

平成29年度厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）

「総合的な思春期・若年成人(AYA)世代のがん対策のあり方に関する研究」

平成29年度第1回班会議

日 時 平成29年6月8日（木） 13:00～17:00

場 所 国立がん研究センター中央病院管理棟 1 階第二会議室

地域モデル構築の統括およびマニュアル

岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学分野

古井 辰郎

岐阜モデルの調査および検証

岐阜大学大学院医学系研究科産科婦人科学分野

森重 健一郎

【要旨】

関連学会を通じて実施したWEB大規模調査により本邦でのがん専門医の思春期・若年成人(AYA)世代がん患者に対する生殖機能低下や妊孕性温存に関する情報提供の現状とニーズの把握と今後のがん・生殖医療提供体制の検討を目的とした。解析対象は、**婦人科専門医と泌尿器科専門医を除外した739名とした。99.2%が妊孕性温存に関する情報提供は重要と考えていたが、自施設内で生殖機能に関する情報提供を実施している専門医は全体で32.2%、大学病院所属と非大学病院所属専門医で、それぞれ44.9%、19.9%で、近隣産婦人科との連携は14.3%と32.7%、地域ネットワークの活用は0.6%と2.7%と施設によって対症的な結果を示し、回答者の所属施設で生殖補助医療(Assisted Reproductive Technology :ART)実施施設が全体で48%、そのうち81.1%が大学病院所属専門医であることとも関係していると思われる。説明内容については、不妊発症可能性は92.3%、妊孕性温存方法の存在に関しては66%であった。妊孕性温存に関する情報提供としては、全体で20.9%の専門医が近隣産婦人科との連携、26.3%が公的がん・生殖医療相談センターでの実施が理想と考えていた。また、妊孕性温存実施に関しては大学病院、非大学病院でそれぞれ34.7%、55.1%が公的機関での実施が望ましいと考えていた。**

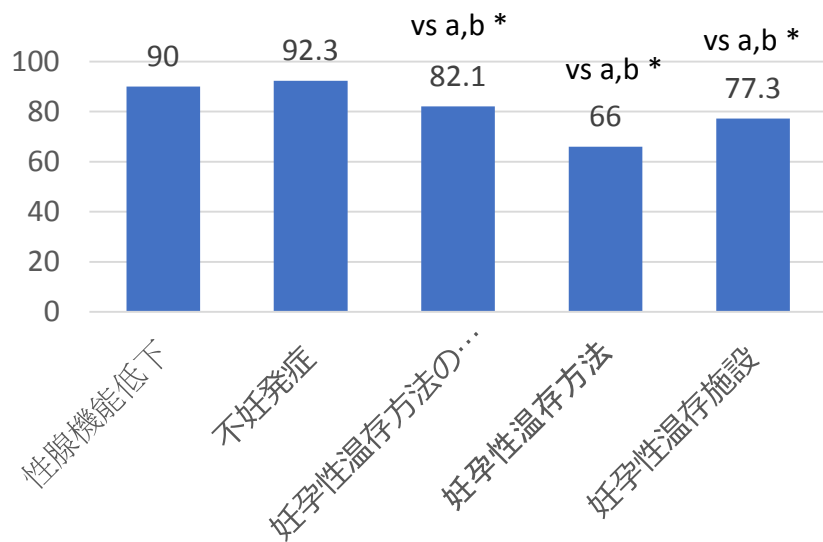
がん専門医は生殖医療に関する情報提供の重要性を認識しつつも、がん治療施設の特性によりAYA世代がん患者の生殖機能や妊孕性に関する支援体制において、量的および質的に適切な情報提供の実施が妨げられている可能性が示唆された。

年齢	全体(739)	男(602)	女(137)		診療科	全体	男	女
～29歳	1	0	1		小児科	113	83	30
30～39歳	143	95	48		乳腺科	103	73	30
40～49歳	297	244	53		血液内科	98	83	15
50～59歳	254	221	33		腫瘍内科	94	76	18
60歳以上	44	42	2		脳外科	74	67	7
施設区分		ART登録施設			外科	61	48	13
全体		355	48.0%	**	歯科口腔外科	60	55	5
大学病院	363	288	79.3%		整形外科	51	51	0
総合病院	236	53	22.5%	**	その他	46	34	12
がん専門病院	75	8	10.7%	**	小児外科	23	18	5
小児専門病院	15	4	26.7%	**	耳鼻咽喉科	15	14	1
その他	50	2	4.0%	**	内分泌内科	1	0	1
非大学病院	376	67	17.8%	**				
妊孕性に関する情報提供の必要性								
	とても重要	ある程度重要		どちらとも言えない		あまり重要でない	全く重要でない	
回答者数	618 (83.&%)	115 (15.6%)		6 (0.8%)		0	0	

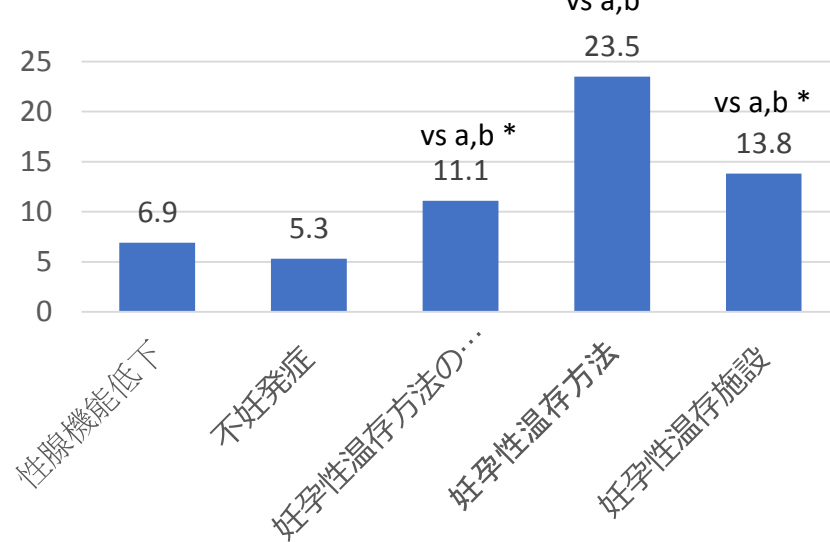
妊孕性温存、凍結等の説明をどのように実施しているか	全体 n=739		大学病院 n=363		非大学病院 n=376 vs 大学病院		
自分（もしくは自科）で実施	203	27.5%	103	28.4%	100	26.6%	ns
院内の他科に依頼	238	32.2%	163	44.9%	75	19.9%	**
地域の産婦人科、不妊クリニックと連携	175	23.7%	52	14.3%	123	32.7%	**
地域のがん・生殖医療ネットワークと連携	12	1.6%	2	0.6%	10	2.7%	*
その他	33	4.5%	18	5.0%	15	4.0%	ns
説明していない	78	10.6%	25	6.9%	53	14.1%	**
説明は不要と考える	0	0	0	0.0%	0	0.0%	

診療科	全体	説明しないと回答した専門医	
歯科口腔外科	60	21	35.0%
脳外科	74	19	25.7%
その他	46	10	21.7%
整形外科	51	5	9.8%
小児科	113	10	8.8%
外科	61	5	8.2%
耳鼻咽喉科	15	1	6.7%
腫瘍内科	94	5	5.3%
乳腺科	103	2	1.9%
血液内科	98	0	0.0%
小児外科	23	0	0.0%
内分泌内科	1	0	0.0%
全体	739	78	10.6%

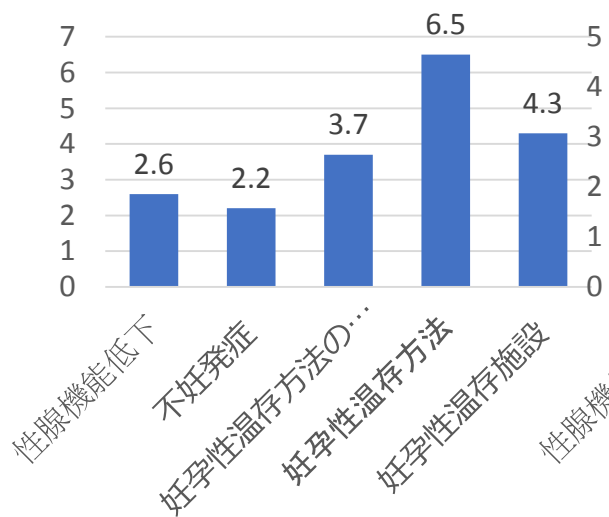
必ずまたは状況に応じて



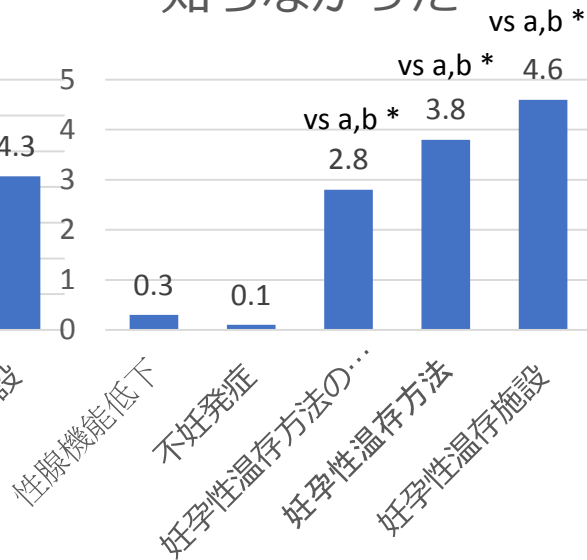
非実施（必要と思うが）



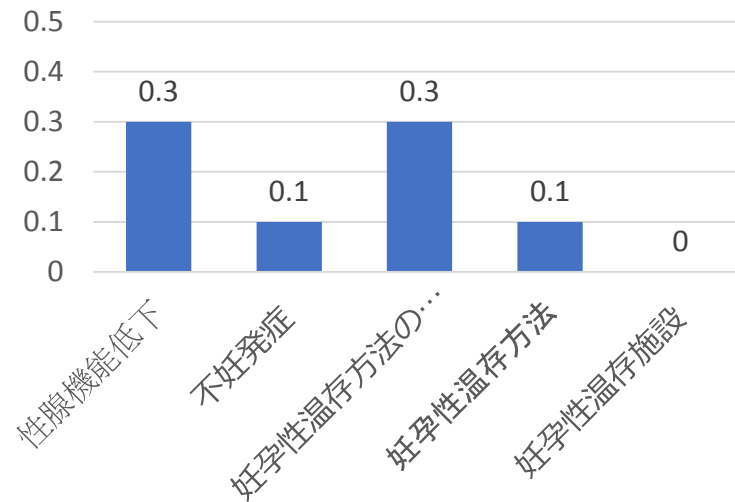
非実施（不要）



知らなかった



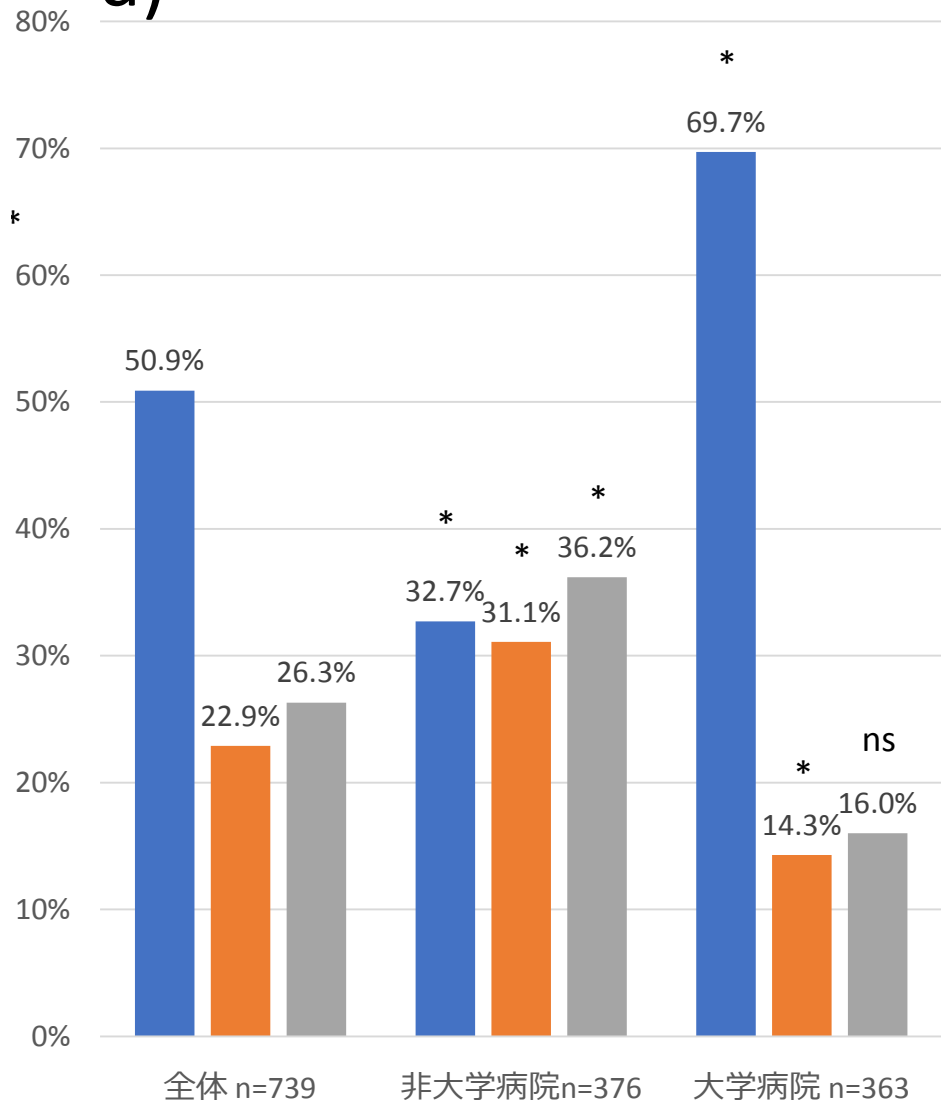
無回答



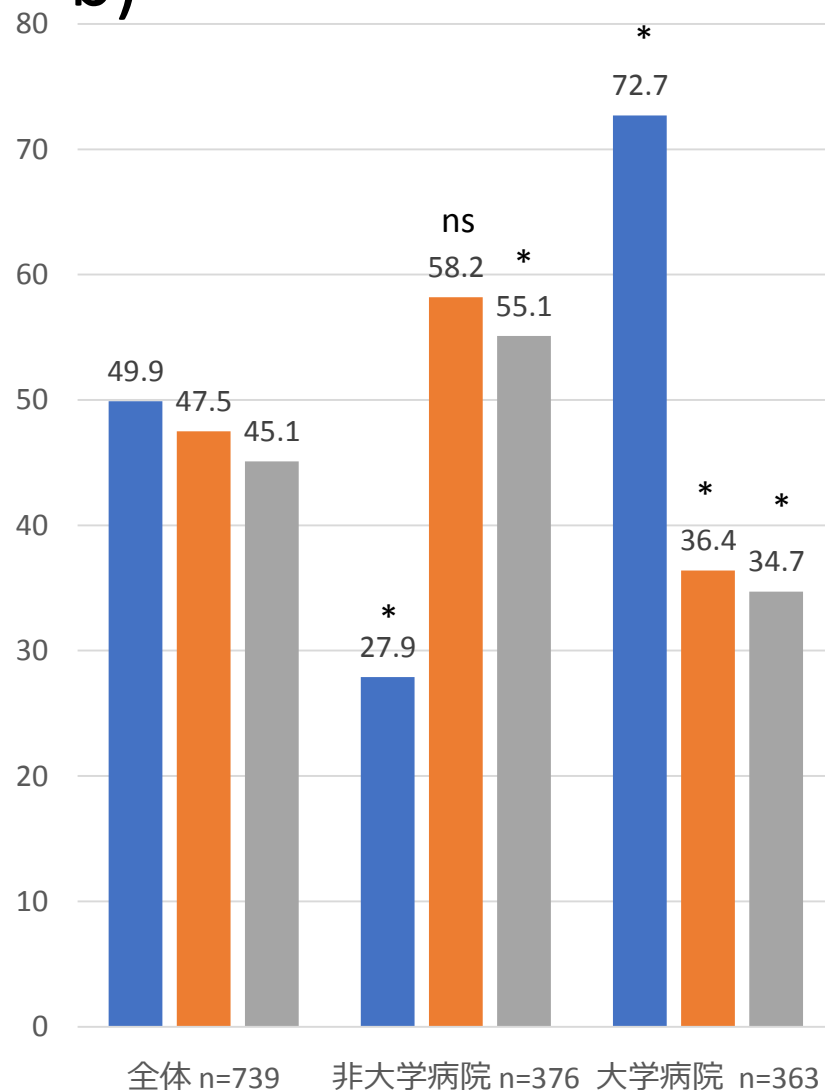
a=性腺機能低下、b=不妊発症、* : p<0.01

- 自分（自科）または施設内で実施
- 近隣の専門施設（不妊クリニック等）と連携して実施
- 公的ながん・生殖医療相談センター的な機関と連携して実施

a)



b)



女性サバーバー・非婦人科・抗がん剤治療を受けたもの(n=115)

結果

不妊・生殖機能に関する悩みを持つサバイバーが
全体で41.4%と健康AYA3.0%に比べて有意に多く、乳がん限定(n=23)では69.6%

月経不順や無月経を自覚するサバイバーは全体で36.2%

治療後に不妊と診断されているサバイバーのほとんどが、
がん治療の後遺症による不妊。

子供を持つことを諦めたサバイバーは健康AYAに比べて有意に多い。

がん治療による不妊・生殖機能障害に関して、説明を受けたものは56.0%、治療前の説明に限定すると30.2%

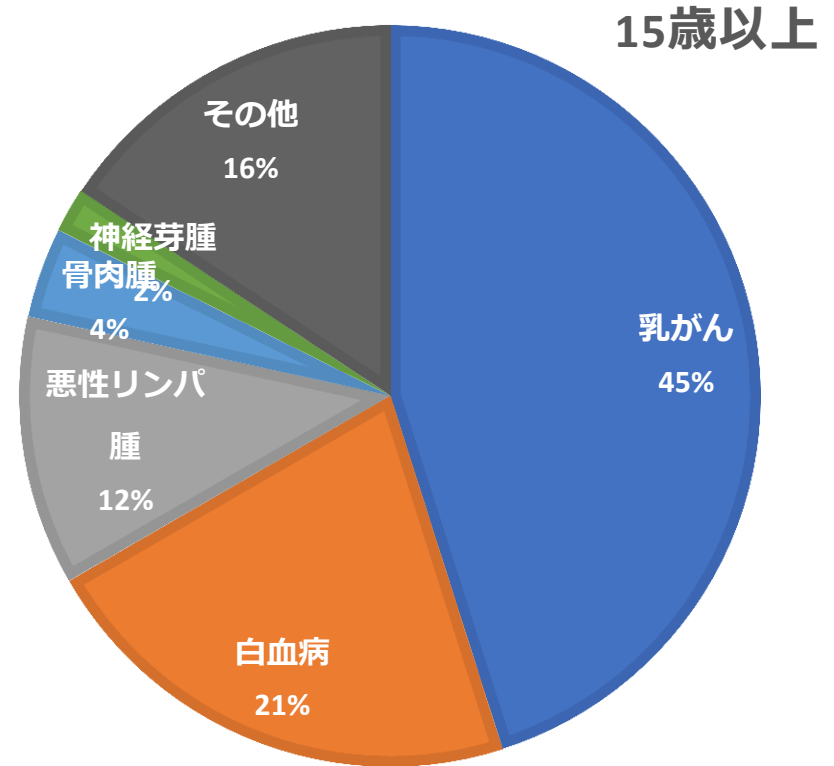
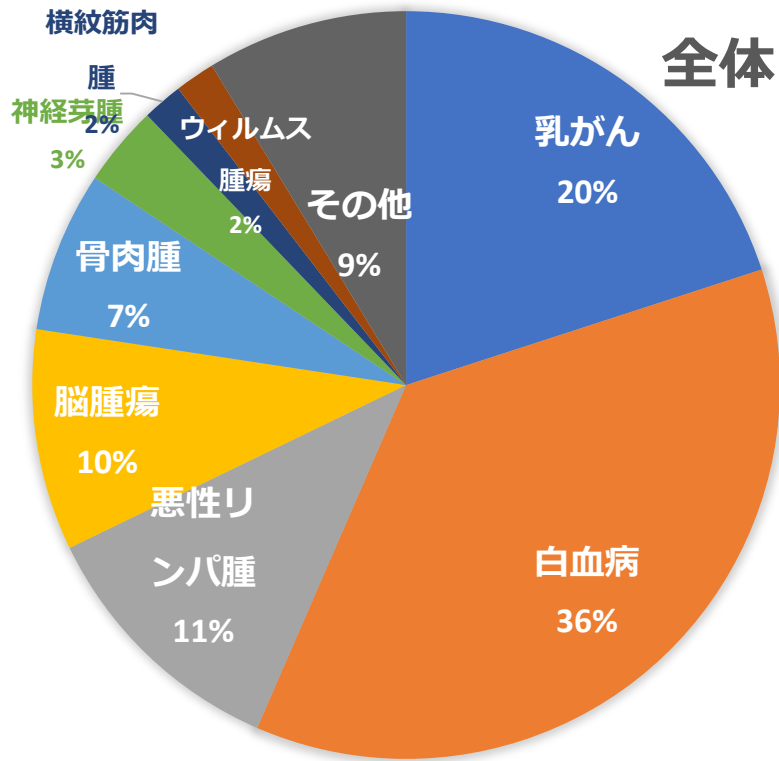
乳がんでは説明を受けたものは91.3%と高く、診療科間格差を認めた。
また、「温存方法があること」の説明は31.9%（事前22.4%）と低かった。

結論

(1)「指標に見る我が国のがん対策2015」

多くのサバイバーが、がん治療による排卵障害に伴う不妊や生殖機能の異常で悩んでおり、治療前の情報提供の実施は既報⁽¹⁾の26%よりは向上を認めるが、未だ不十分で、実施されていてもタイミングや内容が未だ適正化されていない可能性が示唆された。
がん・生殖医療の普及、啓発、標準化、医療連携の一層の促進が重要

非婦人科女性サバーバーで抗がん剤治療を受けたもの(n=115)



非婦人科女性サバーバーで 抗がん剤治療を受けたもの	診断時年齢	現在の年齢	差
全体(Mediane) n=115	16.2±11.5 (13.5)	27.6±7.8 (23.0)	11.5±8.3
全体から乳がんを除く n=92	12.4±9.5 vs 全体 p=0.03	25.6±7.3 vs 全体 p=0.06	13.3±8.3
乳がんのみ n=23	31.4±3.4 vs 全体 p=2.43	35.9±3.1 vs 全体 p=5.84	4.4±2.3
血液疾患 n=55	12.0±9.4 vs 全体 p=0.04	26.2±7.4 vs 全体 p=0.27	14.2±8.2
全体から乳がん、血液除く n=37	13.0±9.8 vs 全体 p=0.23	24.6±7.1 vs 全体 p=0.048	11.9±8.2
15歳以上に限定 n=52 (乳23,白11,リ6,脳2,骨1,神経芽1,他8)	27.2±7.3 vs 乳がん p=0.045	32.3±6.6 vs 乳がん p=0.08	5.6±4.4

健康AYA	悩みTop5に不妊・生殖機能に関するもの
15~39歳 n=100	3.0%
30~39歳 n=25	12.0%

(b) Fisher's exact test

(a) • χ^2 乗検定では $p<0.01$ ** <0.05

非婦人科女性サバーバーで抗がん剤治療を受けたもの	悩みTop5に不妊・生殖機能に関するもの	後遺症 月経不順・無月経（薬で止めているは除く）
全体 n=115	48 (41.4%) vs (a) $p<.01$ **	42 (36.2%)
全体から乳がんを除く n=92	32 (34.8%) vs (a) $p<.05$ **	35 (38.0%)
乳がんのみ n=23	16 (69.6%) vs (a) $p<.01$ *	7 (30.4%) (ホルモン治療による無月経8除く)
血液疾患 n=55	19 (34.5%) vs (a) $.05<p<.10$, vs(b) $p<.01$	23 (41.8%)
全体から乳がん、血液除く n=37	13 (35.1%) vs (a) $.05<p<.10$, vs(b) $p<.01$	12 (32.4%)
発症15歳以上に限定 n=52 (乳23,白11,リ6,脳2,骨1,神経芽1,他8)	27 (51.9%) vs (a) $p<.01$, vs(b) $p<.01$	19 (36.5%)

健康AYA	子供欲しい	いらない	諦めた	無回答
15-19	19	2	0	4
20-24	18	2	0	5
25-29	19	1	0	5
30-39	8	10	0	7

非婦人科女性サバーバーで抗がん剤治療を受けたもの	治療後の不妊宣告あり (調べていない/無回答)	化学療法や放射線、手術による不妊	子供が欲しいか はい/いいえ/諦めた/わからない
全体 n=115	20(43/12)	17	57/8/18/17 諦めた=15.5%
全体から乳がんを除く n=92	17(31/12)	15	47/4/14/12 諦めた=15.2%
乳がんのみ n=23	3(12/0)	2	10/4/4/5 諦めた=17.4%
血液疾患 n=55	11(20/7)	10	24/2/12/7 諦めた=21.8%
全体から乳がん、血液除く n=37	6(11/5)	5	23/2/2/5 諦めた=5.4
発症15歳以上に限定 n=52	10(19/1)	9	24/8/11/7 諦めた=21.2%

非婦人科女性サバーバーで抗がん剤治療を受けたもの	妊孕性への影響/温存方法があることの説明を受けた(%)	がん治療開始前に妊孕性への影響/温存方法があることの説明を受けた(%)
全体 n=115	65 / 37(56.0 / 31.9)	35 / 26 (30.2 / 22.4)
全体から乳がんを除く n=92	44 / 20 (47.8 / 21.7)	17 / 12 (18.5 / 13.0)
乳がんのみ n=23	21 / 17 (91.3 / 73.9)	18 / 14 (78.3 / 60.9)
血液疾患 n=55	26 / 10(47.3 / 18.2)	9 / 6 (16.4 / 10.9)
全体から乳がん、血液除く n=37	18 / 10(48.6/ 2.7)	8 / 6 (21.6/ 16.2)
発症15歳以上に限定 n=52 (乳23,白11,リ6,脳2,骨1,神経芽1,他8)	42 / 29 (80.8 / 55.8)	29 / 22 (55.8 / 42.3)

地域におけるがん・生殖医療ネットワークの全国展開 ～2017年5月の現状と課題～

2015年以降、生殖小班やJSFPの協力や支援のもと*、9府県でがん・生殖医療ネットワークが発足し、活動を開始している。3府県では発足に向けた具体的準備が進行している。

* 班員による講演や情報提供

大規模調査結果から（論文作成中）

- ・適切なタイミングでの適切な情報提供が未達成（診療科による格差が大きい）
- ・ネットワークの活用はあるが、構築地域が少ないため実数としては不十分
- ・専門医の公的ネットワークへの期待

発足後のネットワークの

- ・実態の把握の必要性
- ・課題の抽出とその対策

全国展開に向けて

- ・ネットワークの適正配置と未整備地域での構築促進
- ・さらなる啓発、人材育成（医師、心理士、看護師、薬剤師）が必要

Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016

地域完結医療連携モデルの全国展開および がん・生殖医療における心理支援体制の構築

the Oncofertility Consortium
JAPAN SOCIETY FOR FERTILITY PRESERVATION

開催日時 **2016年12月11日(日)**
11:45-17:30

開催場所 **横浜情報文化センター 6階 情文ホール**

〒231-0021横浜市中区日本大通 11番地

対象 **がん診療拠点病院・生殖補助医療登録施設の臨床心理士または心理支援担当医療者**

定員 **200名** 申込締切11月30日(水)

参加費 **無料** 事前参加申込が必要です。

プログラム

11:45 ご挨拶: 堀部 敬三(国立病院機構名古屋医療センター小児科)、古井 辰郎(岐阜大学医学部医学科産科婦人科学)

11:50-12:10 **がん・生殖医療に関する本邦の現状**
演者: 鈴木 直(聖マリアンナ医科大学産科婦人科学) 座長: 古井 辰郎(岐阜大学医学部医学科産科婦人科学)

JSFPと生殖小班共催関連イベント

2016年7月30-31日

がん・生殖医療連携会議

Oncofertility Consortium JAPAN(OFCjpn)準備会議開催

2016年12月11日

Oncofertility Consortium JAPAN Meeting 2017開催

各地域連携の現状や課題、その対策を議論し、
医療連携情報提供用紙、各地域のネットワーク構築手順書
その他資料をJSFP websiteからダウンロード可能とした。
(現在update作業中)

2017年3月5日

JSFPシンポジウム



啓発・人材育成関連講演等 古井担当分

2016年

5月15日

JSFP, JSRP 専門心理士養成講座

6月29日

熊本県ネットワークkickoff

8月6-7日

Japan Cancer Forum

8月25日

栃木県ネットワーク

9月3日

日本サポーターブケア学会

9月3日

福岡県血液内科

10月1日

中部小児がんトータルケア研究会

11月12日

静岡県ネットワーク

2017年

2月18日

埼玉県ネットワーク

2月19日

ART従事者セミナー(岡山大主催@名古屋)

2月24日

兵庫県ネットワーク

参画事業

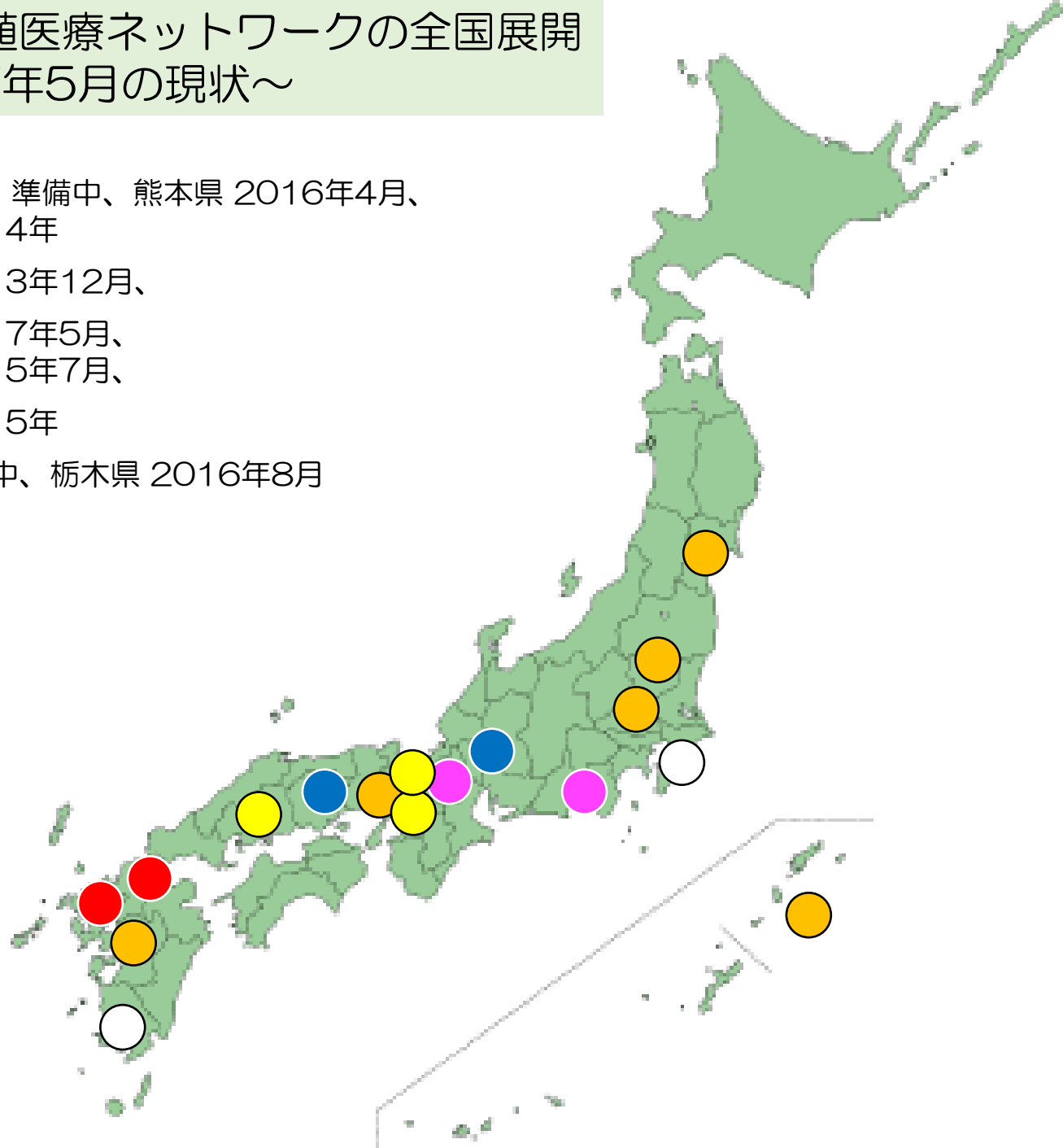
AMED 大須賀班
子供・子育て支援事業鈴木班

がん治療学会ガイドライン作成
清水班 乳腺診療指針作成

地域におけるがん・生殖医療ネットワークの全国展開 ～2017年5月の現状～

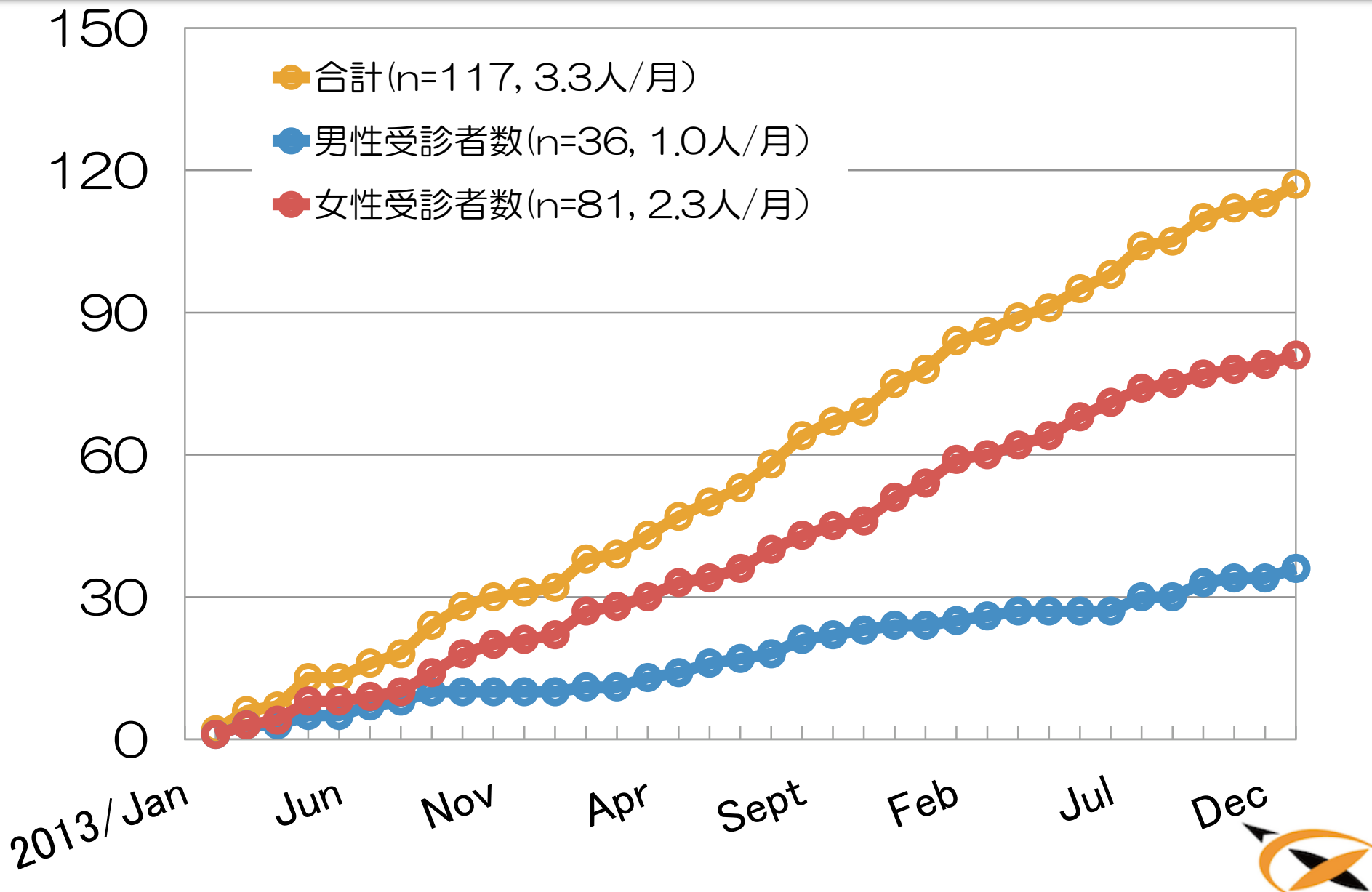
沖縄県 2016年10月、鹿児島県 準備中、熊本県 2016年4月、
長崎県 2014年1月、福岡県 2014年
広島県 2017年3月、岡山県 2013年12月、
兵庫県 2016年1月、大阪府 2017年5月、
京都府 2017年4月、滋賀県 2015年7月、
岐阜県 2013年2月、静岡県 2015年
埼玉県 2016年1月、千葉県 準備中、栃木県 2016年8月
宮城県 2016年

- 2013年
- 2014年
- 2015年
- 2016年
- 2017年
- 準備中



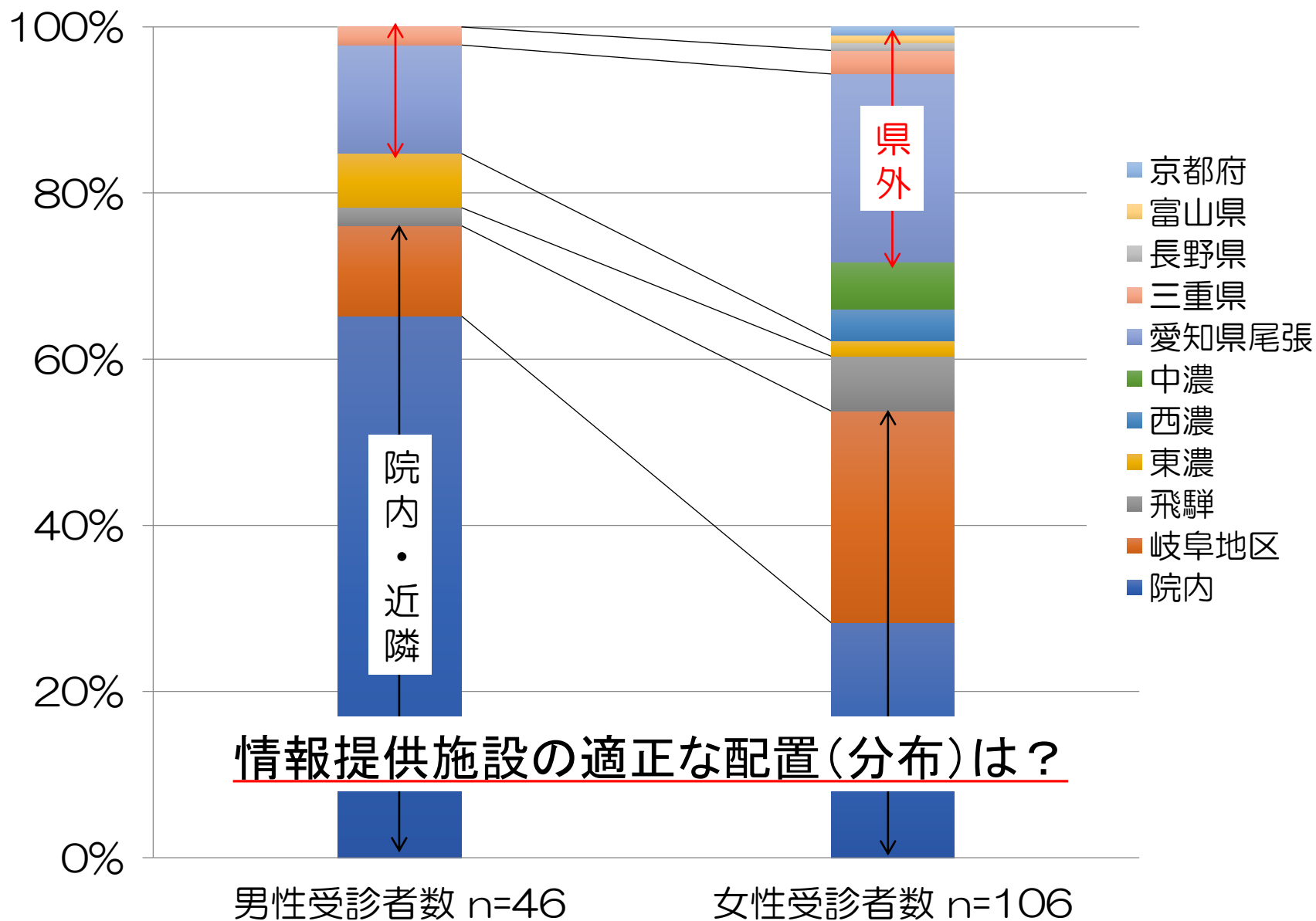
岐阜大学医学部付属病院 がん・生殖医療相談累積受診者数

~2016.01.31



岐阜大学病院がん・生殖医療相談受診者の紹介元施設分布

2013年2月～2016年11月13日

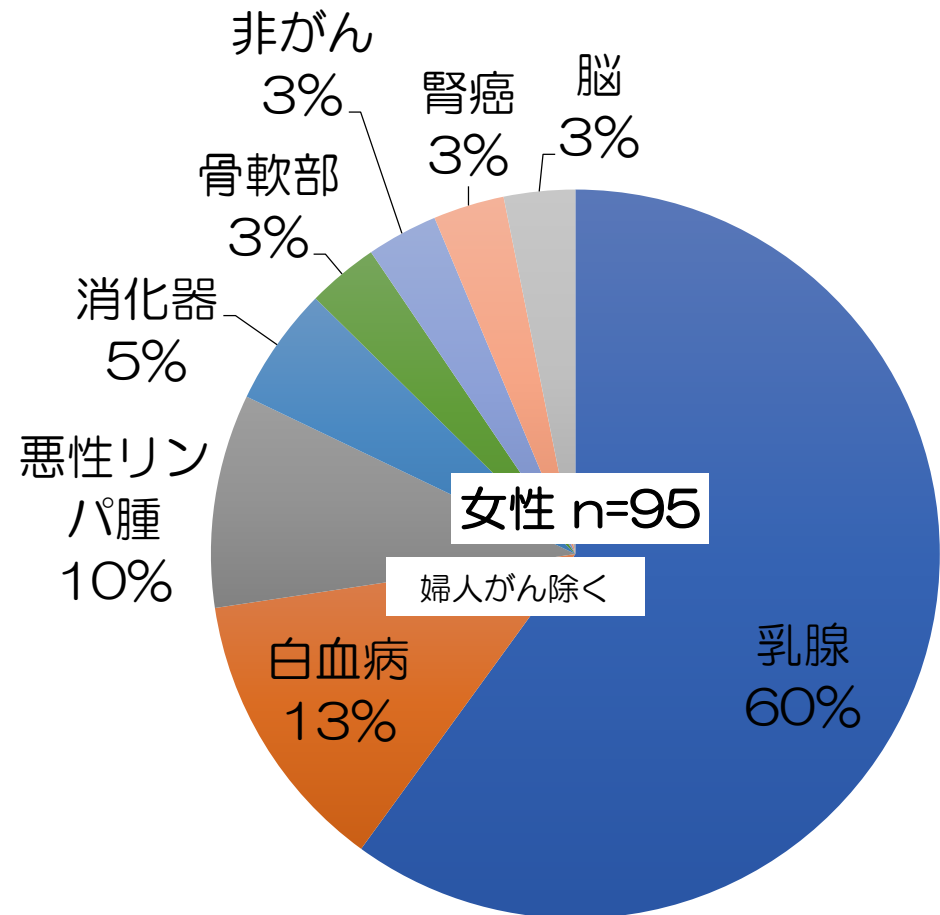
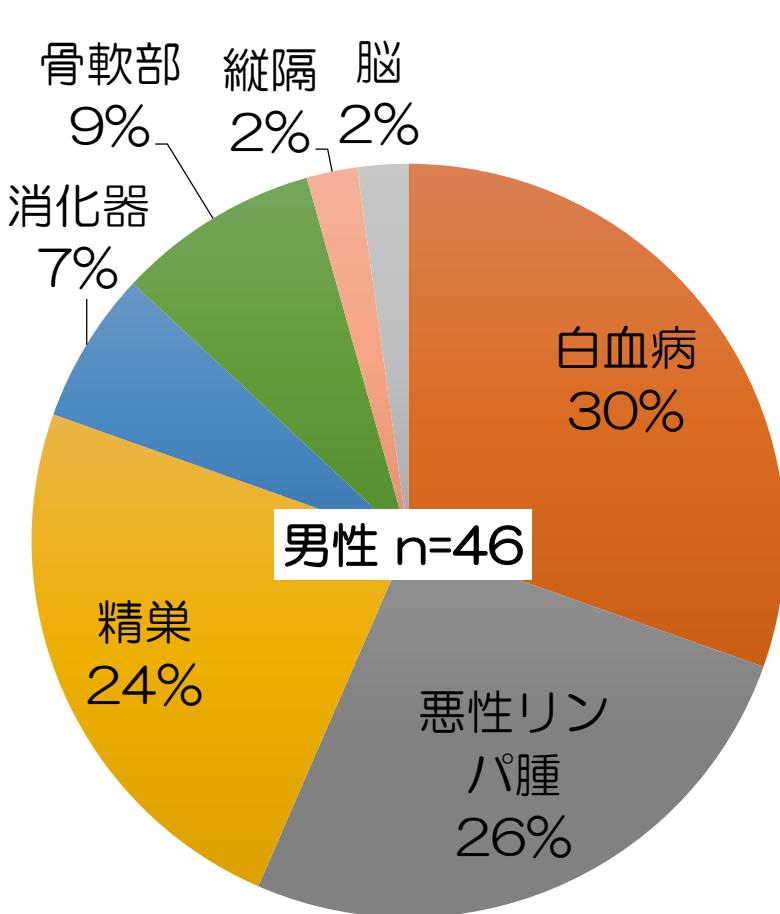


GPOFsを介した岐阜大学病院の相談件数

2013年2月～2016年11月13日

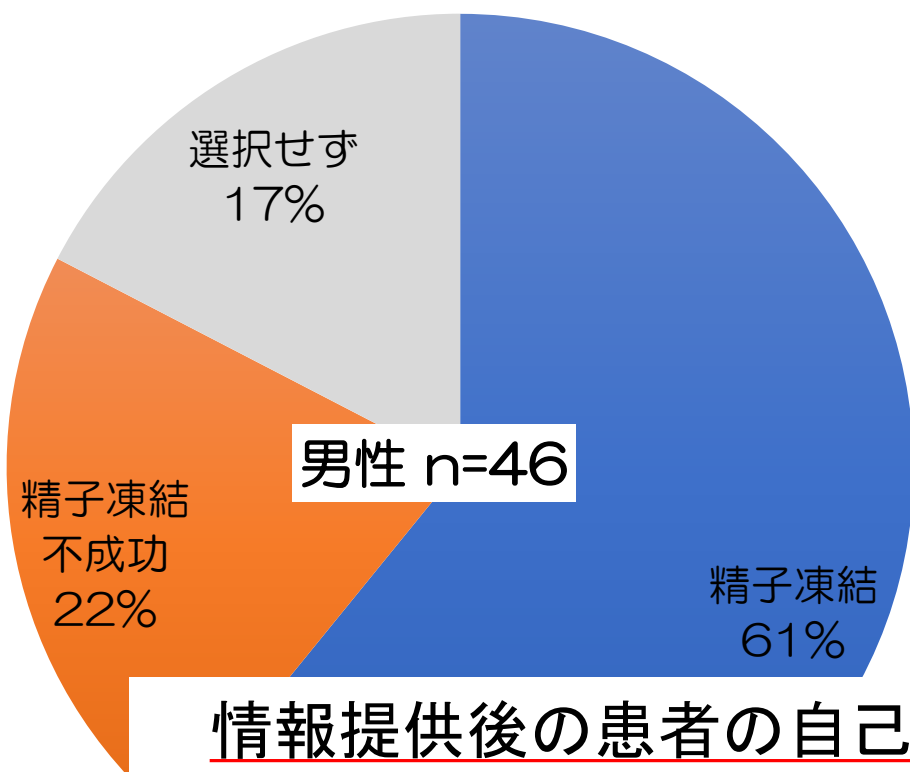
総受診者数	男性=46	女性=106
初診時年齢		
平均±SD	27.6±7.4	33.0±8.0
中央値	27	35
最低	15	9
最高	44	49

9歳の1例はターナー症候群
その他は15歳が最低年齢



岐阜大学病院がん・生殖医療相談後の妊孕性温存選択動向

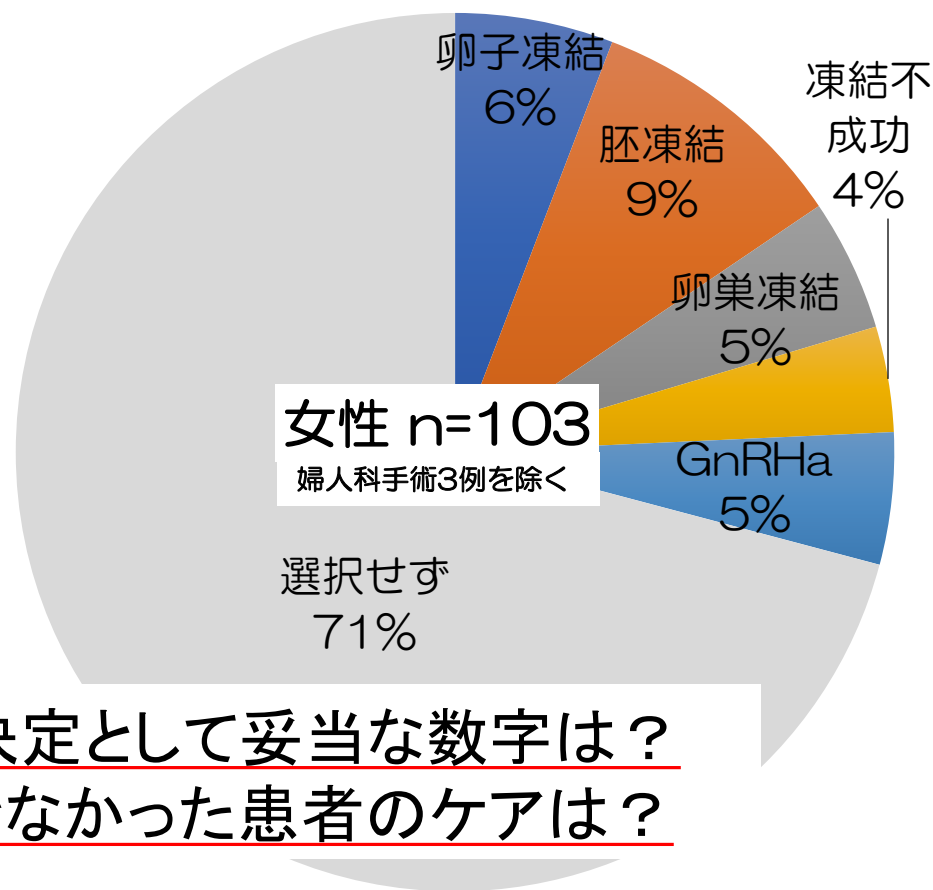
2013年2月～2016年11月13日



男性 n=46

情報提供後の患者の自己決定として妥当な数字は？
温存を選択しなかった、できなかった患者のケアは？

凍結希望83%
凍結完了61%

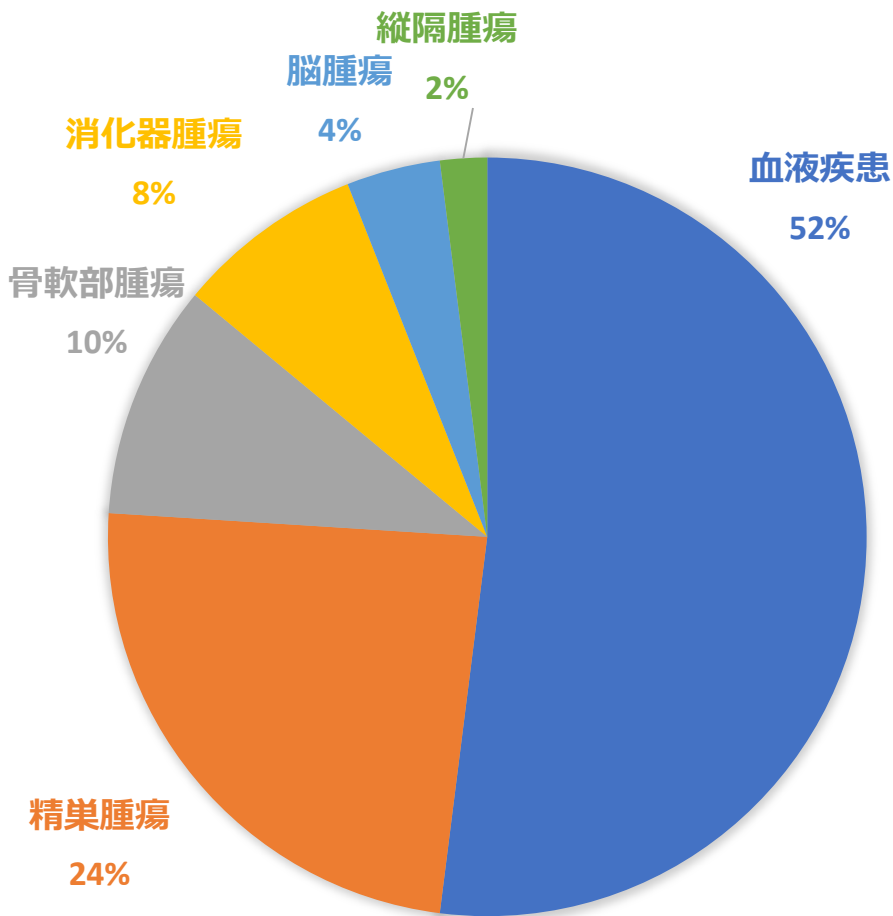


女性 n=103
婦人科手術3例を除く

凍結希望24%
凍結完了20%

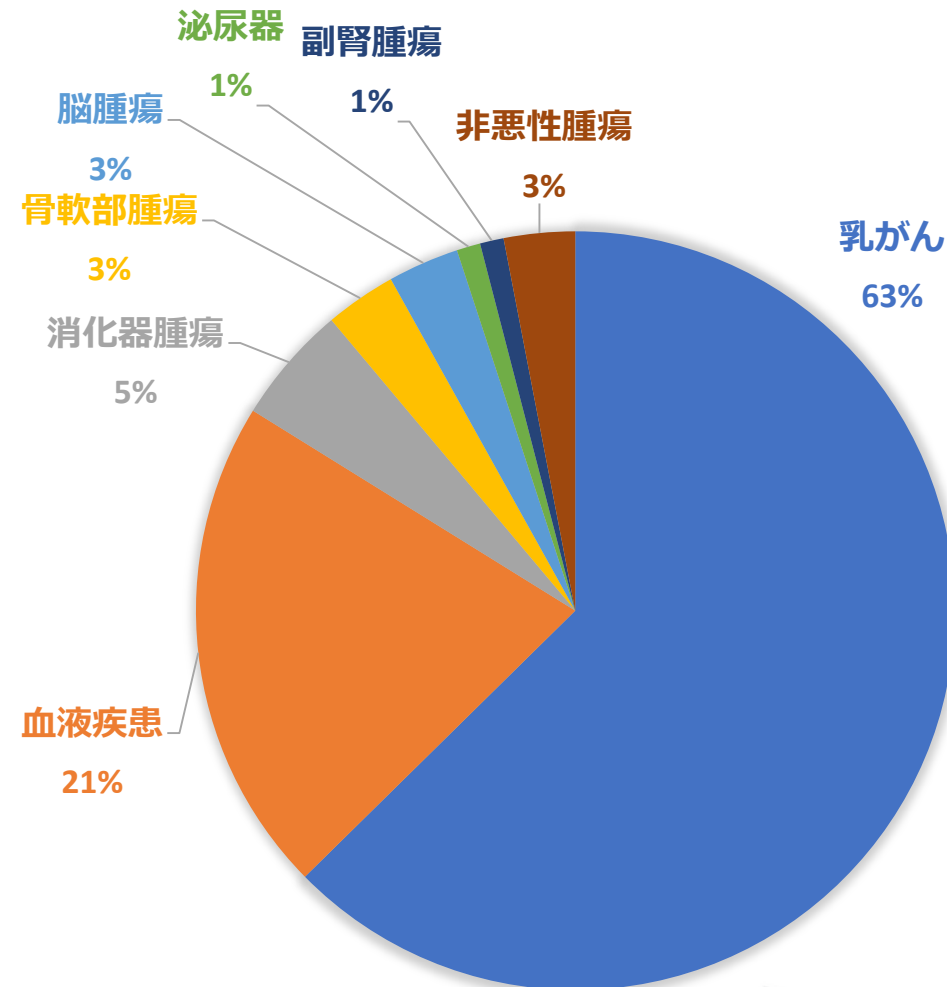
岐阜大学病院がん・生殖医療相談後の妊孕性温存選択動向
2013年2月～2017年1月31日(暫定値)

男性受診者の原疾患



n=50
初診時年齢 15～44 27.3±7.4

女性受診者の原疾患



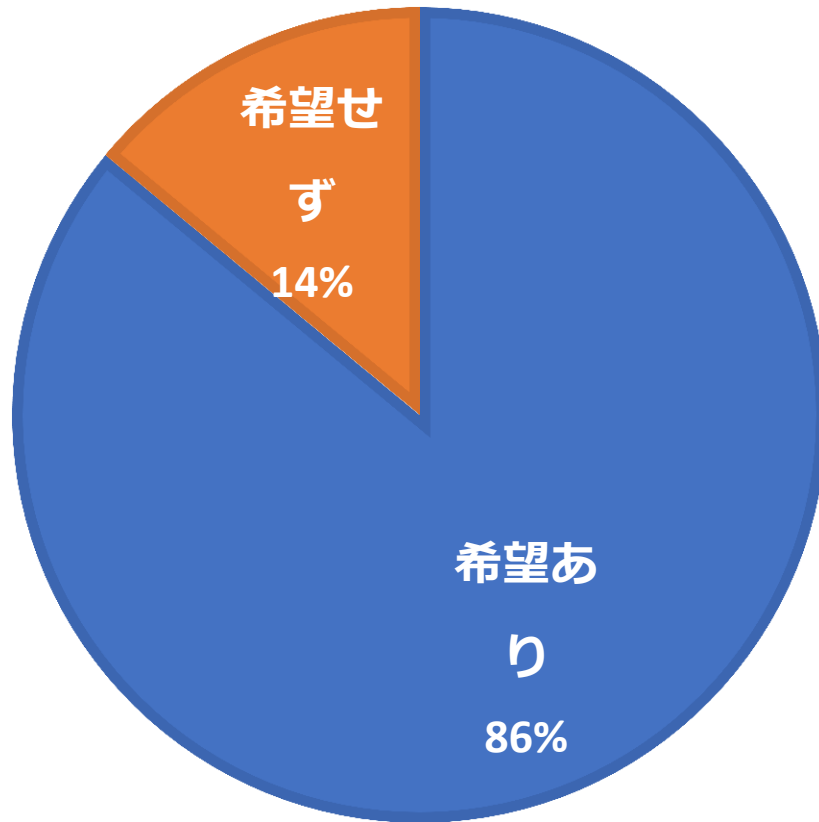
n=99 (婦人科がんを除く)
初診時年齢 9～49 33.2±8.0



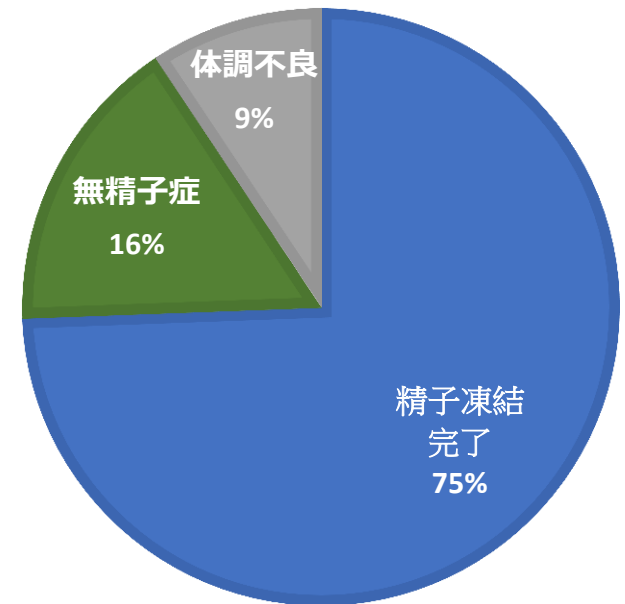
岐阜大学病院がん・生殖医療相談後の妊孕性温存選択動向
2013年2月～2017年1月31日(暫定値)

男性受診者の自己決定

■ 希望あり ■ 希望せず ■ ■

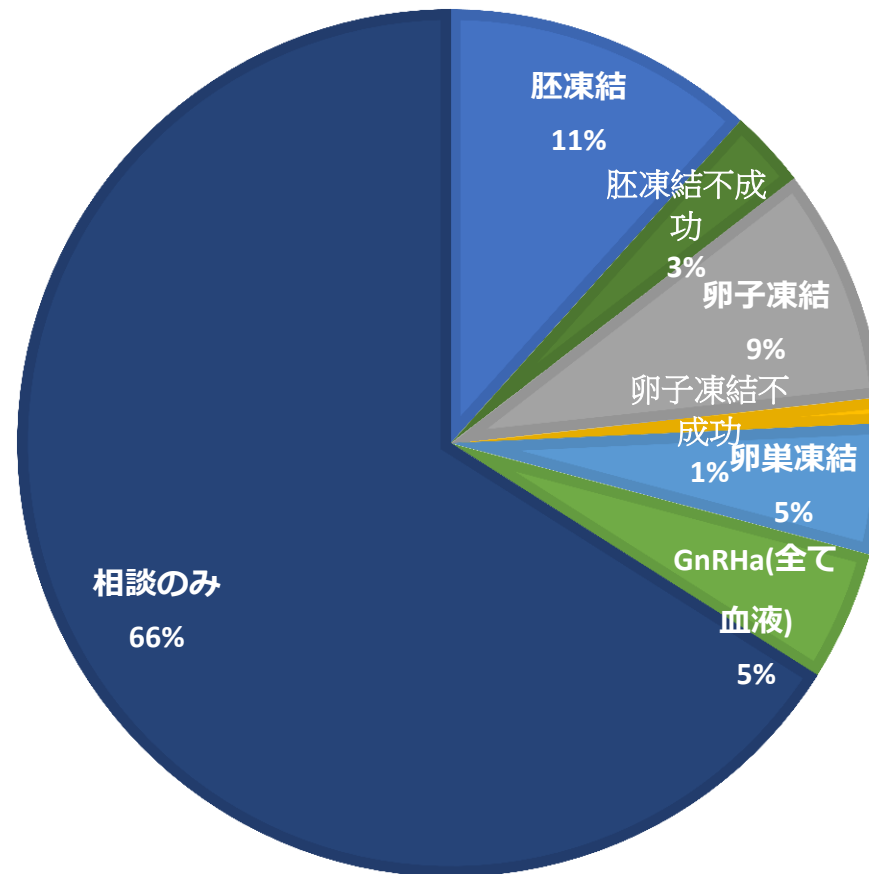


凍結希望患者の妊孕性温存



岐阜大学病院がん・生殖医療相談後の妊孕性温存選択動向
2013年2月～2017年1月31日(暫定値)

女性凍結希望患者の
妊孕性温存

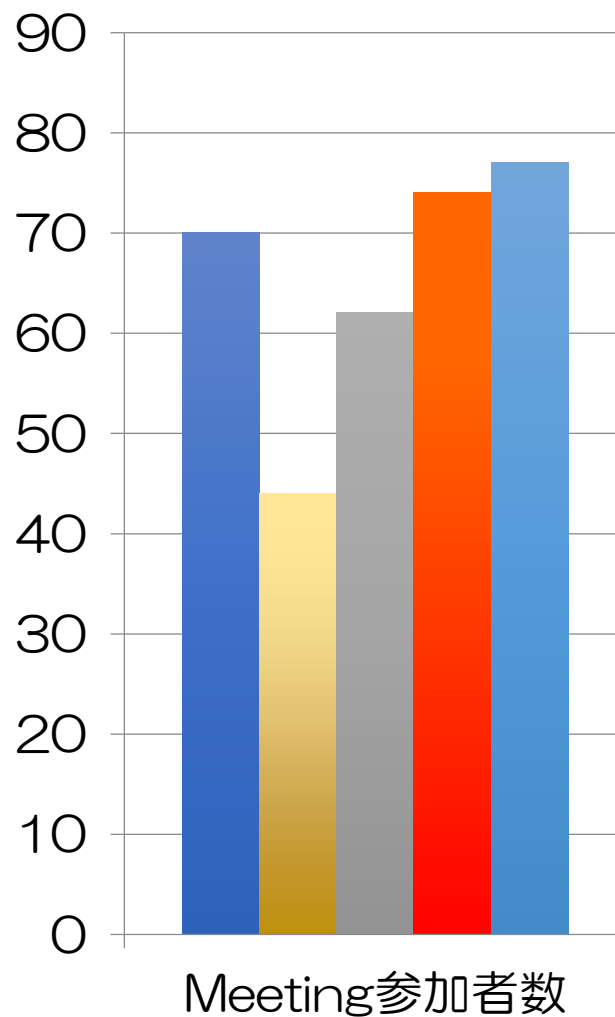
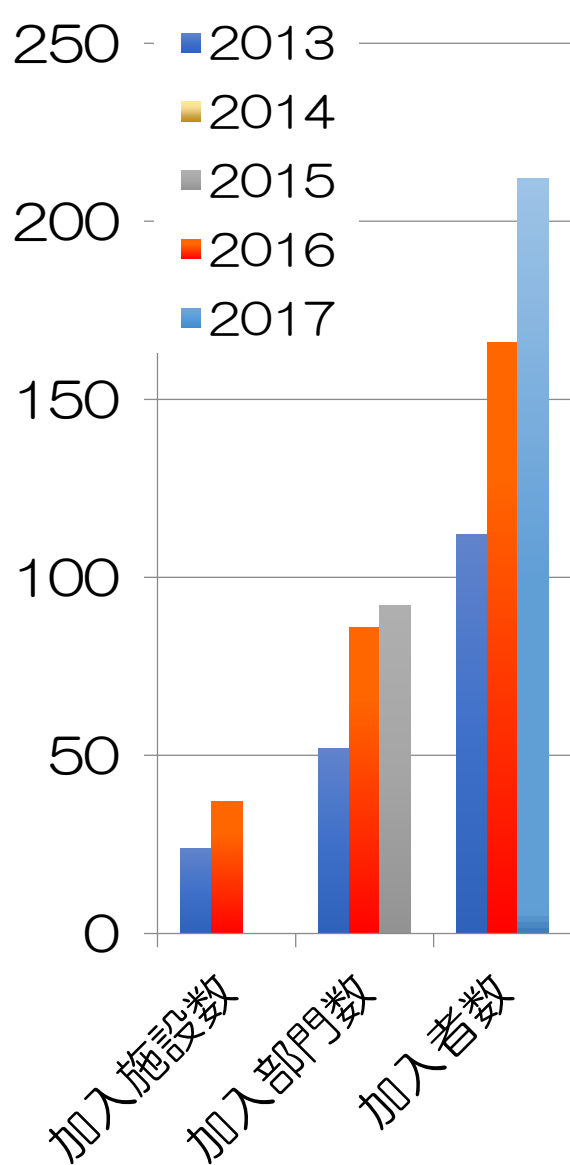


婦人科がんを除く
n=99



GPOFs参加者と施設

GPOFs参加者数の推移



2016.3.31現在

参加医師数

乳腺：27

外科：22

血液：19

呼吸器内科：1

内科：3

小児：18

泌尿器：13

整形：5

脳外：0

産婦：35

緩和ケア：1

その他：4

職種別参加者数

医師：148

看護・保健師：37

心理：4

薬剤：4

相談員：8

その他：7

岐阜モデルの検証

- ・コンスタントな医療連携の継続
- ・紹介元と情報提供施設（岐阜大）間で双方向の情報共有
- ・実際の妊孕性温存での患者の利便性も考慮した医療連携
- ・加入者が医師中心から、幅広い職種への拡がり
- ・行政単位を超えた地域連携の達成
- ・妊孕性温存適応外の患者に対しても情報提供とカウンセリングの提供

課題

- ・情報提供の質的評価ができていない。
- ・医療連携における適切な地域＝情報提供拠点の適正配置の検討が必要
- ・カウンセリングでの臨床心理士の関与が達成できていない。

対策

→ネットワーク間の情報共有や資料作り
患者の満足度や治療後の心理状態等による連携効果のエビデンス作り
人材育成、

- Oncofertility Consortium JAPANでの
地域ネットワーク間の情報共有と改善を議論
- AMED大須賀班⁽¹⁾での研究協力＝各地域の医療連携の現状把握
- ガイドラインや指針、資材作り
(癌治療学会、清水チーム、JSFPリーフレット)
- JSFPホームページ等を活用した資料資材の共有
未整備地域へのシステム構築協力、ナビゲーター制度の提案
- JSFPやJSRPによる人材育成、啓発活動
- シンポジウム、養成講座等

(1):生殖機能温存がん治療法の革新的発展にむけた総合的プラットフォームの形成
班長：東京大学 大須賀穰教授

<原著(欧文)>

1. Lauren M. et al: Creating a Global Community of Practice for Oncofertility. Journal of Global Oncology. 2(2):83-96. 2016
2. Furui T, et al : An evaluation of the Gifu Model in a trial for a new regional oncofertility network in Japan, focusing on its necessity and effects. Reprod Med Biol. 15:107-113. doi: 10.1007/s12522-015-0219-3, 2016

<総説(和文)>

1. 古井辰郎：がん治療と妊孕性温存～がん・生殖医療について～. 岐阜県医師会医学雑誌29：3-10, 2016
2. 古井辰郎：がん治療による卵巣機能低下と不妊, 国内のがん・生殖医療の現状. 日本IVF学会雑誌19(2)：2-8, 2016
3. 古井辰郎、森重健一郎、他：AYA世代癌患者の性腺機能障害,妊孕性低下に関する諸問題と医療連携の重要性. 日本小児血液がん学会雑誌 53(3) 212-218, 2016
4. 古井辰郎、森重健一郎：地域におけるがんと生殖医療ネットワーク. HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY23(4)17-23

印刷中

- 1.古井辰郎：特集“オンコロジーからみたがん・生殖医療の現状と問題点”『がんと生殖医療－生殖医療の立場から』：「癌の臨床」
- 2.古井辰郎、森重健一郎、他：Q48「わが国におけるがん・生殖医療ネットワークとその役割は？」～JSFPの取り組みを中心に～、がん・生殖医療ハンドブック～妊孕性・生殖機能温存治療の実践ガイド～
- 3.古井辰郎、森重健一郎、他：第8章がん・生殖医療oncofertilityの進歩/地域におけるがん・生殖医療ネットワーク構築:先端医療シリーズ48「臨床医のための最新産科婦人科」

<シンポジウム・ワークショップ>

1. 古井辰郎：女性患者の造血細胞移植における不妊予防および医療連携．第38回日本造血細胞移植学会総会(名古屋)H28.3.3-5
2. 古井辰郎：がんと生殖医療のネットワーク 岐阜モデルの現状．がん患者の生殖医療を考える ネットワーク 講演会 2016(岡山)H28.3.13
3. 古井辰郎：がん専門医と生殖医療医の連携．日本A-PART学術講演会2015 シンポジウム2「がん患者に対する妊孕性温存」(東京)H28.3.20
4. 古井辰郎：生殖医療からみたがん・生殖医療の現状と問題点．第1回日本がんサポーターブケア学会学術集会(東京)H28.9.3-4

<特別講演>

1. 古井辰郎：若年がん患者さんの将来の妊娠・出産（妊孕性温存）について．ジャパンキャンサーフォーラム(東京)H28.8.6-7
2. 古井辰郎：地域におけるがん・生殖医療連携について．栃木がん・生殖医療研究会(栃木)H28.8.25
3. 古井辰郎：若年がん患者の早発卵巣不全（POI）対策と医療連携．Fukuoka Hematology Seminar(福岡)H28.9.6
4. 古井辰郎：小児のがん治療と生殖機能および医療連携の意義と現状．第16回 中部小児がんトータルケア研究会(岐阜)H28.10.1
5. 古井辰郎：がん・生殖医療連携としての岐阜モデルの現状と課題．第3回静岡がんと生殖医療ネットワーク(静岡)H28.11.12
6. 古井辰郎：日本におけるがん・生殖医療連携の課題と対策案：総合的AYA世代がん対策(堀部班)の研究から．Oncofertility Consortium JAPAN meeting 2016地域完結医療連携モデルの全国展開およびがん・生殖医療における心理支援体制の構築(横浜)H28.12.11
7. 古井辰郎：若年がん患者の早発卵巣不全（POI）対策と岐阜県での医療連携の取り組み」．第1回埼玉県がん・生殖医療ネットワーク研究会（さいたま）H29.2.18
8. 古井辰郎：若年がん患者の早発卵巣不全（POI）対策と地域における医療連携」．兵庫県がん・生殖医療ネットワーク第2回講演会（西宮）H29.2.24

<関連イベント開催>

- 2016年5月 がん・生殖医療専門心理士養成講座(JSFP、JSRP合同) (東京)
- 7月30-31日 がん・生殖医療会議
 (兼Oncofertility Consortium JAPAN準備会議) (東京)
- 12月11日 Oncofertility Consortium JAPAN Meeting 2017 (横浜)
- 2017年1月27日 岐阜県がん・生殖医療ネットワーク(GPOFs)ミーティング(岐阜)
- 3月5日 JSFPシンポジウム (東京)

今後の活動予定

JSFP：日本がん・生殖医療学会

JSRP：日本生殖心理学会

大規模調査結果の解析と論文作成

専門医調査 サバイバー調査
治療中の患者調査

啓発・人材育成活動 ネットワーク最適化の検討

講演等

7月 婦人科腫瘍学会、受精着床学会

9月 婦人科内視鏡学会

がん医療研修機構セミナー

11月 小児血液がん学会、IVF学会

シンポジウム等開催

JSFP共催

11月 Oncofertility Consortium

JAPAN Meeting 2017 @岐阜

2月 JSFP学術集会@東京

人材育成

JSRP心理士養成講座

資料作成 (on going含む)

堀部班

AYAサポートガイド

がん治療学会

妊孕性温存ガイドライン

日本がん・生殖医療学会

乳癌患者の妊娠出産の手引

がん・生殖医療ハンドブック

website資料共有ページ

新規地域ネットワーク立上げ、既存地域の質的向上支援 ナビゲータ、登録制度の提案