

## 生存率統計の公表と Web 集計

全がん協による生存率公表

Survival statistics publication and web-based calculation  
publication of survival rates by the Japanese Association of Clinical  
Cancer Centers

猿木 信裕\*      三上 春夫

### 1. はじめに

全国がん(成人病)センター協議会(以下、全がん協)院内がん登録研究班(猿木班:2004年4月-2008年3月)では2007年10月4日に全がん協加盟施設の施設別部位別病期別5年生存率をWeb上に公開した。翌日、朝日新聞の一面に掲載され、全がん協研究班の生存率公表は注目されることとなった。全がん協研究班がこれまで行ってきた院内がん登録精度向上の取り組みと生存率公表に至るまでの経緯について解説する。

### 2. 全がん協院内がん登録研究班

全がん協は1965年(昭和40年)に発足した全国がん(成人病)センター連絡協議会を母体として1973年(昭和48年)に発足し、現在では31の国公立病院とこれに準ずるがん専門診療施設により構成されている(<http://www.zengankyo.ncc.go.jp/>)。全がん協発足の前年度に厚生省がん研究助成金を受けて「がん診療機構の現状分析とがん登録を主軸とするその効果的システム確立に関する研究」を主題とする二階堂班がスタートし、現在の三上班まで40年近く継続されている<sup>1)</sup>。

二階堂班では全国がん(成人病)センター連絡協議会加盟14施設に対してがん診療機構の実態調査が行われ、1978年(昭和53年)

松岡班内に院内がん登録小委員会(委員長:三輪潔)が設立され、院内がん登録の基準作りの検討が開始された。1981年(昭和56年)三輪班において、我が国初の院内がん登録のマニュアル「院内がん登録-その基礎と実際」が作成され、1983年(昭和58年)三輪班で、初めての「院内がん登録実態調査」が実施された。その後引き続いた研究班において、院内がん登録の実態調査を毎年行うことで院内がん登録の普及をはかっていった。

1984年(昭和59年)庄司班で自由記載方式による院内がん登録に基づく「生存率調査」を初めて行い、翌年には定型用紙記入方式によるデータ収集に変更され、全がん協加盟18施設中16施設からデータが提出され、男性24,189人、女性27,904人の5年生存率を算定し、それぞれ $41.1 \pm 0.4\%$ 、 $62.6 \pm 0.4\%$ と報告された。全がん協による初めての5年実測生存率報告であった。翌年、全症例の5年生存率以外に胃がん、肺がんの5年生存率が算定され、この定型表記入方式は2000年(平成12年)度まで継続して行われた。

1994年(平成6年)度の中條班において、「院内がん登録に関する実態調査」が行われ、施設間で異なった項目や処理方法が確認され、院内がん登録の標準化が課題となったが、この当時の院内がん登録システムは大型あるい

---

\*群馬県立がんセンター

〒373-8550 群馬県太田市高林西町 617-1

は中型コンピュータ上で動くシステムが多く、システム変更には今以上に時間と労力と予算が必要であった。しかし、生存率を定期的に算出し、公表していくためには何らかの対策が必要であることが認識され、相対生存率を算定することにより多少のバイアス（他死因死亡、性別、年齢階級）の調整が可能となることから、1995年（平成7年）度の中條班から相対生存率算定のため個別データを収集することになった。

### 3. 生存率公表に向けて

2000年（平成12年）度の岡本班ではがんの部位コードがICD-9からICD-10に変更された。岡本班の報告書で1993年-1998年の全悪性新生物の施設別生存率が施設名を明らかにして公表され注目されたが、部位別生存率公表には至らなかった。

2001年（平成13年）度には地域がん登録の津熊班の標準項目を参考に収集項目が変更された。2002年（平成14年）度には地域がん診療拠点病院において収集される項目を考慮して、再度収集項目の変更がなされ、全がん協院内がん登録、拠点病院院内がん登録、地域がん登録の登録項目の標準化に向け検討が始まった。

2004年（平成16年）4月、猿木班がスタートし、岡本班の流れを受けて、施設別部位別病期別5年生存率公表に向け準備を行った。それは、全がん協加盟施設において、がん情報の収集と生存率の算定が定期的に行われるようになったこと、我が国におけるがん告知の普及、インフォームドコンセントの必要性が認識される一方、アンケート調査による安易な施設別生存率の報道（例えば外科治療患者の5年生存率と内視鏡治療を行った患者の5年生存率を並べてランキング報道するなど）がマスコミを賑わすこととなり、患者さんやその家族、医療関係者、あるいは医療に関心のある国民から施設名をオープンにした生存

率の公表が求められる状況となってきたためである。

一般に各施設が公表するがん患者の生存率は、その施設におけるがん患者に対する治療効果の指標と見なされる傾向にある。ところが、がん患者の生存率に影響する要因は、治療効果の他に、元々患者さんが持つ合併症やがんの進行度など患者側の要因も強く関わる。さらに生存率算定の元になるデータソースの由来や、対象となった患者の予後調査方法などによって偏りが大きくなることが知られているので<sup>2)</sup>、公表する前に公表基準を作成し、がん登録の精度向上を図る必要がある。

これまで生存率の公表方法が統一されておらず、このままマスコミによる生存率ランキングを放置しておく、かえって患者さんを惑わすことになるのではないかと考え、全がん協自ら生存率を公表することにより公表モデルを示し、がん登録の重要性を国民に理解していただく必要があるのではないかと考え、生存率公表に向け準備を開始した。

2004年（平成16年）春の第1回猿木班班会議で、これまで院内がん登録に関わってきた研究班として生存率公表に向け準備をしていきたいと提案したところ、慎重な意見もあったが大方の賛同を得ることができた。

### 4. 全がん協「生存率公表指針」策定

2004年（平成16年）7月、国立がんセンターで「地域がん診療連携拠点病院に関する意見交換会」が開催され、私は施設別生存率公表に向け、「生存率公表のための統一基準」の作成を厚生労働省にお願いした。すると「公表基準」は院内がん登録研究班で原案を作成するように指示され、田中英夫先生（大阪府立成人病センター、現愛知県がんセンター）、岡本直幸先生（神奈川県立がんセンター）に相談し、「生存率公表指針」作成に取りかかった<sup>3)</sup>。

(<http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/sisin.html>)。公表基準の骨子は

- 1) 追跡率 90%以上
- 2) 病期判明率 60%以上
- 3) 症例数 50 例以上

とし、基準を満たした施設の同意を得て、公表していくというものである。

全がん協が公表指針を作成し、公表モデルを示すことにより、安易なランキング報道を抑制し、施設における院内がん登録精度向上の取り組みを促進したいと関係者に訴えた。

2004 年（平成 16 年）秋の猿木班班会議で公表指針は認められたが、全がん協理事会・総会において、生存率公表を提案したが時期尚早であるとのことで、公表の承諾を得ることはできなかった。

2005 年度猿木班報告書を元に、2006 年（平成 18 年）7 月 11 日、朝日新聞に 1998 年に全がん協加盟施設において入院治療された症例の施設別生存率が仮名で掲載された。こうした経緯を経て、その年の秋の全がん協理事会・総会において、

- 1) 公表指針を満たした施設のみ
- 2) 公表に同意した施設のみ
- 3) 生存率の一覧表示はしない
- 4) 各施設のコメントを掲載することとして、ホームページ案を示し、全がん協による生存率公表が認められた。公表を提案してから 3 年が過ぎていた。

### 5. 生存率公表の実際

2006 年（平成 18 年）度猿木班報告書では施設名は仮名で施設別部位別病期別 5 年生存率を掲載した。その後、各施設に対応表を送付し、施設長の公表の同意を得た上で、生存率公表のためのホームページ案を作成した。その後、各施設に URL、パスワードをお知らせし、コメント等を修正後、2007 年 10 月 4 日に生存率公表ホームページ (<http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/seizonritu/>) のアク

全がん協部位別病期別5年相対生存率(1997-2000年:1施設入院治療症例)

		I	II	III	IV	全症例	平均 症例	病期判 明率00	追跡率 00	グラフ 表示
食道	症例数	445	417	596	496	2158	1,290	63.9	90.9	グラフ表示
	生存率00	70.1	43.2	24.5	7.9	27.6	47.2			
胃	症例数	6,958	1,050	1,427	2,276	14,247	9,980	81.9	90.5	グラフ表示
	生存率00	99.1	72.6	45.9	7.2	71.8	76.6			
結腸	症例数	1,045	885	1,170	789	5,494	4,290	70.9	90.4	グラフ表示
	生存率00	90.1	94.0	77.4	20.1	74.6	76.2			
直腸	症例数	685	582	873	472	2,412	2,766	73.0	90.5	グラフ表示
	生存率00	95.9	86.4	71.7	16.3	73.7	75.9			
肝	症例数	549	866	736	821	3,887	1,129	76.5	90.4	グラフ表示
	生存率00	54.6	43.1	24.8	9.4	30.9	49.9			
胆膵胆管	症例数	90	118	99	240	1,023	587	53.5	90.4	グラフ表示
	生存率00	63.8	41.4	16.5	7.2	25.6	39.3			
膵	症例数	47	94	159	565	1,681	668	50.6	90.1	グラフ表示
	生存率00	36.2	9.5	8.7	1.6	7.8	17.0			
喉頭	症例数	349	201	96	154	1,247	550	64.2	97.4	グラフ表示
	生存率00	100.0	89.2	68.5	57.4	81.8	76.3			
肺	症例数	1,922	831	3,156	2,967	12,229	5,968	88.9	90.3	グラフ表示
	生存率00	70.2	44.5	19.8	3.7	37.8	64.4			
乳	症例数	3,457	5,545	1,177	483	11,781	10,842	88.3	90.4	グラフ表示
	生存率00	90.2	91.5	67.8	31.5	87.3	90.3			
子宮頸	症例数	1,428	587	563	214	3,211	1,938	87.0	97.7	グラフ表示
	生存率00	91.5	71.1	51.0	18.9	74.7	85.7			
子宮体	症例数	768	116	171	67	1,762	1,563	64.0	90.3	グラフ表示
	生存率00	94.3	80.9	59.7	23.4	82.7	85.8			
前立腺	症例数	241	60	231	116	1,253	996	52.4	90.2	グラフ表示
	生存率00	92.6	63.2	44.9	29.6	62.8	69.1			
前立腺	症例数	158	499	342	475	2,468	990	58.1	90.1	グラフ表示
	生存率00	100.0	100.0	100.0	51.1	87.9	95.9			
膀胱	症例数	454	118	126	127	1,674	771	49.8	90.4	グラフ表示
	生存率00	95.3	87.0	59.9	20.9	77.7	77.5			
腎臓など	症例数	241	180	134	245	1,542	1,226	52.8	97.7	グラフ表示
	生存率00	91.9	82.5	64.7	20.9	68.2	77.3			
甲状腺	症例数	165	177	154	106	1,548	1,313	39.0	97.4	グラフ表示
	生存率00	90.4	100.0	96.5	47.2	91.7	95.6			

図 1 生存率公表ホームページより

セス制限を解除した。このホームページでは、1997-1999 年に診断され、入院治療した症例の部位別 5 年生存率、1999 年症例の部位別施設別生存率（胃、肺、大腸、乳）を公表の同意を得られた施設名を明らかにして掲載した。様々な解説、説明等を読んでいただいて、生存率の限界を理解していただいてから各施設のページに行くような構成になっている。

2008 年は 1997-2000 年症例の部位別 5 年生存率（図 1）、1999-2000 年症例の部位別施設別 5 年生存率（胃、肺、大腸、乳、子宮頸）を公表した。現在はこちらをホームページで見ることができる。全がん協研究班による生存率算定結果はがん研究振興財団が発行する「がんの統計'07」に掲載されることとなり、これ以降継続的に掲載されている。

現在 2001-2002 年症例の部位別施設別生存率を公表するための準備中である。

## 6. 新たな生存率公表の取り組み

生存率公表は誰のために行うのかあらためて考えておく必要がある。施設別生存率の公表は、それぞれの施設が自分の施設の課題を克服するための有益な情報となるが、患者さんが求めているのは、自分と同じ病気、同年齢、同じ進行度の患者さんの生存率なのではないかと思われる。

現在、全がん協研究班に提出された 1997 年から 2003 年までのデータを基に、医療関係者ならびに患者さんに情報提供するためのホームページをがん研究開発費三上班（千葉県がんセンター）において作成中である。例えば 40 歳代の女性で胃がんの II 期の患者さんの生存率はどの位か、手術した症例ではどうかといったように、自分で条件を設定して生存率を Web 上で算定する仕組みである。こうした仕組みは画期的であるが、セキュリティやスピードの問題等、解決すべき課題もある。

## 7. がん診療連携拠点病院（以下、拠点病院）の院内がん登録

全がん協研究班では 1985 年（昭和 60 年）に生存率を算定してから、20 年以上を経て、施設別生存率を公表するところまで院内がん登録の精度向上が進んだ。

拠点病院では 2003 年（平成 15 年）に標準登録様式が公表され、2006 年度版への変更を経て、2009 年（平成 21 年）全国 302 施設から 2007 年 1 月 1 日～12 月 31 日までに診断された 327,889 例の院内がん登録データが収集された。翌年の 2008 年症例は全国 359 施設からの 428,195 例が集計対象となり、公表の同意を得られなかった 4 施設を除き、2011 年 7 月 26 日、院内がん登録の施設別集計結果が Web 上に公表された

([http://ganjoho.jp/professional/statistics/hosp\\_c\\_registry.html](http://ganjoho.jp/professional/statistics/hosp_c_registry.html))。当初は 3 年生存率を算定する計画であったが、予後調査の問題点

## 群馬県地域がん登録届出数と DCN% の推移

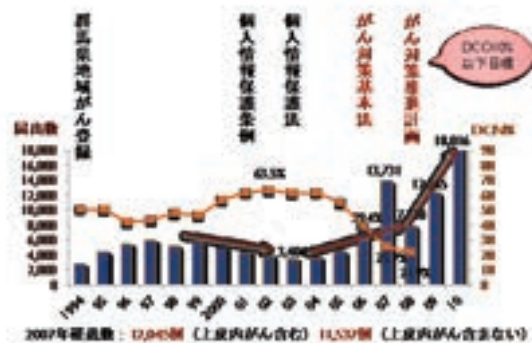


図 2. 群馬県地域がん登録届出数と DCN% の推

が解決されておらず先送りされたが、2 年後には 5 年生存率が算定され、公表される予定である。これまで地域がん登録への届け出票と死亡小票で把握されていたがん患者数であったが、院内がん登録の精度が向上するにつれ、地域がん登録の登録数も増加しており、がん罹患数の増加が著しい。

## 8. 群馬県地域がん登録

群馬県地域がん登録は 1994 年に開始されたが、2002 年には DCN が 63.5% であり、精度向上が課題であった。2004 年から精度向上の取り組みが開始され<sup>4),5)</sup>、2010 年に 2006 年症例の遡り調査を行い DCN 39.4%、DCO 34.7% となった (図 2)。2007 年症例の DCN (=DCO) は 25.7%、罹患数 12,045 例 (上皮内がんを含む)、11,537 例 (上皮内がんを含まない) となり、死亡数は 5,333 例を示し、I/M 比は 2.16 となった。地域がん登録全国値の推計参加基準は

- 1) DCO < 25% または DCN < 30%、かつ
  - 2) 罹患数と死亡数の比 (I/M 比)  $\geq 1.5$
- であり、群馬県はこの基準を満たすこととなった。次回の推計値算定には群馬県も参加できるとと思われる。届出数の増加は現在も続いており、2008 年の DCN は 21.9% であった。県内の医療機関の協力により現在、2008 年症例の遡り調査を実施中である。遡り調査の対



象施設は、拠点病院、推進病院、届出数 30 例以上の施設、その他協力をお願いできそうな施設である。遡り調査の実施により、2008 年に策定された群馬県がん対策推進計画に盛り込まれた「5 年以内に DCO10%以下」の目標はクリアできると思われる。一方、2011 年 12 月群馬県がん対策推進条例が成立し、そこには地域がん登録の実施だけでなく県が予後調査を行うことが明記された

(<http://www.pref.gunma.jp/02/d2900002.html>)。こうした動きも県内の医療機関の地域がん登録への協力の後押しになっている。

群馬県がん対策推進条例成立後、あらたに群馬県がん診療連携推進病院（5 病院）が指定され、がん登録が義務づけられた。地域がん登録への届け出は 2011 年 1 月-8 月で 12,642 例となり、1 年間では 18, 000-19,000 例になると思われる。群馬県地域がん登録への届出数の急増は一段落し、今後は緩やかな増加に転じるとと思われる。

## 9. まとめ

全がん協生存率公表は、2007 年（平成 19 年）10 月に行われたが、公表の前に「公表指針」を作成し、院内がん登録の精度向上に取り組んだ。全がん協研究班によるがん登録データの公表により、全がん協加盟施設における院内がん登録の精度向上の取り組みが加速された。

がん対策基本法成立後、拠点病院の院内がん登録が整備されつつある。その結果、各施設から地域がん登録への届出数が増加し、各

地域の地域がん登録の精度向上に大きく寄与している。今後は地域がん登録側も一般市民に対して、わかりやすいデータの公表、解説を行う必要がある。各地域で地域がん登録のデータをもとにがん対策が立案される日が来ることを期待している。

謝辞：群馬県地域がん登録データを提供いただいた群馬県健康づくり財団地域がん登録室長茂木文孝先生に感謝いたします。

## 10. 参考文献

1. 猿木信裕：「全がん協」研究班における研究の歩み、平成 17 年度地域がん専門診療施設のソフト面の整備拡充に関する研究班（猿木班）報告書、2006  
（全がん協研究班の歴史  
<http://www.gunma-cc.jp/sarukihan/index.html>）
2. 木下洋子、味木和喜子 他：がん専門施設における生存率計測の標準化、癌の臨床 46、1197-1203、2000.
3. 猿木信裕：がん登録の軌跡、悠飛社、東京、2010
4. 猿木信裕：地域がん登録と院内がん登録の連携 - 群馬県の取り組み -、JACR Monograph No.11、52-54、2006
5. 茂木文孝、松永弘子 他：群馬県がん登録に関わる社会情勢の変化と登録精度の推移、Kitakanto Med J、Vol.60(No.4)、345-351、2010.

**Summary**

The Japanese Association of Clinical Cancer Centers (JACCC) published survival rates in October 2007. Prior to publication, the JACCC developed “Guidelines for publication of survival rates” to deal with improving the accuracy of hospital-based cancer registry data. Publication of 5-year survival rates according to site and center by a JACCC study group has promoted the efforts to improve the accuracy of hospital-based cancer registry data of JACCC member hospitals.

Since the enactment of the Cancer Control Act, hospital-based cancer registries of regional cancer treatment centers have been established, resulting in an increase in the number of registrations in the population-based cancer registries from those centers and greatly contributing to the improvement of the accuracy of population-based cancer registry data. In Gunma Prefecture, the Prefectural Ordinance for Cancer Control Promotion was established in December 2010, specifying that Gunma Prefecture should conduct a prognosis survey and initiate a population-based cancer registry.

The study group of JACCC is now getting ready for Web-based calculation of survival rates. Various types of data, including survival rates, hospital-based cancer registry data of regional cancer treatment centers, and population-based cancer registry data, are expected to be published in the future. The population-based cancer registry data should be published and interpreted in a way that is easily understandable by the general public. We hope for the day when cancer control programs based on population-based cancer registry data are implemented in each region registries.