

# 院内がん登録

2014-2015年5年生存率集計報告書

2010年10年生存率集計報告書

発表用資料

# 本リリースのポイント

- 「がんによる生存率」の推定方法をこれまで使用していた相対生存率から「ネット・サバイバル」へ変更
- これまでと同様、性別、年齢、ステージ、手術の有無等により、生存率は影響されるため、その解釈には留意が必要

# 院内がん登録生存率集計の目的

- 国が指定するがん診療連携拠点病院等をはじめとする院内がん登録実施施設における、患者の平均的な予後の把握
- 過去の症例のデータではあるが、各がん種と診断された際の予後を検討する際の1つの参考資料

# 院内がん登録生存率集計での手順

## 第1段階: 集計対象例の選定

自施設初回治療例(集計用症例区分2or3)

悪性新生物<腫瘍>

( \* 脳・中枢神経系良性腫瘍、GISTの良性または悪性の別不詳を含む)

年齢0~99歳

診断日変更

打ち切り例の確認

## 第2段階: 施設へのデータ確認

## 第3段階: 不完全データ等除外

性別不詳

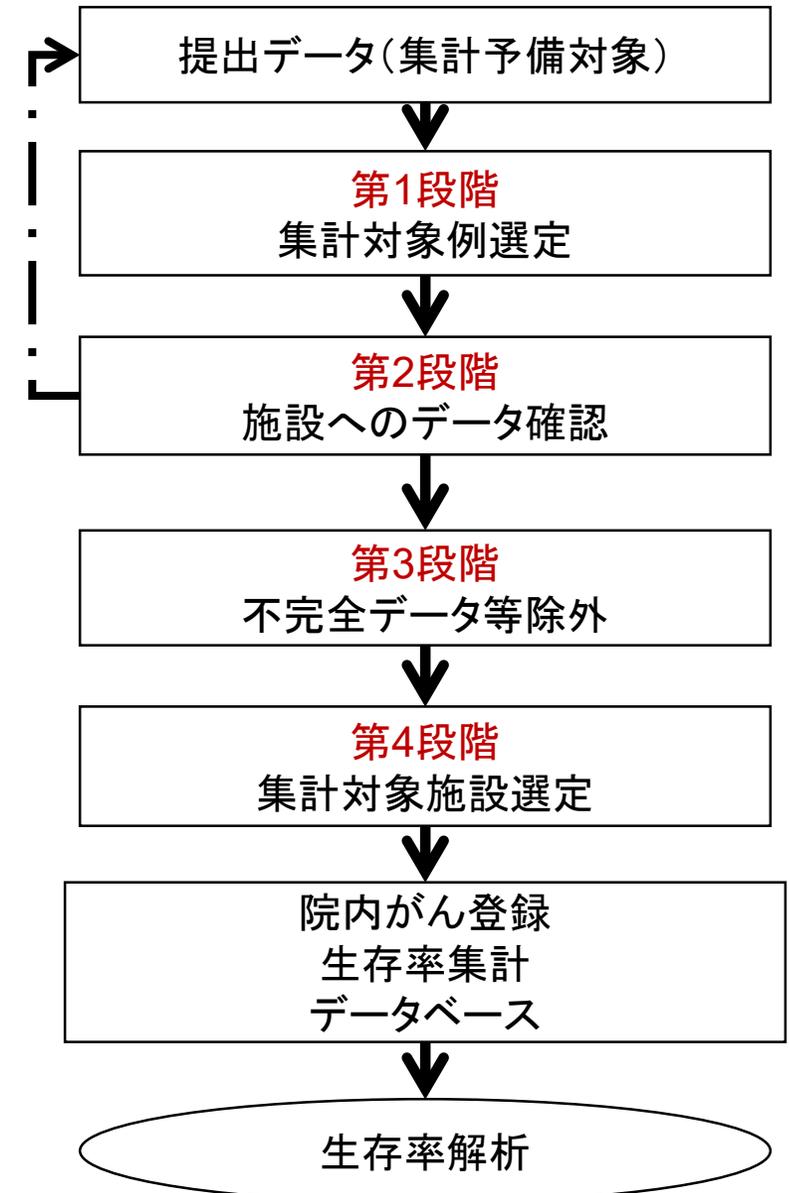
診断日が不明

追跡終了日が不明

総合ステージ0期

## 第4段階: 集計対象施設選定

**(生存状況把握割合90%以上)**



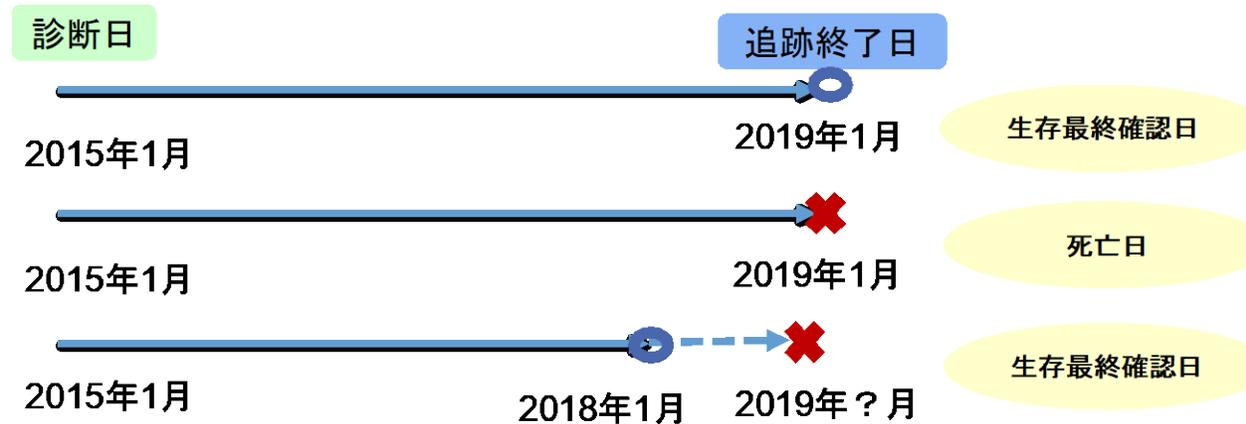
# 生存状況把握割合

- 追跡終了日

生存例：生存最終確認日(生存を確認できた最後の日)

死亡例：死亡日

\* 死亡日の年月が不明の場合は、生存最終確認日が追跡終了日  
(追跡終了日が不明の場合は除外)



- 打ち切り例

生存例：5年以上生存 or 5年以内に追跡終了日を迎えた

死亡例：死亡日不明 & 追跡終了日が5年以内

# 生存状況把握割合

## 集計対象

全がんの生存状況把握割合 $\geq 90\%$ の施設

⇒ **打ち切り例が生存率集計対象の10%未満**である施設

$$\text{生存状況把握割合} = \left( 1 - \frac{\text{打ち切り例数}}{\text{集計対象例数}} \right) \times 100$$

# 主な集計内容

## がんの部位

全がん

がん(がん種別)

胃がん、大腸がん(結腸・直腸)、肝がん(肝細胞がん・肝内胆管がん)  
肺がん(小細胞肺がん・非小細胞肺がん)、乳がん、食道がん、膵臓がん、  
前立腺がん、子宮頸がん、子宮体がん、膀胱がん、  
甲状腺乳頭/濾胞がん・甲状腺未分化がん・甲状腺髄様がん、胆嚢がん、  
喉頭がん、腎がん、腎盂尿管がん、卵巣がん

\* 肝がんと肺がんは、院内がん登録生存率集計結果閲覧システムのみ

## 項目

性別、病期別、年齢階級、観血的治療(手術)の有無別等実施

\* 病期は国際病期分類(UICC TNM分類)

2010年10年生存率：第6版準拠

2014-2015年5年生存率：第7版準拠

# 主な集計内容

## 生存率

### ➤ 実測生存率 (overall, all-cause, observed, and crude survival)

全ての死亡を死亡 (= イベント) として扱う

→ 他の原因による死亡とがんによる死亡を区別しない

【計算方法】 カプランマイヤー (Kaplan-Meier) 法

実際のがん患者における臨床経過

### ➤ 疾患特異的生存率と相対生存率、ネット・サバイバル (一定の仮定)

競合する死因の影響を取り除いたがんによる死亡を知りたい

【計算方法】

1. 原死因を用いた計算方法 (疾患特異的生存率)

2. コホート生存表を用いた計算方法 **Relative survival ratio (相対生存率)**

**Net survival (ネット・サバイバル)**

がん対策の評価等において、  
がん自体による予後への影響

\* 集計対象が原則30例以上の場合に生存率を算出

# 相対生存率とネット・サバイバル

- 他死因死亡の影響を考慮して、真に興味あるがんのみが死因となる場合の生存率の算出が必要

- Relative Survival ratio(相対生存率)

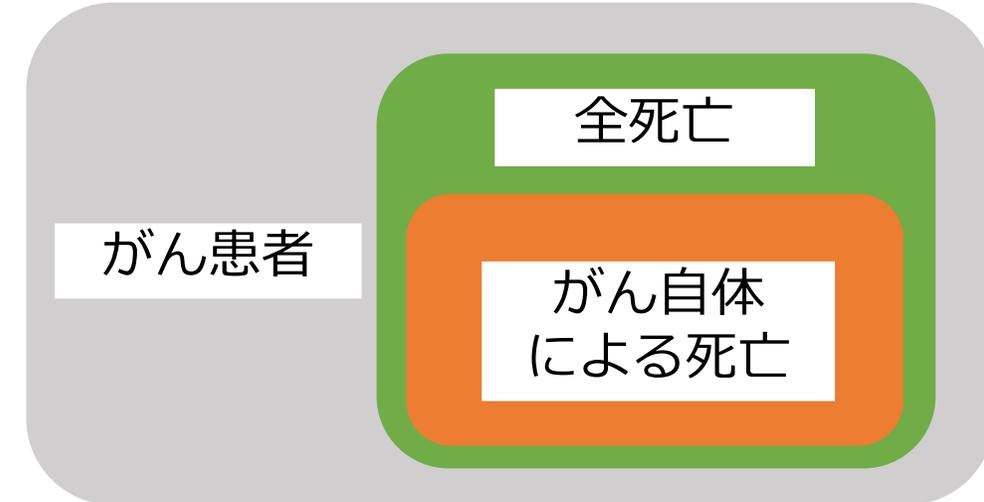
- Ederer1法
- Ederer2法
- Hakulinen法

実測生存率を「がんのない場合の生存率」で割ることで推定

- Net Survival(純生存率, ネット・サバイバル)

- Pohar-Perme法

「がんのみが死因となる場合の生存率」自体を推定



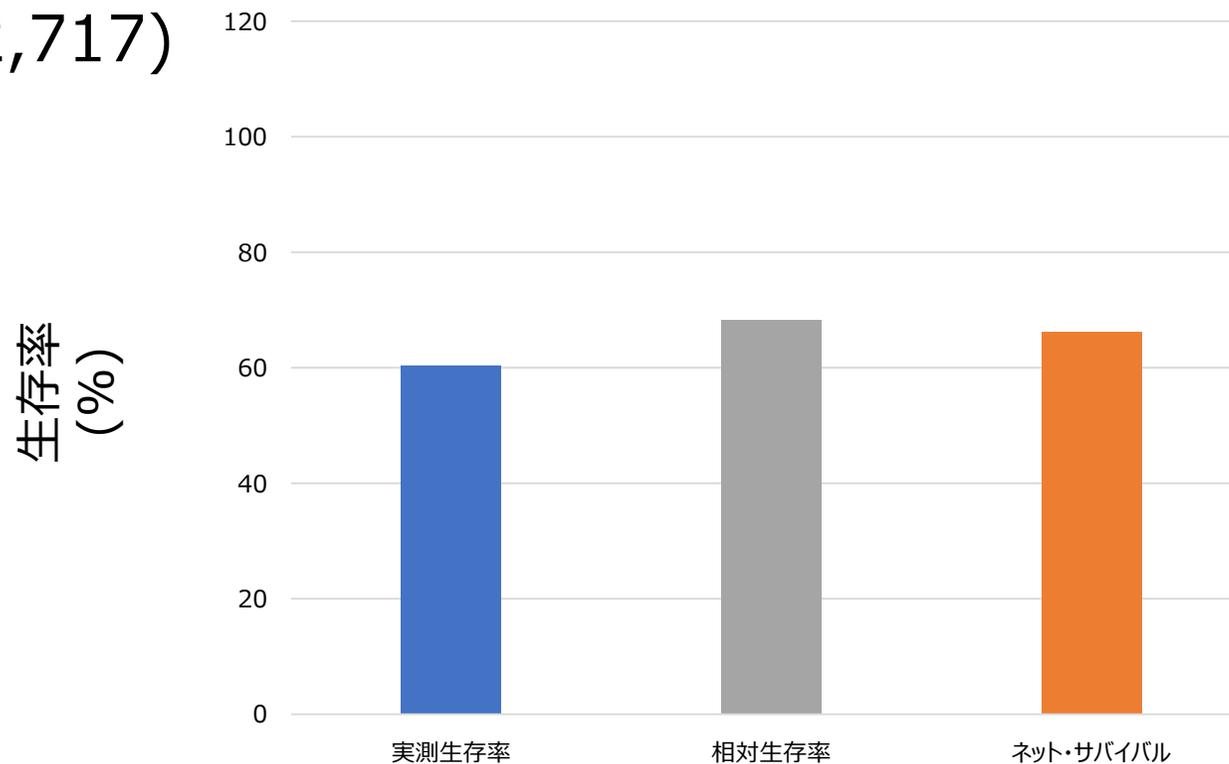
- 個人に関して、以下の仮定が成り立つとすることを前提  
(死亡ハザード) = (がん死亡ハザード) + (他死因死亡ハザード)

# ネット・サバイバルを使用する利点

- 「がんのみが死因となる場合の生存率」自体を推定できる
- 相対生存率はあくまで比(100以上になることもある)
- Ederer II 法(相対生存率)は疾患特異的な生存を推定対象としており、年齢などの競合リスクが存在すると生存率を過大評価する傾向
- 国際的にネット・サバイバルが広く用いられている

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (5年生存率)

全がん  
(N=942,717)

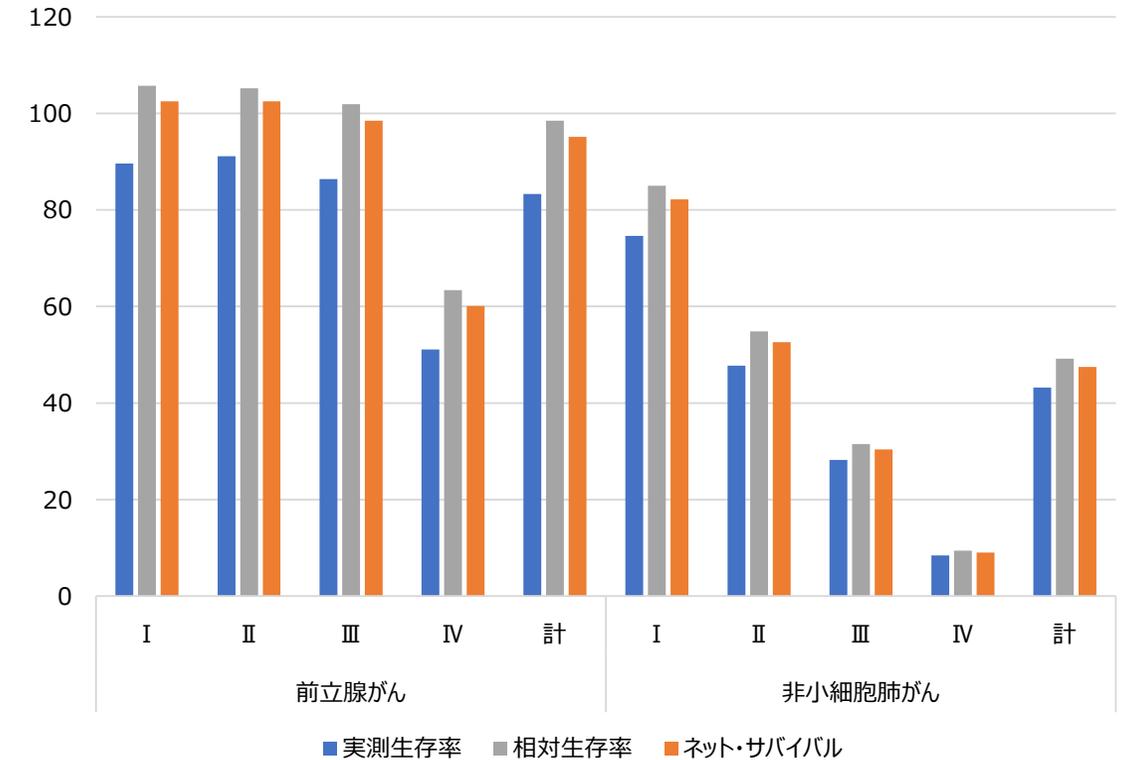
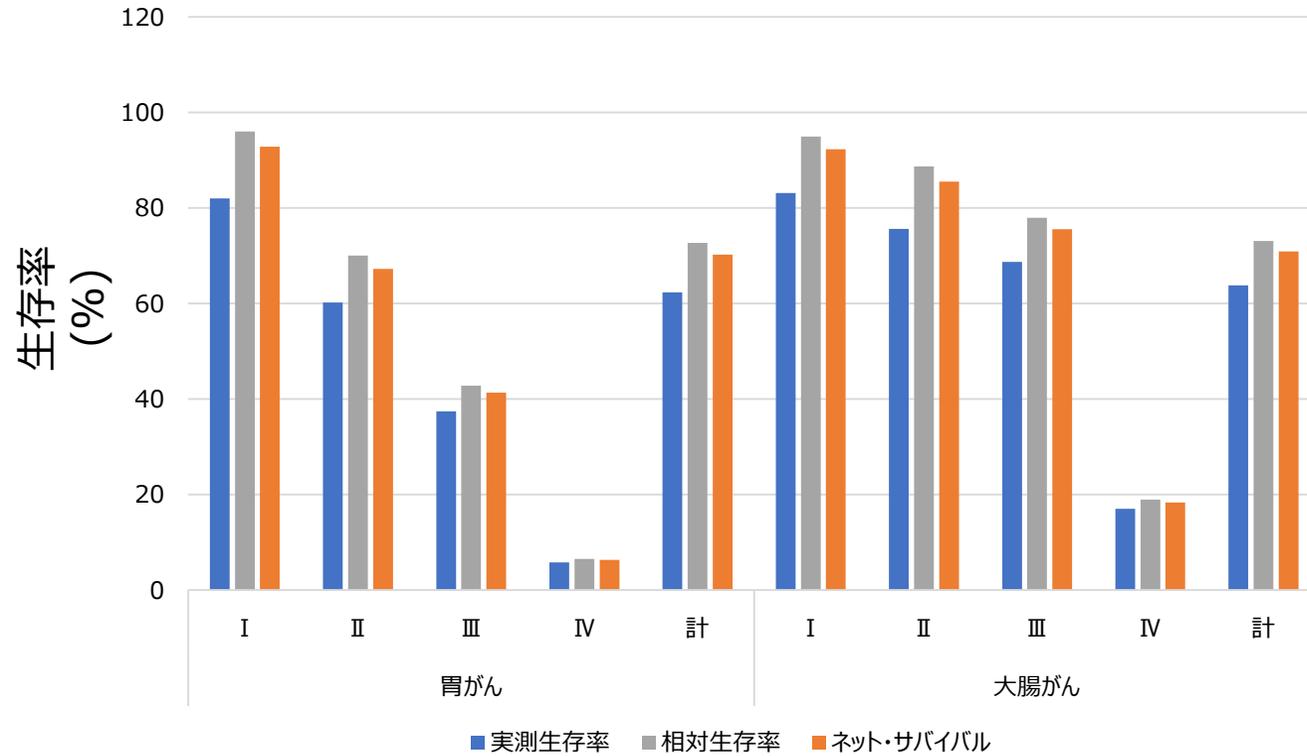


平均年齢(SD)	実測生存率	相対生存率	ネット・サバイバル
68.3(13.3)	60.3%	68.2%	66.2%

\*標準偏差; SD

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (5年生存率)

\*ネット・サバイバルと相対生存率の差が2%以上の場合に赤字

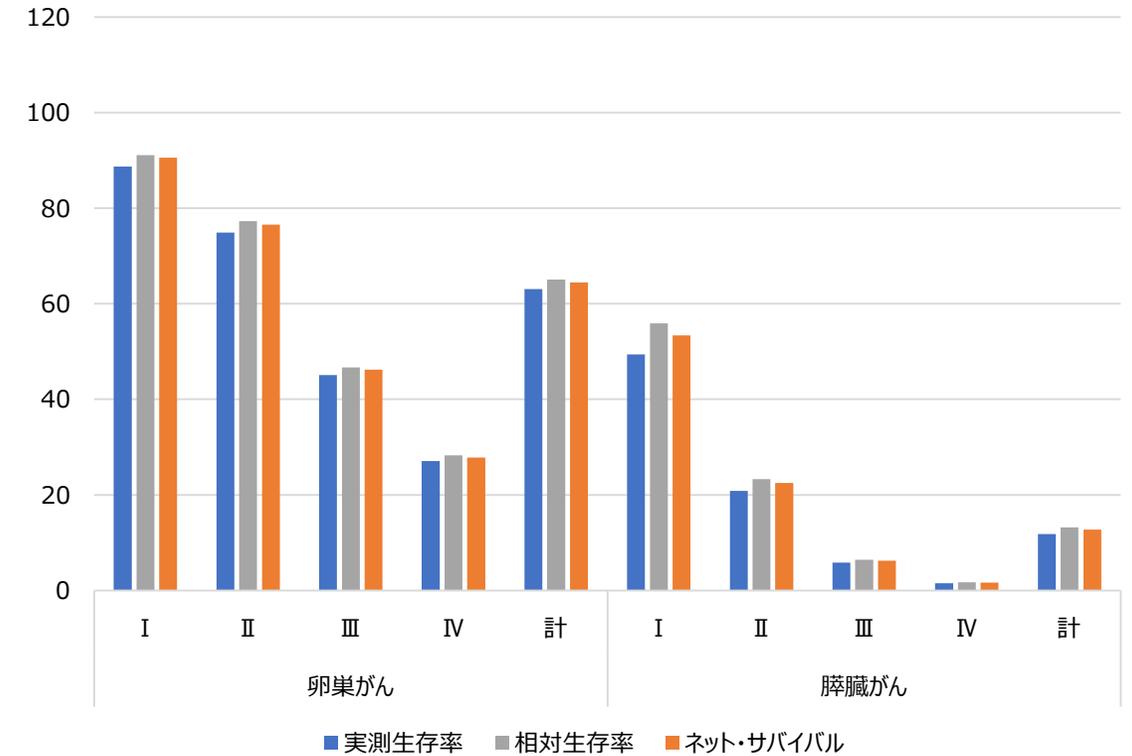
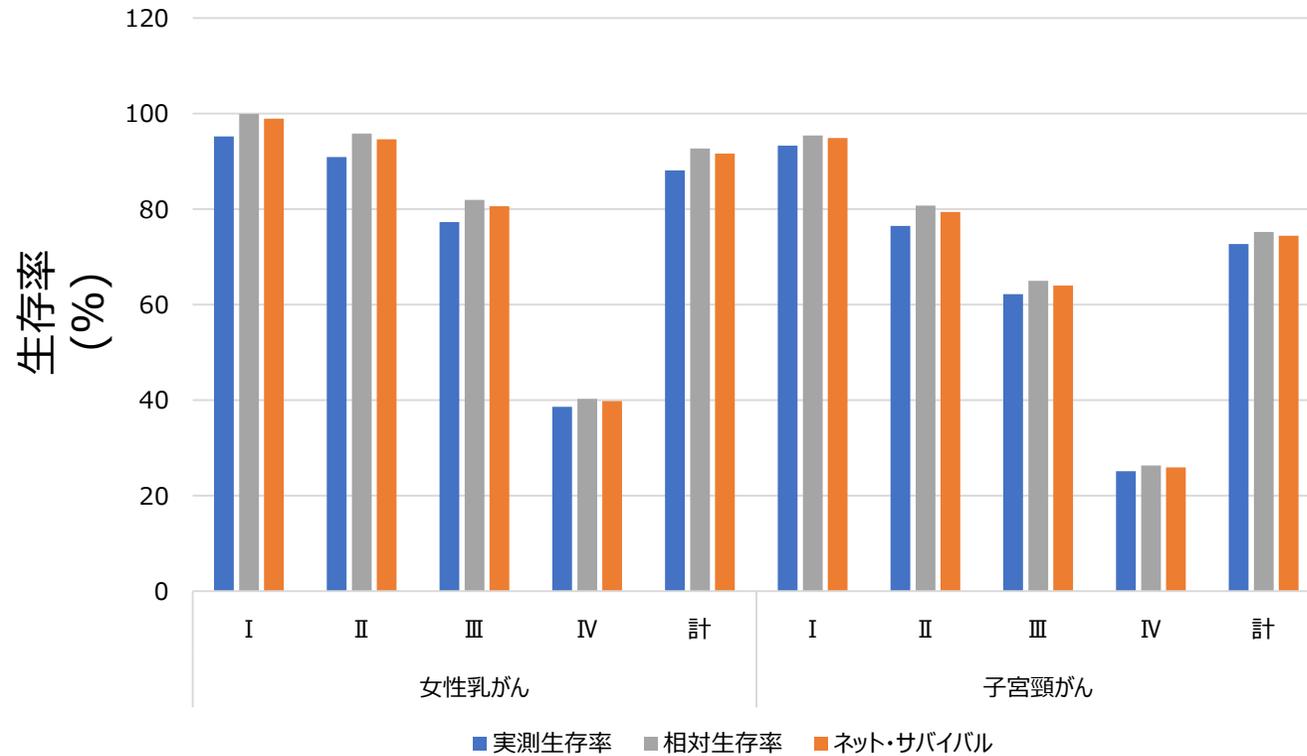


	胃がん(N=126,675) 平均年齢(SD): 71.3(10.5)					大腸がん(N=116,826) 平均年齢(SD): 70.1(11.6)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	82.0	60.2	37.4	5.8	62.3	83.1	75.6	68.7	17.0	63.8
相対	96.0	70.0	42.8	6.5	72.7	94.9	88.7	77.9	18.9	73.1
ネット	92.8	67.2	41.3	6.3	70.2	92.3	85.5	75.5	18.3	70.9

	前立腺がん(N=78,332) 平均年齢(SD): 71.7(7.8)					非小細胞肺がん(N=106,783) 平均年齢(SD): 71.1(10.1)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	89.6	91.1	86.4	51.1	83.3	74.6	47.7	28.2	8.4	43.2
相対	105.7	105.2	101.9	63.4	98.5	85.0	54.8	31.5	9.4	49.2
ネット	102.5	102.5	98.5	60.1	95.1	82.2	52.6	30.4	9.0	47.5

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (5年生存率)

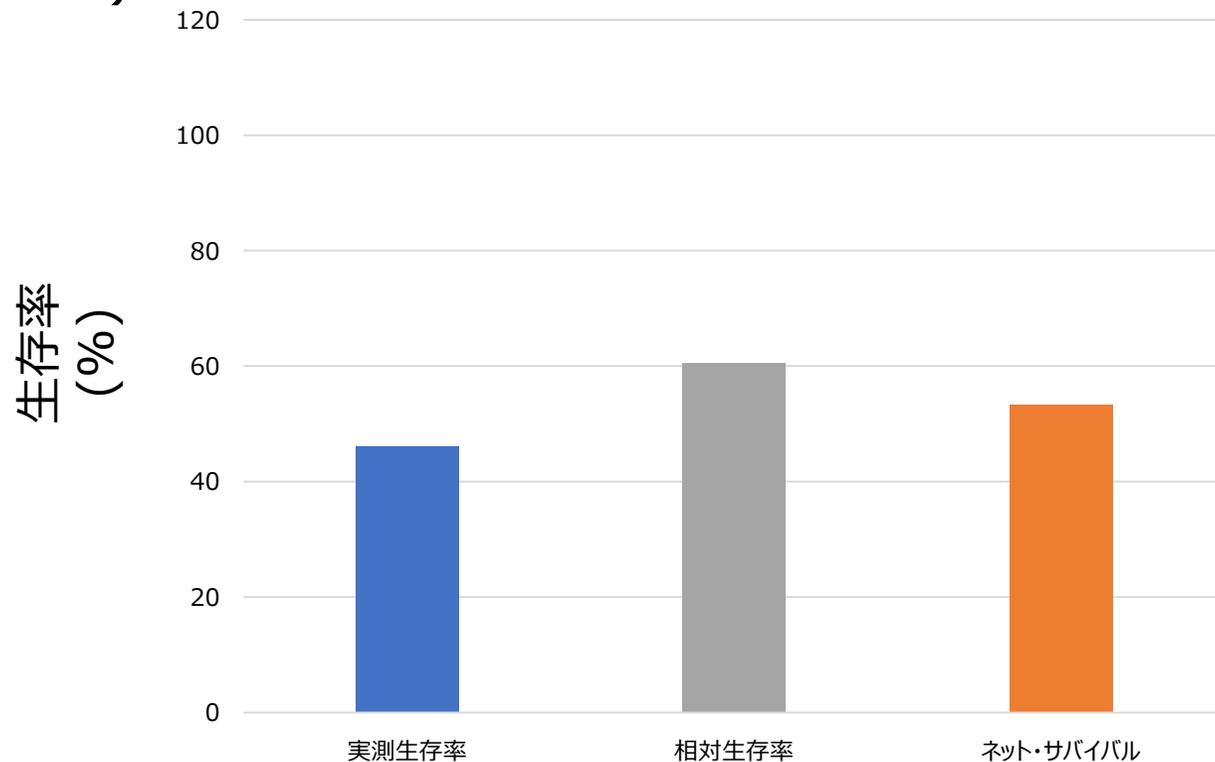
\*ネット・サバイバルと相対生存率の差が2%以上の場合に赤字



	女性乳がん(N=85,403) 平均年齢(SD): 60.3(13.9)					子宮頸がん(N=14,454) 平均年齢(SD): 54.7(16.0)					卵巣がん(N=11,663) 平均年齢(SD): 58.0(14.6)					膵臓がん(N=33,557) 平均年齢(SD): 71.1(10.6)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	95.2	90.9	77.3	38.6	88.1	93.3	76.5	62.2	25.1	72.7	88.7	74.9	45.1	27.1	63.1	49.4	20.8	5.8	1.5	11.8
相対	99.9	95.8	81.9	40.3	92.7	95.4	80.7	65.0	26.3	75.2	91.1	77.3	46.7	28.3	65.1	55.9	23.3	6.4	1.7	13.2
ネット	98.9	94.6	80.6	39.8	91.6	94.9	79.4	64.0	25.9	74.4	90.6	76.6	46.2	27.8	64.5	53.4	22.5	6.2	1.6	12.7

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (10年生存率)

全がん  
(N=341,335)

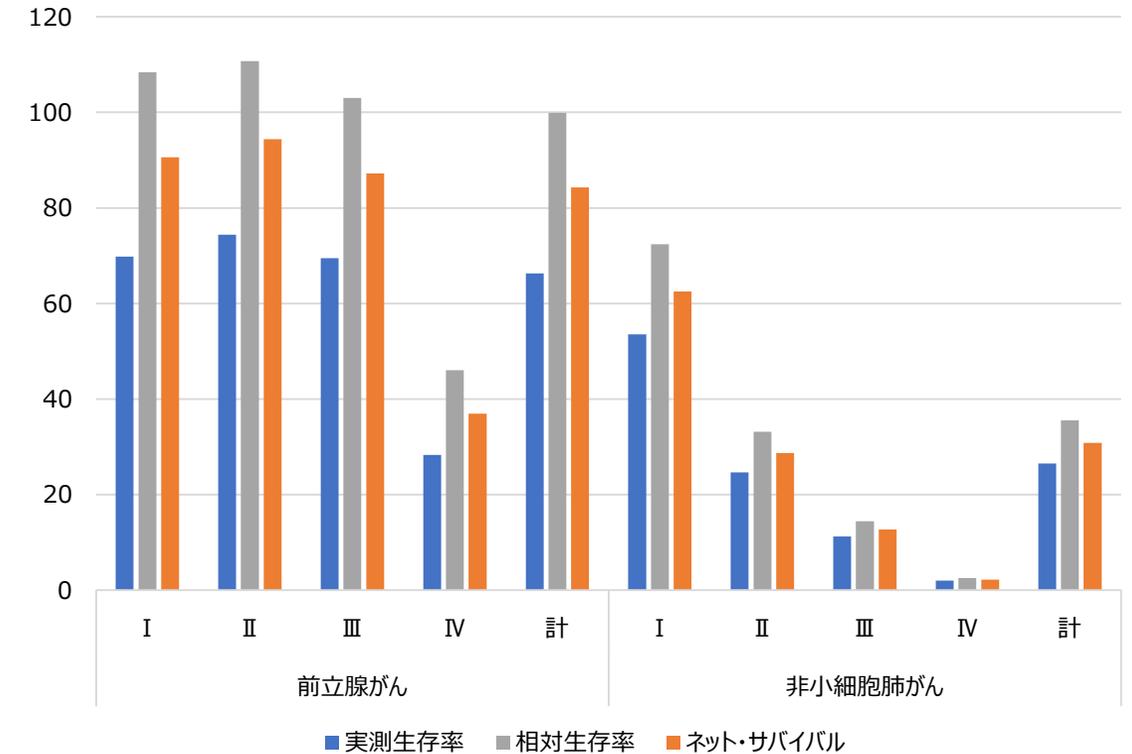
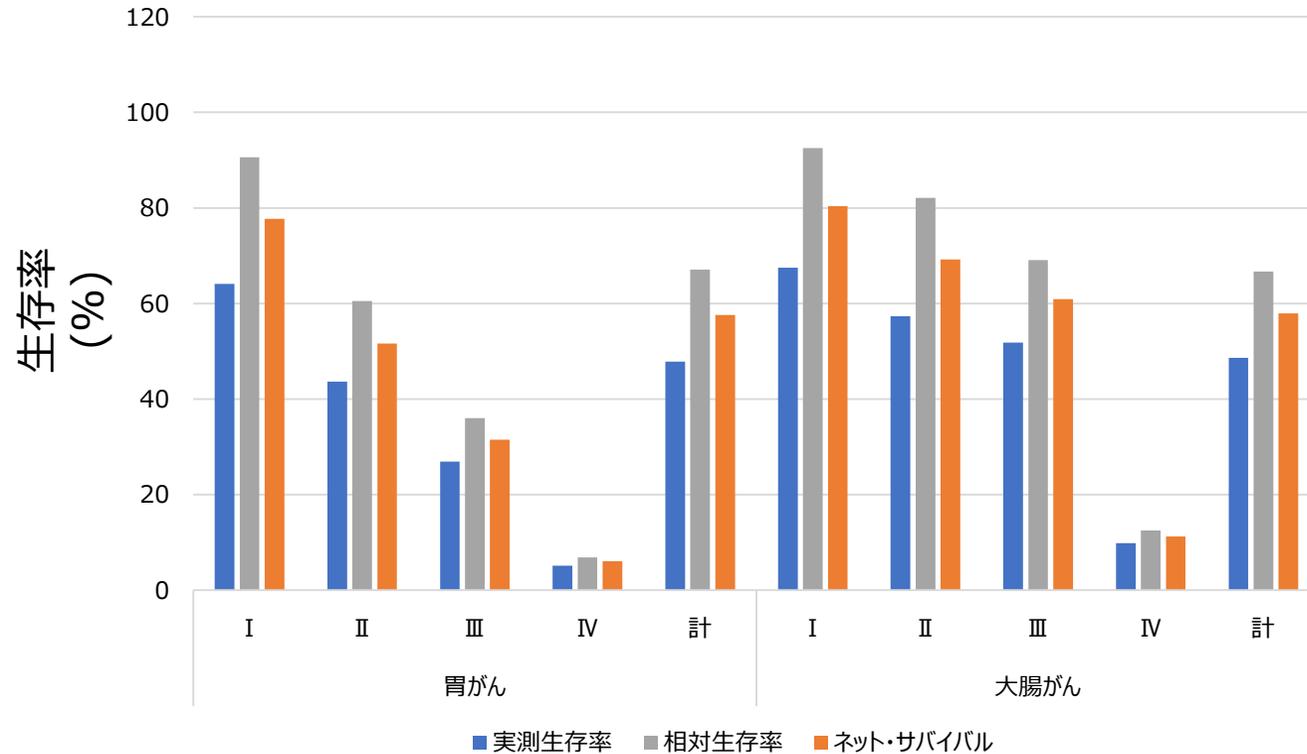


平均年齢(SD)	実測生存率	相対生存率	ネット・サバイバル
67.2(13.4)	46.1%	60.5%	53.3%

\*標準偏差; SD

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (10年生存率)

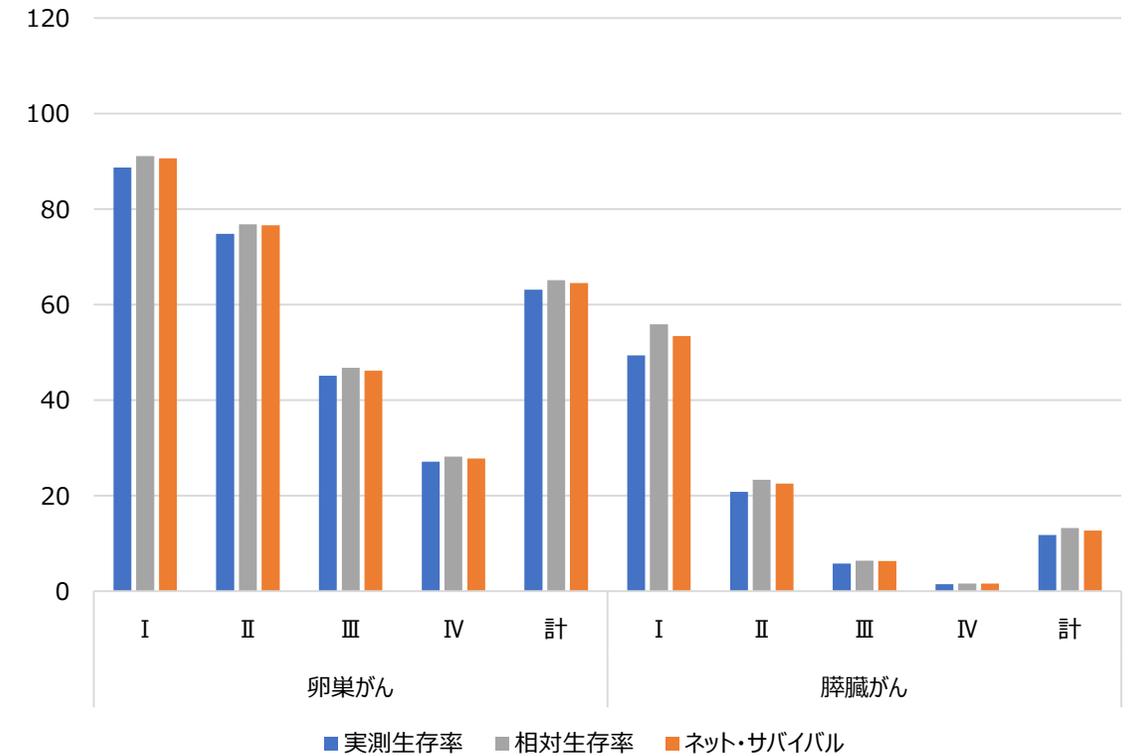
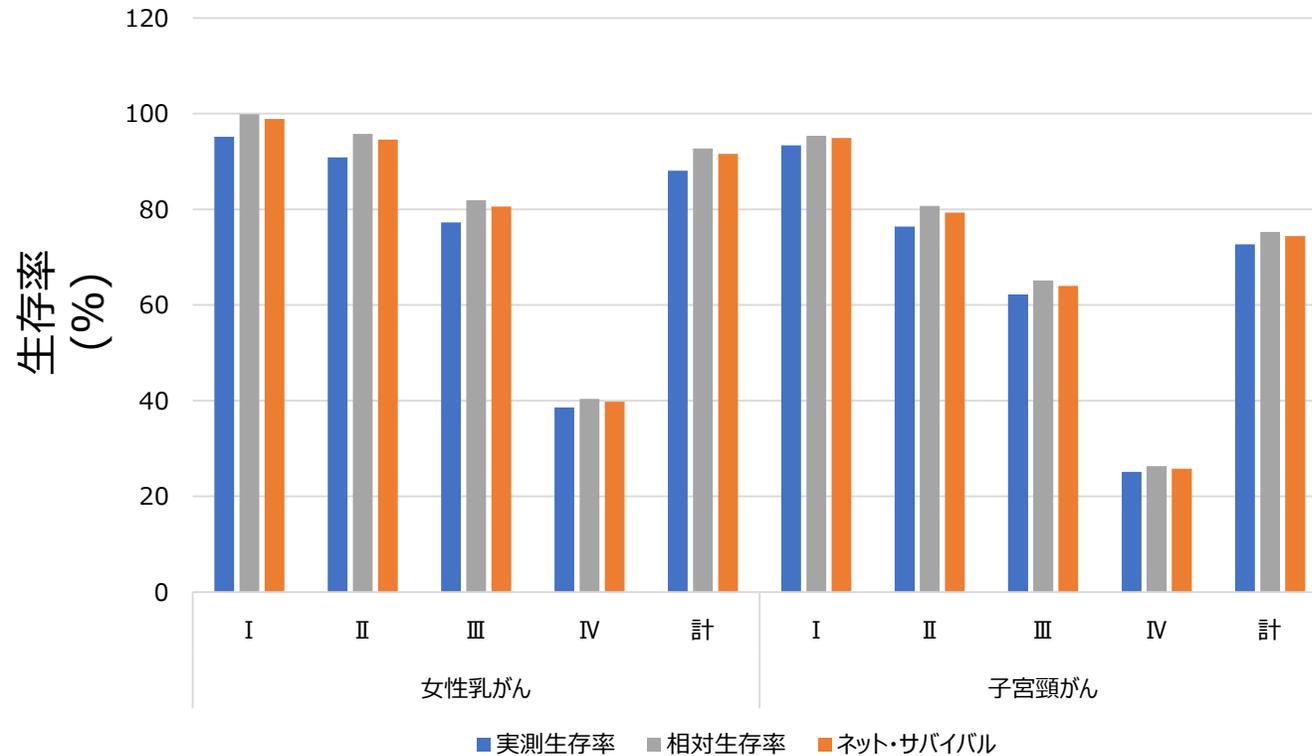
\*ネット・サバイバルと相対生存率の差が2%以上の場合に赤字



	胃癌(N=49,109) 平均年齢(SD): 69.9(10.8)					大腸がん(N=40,896) 平均年齢(SD): 69.3(11.5)					前立腺がん(N=28,023) 平均年齢(SD): 71.3(7.8)					非小細胞肺がん(N=38,593) 平均年齢(SD): 70.2(10.3)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	64.1	43.6	26.9	5.1	47.8	67.5	57.3	51.8	9.8	48.6	69.8	74.4	69.5	28.3	66.3	53.5	24.6	11.2	2.0	26.5
相対	90.6	60.5	36.0	6.8	67.1	92.5	82.1	69.1	12.5	66.7	108.4	110.7	103.0	46.0	99.9	72.4	33.1	14.4	2.5	35.5
ネット	77.7	51.6	31.5	6.0	57.6	80.4	69.2	60.9	11.2	57.9	90.6	94.4	87.2	36.9	84.3	62.5	28.7	12.7	2.2	30.8

# 相対生存率とネット・サバイバルの差 (10年生存率)

\*ネット・サバイバルと相対生存率の差が2%以上の場合に赤字



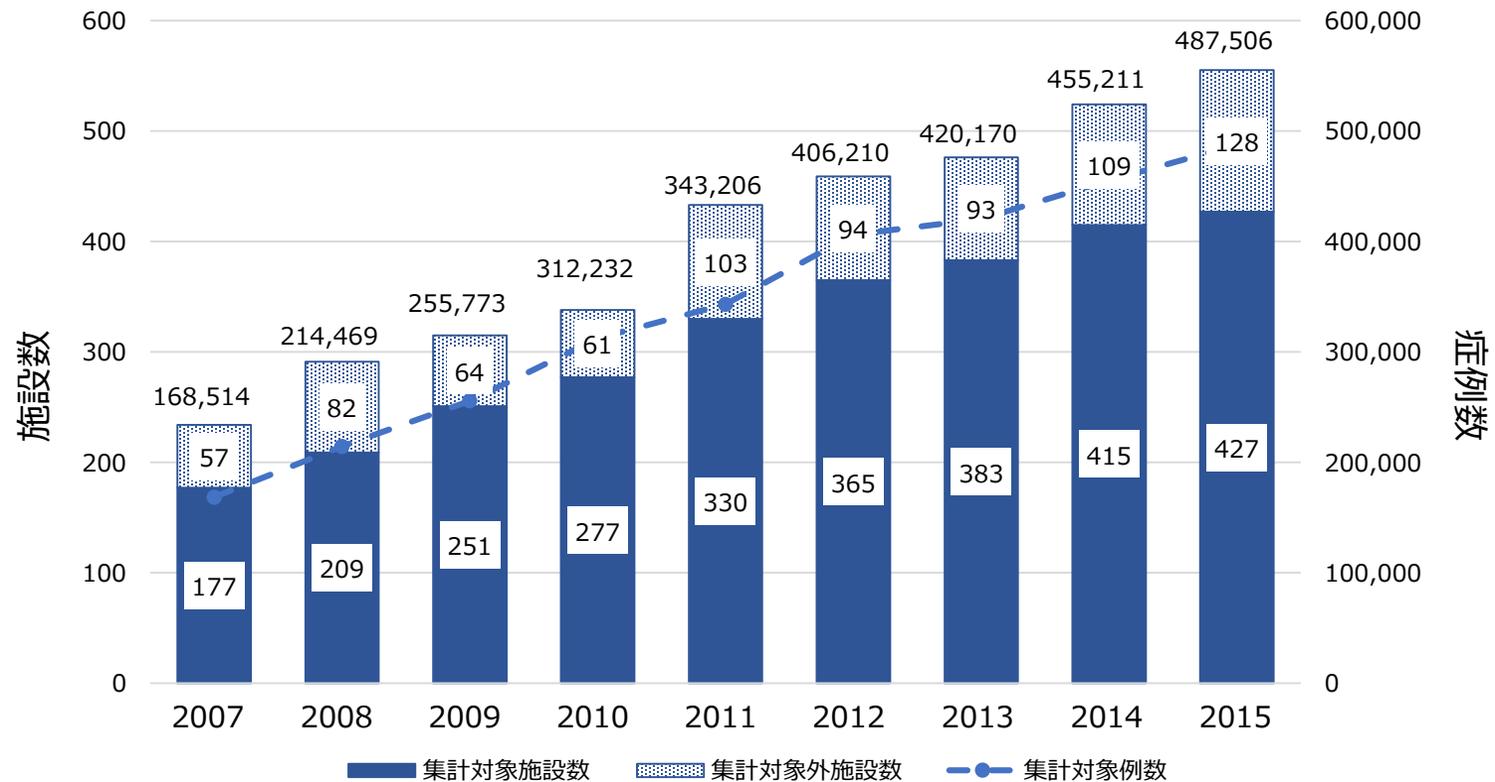
	女性乳がん(N=29,730) 平均年齢(SD): 59.2(13.5)					子宮頸がん(N=6,210) 平均年齢(SD): 53.7(16.1)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	88.6	81.0	60.0	15.1	78.3	89.5	59.7	50.6	17.5	65.7
相対	98.9	90.3	67.5	16.9	87.5	94.2	67.5	56.2	18.9	71.5
ネット	94.1	85.8	63.7	16.0	83.1	91.9	62.5	53.1	18.6	68.1

	卵巣がん(N=4,501) 平均年齢(SD): 57.2(14.5)					膵臓がん(N=10,663) 平均年齢(SD): 70.3(10.7)				
	I	II	III	IV	計	I	II	III	IV	計
実測	80.7	55.8	28.2	17.8	49.9	25.0	8.9	2.5	0.7	4.7
相対	86.7	60.7	30.8	19.3	54.2	33.6	11.8	3.2	1.0	6.2
ネット	83.8	58.2	29.4	18.5	51.9	28.6	10.3	2.8	0.8	5.4

# 相対生存率とネット・サバイバルの差のまとめ

- 年齢(高齢)は「がん以外の原因による死亡」と「がんによる死亡」のどちらでもリスク因子(競合リスク)の1つ
- そのため、高齢者の多いがん種では相対生存率とネット・サバイバルの差が大きくなりやすい  
⇒Ederer II 法(相対生存率)は競合リスクが存在すると生存率を**過大評価**する傾向  
(胃、大腸、前立腺、非小細胞肺癌 vs 乳、子宮頸、卵巣がん)
- 予後の短いがん種やステージでは、相対生存率とネット・サバイバルの差が出にくい  
⇒**がんのみが死因となる場合の生存率**を相対生存率もネット・サバイバルも推定している  
(胃、大腸、前立腺、非小細胞肺癌 vs 膵臓がん)(早期がん vs 進行がん)
- 相対生存率は結果が100以上になることがある  
⇒実測生存率を「がんのない場合の生存率」で割ることで推定している  
(前立腺がん I - II 期)
- 観察期間が長いほど、相対生存率とネット・サバイバルの差が大きくなる  
(5年生存率 vs 10年生存率)

# 2014-2015年5年生存率の結果概要



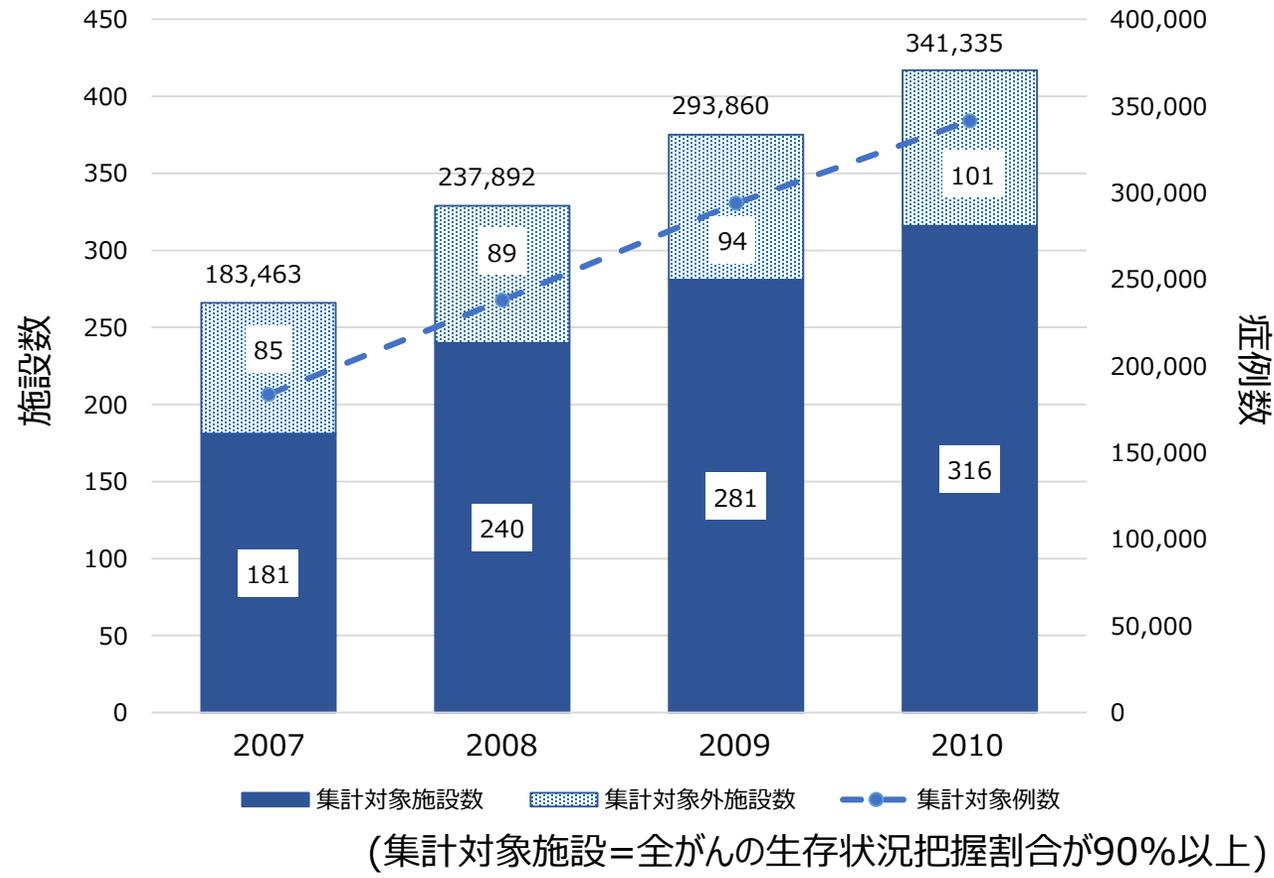
(集計対象施設=全がんの生存状況把握割合が90%以上)

447施設942,717例対象  
 前回より10施設増加 ↑  
 対象例は67,336例増加 ↑

全がんの生存率  
 実測60.3%、相対68.2%、ネット66.2%  
 平均年齢68.3歳  
 (前回実測59.7%、相対67.5%)

\*母集団が毎年異なっており、年齢調整等をしていないため、生存率の経年比較や施設間比較は困難

# 2010年10年生存率の結果概要



316施設341,335例対象  
 前回より35施設増加 ↑  
 対象例は47,475例増加 ↑

全がんの生存率  
 実測46.1%、相対60.5%、ネット53.3%  
 平均年齢67.2歳  
 (前回実測46.2%、相対60.2%)

\*母集団が毎年異なっており、年齢調整等をしていないため、生存率の経年比較や施設間比較は困難

# 院内がん登録5年生存率集計、10年生存率集計のまとめ

- 「がん自体による予後への影響」の推計方法を相対生存率から**ネット・サバイバル**に変更した
  - 「がんのみが死因となる場合の生存率」自体を推定可能
  - 生存率の過大評価を是正
  - 国際的に用いられている方法
- 集計対象施設、症例数ともに**増加**しており、より安定した推定値の算出ができた
  - 2014-2015年5年生存率 447施設 約94万例（前回437施設 約88万例）
  - 2010年10年生存率 316施設 約34万例（前回281施設 約29万例）
- 生存率の経年比較、施設間比較などは引き続き**困難**