

第1章 目的と方法

1. 目的

がんは、1977年(昭和52年)から都民の死因の第1位となり、2011年(平成23年)にはがんによる死亡者数は3万人を超えるなど、都民の健康的な生活や生命に影響を与える重大な疾患となっている。がん対策を効果的に進めるためには、「1年間にその地域でがんにかかった人の数」や「性別や年齢別のがんのかかりやすさ」、「生存状況」などの情報を集めることが必要である。

都は、医療機関でがんと診断された患者の情報を収集し、データベースに登録する「地域がん登録」を2012年(平成24年)7月から開始した。

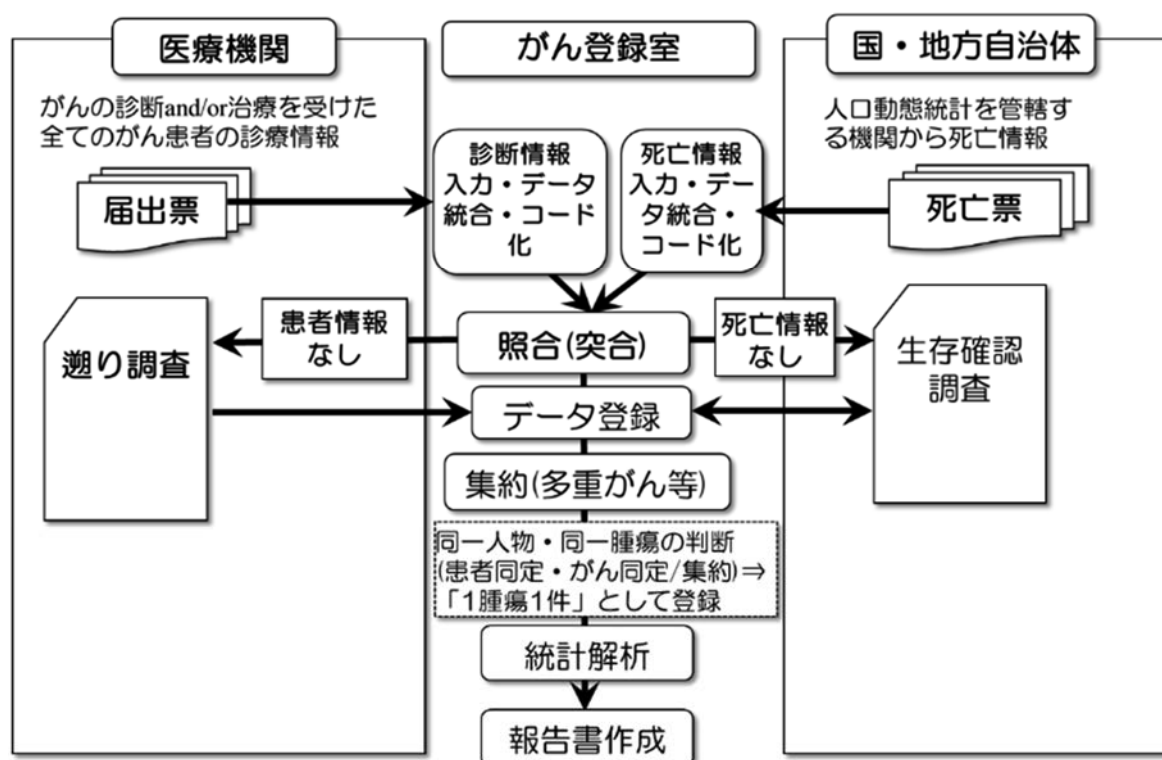
「地域がん登録」は、都内におけるがん患者に係る情報を登録し、がんの罹患率及び生存率の推計等を行うことにより、都におけるがんの実態を把握し、がん対策の評価及びその推進を図ることを目的としている。

2. 地域がん登録の仕組み

がんにかかった全ての患者(都内に住所を有し、かつ都内の医療機関において診断した方)について、がんの病名や治療などに関する情報が、医療機関から地域がん登録室(都立駒込病院内)に届出票として報告される。さらに、死亡票による死亡情報と照合し、重複や不足、多重がん等を整理して、データ処理を行った上で、1腫瘍1件として情報を登録するものである(図1-1)。

これらの情報から、地域でどの位の人のがんにかかっているのか、どのような治療を受けるのかなどを調べる。

図1-1 がん登録の仕組み



3. データの収集

(1) 届出票

がんの診断・治療に関する全てのがん患者の診療情報のうち、地域がん登録の標準方式(厚労科研第3次対がん総合戦略事業)で定められた25項目を網羅する情報を、1症例1件として集約したものを医療機関で作成し、診断年の翌年末までに東京都地域がん登録室に提出する。この情報を届出票といい、がんの罹患集計を行うための中核をなす情報源である。

2013年罹患集計に用いた届出票は、診断日(自施設診断日又は当該腫瘍診断日)が2013年1月1日から2013年12月31日までのものである。

(2) 死亡票

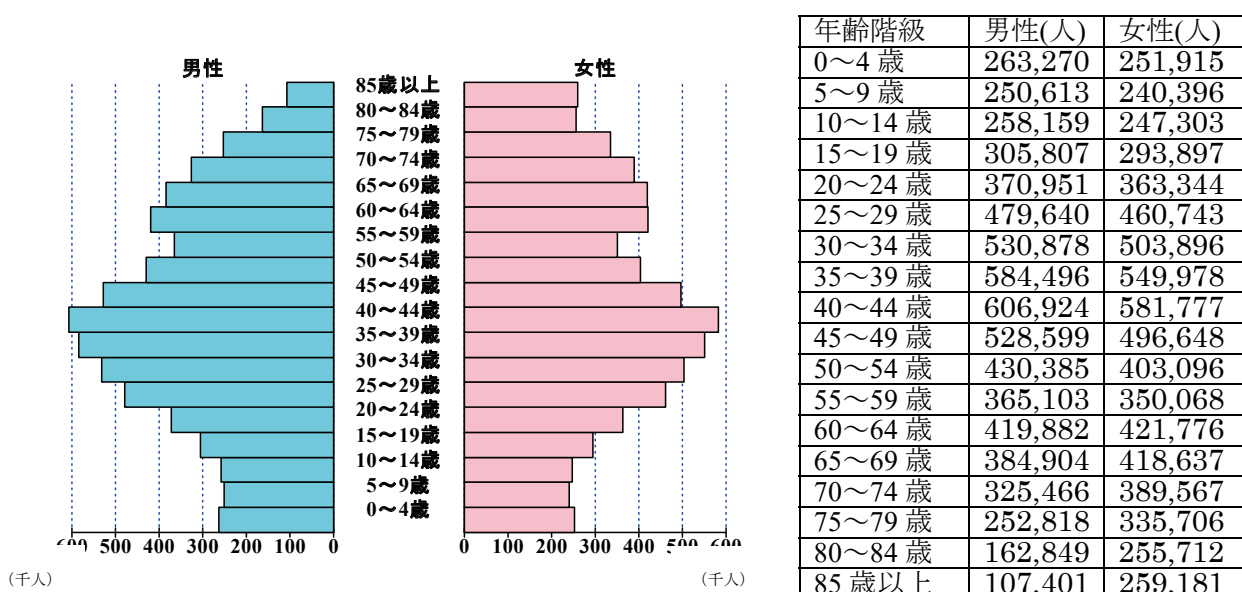
人口動態調査死亡票の写しに基づく死亡情報を死亡票という。死亡票は、死因に基づき、がん死亡票と非がん死亡票として分類され、がん罹患及びがん死亡集計を行うのに用いる。

2013年死亡集計に用いた死亡票は、死亡日が2013年1月1日から2013年12月31日までのものである。

(3) 人口データ

がんの罹患率及びがん死亡率を算出するには、国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センターがん登録センターが提供している2013年都道府県別人口データを用いる。

図 1-2 東京都における2013年の年齢階級別(5歳階級)人口



※) 国立研究開発法人国立がん研究センターがん対策情報センター作成

4. 届出対象となるがん

届出情報として収集した「がん」の対象は、国際疾病分類腫瘍学第3版(一部改正2012) ICD-O3(厚生労働大臣官房統計情報部)において悪性(性状コード3)又は上皮内がん(性状コード2)に分類された全悪性新生物である。ただし、頭蓋内腫瘍の場合は、良性腫瘍(性状コード0)と良悪不詳(性状コード1)も対象とした。

5. データ処理

届出情報、死亡情報について、重複除去、照合、集約を行い、2012年12月31日以前の届出票と同一の症例は除去して、1腫瘍1件に整理したものを2013年罹患集計対象として取り扱った。2013年に死亡したがん死亡票のうち、届出票と照合できないものは、全て2013年に罹患したとした。

6. がん登録の精度

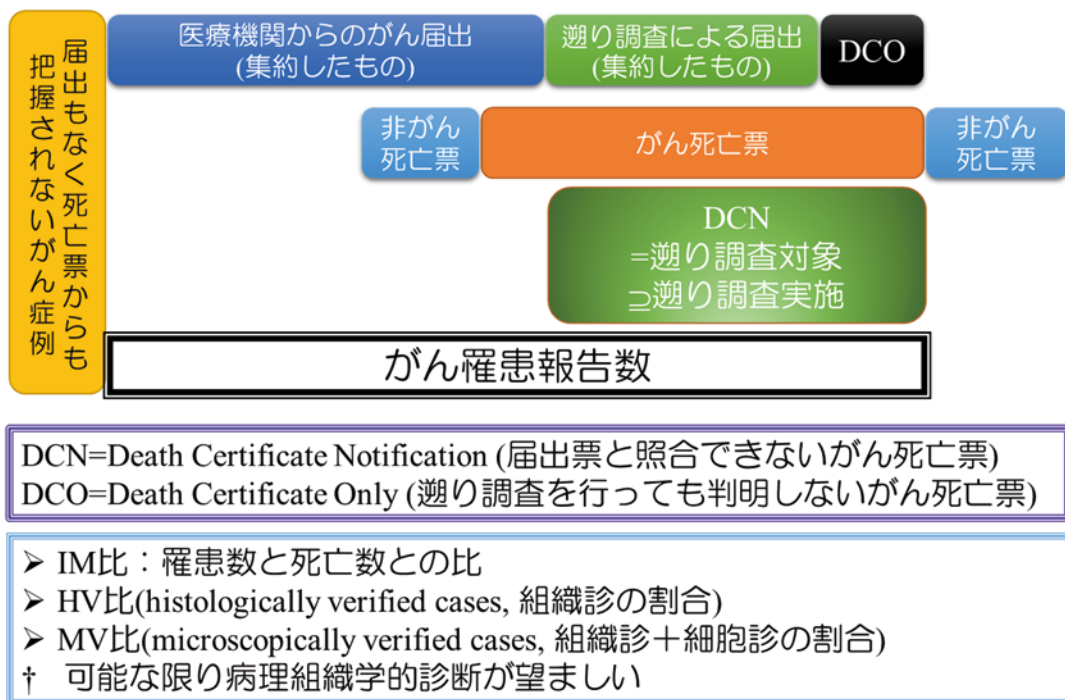
対象となる集団の対象年の全てのがん診断症例が「がん罹患」である。正確ながん罹患を計測するためには、全てのがん診断症例が医療機関から届出されることが理想であるが、地域がん登録では、医療機関からの届出が任意となっていることから、死亡票から、がん罹患情報を補填する。

届出が十分かどうかの指標として、IM比(Incidence Mortality ratio)を用いる。

医療機関からの届出票の提出がない場合、死亡票と照合できない。届出票と照合できなかったがん死亡票をDCN(Death Certificate Notification)という。死亡票には、死亡診断書を発行した医療機関名が記載されているため、その医療機関に対して、DCN症例の照会をすることが可能である。この照会を遡り調査といい、遡り調査による届出分(遡り調査の様式は届出票と同一)をDCNから除いたものをDCO(Death Certificate Only)という。DCNやDCOが低いほど、がん登録の精度が高いといえるため、(集計時における)罹患数に対するDCN割合、あるいはDCO割合を精度指標としている。

がんの診断は様々な根拠に基づいており、全てのがんの診断において病理組織学的診断が行われるわけではない。罹患データの中で、組織診に基づく診断が行われている届出をHV(Histological Verification)という。これに細胞診を併せた届出をMV(Microscopic Verification)という。HV割合やMV割合で表現される診断精度もがん登録の精度の一要素として扱われている。

図 1-3 がん登録の精度指標



※図の縮尺は現実を反映していない

7. がん情報の整理の方法

(1) がんの分類

届出票及び死亡票の「がん」の診断情報は、ICD-O3 を適応し、解剖学的な部位分類と病理組織学的な形態分類を行い、コード化を行った。

前述のように、全てのがんの診断が病理学組織学的診断で行われるわけではない。病理学組織学的診断がなくても付与できる形態コードを表 1-1 に示す。

表 1-1 診断根拠が病理組織学的でない時に用いてよい形態コード

形態コード	組織診断名	形態コード	組織診断名
8000	新生物・腫瘍、NOS	9350	頭蓋咽頭腫
8150	膵内分泌腫瘍	9380	グリオーマ
8151	インスリノーマ	9384/1	上衣下巨細胞性アストロサイトーマ
8152	腸グルカゴン腫瘍	9500	神経芽腫(神経芽細胞腫)
8153	ガストリノーマ	9510	網膜芽腫(網膜芽細胞腫)
8154	膵内分泌・外分泌細胞混合腫瘍	9530	髄膜腫、NOS
8160/3	胆管細胞癌(日本独自ルール)	9531	髄膜皮性髄膜腫
8170	肝細胞癌	9532	線維性髄膜腫
8270	嫌色素性腺腫/癌(下垂体腫瘍)	9533	砂粒腫性髄膜腫
8271	プロラクチノーマ(下垂体腫瘍)	9534	血管腫性髄膜腫
8272	下垂体腺腫/癌、NOS	9535	血管芽腫性髄膜腫
8280	好酸性腺腫/癌(下垂体腫瘍)	9537	移行型髄膜腫
8281	好酸性・好塩基性混合腺腫/癌(下垂体腫瘍)	9538	明細胞髄膜腫/乳頭状髄膜腫
8720	黒色腫(眼に原発: C69.)	9539	異型髄膜腫
8720	黒色腫(皮膚に原発: C44.)	9590	リンパ腫
8800	肉腫、NOS	9732	多発性骨髄腫
8960	腎芽腫	9761	ワルデンストレームマクログロブリン血症
9100	絨毛癌	9800	白血病、NOS
9140	カポジ肉腫		

(2) がんの病期分類

地域がん登録(全国がん登録)においては、厚生労働省の「地域がん登録」研究班が作成した「進展度」に基づいて病期分類を行っている。進展度は、上皮内、限局、所属リンパ節転移、隣接臓器浸潤、遠隔転移の5つに分類される。ただし、白血病と多発性骨髄腫は、該当せずとして扱っている(全国がん登録方式)。

また、病期分類には、治療前に得られた情報(臨床的検索、画像診断、内視鏡検査、生検、外科的検索等、腫瘍を縮小する手術前に行われる検索)に基づき実施するもの(治療前臨床分類)と、(腫瘍を縮小する目的で行われる)手術後の病理組織学的検索で得られた知見により補足修正するもの(術後病理組織学的分類)の2つがあるが、地域がん登録では、術後の病理組織学的分類を優先して登録する。

(3) 多重がんの判定基準

多重がん(重複がん)とは、同一患者に複数の原発性の「がん」が発生した状態をいう。二次がんは、多重がんの概念に含まれる。がん登録では、多重がんを別々に登録し、それぞれを別のがん罹患として扱う(1腫瘍1登録)。現在、地域や国、国際レベルのがん登録で用いられている多重がんの判定基準は、IARC/IACR が 2004 年に公表した(IACR/WHO 判定基準)ものを採用した。

(A) 多重がんの集約時判定規則 (Recording rule)

(ルール 1) 多重がんを判定する際、時間の関係は問わない。すなわち、同時性・異時性を考慮する必要はない。ただし、日本固有のルールとして、ルール 7 に示す例外を設ける。

(ルール 2) 一方が、他方の進展・再発・転移によるものではない。

(ルール 3) 一つの臓器、あるいは一つの組織に発生した腫瘍は、一腫瘍とみなす。多重がん判定の目的上、いくつかの部位群に関しては、単一部位とみなす。表 1-2 にそれを示す。多発がん(同一部位に発生し、明らかに連続性を欠く複数の腫瘍(例 膀胱がん))は、一つの腫瘍としてカウントする。

(ルール 4) 以下の場合、ルール 3 を適用しない。

(ルール 4-1)

多くの異なる臓器を侵す可能性のある全身性(多中心性)がんでは、1 個のみをカウントする。カポジ肉腫や造血臓器の腫瘍がこれに該当する。

(ルール 4-2)

組織型の異なる腫瘍は(たとえそれらが同一部位に同時に診断された場合でも)多重がんとしてみなされるべきである。

同一部位に発生した複数の腫瘍の組織型が表 1-3 の一つの組織型に属す場合は、高い数字の ICD-O の M コードを用いて単一腫瘍として登録する。

複数の組織型群に属する場合は、たとえ同一部位であっても異なる組織型と考え、複数の腫瘍としてカウントする。非特異的な組織型(組織型群 5、12、17)に関しては、特異的な腫瘍が存在すれば、非特異的な組織型は無視し、特異的な組織型を登録すべきである。

(ルール 5) 乳房など両側臓器の左右に別々に診断された同じ組織型の複数の腫瘍は、一方が他方の転移であるという断りがない限り、それぞれ独立して登録すべきである。ただし、下記腫瘍が左右に診断された場合は、両側性の単一腫瘍として登録する。

- ・卵巣腫瘍(同一組織型)
- ・腎臓のウィルムス腫瘍(腎芽腫)
- ・網膜芽細胞腫

(ルール 6) 大腸 (C18) と皮膚 (C44) の異なる 4 桁部位に発生したがんは、それぞれ独立して登録するべきである。

(ルール 7) 同一部位、同一腫瘍の上皮内がん (Carcinoma in situ (CIS)) から、一定経過した後浸潤がんとなった場合、1 年未満であれば単一がんとして浸潤がんのみを登録するが、1 年以上の間隔がある場合は、上皮内がんと浸潤がんの重複がんとして別々に登録する。子宮がん、膀胱がんなどでよく見られる。注意すべきは、後発の浸潤がんが再発がんとして診断された場合にも適応される点である (多重がん登録に関する日本固有のルール)。

表 1-2 多重がんの判定において、一つの部位と考える部位群

ICD-O の部位コード	部位	*
C01	舌基部	
C02	舌のその他及び部位不明	C02.9
C00	口唇	
C03	歯肉	
C04	口腔底	
C05	口蓋	
C06	口腔、その他及び部位不明	C06.9
C09	扁桃	
C10	中咽頭	
C12	梨状陥凹 (洞)	
C13	下咽頭	
C14	その他及び部位不明確の口唇、口腔及び咽頭	C14.0
C19	直腸 S 状結腸移行部	
C20	直腸	C20.9
C23	胆のう	
C24	その他及び部位不明確の胆道	C24.9
C33	気管	
C34	気管支及び肺	C34.9
C40	四肢の骨、関節及び関節軟骨	
C41	その他の部位不明の骨、関節及び関節軟骨	C41.9
C65	腎盂	
C66	尿管	
C67	膀胱	
C68	その他の部位不明の泌尿器	C68.9

表 1-3 Berg の組織型群(多重がんの判定において、(各群が)異なる組織型の考える組織群)

	IARC/IACR による組織型群	日本独自組織群	IOC-O-3 組織型コード
癌腫			
	1 扁平上皮癌	01-01	8051-8084、8120-8131
	2 基底細胞癌	02-01	8090-8110
	3 腺癌	03-01	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	04-01 04-02 04-03 04-04 04-05 04-06 04-07 04-08	8030-8035、8040-8045 8046 8150-8157 8170-8175、8180 8230-8255 8340-8347 8560-8562 8580-8671
	(5) 詳細不明の癌腫	05-01	8101-8015、8020-8022、8050
	6 肉腫及びその他の軟部組織の腫瘍	06-01	8680-8713、8800-8921、8990-8991、 9040-9044、9120-9125、9130-9136 9141-9252、9370-9373、9540-9582
	7 中皮腫	07-01	9050-9055
造血系とリンパ組織型の腫瘍			
	8 骨髄性	08-01	9840、9861-9931、9945-9946、9950 9961-9964、9980-9987
	9 B細胞性新生物	09-01	9670-9699、9728、9731-9734、 9761-9767、9769、9823-9826 9833、9836、9940
	10 T細胞性、NK細胞性新生物	10-01	9700-9719、9729、9768、9827-9831 9834、9837、9948
	11 ホジキンリンパ腫	11-01	9650-9667
	12 肥満細胞性腫瘍	12-01	9740-9742
	13 組織球及び副リンパ球様細胞	13-01	9750-9758
	(14) 詳細不明の血液腫瘍	14-01 14-02	9590-9591、9596、9727、9820、9832、 9835 9760、9800-9801、9805、9860、9960、 9970、9975、9989
	15 カポジ肉腫	15-01	9140
	16 その他明示された悪性腫瘍	16-01 16-02 16-03 16-04 16-05 16-06 16-07	8720-8790 8930-8936 8950-8983 9000-9030 9060-9110 9260-9365 9380-9539
	17 詳細不明の悪性腫瘍	17-01	8000-8005

日本独自組織群が異なる組合せは、以下の例外を除いて別の組織とみなす。

- 1) 05-01: 01-01～04-08 と同一
- 2) 14-01: 09-01～10-01 と同一
- 3) 14-02: 08-01～14-01 と同一
- 4) 17-01: 全てと同一
- 5) 肺の 04-02: 01-01、03-01、04-07 と同一

(B) 多重がんの集計時判定規則 (Reporting rule)

罹患集計や生存率解析において適応される規則であり、上記の集約時判定規則に加えて、次の規則が加わる。

(ルール1) 左右組織に発生した同一組織型の腫瘍は、一腫瘍とみなす。

(ルール2) 大腸(C18)と皮膚(C44)の異なる4桁部位(詳細部位)に発生したがんも、同一組織であれば一腫瘍とみなす。

(ルール3) 集約ルール7の関係により、同一部位、同一組織の上皮内がんと浸潤がんの重複症例については、後発の浸潤がんのみを採用する。