

# 厚労科研 小室班 二次アンケート結果 循環器系まとめ

厚労科研小室班 循環器系メンバー  
岡田佳築、桑原政成、森山祥平、小宮山知夏、田尻和子

## 回答者の背景

循環器医向けアンケート(144人)

- 循環器内科(腫瘍循環器科を含む): 141人 (98%)
- 心臓血管外科: 3人 (2%)

がんセンター: 13人  
がんプロ: 21人  
拠点病院: 78人  
拠点外病院: 32人

サブスペシャリティ

- 虚血性心疾患 47人 (33%)
- 循環器一般 37人 (26%)
- 心不全 25人 (17%)
- 不整脈 14人 (10%)
- 腫瘍循環器 12人 (8%)
- その他 9人 (6%)

腫瘍医医向けアンケート(237名)

- がんセンター: 24人
- がんプロ: 33人
- 拠点病院: 144人
- 拠点外病院: 36人

### 二次アンケート調査（循環器医対象）の結果のまとめ

#### 1. 循環器医の配置状況

がんセンターではそれ以外の医療機関に比べてがん登録患者数に対して循環器医の数が圧倒的に少ないことが明らかになった。特に休日・時間外における不足が問題とされ、腫瘍医の負担が増している状況が明らかになった。  
がんセンター以外では、循環器医の数は多いものの通常の循環器診療業務のため、腫瘍循環器診療に対応できる人員は不足していることが明らかになつた。

#### 2. 腫瘍循環器外来の設置状況

がんセンター以外では、腫瘍循環器専門外来の設置が進んでいない。その理由として、腫瘍循環器を専門とする医師の不在、循環器医の不足が挙げられたとともに、通常の循環器外来で対応可能との意見もあげられた。

#### 3. 心血管エマージェンシーへの対応

がんセンター以外では急性心筋梗塞、急性心不全、肺塞栓症などの心血管系エマージェンシーへの対応は、自施設の循環器医が主体となり院内で治療することがほとんどであった。一方、がんセンターでは心筋梗塞を発症した場合は全例院外紹介しており、心不全や肺塞栓の場合も院外への紹介が比較的多く、その傾向は休日・時間外ではさらに高かった。

#### 4. 適切な心血管スクリーニング、モニタリング、治療、フォローアップの実施状況

心毒性を有する抗がん薬投与前・投与中のガイドラインで推奨されている検査の実施は十分に行われておらず、その要因として、腫瘍医の知識・認識不足、心エコー検査枠不足が挙げられた。  
抗がん薬による軽度の心機能低下の段階から心保護薬の投与は十分に実施されていなかった。  
抗がん薬投与後の長期的な心血管フォローアップやリスク評価は十分に実施されていなかった。

#### 5. 腫瘍医と循環器医のコミュニケーション・診療連携

がん治療前後や長期フォローアップに関して、循環器コンサルテーションを行う基準や取り決めは、多くの施設で設けられていなかった。  
既存の心疾患を診療している循環器医へのがん治療の情報共有も不十分であった。  
腫瘍医と循環器医の診療連携を阻む要因として、相互のコミュニケーション不足、循環器医の不足、相互の領域に関する知識不足が挙げられた。

#### 6. 腫瘍循環器診療で困っていること

循環器医不足、医師以外のメディカルスタッフの不足、心エコーなどの検査枠の不足、腫瘍循環器診療に対する保険点数の加算が無いこと、スクリーニングに必須の検査が保険で査定されることが挙げられた。

#### 7. がん治療時の循環器コンサルテーションのメリット・デメリット

がん診療に循環器医がかかわることは、腫瘍医も循環器医もメリットが大きいと考えておらず、特に患者の生命予後・QOLの改善、がん治療の継続、患者満足度の上昇、腫瘍医の負担軽減にメリットがあると考えられていた。  
一方、腫瘍医からも循環器医からも、循環器コンサルテーションのデメリットとして循環器医の負担増加が最も多く挙げられた。

#### 8. 腫瘍循環器診療に対する自信の有無

多くの循環器内科医は腫瘍循環器診療を自信を持って行えておらず、特にがん患者に生じる不整脈やQT延長、心筋炎、抗がん薬関連心不全に対する治療に自信があるとの回答が少なかった。

### 考察と今後の方策の提案

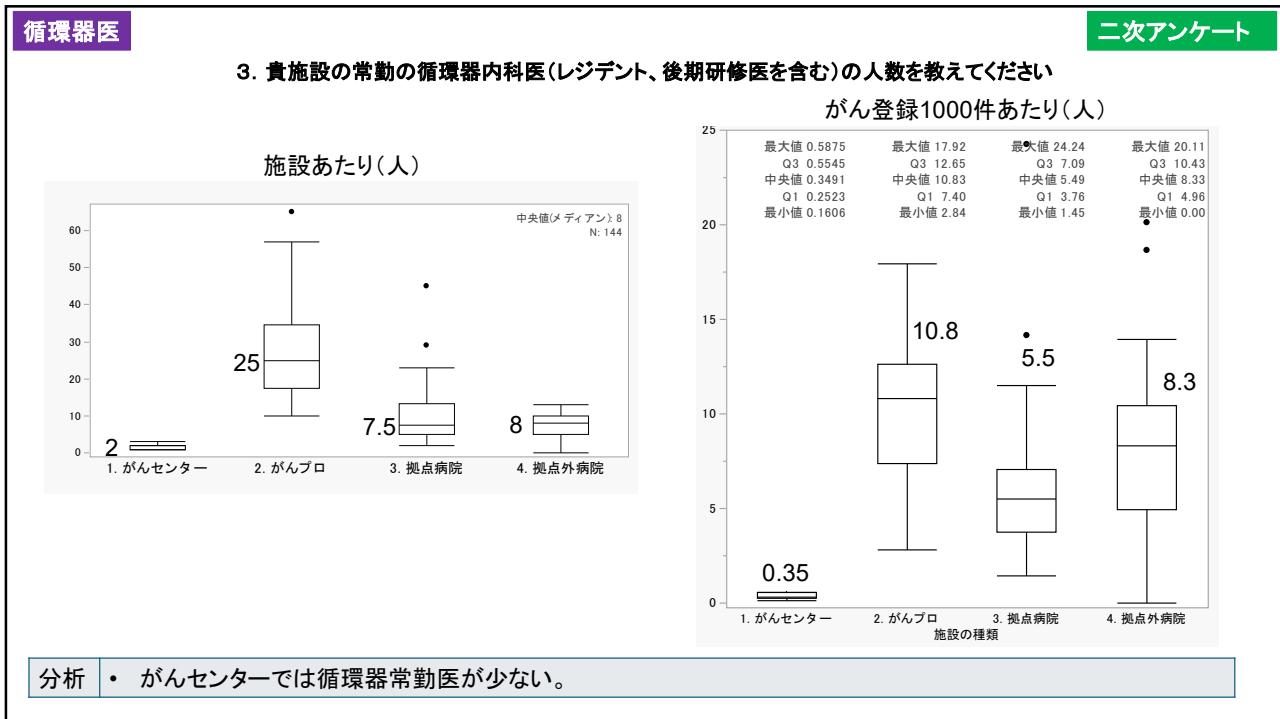
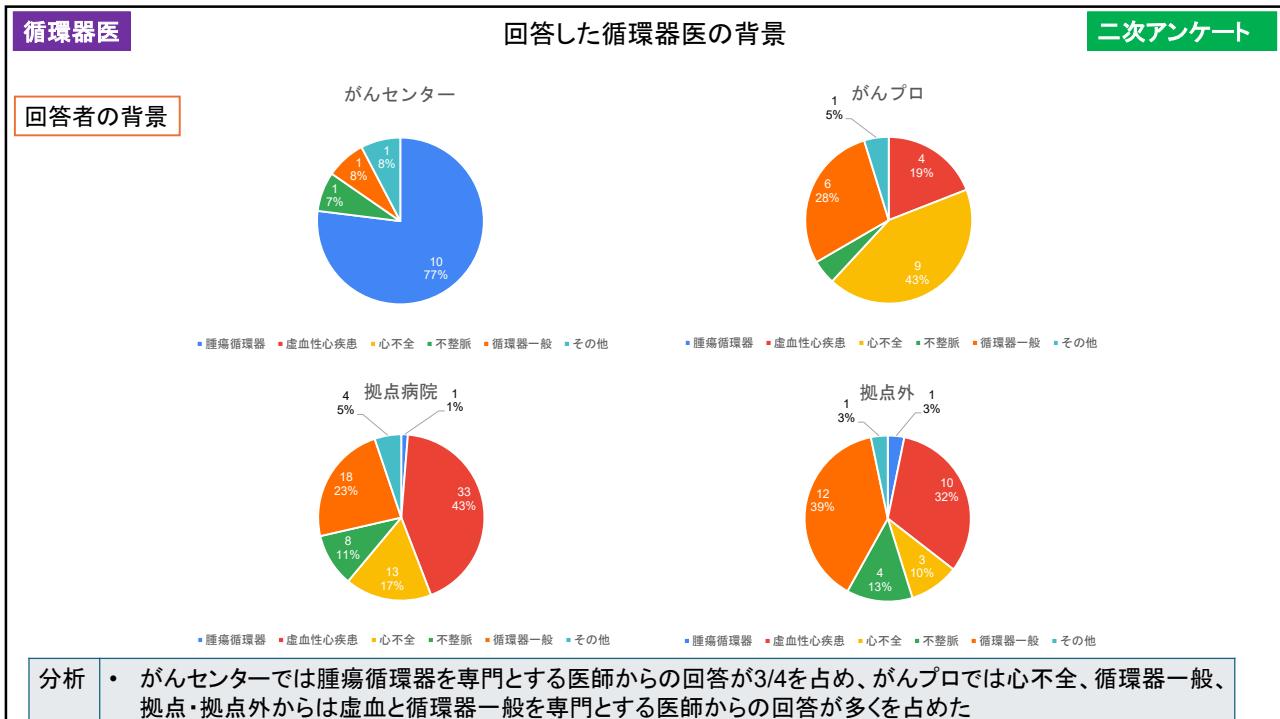
#### 1. 腫瘍医と循環器医のコミュニケーションが現状では不足しており、連携を促進する施策が必要である。

2. 腫瘍医、循環器医双方において、腫瘍循環器領域の知識が足りていない現状が見受けられ、腫瘍循環器医に限らず、腫瘍専門医、循環器専門医に対して腫瘍循環器に関する知識の普及（腫瘍循環器学会員以外の方に対する講習会の実施・受講）が必要である。さらに、循環器専門医研修カリキュラム（循環器専門医となるための研修内容）で腫瘍循環器診療の経験を必須とすることで、腫瘍循環器診療に自信をもって取り組むことができるようになると考える。

3. ガイドライン等で各抗がん薬投与時の心血管管理方法（スクリーニング・モニタリング・フォローアップのタイミングや必須の検査項目など）をわかりやすく図表等で提示することも必要と考える。これにより、心エコー検査枠の増加や保険算定の適正化が進み、適切な検査が行われる体制の構築につながることが期待される。また、ガイドラインの整備により、どの施設でも一定レベルの腫瘍循環器診療の実践につながることが期待できる。

4. がん診療における循環器コンサルテーションのメリットは多くの医師が理解しているものの、循環器医への負担の増加が最大の懸念点として挙げられている。循環器医の負担を増やすことなく、適切な腫瘍循環器診療を実施するために、上記ガイドラインの整備に加え、腫瘍循環器診療に役立つツールの整備（最適使用推進ガイドラインの循環器関連部分の抜粋や新規の抗がん薬情報を容易に得られるホームページ、アプリなど）も有効と考える。

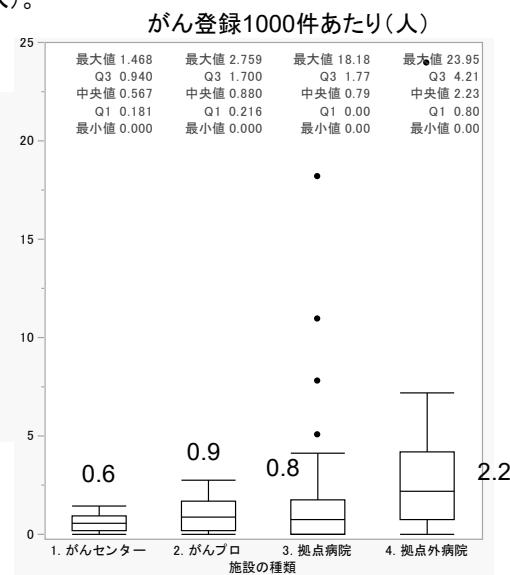
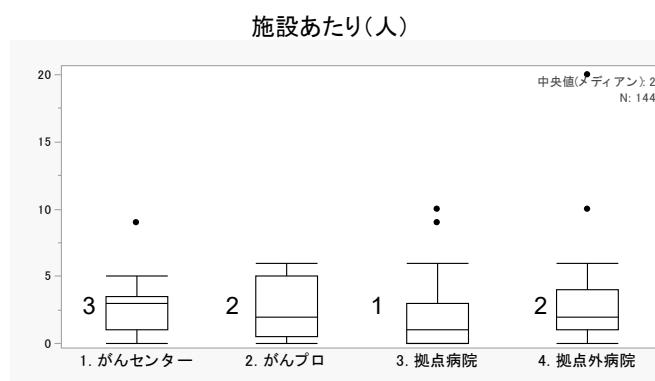
5. 上記の項目を促進するために、腫瘍医と循環器との連携推進によって患者の予後が改善するエビデンスや、検査や循環器コンサルテーションにより急変予防や予後改善に寄与するエビデンス、講習会等を通じて知識が向上し患者の予後に寄与するエビデンスを示すことも大切と考える。



## 循環器医

## 二次アンケート

4. 貴施設の非常勤の循環器内科医(外来業務等のための外勤医・バイト医)の人数を教えてください(半角数字記入)。

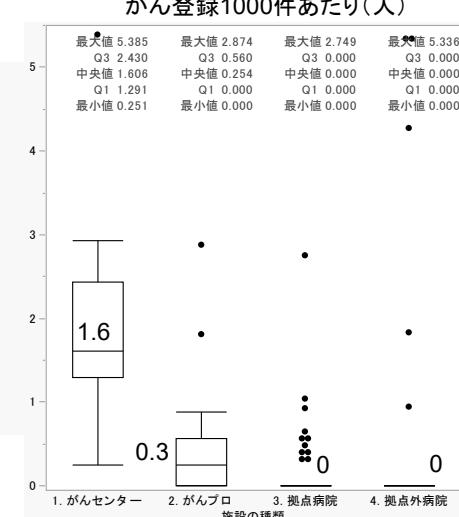
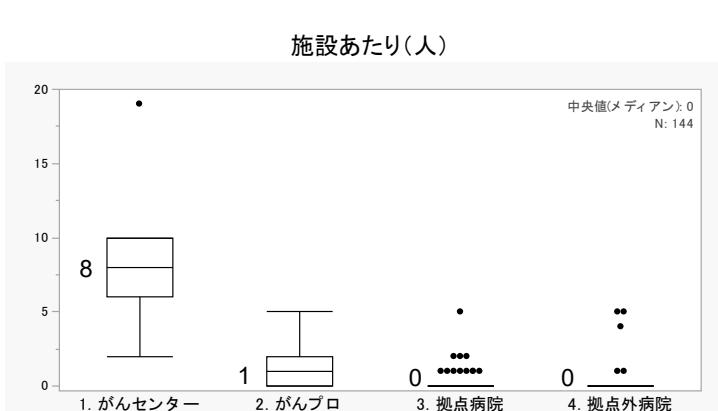


分析 • 非常勤循環器医数は施設間で差がない

## 循環器医

## 二次アンケート

5. がん患者を対象とした循環器外来(腫瘍循環器外来)は週何コマ行われていますか?  
午前、午後をそれぞれ1コマとしてお答えください



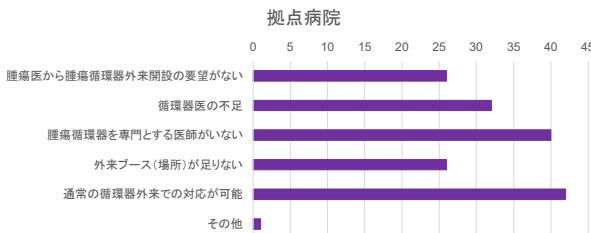
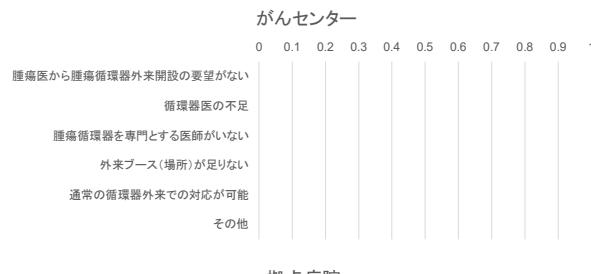
分析 • がんセンター以外では腫瘍循環器外来は普及していない

## 循環器医

## 二次アンケート

6. 5で0コマと回答された方にお聞きします。

1)腫瘍循環器外来を開設していない理由は何ですか？あてはまるものすべてにマークしてください。



## 分析

- がんセンター以外で腫瘍循環器外来が設置されていない理由として、腫瘍循環器専門医の不在、通常の循環器外来で対応可能、循環器医の不足がトップ3であった。

## 循環器医

## 二次アンケート

6. 5で0コマと回答された方にお聞きします。

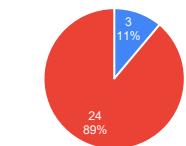
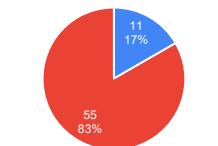
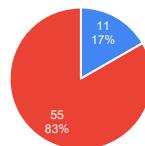
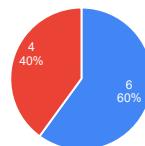
2)今後、腫瘍循環器外来を開設する予定はありますか？1つだけマークしてください。

## がんセンター

## がんプロ

## 拠点病院

## 拠点外



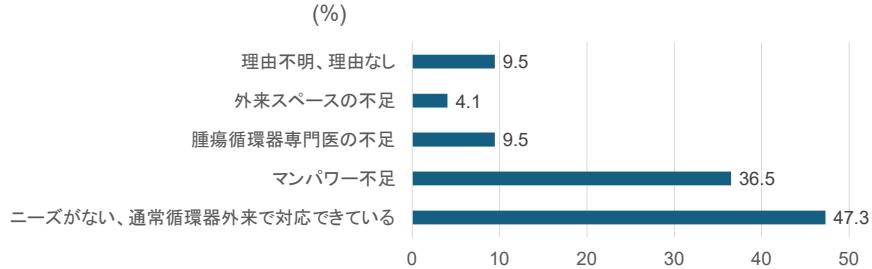
## 分析

- がんプロでは開設準備・検討中が60%を占めたが、拠点病院や拠点外病院は80%以上が開設予定がないとの回答であった。

## 循環器医

## 二次アンケート

6. 5で0コマと回答され、6. 2)で「開設する予定はない」と回答された方にお聞きします。  
3)その理由を記載してください。(自由記載)



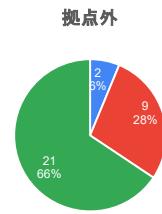
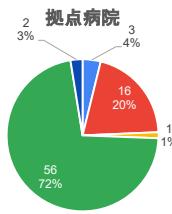
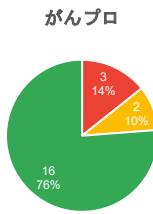
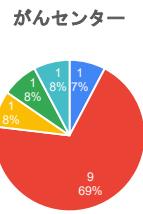
分析 • 開設しない理由の中で、ニーズ不足・通常循環器外来で対応可能、マンパワー不足が多数を占めた

## 循環器医

## 二次アンケート

7. 平日・時間内の対応についてお答えください。

1) 貴施設でがん治療中の患者が急性心不全を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
最もあてはまるものを一つ選んでください



分析 • がんセンターではがん診療医と循環器医が共同で院内で治療することが最も多いのに対して、がんセンター以外では循環器医が主として院内治療が最も多かった。がんセンターのみ、院外に紹介する例も見られた

## 循環器医

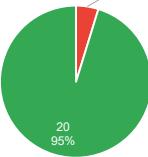
## 二次アンケート

7. 平日・時間内の対応についてお答えください。  
 2) 貴施設でがん治療中の患者が急性心筋梗塞を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
 最もあてはまるものを一つ選んでください

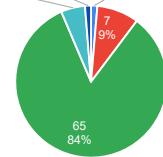
がんセンター



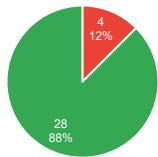
がんプロ



拠点病院



拠点外



- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

## 分析

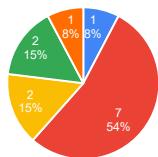
- がんセンターでは全例院外紹介しているが、がんセンター以外ではほとんどの症例で自施設の循環器医が主体となって治療を行っている。

## 循環器医

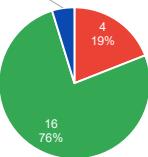
## 二次アンケート

7. 平日・時間内の対応についてお答えください。  
 3) 貴施設でがん治療中の患者が急性肺塞栓症を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
 最もあてはまるものを一つ選んでください

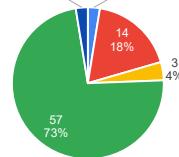
がんセンター



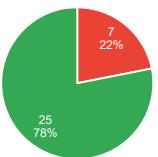
がんプロ



拠点病院



拠点外



- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科医で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

## 分析

- がんセンターではがん診療医と循環器医が共同で院内で治療することが最も多いのに対して、がんセンター以外では循環器医が主として院内治療が最も多かった。

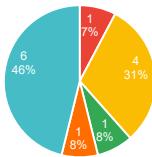
## 循環器医

## 二次アンケート

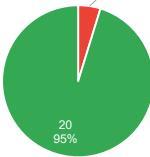
8. 休日・時間外の対応についてお答えください。

1) 貴施設でがん治療中の患者が急性心不全を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
最もあてはまるものを一つ選んでください。

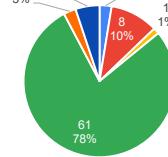
## がんセンター



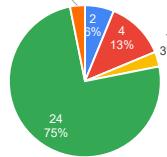
## がんプロ



## 拠点病院



## 拠点外



## 分析

- がんセンターでは半数近く院外紹介し、院内で対応する場合もがん診療科が対応しているが、がんセンター以外ではほとんどの症例で自施設の循環器医が主体となって治療を行っている。問い合わせ60(スライド10)の平日と比較し、がんセンターでは休日・時間外での循環器医の関与が不足していることが明らかである。

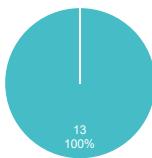
## 循環器医

## 二次アンケート

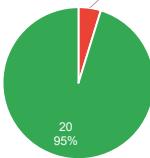
8. 休日・時間外の対応についてお答えください。

2) 貴施設でがん治療中の患者が急性心筋梗塞を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
最もあてはまるものを一つ選んでください。

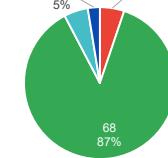
## がんセンター



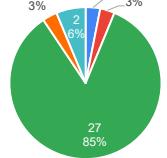
## がんプロ



## 拠点病院



## 拠点外



## 分析

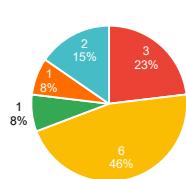
- がんセンターでは全例院外紹介しているが、がんセンター以外ではほとんどの症例で自施設の循環器医が主体となって治療を行っている。平日対応(問い合わせ61、スライド11)と差はない

## 循環器医

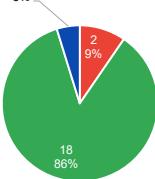
## 二次アンケート

8. 休日・時間外の対応についてお答えください。  
3) 貴施設でがん治療中の患者が急性肺塞栓症を発症し、入院加療が必要な場合にどのような対応をしていますか？  
最もあてはまるものを一つ選んでください。

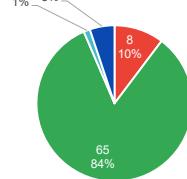
## がんセンター



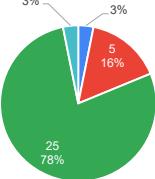
## がんプロ



## 拠点病院



## 拠点外



- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

## 分析

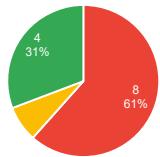
- がんセンター以外では循環器医が主として院内治療が最も多く、平日（問い合わせ62、スライド12）と差はない。がんセンターでは平日に比べてがん診療科での対応が増え、院外紹介も増加した。

## 循環器医

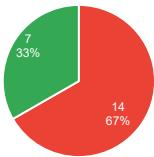
## 二次アンケート

9. 貴施設でがん薬物療法通院中の患者が無症候性の心機能低下（例：左室収縮率45%）を発症した場合に、どのように対応していますか？最もあてはまるものを一つ選んでください。

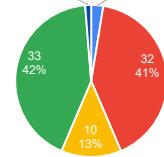
## がんセンター



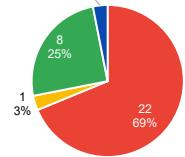
## がんプロ



## 拠点病院



## 拠点外



- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

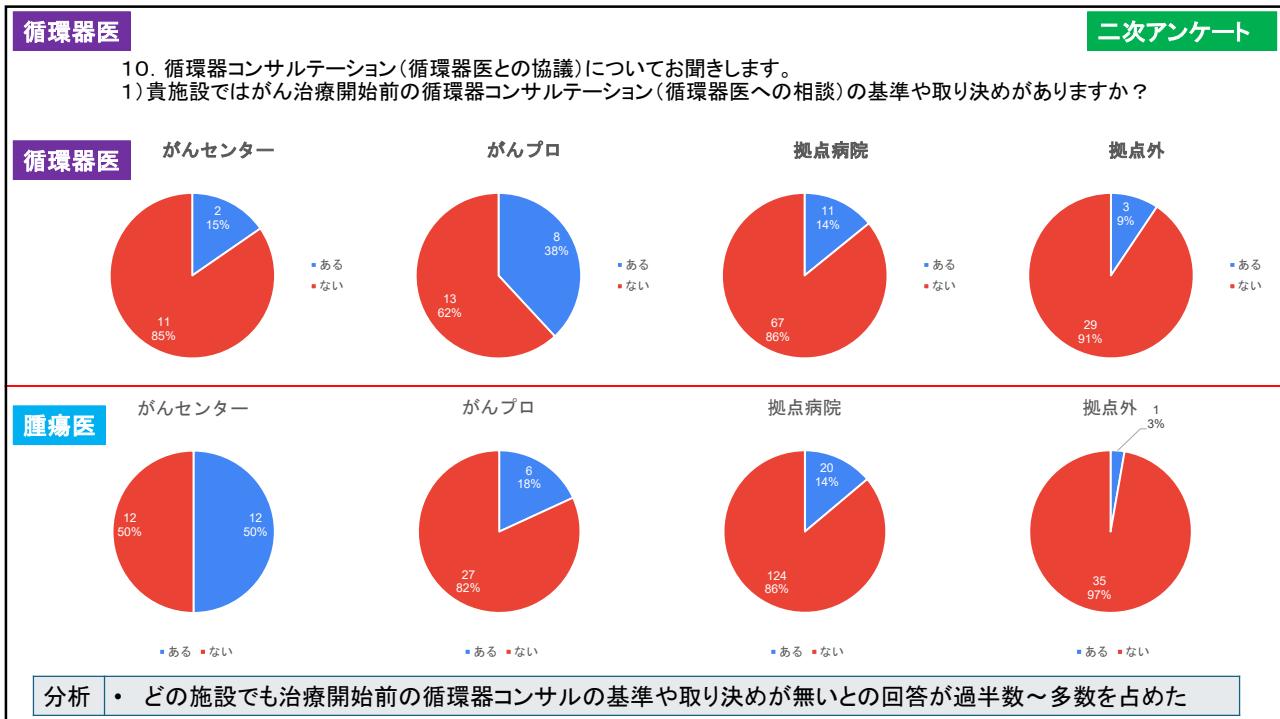
- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

- 多職種コンサルトチームで院内で治療する
- がん診療医と循環器医が共同で院内で治療する
- もともとのがん診療科が主となり院内で治療する
- 循環器医が主となり院内で治療する
- そのほかの診療科で院内で治療する
- 院外紹介する（地域連携）
- その他

## 分析

- 施設間で大きな差は無く、がん診療医と循環器医が共同で院内で治療することが最も多く、循環器医が主体となって院内対応することが2番目に多かった



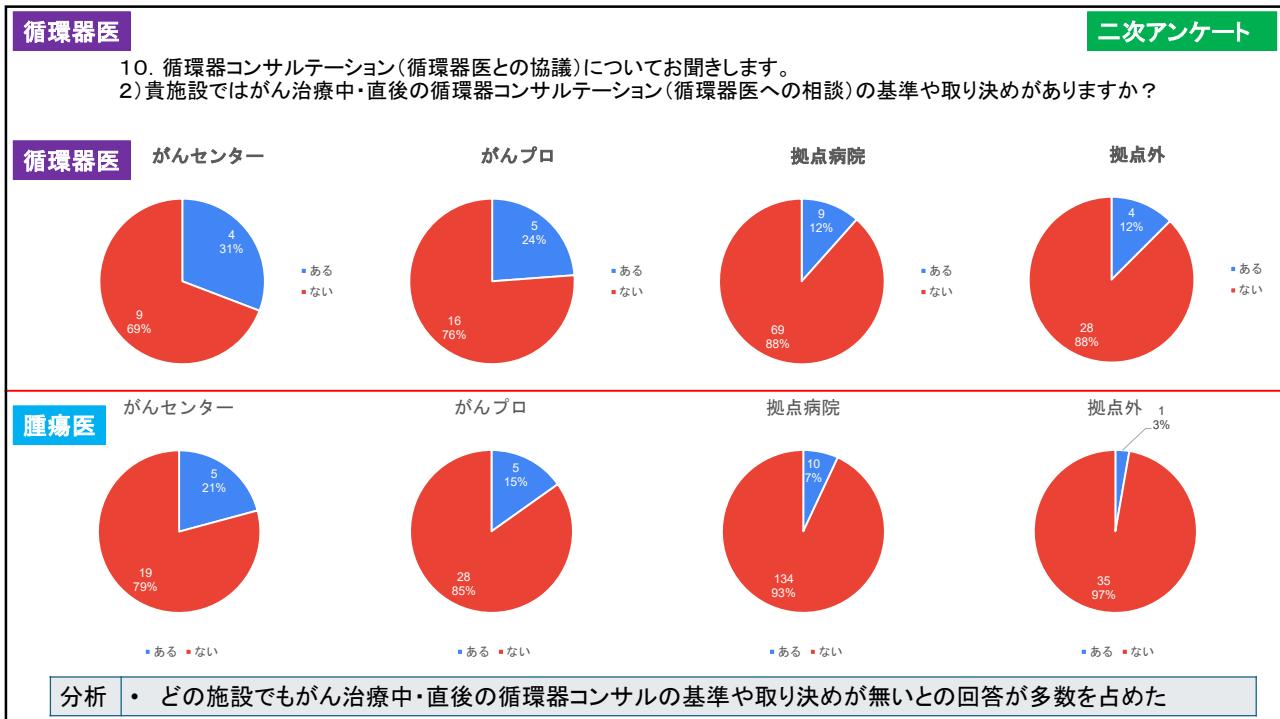
**循環器医**

68. 10. 1) 「ある」を選択した場合、具体的な内容を記載してください。

**二次アンケート**

循環器医の回答
がん治療開始前の循環器コンサルテーション(循環器医への相談)の基準や取り決めの具体的な内容
BNP NYHA EF弁膜症など基準を設けて共有しています。
アントラサイクリン系薬剤、抗HER2薬投与前にリスク層別化をESCガイドラインに沿って行い、高リスクであれば循環器コンサルを推奨している
ハイリスクの薬剤は開始前に腫瘍循環器外来にコンサルトを行う
プロトコルを関連診療科合同で作成
一般的にはBNP>100 EF<50% ハイリスク患者 免疫チェックポイント阻害薬はBNP>100 EF<50% ロボニン陽性、ハイリスク患者
院内ガイドラインに該当する場合にコンサルテーションを行う
院内紹介で心機能評価を行う
既往あるいは現在の心臓病
現在、作成中
現在策定中
現時点ではマイヨークリニックのスコアを用いている
治療前の心エコー検査実施と異常所見時のコンサルテーション基準
手術前の基準は、高齢（85歳以上）、心疾患を示唆する胸部症状、BNP94以上などの病態。抗がん剤開始前は、高血圧などの循環器疾患のコントロール不良時など
心機能チェック
心機能低下例
心機能評価依頼
心疾患を疑う所見があり、担当主治医が必要と判断した場合
心疾患を疑わせる症状がある場合、心疾患の既往がある場合、がん治療で心臓や血管に副作用が起きる可能性がある場合には事前に外来受診させてもらう。
心電図、心エコーでの異常所見
心毒性高リスクケモの際、GLS・LVEF低下・CAT・Onc-Hypertension・心収増加があれば、腫瘍循環器外来に併診して頂いております。腫瘍循環器外来専用の心臓MRI枠も確保しています。
全例
定型のアヌメ、エコー、BNPで基準あり
必要に応じてがん心臓外来

**分析** • BNP、心エコー所見、トロボニン、心疾患の既往・症状や使用する抗がん薬に応じた治療前コンサル基準を設けている施設あり。



**循環器医** **二次アンケート**

10. 2) 「ある」を選択した場合、具体的な内容を記載してください。

**循環器医の回答**

**水準**

BNP NYHA EFなどの基準を設けてひっかかる場合は依頼となってます。  
BNP・トロボニンの上昇や心エコーでの心機能低下を認めたとき  
CTRCDの基準を満たした場合  
EF低下、GLS15%以上の低下、BNP100以上の増悪、トロボニン陽転、平地の息切れ出現でコンサルト。  
GLSの低下、LVEF50%未満  
ICI心筋炎のスクリーニングでトロボニン上昇など心筋炎が疑われた時に循環器コンサルが推奨されている  
NT proBNPや心エコー検査異常所見時のコンサルテーション基準  
NTpBNP, Troponin T, LVEF  
がん治療中にBNP上昇などあれば適時腫瘍循環器科コンサルトを出すことができる。心血管毒性のあるがん治療完遂後は、心血管フォローアップ外来での診察予約オーダーが可能。  
がん薬物療法中にEF<50%に低下した時  
ハイリスクの薬剤は開始前に腫瘍循環器外来でフォローアップを行う  
レジメによる検査内容、検査時期  
一般的には BNP>100, EF<50%, 10%以上の低下, GLS15%以上の低下, ハイリスク患者  
免疫チェックポイント阻害薬は トロボニンT>0.030ng/ml, 心エコーの新たな異常所見、新規不整脈出現、自覚症状出現  
自覚症状、心電図や採血マーカー異常があればコンサルトすることとしている  
心エコーで心機能低下などあれば相談される。  
心機能についてはないが、血圧についてはある程度の取り決めはある。(少なくとも過去にあり)  
心電図、心エコーでの異常。  
臨床症状で心不全が疑われる場合。  
心電図、心エコーはすべてチェックし異常があれば循環器医がアラートを出す。トロボニン、BNPで異常があれば腫瘍医から循環器医に相談がある。肺塞栓が見つかれば即相談がある。アントラサイクリン治療前、中、後はBNPまたは心エコーを推奨、ICI治療前と開始後3か月間はTnIと心電図は必須、あとは信頼のやり方に当科が合わせている。  
心電図異常や胸部症状が出現したとき  
待てるのであれば腫瘍循環器外来に併診して頂き、待てないのであればまずは循環器併診枠に紹介して頂いております。  
定期的な心エコー回検査を含む循環器follow

**分析** • BNP、心エコー所見、トロボニン、心疾患の既往・症状や使用する抗がん薬に応じたコンサル基準を設けている施設あり。

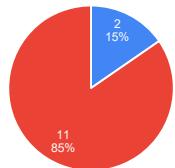
## 循環器医

## 二次アンケート

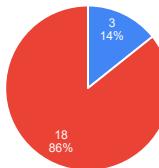
10. 循環器コンサルテーション(循環器医との協議)についてお聞きします。  
3) 貴施設ではがん治療後の長期フォローアップに関して循環器コンサルテーション(循環器医への相談)の基準や取り決めがありますか?

## 循環器医

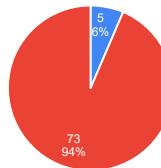
## がんセンター



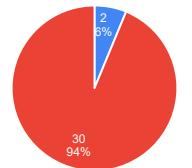
## がんプロ



## 拠点病院

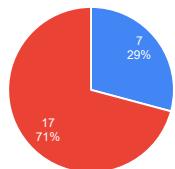


## 拠点外



## 腫瘍医

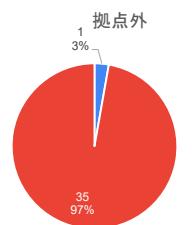
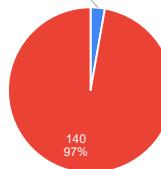
## がんセンター



## がんプロ



## 拠点病院



## 分析

- どの施設でもがん治療後の長期フォローアップに関して循環器コンサルの基準や取り決めが無いとの回答が大多数を占めた

## 循環器医

## 二次アンケート

72. 10. 3)「ある」を選択した場合、具体的な内容を記載してください。

## 循環器医の回答

## 水準

## EF低下例

アントラサイクリン治療後は半年ごとに、全患者の直近1年間のBNPまたは心エコーの実施の有無を調べ、担当医に患者一覧表を渡している。実施率は70%程度。

## がんサバイバーのための心血管フォローアップ外来開設

とくにAYA世代のがんサバイバーに関しては、AYAセンターとも協働し、フォローアップ体制を構築しています。また、ドキソルビシン累積投与量が多い症例も対応可能な範囲でフォローしております。

## プロトコールがある。

## 一般的には

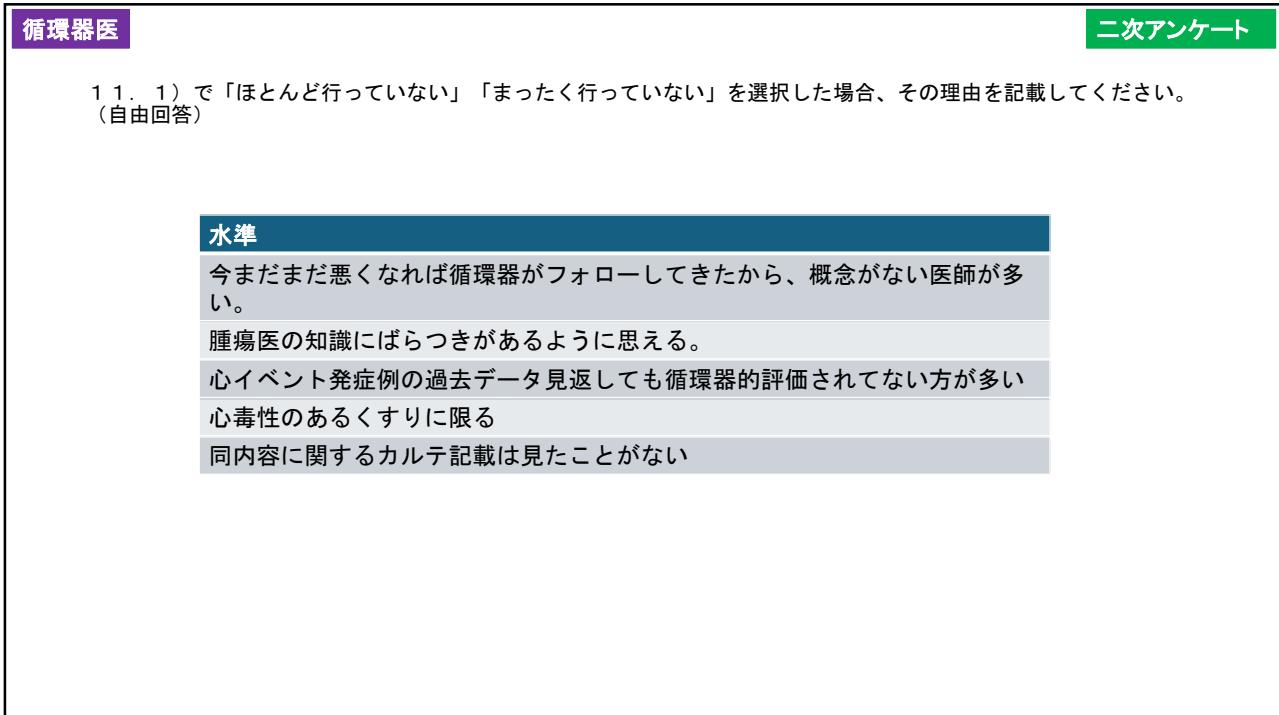
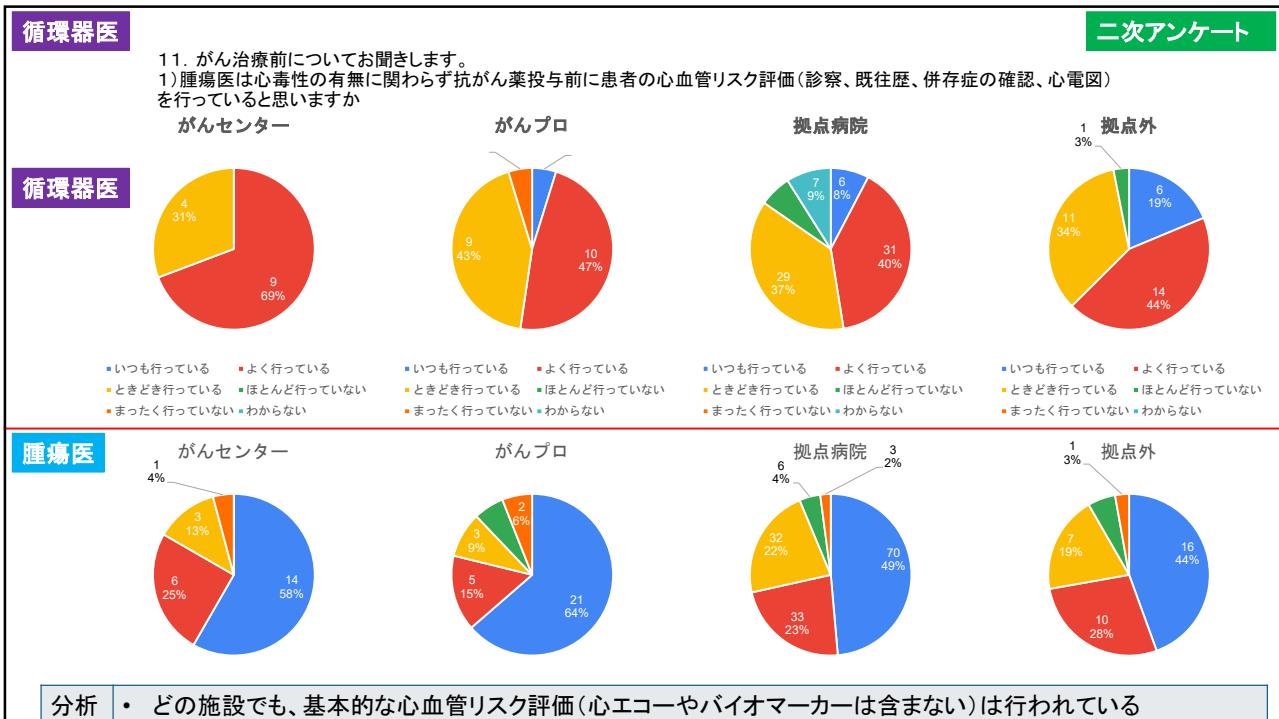
BNP>100, EF<50%, 10%以上の低下, GLS 15%以上の低下, ハイリスク患者  
免疫チェックポイント阻害薬は  
トロボニンT>0.030ng/ml

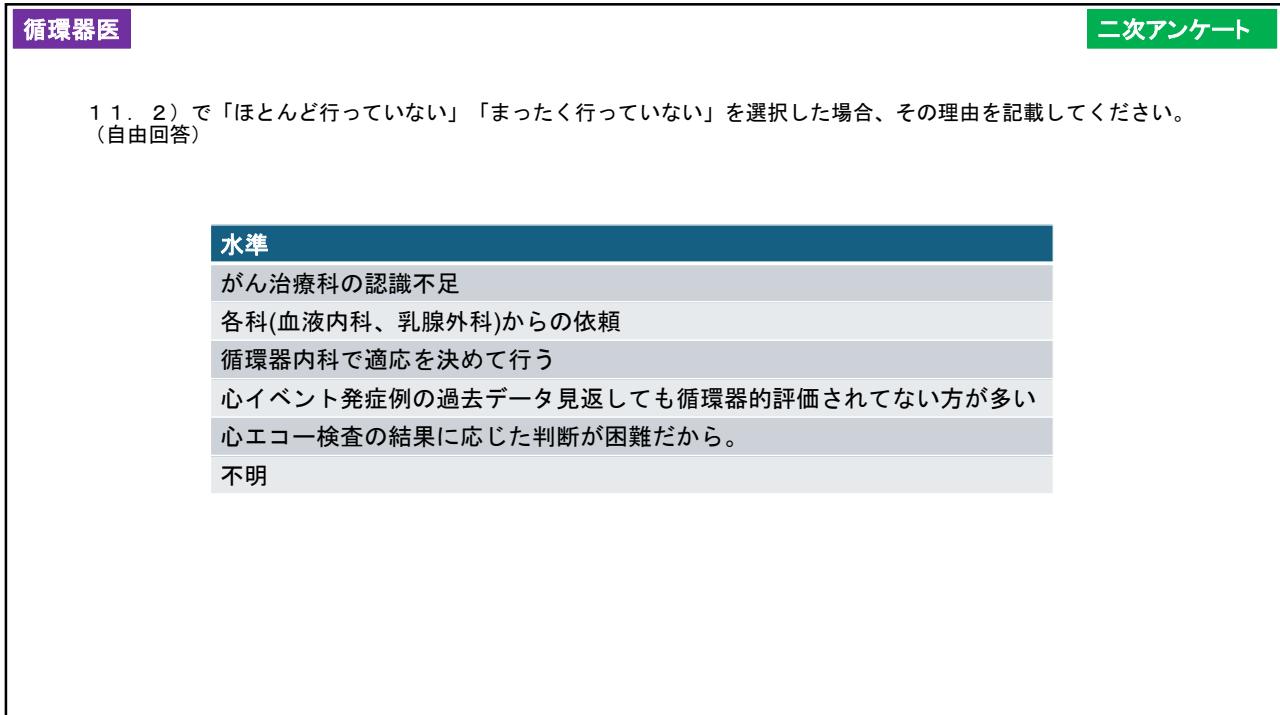
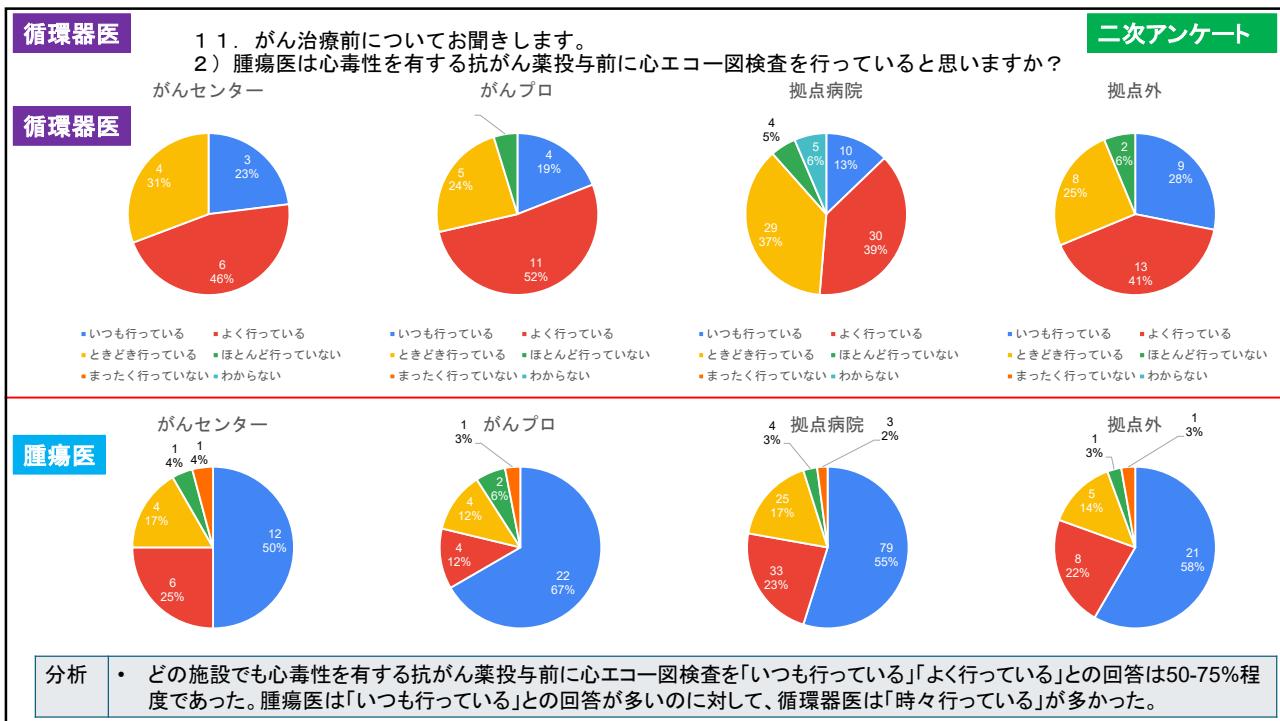
基本、上と同じ。心電図変化の出現が抜けました。

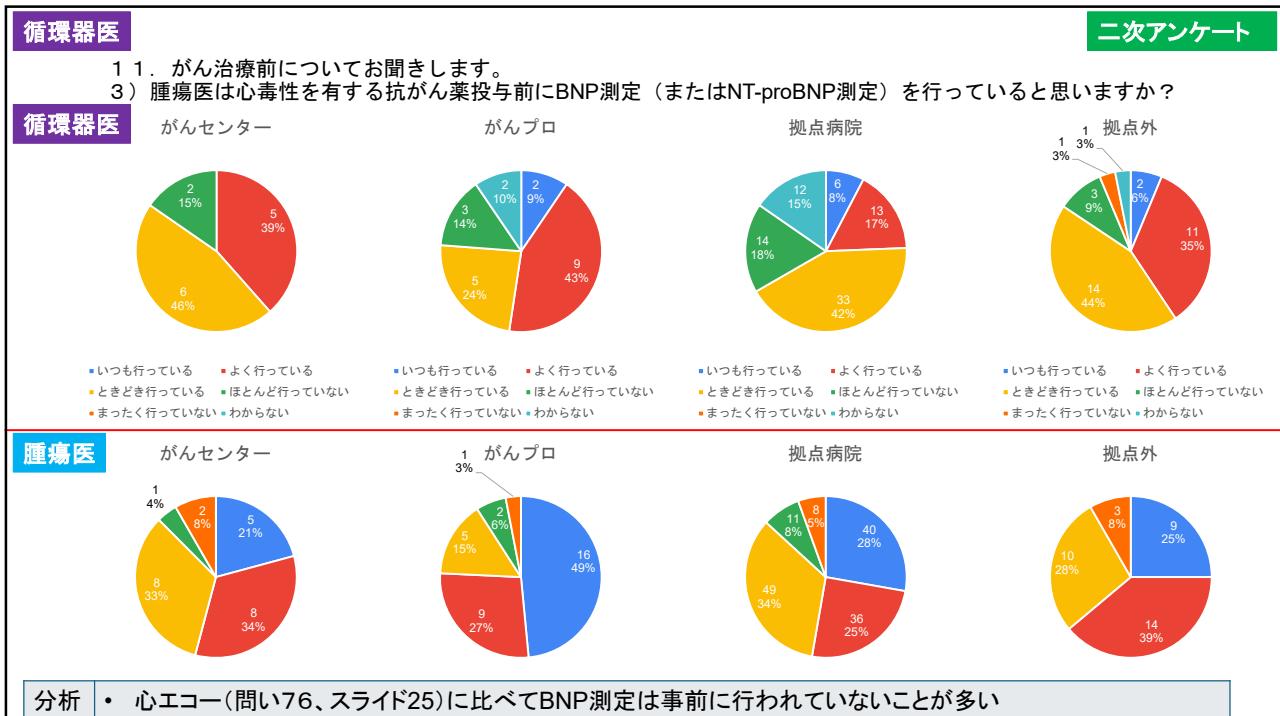
事前に循環器に相談された場合は、ガイドラインなどに則って長期フォローアップしている。

## 分析

- 少数だが長期フォローアップを実施している施設もある。AYA世代やアントラサイクリン後など。





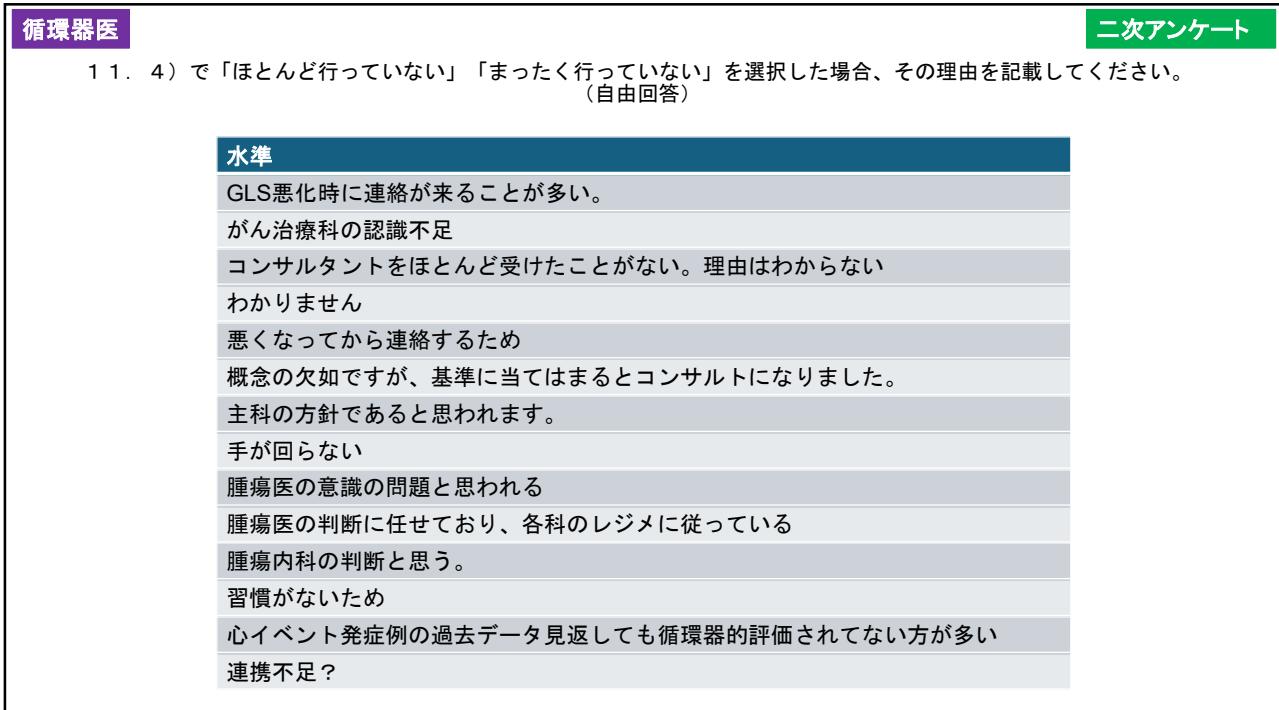
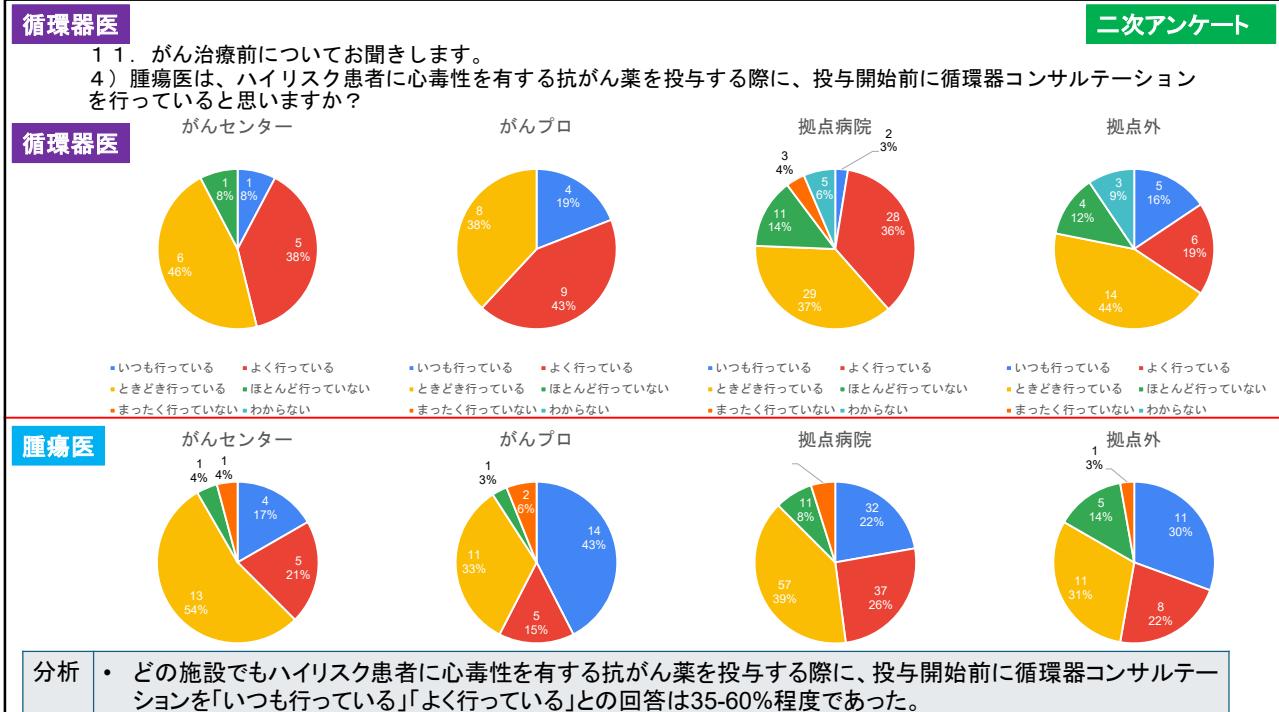


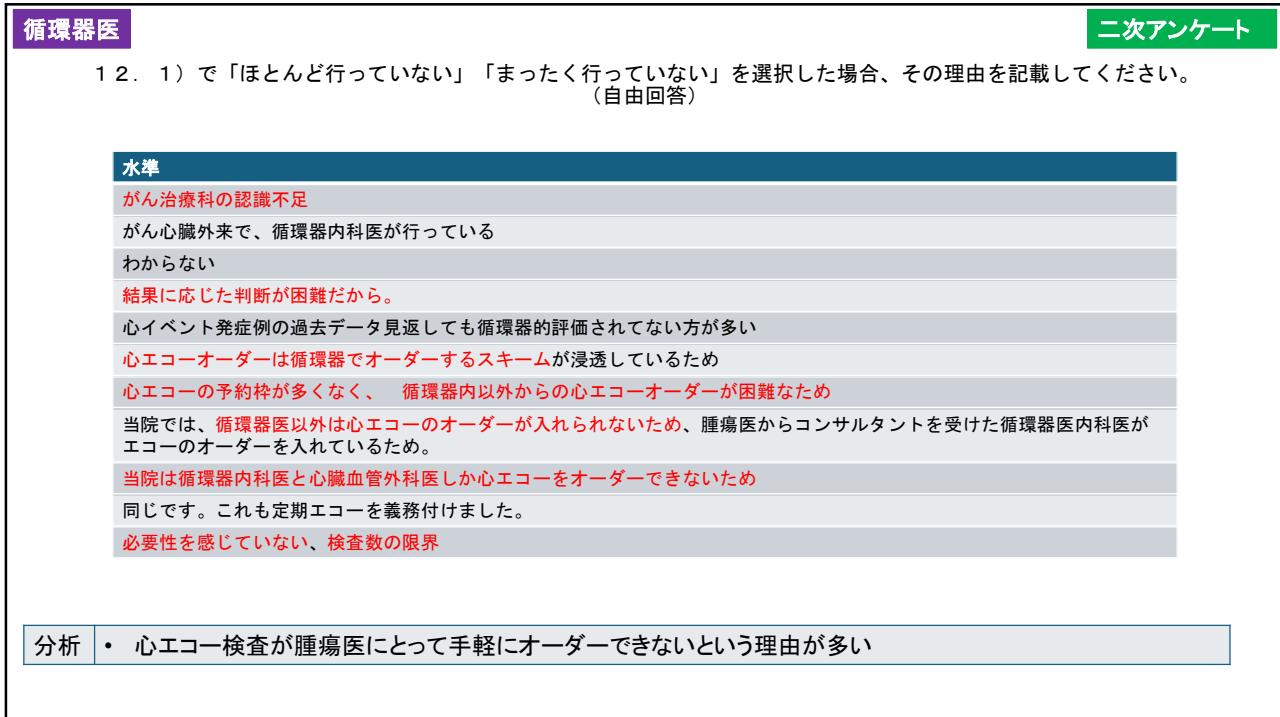
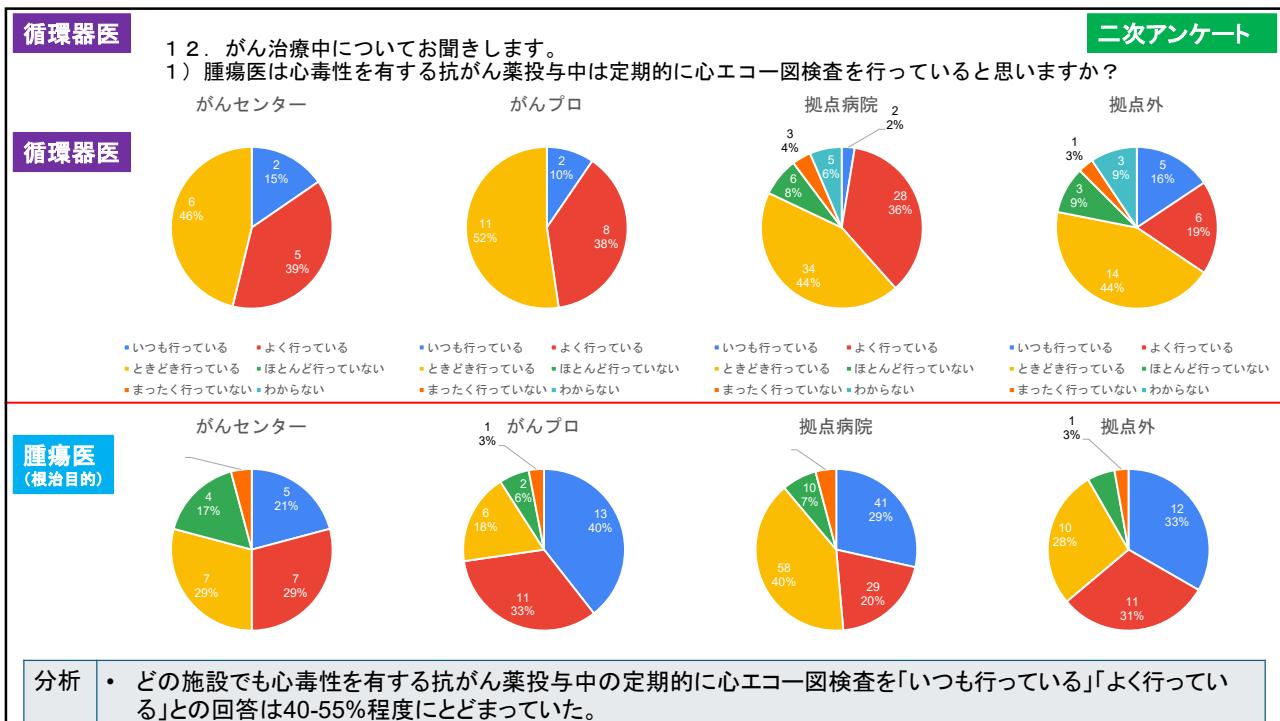
**循環器医**

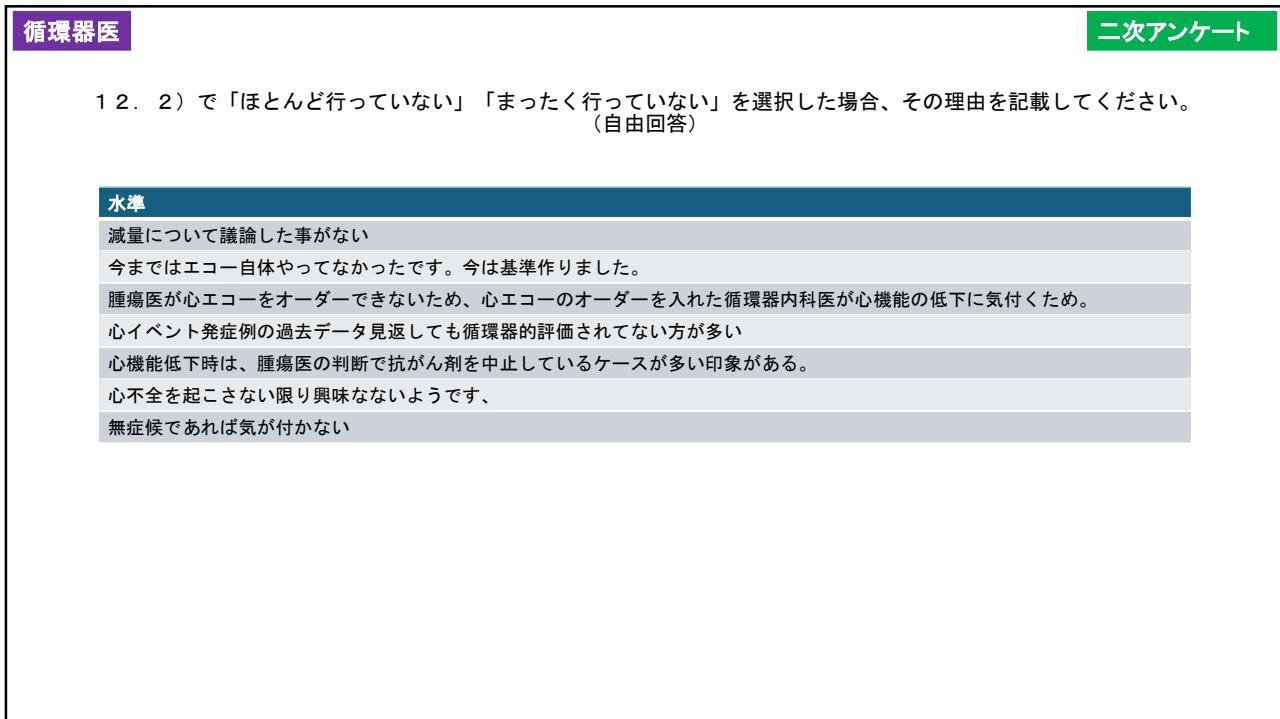
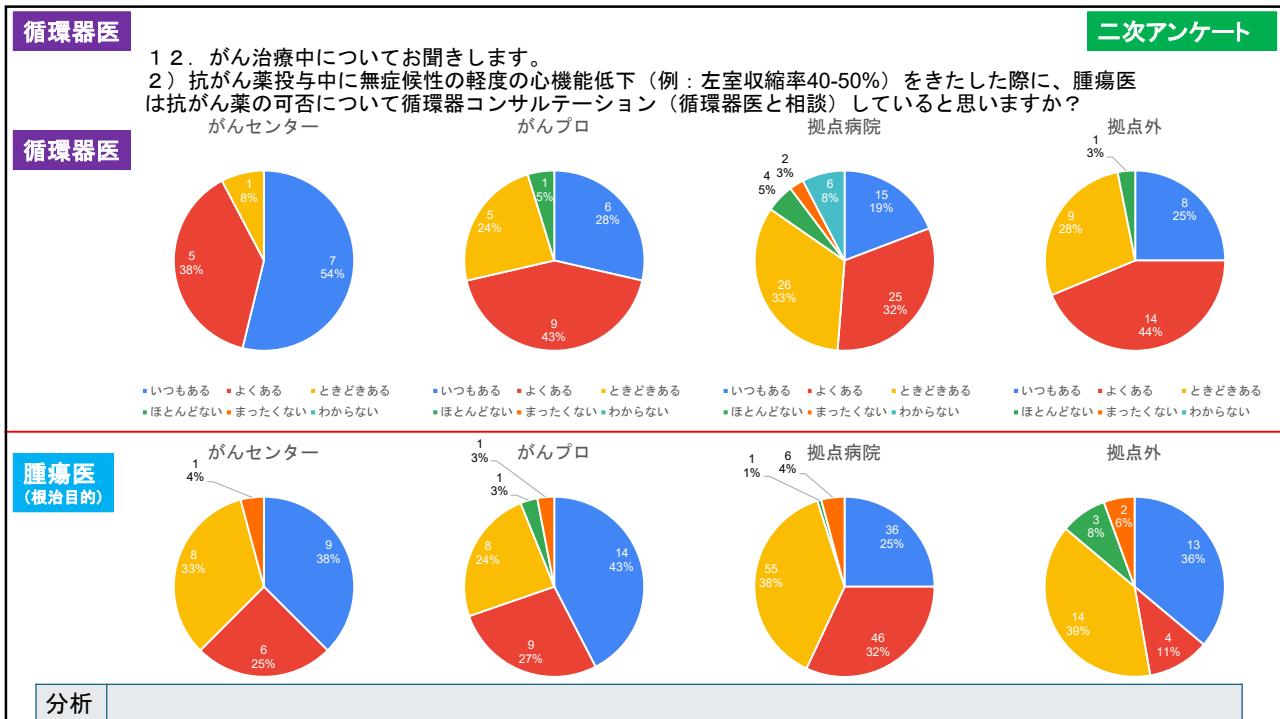
11. 3) で「ほとんど行っていない」「まったく行っていない」を選択した場合、その理由を記載してください。  
(自由回答)

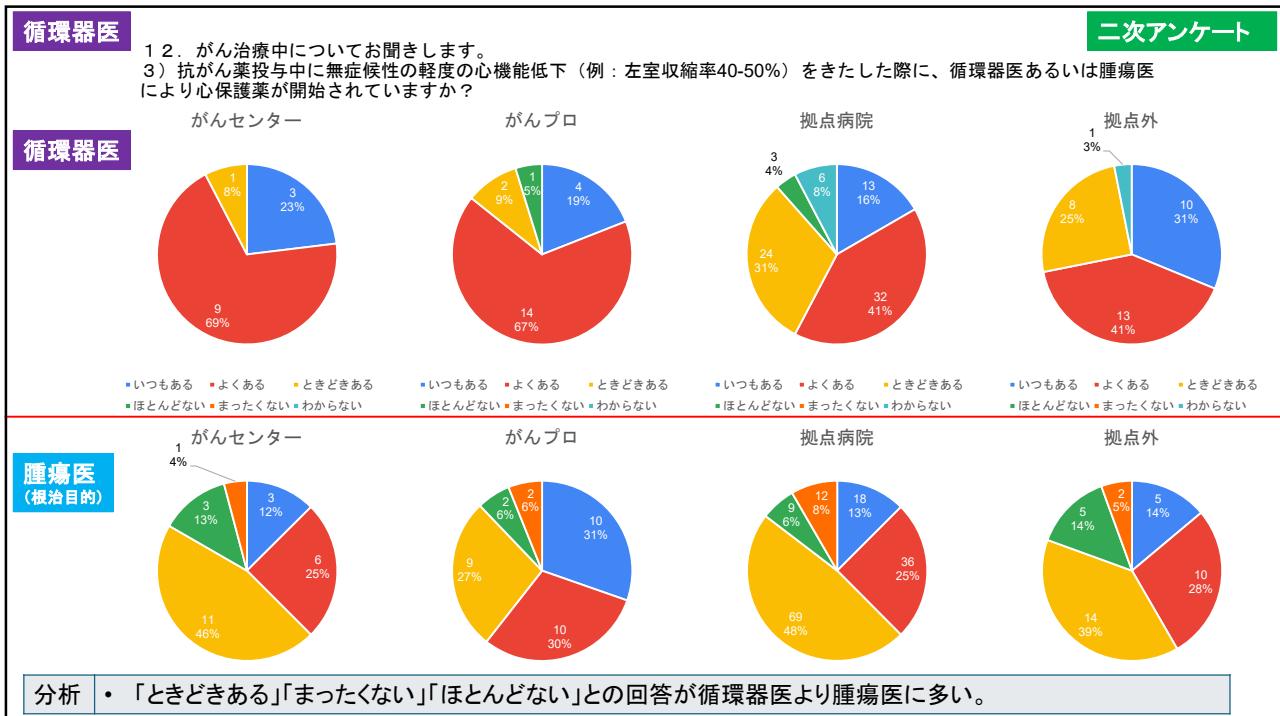
**二次アンケート**

水準
エコーしているから
エコーを中心とした判断をしている
<b>がん治療科の認識不足</b>
わからない
概念の欠如であったが、義務化しました。
気にしていない
結果に応じた判断が困難だから。
腫瘍医の意識の問題と思われる
心イベント発症例の過去データ見返しても循環器的評価されてない方が多い
心臓の評価は循環器任せのため
<b>知識がない</b> のでは？
<b>知識不足</b>
不明
<b>保険上の問題・必要性を感じていない</b>
<b>保険適応</b> の問題だとおもいます
理解していない





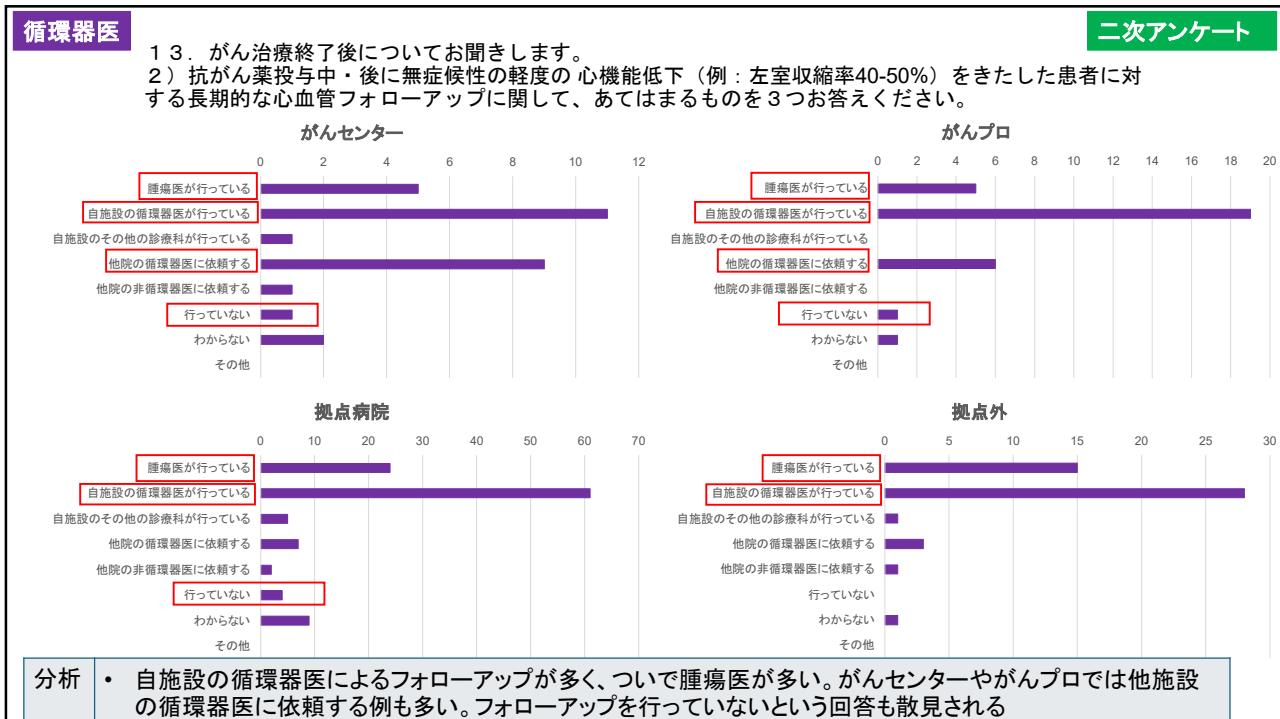
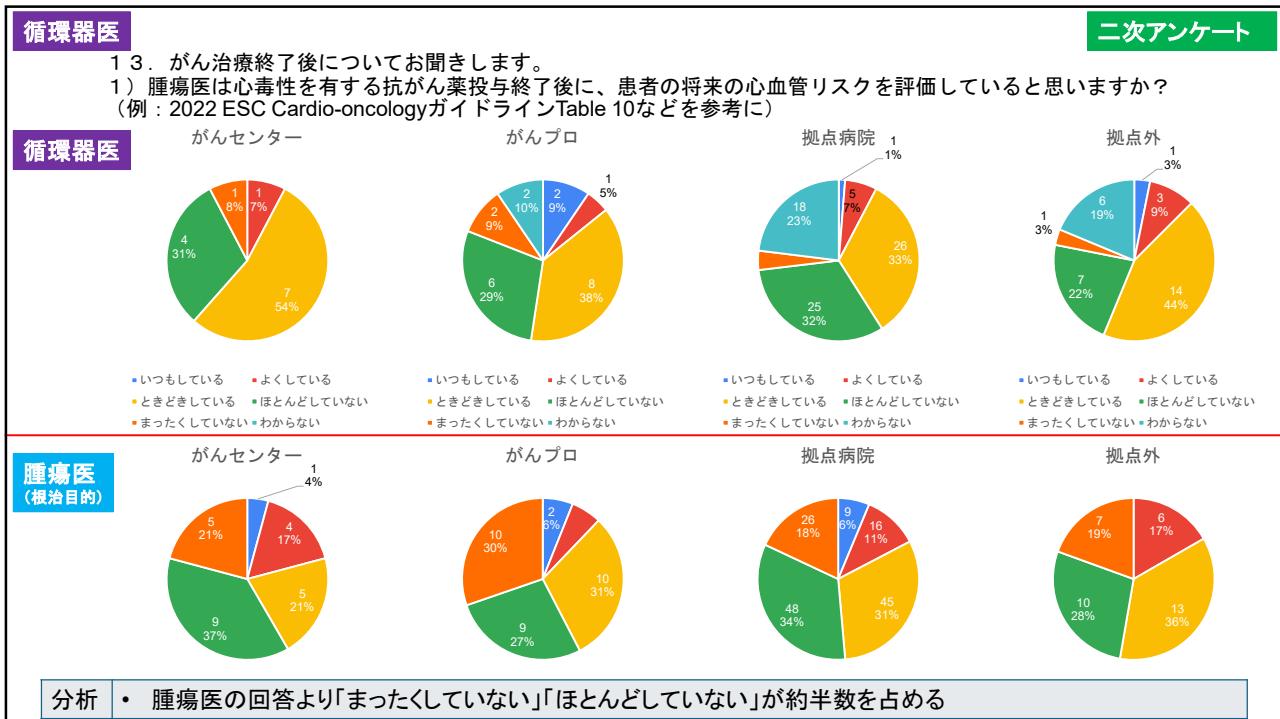




**循環器医** **二次アンケート**

12. 3) で「ほとんど行っていない」「まったく行っていない」を選択した場合、その理由を記載してください。  
（自由回答）

水準
基本始めます。
抗がん剤を中断する
循環器内科にコンサルテーションとなれば導入している。
循環器内科に紹介されることがあまりない、心不全発症後の相談が多い
不明
無症候であれば気が付かない



**循環器医**

13. がん治療終了後についてお聞きします。  
3) 心毒性を有するがん治療が行われた後の長期的心血管フォローアップに関して、あてはまるものを3つお答えください。

**二次アンケート**

**がんセンター**

Category	Value
腫瘍医が行っている	8
自施設の循環器医が行っている	4
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	3
他院の非循環器医に依頼する	1
行っていない	2
わからない	1
その他	1

**がんプロ**

Category	Value
腫瘍医が行っている	12
自施設の循環器医が行っている	15
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	5
他院の非循環器医に依頼する	1
行っていない	5
わからない	1
その他	0

**拠点病院**

Category	Value
腫瘍医が行っている	32
自施設の循環器医が行っている	30
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	8
他院の非循環器医に依頼する	1
行っていない	10
わからない	18
その他	0

**拠点外**

Category	Value
腫瘍医が行っている	22
自施設の循環器医が行っている	18
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	3
他院の非循環器医に依頼する	1
行っていない	2
わからない	4
その他	0

**分析** • 自施設の循環器医、腫瘍医によるフォローアップが多い。がんセンターやがんプロでは他施設の循環器医に依頼する例も多い。フォローアップを行っていないという回答も散見される

**循環器医**

13. がん治療終了後についてお聞きします。  
3) 心毒性を有するがん治療が行われた後の長期的心血管フォローアップに関して、あてはまるものを3つお答えください。

**二次アンケート**

**腫瘍医  
(根治目的)**

**がんセンター**

Category	Value
腫瘍医が行っている	7
自施設の循環器医が行っている	2
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	4
他院の非循環器医に依頼する	0
行っていない	5

**がんプロ**

Category	Value
腫瘍医が行っている	12
自施設の循環器医が行っている	12
自施設のその他の診療科が行っている	1
他院の循環器医に依頼する	0
他院の非循環器医に依頼する	0
行っていない	4

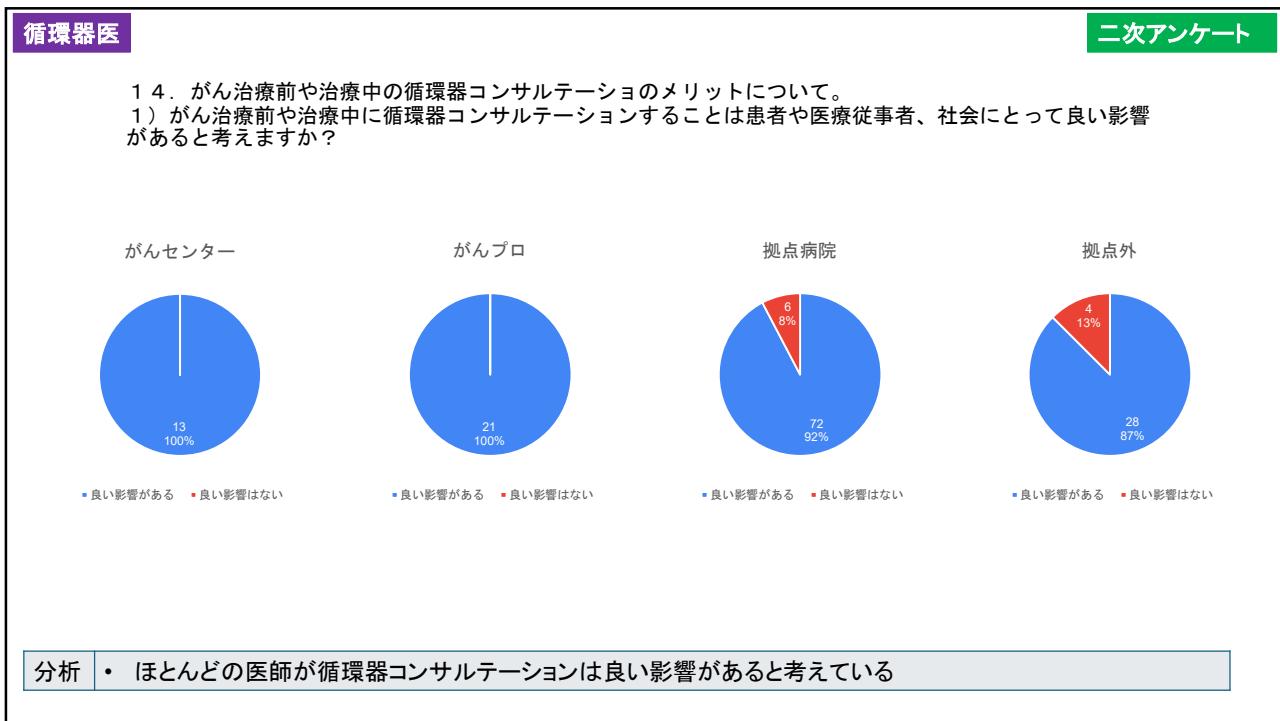
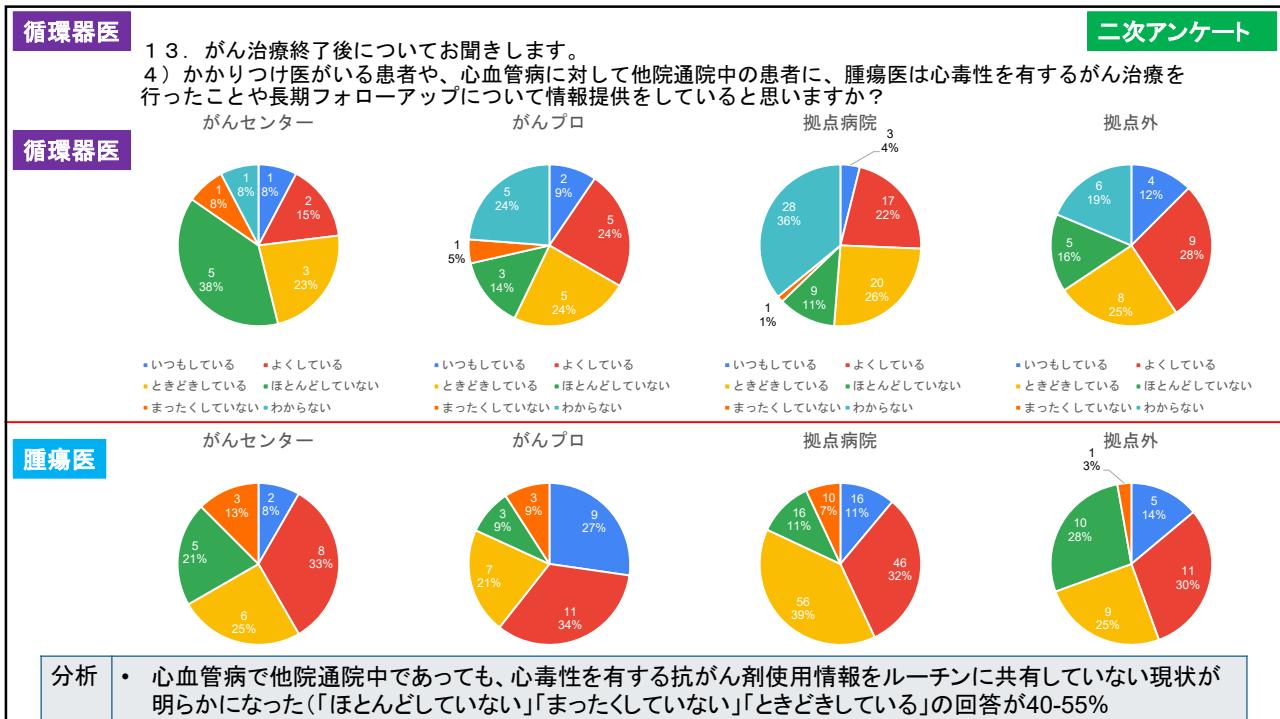
**拠点病院**

Category	Value
腫瘍医が行っている	35
自施設の循環器医が行っている	70
自施設のその他の診療科が行っている	10
他院の循環器医に依頼する	5
他院の非循環器医に依頼する	0
行っていない	15

**拠点外**

Category	Value
腫瘍医が行っている	10
自施設の循環器医が行っている	16
自施設のその他の診療科が行っている	2
他院の循環器医に依頼する	0
他院の非循環器医に依頼する	0
行っていない	4

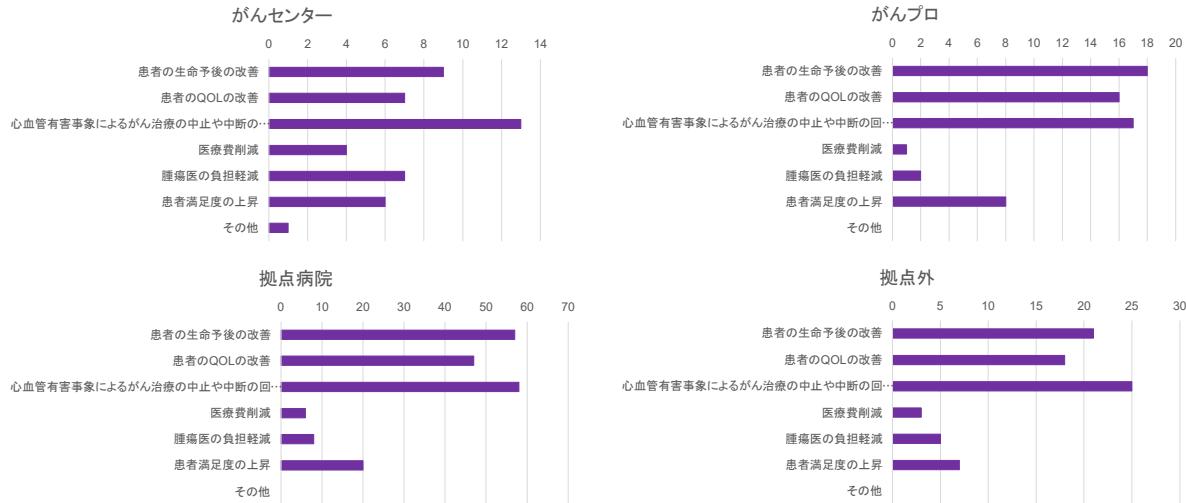
**分析** • 腫瘍医の回答より: がんセンターでは行っていないとの回答も比較的多い



## 循環器医

## 二次アンケート

14. がん治療前や治療中の循環器コンサルテーションのメリットについて。  
2) 「良い影響がある」とお答えになった方に質問します。がん治療前や治療中に循環器コンサルテーションすることはどのような良い影響があると考えますか?あてはまるものをお答えください。

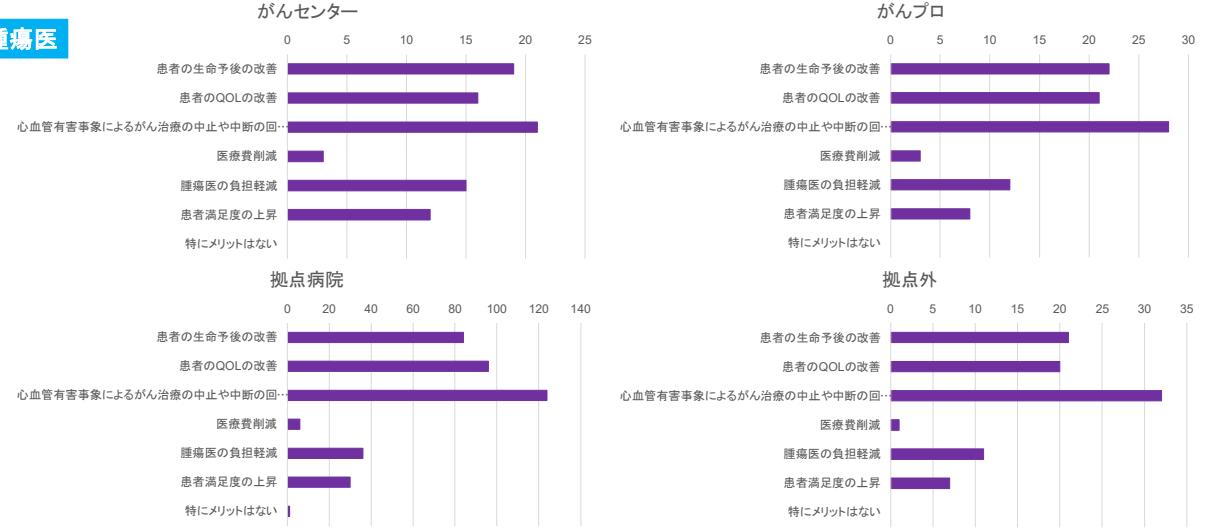


分析 • 心血管AEによるがん治療の中止を防ぐ、患者の生命予後・QOL改善にもっとも良い影響があるとの意見が多い。患者満足度の上昇や腫瘍医の負担軽減、医療費削減にも寄与するとの意見もあり

## 循環器医

## 二次アンケート

14. がん治療前や治療中の循環器コンサルテーションのメリットについて。  
2) 「良い影響がある」とお答えになった方に質問します。がん治療前や治療中に循環器コンサルテーションすることはどのような良い影響があると考えますか?あてはまるものをお答えください。



分析 • 循環器医の回答とほぼ同じだが、腫瘍医の負担軽減との回答が循環器医より多い

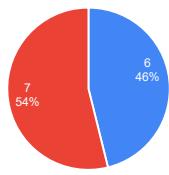
## 循環器医

## 二次アンケート

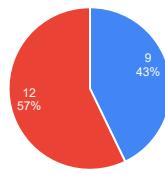
15. がん治療前や治療中の循環器コンサルテーションのデメリットについて。

1) がん治療前や治療中に循環器コンサルテーションすることは患者、医療従事者、社会にとって悪い影響があると考えますか？

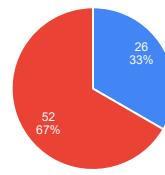
がんセンター



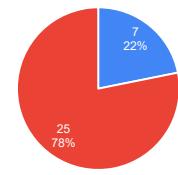
がんプロ



拠点病院



拠点外



## 分析

- 循環器コンサルテーションによって悪い影響があるとの回答も25-45%程度あり

## 循環器医

## 二次アンケート

15. がん治療前や治療中の循環器コンサルテーションのデメリットについて。

2) 「悪い影響がある」とお答えになつた方に質問します。がん治療前や治療中に循環器コンサルテーションするとどのような悪い影響があると考えますか？あてはまるものすべてお答えください。

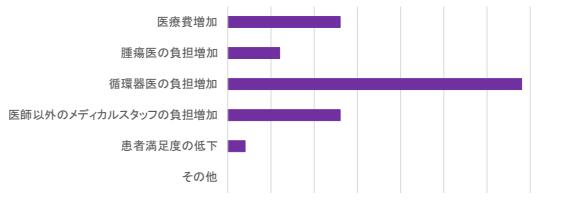
がんセンター



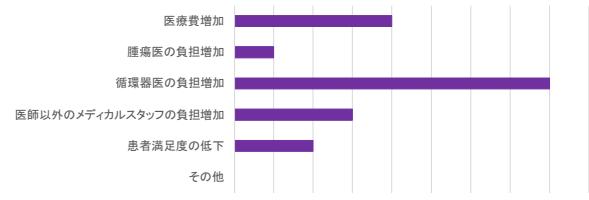
がんプロ



拠点病院

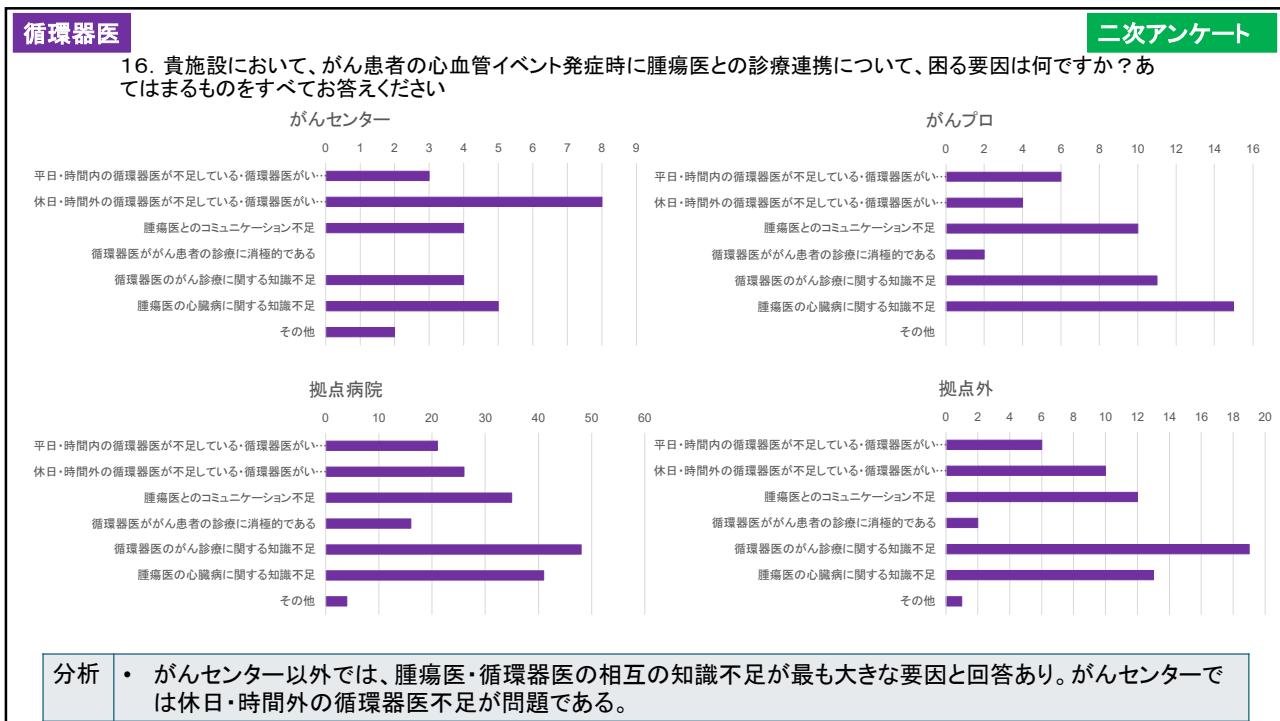
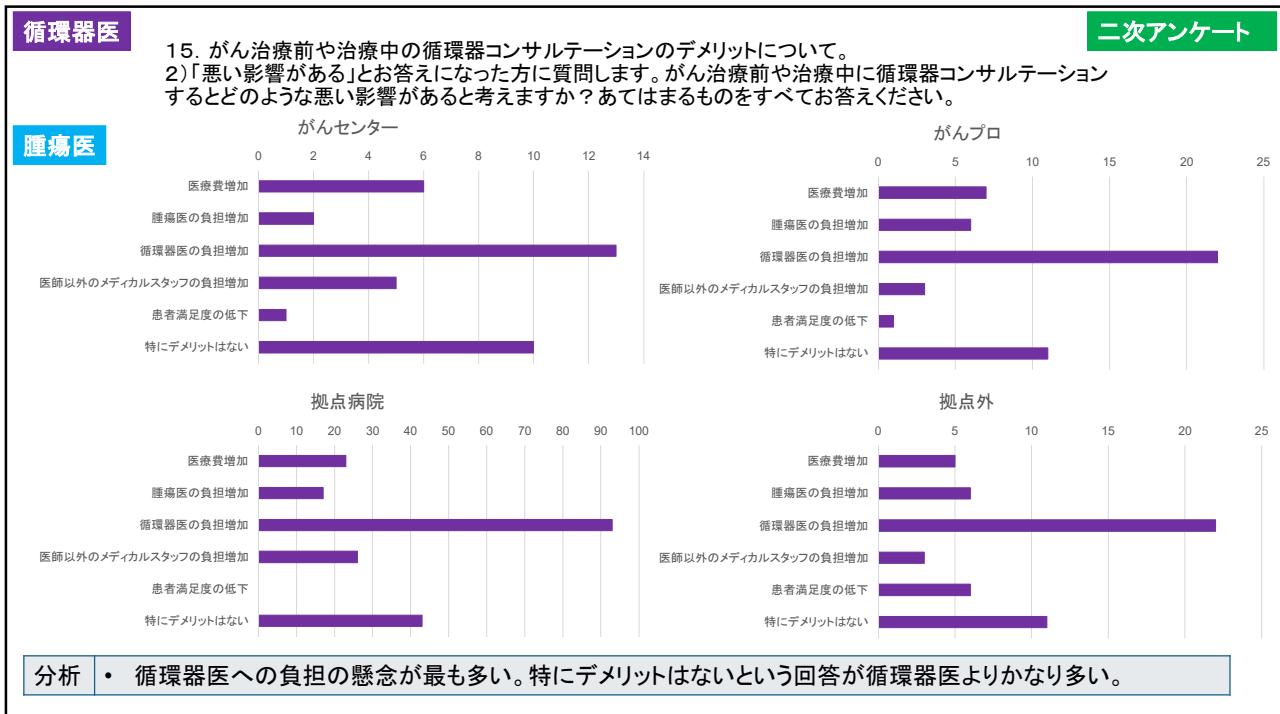


拠点外



## 分析

- 循環器医への負担の懸念が最も多い。



**循環器医**

**二次アンケート**

16. 貴施設において、がん患者の心血管イベント発症時に腫瘍医との診療連携について、困る要因は何ですか？あてはまるものをお答えください

**腫瘍医**

**がんセンター**

**がんプロ**

**拠点病院**

**拠点外**

**分析**

- がんセンター以外では腫瘍医とのコミュニケーション不足も困る要因として大きい。特に休日・時間外の循環器マンパワー不足も大きな要因。がんセンター以外では、腫瘍医・循環器医の相互の知識不足も問題となっている。
- 循環器医の回答と比較して、循環器医不足や、循環器医が癌患者の診療に消極的であることを要因に挙げている

**循環器医**

**二次アンケート**

17. 貴施設において、がん患者の循環器診療に関する検査、施設、体制などについて困ることは何ですか？あてはまるものをお答えください。

**がんセンター**

**がんプロ**

**拠点病院**

**拠点外**

**分析**

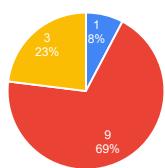
- 医師不足、医師以外の腫瘍循環器診療を支えるメディカルスタッフの不足はどの施設でも共通した問題である。
- 腫瘍循環器診療に対する保険点数の加算が無いことも共通した問題である。
- 検査枠不足も共通した問題である。
- がんセンターではそもそも循環器診療のための検査機器が無いことが問題である。

## 循環器医

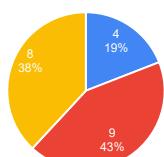
## 二次アンケート

18. 循環器医としてがん患者の循環器診療に関する自信に関するお答えください。  
1) 抗がん薬投与中に心不全を発症した患者の治療に対して自信がどれくらいありますか?

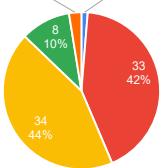
がんセンター



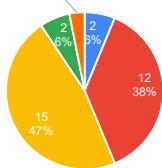
がんプロ



拠点病院



拠点外



## 分析

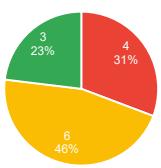
- 拠点病院、拠点外病院では「どちらでもない」「自信がない」「全く自信がない」が半数を超える

## 循環器医

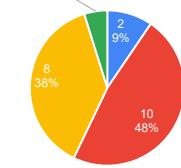
## 二次アンケート

18. 循環器医としてがん患者の循環器診療に関する自信に関するお答えください。  
2) 抗がん薬投与中に心筋炎を発症した患者の治療に対して自信がどれくらいありますか?

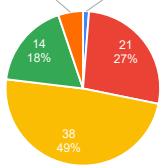
がんセンター



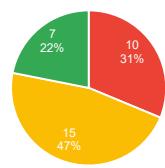
がんプロ



拠点病院



拠点外



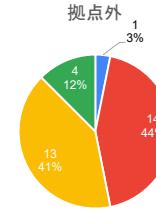
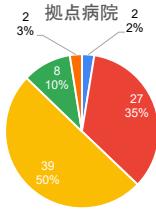
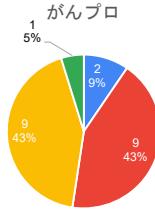
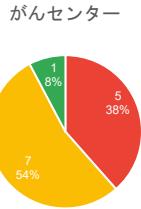
## 分析

- がんセンター、拠点病院、拠点外病院では「どちらでもない」「自信がない」「全く自信がない」が70%に上る
- 全体的に心不全(問い合わせ97、スライド51)と比べて自信がない傾向にある。心筋炎の診療の難しさが反映されている

## 循環器医

## 二次アンケート

18. 循環器医としてがん患者の循環器診療に関する自信に関するお答えください。  
3) 抗がん薬投与中に不整脈を発症した患者の治療に対して自信がどれくらいありますか?



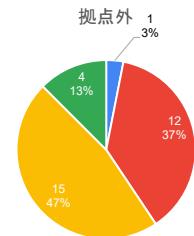
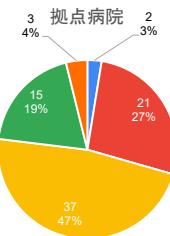
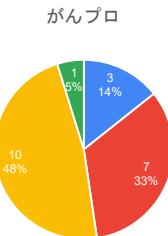
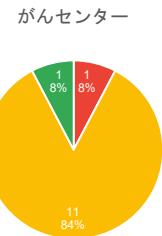
## 分析

- ・ 全体的に心不全(問い合わせ97、スライド51)と比べて自信がない傾向にある。

## 循環器医

## 二次アンケート

18. 循環器医としてがん患者の循環器診療に関する自信に関するお答えください。  
4) 抗がん薬投与中にQT延長を発症した患者の治療に対して自信がどれくらいありますか?



## 分析

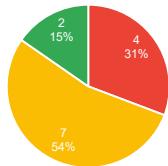
- ・ 全体的に心不全(問い合わせ97、スライド51)と比べて自信がない傾向にある。

## 循環器医

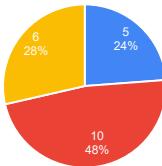
## 二次アンケート

18. 循環器医としてがん患者の循環器診療に関する自信に関する自信についてお答えください。  
5) 抗がん薬投与中に虚血性心疾患を発症した患者の治療に対して自信がどれくらいありますか?

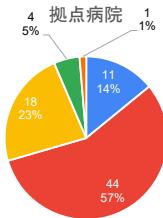
がんセンター



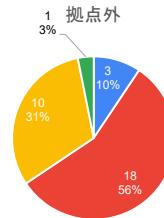
がんプロ



拠点病院



拠点外



## 分析

- がんセンターでは他施設に比べて「とても自信がある」「自信がある」が少ない。

## 循環器医

## 二次アンケート

19. がん患者の脳・心血管合併症の管理について、課題や問題点、現在取り組まれていること、また、診療科・メディカルスタッフ・施設・学会・製薬会社・地方自治体・国などへの要望など何でも結構ですので、自由にご意見をお聞かせください。

## 水準

・がん患者さんは担癌状態であることやがん治療による副作用、体重減少などで循環器疾患の症状がマスクされてたり慣れてしまっていて症状を訴えないことが多い。医療連携で循環器の大きな病院へ紹介しても、症状がないという理由で治療してもらえないこともあります。がん治療の流れの中では今がやり時、というタイミングを理解してもらうのがいつも難しい。  
・がん診療と循環器診療でDNAを取るタイミングが違うことや、がん診療は究極の対症療法であり原因に対して介入して再発予防をするということはほとんどないが、循環器診療は症状に対する治療と原因検索と再発予防の3本立てであることを、腫瘍医も循環器の非常勤医師もお互いにわかっていないので、コミュニケーションに難渋する。

4月に当院へ赴任し、腫瘍循環器内科分野があり取り組んでいなかったため、準備を開始しました。

夏以降、腫瘍循環器科の医師たちや薬剤師、看護師たちと共に、ESC2022や他の学会からのガイドラインを元にした院内プロトコールを現在作成段階です。

腫瘍診療科、特にマイナー外科（乳腺外科や産婦人科）これまでコミュニケーションを取る機会が少なかったので、少し苦労しています。

また、マイナー外科の先生方にNT-proBNPやトロポニンを見慣れてないので、とくにNT-proBNPは値の振り幅が大きいため苦戦されている印象です。

## ガイドラインの整備と診療範囲上のサポート

がん患者であること、それほど特別扱いが必要ではないと考えております。個々の状況に応じてオーダーメイドすれば良いと考えております。

がん治療中に重複の心疾患を併存しないようGLSも駆使して早期発見に注力ではいますが、それでも予期できない重症心不全の合併を経験することもあります。ベースに進行がんがある時の急性心不全に対して、がん治療医はDNRの方針を説明したがるのですが、心不全なら一過性の可能性もあり、集約的治療をすれば救命できるのではないかと腫瘍循環器側としては思います。腫瘍医の考え方との溝を埋めるのは難しいと思う症例を経験しました。

TKIによる急性心不全でした。

なかなか看護執行部がエコー検査拡大に動いてくれません。腫瘍循環器外来における細やかなエコーの必要性の周知が一般化されるとエコー検査拡大交渉に有利に働きます。学会で推進すべきかは難しいところだと思いますが。

もうすこい腫瘍循環器が重要視されてもいいとおもいます

## 医師不足と勤務解消

癌のために、どこまで侵襲的な治療を行うかについて戸惑いがある。

現状一人勤務体制では不十分ですが、地域連携を駆使して何とかなっています。保険点数は厳しく査定されていましたが、最近緩和の傾向がみられます。腫瘍循環器が保険診療医に理解されたのでしょうか？今後も学会による働きかけを期待しております。トリー診療科は当院の脳神経外科医が積極的ではなく宙づりになっています。ヘリコントローラー皮下注の管理が煩雑という側面が影響していると考えます。

抗がん剤を使用する科が、もっと責任を持つ患者に関わるべき。循環器疾患で介入必要な科の診療能力が評価されるべきです。製薬会社や腫瘍治療前後で介入が必要な患者がいることを広く伝えて欲しい。

スペックルトラッキングは、どこでも実定したクオリティで評価できる指標ではないことが図る。

高リスク患者に対するデジタルソリューションの保険適用承認が必要だと思います。

腫瘍医からオーダーできる心エコー枠の開設、腫瘍循環器外の増枠などに取り組み、院内で心毒性のある抗がん薬開始前の心エコー実施率向上を目指す多職種のワーキンググループを立ち上げた。

腫瘍医の循環器合併症に対する意識がまだ低い

腫瘍循環器学という概念が一般的な医師にはまだまだ浸透しておらず、啓蒙活動が必要

腫瘍循環器学会の学術集会のように一緒に集まる場が増えればいいと考えます。また診療報酬もメリットがあるようにしていただきたいと考えます。

腫瘍循環器学会の常識と現地の常識

腫瘍診療科の中でも、きちんと投与前検査をする科と、そうでない科(DI)があること。

循環器ドクターは癌をみなくて循環器を選択した方もいると思います。循環器医への腫瘍学の必要性重要性の啓蒙、キャンペーンが必要だと思います。そのためにはなんらかの加算があると病院の取り組み方も変わると思います。

循環器に押しつけられる感は否めない。

循環器医に対して、新しい抗がん剤の情報提供が乏しい

相対的に内科系診療科から循環器専門医への紹介が少ないよう思う。

## 他職種で相談

定期的な循環器外来への通院、心エコーでのフォローアップにより、外来枠や検査枠がかなり逼迫している。循環器医師やエコー技師、エコーな機械が全く足りていない実情がある。

当院では循環器科としての入院治療ができないため、重症心不全や心筋炎など重症化リスクの高い疾患や急性冠症候群などは地域の循環器内科と連携をして、早期に搬送を行っています。

当科医師の腫瘍循環器領域への興味が薄い。

特になし

入院期間が長くなる。入院中は併診科には診療報酬がつかないこと。

明らかにニーズがあり、今後も増えていくので負担に対する代価は必要でしょう。