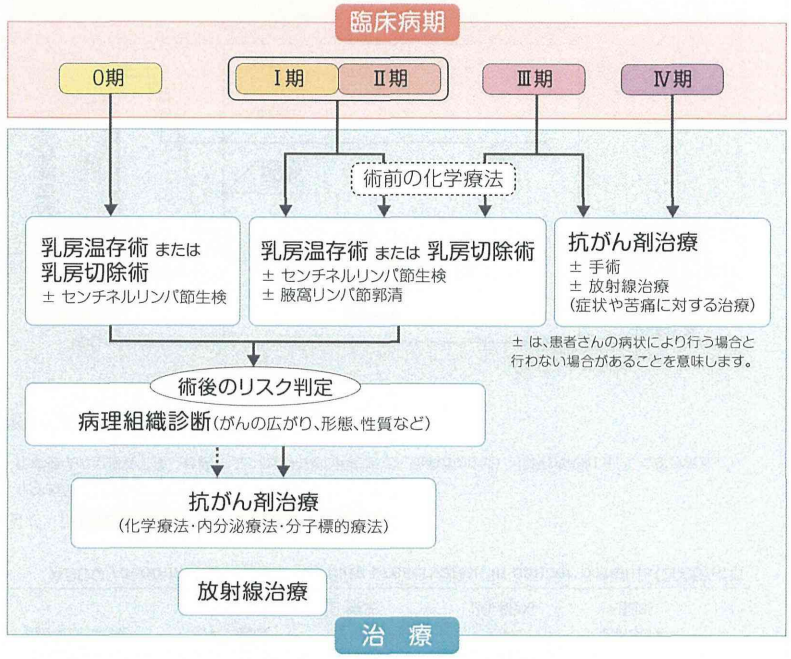
1-1 乳がんの治療について

乳がんの治療には、手術、放射線治療、薬物療法（抗がん剤治療）があります。抗がん剤治療はがんの転移が認められている患者さんの他に、認められない患者さんに対しても乳がんの再発を予防するために行われます。抗がん剤治療が必要かどうか、その種類やタイミングについては、がんの広がり・性質を検討し、患者さんの考えを伺いながら決めていきます。

最適な抗がん剤治療は新しい知見が加わるたびに見直され、時代とともに変わるものですが、現状では乳がん患者さんの約8割程度の方に、何らかの抗がん剤治療が行われています。治療の流れは大きく分けて、最初に手術を行う方法と抗がん剤治療から始める方法の2つがあります。

抗がん剤治療には大きく分けると3種類(化学療法、分子標的療法、内分泌療法)あり、がんの種類や性質によってそれらを組み合わせて治療計画を立てます。

● 乳がんの臨床病期と治療



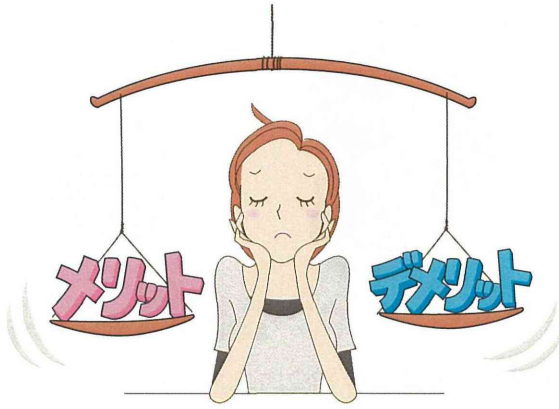
国立がん研究センターがん対策情報センターがん情報サービス がんの冊子「乳がん」より

抗がん剤治療を勧めるかどうかは、乳がんの再発のリスクの大きさと薬の治療のメリット（再発予防効果）・デメリット（副作用など）で決定します。再発のリスクは、年齢、乳がんの広がり（ステージ）、形態、性質（ホルモン受容体・HER2・Ki67）など、様々な角度から検討します。

標準的な抗がん剤治療による治療期間は、化学療法は3～6ヵ月、内分泌療法(ホルモン剤による治療)は5年～10年、分子標的療法(トラスツズマブなど)は1年です。術後に抗がん剤治療を開始するタイミングは、一般的に手術から3ヵ月以内が目安と考えられています。

再発のリスクを減らすための抗がん剤治療には、様々な副作用がありますが、化学療法は直接卵にダメージを与え、卵巣の機能を下げることが知られています。また、加齢にともない卵巣の機能は自然に低下していきますが、内分泌療法では治療期間が長いため、治療終了時には手術時よりも卵巣の機能が下がっています。治療終了後、月経が再開する場合と再開しない場合がありますが、たとえ月経が再開しても、卵巣の機能は治療前よりは低下しており、閉経が早まったり、不妊になる可能性があります。

そのため将来出産を希望される場合は、治療開始前の個々の卵巣機能がどのような状態なのか、また予定された抗がん剤治療終了後に妊娠する可能性は残されているのか考慮しておく必要があります。



“乳がんの抗がん剤治療は、治療によるメリット、すなわち抗がん剤治療を行った場合とそうでない場合との再発するリスクの差と、様々なデメリットを天秤にかけて治療方針を決めていきます。”

1-2 抗がん剤治療に伴う卵巣機能低下について

治療前の卵巣機能には大きな個人差があります。また抗がん剤治療が卵巣機能に与える影響は、年齢や抗がん剤治療の内容にもより、個人差があります。

1．化学療法の場合

多くの方で治療開始から２～３ヵ月のうちに卵巣機能が抑制され、月経が見られなくなります。一般に、年齢が高いほど、また化学療法にひきつづいて内分泌療法を行う場合に、化学療法によって月経が停止する確率が高くなることが知られています。治療後、月経が再開し自然妊娠する人がいる一方、卵巣機能が回復せずそのまま閉経を迎えてしまう方や、月経が再開しても自然妊娠が困難となる人も少なくありません。

図１．化学療法終了後に完全に閉経してしまうリスク

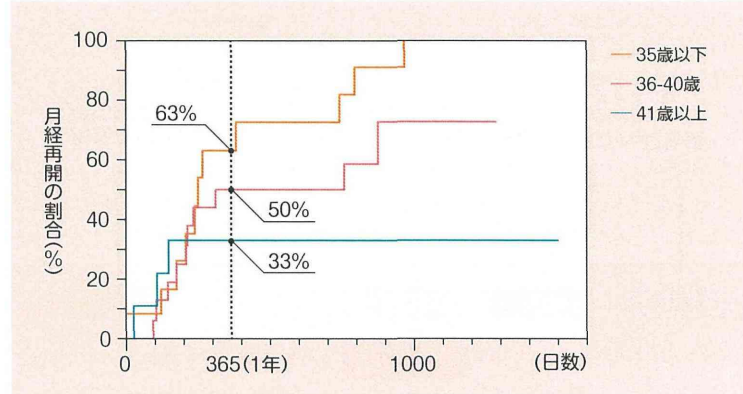
		40 歳以下	40 歳以上
化学療法単独	・AC 療法	＜20%	20-80%
	・CMF, CEF, CAF 療法	20-80%	＞80%

ASCO recommendations of fertility preservation in cancer patients(2006)より

図２．抗がん剤治療から月経再開までの時間

・化学療法の治療中に９割以上の方の月経が停止します。
・化学療法の治療終了後、年齢が高いほど月経の再開までに時間がかかり、月経が再開しにくくなります。

化学療法終了日から月経再開までの所要日数



ASCO Breast Cancer Symposium 2011, Abstract 217. より

最近ではパクリタキセルやドセタキセルなどタキサン系薬剤による化学療法を行う場合も多くありますが、アンスラサイクリンを含まないタキサン系薬剤を中心とした治療（TC 療法）の卵巣機能への影響は不明です。アンスラサイクリン系薬剤に引き続いてタキサン系薬剤による治療を行う場合、行わない場合に比べ完全に閉経してしまうリスクが高まるという報告もあります。

2．内分泌療法の場合

ホルモン剤には胎児奇形の可能性があるため治療期間中の避妊が必要となります。また卵の数や質は年齢とともに低下し、高齢になるほど出産に伴う母体のリスクが高くなります。内分泌療法は治療期間が５年間と長期にわたることから、治療終了後に自然妊娠や安全な出産が困難となる場合があります。化学療法の後に引き続き内分泌療法を行う場合、内分泌療法を行わない場合に比べて月経の再開が遅れたり、そのまま閉経したりする可能性が高いことが報告されています。

3．分子標的療法の場合

HER2 が陽性の乳癌の場合、トラスツズマブという分子標的療法を１年間投与することが推奨されています。トラスツズマブは、数少ない報告ですが、それ自体はあまり卵巣機能に影響しないとされています。しかし、トラスツズマブは化学療法と組み合わせて投与しますので、化学療法による卵巣機能の低下を考慮する必要があります。またトラスツズマブ投与中の妊娠の安全性は確立しておらず、投与中は避妊が必要です。

治療前に治療終了後の卵巣の機能を知りたいと思われる方もいらっしゃると思いますが、実際は治療前に治療後の卵巣機能を正確に予測することは困難です。

“月経が再開するかどうかは予測困難であり、月経が再開したからといって妊娠が可能であるということではありません。また各々の卵巣機能には個体差が大きいことから、将来の出産を希望される場合は、治療開始の前にその希望を担当医に伝える必要があります。”

1-3 妊娠が乳がんに与える影響について

具体的に乳がんの治療後の妊娠を考えたとき、妊娠自体が乳がんの再発率を高めないか心配される方もいらっしゃると思います。

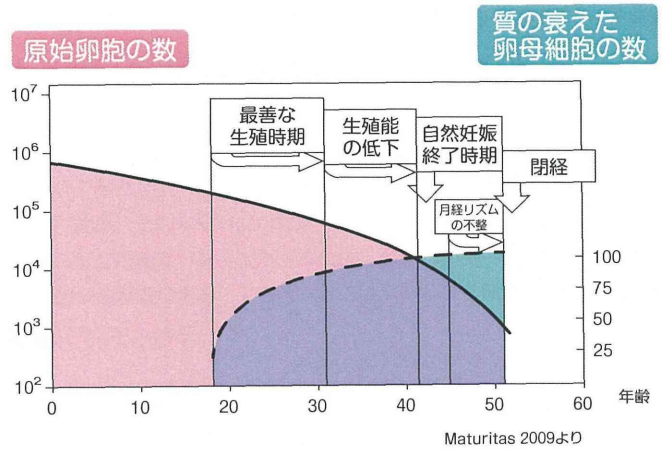
かつてはこのような不安から妊娠を避けるように指導されてきましたが、過去のデータを分析し、治療後に自然妊娠した方と自然妊娠しなかった方を比較したところ再発率には差がないという報告がいくつかなされています。このことはがんを患ったからといって将来の出産を完全にあきらめる必要はないことを示しています。

しかし今までのデータをもって、未だ妊娠・出産が絶対に安全とは言えません。女性ホルモンの刺激で増殖すると考えられているホルモン受容体陽性の乳がんの場合、妊娠や生殖医療による女性ホルモンの影響が懸念されています。特に生殖医療において採卵時に行う過排卵刺激法（ホルモン剤を投与し多くの卵を採取する方法）の乳がんに対する安全性などについて、十分な評価がなされていないのが現状です。

1-4 生殖医療の側面から

1．加齢に伴う卵の減少と質の低下

現代社会では環境やライフスタイルの変化、晩婚化により、出産を希望する年齢が高齢化していると言われています。
しかし卵巣内の卵の全ては、胎児期に卵母細胞（卵のもと）が分裂を繰り返して出来上がり、それ以降増加することはありません。排卵が始まる思春期の初経から生殖年齢・閉経に向けて原始卵胞は徐々に少なくなり、また加齢にともない物理的・化学的刺激を受けて質も衰えてきますから、実際に出産を希望された時点ですでに妊娠しにくい状況にある可能性もあります。



Maturitas 2009より

これらのことから30代中盤から生殖能は低下し、閉経の約10年前から自然妊娠が困難になることが分かっており、42～43歳が自然妊娠の限界と考えられています。また年齢が上がるにつれ妊娠後の流産率が高くなることから出産できる確率は更に低下することが知られています。

生殖医療の技術の進歩により様々な理由による不妊を克服できる可能性は増しているとはいえ、実際には妊娠のしやすさや卵巣予備能（卵巣に残っている卵の目安）、また流産せず妊娠を維持し出産する能力など総合的な判断が必要と考えられています。特に抗がん剤治療を行う場合は1-2．で述べたように、年齢による衰えに加えて、抗がん剤による卵への直接的なダメージの影響も考慮する必要があります。

2．生殖医療の方法

わが国では本人以外の方の卵を体外授精し自分の子宮に戻すことは認められていません。婚姻関係にあるパートナーがいる場合には、治療の開始前に体外に卵を摘出し、体外受精を行いその受精卵を凍結保存しておくということができます*。
一方、パートナーがいらっしゃらない場合、最近では技術の進歩により、受精していない卵や卵巣組織を部分的に採取したものを凍結保存することも可能になってきました。こうした新しい生殖医療の技術はまだ確立したものではないため、すべての生殖医療機関で提供されているわけではありません。

生殖医療の基本的な治療の流れは、下記のとおりです：

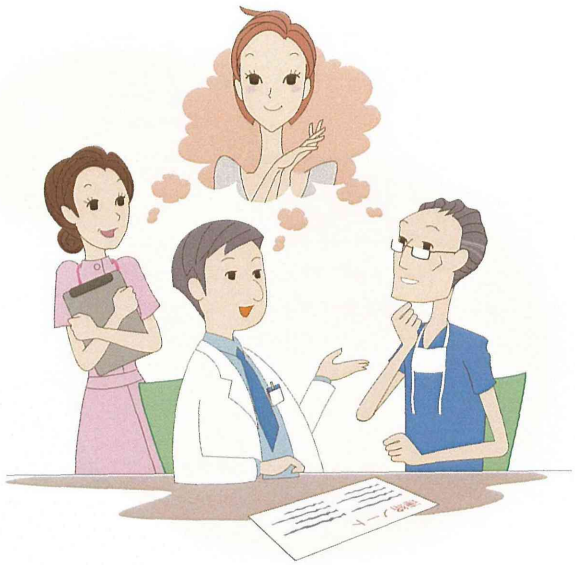
① **受精卵凍結の場合**
卵巣刺激⇒採卵⇒体外受精⇒受精卵の凍結保存
→→→融解⇒胚移植

② **未受精卵（卵子）凍結の場合**
卵巣刺激⇒採卵⇒未受精卵の凍結保存
→→→融解⇒体外授精⇒胚移植

③ **卵巣組織凍結の場合**
卵巣組織採取⇒卵巣組織凍結保存
→→→卵巣組織融解⇒卵巣組織移植
⇒自然排卵または卵巣刺激による採卵
⇒体外受精

排卵をうながす方法には、GnRHアゴニスト法（Short法、Long法）、GnRHアンタゴニスト法、mild stimulation法（クロミフェン・レトロゾール）法などがあります。それぞれにメリット・デメリットがありますが、乳がんの治療と安全に両立できるかどうか、排卵の方法や採卵にかけられる時間について事前に相談する必要があります。

また、採卵にはある程度時間がかかることから、乳がんの治療の開始が遅れる可能性があります。どこまでがん治療を遅らせることが許容できるかは議論がありますが、一般にがんの診断から抗がん剤治療開始までの期間は、手術が先行される場合は3か月程度、抗がん剤治療先行の場合は1～2か月程度が一般的には許容範囲と考えられます。



“将来の妊娠出産の可能性を残すためには、乳がんの治療と同時に考慮しなくてはならないことが数多くあります。しかし乳がんの治療と生殖医療の専門家がお互いの治療を熟知し連携していくことで、乳がん患者さんの将来の妊娠出産の可能性を残すことは可能ではないかと考えています。”

倫理的事項

婚姻関係にあるパートナーがいない場合、同様の方法で採卵し未受精卵として凍結保存する、もしくは卵巣組織自体を一部凍結保存しておく方法がありますが、誰でも可能というわけではありません。国内では対象をがん患者に限定し、特例として限られた施設で行われています。

2 あなたの場合を考えるために

あなたの将来の妊娠・出産のためには、乳がん治療医と生殖専門医との十分なコミュニケーションのもと、下記のポイントについて情報を集め、十分に検討する必要があります。乳がん治療医と生殖専門医から得た情報を基に、自分のがんの予後や妊娠・出産の可能性を理解したうえで、現実的で、かつあなた自身が納得できる選択をすることが最も大切なことです。

・あなたの乳がんについて
乳がんが再発するリスク

・抗がん剤治療について
選択肢
スケジュール
治療効果

・あなたの卵巣機能のこと
治療前の卵巣の状態
治療後に予想される卵巣の機能
生殖医療の可能性

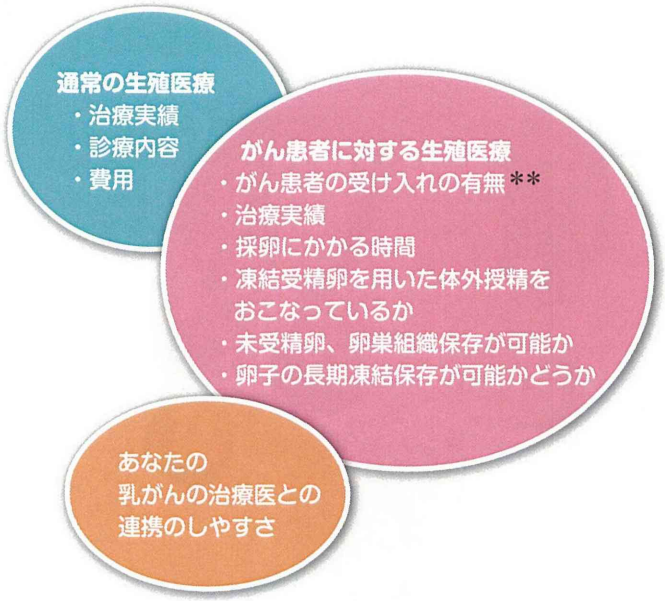
・あなたの周りの環境について
パートナーの有無
パートナーの考え・ご家族の考え

・経済的な問題
生殖医療にかけられる費用

3 生殖医療専門家を選ぶときのポイント

生殖医療を行う場合、抗がん剤治療前に乳がん治療担当医と生殖医療専門医がお互いの治療に関して連絡を取り合えることが重要です*。

がん治療スケジュールにより採卵にかけられる時間が限られていることを考慮すると、生殖医療に関しては次のような点について検討しておくと有用と考えています。



*国内では2013年3月にNPO法人 日本がん・生殖医療研究会が発足し、がん治療医と生殖専門医の連携を推進しています（http://www.j-sfp.org/）

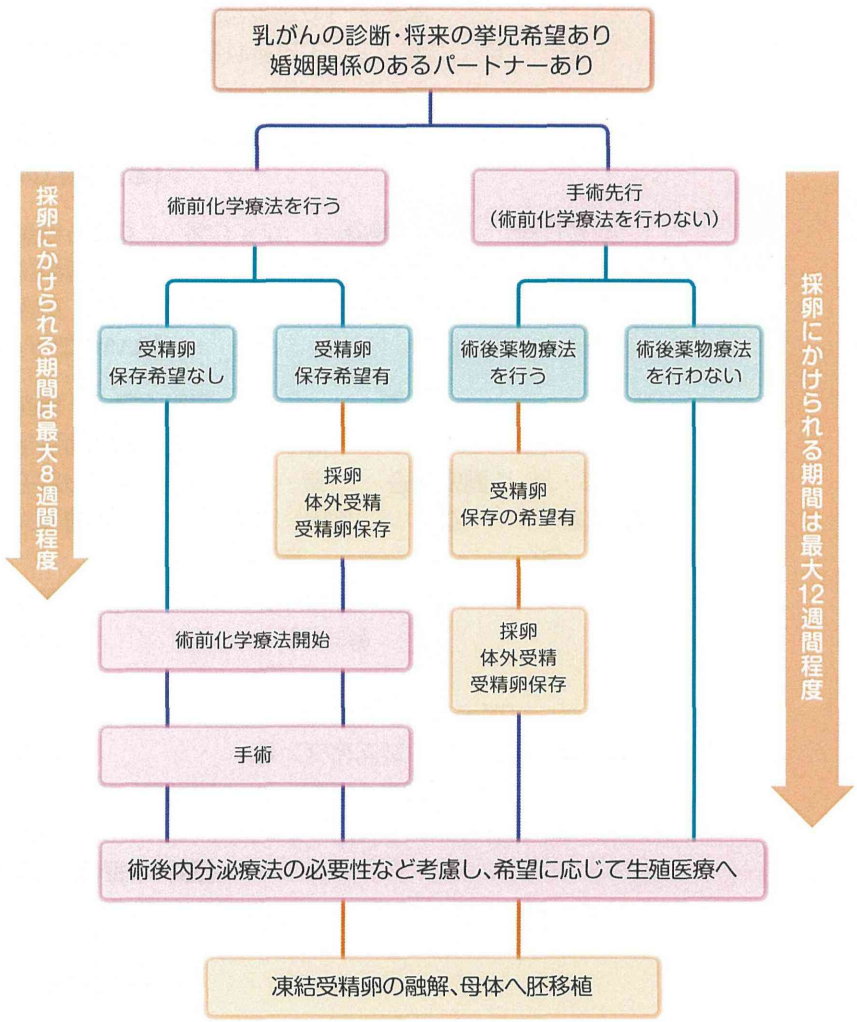
**平成21-23年度厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）「がん患者及びその家族や遺族の抱える精神心理的負担によるQOLへの影響を踏まえた精神心理的ケアに関する研究」班が平成24年2月に行った生殖医療専門医に対するアンケートに対し、結婚している乳がん患者さんの受精卵保存や結婚していない乳がん患者さんの未受精卵保存の受け入れが可能かどうかについてお答えいただいた結果は次ページの通りです。

都道府県	所属機関	回答者氏名	受精卵保存	未受精卵保存
北海道	JR北海道厚生連札幌厚生病院	三國 雅人	○	×
	KKR札幌医療センター斗南病院	東口 篤司	○	×
	江別市立病院	西 信也	○	×
	大谷地産科婦人科	幡 洋	○	×
	札幌医科大学附属病院	馬場 剛	○	×
青森県	エフ. クリニック(旧 立崎レディスクリニック)	藤井 俊策	○	○
秋田県	清水産婦人科クリニック	清水 靖	○	×
宮城県	京野アートクリニック	京野 廣一	○	○
	スズキ記念病院	鈴木 雅洲 星 和彦	○	○
	吉田レディースクリニックARTセンター	吉田 仁秋	○	○
山形県	山形大学医学部附属病院	倉智 博久	○	×
福島県	医療法人アートクリニック	呉竹 昭治	○	×
	医療法人いわき婦人科	菅原 延夫	○	○
東京都	東京大学医学部附属病院	矢野 哲	○	○
	赤坂見附宮崎産婦人科	宮崎 豊彦	○	×
	杏林大学医学部付属病院	橋場 剛士	○	○
	池下レディースクリニック吉祥寺	矢野 直美	○	×
	ウィメンズ・クリニック大泉学園	根岸 広明	○	○
	ウィメンズクリニック神野	神野 正雄	○	×
	慶応義塾大学病院	吉村 泰典	○	○
	三軒茶屋ウィメンズクリニック	保坂 猛	○	×
	順天堂大学医学部附属順天堂医院	菊地 盤	○	×
	杉山産婦人科	中川 浩次	○	×
	帝京大学医学部附属病院	綾部 琢哉	○	×
	東京医科歯科大学医学部附属病院	原田 竜也	○	×
	東邦大学医療センター大森病院	片桐 由起子	○	○
	日本医科大学付属病院	峯 克也	○	×
	浜田病院	合坂 幸三	○	○
	ひろいウィメンズクリニック	廣井 久彦	○	×
	藤間産婦人科医院	藤間 芳郎	○	×
	松本レディスクリニック	松本 和紀	○	×
	みむろウィメンズクリニック	三室 卓久	○	×
	東京大学医学部産婦人科	矢野 哲	○	○
神奈川県	竹林ウィメンズクリニック	竹林 浩一	○	×
	湘南IVFクリニック	田中 雄大	○	○
	聖マリアンナ医科大学病院	鈴木 直	○	○
	ソフィアレディスクリニック	佐藤 芳昭	○	○
	東海大学医学部附属病院	鈴木 隆弘	○	×
	矢内原ウィメンズクリニック	矢内 原敦	○	×
	横浜市立大学附属市民総合医療センター生殖医療センター	村瀬 真理子	○	×
埼玉県	医療法人かしわ会かしわざき産婦人科	柏崎 祐士	○	○
	埼玉医科大学病院	石原 理	○	○
	埼玉医科大学総合医療センター	髙井 泰	○	×
	恵愛病院生殖医療センター	林 博	○	×
千葉県	千葉大学医学部附属病院	生水 真紀夫	○	○
	高橋ウィメンズクリニック	高橋 敬一	○	○
	中野レディスクリニック(千葉県柏市)	中野 英之	○	×
群馬県	群馬大学医学部附属病院	岸 裕司	○	○
栃木県	うつのみやレディースクリニック	宇都 宮智子	○	×
	国際医療福祉大学病院	高見澤 聡	○	○
	三秀会中央クリニック	小川 修一	○	○
	自治医科大学附属病院	鈴木 達也	○	×
茨城県	筑波学園病院	岡本 一	○	×
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院	古井 辰郎	○	○
	松波総合病院	今井 篤志	○	○
愛知県	豊橋市民病院総合生殖医療センター	安藤 寿夫	○	○
	名古屋市立大学病院	佐藤 剛	○	×
	名古屋第一赤十字病院	安藤 智子	○	×
	名古屋大学医学部附属病院	岩瀬 明	○	○
	成田病院	大沢 政巳	○	×
	森脇レディースクリニック	森脇 崇之	○	○
	(医) 浅田レディースクリニック 浅田レディース名古屋駅前クリニック 浅田レディース勝川クリニック	浅田 義正	○	○
	名古屋大学大学院医学系研究科産婦人	岩瀬 明	○	○
静岡県	西垣ARTクリニック	西垣 新	○	×
滋賀県	桂川レディースクリニック(ARTセンターLAGO)	松林 秀彦	○	×
	希望が丘クリニック	藤原 睦子	○	×
	草津レディースクリニック	二村 典孝	○	○
京都府	醍醐渡辺クリニック	渡邊 浩彦	○	×
	足立病院	中山 貴弘	○	○
	京都大学医学部附属病院	菅沼 信彦	○	○
大阪府	IVF JAPAN IVFなんばクリニック IVF大阪クリニック	森本 義晴	○	○
	IVF大阪クリニック	福田 愛作	○	○
	医療法人オーク会オーク住吉産婦人科	北宅 弘太郎	○	○
	大阪NewARTクリニック	冨山 達大	○	○
	後藤レディースクリニック	後藤 栄	○	×
	定生会谷口病院	田原 正浩	○	×
	藤野産婦人科クリニック	藤野 裕司	○	○
	府中のぞみクリニック	繁田 実	○	○
兵庫県	英ウィメンズクリニック	塩谷 雅英	○	○
	神戸元町夢クリニック	河内 谷敏	○	×
鳥取県	鳥取大学医学部附属病院	谷口 文紀	○	×
岡山県	岡山二人クリニック	林 伸旨	○	○
	岡山大学病院	鎌田 泰彦	○	○
	三宅医院	清川 麻知子	○	×
島根県	島根県立中央病院	吉野 直樹	○	×
広島県	絹谷産婦人科	絹谷 正之	○	○
	県立広島病院生殖医療科	原 鐵晃	○	×
	広島HARTクリニック	向田 哲規	○	×
	よしだレディースクリニック内科・小児科	吉田 壮一	○	×
山口県	山口県立総合医療センター	中村 康彦	○	×
徳島県	健康保険鳴門病院	漆川 敬治	○	○
	徳島大学病院	苛原 稔	○	×
高知県	高知大学医学部附属病院	深谷 孝夫	○	×
福岡県	医療法人蔵本ウィメンズクリニック	蔵本 武志	○	○
	医療法人社団高邦会高木病院産婦人科	小島 加代子	○	×
	医療法人アイブイエフ詠田クリニック	詠田 由美	○	○
大分県	セント・ルカ産婦人科	宇津宮 隆史	○	×
熊本県	愛育会福田病院	山本 勢津子	○	○
鹿児島県	竹内レディースクリニック 竹内レディースクリニック付属不妊センター	竹内 一浩	○	○
	鹿児島大学病院	堂地 勉	○	×
長崎県	長崎大学病院	増崎 英明	○	○

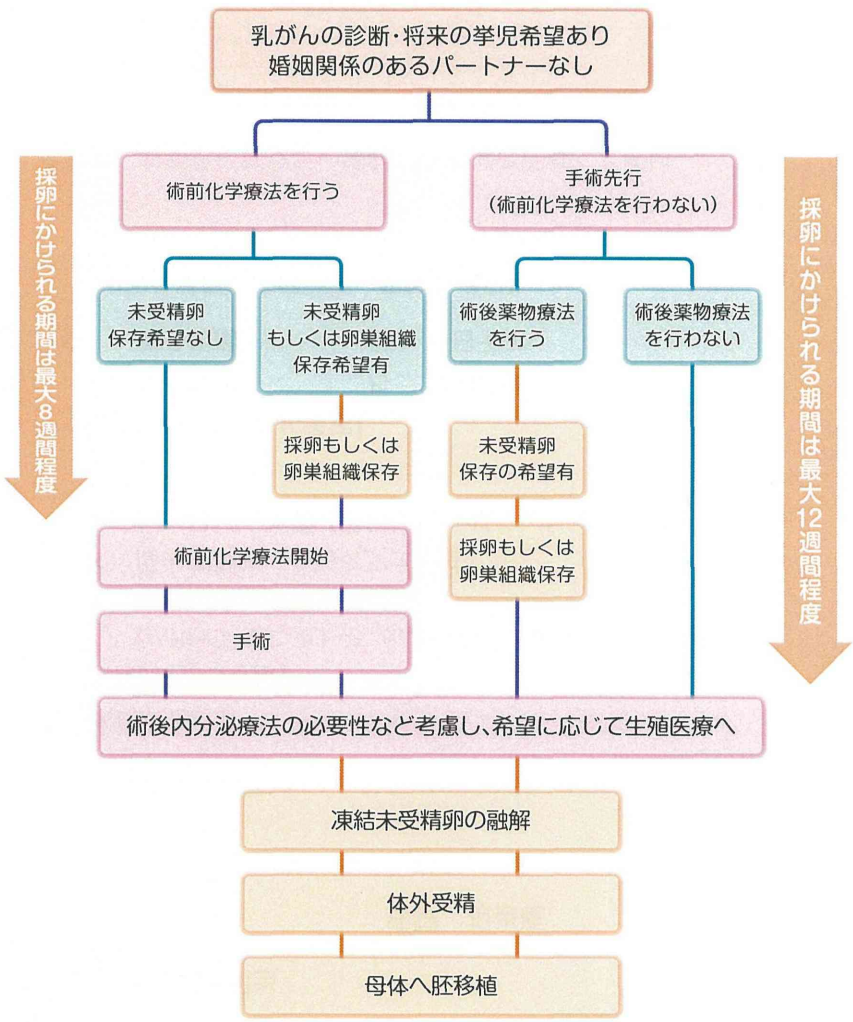
上記リストは、2012年4月現在のものです。また、実際の受け入れ、治療実績を保証するものではありません。

4 乳がんの治療と生殖医療の流れ

●婚姻関係にあるパートナーがいる場合



●婚姻関係にあるパートナーがいない場合



5 あなたの乳がん治療担当医と生殖医療担当医の連絡ノート

乳腺科担当

乳腺科→生殖医療クリニックへ

病院　　科　担当医

【患者さんの基本情報】

年齢：　　歳

パートナーの有無：有（既婚 / 未婚）・無

妊娠：　有（妊娠回数：　回、出産回数：　回、
不妊治療：有・無）
無

初潮：　　歳

月経：　最終月経　月　日
周期　　日～　日　順 / 不順

ピル服用：　有（期間　　歳～　　歳）・無

子宮内膜症：　有・無　　子宮筋腫：　有・無

月経困難症：　有・無

卵巣 / 子宮手術歴：有（　　歳、　　）・無

【乳がんについて】

部位：左、右、両側　　臨床病期：0・I・II・III・IV

組織型：　　免疫染色：ER+/-、PgR+/-、HER2 +/-

再発リスク：□低リスク　□中間リスク　□高リスク

【今後の治療予定】

手術：　施行予定（　年　月　日ごろ）
施行予定なし / 未定

放射線治療：　施行予定（　年　月　日～　年　月　日）
施行予定なし / 未定

化学療法：　施行予定（　年　月　日～　ヵ月）
（□アンスラサイクリン系　□タキサン系）
施行予定なし / 未定

内分泌療法：　施行予定（　年　月　日～　ヵ月）
（□タモキシフェン　□LHRH(GnRH)-アゴニスト）
施行予定なし / 未定

生殖医療担当

生殖医療クリニック→乳腺科へ

病院　担当医

□　卵採取は行わない

□　卵採取を行う

【排卵誘発の方法】

1. GnRH アゴニスト法（Long 法・Short 法）
2. GnRH アンタゴニスト法
3. 簡易刺激法（クロミフェン法）
4. レトロゾール法（アロマターゼインヒビター法）
5. その他

【採卵スケジュール予定】

第 1 周期　　月　日予定

第 2 周期　　月　日予定

【次回生殖医療専門機関　受診予定日】

　　月　日予定

その他、お知りになりたい情報があればご記載ください

II.　研究成果の刊行に関する一覧

研究成果の刊行に関する一覧

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書　籍　名	出版社名	出版地	出版年	ページ
久保晶子、清水千佳子、加藤友康	妊孕性低下	遠藤一司（監修）	がん薬物療法の支持療法マニュアル～症状の見分け方から治療まで～	南江堂	東京	2013	196-202

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
田村宜子、清水千佳子	妊娠と乳癌薬物療法 現状と今後の展望（解説／特集）	乳癌の診療	28(1)	53-61	2013
荻谷朗子、高橋かおる、徳永えり子、福内敦、増田慎三、大野真司	若年性乳癌術後の乳房定期検査の実態	乳癌の臨床	27	165-170	2012
Nishimura R, Anan K, Yamamoto Y, Higaki K,	Efficacy of goserelin plus anastrozole in premenopausal women with	Oncology Reports	29	1707-1713	2013
Ohno S, Kuroi K, and Toi M	An overview of the Japan Breast Cancer Research Group (JBCRG)	Breast Cancer	-	-	Epub 2013

III.　研究成果の刊行物・別刷

特集 妊娠と乳癌

妊娠と乳癌薬物療法
—現状と今後の展望—

田村宜子[*1,2] 清水千佳子[*2]

Hope for Giving Birth Regardless of Anti-Cancer Treatment；Breast Cancer During Pregnancy and Fertility Preservation for Cancer Patients：Tamura N[*1,2] and Shimizu C[*2] ([*1]Surgical Oncology Division, Tokyo Medical and Dental University Hospital, [*2]Breast and Medical Oncology Division, National Cancer Center Hospital)

Regardless of their cancer and treatment it's no wonder that young patients hope for giving birth now and in the future. Using multidisciplinary treatment pregnant women with early breast cancer have the possibility to cure their cancer without having an abortion and fetal malformation. On the other hand, there is no significant difference in survival whether patients become pregnant or not, patients in their reproductive age have a chance to preserve fertility after anti-cancer therapy using the help of assisted reproductive technology (ART). A Tight relationship between oncologists, obstetricians and ART experts would lead patients not to give up their dreams to become mothers just because of their cancer.

Key words：Pregnant, Fertility, Multidisciplinary Treatment

Jpn J Breast Cancer 28(1)：53～60, 2013

はじめに —現代女性のライフスタイルの変化により何が変わったのか—

近年社会進出やライフプランの多様化から現代女性のライフスタイルは変化している．未婚化・晩婚化と共に，本邦における産後の就労支援の未熟さから出産希望年齢は上昇していることが推察され，実際初産年齢は20代から30代・40代へシフトしている[1~3]（**図1**）．出産を控えたり遅らせたりするような状況がある一方で，自然妊娠は年齢に比例し低下することから望んでも叶わない場合もあり，25～39歳の間で約3割が不妊について現在不安を抱えている，もしくは抱えた経験があると報告されている[4]．実際に生殖補助医療（Assisted reproductive technology, ART）の受検や受療の経験は35～39歳でもっとも高く2割に至り，出産希望年齢の上昇に伴うARTの需要が高まっていると考えられている[5]．一方で「乳癌の臨床」が発刊された1980年代に比して乳癌罹患率は近年増加し，若年層の罹患も全体同様に倍増している[6]（**図2**）．出産年齢の高齢化と若年層の乳癌罹患の増加により，妊娠期乳癌が今後増加する可能性があり，また同様に若年層の乳癌罹患の増加とARTの発展により，生殖年齢で癌の薬物療法を行うことと妊娠の可能性を残すことのニーズが高まることが予想される[7]．ここでは妊娠期の乳癌と乳癌罹患患者の妊娠の2つに分け，現状と今後の展望について述べることとする．

*1 東京医科歯科大学 腫瘍外科
*2 がん研究センター中央病院 乳腺腫瘍内科