

「活用できるがん情報を 作るための登録実務」

国立がん研究センターがん対策研究所

国際政策研究部

松田 智大



国立がん研究センター
がん対策研究所
National Cancer Center
Institute for Cancer Control

データに基づいた対策の意義

- 根拠に基づき、計画した上での介入は、効果的であることが多く、現状把握と結果の評価に基づいて柔軟に投入（input）や方法の変更を行うと共に、記録を残すことで、医療は進歩する。
- 「がん登録は、がん対策を行う上での、中枢神経（眼や耳）である。われわれは眼や耳をふさいだまま、がん対策という道を歩んでいる」

The cancer registry is essential to cancer control, and cancer control is essential to (the survival of) the cancer registry.

B. K. Armstrong (1992)

活用されなかった過去

- 登録の項目や手順が地域により異なる
- 罹患率・生存率などの地域間比較や全国値の算出が困難



地域がん登録の
標準化推進

- 精度基準を満たす登録でも、罹患数・率の過小評価、地域別比較には、国際水準（<DCO10%）の達成が急務
- 2014年4月時点の日本の全国公表値は2010年。英米では、既に2011年報告書



登録精度、即時性を国際水準に引き上げ

- 国のがん対策基本計画に、罹患データが利用されなかった
- 都道府県がん対策推進計画でも、地域がん登録によるがん統計の利用が少なかった

がん統計値	記述した 県数
がん罹患数／率	19
年齢調整罹患率の推移	10
生存率	6
進行度	2

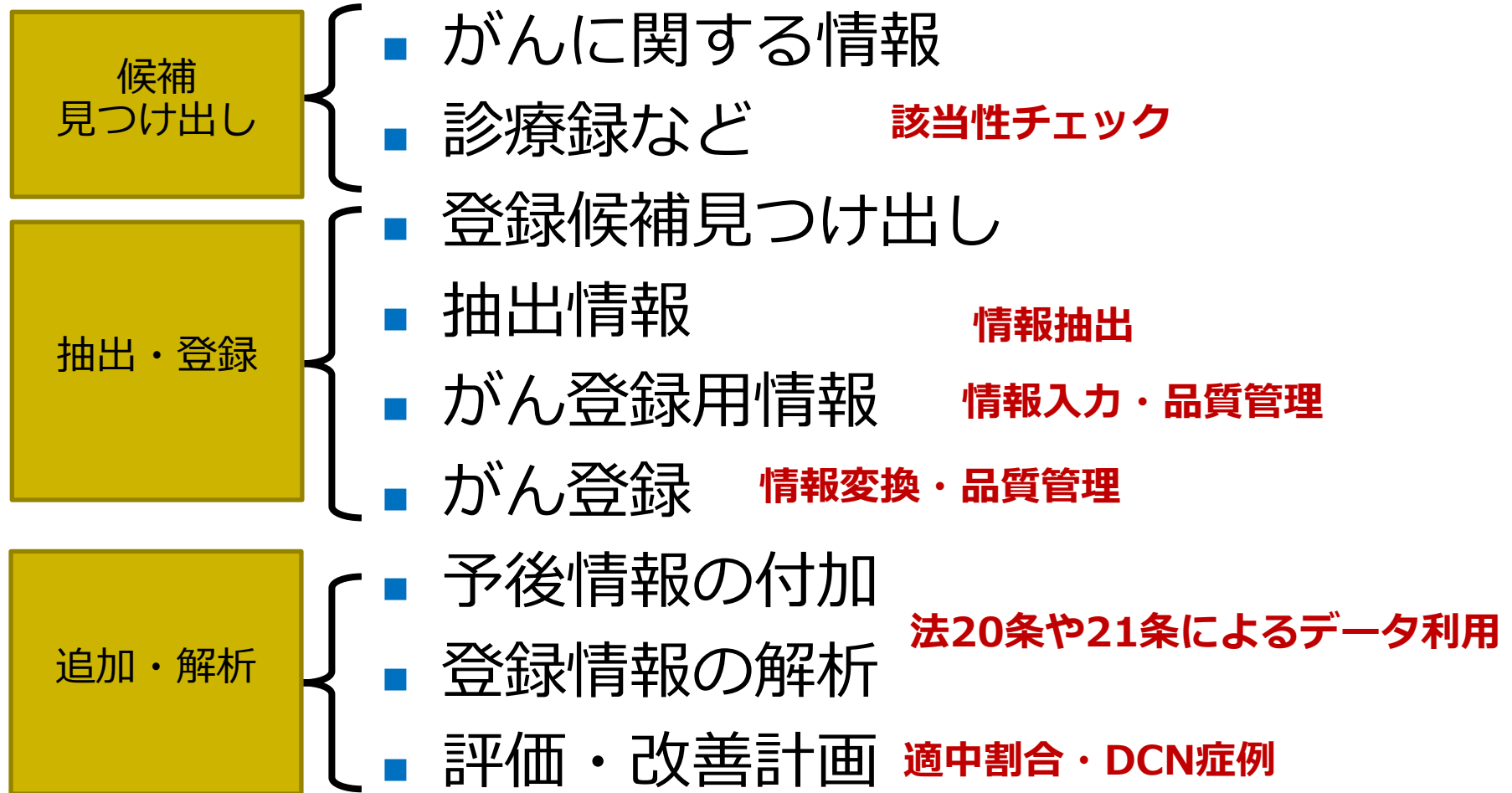


がん対策への
積極利用

井岡ら：都道府県がん対策推進計画における地域がん登録資料の活用状況。JACR Monograph No.14, 2009

1) ケースファインディングから 届出まで

病院等でのがん登録への届出に関連する業務



院内がん登録支援の活用

- 院内がん登録支援のページ
- https://ctr-info.ncc.go.jp/hcr_info/



院内がん登録支援

ホーム はじめに お知らせ 学ぶ・調べる SNS eラーニング視聴 院内がん登録 Q&A ログイン

「院内がん登録支援」サイトは、院内がん登録実務者のみなさまや院内がん登録に関わるみなさまのためのポータルサイトです。
院内がん登録に関するお知らせの閲覧や各種資料のダウンロード、eラーニングの視聴などを行うことができます。

Search...

限定メニュー (ログインが必要)

Case findingの方法

いつするか？

■ 入院症例

- 退院時要約を処理する時
- DPC情報を作成する時

■ 外来症例

- 病名発生時（初診日）をもとに、一定期間をおいて入院/外来を区別せず、初診情報発生後4～6ヶ月後

どうやってするか？

■ 入院症例

- 退院時要約で見つけられた症例に印をつける
- DPCデータを作成する時に印をつける

■ 外来症例

- 病名オーダーと病理情報のどちらかが該当した症例に印をつける
- システムで上記の印のついた症例をリストアップ

Case findingの情報源

- 「がんに関連した情報」を病院情報システムから一時ファイルや院内がん登録システムに定期的に転送し、2~4か月後に判定

1. レセプト病名（全体の約90%）

院内がん登録運用マニュアル

スクリーニングの手段としては有効。診療病名がCコードや一部のDコードなど（他にも（K、N、Q、R、Tコードなどにも）にがん関連病名あり。

2020年1月16日 更新

表2. がん登録の対象となる可能性のある候補に対応したICD-10コード(候補コード)

病名から登録対象を検索するときに本表(表2)および表1を用いて、対象候補者リストを作成することができる。がん登録側で部位や組織が限定されているものがあるので、このコードが示す病態がすべて登録の対象になるわけではない点に留意すること。

表1および本表(表2)に基づいて、院内がん登録の対象を標準的方法で抽出することができるが、標準病名集がすべてのICD-10コードを含んでいない点等にも留意して、利用すること。

ICD-10コード	部位	名称	標準病名集に存在する病名
B20	—	HIV病	HIVカリニ肺炎
B97.3	—	他に分類される疾患の原因のレトロウイルス	なし
B97.7	—	他に分類される疾患の原因の乳頭腫ウイルス	なし
D10._	~ D31._	—	良性腫瘍
D37._	~ D41._	—	性状不詳腫瘍
D44.0	~ D44.2	—	性状不詳腫瘍
D44.6	~ D44.9	—	性状不詳腫瘍
D47.0	—	—	性状不詳腫瘍
D47.2	—	—	性状不詳腫瘍
D48._	—	—	性状不詳腫瘍
D63.0	—	腫瘍が原因の貧血	なし
D69.4	~ D69.6	—	血小板減少症
D70	—	—	顆粒球減少症
D72.1	—	—	好酸球増加症
D76._	—	リンパ系網織組織および細胞系系の疾患	ランゲルハンス細胞組織球症
D89.0	—	—	多クローン性高ガンマグロブリン血症
D89.1	—	—	クリオグロブリン血症

Case findingの情報源

2. 病理組織名

- > 癌、腫瘍、肉腫、腫、tumor, cancer, carcinoma, carcinoid, malignant, malignancy, leukaemiaなどで検索。病理コードがあれば楽（SNOMEDの病理組織コードがあれば、8000～9000）

3. 抗癌剤の処方（内服・注射の薬剤コード）

4. 放射線治療開始（撮影コード）

5. 内視鏡記録（術式）

6. 手術記録（術式）

※こうした情報に関して、それぞれの医療機関での運用目的、限界を把握する。→目的、利用方法、管轄部門、保管形態、診断名の精度、把握の容易さ、利用手続

情報源	情報源の含まれる資料	入手先	利用法、具体例等
退院時病名	医療情報関連データベース、退院時サマリー	医療情報関連部門	毎月悪性病名をもっている者を抽出。
外来病名	医療情報関連データベース、外来診療録	医療情報関連部門	毎月悪性病名をもっている患者を抽出。
病理診断病名	病理診断データベース、病理報告書	病理・細胞診断部門	定期的に悪性診断名（コード）をもっている者を抽出。
細胞診断病名	病理診断データベース、病理報告書	病理・細胞診断部門	定期的に悪性診断名（コード）をもっている者を抽出。
手術台帳の病名記録	手術台帳	手術部門、医療情報関連部門	悪性病名をもっている者を抽出。
放射線診断病名	放射線診断部門データベース、報告書	医療情報関連部門、放射線診断部門	悪性病名をもっている者を抽出。
放射線治療病名	放射線治療部門データベース、照射記録、報告書	医療情報関連部門、放射線治療部門	悪性病名をもっている者を抽出。
死因	死亡診断書	医事課	がん・腫瘍の記載のある死亡診断書を抽出。
診療部門ごとの情報	各診療部門データベース、臓器がん登録	各診療部門	登録患者ののもれチェックも可能。
入院がん登録情報	入院ごとのがん患者に関する情報	医療情報関連部門	毎月の登録患者を抽出。

情報の要約

■ 一時ファイルの作成

- 定期的にケースファインディングをするのであれば、関連情報を収集して一時ファイルに保存する
- 関連情報を発生時にすぐに届出票を作成しようとする
と、届出に必要な情報が完全に揃っていない場合が多く、後日追加情報の有無を同じ診療録等を閲覧して再確認する必要があるため、一定期間おくことが重要

誰が情報の抽出・届出を担うのがよい か

情報の抽出時、登録時に間違いがあると、その後、都道府県、国において修正することはかなり困難

- ① 発生源入力（医師による入力）
 - 登録漏れ発生しやすい（多忙な業務）
 - 精度管理が困難
 - 照合作業が必須（データベース上）
- ② 紙ベース運用（医師による記載）
 - 記入の手間は膨大、外来登録は困難
- ③ 医師以外（がん登録実務者）が行う
 - 診療録、病院情報システムなどからパラメディカルスタッフが抽出入力し、最終的に医師が確認する
 - 過不足ない情報を得られるか？

2) 届出項目をまとめる

全国がん登録26項目①

番号	項目名	区分
1～7	病院等の名称、診療録番号、カナ氏名、氏名、性別、生年月日、診断時住所	
8	側性	1 右側 2 左側 3 両側 7 側性なし 9 不明（原発側不明を含む）
9	原発部位	テキスト又は ICD-O-3 局在コードによる提出
10	病理診断	テキスト又は ICD-O-3 形態コードによる提出
11	診断施設	1 自施設診断 2 他施設診断
12	治療施設	1 自施設で初回治療をせず、他施設に紹介又はその後の経過不明 2 自施設で初回治療を開始 3 他施設で初回治療を開始後に、自施設に受診して初回治療を継続 4 他施設で初回治療を終了後に、自施設に受診 8 その他
13	診断根拠	1 原発巣の組織診 2 転移巣の組織診 3 細胞診 4 部位特異的腫瘍マーカー 5 臨床検査 6 臨床診断 9 不明
14	診断日	自施設診断日又は当該腫瘍初診日
15	発見経緯	1 がん検診・健康診断・人間ドックでの発見例 3 他疾患の経過観察中の偶然発見 4 剖検発見 8 その他 9 不明
16	進展度・治療前	400 上皮内 410 限局 420 所属リンパ節転移 430 隣接臓器浸潤 440 遠隔転移 777 該当せず 499 不明

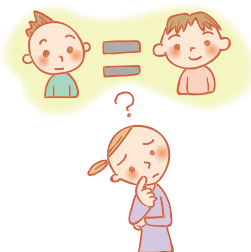
全国がん登録26項目②

番号	項目名	区分
17	進展度・術後病理学的	400 上皮内 410 限局 420 所属リンパ節転移 430 隣接臓器浸潤 440 遠隔転移 660 手術なし又は術前治療後 777 該当せず 499 不明
18	外科的治療の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
19	鏡視下治療の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
20	内視鏡的治療の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
21	外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲	1 原発巣切除 4 姑息的な観血的治療 6 観血的治療なし 9 不明
22	放射線療法の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
23	化学療法の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
24	内分泌療法の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
25	その他の治療の有無	1 自施設で施行 2 自施設で施行なし 9 施行の有無不明
26	死亡日	

何に使うの？ 項目1~7

全国がん登録での個人照合

- 同一人物に対して複数の報告がなされる可能性
 - 重複届出（同じがんに対して複数施設から届出）、重複腫瘍（同じ人に複数の種類のがんが出来る）等
- 同一人物に属する各記録を集めて、重複届出なのか、新規発生であるかを決定する作業
 - 照合には、生年月（何年何月）、姓・名などの個人識別指標を用いる
- システムによる照合+目視による確認。



いる
えゑ
おを
かが
きぎ
くぐ

芦葦蘆
為為
一壺弍壹市
稲稻
卯卯
曳曳

実實
寿壽
舟船舩
従従
渋澁
升机耕楯

全国照合システム

一致パターン	スコア	一致パターン	スコア	参考指標	スコア
1.氏・名・生年月日・住所	100	11.氏・生年月日（一文字違いを許容）・住所	60	1.病院コード+ 診療録番号	30
2.名・生年月日・住所	75	12.氏・生年月・住所	60	2.死亡日	20
3.氏・名・住所	75	13.氏・名（読み）・住所	60	3.局在	5
4.氏・生年月日・住所	75	14.氏（読み）・名・生年月日	60	4.エントリカナ氏名	2
5.氏・名・生年月日	75	15.氏・名（読み）・生年月日	60	5.性別	1
6.名・生年月・住所	60	16.名・生年月日	50	6.病院コード	5
7.名・生年月日（一文字違いを許容）・住所	60	17.氏・名	50		
8.氏（読み）・名・住所	60	18.氏・生年月日	50		
9.氏・名・生年月	60	19.名・生年月	35		
10.氏・名・生年月日（一文字違いを許容）	60	20.氏・生年月	35		

- 100点以上、55点未満で自動同定、その間が目視同定

対象

データベースに記録されている候補者

住民票照会対象

スコア

一致する項目が太字に

同一人物番号 確定 (0 : 既登録なし) 次へ (判断を保留する場合は次へ) 住所異動確認調査対象へ

スコア	都道府県	識別番号	氏名	性	生年月日	死亡日	資	住所コード	
0	31 鳥取県	835	築地 花子	2	1937/08/29			31202027	鳥取県米子市上後藤

◀ 左へ 右へ ▶ 候補件数 : 8 件

1	63	00 NCC	758	築地	花子	2	1937/08/29	1999/12/01	12000000	千葉県不明
2	63	00 NCC	353	築地	花子	2	1937/08/29		27210170	大阪府枚方市藤阪西町
3	61	00 NCC	499	築地	花子	2	1937/02/01		01103062	北海道札幌市東区東苗穂九条
4	58	00 NCC	684	築地	花子	2	1942/08/01		27222024	大阪府羽曳野市白鳥
5	56	00 NCC	806	築地	花子	2	1951/08/01		28201042	兵庫県姫路市大塩町
6	56	00 NCC	515	築地	花子	2	1949/01/01		36202052	徳島県鳴門市撫養町黒崎字宮津
7	56	00 NCC	890	築地	花子	2	1939/02/01		13120004	東京都練馬区大泉町
8	56	00 NCC	782	築地	花子	2	1937/08/29		13203001	東京都武蔵野市吉祥寺北町

目視同定の運用例

氏名 生年月日 完全一致 片方の住所詳細がない

- 1 ○ (高槻市以降の住所が一致している可能性あり)
 - 村本 佳子 1951/03/22 (2014/05/01) 大阪府高槻市
 - 村本 佳子 1951/03/22 (2014/05/01) 大阪府高槻市上田辺町3-22-103

- 2 × (住所が明らかに違うので)
 - 村本 佳子 1951/03/22 大阪府高槻市朝日町1-25-2
 - 村本 佳子 1951/03/22 大阪府高槻市上田辺町3-22-103

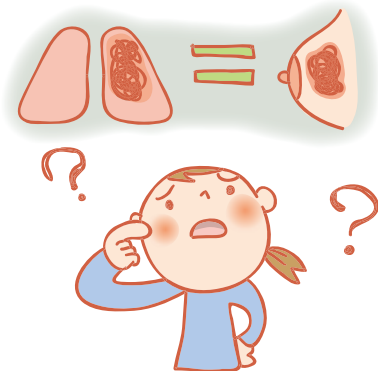
何に使うの？ 項目8～10

- 「がん登録」の根幹。どのような種類のがんが発生し、地域性、増えているのか減っているのか等を分析してがん対策に役立てる。
 - 正確な記述を元に統計を作成する。
 - RARECAREでの希少がん分類は組織型コードによる→8000/3ではNG
 - 住所は個人照合にも利用。

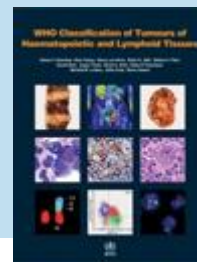
何に使うの？ 項目8～10

全国がん登録での腫瘍の集約

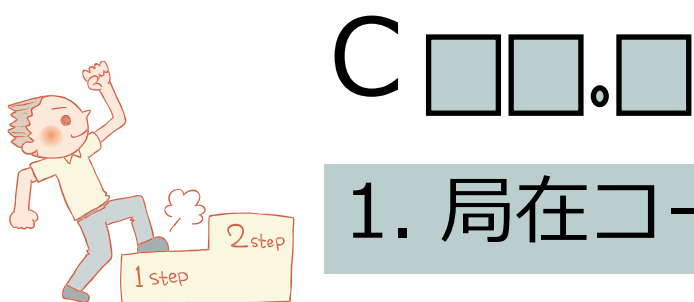
- 「多重がん」の発生原因
 1. 同一の要因が複数の異なる器官に作用する場合（例：喫煙関連がん）
 2. 第1がんの治療が第2がんの要因となる場合（例：子宮頸がん放射線治療後の直腸がん、など）
 3. 患者の素因が問題となる場合
- 他臓器からの浸潤や、再発・転移がんを、誤って多重がんと判定し、複数カウント
⇒ 誤ったがん統計
- 共通のルールに従い多重がんの判定を行う。
 - IARC/IACRのルール（2004）
 - 例左肺下葉腺癌と右肺中葉扁平上皮癌（多重がん）
 - 胃中部の中分化型腺癌と胃上部の印環細胞癌



統計の繊細さが がんの定義とコーディング

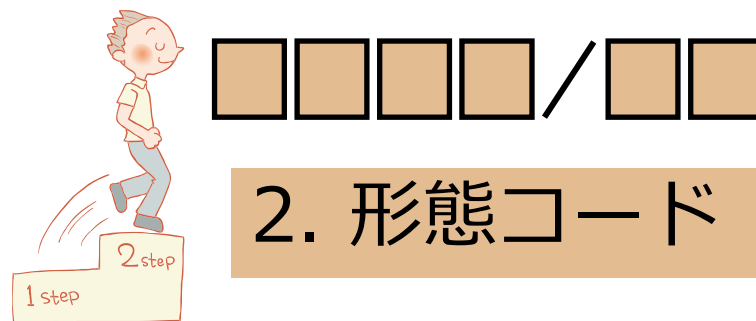


- 国際疾病分類 腫瘍学 第3版 (ICD-O-3)
 - WHO/IARCより2019年に最新版刊行 (3.2)
 - 病理の教科書Bluebookとの齟齬を解消



C □□.□

1. 局在コード



□□□□/□□

2. 形態コード

例: C34.1

8070/33

肺上葉

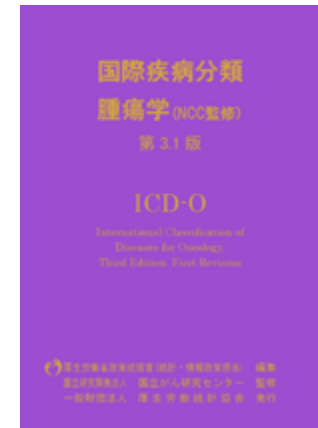
低分化型扁平上皮癌

ICD-O-3からICD10（またその逆） への変換

- 登録時の局在と集計の局在は、別のコード体系。形態コードが優先される。
 - 届出票：ICD-O-3.2
 - 死亡者情報票・罹患集計（報告書）：ICD-10 2013

↓ 死亡統計との比較のために、ICD-10への変換が必要

例) 急性リンパ性白血病
ICD-O-3: C42.1 骨髄
ICD-10: C91 リンパ性白血病の意



組織型の大分類

ICD-O-3M	形態	ICD-O-3M	形態
800	新生物NOS	905	中皮性新生物
		906-909	胚細胞新生物
801-804	上皮性新生物NOS	910	トロホブラスト性新生物
805-808	扁平上皮性新生物	911	中腎腫
809-811	基底細胞性新生物	912-916	血管腫瘍
812-813	移行上皮乳頭腫及び移行上皮癌	917	リンパ管腫瘍
814-838	腺腫および腺癌	918-924	骨及び軟骨新生物
839-842	皮膚付属器性新生物	925	巨細胞腫
843	類表皮新生物	926	その他の骨腫瘍
844-849	嚢胞性、粘液性及び漿液性新生物	927-934	歯源性腫瘍
850-854	導管性、小葉性及び髄様新生物	935-937	その他の腫瘍
855	腺房細胞新生物	938-948	グリオーマ
856-857	複合上皮性新生物	949-952	神経上皮腫性新生物
858	胸腺上皮性新生物	953	髄膜腫
859-867	特殊な性器新生物	954-957	神経鞘性腫瘍
868-871	傍神経節腫及びグロムス腫瘍	958	顆粒細胞性腫瘍及び胞巣性軟部肉腫
872-879	母斑及び黒色腫	959-972	ホジキン病及び非ホジキンリンパ腫
880	軟部組織腫瘍および肉腫NOS	973	形質細胞腫瘍
881-883	線維腫性新生物	974	肥満細胞腫瘍
884	粘液腫性新生物	975	組織球及び副リンパ球様細胞の新生物
885-888	脂肪腫性新生物	976	免疫増殖性疾患
889-892	筋腫性新生物	980-994	白血病
893-899	複合性混合性新生物及び間質の新生物	995-996	慢性骨髄増殖性障害
900-903	線維上皮性新生物	997	その他の血液性疾患
904	滑膜新生物	998	骨髄異形成症候群

上皮内がんコード一覧

コード	日本語名	コード	日本語名
8010/2	上皮内癌	8453/2	導管内乳頭状粘液癌、非浸潤性 (C25._)
8050/2	乳頭状上皮内癌	8470/2	粘液性のう胞腺癌、非浸潤性 (C56.9)
8052/2	乳頭状扁平上皮癌、非浸潤性	8500/2	導管内癌、非浸潤性 (ほぼC50._) アポクリン腺癌 (上皮内) .
8070/2	上皮内扁平上皮癌	8501/2	面皰癌、非浸潤性 (C50._)
8076/2	間質浸潤の疑わしい上皮内扁平上皮癌	8503/2	非浸潤性導管内乳頭状腺癌 (C50._)
8077/2	扁平上皮内腫瘍、Ⅲ度 (C53._, C52._, C21.1)	8504/2	非浸潤性のう胞内癌
8080/2	ケイラー紅色肥厚症 (C60._)	8507/2	導管内小乳頭状癌 (C50._)
8081/2	ボウエン病 (C44._)	8520/2	小葉性上皮内癌 (C50._)
8120/2	上皮内移行上皮癌	8522/2	導管内癌及び上皮内小葉癌 (C50._)
8130/2	乳頭状移行上皮癌、非浸潤性 (C67._)	8540/2*	乳房Paget病 (表皮内)
8140/2	上皮内腺癌	8542/2*	乳房外Paget病 (表皮内)
8148/2	上皮内腺腫瘍、Ⅲ度 (C61.9) 、PINⅢ	8720/2	上皮内黒色腫
8201/2	篩状上皮内癌 (C50._)	8741/2	前癌性黒色症 (C44._)
8210/2	腺腫性ポリープ内上皮内腺癌	8742/2	黒色黒子 (C44._)
8230/2	導管上皮内癌、充実型 (C50._)	9064/2	管内性悪性胚細胞 (C62._)
8261/2	絨毛状腺腫内上皮内腺癌		

※以下の部位に上皮内がん（非浸潤性がん、性状コード/2）は起こりにくい。
C40._, C41._, C42._, C47._, C49._, C70._, C71._, C72._

局在に関するルール

ルール	
A	局在が明確に記載されていない場合
B	局在部位が「周囲」などの語に修飾されている場合
C	腫瘍がいくつかの部位に広がっている場合
D	リンパ腫の局在
E	白血病の局在

形態に関するルール

ルール	内容
F	性状コードについて
G	異型度・分化度が複数記載されている場合
H	診断部位が記載されていないが、形態コードから部位がわかる場合
J	複合語の場合の形態コードの探し方
K	いくつかの形態コードが付与できる場合

がん登録では極力
使用しない

なし

側性ありとする局在

ICD-O-T	部位名
C07.9	耳下腺
C08.0	顎下腺
C08.1	舌下腺
C09.0	扁桃窩
C09.1	扁桃口蓋弓（前）（後）
C09.8	扁桃の境界部病巣
C09.9	扁桃、部位不明
C30.0	鼻腔
C30.1	中耳
C31.0	上顎洞
C31.2	前頭洞
C34.0	主気管支
C34.1-C34.9	肺
C38.4	胸膜
C40.0	肩甲骨及び上肢の長骨
C40.1	上肢の短骨
C40.2	下肢の長骨
C40.3	下肢の短骨
C41.3	肋骨、胸骨及び鎖骨
C41.4	骨盤骨、仙骨及び尾骨
C44.1	眼瞼の皮膚、眼角を含む
C44.2	耳及び外耳道の皮膚
C44.3	その他の部位不明の顔面の皮膚
C44.5	体幹の皮膚
C44.6	上肢の皮膚、肩を含む
C44.7	下肢の皮膚、股関節部を含む

ICD-O-T	部位名
C47.1	上肢の末梢神経、肩を含む
C47.2	下肢の末梢神経、股関節部を含む
C49.1	上肢・肩の軟部組織
C49.2	下肢・股関節部の軟部組織
C50.0-50.9	乳房
C56.9	卵巣
C57.0	卵管
C62.0-C62.9	精巣
C63.0	精巣上体
C63.1	精索
C64.9	腎盂を除く腎
C65.9	腎盂
C66.9	尿管
C69.0-69.9	眼球・涙腺
C74.0-C74.9	副腎
C75.4	頸動脈小体

「3両側」については、同一組織型の腫瘍が両側に診断された卵巣腫瘍、両側性の腎臓のウィルムス腫瘍（腎芽腫）、両側性の網膜芽細胞腫に用いる。

年齢により好発する腫瘍しない腫瘍

- 小児に好発する腫瘍
 1. 網膜芽腫、腎芽腫、肝芽腫、神経芽腫、髄芽腫
 2. 松果体腫
 3. 横紋筋肉腫（胎児型）
 4. 白血病（急性リンパ性）
- 成人にこれら小児の腫瘍が全く発生しないわけではない。しかし特に1、2の発生は成人には稀である。一方、成人に多い腫瘍が、小児に発生することもあるので、一症例ごとに詳細に確認することが必要である。

年齢により好発する腫瘍しない腫瘍

診断群	起こりにくい年齢	起こりにくい年齢	部位	組織型
ホジキンリンパ腫	0-2	40歳未満	C61._	814_
神経芽細胞腫	10-14	20歳未満	C15._, C19._, C20._, C21._, C23._, C24._, C38.4, C5._, C53._, C54._, C55._	
網膜芽細胞腫	6-14			
ウィルムス腫瘍	9-14	20歳未満	C17._	<9590 (リンパ腫でない)
腎がん	0-8	20歳未満	C33._	≠824_ (カルチノイドでない)
肝芽腫	6-14			
肝がん	0-8		C34._	
骨肉腫	0-5		C18._	
軟骨肉腫	0-5	46歳以上	C58._	9100
ユーイング肉腫	0-3	25歳以下		9732, 9823, 9890
非性腺性胚細胞腫瘍	8-14	全年齢で		8910, 8960, 8970, 8981, 8991, 9072, 9470, 951_, 9687
性腺がん	0-14			
甲状腺がん	0-5			
鼻咽頭がん	0-5			
皮膚がん	0-4			
がんNOS	0-4			
中皮性新生物	0-14			

※該当する場合は、年齢、元号や組織型の信頼性をチェック

性別により好発する腫瘍しない腫瘍

■ 性別に特異的な臓器

1. 男性にのみ存在する臓器…精巣、前立腺、陰茎、精巣上体
2. 女性にのみ存在する臓器…卵巣、卵管、子宮、膣、陰唇

性別により好発しない腫瘍

性	部位	組織型
男	C51._, C52._, C53._, C54._, C55._, C56._, C57._, C58._	
女	C60._, C61._, C62._, C63._	
男		(性器横紋筋腫) 8905 (子宮内膜間質肉腫) 8930, 8931 (卵巣腫瘍) 8313, 8441, 8442, 8443, 8444, 8451, 8460, 8462, 8463, 8470, 8471, 8472, 8473/1, 8593, 8600, 86010, 8602, 8610, 8620, 8621, 8622, 8623, 8632, 8641, 8660, 8670, 9000, 9013, 9014, 9015, 9090, 9091 (胎盤腫瘍) 9103, 9104 (女性生殖器腫瘍) 8380, 8382, 8383, 8384, 8482, 8934, 8950, 8951
女		(ケイラー紅色肥厚症) 8080 (精巣腫瘍) 9061, 9062, 9063, 9102

※該当する場合は、性別や組織型の信頼性をチェック

診断根拠と組織型

病理学的裏付けがなくても付加してよい組織型コード

コード	腫瘍	コード	腫瘍
8000	新生物NOS	9350	頭蓋咽頭腫
8150-8154	島細胞腫瘍、ガストリノーマ	9380	グリオーマ
8170	肝細胞癌	9384/1	上衣下巨細胞性、アストロサイトーマ
8160/3	胆管細胞癌*	9500	神経芽細胞腫
8270-8281	下垂体腫瘍	9510	網膜芽細胞腫
8720 & C69._	眼の黒色腫	9530-9539	髄膜腫
8720 & C44._	皮膚の黒色腫	9590	リンパ腫
8800	肉腫NOS	9732	多発性骨髄腫
8960	腎芽腫	9761	ワルデンストローム、マクログロブリン血症
9100	絨毛癌	9800	白血病
9140	カポジ肉腫		

* 日本独自ルール Check and conversion programs for cancer registries, IARC Technical Report No. 42

※これ以外の組織型が届け出られた場合は、診断根拠との関係をチェック

部位と組織型の組み合わせ

- 一定の臓器または組織にのみ原発する腫瘍（ルールH）
 - 原則として臓器名または臓器の細胞名の付いた組織診断。このような場合には、ICD-O-3の本では、形態コードの後に局在コードが指定されている例：肝癌（肝細胞癌）、腎癌（腎細胞癌）、汗腺癌、皮脂腺癌、副腎皮質癌など。

部位と組織型の組み合わせ

- 幾つかの臓器、組織に原発するが、ある臓器、組織には原発しない腫瘍

腫瘍	部位
骨肉腫	骨・結合組織
軟骨肉腫	骨・結合組織
基底細胞癌	皮膚、稀に食道
類内膜癌	子宮、卵巣
小細胞癌	肺の他は稀
大細胞癌	肺の他は稀
移行上皮癌	膀胱、尿管、腎盂、鼻・上咽頭の他は稀

浸潤

- **浸潤**：がん病巣が原発した臓器から連続的に隣接臓器へ侵入・進展する場合。
 - 胃、十二指腸、胆道、膵、肝の2臓器以上に腺癌が存在する場合は以下両方が考えられる。
 - > 原発がんとその浸潤
 - > 多重がん
 - 病理解剖の場合には、判定は比較的容易
 - 胃、十二指腸については生検診断、膵、胆道、肝については画像診断（X線、CT、MRI）の様な場合には判定は容易ではない
 - 臨床症状、病理組織所見、発見時期、罹患率の差などが参考になる

再発

- **再発**：原発巣（転移巣を含めて）が治療によって臨床的に消失し、一定期間を経過した後、同局在にまたは近辺に再び同じ組織型のがんが発生した場合。
 - 厳密には、がんが治療によって完全に除去されずに残っていたのか、同局在に新たにがんが発生したのかを判断することは困難。
 - 新たながん発生が明らかでない場合（例：残胃癌）は同一臓器内の重複がんと言えるが、全国がん登録では単発がんとする。

転移

- **転移**：同様の病理組織型のがんが離れた2つ以上の臓器に発生した場合。
 - 浸潤の場合と同様に転移か、多重がんか判定が難しいことがある。
 - 臨床症状、病理組織所見、発見時期のほかに、転移の経路や起り易さ（起りにくさ）などを参考にして判定する必要がある。
 - 病理診断のない例での判定はさらに難しい。

多重がんの判定において1つの局在 と考える局在群

ICD	局在	*
C01	舌基底部	C02.9
C02	舌のその他および部位不明	
C00	口唇	C06.9
C03	歯肉	
C04	口腔底	
C05	口蓋	
C06	口腔、その他および部位不明	
C09	扁桃	C14.0
C10	中咽頭	
C12	梨状陥凹（洞）	
C13	下咽頭	
C14	その他および部位不明確の 口唇、口腔および咽頭	
C19	直腸S状結腸移行部	C20.9
C20	直腸	

C23	胆嚢	C24.9
C24	その他および部位不明の胆道	
C33	気管	C34.9
C34	気管支および肺	
C40	四肢の骨、関節および関節軟骨	C41.9
C41	その他および部位不明の骨、関節 および関節軟骨	
C65	腎盂	C68.9
C66	尿管	
C67	膀胱	
C68	その他および 部位不明の泌尿器	

* 診断時期が異なれば、最初に診断された局在をコードするが、診断時期が同じ時は、ここに書かれたコードを用いる。

多重がんの判定において1つの組織型と考える組織型群

組織型群	ICD-O-3Mコード
1. 扁平上皮癌	8051-8084, 8120-8131
2. 基底細胞癌	8090-8110
3. 腺癌	8140-8149, 8160-8162, 8190-8221, 8260-8337, 8350-8551, 8570-8576, 8940-8941
4. その他の 明示された癌腫	8030-8046, 8150-8157, 8170-8180, 8230-8255, 8340-8347, 8560-8562, 8580-8671
5. 詳細不明の癌腫	8010-8015, 8020-8022, 8050
6. 肉腫およびその他の軟 部組織の腫瘍	8680-8713, 8800-8921, 8990-8991, 9040-9044, 9120-9125, 9130-9136, 9141-9252, 9370-9373, 9540-9582
7. 中皮腫	9050-9055
8. 骨髄性悪性腫瘍	9840, 9861-9931, 9945-9946, 9950, 9961-9964, 9980-9987

○ 非特異的組織型

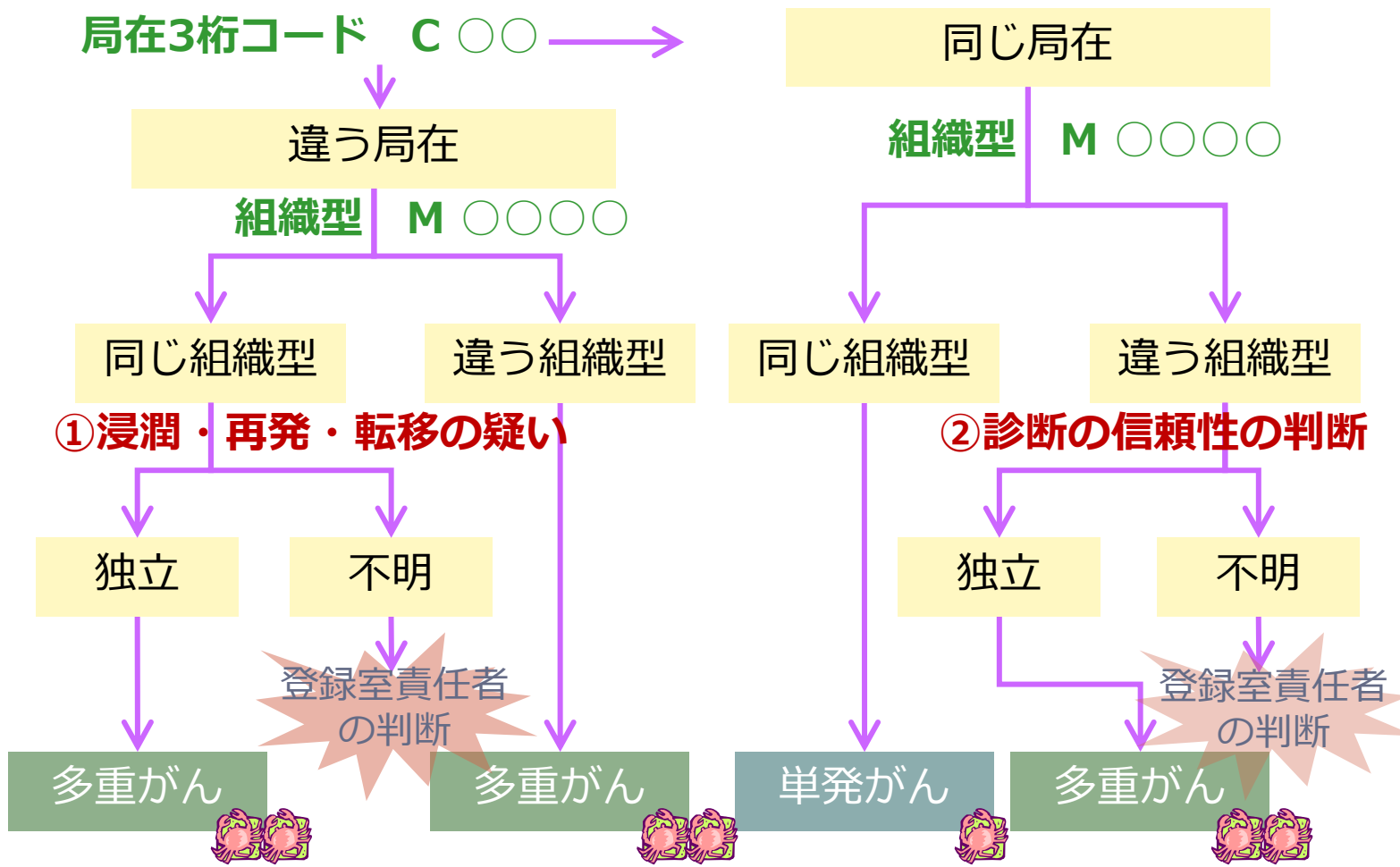
多重がんの判定において

1つの組織型と考える組織型群（続き）

9. B細胞性悪性腫瘍	9670-9699, 9728, 9731-9734, 9761-9767, 9769, 9823-9826, 9833, 9836, 9940
10. T細胞、NK細胞性悪性腫瘍	9700-9719, 9729, 9768, 9827-9831, 9834, 9837, 9948
11. ホジキンリンパ腫	9650-9667
12. 肥満細胞性悪性腫瘍	9740-9742
13. 組織球および副リンパ球様悪性腫瘍	9750-9758
14. 詳細不明の血液腫瘍	9590-9591, 9596, 9727, 9760, 9800-9801, 9805, 9820, 9832, 9835, 9860, 9960, 9970, 9975, 9989
15. カポジ肉腫	9140
16. その他の明示された腫瘍	8720-8790, 8930-8936, 8950-8983, 9000-9030, 9060-9110, 9260-9365, 9380-9539
17. 詳細不明の悪性腫瘍	8000-8005

 非特異的組織型

多重がんの判定の流れ



Reporting rule : 両側性腫瘍は単発がんとする。

集約一覧 目視集約

目視集約

個人識別番号 (1/1) 患者情報確認へ 次へ

がん情報 (3件) ◀ 左へ 右へ ▶

順	シリアル番号	病院	診療録番号	診断時住所	診断日	診断施設	治療施設	経	性	局在	側	形態	状	分	根	c進	p進	外	鏡	内	観	放	化	泌	他	届出票受付日
1	CR01004028	02255	520	066002	20140812	1	2	3	1	C183	7	8211	3	2	1	440	660	2	2	2	6	2	1	2	2	20150918
2	FR01887404	00884	91	068001	20150311	2	4	9	1	C184	7	8140	3	1	3	440	660	2	2	2	6	2	2	2	2	20160830
3	FR05095570	00882	697	068001	20161208	2	4	3	1	C184	7	8000	3	9	6	440	660	2	2	2	6	2	2	2	2	20171229

届出票参照

グループ分け (3件)

順	部位	部位G	側	組織	分	Berg	診断日	資	Berg	部位G	側	グループ番号
1	C183	C183	7	8211	2	301	20140812	R	B301	C183	7	1
2	C184	C184	7	8140	1	301	20150311	R	B301	C184	9	2
3	C184	C184	7	8000	9	1701	20161208	R	B301	C184	9	2

変更

順	Berg	部位G	側	グループ番号
1	B301	C183	7	1
2	B301	C184	9	2
3	B301	C184	9	2

確認 目視コード 確認済 集約

集約情報 (2件) ◀ 左へ 右へ ▶

グ 番	多重	集約患者住所	集約診断日	症 例	集 性	集 局在	集 側	集 形態	集 状	集 分	集 根	集 経	集 c進	集 p進	集 s進	集 外	集 鏡	集 内	集 観	集 放	集 化	集 泌	集 他	初診 病院	診断 病院	診 院	町		
1	1	066002	20140812	1	1	C183	7	8211	3	2	1	3	440	660	440	2	2	2	6	2	1	2	2	02255	02255			02255	01213
2	2	068001	20150311	2	1	C184	7	8140	3	1	3	3	499	499	499	9	9	9	9	9	9	9	9	00884					01213

↓ 変更

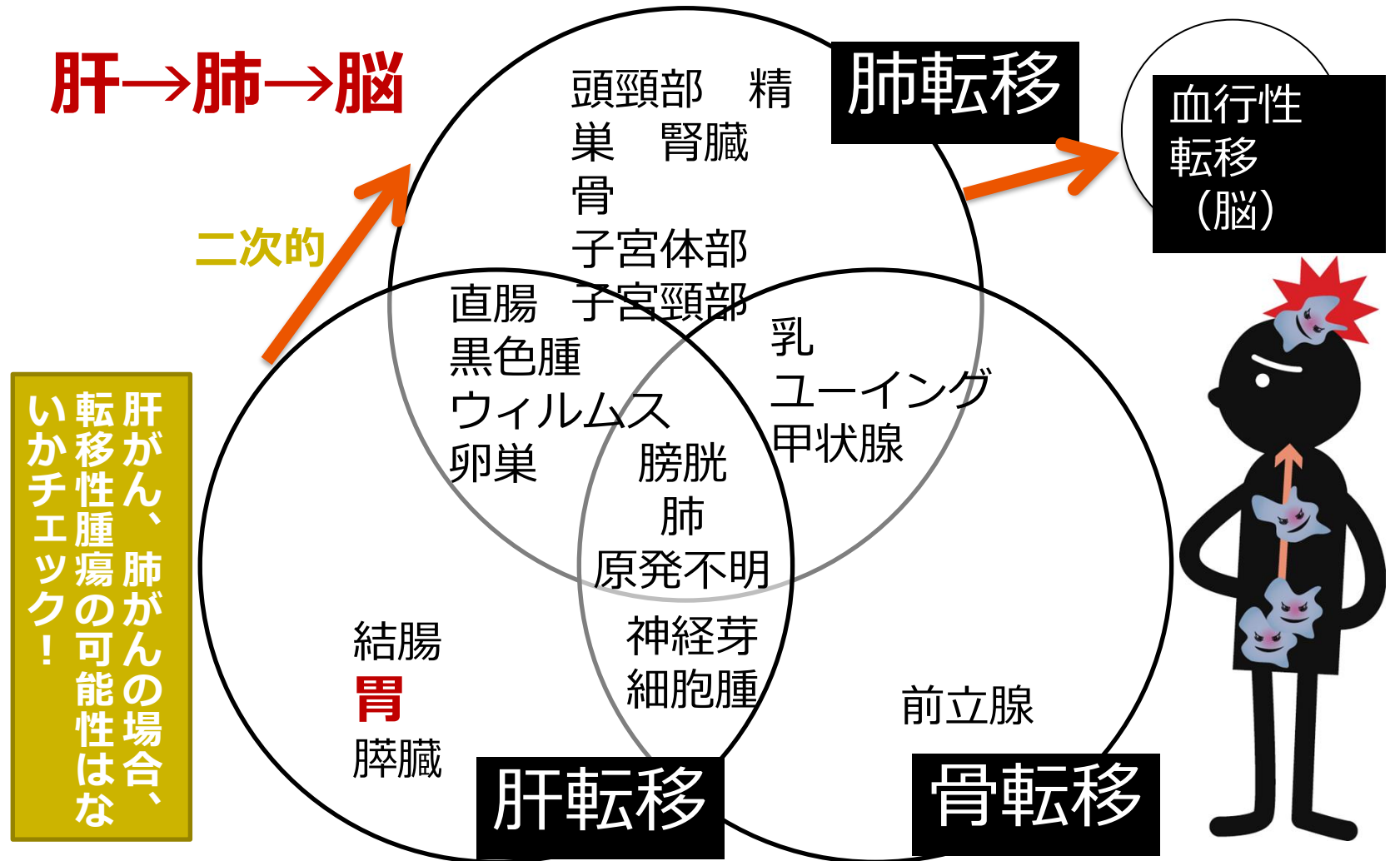
グ 番	多重	集約患者住所	集約診断日	症 例	集 性	集 局在	集 側	集 形態	集 状	集 分	集 根	集 経	集 c進	集 p進	集 s進	集 外	集 鏡	集 内	集 観	集 放	集 化	集 泌	集 他	初診 病院	診断 病院	診 院	町		
1	1	066002	20140812	1	1	C183	7	8211	3	2	1	3	440	660	440	2	2	2	6	2	1	2	2	02255	02255			02255	01213
2	2	068001	20150311	2	1	C184	7	8140	3	1	3	3	499	499	499	9	9	9	9	9	9	9	9	00884					01213

同じにするか
別にするか

機械の判断

手を入れた
最終結果

集約で重要 遠隔転移のパターンの理解



何に使うの？ 項目11～13

- 診断施設と治療施設で、患者の受療パターンをチェックする。
- 診断根拠は、項目8～10の信頼性を評価。がん登録データの質の精度基準。

何に使うの？ 項目14

- 診断日（起算日）を確定して、〇〇年がん罹患数というように、統計を作成する。
 - 経時変化の把握。
 - 照合にも利用。診断日を参考に、ありえる同一人物の受療行動を想定。
- 生存解析の起算日に。

欧州各国の生存率の違いは診断日の定義の違い、とも言われる

何に使うの？ 項目15~17

- 発見経緯は、検診受診率の算出のためではなく、罹患の増加が、検診やスクリーニングの導入によるかどうかを確認するための項目
- 進行度別生存率の算出
 - 標準治療の実施状況の確認
 - 医療の進歩
- 早期発見割合の評価

がんの拡がり と 進展度

TNM、取扱い規約、進展度の対応表

- がんは、その拡がり方、進行度により異なった臨床経過をたどる。がん登録でも重要な項目の一つである。
- 「進展度」「UICC TNM分類」（院内がん登録）の2つの分類が用いられている

- 「進展度」はがん登録の分類で、臨床医はよく知らない。
- 「UICC TNM分類」の欄には、学会取扱い規約TNM分類や、その他の分類が記載されていることもある
- 届出された「進展度」と、その他の情報から登録室で推測される「進展度」は一致しない場合もある

TNM悪性腫瘍の分類 第8版



対応表の作成

(7) 胃

進展度	SEER	取扱い規約	TNM 分類
取局	10-40	T1 T2	T1 (m, sm) T2 (m, ss)
所見がん 節転移	1-5	n1 n2 (占拠部位により規定、TNMと異なる)	n1 (1-5 個の所見がん 節転移) n2 (7-15 個のII) n3 (16 個以上のII)
隣接臓器浸潤	45-60 70-80	T3 T4	T3 (ss) T4 (ss)
遠隔転移	85(節転)	P1 (腹膜播種性転移) CY1 (洗浄細胞診+H1 (節転移) M1 (腹腔外遠隔転移) n3	M1 肝裏面、膵膵膵、大動脈周囲がん 節は遠隔

(8) 結腸

進展度	SEER	取扱い規約	TNM 分類
上皮内	00 -15(ネリブ、NCSI)	m	Tis (m) ^{*1}
取局	16(大腸下組織) -40(大腸下組織まで)	sm mo ss a	T1 (sm) T2 (mo) T3 (ss)
所見がん 節転移	1-3	n1-3 (n3は主がん 節/助がん 節への転移)	n1 (1-3 個の所見がん 節転移) n2 (4 個以上のII)
隣接臓器浸潤	45-66 70-80	ss ai	T4 (ss)
遠隔転移	85(節転)	P1-3 H1-3 M1 (腹腔外)	M1 肝十二指腸間膜内、肝裏面、大動脈周囲がん 節は遠隔

*1 粘膜炎(m)は、TNMに準じ (Tis に分類) 上皮内がんに分類する。

何に使うの？ 項目18～25

- がん登録の主目的の一つ、がん医療の質の向上に
 - 標準治療を実施できているか
 - 腫瘍の種類やステージ、患者の性別や年齢等で治療の標準化が行われているか
- 全国がん登録での分析の補助的資料として
 - 治療法の年次推移や、県間、施設のカテゴリー間の比較
 - 治療ごとの生存解析等
 - 他のデータベースとのリンケージ

何に使うの？ 項目26

- 生存解析のため
- 全国がん登録での個人照合の補助的資料
 - 生死の別で個人照合に利用出来る
 - 同一死亡日であれば同一人物である可能性が高い

何に使うの？ 項目27

- 備考には、同一人物照合及びがんの集約に役立つ情報をお知らせください
 - カナ氏名、氏名に関すること
 - ミドルネーム、通称、文字化けの元の文字のヒント
 - 例：●元（つじもと）
 - 「●」は「一点しんによう」の辻
 - 性別に関すること
 - 診断後の住所の異動に関すること
 - 紹介元、紹介先病院等に関すること
 - 既往のがんに関すること
 - 当該がんの詳細な病理診断に関すること

3) 病院等～都道府県～国でのがん登録データ品質管理

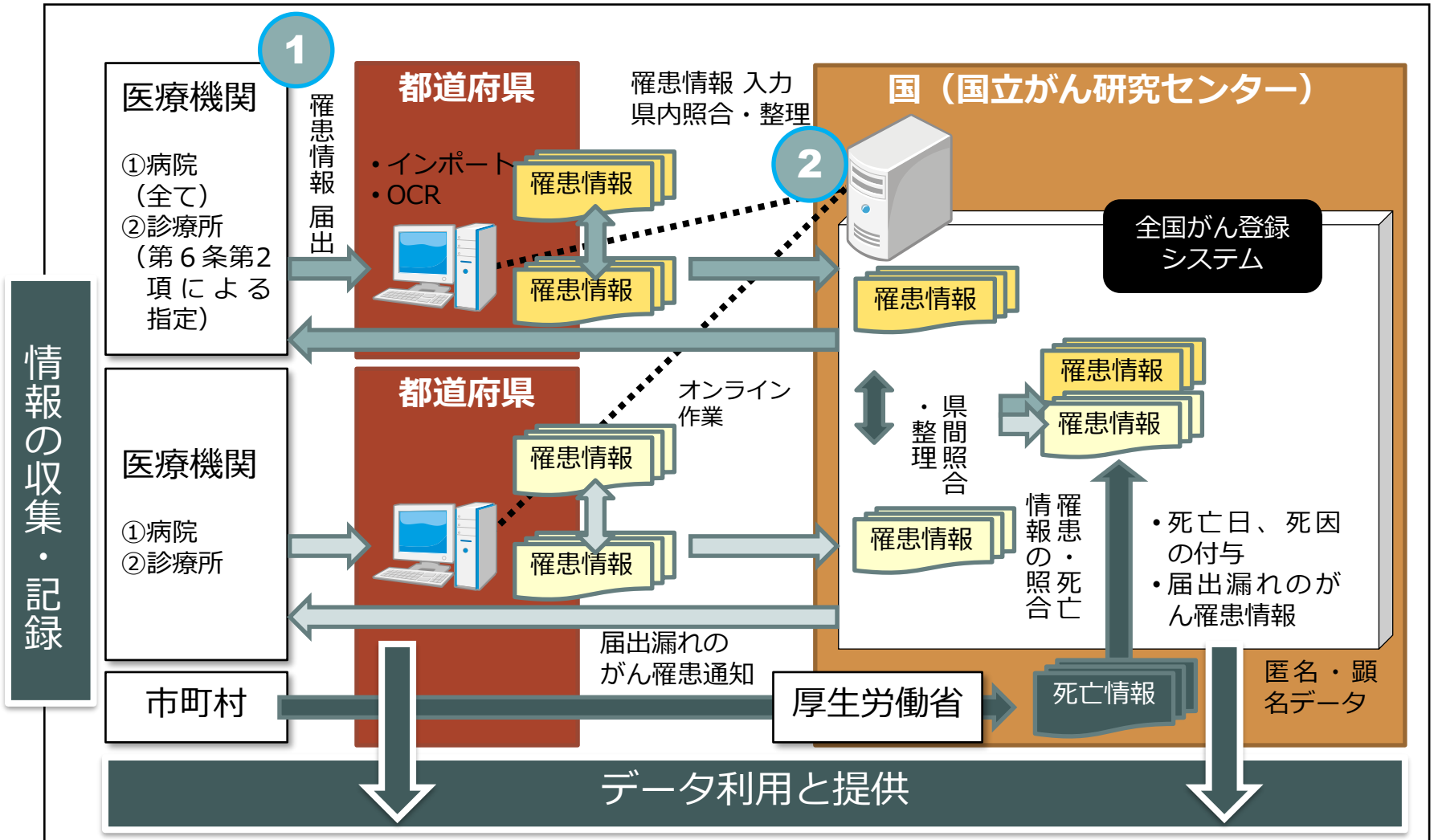
病院等での品質管理 届出情報の精度管理

- がん登録への届出情報と、ケースファインディングに主として利用していない情報の照合により、届出漏れを把握する（担当医師の報告主体での届出であれば、定期的に病理報告も見てみる等）
 - こうしたケースがあれば、情報源の精度改善、使っていない情報源の採用を検討
- 適中割合の評価
 - 一時保管ファイルの内、実際に届け出たケースの割合を算出し、それぞれの情報源の適中割合とする（25%くらいがいい線か）
 - 他の情報源でカバーできる情報源の廃止等の検討

全国がん登録でのデータチェックと 精度向上

- がん登録の作業では、情報入手時の受付整理、コーディング、登録、追加、修正、データ更新等のいずれの作業段階においても人手による作業が必要で、作業者の単純ミス（記載漏れ、入力ミス）や知識・経験不足・誤解による漏れが生じやすい。
- これらのミスを完全に防ぐことは不可能だが、全国がん登録システムでは、登録作業の各段階において、その段階に応じてチェックを組み込み、より正確な登録データを蓄積し、作業者による目視や読み合わせ等による確認作業を軽減することを目標としている。

データの提出と提出時チェック



提出時チェック①

- HosCanRで予めロジカルチェックがかかっている場合は、出力形式も標準化されているので、基本的にアップロードから登録まで、票単体ではエラーフリー。
 - 例外は住所等
 - 他の票と照合された後のエラー・警告はあり。
- それ以外の病院情報システムからの出力では、ロジカルチェック、出力形式を要確認。
- 電子届出票を利用している場合は、型・桁、空白のチェックはかかるが、ロジカルチェックはかかっていないので、全国がん登録システムでエラー・警告が表示される可能性あり。

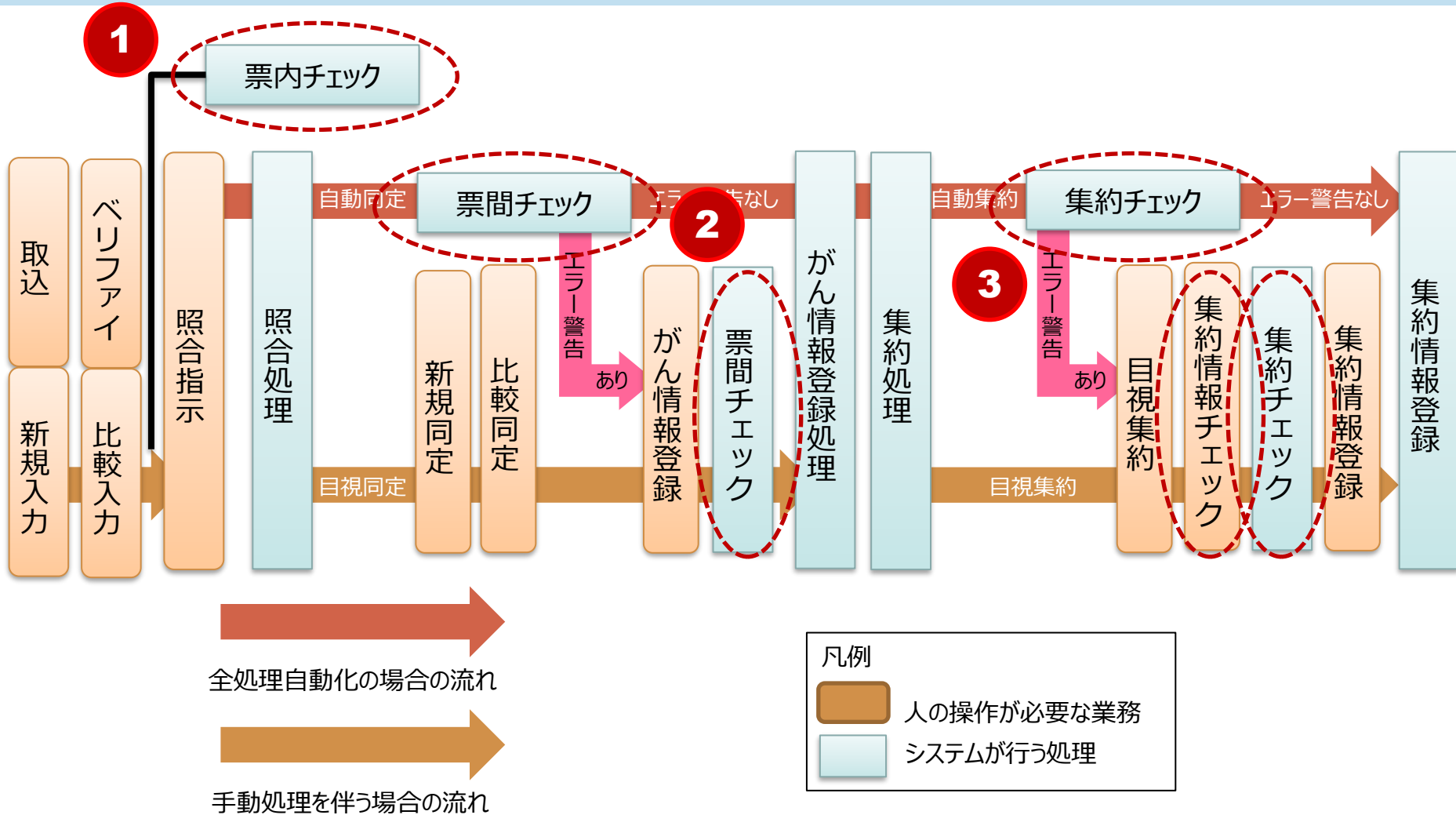
医療機関オンライン接続サービス（がん登録オンラインシステム）のチェックとは

- 電子届出票での届出
 - PDFの「確定」を押すこと
 - ファイル名を変えないこと
- CSVファイルでの提出
 - CSV形式

※全国がん登録届出マニュアル2022 付録5参照

- > 値（数値型、空白もすべて囲む）をダブルクォーテーションで囲ったカンマ区切りの**CSV形式**
- > 例) "診療録番号","カナ氏名","氏名",
"その他の治療の有無","死亡日","備考"
"131301000100","ツキシテスト","築地 てすと",
"2","77777777","転院"
- > 項目数29項目限定
- > カナ氏名、氏名をスペースで結合
- > 項目名（ヘッダ）をきちんと守る

全国がん登録システムでのデータ処理と処理時チェック



全国がん登録システム上の処理時チェック①

①項目単体チェック

- **個々の項目について**、必須項目の漏れ、データ型や桁数、有効コード範囲かどうか、存在する日付かどうか等をチェックする。
- システムには個々の項目のデータ型や桁数等の属性を格納するテーブルマップ情報テーブルがあり、チェックに使用される。テーブルマップ情報テーブル内の「データ型コード」では、数値、英数字、漢字、日付型かどうかを定義し、コードミス・入力ミスを防ぐ。
- 項目単体チェックで用いる定義テーブルには、データコード情報、住所コード、医療機関コード、ICD-O-3コード定義テーブル等がある。

全国がん登録システム上の処理時チェック②

②項目間チェック（票内・テーブル間）

- 複数の項目の関係において矛盾がないかをチェックする。
。日付項目間の順番が妥当か（生年月日 \leq 診断日 \leq 死亡日）、進展度と性状が妥当か、性別と部位・組織型に矛盾がないか、部位と組織型の組み合わせに矛盾がないか等のチェックを行う。
- 部位・組織型に関する事項は、IARC/IACRのチェックに準拠した定義テーブルを採用している。項目間チェックで用いる定義テーブルには、項目単体チェックにも用いるICD-O-3局在（T）コードの他、ICD-O-3形態（M）コード、ICD-O-3組み合わせ定義テーブルがある。

コード	タイトル	内容	備考
E3002	氏がない	全角マイナス「-」、全角ダッシュ「—」、長音「ー」いずれか1文字の場合はエラー	氏名不明の場合、「-（全角ハイフン）」を入力します。「-（全角ハイフン）」の他の記号が入力されているので修正してください。
E3004	生年月日に未来日はない	入力日より未来日付の場合はエラー	届出病院等に照会して、生年月日を修正してください。
E3008	診断日がない	9999/99/99(不明)の場合はエラー	届出病院等に照会して、診断日を修正してください。
E4001	生年月日と死亡日が矛盾	生年月日 > 死亡日の場合はエラー	届出病院等に照会して、生年月日又は死亡日を修正してください。
E4002	側性と局在コード（側性あり）が矛盾	原発部位・局在コードに該当するICD-O-3局在（T）コード定義[def_icdot_code]の側性制約[icd_laterality_limit]が1(左右のある部位)または2(左右別コードが必要な部位)の場合に、側性が7(側性なし)である	側性又は局在コードを修正してください。側性のある器官で側性7（側性なし）の登録はできません。側性不明の場合は9に修正してください。
E4007	組織形態コード・性状が存在しない	病理診断・形態コードと性状コードの組み合わせがICD-O-3形態（M）コード定義[def_icdom_code]に存在しない場合はエラー	形態コードと性状コードの組み合わせを存在するものに修正してください。
E4009	組織形態コードと診断根拠が矛盾	診断根拠が4(部位特異的腫瘍マーカー)の場合に、病理診断・形態コードが下記以外の場合はエラー・8170(肝細胞癌)・9100(絨毛癌)・9500(神経芽腫)・9732(多発性骨髄腫)・9761(ワルデンストレームマクログロブリン血症)	診断根拠4(部位特異的腫瘍マーカー)は、形態コードが8170,9100,9500,9732,9761の場合、適用できません。診断根拠を5に修正してください。
E4010	性状（3）と進展度・術後病理学的が矛盾	性状コードが3(浸潤癌)の場合に、進展度・術後病理学的が400(上皮内)の場合はエラー	性状コードが正しい場合は、進展度・術後病理学的を400以外に、進展度・術後病理学的が正しい場合は性状コードを2に修正してください。

コード	タイトル	内容	備考
E4021	外科的・鏡視下・内視鏡的治療の有無と外科的・鏡視下・内視鏡的治療の範囲が矛盾	外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療のパターンが以下のいずれかである。・外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療のいずれかが1(自施設で施行)の場合に、観血的(外科的・鏡視下・内視鏡的)治療の範囲が6(観血的治療なし)。・外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療がすべて2(自施設で施行なし)の場合に、観血的(外科的・鏡視下・内視鏡的)治療の範囲が6(観血的治療なし)以外。・外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療がすべて9(施行の有無不明)の場合に、観血的(外科的・鏡視下・内視鏡的)治療の範囲が9(不明)以外。	外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療の有無のいずれかが1(自施設で施行)の場合、観血的(外科的・鏡視下の・内視鏡的)治療の範囲は6(観血的治療なし)以外です。外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療がすべて2(自施設で施行なし)の場合に、観血的(外科的・鏡視下・内視鏡的)治療の範囲は6(観血的治療なし)です。外科的治療の有無、鏡視下治療の有無、内視鏡的治療がすべて9(施行の有無不明)の場合、観血的(外科的・鏡視下・内視鏡的)治療の範囲は9(不明)です。外科的治療、鏡視下治療、内視鏡的治療の有無又は観血的治療の範囲の矛盾を解消してください。
W3003	外国人登録の可能性	特別照合が0(適用しない)で、一文字以上アルファベットが存在する場合は警告	特別照合を1(適用する)にしてください。届出病院等が匿名化のために氏名の一部をアルファベットに置き換えた可能性があります。氏名に間違いがないか届出病院等に確認してください。
W4004	局在コードと年齢が矛盾	診断時年齢※が原発部位・局在コードに該当するICD-O-3局在(T)コード定義[def_icdot_code]の年齢制約：開始[age_limit_from]から年齢制約：終了[age_limit_to]の範囲内である場合は警告※生年月日と診断日より算出	局在コードと診断時年齢が稀です。局在コード、生年月日、診断日が適切か確認してください。
W4011	組織形態コード・性状と分化度が稀である	病理診断・形態コードと性状コードの組み合わせに該当するICD-O-3形態(M)コード定義[def_icdom_code]の稀な分化度[rare_grade_str]に分化度区分が存在する場合は警告	形態コードと性状コードの組み合わせに対して稀な分化度が入力されています。形態コード、性状コード、分化度が適切か確認してください。

データ提出の際の病院等における内容の確認事項

- 日付の順序に矛盾がないか（生年月日 < 診断日 < 死亡日）
- 局在・形態と性別に矛盾はないか
- 局在・形態と年齢は適した組み合わせか
- 局在と側性に矛盾はないか
- 形態と診断根拠は適した組み合わせか
- 性状と進展度に矛盾はないか
- 治療の有無と治療結果に矛盾はないか

...

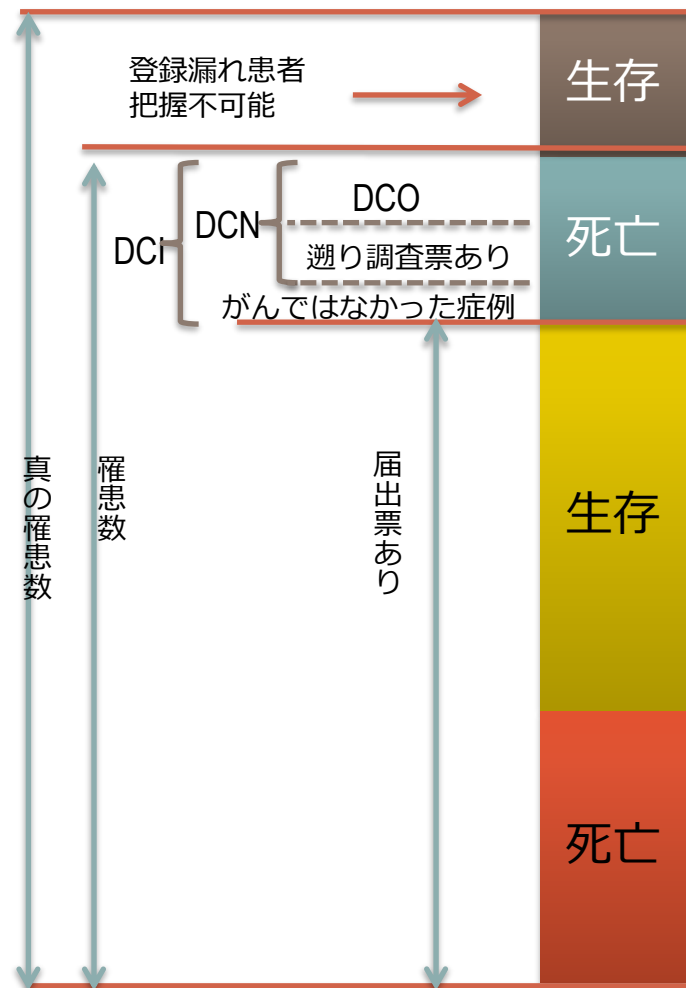
遡り調査の意義

■ 直接的な意義

- 登録の質（診断精度）を高めることができる

■ 参考

- 遡り調査により医療機関から診断・治療情報を得られなかった者はDCO症例となる
- DCO割合が高い場合：診断精度が低く、登録の（量的な）完全性が低い
- DCO割合が低い場合：登録の完全性の保証にはならない。登録の完全性の指標はDCN割合



遡り調査によって 登録の質を高めると・・・

- より正確に罹患や生存率を計測できる。
 - DCOが多い＝原発部位の3桁のみの集計しかできない。
 - RARECAREnet Asiaでの希少がん分類は組織型コードによる→8000/3ではNG。希少がんの有無がわからない。
 - 診断日が不明、初回治療や発見経緯も不明。
 - 診断日が分からないので、生存解析は不可能。死亡症例であることから、DCOを除外することで生存率が過大評価になる。
- がん対策の立案や評価に役立つ資料を作成することができる。

遡り調査が罹患や生存率計測に与える影響

- 人口動態オンラインシステムでは、死亡転写票の誤字や誤植が明らかに存在している
 - 以下の精度が高められれば、より正確ながん統計を得ることができる
 - > 個人同定指標の不備・不足により、同一人物が別人として登録されていないか
 - > 診断時に当該地域の居住者であるか
 - > がんか否か、原発巣か転移巣か
 - > 原発部位は正しいか
 - > 死亡日は正しいか

遡り調査によって正確な診断日を得ることができた場合

■ 罹患

- 全国がん登録においては、遡り調査によって得られた診断日が罹患日となる→より真実に近い罹患を把握できるようになる

■ 生存率

- 遡り調査による登録患者を含めた生存率は、含めない生存率よりも、真の生存率に近づく
 - > 現在、我が国の標準方式では、以下の理由で、遡り調査による登録患者を集計対象に含めていない
 - DCOが欧米に比べて高く、遡り調査による登録患者を含めると、集計対象が死亡例に偏り、生存率を低く見積もる可能性がある
 - 遡り調査を実施していない地域も対象となっているため、都道府県遡り調査による登録患者を集計対象とすると、地域間比較が困難となるため

遡り調査の意義

■ 間接的な意義

- がん登録事業への協力を求めるべき医療機関を把握する情報源となりうる。
- 届出漏れを医療機関に知らせることで、届出勧奨につながる
- Case Findingsの精度向上にも寄与しうる

品質管理の責任

- 全国がん登録では、がん罹患情報の正確な届出は**病院等の義務**
 - 確実に再提出依頼が必要な場合：項目が足りない、届出すべき内容が誤っている、など、単項目チェックにかかるようなもの
 - 病院等への照会が推奨される場合：項目間チェックがかかるような場合で、論理的かつ系統だった修正ができないもの
- 病院等の知識・経験不足・誤解の解消にもつながるので、指導的な問合せが必要

品質管理の責任

- がん罹患情報の審査整理（県内チェック～照合～集約）は都道府県の責務
- がん罹患情報及び死亡者情報票の審査整理（県間チェック～照合～集約）は国の責務

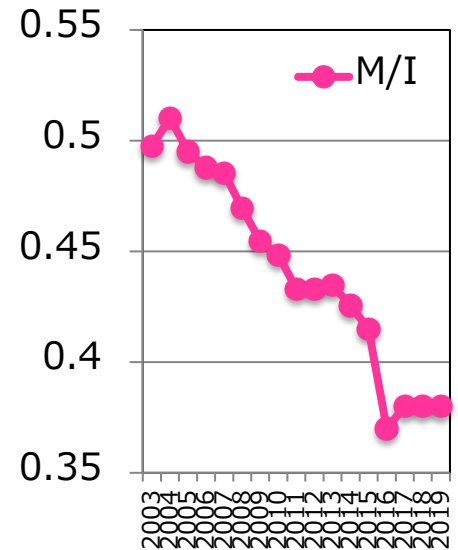
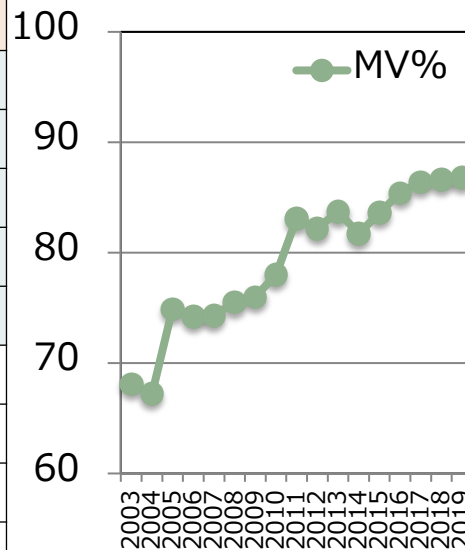
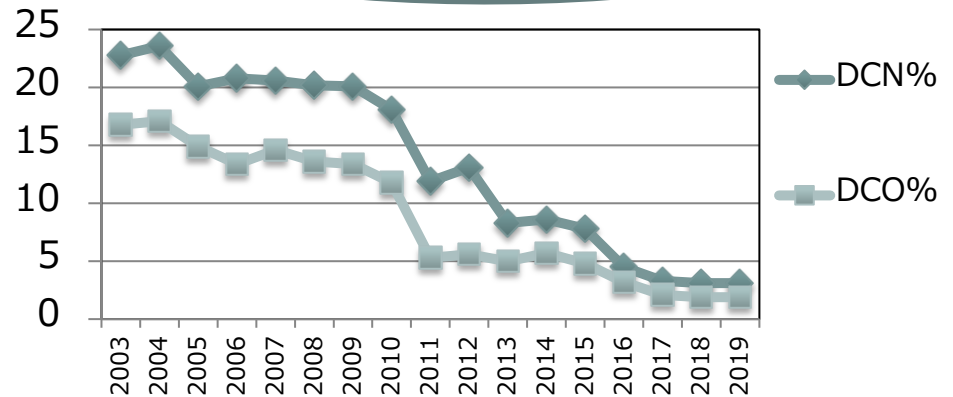
→必要に応じて国～都道府県～病院等に問合せを行い、信頼性の高いがん情報の作成に努める。事業全体の意義や方向性を理解し、必要な知識を向上させる。

4) がん登録データの活用

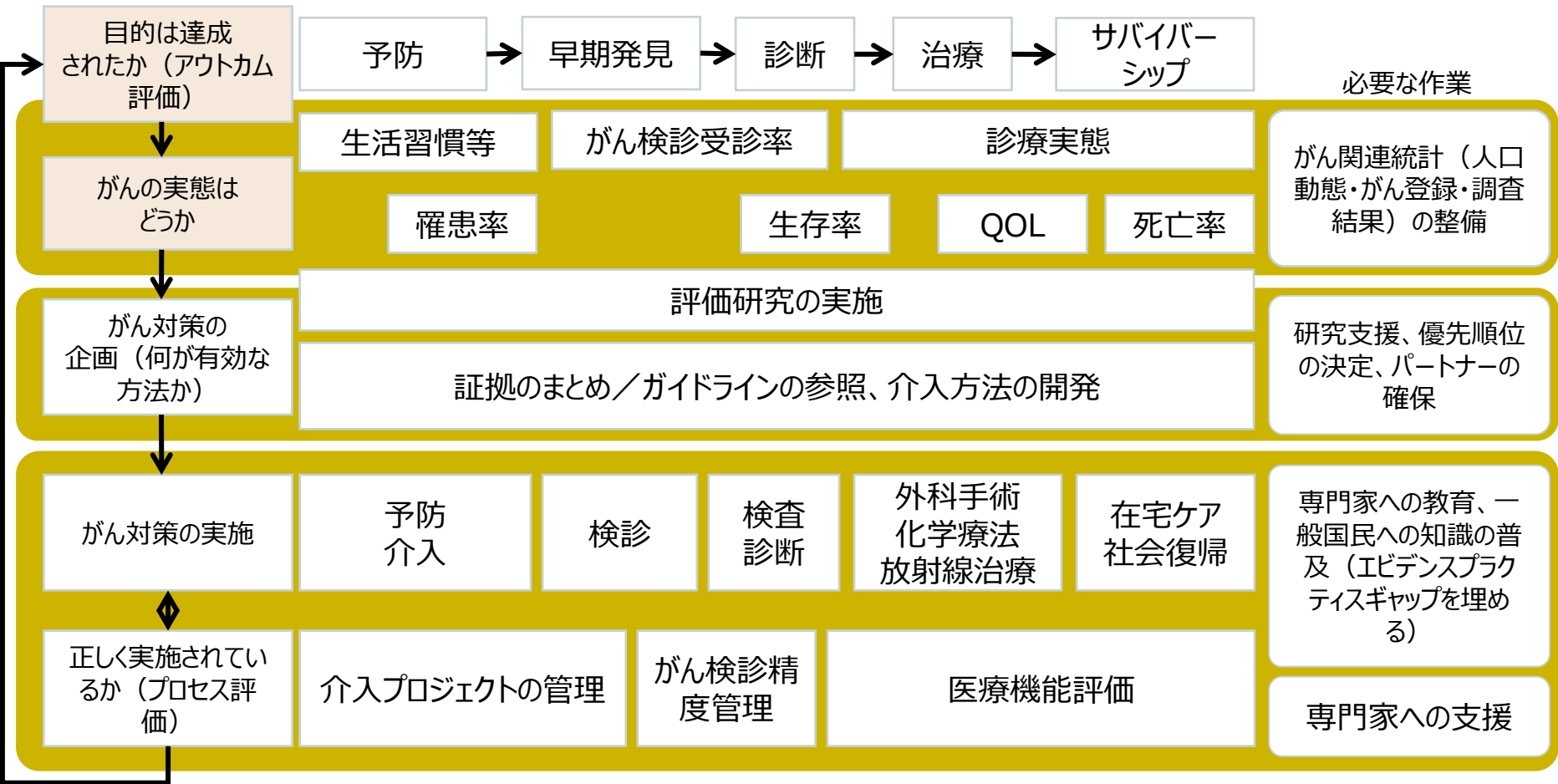
データの精度向上

DCN、DCO：低い方がよい
 MV：高い方がよい
 M/I：0.4程度

Year	DCN%	DCO%	M/I	MV%
2003	22.8	16.8	0.50	68.1
2004	23.6	17.1	0.51	67.2
2005	20.1	14.9	0.50	74.9
2006	20.8	13.4	0.49	74.2
2007	20.6	14.6	0.49	74.3
2008	20.2	13.6	0.47	75.5
2009	20.1	13.4	0.45	76.0
2010	18.1	11.8	0.45	78.0
2011	11.9	5.3	0.43	83.1
2012	13.1	5.6	0.43	82.2
2013	8.3	5.0	0.43	83.7
2014	8.6	5.7	0.43	81.7
2015	7.8	4.8	0.41	83.6
2016	4.5	3.2	0.37	85.4
2017	3.3	2.1	0.38	86.4
2018	3.1	1.9	0.38	86.6
2019	3.1	1.9	0.38	86.8



科学的根拠に基づくがん対策の進め方 (2020改訂版)



がん罹患から死亡に影響を与える要因を正確に捉えるために

バイアスとなる要因



- 診断方法
- 病理分類方法
- 見つけ出し

- 届出の有無
- がん登録実務



- 生存確認方法

罹患リスクへの曝露

罹患

生存率

死亡

- 社会経済的要因（教育、収入、婚姻等）
- 文化的・行動科学的リスク因子
- 職業・住環境によるリスクへの曝露
- 地方自治体による予防対策

- 年齢、性別
- 生活習慣
- 遺伝要因（先天的）
- 環境要因

- 医療の種類、質（根治治療の積極的実施）
- 医療へのアクセス（地理的、医療資源的）
- 医療のコンプライアンス
- QOLの維持
- 合併症の有無

- 早期発見、診断技術
- がん医療整備（標準治療の実施）
- がん医療へのアクセス
- QOLの維持、ケア
- 合併症の有無
- 再発の有無
- ホスピス・緩和医療
- 予後の悪いがんの増加

がん対策におけるがん登録データの 指標的位置づけの基本

- **一次予防（がん罹患予防）** 介入の成果は、**がん罹患率の低下**、ないし上昇傾向にある部位については罹患率上昇の抑制として表れる。
- **二次予防（早期発見・早期治療によるがん死亡予防）** 介入の成果は、**診断時進展度の向上**として表れ、次に、患者の**生存率の向上**、**がん死亡率の低下**となって表れる。
 - 長期的な観察でがん罹患率が増減するので、がん死亡率の低下はがん罹患率との乖離で判断。、およびその拡大という形をとる。
- **三次予防（がん医療向上によるがん死亡予防）** は、**生存率の向上**に表れる。
 - 生存率には診断時の進展度が大きく影響するので、進展度分布の推移を考慮に入れる。

評価指標① 罹患率の算出による全国、他県との比較

表 21. 罹患数、部位割合 (%)、粗罹患率 (人口 10 万対)、年齢調整罹患率 (人口 10 万対)、累積罹患率 (%) : 都道府県別、性別

A. 上皮内がんを除く 全部位 C00-C96

都道府県	罹患数			部位割合			粗罹患率			年齢調整罹患率			累積罹患率 (0-74歳)			全部位 C00-C96	2019年	
	男	女	総数 *1	男	女	総数 *1	男	女	総数 *1	男	女	総数 *1	男	女	総数 *1	男	女	総数 *1
										日本人口			世界人口					
全国 *2	566,460	432,607	999,075	100.0	100.0	100.0	922.4	668.1	791.9	445.7	346.7	387.4	315.0	260.2	282.1	37.3	28.6	32.6
北海道	26,353	21,776	48,129	100.0	100.0	100.0	1,066.1	783.9	916.7	472.3	375.5	413.0	334.3	281.9	301.5	39.6	30.9	34.8
青森	6,620	5,164	11,785	100.0	100.0	100.0	1,131.6	781.2	945.8	489.9	361.7	412.3	346.9	272.7	301.6	41.4	29.5	34.9
岩手	6,075	4,893	10,768	100.0	100.0	100.0	1,026.2	739.1	877.6	443.0	346.5	384.4	313.3	262.6	281.7	37.5	28.7	32.8
宮城	10,514	8,013	18,527	100.0	100.0	100.0	932.9	679.6	803.4	453.6	352.6	395.0	319.7	264.7	287.2	37.7	28.6	32.9
秋田	5,677	4,350	10,027	100.0	100.0	100.0	1,250.4	849.6	1,038.0	490.1	360.8	413.8	348.3	270.2	302.4	41.3	30.0	35.3
山形	5,560	4,063	9,623	100.0	100.0	100.0	1,069.2	728.1	892.7	446.4	323.0	375.9	313.5	242.5	272.8	36.9	26.8	31.7
福島	9,224	6,638	15,862	100.0	100.0	100.0	1,009.2	713.0	859.7	442.7	337.1	382.1	313.2	253.1	278.3	36.8	27.1	31.9
茨城	13,052	9,223	22,276	100.0	100.0	100.0	914.6	643.6	778.9	426.7	334.1	373.3	301.4	251.1	271.6	35.7	27.4	31.3
栃木	8,684	6,341	15,025	100.0	100.0	100.0	900.8	653.7	776.9	432.5	338.3	377.5	304.6	253.5	274.0	36.0	27.4	31.5
群馬	6,709	6,273	14,982	100.0	100.0	100.0	905.3	639.4	771.1	421.7	323.1	365.0	297.6	241.0	264.6	35.4	26.5	30.8
埼玉県	31,016	22,440	53,456	100.0	100.0	100.0	845.6	609.5	727.3	428.6	335.5	373.4	301.2	251.3	271.3	35.6	27.8	31.3
千葉県	27,631	19,588	47,229	100.0	100.0	100.0	889.9	621.2	754.5	434.0	333.2	376.4	306.9	249.8	273.6	36.4	27.5	31.7
東京都	53,760	44,188	97,948	100.0	100.0	100.0	785.3	624.6	703.6	452.6	368.5	401.2	319.8	277.1	292.8	37.8	30.5	33.9
神奈川県	38,595	28,603	67,198	100.0	100.0	100.0	841.8	620.1	730.6	442.4	346.5	386.1	312.0	260.2	280.8	37.0	28.7	32.5
新潟県	11,613	8,321	19,934	100.0	100.0	100.0	1,077.3	726.7	896.7	464.7	343.8	394.9	328.1	258.2	287.5	39.0	28.0	33.3
富山県	5,510	4,164	9,674	100.0	100.0	100.0	1,088.9	775.4	927.5	474.3	356.3	404.1	334.1	265.8	293.0	38.9	29.4	33.8
石川県	5,318	4,096	9,414	100.0	100.0	100.0	961.7	700.2	827.2	466.2	348.5	397.5	331.0	262.9	290.9	39.1	29.0	33.8
福井県	3,491	2,605	6,096	100.0	100.0	100.0	933.4	661.2	793.8	431.9	322.4	369.6	308.1	244.1	271.5	36.1	26.5	31.1
山梨県	3,631	2,622	6,253	100.0	100.0	100.0	914.6	633.3	771.0	412.7	317.4	357.7	290.4	239.8	260.7	34.3	26.2	30.0
長野県	9,378	7,133	16,511	100.0	100.0	100.0	937.8	680.0	805.8	400.5	325.7	356.4	282.7	245.0	259.6	33.5	26.4	29.7
岐阜県	9,062	6,983	16,045	100.0	100.0	100.0	840.0	683.3	807.9	429.4	340.7	377.6	302.4	254.6	273.9	35.3	27.6	31.2
静岡県	16,039	11,891	27,930	100.0	100.0	100.0	892.5	643.8	766.5	409.4	329.3	361.4	289.3	248.6	263.9	34.0	27.1	30.3
愛知県	29,292	22,009	51,302	100.0	100.0	100.0	774.9	583.3	679.2	415.9	328.2	364.2	283.1	245.8	264.4	34.8	27.2	30.7
三重県	7,809	5,908	13,717	100.0	100.0	100.0	897.6	648.5	770.2	417.3	323.4	362.1	295.5	241.9	263.4	34.9	26.8	30.5
滋賀県	6,048	4,170	10,218	100.0	100.0	100.0	865.2	583.2	722.6	407.6	311.2	371.9	314.5	233.6	269.2	37.3	25.5	31.1
京都府	11,907	9,129	21,036	100.0	100.0	100.0	964.9	675.7	814.4	452.4	340.1	386.6	317.3	254.1	279.8	37.7	28.2	32.5
大阪府	40,956	31,255	72,212	100.0	100.0	100.0	968.9	682.1	819.8	477.2	361.4	409.7	337.2	270.1	297.7	40.2	30.0	34.7
兵庫県	25,630	19,801	45,431	100.0	100.0	100.0	983.9	692.1	831.2	460.3	353.6	397.9	324.7	265.8	289.8	38.2	29.2	33.3
奈良県	6,715	5,099	11,815	100.0	100.0	100.0	1,072.7	724.3	888.3	455.7	359.6	399.6	318.8	269.9	289.5	38.0	29.9	33.6
和歌山県	4,998	3,662	8,660	100.0	100.0	100.0	1,149.0	747.3	936.2	482.3	338.3	388.8	340.6	251.6	289.1	40.9	27.9	33.9
鳥取県	2,915	2,246	5,161	100.0	100.0	100.0	1,095.9	774.5	928.2	483.4	359.5	411.5	341.1	269.7	299.4	41.5	29.7	35.3
島根県	3,806	2,730	6,536	100.0	100.0	100.0	1,167.5	782.2	968.3	489.3	344.2	407.7	347.5	259.0	297.9	42.0	27.9	34.7
岡山県	9,110	6,617	15,727	100.0	100.0	100.0	1,002.2	675.2	832.6	472.7	347.9	401.1	337.8	262.9	294.7	40.2	28.7	34.1
広島県	13,030	10,211	23,241	100.0	100.0	100.0	956.7	708.1	828.9	458.1	361.4	399.6	321.1	269.6	289.7	38.0	30.4	33.9
山口県	6,910	5,298	12,208	100.0	100.0	100.0	1,071.3	743.1	899.0	447.0	333.2	378.8	316.2	249.3	275.9	37.3	27.4	31.9
徳島県	3,563	2,722	6,285	100.0	100.0	100.0	1,026.8	714.4	863.3	425.2	334.7	372.7	302.4	248.8	271.2	35.2	27.7	31.3
香川県	4,912	3,463	8,375	100.0	100.0	100.0	1,058.6	703.9	876.0	474.5	343.5	400.7	335.2	258.3	291.6	39.6	28.1	33.6
愛媛県	6,894	5,226	12,121	100.0	100.0	100.0	1,087.4	741.3	905.2	465.8	356.4	400.4	330.5	269.2	283.3	39.5	29.3	34.0
高知県	2,825	2,713	5,538	100.0	100.0	100.0	1,162.8	735.2	936.7	470.7	326.4	387.2	335.5	249.0	285.3	39.8	28.9	33.0
福岡県	21,972	18,473	40,445	100.0	100.0	100.0	809.4	687.2	792.4	453.8	350.6	396.3	321.2	269.8	289.3	38.0	28.6	33.5
佐賀県	3,802	3,047	6,849	100.0	100.0	100.0	985.0	710.3	840.4	453.3	345.2	389.6	320.2	257.3	283.1	37.7	28.1	32.7
長崎県	6,918	5,307	12,226	100.0	100.0	100.0	1,108.7	756.0	922.0	476.7	357.5	406.1	337.4	271.0	297.6	39.5	29.3	34.1
熊本県	7,531	6,458	13,989	100.0	100.0	100.0	912.8	700.4	800.7	414.9	360.1	380.1	296.5	272.6	280.1	35.2	29.8	32.3
大分県	5,269	4,312	9,581	100.0	100.0	100.0	977.6	722.3	843.4	425.6	339.6	373.8	302.6	253.5	272.7	35.8	28.2	31.7
宮崎県	4,715	3,756	8,471	100.0	100.0	100.0	933.7	661.3	789.5	402.6	324.8	356.0	285.5	242.8	259.5	33.9	26.3	29.8
鹿児島県	7,606	5,885	13,491	100.0	100.0	100.0	1,010.1	693.2	842.1	439.9	337.8	381.7	314.0	253.7	279.9	36.8	27.7	32.2
沖縄県	4,815	3,932	8,748	100.0	100.0	100.0	673.4	532.8	602.1	405.0	335.6	364.7	291.6	252.6	268.8	33.4	27.8	30.5
外国不詳	435	388	823	100.0	100.0	100.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
不詳	174	93	267	100.0	100.0	100.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*1 総数は男女および性別不詳の合計

*2 全国は北海道～沖縄の合計

評価指標①

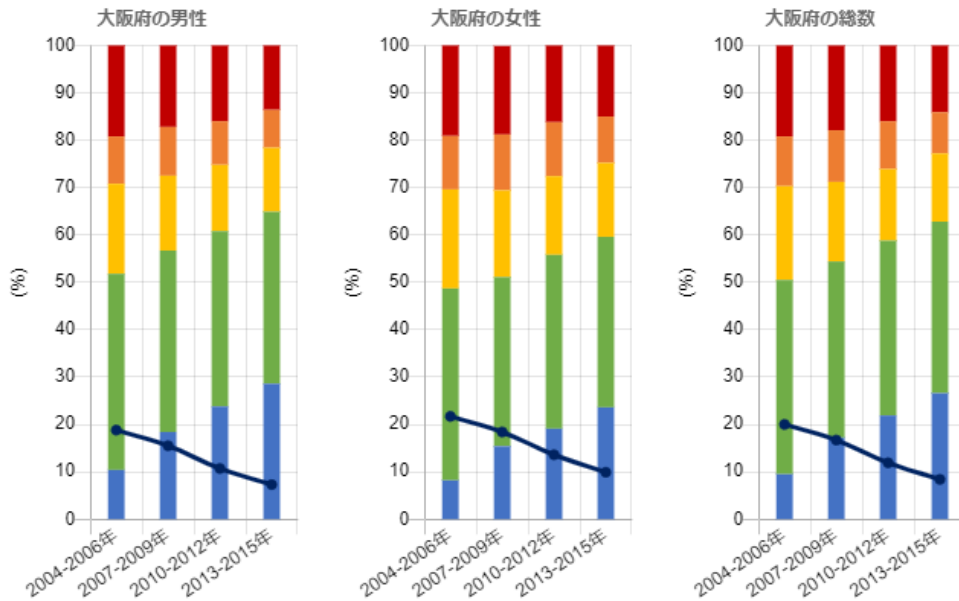
診断時状況の分析

大阪府の進展度割合(%) (大腸)

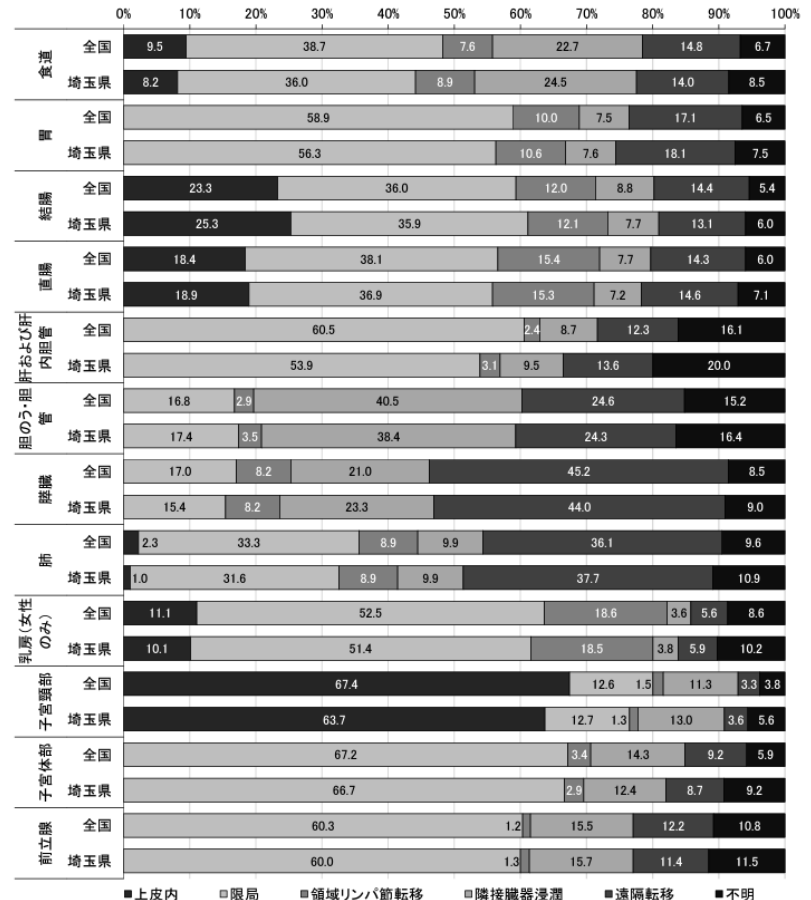
※ 棒グラフ、プロットされた点にマウスカーソルを乗せると値が確認できます

※ 早期がんは、上皮内がん・粘膜内がんを含む

- 上皮内がん割合
- 限局割合
- 所属リンパ節転移割合
- 隣接臓器浸潤割合
- 遠隔転移割合
- 進展度不明割合



大阪府2004-2015進展度の推移



■ 上皮内 ■ 限局 ■ 領域リンパ節転移 ■ 隣接臓器浸潤 ■ 遠隔転移 ■ 不明
 結腸・直腸の上皮内がんは、粘膜がんを含む
 子宮頸部の上皮内がんは、CIN3を含む

埼玉県2018年進展度の全国との比較

評価指標① 詳細地域別の分析

がんの実態、統計に特化する情報サイト
群馬県のがん

がんに関する無料相談窓口
「がん相談支援センター」

がんの最新情報

がんの最新情報

群馬県のがんの状況

群馬県のがんの状況【地図で見るがん情報】

医療圏別 罹患率・死亡率・生存率・進行度の地図

胃がん (男性) 0

胃がん (女性) 0

胃がん

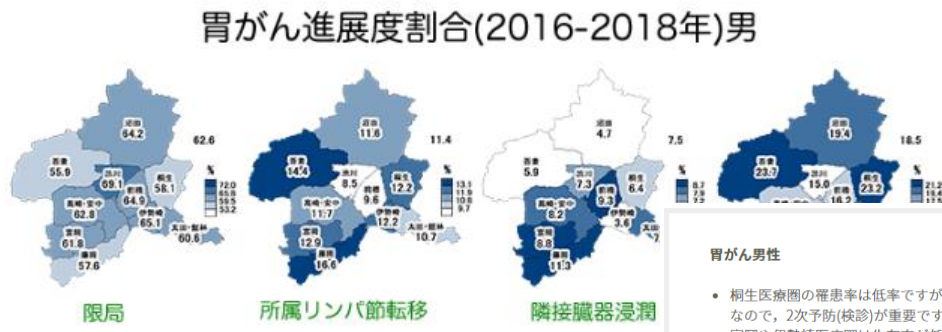
胃がん (2010〜2012年)男

胃がん進行度割合(2010〜2012年)男

胃がん男性

胃がん (男性) 0

胃がん (女性) 0



胃がん男性

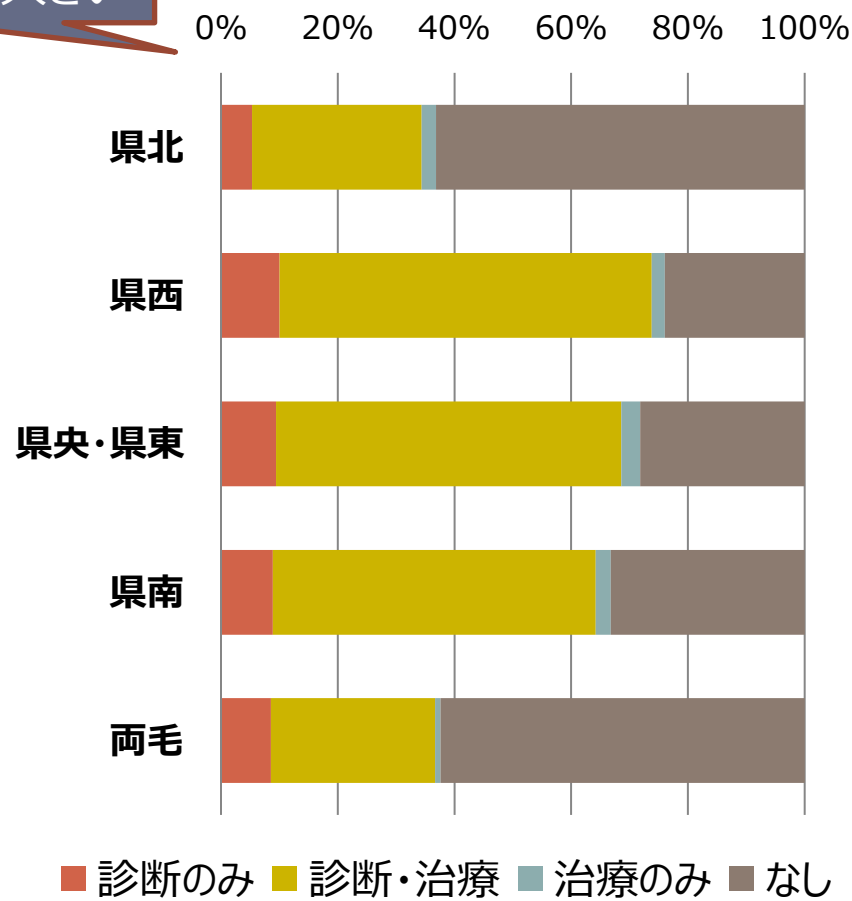
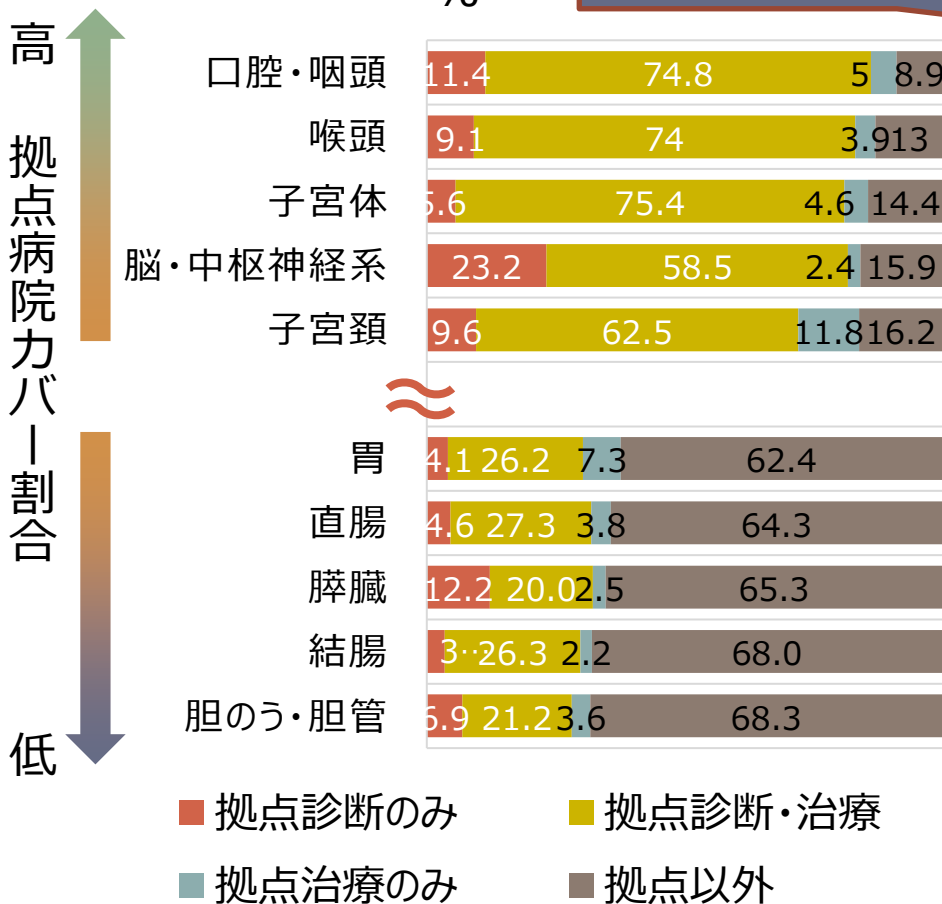
- ・ 桐生医療圏の罹患率は低率ですが死亡率は高めで、限局/遠隔転移比が小さく生存率は低めなので、2次予防(検診)が重要です。
- ・ 富岡や伊勢崎医療圏は生存率が低いことが問題です。2次予防(検診)が重要です。
- ・ 渋川医療圏の罹患率は高めで、限局/遠隔転移比が大きく、特に死亡率が低いのが特徴です。
- ・ 太田・館林医療圏の指標は県全体とほぼ同率ですが、限局/遠隔転移比が小さいので2次予防(検診)が重要です。
- ・ 前橋医療圏の罹患率は高いのですが、限局/遠隔転移比が大きく生存率は良好です。高崎・安中医療圏の各指標は良好です。藤岡医療圏は罹患率や死亡率が高めで、生存率が良好なので今後の死亡率の推移を確認する必要があります。
- ・ 吾妻医療圏は罹患率が特に低いという特徴があります。死亡率も低めですが、限局/遠隔転移比が小さいので2次予防が重要です。
- ・ 沼田医療圏の罹患率や死亡率は高率です。1次予防(塩分制限)、1.5次予防(ピロリ菌除菌)、2次予防(検診)が重要です。

http://jacr.info/j-cip/gunma/survivalrate_map_2016_2018/

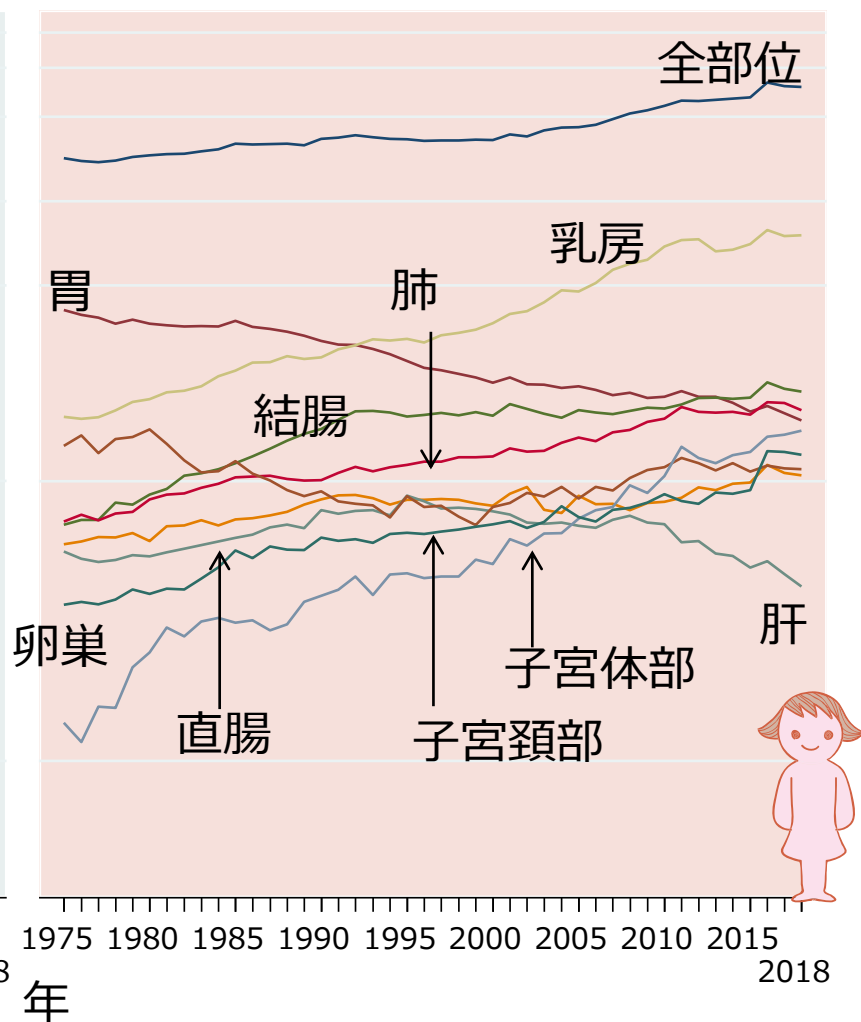
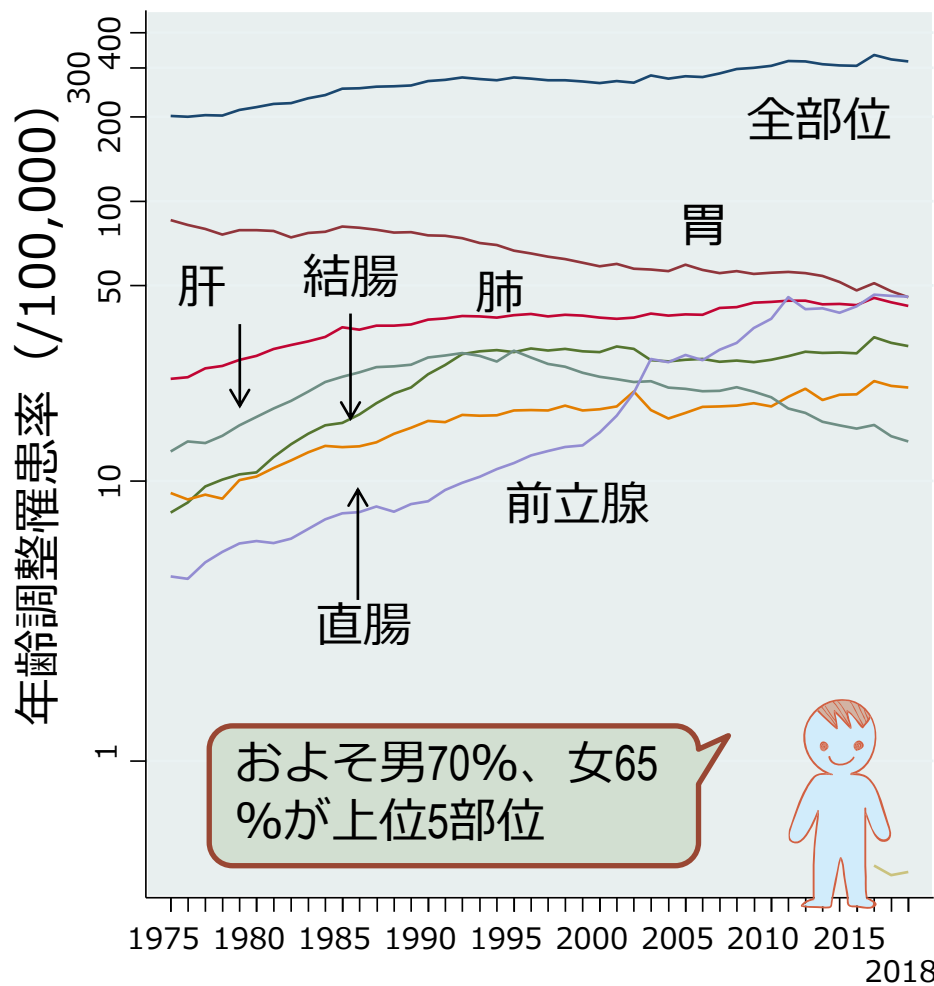
評価指標① 部位別・詳細地域別の拠点 病院診療集約化の把握

拠点病院カバー割合は
部位差、地域差が大きい

国指定の拠点病院の役割



評価指標② 罹患率の推移の観察



評価指標③ 罹患と死亡の比較

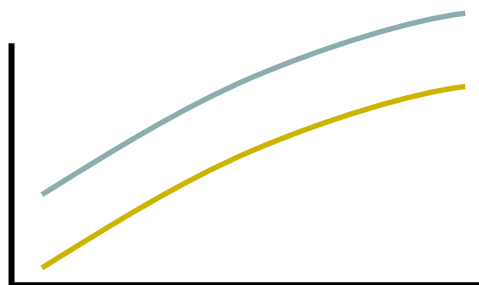
<90 <100 N.S. >100 >110

標準化死亡比

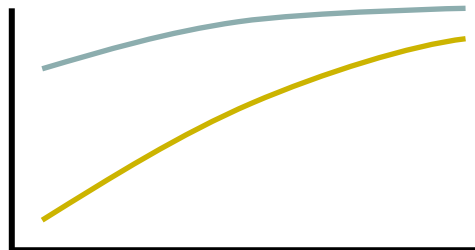
				青森		>110
			山口、佐賀	北海道、新潟、大阪、兵庫、長崎	秋田、和歌山、福岡	>100
徳島、鹿児島	岩手、福島、茨城、栃木、埼玉、愛知、高知	宮崎	山形、富山、京都、奈良、広島、愛媛	東京、石川、鳥取、島根		N.S.
千葉、神奈川県、沖縄	群馬、山梨、熊本	宮城、静岡、三重、香川、大分	岐阜、岡山			<100
	福井、滋賀		長野		 全部位	<90

評価指標④ 較

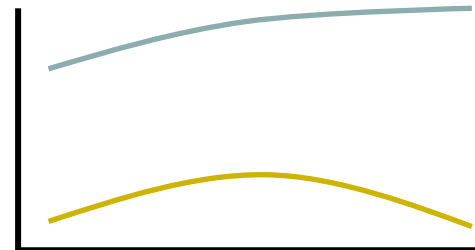
罹患と死亡の推移の比較



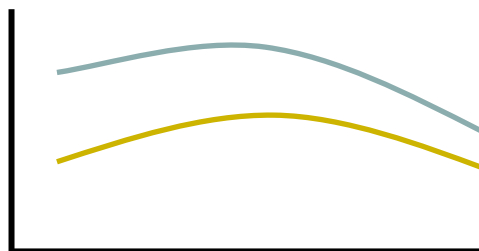
がんリスク増加
診断時のステージ進行
組織型分布の悪化



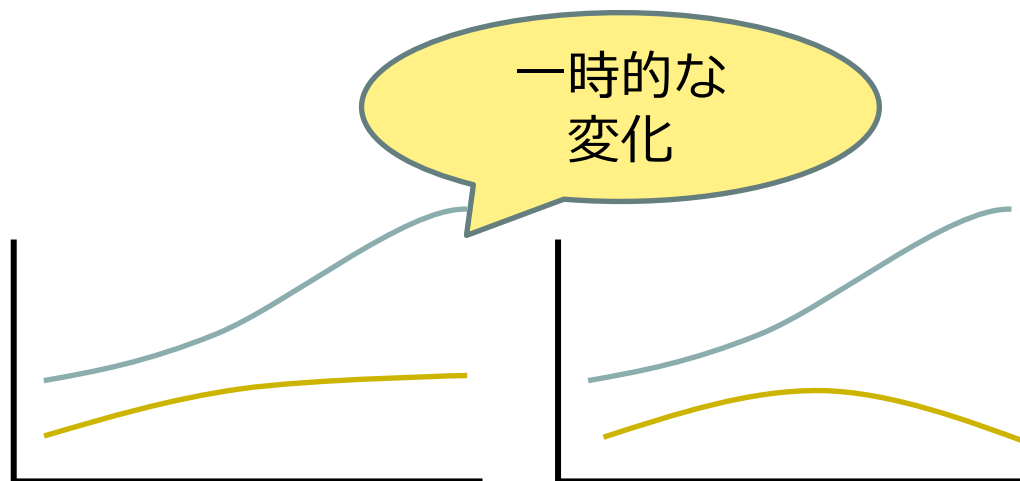
医療提供状況の悪化



治療技術の改善
医療提供状況の改善



がんリスク減少
診断時のステージ早期
組織系分布の好転

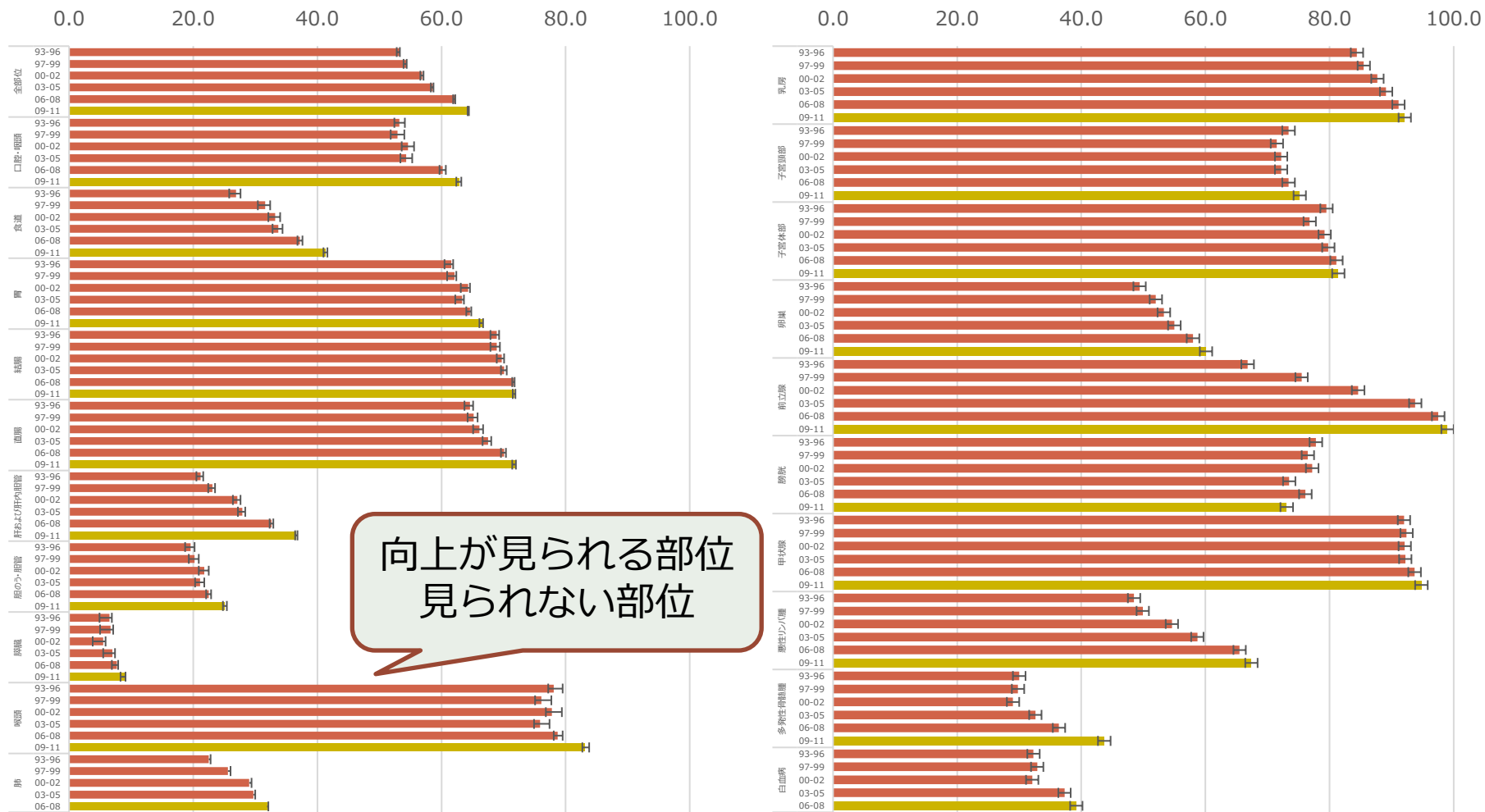


無意味な検診

有効な検診

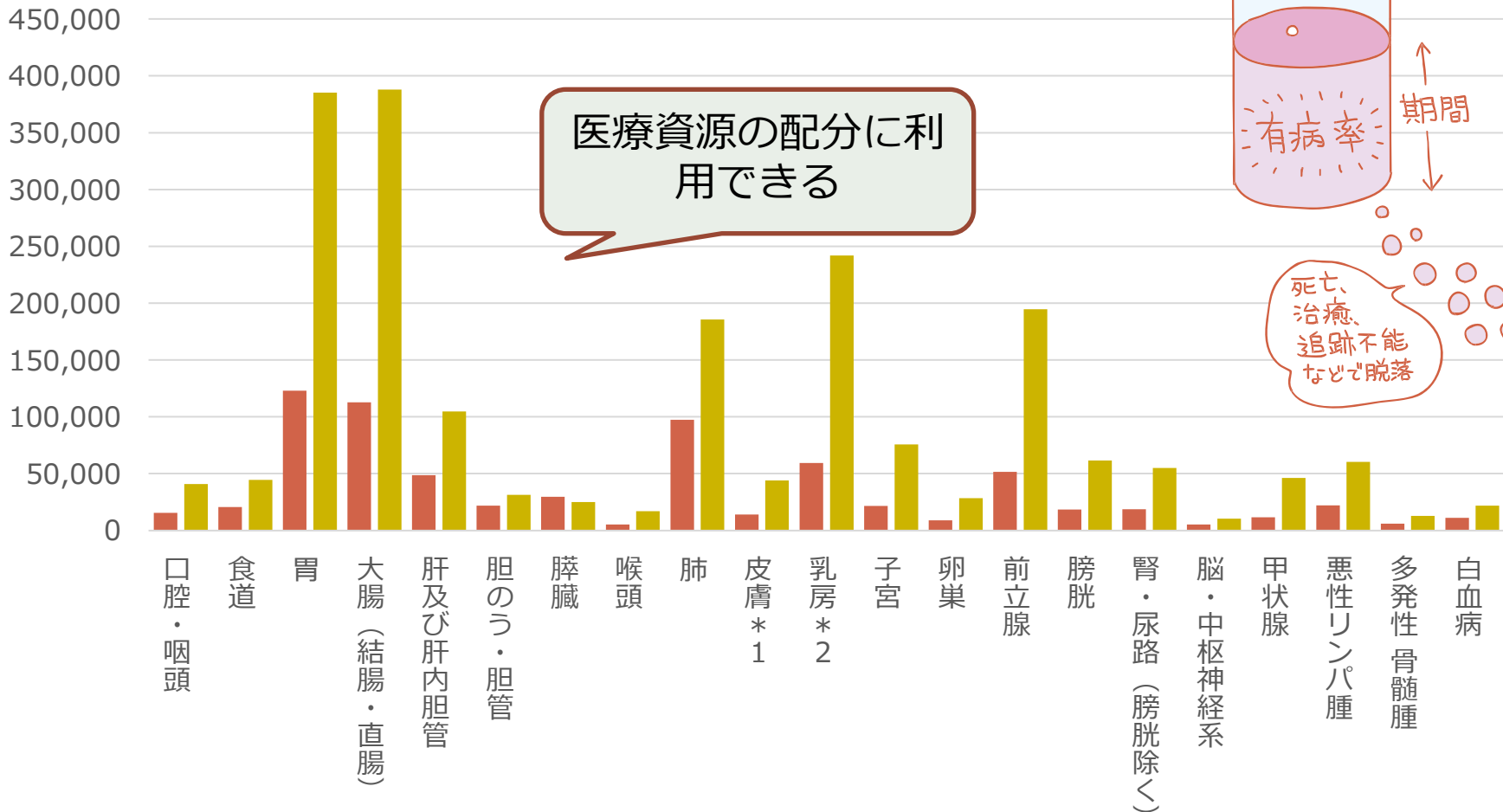
評価指標⑤

生存率の算出



向上が見られる部位
見られない部位

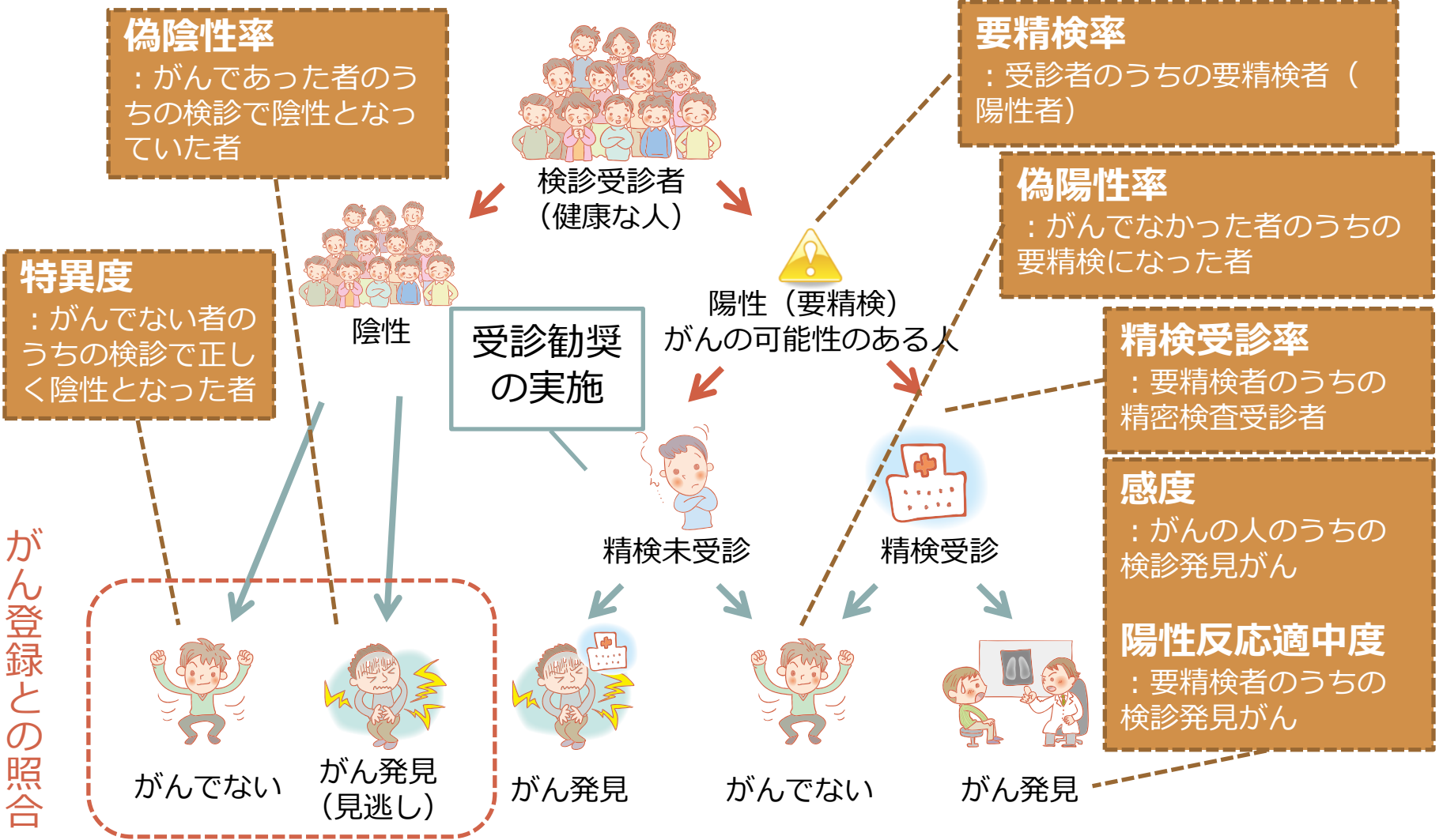
評価指標⑥ がん有病数



■ 推計罹患者数 ■ 推計有病数

*1 悪性黒色腫を含む *2 女性のみ

がん登録を用いたがん検診の精度管理 がん対策のプロセス評価



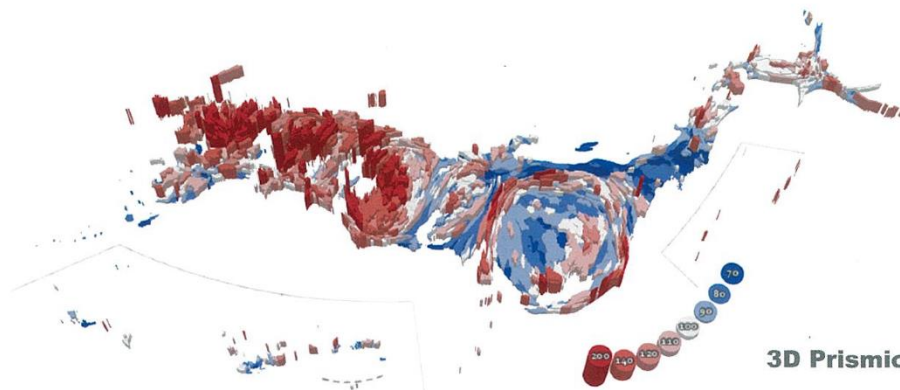
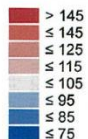
他の指標との重ね合わせ

剥奪指数（貧困度合）と
SMRとの関連を分析

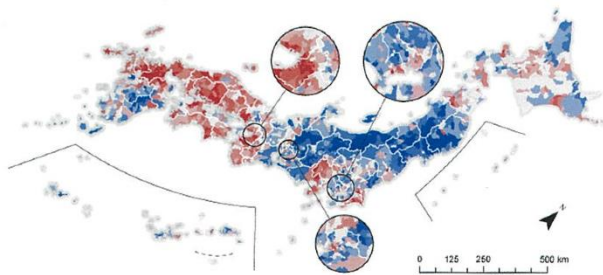
Liver and intrahepatic
bile ducts cancer

men

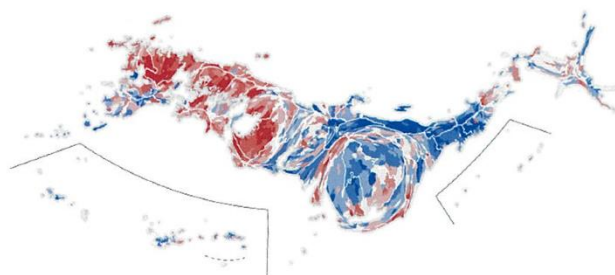
SMR Colour Legend



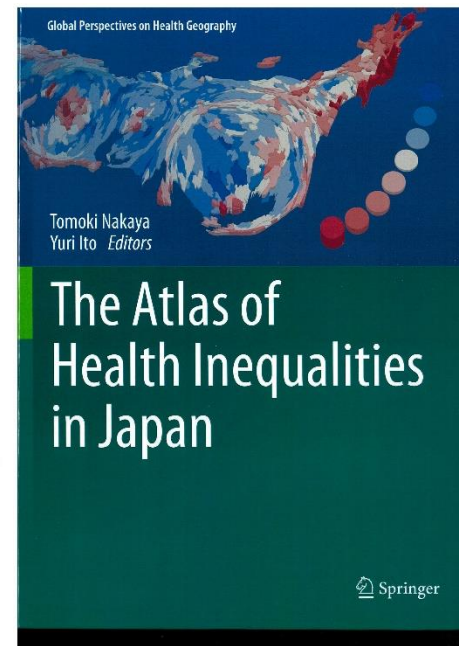
3D Prismic Cartogram



2D Ordinary map projection



2D Cartogram



がんリスク・予防要因の特定

		全部位	肺	肝	胃	大腸	結腸	直腸	乳房	食道	膵	前立腺	子宮頸部	子宮体部 (内臓)	卵巣	頭頸部	膀胱	血液		
喫煙		確定！	確定！	確定！	確定！	確定！			可能性あり！	確定！	確定！	データ不十分	確定！	データ不十分	データ不十分	確定！	確定！	(悪性骨髄性白血病) ほぼ確定！		
受動喫煙		データ不十分	確定！	データ不十分	データ不十分	データ不十分			可能性あり！	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分		
飲酒		確定！	データ不十分	確定！	(男) ほぼ確定！ (女) データ不十分	確定！			(閉経前) ほぼ確定！ (閉経後) データ不十分	確定！	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分		
体型	肥満	可能性あり！ (BMI男18.5未満、女30以上)	データ不十分	確定！	データ不十分	ほぼ確定！			(閉経前) 可能性あり！ (BMI30以上) (閉経後) 確定！	データ不十分	(男) ほぼ確定！ (BMI30以上) (女) データ不十分	データ不十分	データ不十分	可能性あり！	データ不十分					
	高身長					ほぼ確定！	ほぼ確定！	データ不十分	データ不十分			データ不十分								
運動		データ不十分	データ不十分			ほぼ確定！	ほぼ確定！	データ不十分	可能性あり！						データ不十分	データ不十分	データ不十分	データ不十分		
感染症			(肺結核) 可能性あり！	(HBV, HCV) 確定！	(H.ピロリ菌) 確定！ (EBV) データ不十分								(HPV16, 18) 確定！ (HPV33, 32, 39クラミダ) データ不十分							
その他	治療・ワクチン			(HCV肝炎治療) 確定！	(ヒロリ菌感染症治療) 確定！									(HPVワクチン) 確定！						
	糖尿病と関連マーカー	可能性あり！	データ不十分	(糖尿病) ほぼ確定！	データ不十分	可能性あり！			データ不十分	データ不十分	ほぼ確定！	データ不十分	データ不十分	可能性あり！	データ不十分					
	メタボ関連要因	データ不十分	データ不十分	データ不十分									データ不十分							
	女性関連要因								(授乳) 可能性あり！ (閉経前ホルモン剤使用) 可能性あり！ (閉経後ホルモン剤使用) データ不十分				(授乳) データ不十分	(授乳) データ不十分	(授乳) データ不十分					
	社会心理的要因	データ不十分	データ不十分		データ不十分				データ不十分	データ不十分	データ不十分									
	化学物質(※注1)		(職業性アスベスト) ほぼ確定！	(鉛) データ不十分																
	その他			(放射線) データ不十分										(放射線) データ不十分	(放射線) データ不十分	(放射線) データ不十分				

がんのリスク・予防要因 評価一覧 (ver. 20220325) https://epi.ncc.go.jp/cgi-bin/cms/public/index.cgi/nccepi/can_prev/outcome/index

住民ベースの調査研究

生活習慣の情報、生体資料

国勢調査、納税記録

社会経済情報

がん検診受診者名簿

がん検診データ

がん登録

がんの診断

がんの診断

患者情報（照合キー）

性別、氏名、住所、性別、生年月日

がん情報

診断日、局在、形態、進展度、治療

バイオマーカー
バイオバンク

診断時詳細情報、治療詳細情報

再発、転移

退院

治療、合併症等

医療保険情報

診療情報

PRO等

臨床研究情報

死亡診断書・
人口動態統計

死亡日、原死因

住民ベースのがん登録を利用したデータ整備

問題点：がん登録データ利用の壁

データ利用手続き煩雑化・利用保守派の壁

