

日本がん登録協議会
第28回学術集会
研修会
2019年6月19日（水）

がん登録の精度管理 全国がん登録における精度管理

（公財）放射線影響研究所疫学部
杉山裕美

日本がん登録協議会
第28回学術集会
研修会
2019年6月19日（水）

COI開示

本発表に関連し開示すべきCOIはありません

Global Initiative for Cancer Registry Development (GICR)

Cancer Data for Cancer Action



Planning and Management of a Population-Based Cancer Registry

International Agency for Research on Cancer



The Global Initiative for Cancer Registry Development

in | | |



[About the GICR](#) | [IARC Regional Hubs](#) | [Building Capacity](#) | [GICR Partner Countries](#) | [Results and Evidence](#) | [Funding and finance](#) | [Library and resources](#)

The value of cancer data

Cancer data is the cornerstone of cancer control

[Read more](#)



Measuring progress

 124 Site visits

 30 agreements

 114 courses

GICR Principles

A set of guiding principles are used to govern decisions in the GICR

[Read more](#)



IARC REGIONAL HUBS FOR CANCER REGISTRATION



- | Caribbean
- | Latin America
- | Northern Africa, Central and Western Asia
- | Pacific Islands
- | South, East and South-Eastern Asia
- | Sub-Saharan Africa

Tweets

Tweets by @GICR_IARC

 GICR at IARC Retweeted

 IARC @IARCWHO

The WHO Classification of Tumours of the Eye, the first volume of the 5th edition of the WHO

Latest news

10th October 2018

IACR's 2018 Annual Scientific Conference, 13 - 15 November 2018



[Read more](#)

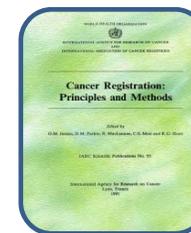
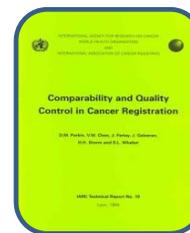
Case studies

 2016: CanReg5 Master Class

14 CanReg5 experts from 12 countries involving four IARC Regional Hubs for Cancer Registration were trained

[Read more](#)

GICRNet Courses



Topic	CanReg	Coding, Staging	Data Quality	Data Analyses
Date	Jan 2016	Dec 2017	Dec 2018	July 2019
# Hubs	4	6	6	6
#Trainees	14	19	22	22
Lead(s)	M Ervik	M Parkin M Piñeros K Ward A Znaor	J Ferlay F Bray	I Soerjomataram

地域ベースの
がん登録における
精度管理

1. Completeness 完全性
2. Comparability 比較可能性
3. Validity 妥当性
4. Timeliness 即時性

地域ベースの
がん登録における
精度管理

1. Completeness 完全性
2. Comparability 比較可能性
3. Validity 妥当性
4. Timeliness 即時性

Completeness of registration

がん登録における完全性

- Completeness of registration is the degree to which all of the incident cases of cancer in the target population have been included in the registry database.
がん登録の完全性とは、対象とする地域のすべてのがん罹患症例がそのがん登録データベースに含まれているかという程度のこと。

Evaluation of completeness 完全性の評価:

- *Qualitative* (or *semi-quantitative*) methods give an indication of the degree of completeness relative to other registries, or over time
半定量手法 : 他のがん登録と比較したり、経年的に比較することで、完全性の程度指標を与える
- *Quantitative* methods provide a numerical evaluation of the extent to which all eligible cases have been registered.
定量的手法 : 定義された登録対象がすべて登録されているかという程度について数量的評価を提供する

Completeness of registration 登録の完全性

Qualitative methods 半定量的手法

1. Historic data methods 既存データ法
2. Mortality: Incidence ratios 死亡罹患比
3. Number of sources/notifications per cases 1例あたりの資料源の数
4. Histological verification of diagnosis 診断の組織学的検証

Completeness of registration 登録の完全性

Qualitative methods 半定量的方法

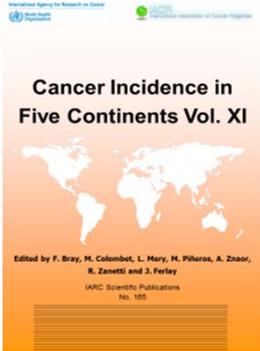
1. Historic data methods 既存データ法

- 1.1 Stability of incidence over time 経年的罹患率の安定性
- 1.2 Comparison with incidence rates in similar populations
似ている地域の罹患率と比較
- 1.3 Shape of age-specific curves 年齢階級別罹患率曲線の形状
- 1.4 Incidence rates of childhood cancers 小児がんの罹患率

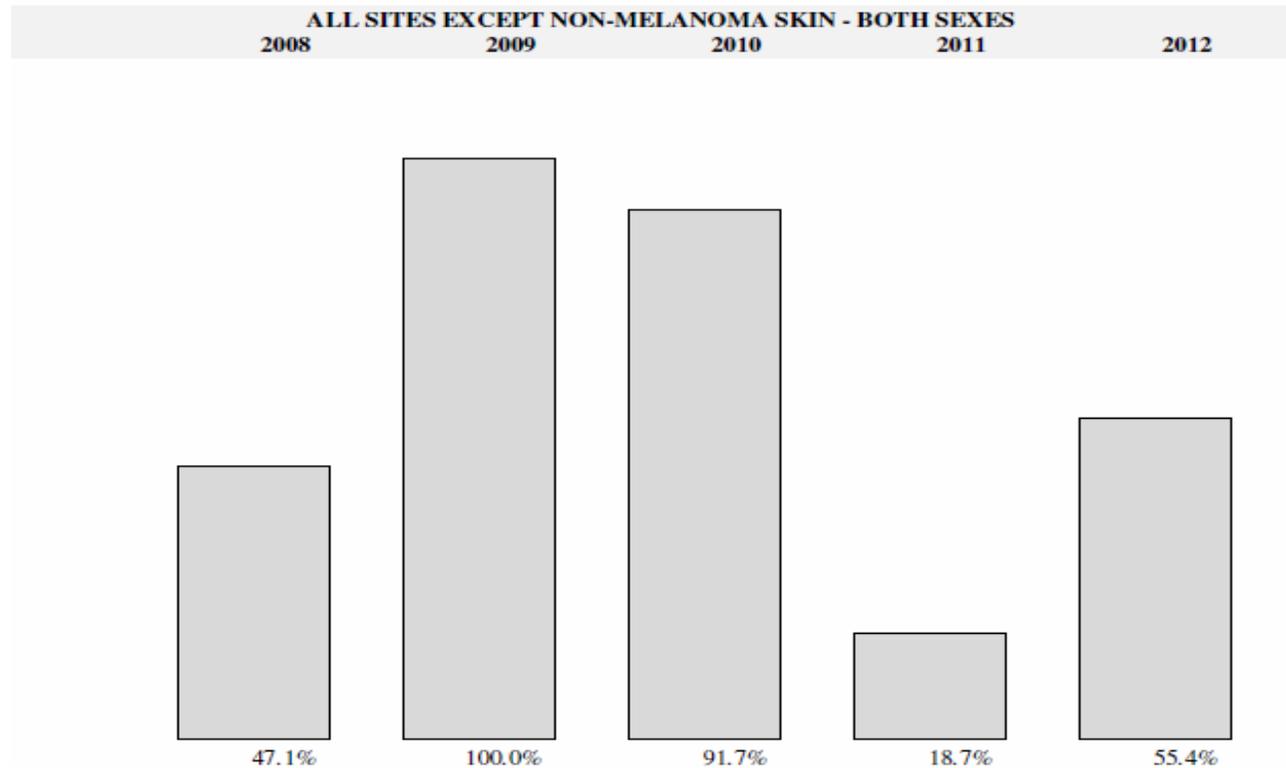
Do the recorded rates seem *a priori* reasonable, in comparison with appropriate standards?

Historic data methods 既存データ法

(1.1) Stability of incidence over time 経年罹患率の安定性



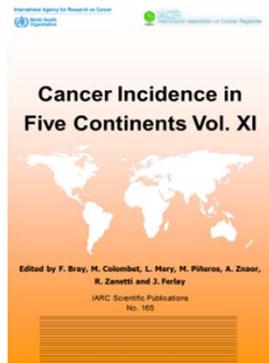
Number of cases in single calendar years of observation 観察した1年ごとの罹患数



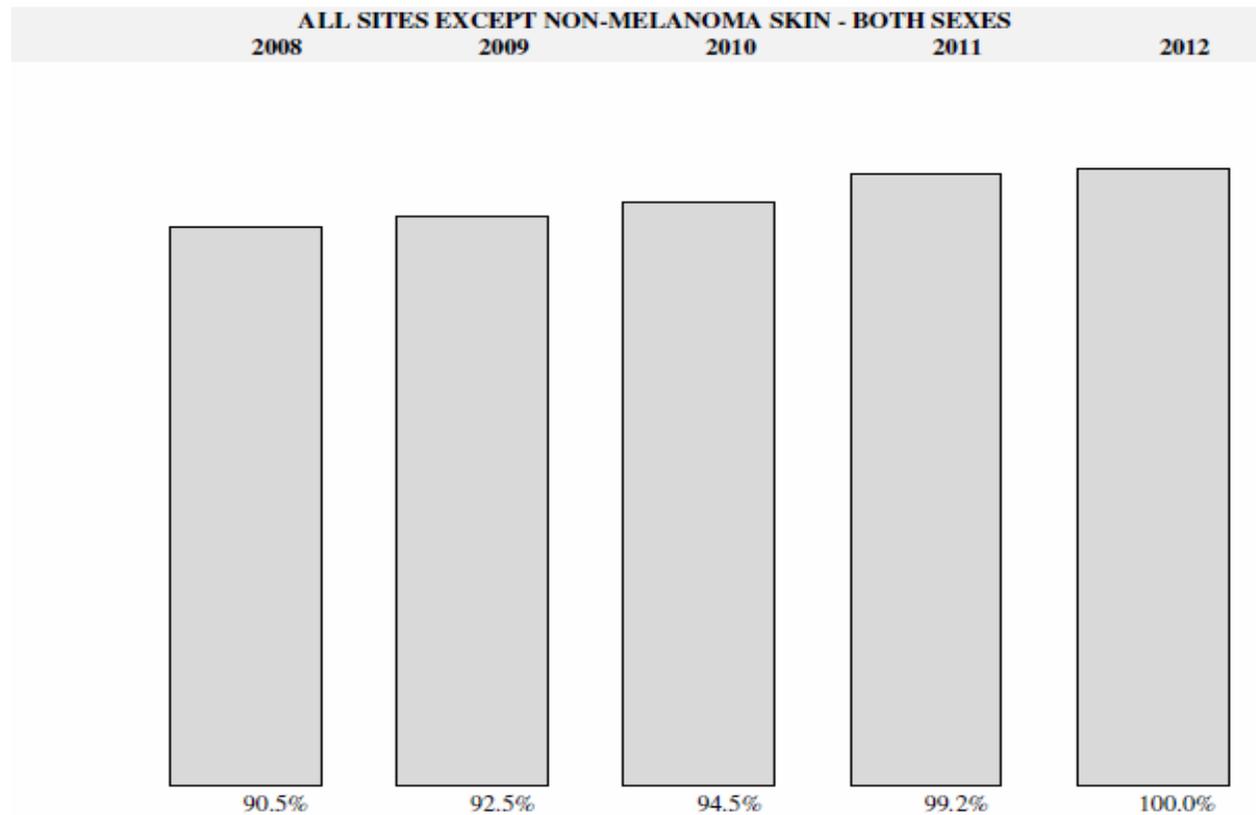
Quality Control at the Cancer Registry

Historic data methods 既存データ法

(1.1) Stability of incidence over time 経年罹患数の安定性



Number of cases in single calendar years of observation 観察した1年ごとの罹患数



Quality Control at the Cancer Registry

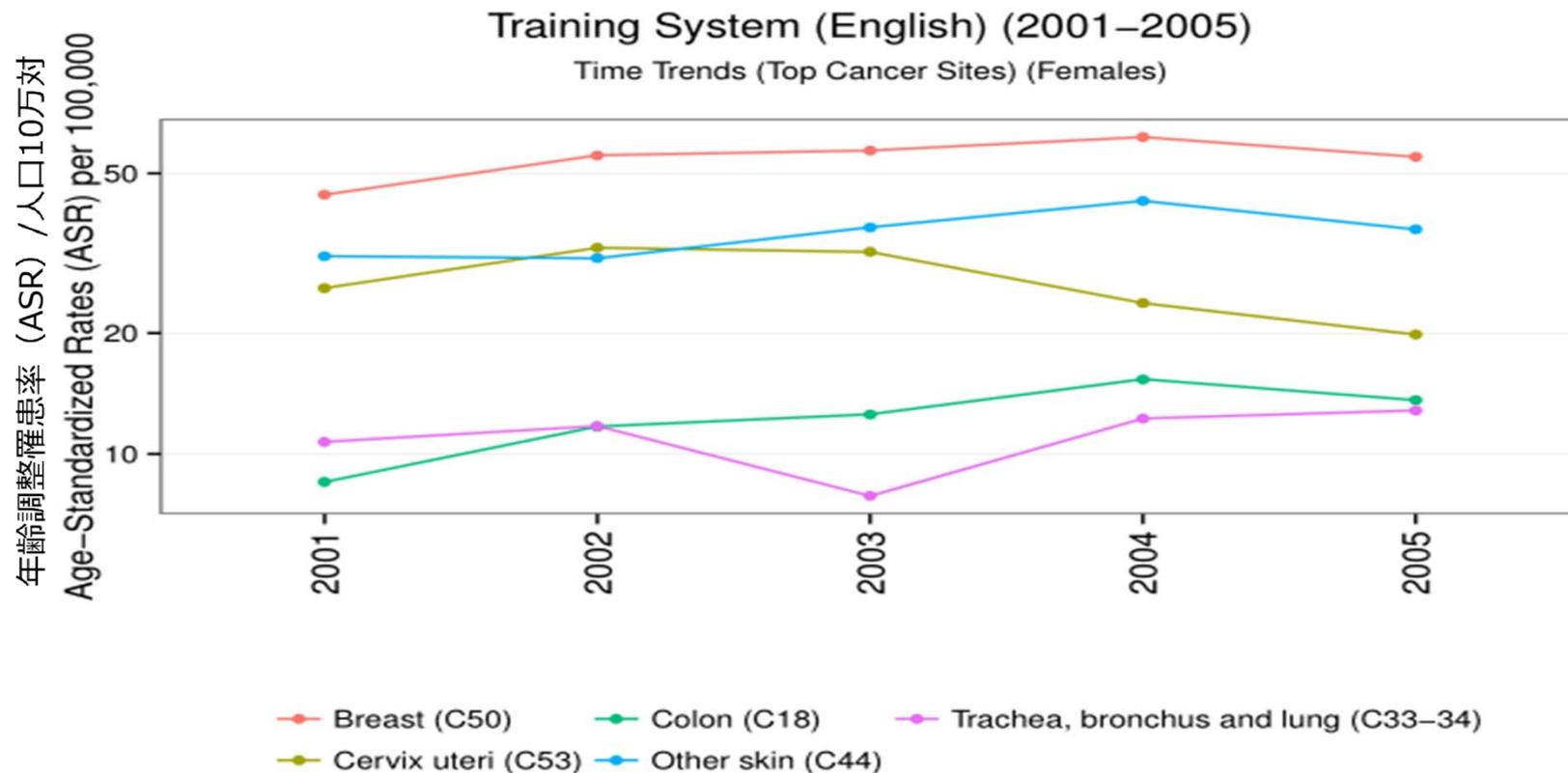


Historic data methods 既存データ法

(1.1) Stability of incidence over time

経年罹患率の安定性

Canreg5 allows time trends of the incidence rates (age standardised) of the major cancers to be plotted as a graph.
Canreg5によりグラフで主要がんの（年齢調整）罹患率の年次推移をプロット



Historic data methods 既存データ法

(1.2) Comparison of incidence rates with other (similar) populations

(1.2) 似ている地域の罹患率と比較

Systematic discrepancies (across several sites) provide evidence of possible under-registration or over-registration (due to inclusion of duplicate records).

Another explanation could be a wrong population file.

体形的な差異をみると、登録不足や（重複登録も含む）過多登録の可能性がわかる。または、人口ファイルが間違っているという説明もできる。

FEMALE							
SITE	Cases	ASR (se)	O/E	MV(%)	DCO(%)	MI(%)	ICD-10
Lip, oral cavity and pharynx	618	3.8 (0.16)	1.02	97.4	—	33.0	C00–14
Oesophagus	670	3.3 (0.14)	0.90	93.0	1.2	92.8	C15
Stomach	982	4.9 (0.17)	1.26	94.1	1.2	64.4 <	C16
Colon, rectum and anus	5141	27.5 (0.41)	1.11	93.5 >	1.0	39.3 <	C18–21
Liver	347	1.8 (0.11)	1.08	51.6	2.9	140.1	C22
Gallbladder etc.	394	1.9 (0.10)	1.43	77.4 >	1.5	36.3	C23–24
Pancreas	1170	5.8 (0.18)	1.08	63.9 >	2.2	98.5	C25
Larynx	104	0.6 (0.07)	0.88	98.1	—	40.4	C32
Lung (incl. trachea)	4671	25.4 (0.40)	1.02	82.5 >	1.5	75.9 <	C33–34
Melanoma of skin	2342	14.6 (0.32)	1.25	99.8	0.0	12.1	C43
Breast	14034	91.5 (0.80) >	1.08	99.2	0.1	24.3 <	C50
Cervix uteri	1555	10.9 (0.28)	1.44	99.3	—	29.3 <	C53
O&U part of uterus	2177	13.7 (0.30)	1.06	97.1	0.7	22.4	C54–55
Ovary	1796	10.9 (0.27)	0.86	90.5	0.9	73.6	C56
Kidney etc.	1030	6.2 (0.21)	1.23	77.7 >	0.2	32.4 <	C64–66,C68
Bladder	985	5.1 (0.17)	0.91	91.6	0.4	34.7	C67
Brain, central nervous system	772	5.2 (0.20) >	1.21	72.4 >	1.6	69.7	C70–72
Thyroid	805	5.7 (0.21) >	1.70	98.8	0.2	8.2 <	C73
Lymphoma	2452	14.9 (0.32)	1.13	96.6	0.5	41.0	C81–88,C90
Leukaemia	1063	7.1 (0.24) >	1.18	96.2	1.3	45.8 <	C91–95
Ill-defined (2.9% of total)	1363	6.3 (0.19) <	0.74	58.4 >	2.7	97.1	C76–80
All sites except skin	46226	277.7 (1.37)	1.09	92.0 >	0.7	42.2 <	C00–96bC44

Data compared with that from 12 cancer registries (See list next page)
Significant lower (<) or higher (>) changes are marked in bold.



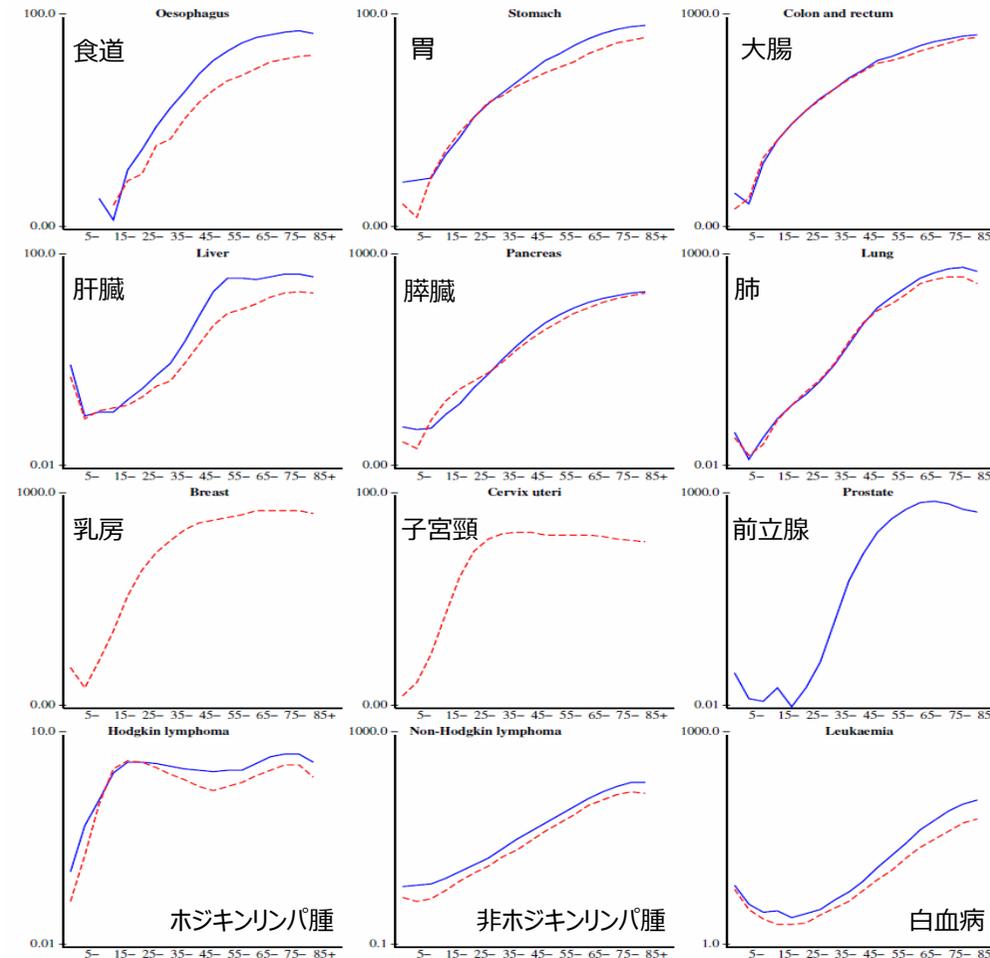
Historic data methods 既存データ法

(1.3) Shape of age-specific curves

年齢階級別罹患率曲線の形状

Age-specific curves reflect the biological characteristics of the respective cancer. For example – colorectal and prostate cancer incidence increases with age, the rate of increase of breast and cervical cancer with age slows after menopause, the Hodgkin lymphoma curve is bimodal, etc.

年齢階級別罹患率の曲線は、それぞれのがんの生物学的特性を表す。例えば、大腸がんと前立腺がんの罹患率は年齢とともに増加する。乳がんと子宮がんの罹患率の増加は閉経後は緩やかになる。ホジキンリンパ腫の曲線は二峰性になる等。



Historic data methods 既存データ法

(1.4) Incidence rates of childhood cancers

(1.4) 小児がんの罹患率

With respect to childhood cancer, the incidence rates (for all types combined) in the childhood age groups (0-4, 5-9, and 10-14) show much less variability than in adults.

小児がんについては、小児がん年齢階級（0-4、5-9、10-14歳）の（すべてのタイプを含む）罹患率は、成人よりもそれほど変動しない。

The possibility of under-enumeration (or duplicate registrations) in this age range can be investigated by comparing the observed age-specific rates in the childhood age range with an “expected” range of values.

小児がん罹患率の「期待される」値の範囲を用いて、小児年齢の範囲における観測された年齢階級別罹患率を比較することで、この年齢の範囲で過小計測（もしくは重複登録）の可能性を検討することができる。

Age group (years)	Boys		Girls	
	Lowest	Highest	Lowest	Highest
0-4	< 13.1	> 27.1	< 11.3	> 24.8
5-9	< 9.1	> 15.9	< 7.0	> 13.4
10-14	< 9.2	> 16.9	< 8.0	> 15.5

The lowest and highest deciles of incidence rates (per 100,000) of childhood cancer in CI5 Vol. XI
 CI5 Vol.XI における小児がんの罹患率（10万対）の最小値と最大値



Qualitative methods 半定量的手法

(2) Mortality:Incidence ratios

(2) 死亡罹患比

- The Mortality:Incidence (M:I) ratio is an **important indicator of completeness for cancer registries**. It compares the number of deaths, obtained from a source **independent** of the registry (usually, the vital statistics system), and the number of new cases of a specific cancer registered, in the same period of time.

死亡罹患比は、がん登録の完全性の重要な指標です。死亡罹患比は、同時期の、がん登録とは独立した資料（通常は人口動態調査）から得られた死亡数と、そのがん登録での新規症例数を比較する。

- Normally expressed as % (x100) 通常、%で表示される。
- **This method cannot be used where there is no comprehensive death registration, or when cause of death is missing or inaccurate on death certificates, which is the situation in many low and middle income countries.**

この方法は、多くの低中所得国のように、包括的な死亡登録がない、または死亡診断書における死因の不明や不正確である場合には利用できない。

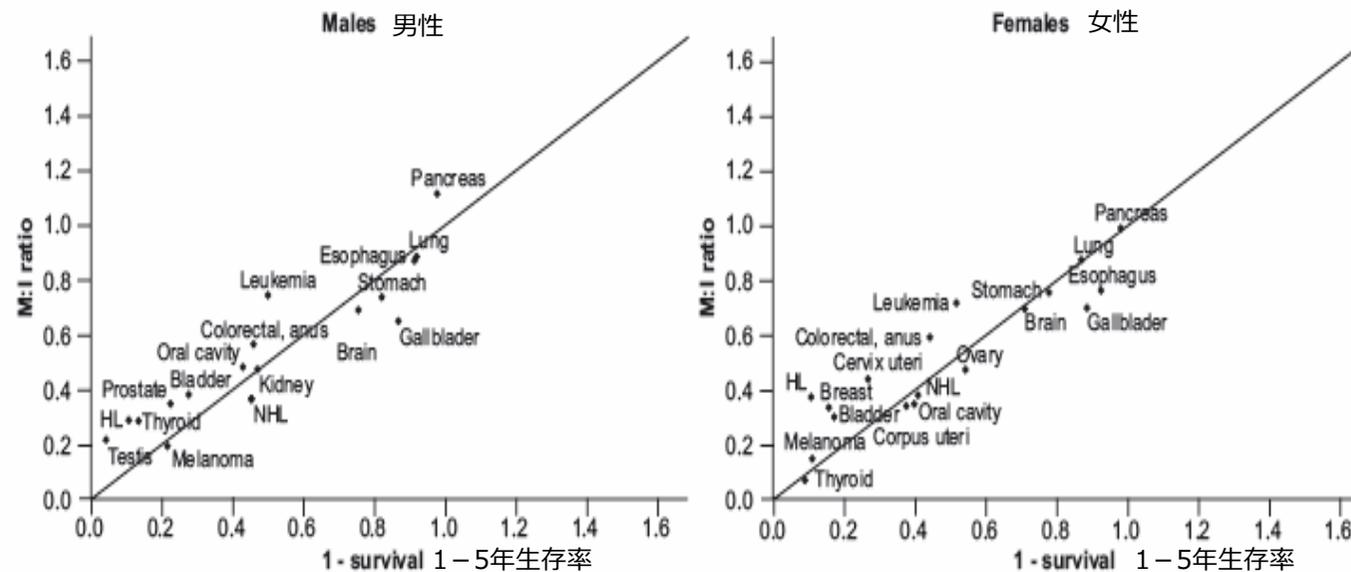


Qualitative methods 判定量的手法

(2) Mortality:Incidence ratios

死亡罹患比

When the quality of the mortality data is good and incidence and survival are correct, the M:I ratio is approximately 1 minus the 5-year survival probability. 死亡データの品質が良く、罹患と生存率が正確な場合、死亡罹患比はおおよそ1-5年生存率となる。



^bCCR: Cali Cancer Registry (1998-2002)

カリガン登録 (1998-2002) コロンビア

Data quality at population-based cancer registries in Colombia

Ricardo Cendales, Constanza Pardo, Claudia Uribe, Guillermo López, María Clara Yepez, Luis Eduardo Bravo

Quality Control at the Cancer Registry



Qualitative methods 半定量的手法

(2) Mortality:Incidence ratios 死亡罹患比

In countries with reasonable death registration, the M:I ratios can be compared to standard values from the same region, testing for significant differences. きちんとした死亡登録のある国では、死亡罹患比は同じ地域の標準値と有意な差があるか比較可能である。

M:I ratios that are higher than expected raise suspicion of incompleteness (i.e. incident cancers missed by the registry).

Under- or over reporting of tumours on the death certificates distorts this relationship.

期待よりも高いM:I比は不完全であるという疑いを生じる（例えば、その登録における罹患の未登録）。死亡診断書での過大または過小ながん罹患数の報告はこの関係をゆがめる。

SITE	Cases	ASR (se)	O/E	MV(%)	DCO(%)	M/I(%)	ICD-10
Lip, oral cavity and pharynx	1603	16.2 (0.42)	1.05	97.9	-	40.7	C00-14
Oesophagus	715	7.0 (0.27)	1.37	96.8	-	79.6 <	C15
Stomach	3039	26.5 (0.51) >	2.22	96.7 >	-	70.7	C16
Colon, rectum and anus	5967	51.5 (0.70) >	1.23	96.3	-	36.5 <	C18-21
Liver	514	4.7 (0.22) <	0.55	80.2 >	-	123.0 >	C22
Gallbladder etc.	230	2.0 (0.14)	0.90	82.2 >	-	59.1	C23-24
Pancreas	530	4.8 (0.22) <	0.70	78.9 >	-	128.1 >	C25
Larynx	739	7.3 (0.28) <	0.70	97.3	-	54.8 >	C32
Lung (incl. trachea)	4030	36.6 (0.60) <	0.73	94.0 >	-	86.5	C33-34
Melanoma of skin	428	4.4 (0.23) <	0.76	97.0 <	-	21.5	C43
Prostate	7413	64.6 (0.79)	1.01	96.8 >	-	21.9	C61
Testis	290	4.4 (0.27)	1.15	95.9 <	-	5.5	C62
Kidney etc.	905	8.6 (0.31)	0.89	94.3 >	-	31.7 <	C64-66,C68
Bladder	2261	18.9 (0.42) <	0.56	92.7 <	-	29.0	C67
Brain, central nervous system	585	6.7 (0.31)	1.09	89.6 >	-	71.8	C70-72
Thyroid	502	5.6 (0.26) >	2.97	96.2 <	-	6.4 <	C73
Lymphoma	1627	16.8 (0.46)	1.03	98.0 >	-	37.9	C81-88,C90
Leukaemia	507	6.2 (0.33) <	0.74	98.0	-	76.5	C91-95
Ill-defined (1.6% of total)	539	4.8 (0.22) <	0.68	72.0 >	-	162.5	C76-80
All sites except skin	33769	311.8 (1.81)	0.96	94.9 >	-	48.3	C00-96bC44



Qualitative methods 半定量的手法

(4) Histological verification of diagnosis

診断の組織学的な検証

- The main use of the indicator ‘Percentage of cases microscopically verified’ (MV%) is as a measure of **validity**.
指標 ‘顕微鏡で確かめられた割合’ (MV%) の使用は、**妥当性**の計測です。
- However, **a value of MV% higher than expected is also a cause for concern for completeness**. This is because collecting data on cancer cases from pathology departments is much easier than trawling through clinical services or ill-organized hospital archives.
しかし、期待したよりもMV%の値が高いことは完全性にとって懸念要因です。これは、臨床現場やあまり整っていない病院の資料庫からがん症例データを掘り起こしてくるよりも、病理部からがん症例のデータ収集する方がより容易だからです。

地域ベースの
がん登録における
精度管理

1. Completeness

完全性

1. 半定量的手法
2. 定量的手法

2. Comparability

比較可能性

3. Validity

妥当性

4. Timeliness

即時性

Completeness of registration 登録の完全性

Quantitative methods 定量的手法

- Three *quantitative* methods provide a **numerical evaluation** of the extent to which all eligible cases have been registered. These are:
3つの定量的手法により、すべての適格症例が登録されているかどうかの程度について数的評価を提供する。

1. Independent case ascertainment 独立した症例把握

2. Capture-recapture methods 標識再捕獲法

3. Death certificate methods 死亡診断書法

Quantitative methods 定量的手法

(3) Death certificate methods 死亡診断書法

- These depend on the availability of relatively high-quality (complete and accurate) certification of cause of death.
これらは信頼できる高品質（完全で正確）な死因の診断書が利用可能かどうかによる。
- If the registry is finding many new cases via death certificates, it is certain that registration is incomplete.
登録室が死亡診断書から多くの新しい症例を見つけるなら、登録は不完全であるということになる。
- So an elevated DCO% is suggestive of incompleteness.
ゆえに、DCO%が高いことは不完全を示唆しています。

Quantitative methods 定量的手法

(3) Death certificate methods 死亡診断書法

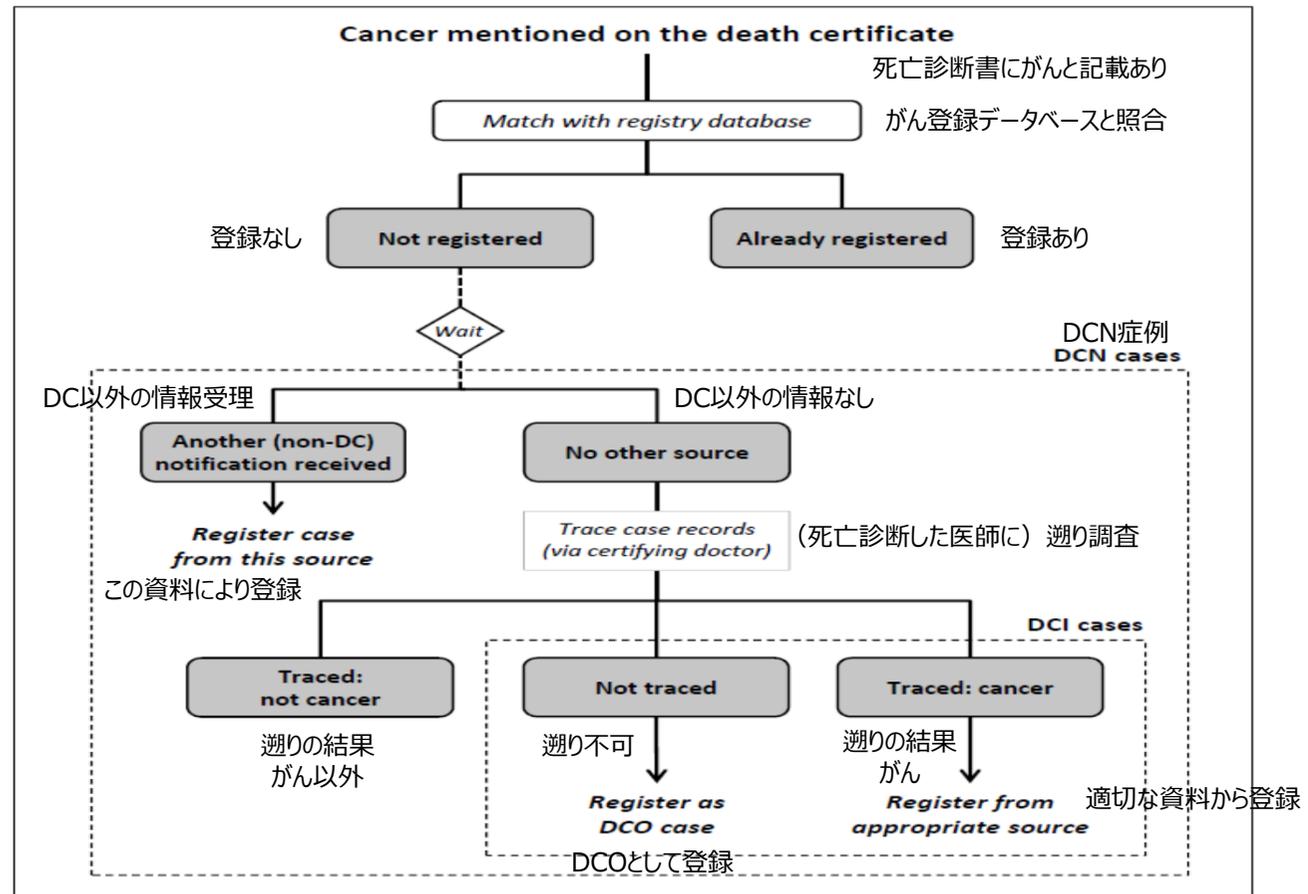
Death-certificate-notified (**DCN**) cases are those first notified by a death certificate. DCNとは、死亡診断書で初めて把握された症例のこと。Some cases that are successfully traced may be found not to be cancers, and are therefore not registered.

The remaining cases are classified as death-certificate initiated (**DCI**) cases

遡り調査によって、いくつかの症例はがんではなかったとわかったので、登録されないかもしれない。その他の症例はDCIとして分類されます。

DCO cases represent the residuum of the trace-back process; they are the remaining DCN cases for which no other information could be obtained.

DCO症例は遡り調査の過程の残りを意味します。それらはその他の情報が得られなかった残りのDCN症例です。



Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods Part II. Completeness



Quantitative methods 定量的手法

(3) Death certificate methods 死亡診断書法

Ajiki provides a formula for estimating completeness from death-certificate initiated (DCI) and the M:I ratio (both expressed as proportions):

味木はDCIとMI比から完全性の推定式を提唱した。

$$\frac{1 - DCI \times (1/M:I)}{1 - DCI}$$

2005-2009	DCI %	M:I	C%
Breast, C50	1.9	0.3	95.4

地域ベースの
がん登録における
精度管理

1. Completeness 完全性
2. Comparability 比較可能性
3. Validity 妥当性
4. Timeliness 即時性

2. Comparability 比較可能性

- The statistics which cancer registries produce have to be comparable between different populations and over time.
がん登録が提供する統計は、別の地域集団との比較や、経年的な比較ができなければいけない
- It is ensured by **adoption of a set of international classifications and standards** for cancer registration.
がん登録のための国際的な分類や基準を採用することで可能
- Comparability is identified via a thorough review of:
以下のことを検証して、比較可能性について確認すること
 - ✓ specification of the standards and definitions used
 - ✓ reporting dates in changes of practice.
 - ✓ the registration routines in place

2. Comparability

比較可能性

1. International standards for classification and coding of neoplasms
分類とコーディングの国際標準 → ICD-O-3.1、TNM分類
2. Definition of incidence date
罹患日の定義
3. Handling of multiple primaries
多重がんの扱い
4. Incidental diagnosis
偶発的な診断
 - ✓ Screening and testing
がん検診と検査
 - ✓ Autopsy diagnosis
剖検による診断

2. Comparability 比較可能性

1. International standards for classification and coding of neoplasms

新生物の分類とコーディングの国際標準

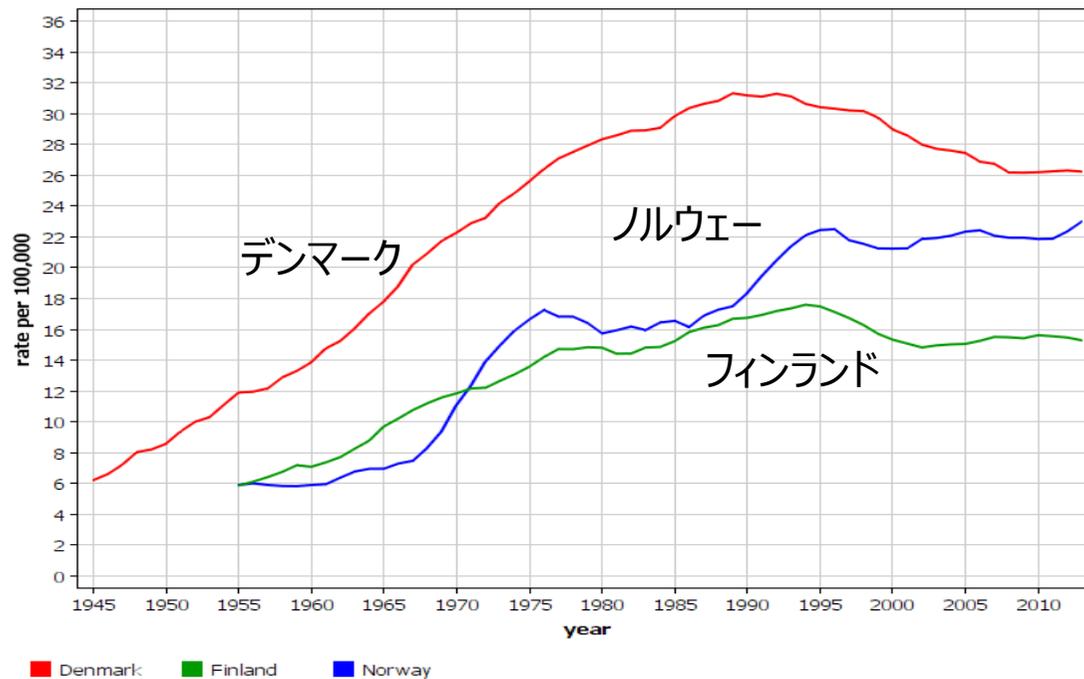
- (1) ICD-O-3.1 : 部位、組織型、性状
- (2) Recorded rule: 登録ルール →登録の範囲
- (3) Reported rule: 集計ルール →ICD10

1. International standards for classification and coding of neoplasms 新生物の分類とコーディングの国際標準

Time trends of incidence of bladder cancer in men, Nordic countries
Five-year floating averages of age-standardized rates (World) 1943–2014.

北欧諸国における男性膀胱がんの罹患率の推移
年齢調整罹患率（世界）5年移動平均
1943-2014

Bladder etc.
Incidence: ASR (World), Male age 0-85+



Part of the differences is explained by registration: Denmark has more often than the others included urothelial tumors of grades 1–4, unknown grade and ‘papilloma’ in the bladder cancer incidence.

罹患率の差の一部は登録の違いによる：
デンマークは尿路系腫瘍のGrade1-4、
Grade不明の乳頭腫を他の国よりもより
登録している

Pukkala E et al. Acta Oncol 2018;57(4):440-455

NORDCAN: <http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN/english/frame.asp>

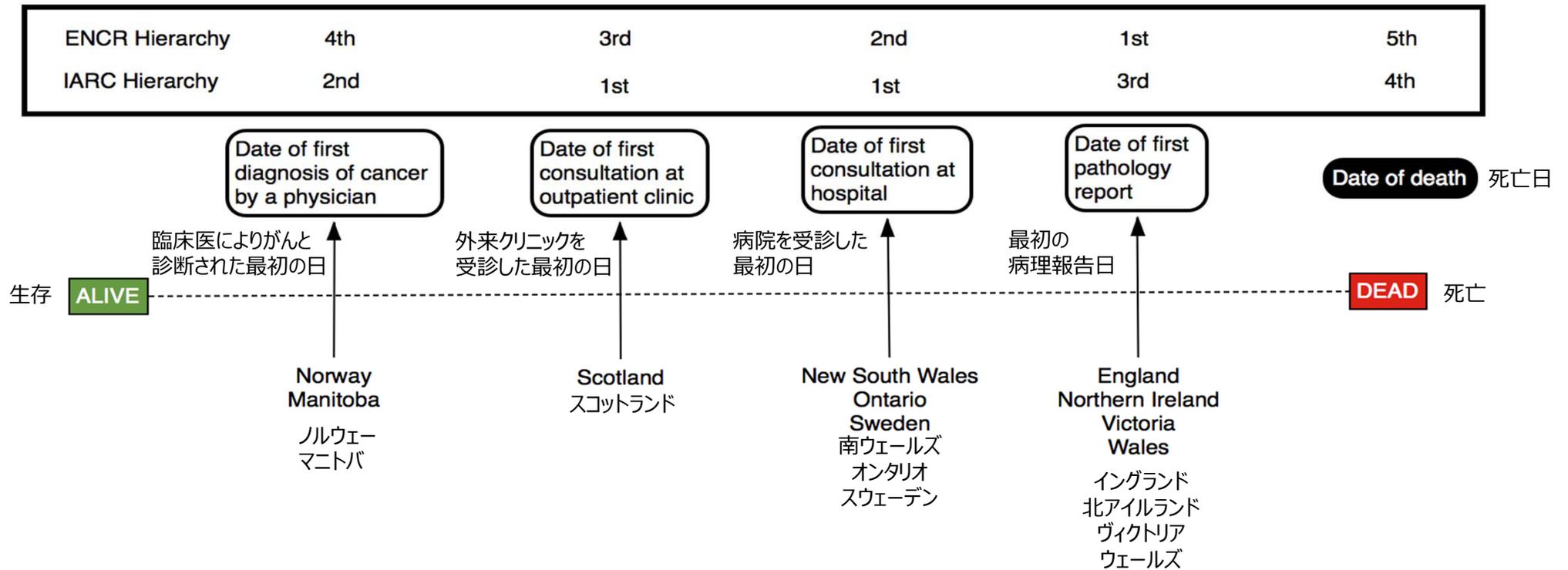
Quality Control at the Cancer Registry

NORDCAN © Association of the Nordic Cancer Registries

Definition of incidence date

Comparability in cancer survival

罹患日の定義 がん生存率の比較

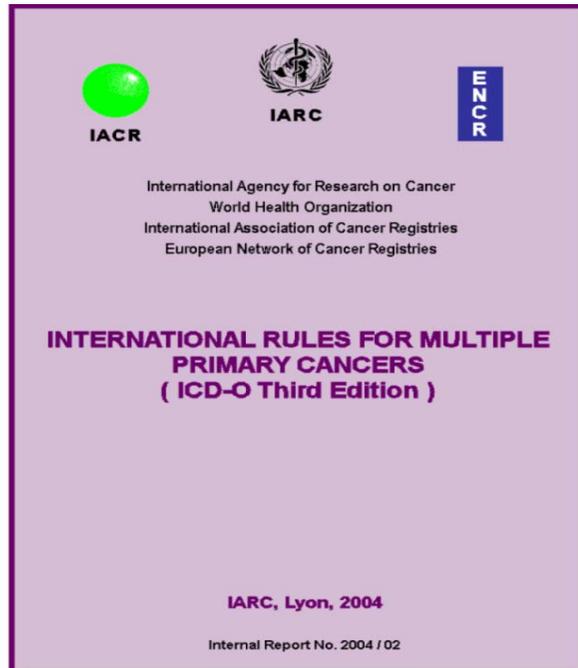


Eden et al. Cancer Epidemiology 2019;58:184-192

3. Multiple primaries 多重がん

IARC/IACR rules

http://www.iacr.com.fr/MPrules_july2004.pdf



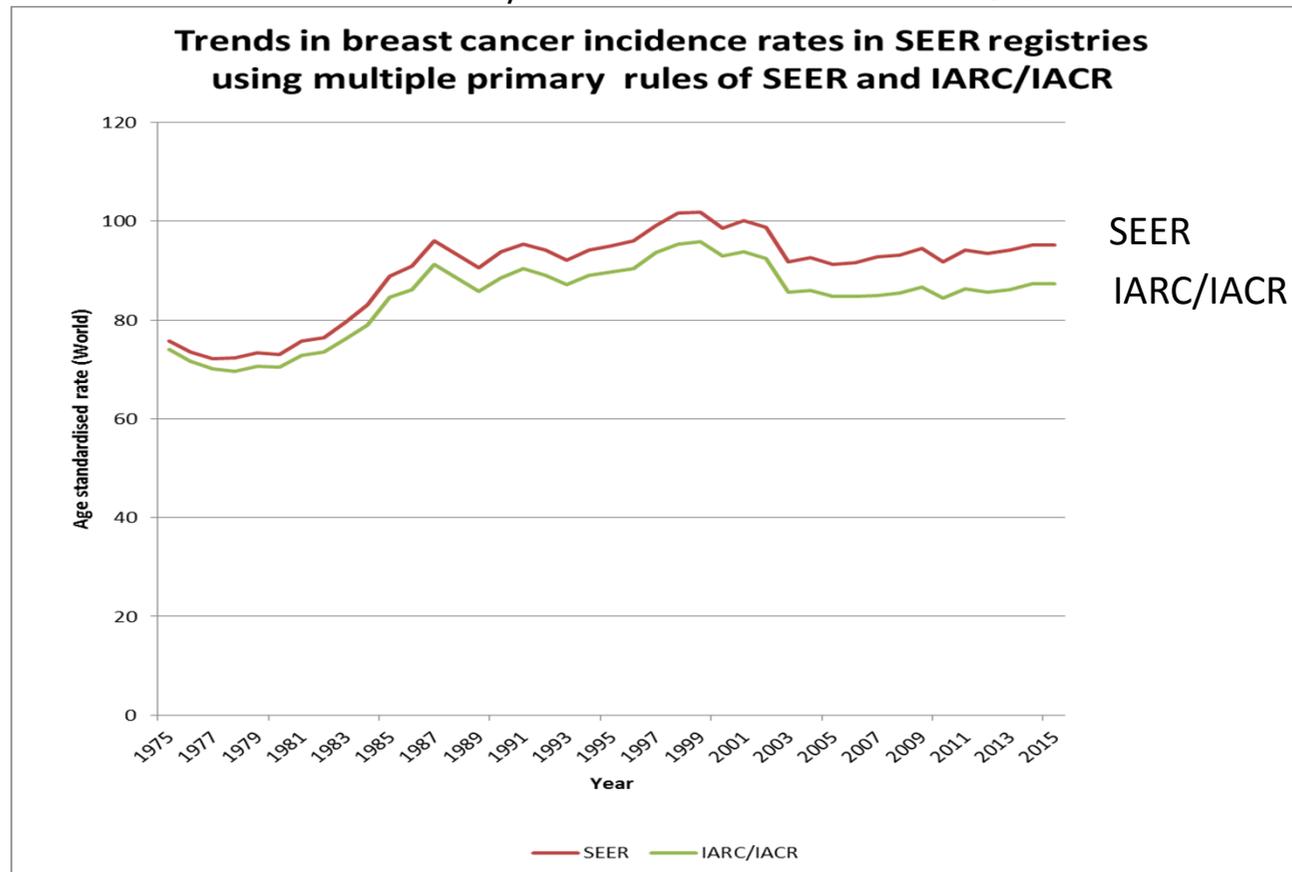
RULES FOR REPORTING INCIDENCE AND SURVIVAL

1. The recognition of the existence of two or more primary cancers does not depend on time.
2. A primary cancer is one that originates in a primary site or tissue and is not an extension, nor a recurrence, nor a metastasis.
3. Only one tumour shall be recognised as arising in an organ or pair of organs or tissue.
Some groups of codes are considered to be a single organ for the purposes of defining multiple tumours. These topography code groups are shown in Table 1.

Multifocal tumours – that is, discrete masses apparently not in continuity with other primary cancers originating in the *same* primary site or tissue, for example bladder – are counted as a single cancer.
4. Rule 3 does not apply in two circumstances:

3. Multiple primaries 多重がん

SEER登録における乳がんの罹患率の年次推移
SEERとIARC/IACRの多重がんのルールを使用



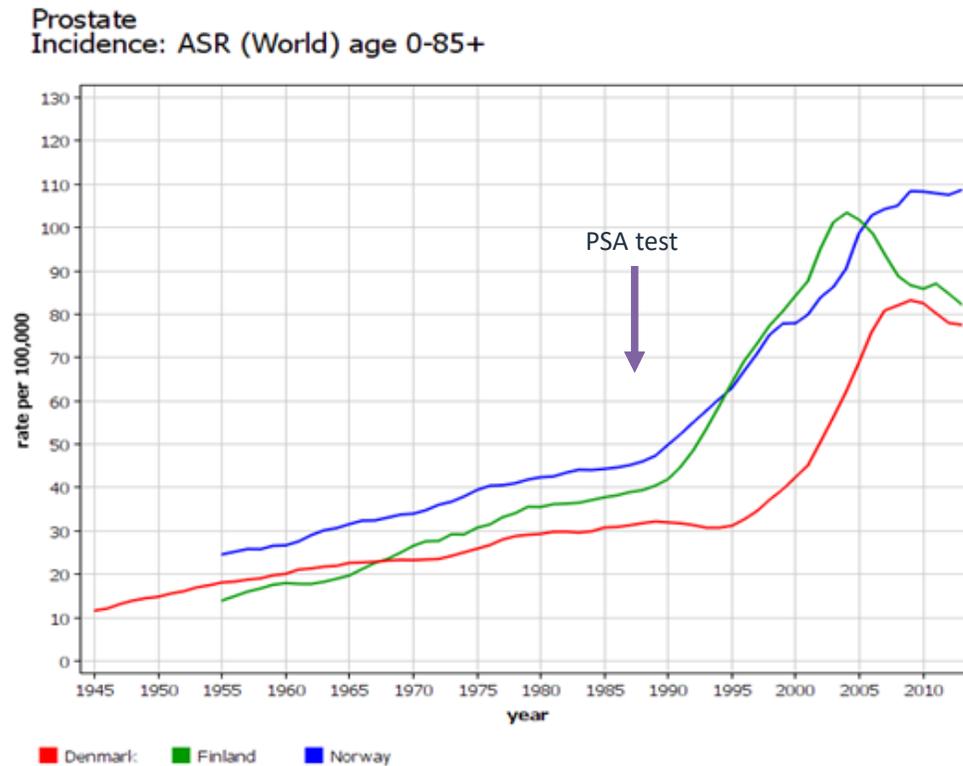
Effect of screening on rates

Comparability

罹患率へのがん検診の影響

Time trends of incidence of prostate cancer in selected Nordic countries
Age-standardized rates (World) 1943–2014.

北欧3国における前立腺がん罹患率の年次推移
年齢調整罹患率（世界）1943-2014



Pukkala E et al. Acta Oncol 2018;57(4):440-455
NORDCAN: <http://www-dep.iarc.fr/NORDCAN/english/frame.asp>

地域ベースの
がん登録における
精度管理

1. Completeness 完全性
2. Comparability 比較可能性
3. Validity 妥当性
4. Timeliness 即時性

Validity of registry data

登録データの妥当性

The proportion of cases in the registry with a given characteristic which truly have that attribute. Depends on:

一定の特徴（例えば部位や年齢）を有するデータにおいて、その属性を真に有する症例の割合。
以下のことによる。

- 1) Accuracy of source documents 資料源の正確性
- 2) Skills in abstracting, coding, recording 採録、コーディング、登録の技術

Methods for measuring validity

妥当性を計測する方法

1. Re-abstracting and recoding “audits” 再抽出と登録 “監査”
2. Diagnostic criteria methods: 診断基準方法：
 - 2.1 Microscopically Verified (MV) percentage 顕微鏡で確かめられた症例の割合
 - 2.2 Death Certificate Only (DCO) percentage 死亡票のみで登録された割合
3. Missing information 欠損情報
4. Internal consistency checks 票内間の一貫性のチェック

Re-abstracting and recoding audits 登録症例の再確認（抽出と登録）

- Used to assess 評価に使用するもの
 1. **accuracy** (agreement with source medical records)
正確性（もとのカルテとの一致）
 2. **reproducibility** (agreement among data collectors)
再現性（データ収集者の中での一致）
- Need to be performed by an auditor 監査人によって行う必要がある
- Sample of cases 症例のサンプル
- Study protocol 研究計画

Percentage of cases with Microscopical Verification of diagnosis (MV%)

顕微鏡で確かめられた症例の割合 (MV%)

The MV% is the percentage of cases for which the diagnosis is based on histology or cytology. It includes the following **basis of diagnosis** codes:

MV%は組織診または細胞診に基づいて診断された症例の割合のこと

5. Cytology or haematology 細胞学的、または血液学的

6. Histology of a metastasis 遠隔転移の組織

7. Histology of a primary tumour 原発腫瘍の組織

1) The % MV varies **by cancer site (and age)** MV%は**がんの部位 (年齢)** による

2) It depends on the **availability of pathology/cytology** services and on **local diagnostic practices**

MV%は、病理学的・細胞学的診断がどのくらい受けられるのかということと、その地域の診断の実際による。

MV% - interpretation

MV% – 解釈

- **MV% significantly lower than expected** MV%が期待したよりも有意に低い
 - concern about a possible lack of validity 妥当性の欠如の可能性を考える
 - reflects also the availability and use of pathology services within the registry area がん登録エリア内の病理の情報が入手できるか、利用できているかどうかを反映している
- In LMIC, a relatively **high MV%** – is cause for concern
 - 低中所得国において、**非常に高いMV%**は考えもの
 - suggests over-reliance on pathology data leading to incomplete registration 病理データに依存しすぎ不完全な登録となる可能性

Death Certificate Only (DCO)

死亡診断書のみで登録された症例 (DCO)

- DCO cases are those cases for which no other information than a death certificate mentioning cancer can be obtained after **all trace-back procedures have been completed**
DCO症例とは、**すべての遡り作業を完了した後も**、がんと記載された死亡診断書以外の情報が得られなかったもの
- Date of diagnosis = Date of death. Basis of diagnostic code 0 診断日 = 死亡日。診断コード基準は0.
- **DCO diagnosis is known to be less accurate (valid).** If DCO cases are included in the database, and if they comprise a large proportion of cases, the validity of the data is suspect.
DCOの診断は正確さ（妥当性）に欠けることが知られている。DCO症例はデータベースに含められ、その割合が多くを占める場合は、データの妥当性は疑わしい。
- High level of DCO% is indicative of inadequate case finding procedures, but a low DCO% does not always indicate good case finding.
DCO%が高いことは不適切なケースファインディング方法を指すが、低いDCO%が必ずしもよいケースファインディングを意味するわけではない。

Diagnostic Criteria Methods using Canreg5

Training System (English) (2001–2005)
Data Quality Indicators

MALE

SITE	Cases	% Total	ASR(se)	MV(%)	CLIN(%)	DCO(%)	ICD10
Mouth & pharynx	418	5.47	16.62 (0.84)	98.80	0.72	0.48	C00–14
Oesophagus	197	2.58	8.31 (0.61)	88.83	2.03	9.14	C15
Stomach	430	5.63	19.11 (0.95)	91.63	2.09	6.28	C16
Colon, rectum, anus	529	6.93	22.45 (1.01)	93.38	1.32	5.29	C18–21
Liver	116	1.52	5.09 (0.49)	60.34	8.62	31.03	C22
Pancreas	81	1.06	3.60 (0.41)	60.49	11.11	28.40	C25
Larynx	163	2.13	7.11 (0.57)	95.09	3.68	1.23	C32
Lung, trachea, bronchus	500	6.55	23.14 (1.05)	79.80	6.60	13.60	C33–34
Pleura & other thoracic	20	0.26	0.67 (0.16)	70.00	15.00	15.00	C37–38
Melanoma of skin	122	1.60	4.84 (0.46)	96.72	0.82	2.46	C43
Prostate	2153	28.19	105.44 (2.29)	95.45	1.49	3.07	C61
Testis	56	0.73	1.41 (0.20)	92.86	3.57	3.57	C62
Kidney & urinary NOS	132	1.73	5.52 (0.50)	91.67	2.27	6.06	C64–66,68
Bladder	265	3.47	12.42 (0.77)	94.34	2.26	3.40	C67
Brain & nervous system	211	2.76	7.16 (0.53)	82.46	5.21	12.32	C70–72
Thyroid	65	0.85	2.08 (0.28)	98.46	0.00	1.54	C73
Ill-defined	204	2.67	8.92 (0.64)	63.24	12.25	24.51	C76–80
Lymphoma	414	5.42	15.93 (0.82)	87.44	2.17	10.39	C81–85,90,88,96
Leukaemia	226	2.96	7.91 (0.56)	76.55	1.33	22.12	C91–95
All sites but C44	6727	88.08	293.72 (3.70)	89.58	2.76	7.66	ALLbC44

FEMALE

SITE	Cases	% Total	ASR(se)	MV(%)	CLIN(%)	DCO(%)	ICD10
Mouth & pharynx	139	1.79	4.45 (0.39)	94.24	3.60	2.16	C00–14
Oesophagus	61	0.78	2.20 (0.29)	90.16	1.64	8.20	C15
Stomach	278	3.58	9.40 (0.58)	92.81	2.16	5.04	C16
Colon, rectum, anus	608	7.82	20.70 (0.86)	93.91	1.48	4.61	C18–21
Liver	53	0.68	1.80 (0.25)	47.17	3.77	49.06	C22
Pancreas	104	1.34	3.68 (0.37)	57.69	9.62	32.69	C25
Larynx	36	0.46	1.28 (0.22)	97.22	2.78	0.00	C32
Lung, trachea, bronchus	308	3.96	11.11 (0.64)	78.25	5.84	15.91	C33–34
Pleura & other thoracic	11	0.14	0.31 (0.10)	81.82	0.00	18.18	C37–38
Melanoma of skin	124	1.60	3.80 (0.36)	100.00	0.00	0.00	C43
Breast	1766	22.72	54.78 (1.35)	97.06	1.30	1.64	C50
Cervix	904	11.63	26.70 (0.93)	98.23	0.55	1.22	C53
Corpus & Uterus NOS	226	2.91	7.78 (0.53)	98.23	0.88	0.88	C54–55
Ovary & adnexa	228	2.93	7.24 (0.50)	92.11	2.19	5.70	C56
Kidney & urinary NOS	93	1.20	3.30 (0.35)	92.47	2.15	5.38	C64–66,68
Bladder	121	1.56	4.29 (0.40)	91.74	1.65	6.61	C67
Brain & nervous system	159	2.05	4.61 (0.38)	78.62	4.40	16.98	C70–72
Thyroid	366	4.71	9.99 (0.55)	96.99	1.64	1.37	C73
Ill-defined	173	2.23	5.88 (0.46)	70.52	10.40	19.08	C76–80
Lymphoma	380	4.89	11.98 (0.64)	89.21	2.11	8.68	C81–85,90,88,96
Leukaemia	234	3.01	6.93 (0.47)	84.62	0.43	14.96	C91–95
All sites but C44	6750	86.85	214.37 (2.70)	92.00	2.09	5.91	ALLbC44

Quality Control at the Cancer Registry
Cases of unknown age (21 M / 26 F) were excluded from these analyses

Missing information – implications

欠損情報-その意味

- **High proportion of PSU cases** 原発部位不明症例の割合が多い
 - Incidence rates for cancers at specific sites will be underestimated
特定の部位のがんの罹患率が過小推定される
- **High proportion of stage unknown cases** 臨床進行度不明の症例割合が多い
 - Bias in the analysis of stage-specific survival 臨床進行度別生存率の解析におけるバイアス
 - Underestimation of the effect of early diagnostic activities
早期診断行動の影響の過小推定
- **Lack of follow up information** 追跡情報の不足
 - Omitted from analysis of survival 生存率解析から除外
 - May result in overestimated survival (especially for poor prognosis cancers)
生存率の過大評価の可能性 (特に予後不良のがんについて)



Missing information (CI5 XI)

CI5 volume XI (editorial table 3)
ANNUAL INCIDENCE PER 100,000 BY AGE GROUP (YEARS) – MALE

SITE	ALL AGES	AGE UNK	0-	5-	10-	15-	20-	25-	30-	35-	40-	45-	50-	55-	60-	65-	70-	75+	CRUDE RATE	(%)	MV (%)	ASR (W)	*CH V10	ICD (10th)
Lip	121	1	-	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	4.4	2.3	2.3	3.5	0.5	0.5	80	0.6	6.4	C00
Tongue	1572	11	0.0	-	0.1	0.0	0.4	1.4	2.9	4.2	8.3	14.8	22.3	25.7	40.8	40.0	39.6	28.9	6.2	6.6	82	8.4	3.1	C01-02
Mouth	1449	9	0.0	-	0.1	0.2	0.4	1.6	4.3	5.7	9.0	13.2	17.9	29.2	29.4	28.3	31.0	23.3	5.7	6.1	85	7.3	8.4	C03-06
Salivary glands	173	1	-	0.0	0.0	0.2	0.5	0.2	0.6	0.9	0.8	0.9	1.5	2.6	3.0	4.9	4.9	1.7	0.7	0.7	83	0.9	1.3	C07-08
Tonsil	384	2	-	0.1	-	-	0.1	0.2	0.2	0.5	2.2	3.9	5.6	8.6	11.6	8.8	7.9	6.3	1.5	1.6	88	2.1	1.4	C09
Other oropharynx	263	2	-	-	-	-	0.1	0.1	0.4	0.9	1.9	5.0	6.0	7.8	8.0	7.2	4.2	1.0	1.1	84	1.5	6.3	C10	
Nasopharynx	126	0	-	-	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.7	0.6	1.5	2.0	3.1	2.9	1.9	2.4	0.5	0.5	79	0.6	3.9	C11
Hypopharynx	404	1	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	0.9	3.1	5.7	7.5	13.6	14.0	15.5	12.2	1.6	1.7	81	2.4	-1.0	C12-13
Pharynx unspecified	72	1	0.0	-	-	-	-	0.0	-	0.2	0.5	0.8	0.3	1.4	1.9	2.6	2.6	1.7	0.3	0.3	93	0.4	0.0	C14
Oesophagus	893	8	-	-	-	-	0.1	0.1	0.5	1.5	2.7	6.6	14.0	16.6	26.0	26.7	32.9	28.5	3.5	3.7	82	5.2	1.4	C15
Stomach	642	6	-	-	0.0	-	0.2	0.4	0.6	1.7	2.7	4.2	8.8	10.7	14.7	20.0	25.7	21.2	2.5	2.7	83	3.6	2.9	C16
Small intestine	59	1	-	-	-	-	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.5	0.8	0.3	1.3	2.3	2.8	0.2	0.2	83	0.3	6.8	C17
Colon	600	3	-	-	-	-	0.3	0.9	1.1	2.0	2.9	3.1	7.9	10.5	12.4	16.9	14.7	24.7	2.4	2.5	86	3.3	4.8	C18
Rectum	495	1	-	-	-	-	0.9	1.4	1.9	2.1	2.4	2.3	4.9	8.6	7.7	10.6	11.3	17.1	2.0	2.1	86	2.5	3.7	C19-20
Anus	118	0	-	-	-	-	0.1	0.2	0.3	0.5	0.8	0.4	2.3	1.4	2.7	2.3	3.0	2.8	0.5	0.5	83	0.6	-2.3	C21
Liver	486	1	0.6	-	-	0.0	0.1	0.4	0.4	0.8	1.4	2.7	6.3	8.2	14.1	17.1	19.6	14.3	1.9	2.0	90	2.8	1.9	C22
Gallbladder etc.	806	6	-	-	-	-	0.2	0.6	1.6	2.3	3.0	6.1	9.9	14.0	20.6	22.8	27.9	23.3	3.2	3.4	77	4.5	3.1	C23-24
Pancreas	319	2	-	-	-	-	0.1	0.1	0.3	0.6	1.0	2.5	3.7	6.9	7.2	10.9	12.8	11.1	1.3	1.3	73	1.8	-1.1	C25
Nose, sinuses etc.	75	0	-	-	0.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.2	0.4	1.0	0.7	0.8	0.6	2.1	1.5	1.7	0.3	0.3	92	0.4	9.8	C30-31
Larynx	1351	11	-	0.0	-	0.1	0.1	0.3	0.7	2.1	4.5	8.4	20.0	21.6	41.9	51.6	46.8	42.1	5.3	5.7	80	7.9	-0.2	C32
Trachea, bronchus and lung	2399	13	-	-	-	0.1	0.3	0.4	1.5	2.3	6.7	12.9	28.6	45.7	71.9	95.0	108.8	87.7	9.5	10.0	83	14.5	1.4	C33-34
Other thoracic organs	73	1	-	0.0	-	0.0	-	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	1.2	1.2	2.2	1.8	1.5	1.4	0.3	0.3	85	0.4	2.2	C37-38
Bone	546	5	0.6	1.0	2.7	3.1	2.0	1.6	1.5	1.1	1.9	2.5	2.9	4.2	5.2	5.4	5.3	4.9	2.2	2.3	91	2.3	3.1	C40-41
Melanoma of skin	61	0	-	-	0.0	0.1	0.0	-	-	0.2	0.2	0.2	1.0	0.8	1.1	1.8	2.3	4.2	0.2	0.3	98	0.4	10.5	C43
Other skin	255	1	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.7	1.5	1.1	1.9	4.9	5.0	6.0	11.7	11.1	1.0	1.1	96	1.4	2.2	C44
Mesothelioma	12	0	-	-	-	-	0.0	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	1.5	-	0.0	0.1	100	0.1	58.6	C45
Kaposi sarcoma	4	0	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	0.1	-	-	-	-	0.0	0.0	100	0.0	68.9	C46
Connective and soft tissue	419	4	1.1	0.6	0.8	0.7	1.2	0.8	1.7	1.4	1.5	2.4	3.7	3.4	5.9	5.4	7.2	7.7	1.7	1.8	96	1.9	6.1	C47+C49
Breast	272	4	-	-	-	-	0.0	0.4	0.4	1.0	1.3	2.4	2.8	4.2	5.8	6.5	12.8	7.3	1.1	1.1	83	1.5	3.6	C50
Penis	144	1	-	-	-	-	0.0	0.1	0.5	0.4	0.7	0.9	1.3	1.6	3.9	5.4	2.6	6.3	0.6	0.6	82	0.8	-3.8	C60
Prostate	1591	14	-	0.0	-	0.0	0.1	-	0.1	0.1	0.7	1.0	5.6	13.7	33.8	78.4	133.3	178.9	6.3	6.7	82	11.0	2.2	C61
Testis	174	3	0.4	0.1	0.1	0.5	0.9	1.5	1.1	0.8	0.5	1.0	0.8	0.4	0.5	0.8	1.5	0.3	0.7	0.7	93	0.7	3.8	C62
Other male genital organs	27	0	-	-	-	-	0.0	0.0	-	-	0.2	0.1	0.4	0.3	0.5	0.8	1.9	1.0	0.1	0.1	44	0.2	20.1	C63
Kidney	518	2	2.3	0.7	0.1	0.3	0.1	0.3	0.6	0.9	1.1	3.6	5.9	9.9	13.4	11.4	11.0	13.2	2.0	2.2	94	2.9	2.8	C64
Renal pelvis	4	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	0.4	0.3	0.0	0.0	50	0.0	-11.7	C65
Ureter	6	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0	67	0.0	12.8	C66
Bladder	1210	3	0.0	0.1	-	0.1	0.3	0.6	1.1	1.3	3.2	6.1	12.2	19.8	28.2	41.3	64.9	72.8	4.8	5.1	83	7.3	3.0	C67
Other urinary organs	8	0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.0	0.0	88	0.0	-14.7	C68
Eye	68	0	2.5	0.3	-	0.0	0.0	0.0	-	0.1	0.1	-	-	0.1	0.2	-	0.4	0.3	0.3	0.3	97	0.4	2.5	C69
Brain, nervous system	871	4	2.6	2.5	1.8	1.4	1.8	2.3	2.7	3.2	3.8	5.5	7.0	7.5	10.5	13.2	11.3	10.8	3.4	3.6	93	4.0	1.3	C70-72
Thyroid	244	0	-	0.1	0.1	0.3	0.6	0.8	1.2	0.9	1.9	1.4	2.3	2.7	3.6	2.9	6.0	3.8	1.0	1.0	94	1.1	1.6	C73
Adrenal gland	38	0	0.6	0.4	-	0.1	0.0	-	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	-	-	0.5	-	-	0.1	0.2	92	0.2	7.7	C74
Other endocrine	11	0	-	-	-	-	0.1	-	0.0	-	-	0.1	0.2	0.1	-	0.3	-	0.3	0.0	0.0	55	0.1	15.0	C75
Hodgkin lymphoma	377	2	0.2	2.1	1.8	1.4	0.8	1.3	1.3	1.2	1.7	1.5	2.0	3.3	2.5	2.1	4.2	1.4	1.5	1.6	100	1.5	-1.2	C81
Non-Hodgkin lymphoma	1123	10	0.9	2.4	1.4	2.2	1.9	1.8	1.9	3.3	3.9	5.3	8.8	14.3	21.0	25.2	29.8	32.7	4.4	4.7	100	5.8	0.5	C82-86, C96
Immunoproliferative diseases	3	0	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1	-	-	-	-	0.4	-	-	0.0	0.0	100	0.0	30.7	C88
Multiple myeloma	419	4	-	-	-	-	-	-	0.1	0.4	0.7	1.7	2.6	4.0	8.0	10.9	15.1	17.0	1.7	1.8	100	2.5	6.1	C90
Lymphoid leukaemia	795	3	6.2	5.7	4.1	3.2	1.7	1.2	0.7	1.6	1.4	1.3	2.6	4.9	4.7	10.4	5.7	7.7	3.1	3.3	100	3.6	12.3	C91
Myeloid leukaemia	595	4	0.9	1.2	0.9	1.8	1.8	1.9	2.1	2.5	2.8	3.3	3.9	4.6	4.8	10.1	8.7	8.7	2.3	2.5	100	2.6	0.2	C92-94
Leukaemia unspecified	232	2	0.8	1.1	0.9	0.9	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	1.1	0.9	1.4	1.3	1.0	3.0	1.7	0.9	1.0	100	1.0	6.8	C95
Myeloproliferative disorders	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	-	0.0	-	MPD
Myelodysplastic syndromes	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	-	0.0	0.0	100	0.0	36.7	MDS
Other and unspecified	1256	8	0.3	0.6	0.4	0.5	1.0	1.2	1.6	2.8	5.3	8.0	14.6	19.2	30.8	40.2	42.3	36.2	5.0	5.3	66	7.0	0.5	O&U
All sites	24164	155	20.2	19.2	16.0	17.7	20.1	26.1	38.4	54.4	89.6	142.5	254.7	361.2	531.7	676.0	807.7	794.0	95.2	101.1	86	132.2	2.5	ALL
All sites but C44	23909	154	20.2	19.2	15.9	17.5	19.0	25.8	37.8	53.8	88.8	138.8	251.8	356.3	526.7	670.0	796.0	782.9	94.2	100.0	86	130.8	2.5	ABLbC44

* Average percentage annual change since volume 10 (2003–2007). Significant changes (95% confidence level, Miettinen method, page 869 of volume 6) are marked in bold.
Age-specific rate (for all sites), age 5– is > 17.9

表2 年齢階級別罹患数： 部位別、性別

A. 皮膚がんを除く

全国

2016年

性別	部位	ICD-10	総数 *2	0-4歳	5-9歳	10-14歳	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳	60-64歳	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85-89歳	90-94歳	95-99歳	100歳以上	不詳
総数 *1	全部位	C00-C96	995,132	1,005	546	593	971	1,614	2,873	5,848	11,142	21,991	31,557	39,387	55,205	88,640	158,417	152,858	152,886	134,128	87,315	37,268	9,502	1,378	8
	口腔・咽頭	C00-C14	21,601	2	1	7	25	62	118	185	250	529	781	1,167	1,648	2,425	3,691	3,250	2,830	2,362	1,437	627	168	36	0
	食道	C15	25,845	0	0	0	0	3	5	10	36	166	346	820	1,676	3,057	5,281	5,112	4,319	2,921	1,514	461	102	15	1
	胃	C16	134,650	11	2	1	7	22	77	233	477	1,128	1,841	3,053	5,917	11,283	21,964	22,861	24,546	21,496	13,232	5,157	1,214	128	0
	大腸（結腸・直腸）	C18-C20	158,127	0	0	7	23	64	175	416	1,097	2,383	3,839	5,993	9,200	15,477	26,598	24,409	24,412	21,449	14,236	6,467	1,627	252	3
	結腸	C18	104,901	0	0	6	19	44	100	223	560	1,231	2,071	3,286	5,121	9,150	16,552	16,133	17,248	15,739	10,817	5,070	1,322	209	0
	直腸	C19-C20	53,226	0	0	1	4	20	75	193	537	1,152	1,768	2,707	4,079	6,327	10,046	8,276	7,164	5,710	3,419	1,397	305	43	3
	肝および肝内胆管	C22	42,762	52	9	8	8	20	11	44	111	236	468	916	1,809	3,244	6,256	6,613	7,722	7,907	4,841	1,978	450	58	1
	胆のう・胆管	C23-C24	22,828	0	0	1	2	1	7	12	43	89	175	322	608	1,303	2,599	3,069	3,896	4,362	3,815	1,880	551	93	0
	膵臓	C25	40,617	4	1	2	5	10	14	38	121	302	569	1,031	1,846	3,139	6,407	6,371	6,687	6,541	4,645	2,214	591	79	0
	喉頭	C32	5,285	0	0	0	1	0	0	4	8	30	75	129	293	553	1,081	1,074	839	689	372	121	13	2	1
	肺	C33-C34	125,454	4	2	3	4	27	46	139	336	873	1,535	2,722	5,112	10,335	21,752	22,428	21,795	18,987	12,757	5,154	1,275	167	1
	皮膚	C43-C44	24,507	5	3	13	19	36	81	133	236	391	488	616	893	1,396	2,593	2,877	3,471	4,187	3,793	2,234	869	173	0
	乳房	C50	95,525	0	2	0	1	38	262	1,055	3,014	7,594	11,040	9,437	8,822	10,521	13,538	9,826	8,127	6,125	3,750	1,825	468	80	0
	子宮	C53-C55	28,076	0	0	1	2	51	251	942	1,547	2,244	2,997	3,335	3,261	2,933	3,409	2,193	1,908	1,491	950	423	121	17	0
	子宮頸部	C53	11,283	0	0	0	1	27	193	714	1,113	1,334	1,342	1,020	887	924	1,119	751	701	532	385	177	56	7	0
	子宮体部	C54	16,304	0	0	1	1	24	57	228	431	904	1,642	2,304	2,361	1,987	2,244	1,408	1,163	864	468	169	42	6	0
	卵巣	C56	13,388	1	10	45	107	167	295	357	559	992	1,376	1,449	1,384	1,338	1,706	1,100	883	755	547	230	79	8	0
	前立腺	C61	89,717	3	0	0	2	3	1	3	3	36	151	945	2,801	7,344	17,482	19,748	18,815	13,122	6,678	2,140	394	46	0
	膀胱	C67	23,422	3	2	2	0	6	6	17	51	127	212	482	835	1,621	3,323	3,510	3,974	4,082	3,206	1,520	381	62	0
	腎・尿路（膀胱除く）	C64-C66 C68	29,152	51	10	4	3	14	35	108	292	586	982	1,296	1,923	2,855	4,791	4,279	4,277	4,085	2,377	939	213	32	0
	脳・中枢神経系	C70-C72	6,228	112	113	100	92	112	159	205	260	338	314	363	344	492	778	681	682	553	364	130	32	3	1
	甲状腺	C73	18,807	4	6	20	107	270	440	713	1,070	1,492	1,498	1,593	1,648	1,853	2,635	1,929	1,571	1,087	563	243	55	10	0
	悪性リンパ腫	C81-C85 C96	34,240	86	61	84	120	157	228	319	406	683	953	1,433	2,189	3,073	5,164	4,882	5,060	4,952	3,038	1,097	235	20	0
	多発性骨髄腫	C88-C90	7,525	0	0	0	2	1	0	3	25	71	141	221	346	582	1,140	1,160	1,245	1,300	904	312	65	7	0
	白血病	C91-C95	13,789	384	229	156	191	215	217	261	333	505	532	646	737	1,103	1,800	1,561	1,694	1,611	1,095	419	91	9	0

*1 総数は男女および性別不詳の合計

*2 総数は年齢不詳を含む

Consistency checks: IARC-CHECK

一貫性のチェック

The program checks data for validity of the following data items:

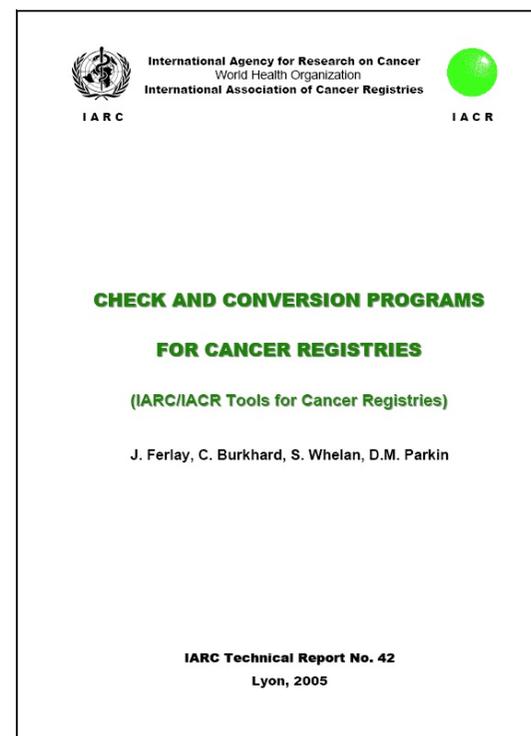
プログラムで、以下のデータ項目の妥当性をチェックする：

1. Date of incidence 罹患日
2. Age (and/or date of birth) 年齢（かつ、または生年月日）
3. Sex 性別
4. Site code (ICD-O-3) 部位コード
5. Morphology code (histology, behaviour and grade, ICD-O-3;1)
形態コード（組織型、性状、異型度、ICD-O-3;1）

and performs data combination edits, including:

かつデータの組み合わせにおいてエディットチェックを実行する。以下を含む：

- Incidence/birth dates 罹患日/生年月日
- Age/incidence/birth dates 年齢/罹患日/生年月日
- Age/site/histology 年齢/部位/組織型
- Site/histology 部位/組織型
- Sex/site 性別/部位
- Sex/histology 性別/部位
- Behaviour/site 性状/部位
- Behaviour/histology 性状/組織型
- Grade/histology 異型度/組織型
- Basis of diagnosis/histology 診断基準/組織型



地域ベースの
がん登録における
精度管理

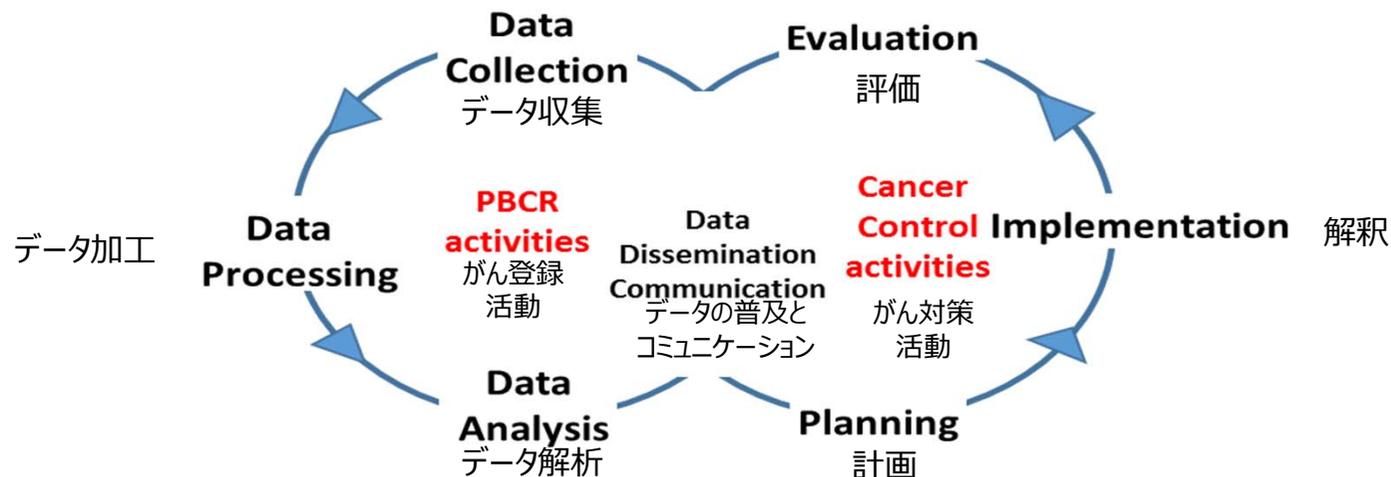
1. Completeness 完全性
2. Comparability 比較可能性
3. Validity 妥当性
4. Timeliness 即時性

Timeliness of registry data

登録データの即時性

- Timeliness refers to the “speed” or rapidity at which a registry is able to **report** complete and accurate data 即時性とは登録が完全かつ正確なデータを**報告できる**“スピード”や迅速性にあたる Reporting of accurate and complete data is a critical activity of PBCR that is necessary for **cancer control** activities

正確かつ完全なデータを報告することは、がん対策活動にとって必要な地域がん登録の重要な活動である。



Adapted from: Remington P, Nelson D. Communicating Public Health Surveillance Information for Action
In: Cancer Registration: Principle and Methods, 3rd Ed. IARC; Lyon (in preparation)

Timeliness of registry data

登録データの即時性

Often pressure to increase timeliness at expense of other quality indicators: **need to find the balance**. 他の品質指標を犠牲にして即時性を高めるようプレッシャーをかけてくる : **バランスを見るけることが必要**



Effective Registry – reduce the time within the registration process
効果的な登録 – 登録の業務内で時間を減らす

Nature of Information – allow the time for data saturation (to confirm the cancer cases)

情報の性質 – (がん症例を確認するための) データが十分になるまでの時間を見込むこと

都道府県がん登録の精度管理

がん登録室で確認すべきこと

- 罹患率の年次推移
- 罹患率の他の地域との比較
- 年齢階級別罹患率のグラフ
- 小児がんの罹患率
- MI比の算出（部位別）
- 部位別のMI比と1-5年生存率をプロットする
- 届出病院ごとの届出数の年次推移
- MV%（全部位、部位別、年齢別）
- DCO%（全部位、部位別、年齢別）
- 味木の方法による完全性の推定
- 国際基準の分類、コード
- 診断日の定義
- 多重がんのルール
- 検診の種類、受診率
- その地域の剖検率、剖検発見割合
- 不明割合（部位、組織型、年齢、性別、進行度、追跡日）
- 票内チェック（システム利用、病院への問い合わせ）
- 年次報告のためのデータベース確定日

院内がん登録室でできる精度管理

- 診断科による届出数を把握する
- 診断日の確認（月、季節に偏りはないか）
- ケースファインディングの確認（再採録によるチェック）

日本がん登録協議会
第28回学術集会
研修会
2019年6月19日（水）

謝辞

本発表で用いたスライドは、Global Initiative for Cancer Registry Development (GICR) Net Data Quality Train the Trainers Workshop から提供されものである。

平成30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）研究課題「都道府県がん登録の全国集計データと診療情報等との併用・突合によるがん統計整備及び活用促進の研究」課題番号：H29-がん対策-一般-016より、旅費支援を受けた。

Workshop参加へご推薦いただいた松田智大先生に感謝申し上げます。