

副題：

2011年から2020年の10年間で、東京都と神奈川県だけでも原発事故を原因として60万人以上のがんが増えていた。

目次

はじめに

I 部

- 1 発がんの仕組み
- 2 東京でがんが増えている
- 3 トレンド分析
- 4 東京都のトレンド分析
- 5 登録拠点病院の数と登録数
- 6 原発事故によるがんの増加とXさん
- 7 東京都 がんごとのトレンド分析
- 8 神奈川県 がんごとのトレンド分析
- 9 原発事故の影響が大きい12都県の概要
- 10 日本における被爆研究

おわりに

著者紹介

はじめに

本書は 2011 年 3 月福島原発事故後に、東京・神奈川ほか東日本各地でがんが増えているという報告である。

なお、本書ではデータの解説のための動画を QR コードからスマホなどで見ることができる。

解説動画 1 がんのデータベースでは、原発事故後に東京都で異常にがんが増えている（2倍以上）を説明。

<https://youtu.be/yuC90aFnNMA>

7分7秒

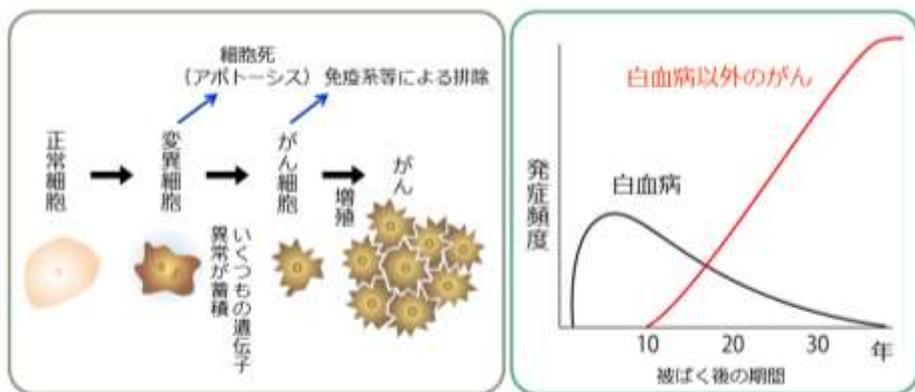


1 発がんの仕組み

環境省の HP では「発がんの仕組み」を紹介している。

がんの要因は放射性物質だけではない。福島原発事故では放射性物質だけでなく、化学毒をもつ物質も拡散した。※1

これらによって「正常細胞」が「変異細胞」を経て「がん細胞」になり、増殖してがんになる。環境省の HP では広島・長崎の原爆の被爆例から、変異細胞ががんになるまでには数年～数十年かかるとしている。



引用：環境省 HP 発がんの仕組み

<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/h29kisoshiryo/h29kiso-03-07-01.html>



・2000年東京生まれのXさん

2000年に東京で生まれ育ったXさんの体は毎日、化学物質や紫外線などでDNA（遺伝子）が傷つけられていたが、傷を修復する機能によって、がんになるのを防いでいた。

ところが、2011年の原発事故では原発のなかにあった放射性物質・化学毒を持つ物質がくっついて「ホットパーティクル」という細かな粒子になって東京まで飛んできて、Xさんの体内に取り込まれた。^{※1, 2}

数ヶ月にわたってホットパーティクルが取り込まれることで、Xさんの体内では、修復する力を越えてDNA（遺伝子）が傷つけられ続けた。傷ついた細胞はやがてがん細胞になった。そして、がん細胞が時間をかけて増加しはじめる。

Xさんだけではない。日本各地で、特に東日本各地でXさんのようにホットパーティクルを体内に取り入れてがん細胞をつくりだした人はたくさんいる。

そのがん細胞が、原発事故後長い時間をかけて増加し、「白血病」「肺がん」「乳がん」「甲状腺がん」など様々ながんという形であらわれてきた。

※1

山田国廣 テルルの毒性

ルポルタージュ研究所 2021

<https://www.amazon.co.jp/dp/B09HQDX2BJ>



※2

中村修・山田国廣・藤原寿和

福島第一原子力発電所から拡散した

ホットパーティクルとその毒性

AmazonKindle

<https://www.amazon.co.jp/dp/B0B3D7QLZ3>



2 東京でがんが増えている

・院内がん登録

国立がん研究センターの運営する「院内がん登録」は、登録病院で「診断・治療を受けたすべての患者さんのがんについての情報を登録する仕組み」である。「がん登録法」という法律に基づいてがんの情報が集められている。^{※1,2}

本書ではこの「院内がん登録」のデータを用いる。本書の図表では見やすくするため「引用」の記述を省略したが、すべて「院内がん登録」からの引用である。本書をコピーして利用する場合は、「院内がん登録」からの引用であることを記入してほしい。

院内がん登録は2016年からはじまったが、それ以前のデータベースを引き継いでいて、それ以前のデータベースとの大きな変更はない。大きな変更があればデータベースとしては使えないからだ。本書ではそれ以前のデータも院内がん登録と同等のものとして取り扱う。

また院内がん登録で示される数字はがんの発症数である。一人の患者が複数のがん、一人の患者が複数回がんを発症する場合もあるが、本書では発症数＝がん患者数（人）として議論を進める。

※1 院内がん登録について・厚生労働省

<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000213456.pdf>



※2 国立がん研究センターHP

https://ganjoho.jp/med_pro/cancer_control/can_reg/hospital/index.html

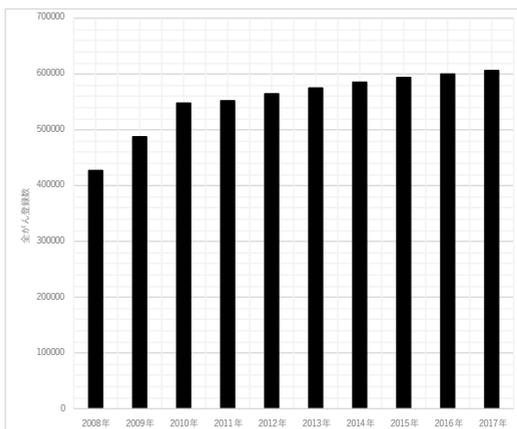


・全国と東京都のがんの増え方がちがう

図表1と図表2は全国と東京都における「院内がん登録」におけるがんの登録数の推移である。ともに毎年増え続けているが、全国が増え方と東京都が増え方が違う。2010年と2017年を比べると、全国では1.11倍に増えている。一方、東京都では2.30倍にも増えている。

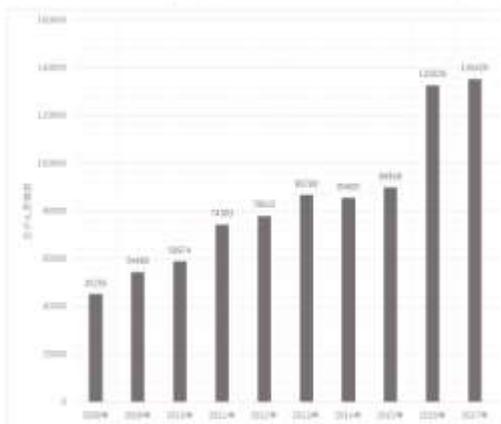
図表1 全国 2008～2017の院内がん登録病院における全がん登録数

調査年	登録数
2008年	428195
2009年	487441
2010年	548979
2011年	551945
2012年	565383
2013年	576364
2014年	585647
2015年	593689
2016年	600783
2017年	607128



図表2 東京都 2008～2017の院内がん登録病院における全がん登録数

調査年	登録数
2008年	45255
2009年	54480
2010年	58974
2011年	74383
2012年	78015
2013年	86780
2014年	85605
2015年	89958
2016年	132828
2017年	135420



3 トレンド分析

東京都の増え方を詳しく検討するためトレンド分析を用いる。トレンド分析とは過去から現在までのトレンド（方向性）を分析し、将来の方向性を予測する数学的手法である。

まずは、香川県のがん登録数でトレンド分析の有効性を検証する。

2008、2009、2010年の3年間の登録数を用いて2011年以降のトレンドを予測すると、

$$Y=1081.8\ln(X)+5612.5$$

の対数関数式になる。

この式によって2011年以降の推測値をだした。(図表3、4)

この推測値と実際の登録数が図表5である。

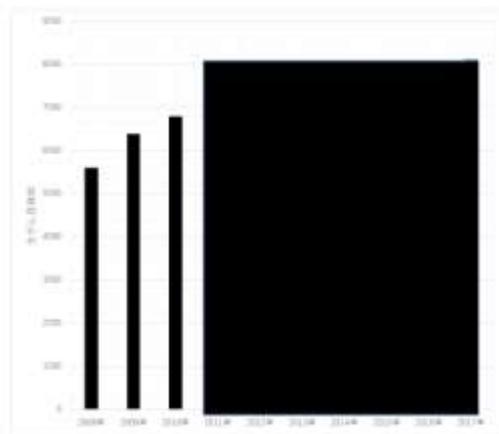
2011年推測値 7112、登録数 7009

2017年推測値 8103、登録数 8119

と推測値と実際の登録数はほとんど同じで、トレンド分析ががんの登録数推測において有効な分析方法であることがわかる。

図表3 香川県 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析1

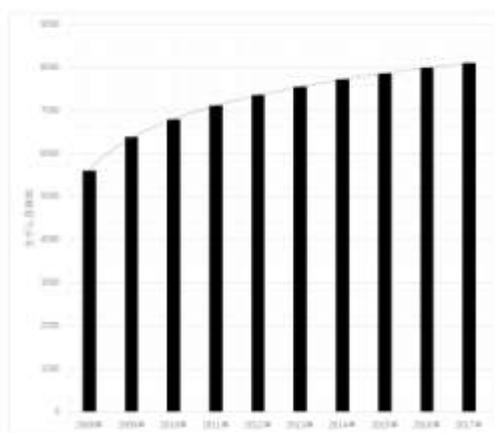
調査年	登録数
2008年	5604
2009年	6385
2010年	6787
2011年	
2012年	
2013年	
2014年	
2015年	
2016年	
2017年	



図表4 香川県 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析2

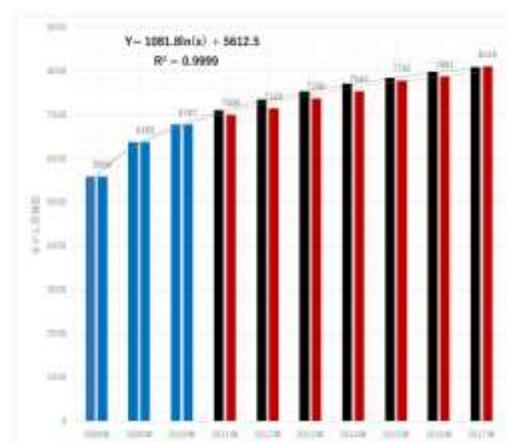
調査年	推測値
2008年	5604
2009年	6385
2010年	6787
2011年	7112
2012年	7353
2013年	7551
2014年	7717
2015年	7862
2016年	7989
2017年	8103

$$Y=1081.8\ln(X)+5612.5$$



図表5 香川県 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析3

調査年	推測値	登録数
2008年	5604	5604
2009年	6385	6385
2010年	6787	6787
2011年	7112	7009
2012年	7353	7152
2013年	7551	7390
2014年	7717	7545
2015年	7862	7792
2016年	7989	7881
2017年	8103	8119

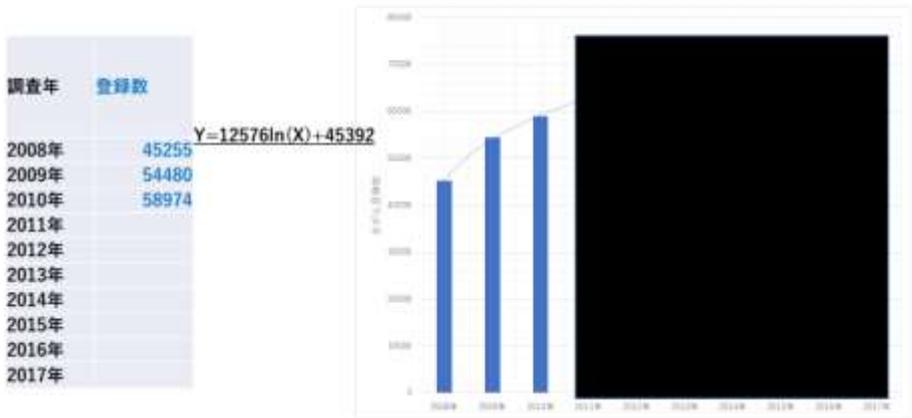


4 東京都のトレンド分析

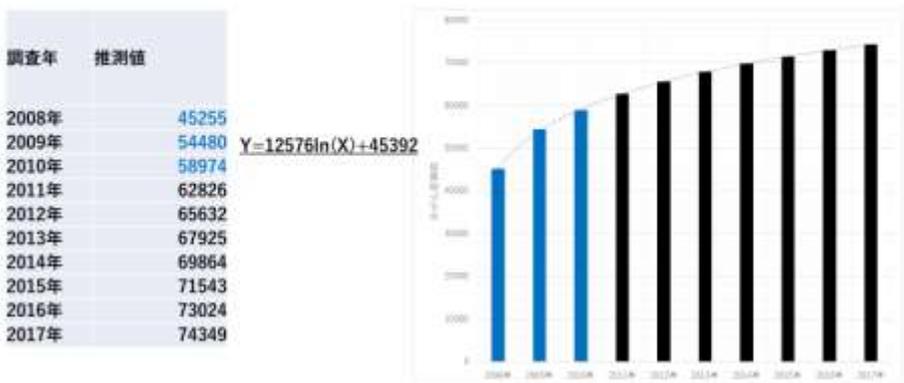
香川県と同様に東京都においても 2008、2009、2010 年の登録数を用いてトレンド分析をおこない 2011 年以降の推測式を求めた。(図表 6)

トレンド分析では、なだらかにがんが増えることが予測された。(図表 7)

図表6 東京都 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析1



図表7 東京都 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析2

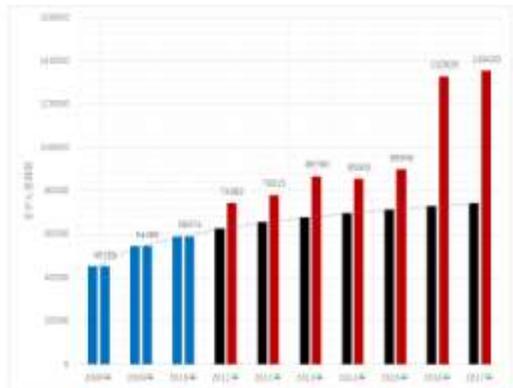


しかし、実際の登録数は予測を大きく越えていた。(図表 8)

トレンドが変わった原因として考えられるのは 2011 年の原発事故である。原発事故によって東京都のがん発症のトレンドが 2011 年以降大きく変わった。一方、原発事故の影響が小さかった香川県ではトレンドは変わらず、予測通りであった。

図表 8 東京都 2008～2017年の院内がん登録病院における全がん登録数の増加トレンド分析③

調査年	推測値	登録数
2008年	45255	45255
2009年	54480	54480
2010年	58974	58974
2011年	62826	74383
2012年	65632	78015
2013年	67925	86780
2014年	69864	85605
2015年	71543	89958
2016年	73024	132828
2017年	74349	135420



原発事故が発生した結果、2011年以降東京都において、がん発症のトレンドが大きく変わった



解説動画2 がんのデータベースの信憑性について
説明。

<https://youtu.be/nk49G1sOWYA>

5分53秒



5 登録拠点病院の数と登録数

院内がん登録に参加する病院の数は毎年変わる。

東京都の場合 2009年 15、2017年 29 と 2倍に増えている。これをもって東京都のがん登録数が2倍に増えたということもできる。

しかし、病院数とがん登録数だけで考えると、

2014年 病院数 27、がん登録数 85605

2017年 病院数 29、がん登録数 135420

と2014年と2017年の病院数がほぼ同じであるにも関わらず、1.5倍にがんが増えたことは病院数の増加だけでは説明できない。※

2009年4月	15
2010年4月	17
2011年4月	21
2012年4月	25
2014年8月	27
2015年8月	27
2016年10月	28
2017年4月	29

※検証の必要があるが「院内がん登録」に最初から参加していた病院は大規模病院であり、あとで参加した病院は規模の小さい病院のため、登録病院数の増加ががん登録数の増加とは比例しないと考えられる。

・宮城県における院内ガン登録拠点病院数の推移

宮城県では登録病院数はほとんど変わっていない。

変わっていないが、推測値よりもがんは増えている。がんが増える傾向は事故後からすぐに増加、2016年に急に増えている。この傾向は、東京と変わらない。宮城県においても東京と同じように原発事故の影響でがんが増えたと考えるのが妥当である。

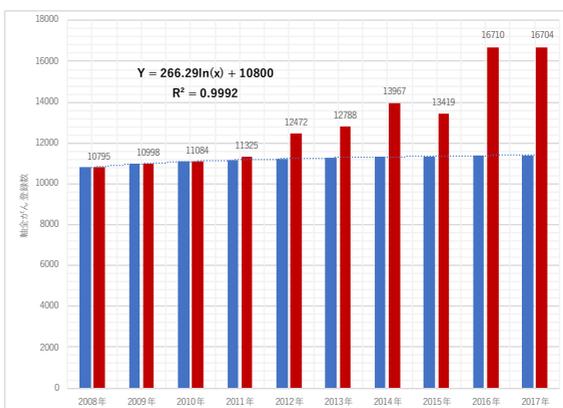
表 宮城県における院内ガン登録拠点病院数の推移

2009年4月	7
2010年4月	7
2011年4月	7
2012年4月	7
2014年8月	7
2015年8月	8
2016年10月	7
2017年4月	7

引用：2009年～2018年の院内ガン登録報告書より拠点病院数を抜粋引用して算定

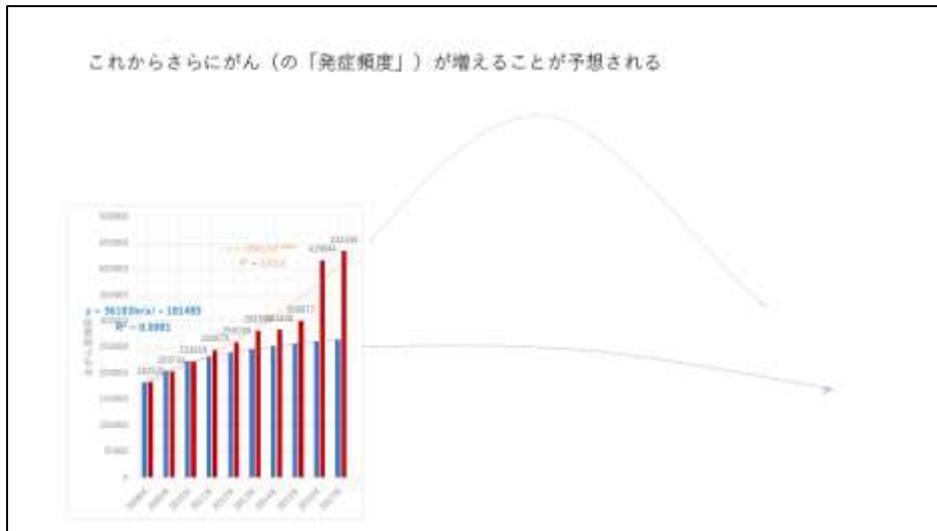
図表9 宮城県における全がんのトレンド分析

調査年	推測値	登録数	推測値 一登録数
2008年	10795	10795	
2009年	10998	10998	
2010年	11084	11084	
2011年	11169	11325	156
2012年	11229	12472	1243
2013年	11277	12788	1511
2014年	11318	13967	2649
2015年	11354	13419	2065
2016年	11385	16710	5325
2017年	11413	16704	5291
(計)			18240



6 原発事故によるがんの増加と X さん

- ・「増加数」「寄与率」



環境省の HP「発がんの仕組み」(原爆の被爆研究から)では白血病は 10 年、白血病以外のがんは 30 年ほどでピークを迎えることになっていた。福島原発事故から 10 年以上たつがすでに様々ながんが多発している。これからも増えていくことが予想される。

原発事故の影響でがんを発症した人たちが、それぞれの「原発事故とがんの関係」を考えるための 2 つの言葉の定義をおこなう。「増加数」「寄与率」である。

増加数 = 原発事故によって増えたがん患者数

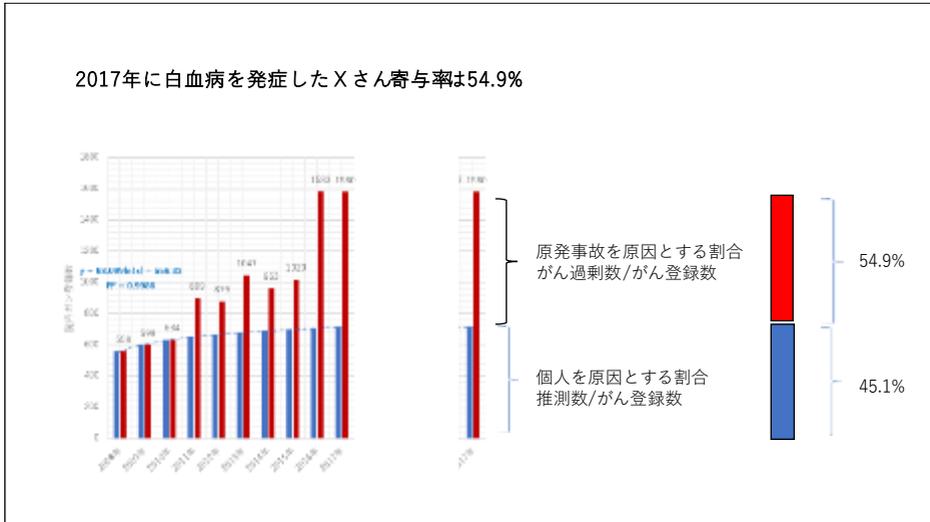
寄与率% = (増加数) ÷ (がん登録数)

※がん発症 = 「個人を原因」 + 「原発事故を原因」

「原発事故を原因」 = 「電力会社の責任」

「電力会社の責任割合」 = 「寄与率」とする。

・2017年に白血病を発症したXさん



2000年東京生まれのXさんは2011年11歳で被爆、2017年17歳で血液がんの一つである白血病を発症した。

2017年の東京都における白血病の推測値は713人だったが、登録数は1580人と推測値の2倍以上。原発事故によって増えたがん患者は867人。これを本書では(原発事故を原因として増えた)「増加数」とよぶ。

原発事故がなければ白血病はXさん個人の問題として考えることができたが、原発事故によって白血病が2倍以上に増えたことを考えれば、「原発事故がXさんの白血病をひきおこした割合」=「電力会社の責任」について考えなければならない。

そこで以下のような式、考え方をを用いる。

がん発症 (100%)

= 「個人を原因とする割合%」 + 「原発事故を原因とする割合%」

2017年の東京都での白血病登録数1580人のうち、事故を原因とする増加数は867人である。この一人一人について個別に原発事故の影響を考えることは

ここではできないため、平均値として考えると以下のようなになる。

$$867/1580=54.9\%$$

54.9% これを X さんの白血病発症における「原発事故を原因とする割合」＝「寄与率」と本書では表現する。

2000 年東京生まれで 2011 年に 11 歳で被爆した X さんは、これからも原発事故による発がんのリスクを負って生き続けなければならない。いまや、ほとんどのがんは適切な治療で回復できる病気ではあるが、X さんとおなじような数千万人の人々が東日本各地でがんにおびえて生きていかねばならない。

それぞれの X さんが、がんを発症する、あるいはおびえて生きていくことを考えれば、こうした具体的な数字「寄与率」をもとに、東京電力は個々の X さんに損害賠償をおこなうことになるだろう。

7 東京都 がんごとのトレンド分析

この章では東京都におけるがんのトレンドを、個別のがんごとに紹介する。
 なお、この章からは2020年までのデータを追加して説明する。※1

解説動画3 東京都におけるがんの増加について、個別のがんごとのデータを紹介。

<https://youtu.be/FxqwBAP92tw>

4分48秒



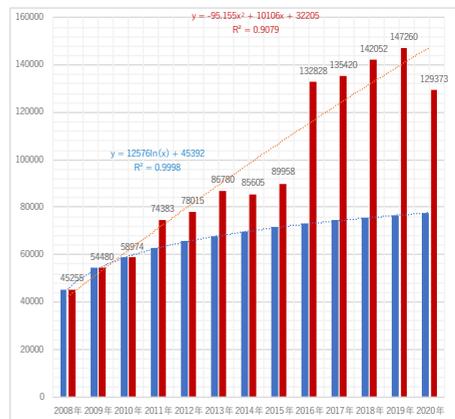
図表10 からわかること

- ・2016年以降がんが急激に増え、継続している。
- ・原発事故を原因としたがんの増加数の累計（2011-2020）38万6671人は、東京都の人口（2020年度の人口1397万人）の2.77%であり、これは36人に1人の割合となる。

図表10 東京都 全がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

原発事故原因で2020年までに増加した全がん登録者の合計人数→386671人

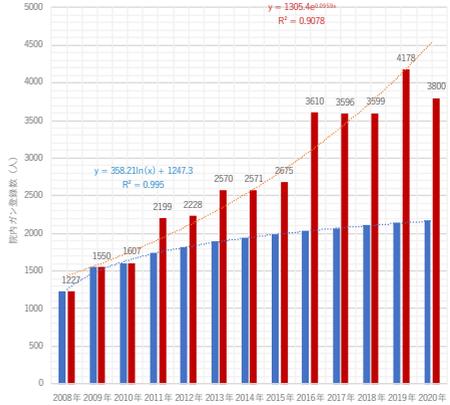
調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	45255	45255		
2009年	54480	54480		
2010年	58974	58974		
2011年	62826	74383	11557	15.5
2012年	65632	78015	12383	15.9
2013年	67925	86780	18855	21.7
2014年	69864	85605	15741	18.4
2015年	71543	89958	18415	20.5
2016年	73024	132828	59804	45.0
2017年	74349	135420	61071	45.1
2018年	75548	142052	66504	46.8
2019年	76642	147260	70618	48.0
2020年	77649	129373	51724	40.0
合計2011 ～2020	715003	1101674	386671	35.1



※1 データ追加について他意はなく、よりよく伝えるためである。2017 年までのデータだけでも「原発事故後のがんが増えている」を説明するには十分であったが、東京都、神奈川県それぞれのがんの部位別に詳細に紹介するにあたってデータを追加した。本来であれば、国（国民の税金）の潤沢な研究費・給料で研究をしている被爆研究の専門家が（被爆で苦しんでいる国民の立場にたって）「やるべき調査研究」である。これを彼らがやってこなかったため、著者の一人である山田がボランティアとして一人でデータ入力作業をしていることでデータ入力、公開が逐次になっている社会背景を了解していただきたい。

図表11 東京都 口腔・咽頭がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1227	1227		
2009年	1550	1550		
2010年	1607	1607		
2011年	1744	2199	455	20.7
2012年	1824	2228	404	18.1
2013年	1889	2570	681	26.5
2014年	1944	2571	627	24.4
2015年	1992	2675	683	25.5
2016年	2034	3610	1576	43.6
2017年	2072	3596	1524	42.4
2018年	2106	3599	1493	41.5
2019年	2137	4178	2041	48.8
2020年	2166	3800	1634	43.0
合計(2011 ~2020)	19909	31026	11117	35.8



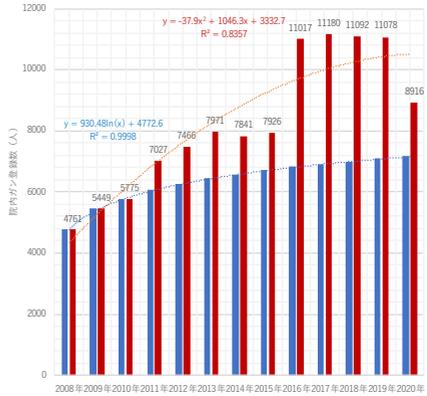
図表12 東京都 食道がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1593	1593		
2009年	1905	1905		
2010年	2234	2234		
2011年	2357	2796	439	15.7
2012年	2483	2733	250	9.1
2013年	2587	3180	593	18.7
2014年	2674	3063	389	12.7
2015年	2750	3275	525	16.0
2016年	2817	4352	1535	35.3
2017年	2876	4369	1493	34.2
2018年	2930	4602	1672	36.3
2019年	2980	4743	1763	37.2
2020年	3025	4451	1426	32.0
合計(2011 ~2020)	27479	37564	10085	26.8



図表13 東京都 胃がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	4761	4761		
2009年	5449	5449		
2010年	5775	5775		
2011年	6063	7027	964	13.7
2012年	6270	7466	1196	16.0
2013年	6440	7971	1531	19.2
2014年	6583	7841	1258	16.0
2015年	6707	7926	1219	15.4
2016年	6817	11017	4200	38.1
2017年	6915	11180	4265	38.1
2018年	7004	11078	4088	36.9
2019年	7085	11078	3993	36.0
2020年	7159	8916	1757	19.7
合計(2011 ~2020)	52799	91514	24471	26.7



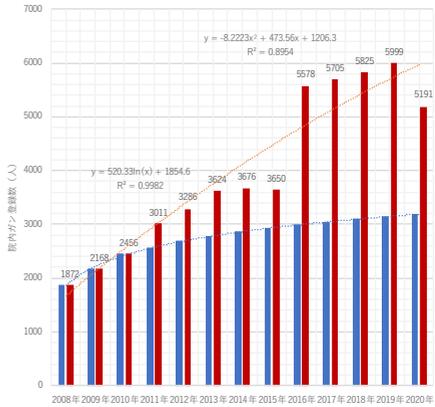
図表14 東京都 結腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	3436	3436		
2009年	4029	4029		
2010年	4449	4449		
2011年	4693	5676	983	17.3
2012年	4897	6166	1269	20.6
2013年	5064	6809	1745	25.6
2014年	5205	7022	1817	25.9
2015年	5327	7293	1966	27.0
2016年	5435	11501	6066	52.7
2017年	5532	11517	5985	52.0
2018年	5619	11603	5984	51.6
2019年	5698	12104	6406	52.9
2020年	5772	10485	4713	45.0
合計(2011 ~2020)	41773	90176	36933	41.0



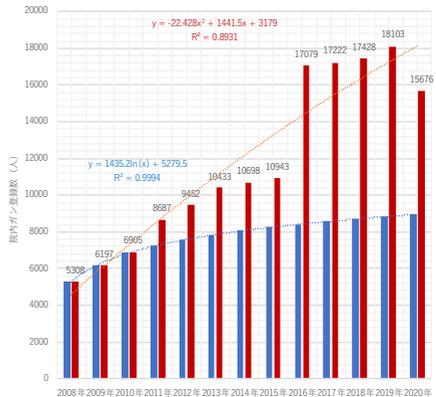
図表15 東京都 直腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1872	1872		
2009年	2168	2168		
2010年	2456	2456		
2011年	2576	3011	435	14.4
2012年	2692	3286	594	18.1
2013年	2787	3624	837	23.1
2014年	2867	3676	809	22.0
2015年	2937	3650	713	19.5
2016年	2998	5578	2580	46.3
2017年	3053	5705	2652	46.5
2018年	3102	5825	2723	46.7
2019年	3148	5999	2851	47.5
2020年	3189	5191	2002	38.6
合計(2011 ~2020)	29348	45545	16197	35.6



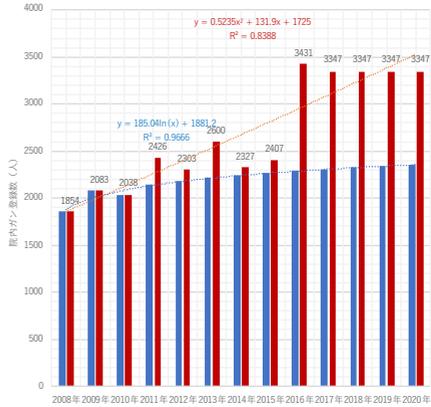
図表16 東京都 大腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	5308	5308		
2009年	6197	6197		
2010年	6905	6905		
2011年	7269	8687	1418	16.3
2012年	7589	9452	1863	19.7
2013年	7851	10433	2582	24.7
2014年	8072	10698	2626	24.5
2015年	8264	10943	2679	24.5
2016年	8433	17079	8646	50.6
2017年	8584	17222	8638	50.2
2018年	8721	17428	8707	50.0
2019年	8846	18103	9257	51.1
2020年	8961	15676	6715	42.8
合計(2011 ~2020)	82590	135721	53131	39.1



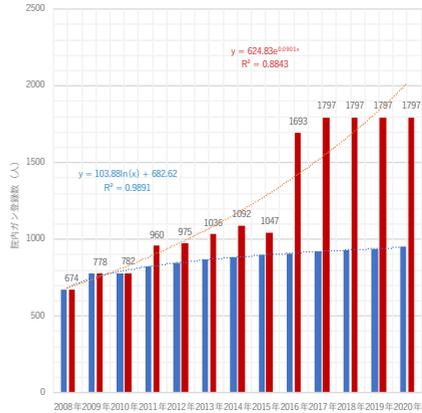
図表17 東京都 肝臓がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A	D=C/B
2008年	1854	1854		
2009年	2083	2083		
2010年	2038	2038		
2011年	2138	2426	288	11.9
2012年	2179	2303	124	5.4
2013年	2213	2600	387	14.9
2014年	2241	2327	86	3.7
2015年	2266	2407	141	5.9
2016年	2288	3431	1143	33.3
2017年	2307	3347	1040	31.1
2018年	2325	3347	1022	30.5
2019年	2341	3347	1006	30.1
2020年	2356	3347	991	29.6
合計(2011 ~2020)	22653	28882	6229	21.6



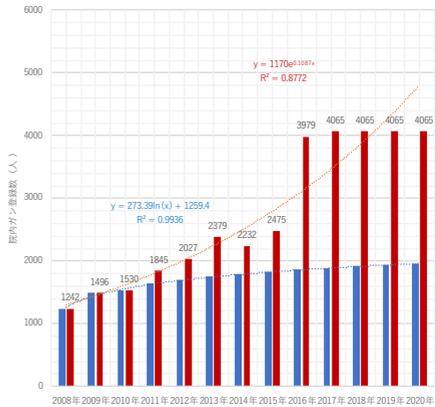
図表18 東京都 胆嚢胆管がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A	D=C/B
2008年	674	674		
2009年	778	778		
2010年	782	782		
2011年	827	960	133	13.9
2012年	850	975	125	12.8
2013年	869	1036	167	16.1
2014年	885	1092	207	19.0
2015年	899	1047	148	14.2
2016年	911	1693	782	46.2
2017年	922	1797	875	48.7
2018年	932	1797	865	48.2
2019年	941	1797	856	47.6
2020年	949	1797	848	47.2
合計(2011 ~2020)	8983	13991	5008	35.8



図表19 東京都 膵臓がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1242	1242		
2009年	1496	1496		
2010年	1530	1530		
2011年	1638	1845	207	11.2
2012年	1699	2027	328	16.2
2013年	1749	2379	630	26.5
2014年	1791	2232	441	19.7
2015年	1828	2475	647	26.1
2016年	1860	3979	2119	53.3
2017年	1889	4065	2176	53.5
2018年	1915	4065	2150	52.9
2019年	1939	4065	2126	52.3
2020年	1961	4065	2104	51.8
合計(2011 ~2020)	18269	31197	12928	41.4



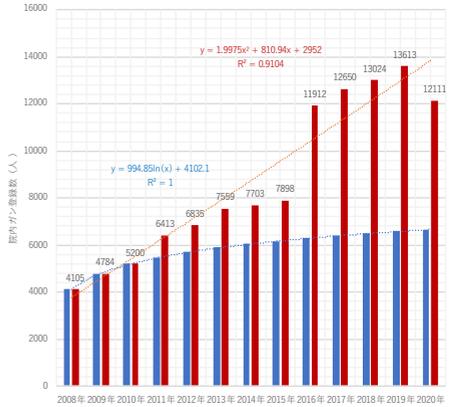
図表20 東京都 咽頭がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	316	316		
2009年	438	438		
2010年	420	420		
2011年	473	590	117	19.9
2012年	496	549	53	9.7
2013年	515	527	12	2.3
2014年	531	597	66	11.1
2015年	545	587	42	7.2
2016年	557	646	89	13.8
2017年	568	653	85	13.1
2018年	577	653	76	11.6
2019年	586	653	67	10.2
2020年	595	653	58	8.9
合計(2011 ~2020)	5442	6108	666	10.9



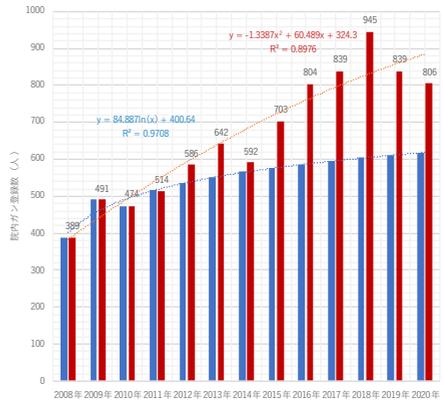
図表21 東京都 肺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	4105	4105		
2009年	4784	4784		
2010年	5200	5200		
2011年	5481	6413	932	14.5
2012年	5703	6835	1132	16.6
2013年	5885	7559	1674	22.2
2014年	6038	7703	1665	21.6
2015年	6171	7898	1727	21.9
2016年	6288	11912	5624	47.2
2017年	6393	12650	6257	49.5
2018年	6488	13024	6536	50.2
2019年	6574	13613	7039	51.7
2020年	6654	12111	5457	45.1
合計(2011 ~2020)	61675	99718	38043	38.2



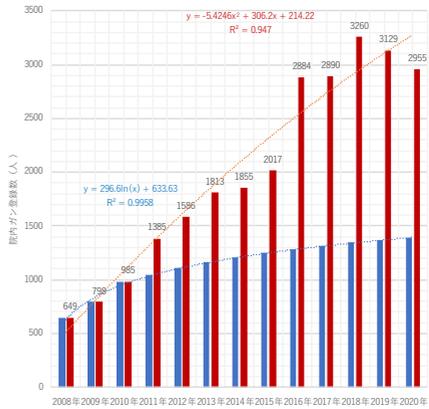
図表22 東京都 骨軟部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	389	389		
2009年	491	491		
2010年	474	474		
2011年	518	514		0.0
2012年	537	586	49	8.3
2013年	553	642	89	13.9
2014年	566	592	26	4.4
2015年	577	703	126	17.9
2016年	587	804	217	27.0
2017年	596	839	243	29.0
2018年	604	945	341	36.1
2019年	612	839	227	27.1
2020年	618	806	188	23.3
合計(2011 ~2020)	5769	7270	1506	20.7



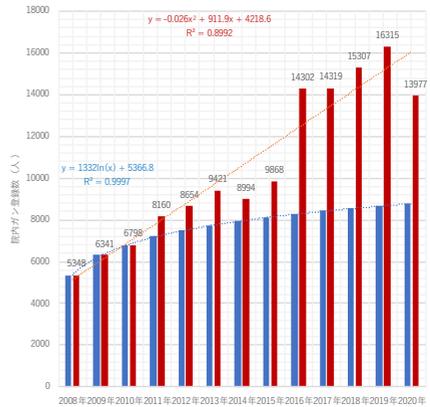
図表23 東京都 皮膚がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	649	649		
2009年	798	798		
2010年	985	985		
2011年	1045	1385	340	24.6
2012年	1111	1586	475	29.9
2013年	1165	1813	648	35.7
2014年	1211	1855	644	34.7
2015年	1250	2017	767	38.0
2016年	1285	2884	1599	55.4
2017年	1317	2890	1573	54.4
2018年	1345	3260	1915	58.7
2019年	1371	3129	1758	56.2
2020年	1394	2955	1561	52.8
合計(2011 ~2020)	12494	23774	11280	47.4



図表24 東京都 乳がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	5348	5348		
2009年	6341	6341		
2010年	6798	6798		
2011年	7213	8160	947	11.6
2012年	7511	8654	1143	13.2
2013年	7753	9421	1668	17.7
2014年	7959	8994	1035	11.5
2015年	8137	9868	1731	17.5
2016年	8294	14302	6008	42.0
2017年	8434	14319	5885	41.1
2018年	8561	15307	6746	44.1
2019年	8677	16315	7638	46.8
2020年	8783	13977	5194	37.2
合計(2011 ~2020)	81321	119317	37996	31.8



図表25 東京都 子宮頸部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1119	1119		
2009年	1445	1445		
2010年	1924	1924		
2011年	2052	2288	236	10.3
2012年	2209	2491	282	11.3
2013年	2337	2724	387	14.2
2014年	2446	2790	344	12.3
2015年	2540	2985	445	14.9
2016年	2623	4128	1505	36.5
2017年	2697	4137	1440	34.8
2018年	2764	4440	1676	37.7
2019年	2826	4281	1455	34.0
2020年	2882	4154	1272	30.6
合計(2011 ~2020)	16905	21543	4638	21.5



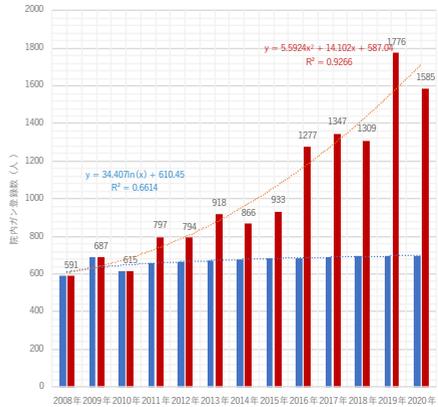
図表26 東京都 子宮体部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	747	747		
2009年	912	912		
2010年	1009	1009		
2011年	1077	1207	130	10.7
2012年	1131	1296	165	12.8
2013年	1174	1443	269	18.6
2014年	1211	1423	212	14.9
2015年	1243	1531	288	18.8
2016年	1271	2122	851	40.1
2017年	1296	2332	1036	44.4
2018年	1319	2993	1674	55.9
2019年	1339	2623	1284	48.9
2020年	1359	2410	1051	43.6
合計(2011 ~2020)	12419	19380	6961	35.9



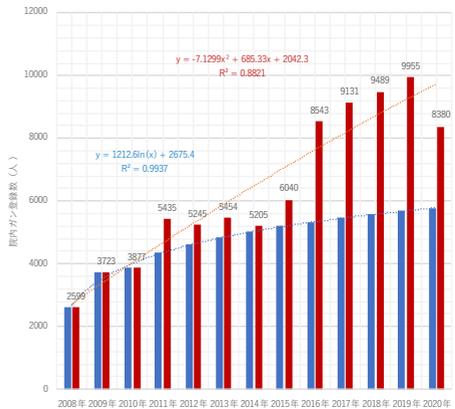
図表27 東京都 卵巣がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	591	591		
2009年	687	687		
2010年	615	615		
2011年	658	797	139	17.4
2012年	666	794	128	16.1
2013年	672	918	246	26.8
2014年	677	866	189	21.8
2015年	682	933	251	26.9
2016年	686	1277	591	46.3
2017年	690	1347	657	48.8
2018年	693	1309	616	47.1
2019年	696	1776	1080	60.8
2020年	699	1585	886	55.9
合計(2011 ~2020)	6819	11602	4783	41.2



図表28 東京都 前立腺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	2599	2599		
2009年	3723	3723		
2010年	3877	3877		
2011年	4356	5435	1079	19.8
2012年	4627	5245	618	11.8
2013年	4848	5454	606	11.1
2014年	5035	5205	170	3.3
2015年	5197	6040	843	14.0
2016年	5340	8543	3203	37.5
2017年	5468	9131	3663	40.1
2018年	5583	9489	3906	41.2
2019年	5689	9955	4266	42.9
2020年	5786	8380	2594	31.0
合計(2011 ~2020)	51928	72877	20949	28.7



図表29 東京都 膀胱がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	939	939		
2009年	1257	1257		
2010年	1358	1358		
2011年	1492	1730	238	13.7
2012年	1579	1677	98	5.8
2013年	1650	1953	303	15.5
2014年	1710	2058	348	16.9
2015年	1762	2120	358	16.9
2016年	1808	3520	1712	48.6
2017年	1849	3749	1900	50.7
2018年	1886	3789	1903	50.2
2019年	1920	4011	2091	52.1
2020年	1952	3681	1729	47.0
合計(2011 ~2020)	17610	28288	10678	37.7



図表30 東京都 腎・尿路がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	982	982		
2009年	1305	1305		
2010年	1382	1382		
2011年	1519	1732	213	12.3
2012年	1603	1737	134	7.7
2013年	1671	2073	402	19.4
2014年	1729	1899	170	9.0
2015年	1779	2006	227	11.3
2016年	1823	3148	1325	42.1
2017年	1863	3267	1404	43.0
2018年	1898	3627	1729	47.7
2019年	1931	3777	1846	48.9
2020年	1961	3262	1301	39.9
合計(2011 ~2020)	17777	26528	8751	33.0



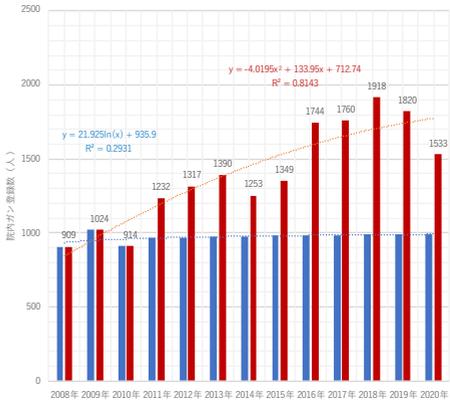
図表31 東京都 脳神経がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	739	739		
2009年	1262	1262		
2010年	1789	1789		
2011年	2000	2385	385	16.1
2012年	2209	2317	108	4.7
2013年	2379	2943	564	19.2
2014年	2523	2632	109	4.1
2015年	2648	2620		0.0
2016年	2758	3848	1090	28.3
2017年	2856	4071	1215	29.8
2018年	2945	4702	1757	37.4
2019年	3027	4668	1641	35.2
2020年	3101	3899	798	20.5
合計(2011 ~2020)	26446	34085	7666	22.5



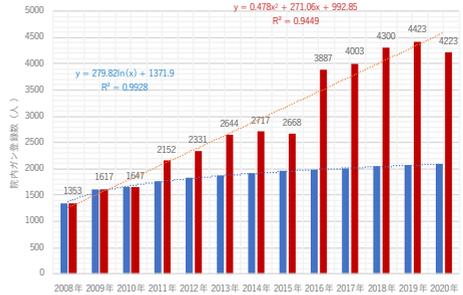
図表32 東京都 甲状腺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	909	909		
2009年	1024	1024		
2010年	914	914		
2011年	966	1232	266	21.6
2012年	971	1317	346	26.3
2013年	975	1390	415	29.8
2014年	979	1253	274	21.9
2015年	981	1349	368	27.2
2016年	984	1744	760	43.6
2017年	986	1760	774	44.0
2018年	988	1918	930	48.5
2019年	990	1820	830	45.6
2020年	992	1533	541	35.3
合計(2011 ~2020)	9814	15316	5502	35.9



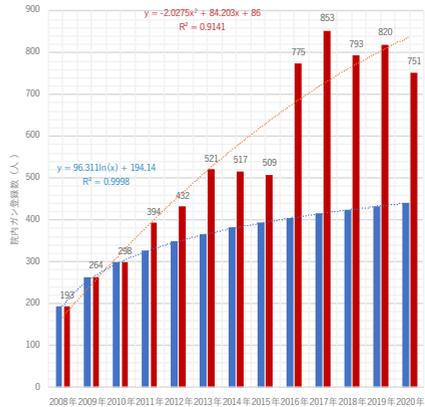
図表33 東京都 悪性リンパ腫 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1353	1353		
2009年	1617	1617		
2010年	1647	1647		
2011年	1760	2152	392	18.2
2012年	1822	2331	509	21.8
2013年	1873	2644	771	29.2
2014年	1916	2717	801	29.5
2015年	1954	2668	714	26.8
2016年	1987	3887	1900	48.9
2017年	2016	4003	1987	49.6
2018年	2043	4300	2257	52.5
2019年	2067	4423	2356	53.3
2020年	2090	4223	2133	50.5
合計(2011 ~2020)	19528	33348	13820	41.4



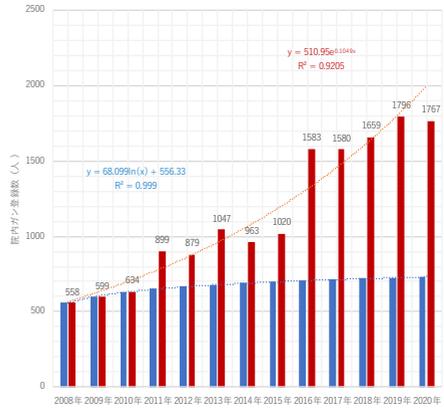
図表34 東京都 多発性骨髄腫 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	193	193		
2009年	264	264		
2010年	298	298		
2011年	328	394	66	16.8
2012年	349	432	83	19.2
2013年	367	521	154	29.6
2014年	382	517	135	26.2
2015年	394	509	115	22.5
2016年	406	775	369	47.6
2017年	416	853	437	51.2
2018年	425	793	368	46.4
2019年	433	820	387	47.1
2020年	441	751	310	41.3
合計(2011 ~2020)	3941	6365	2424	38.1



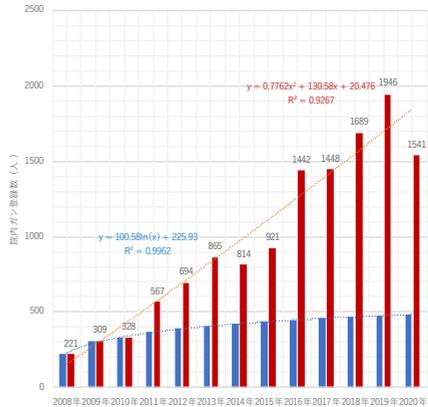
図表35 東京都 白血病 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	558	558		
2009年	599	599		
2010年	634	634		
2011年	651	899	248	27.6
2012年	666	879	213	24.2
2013年	678	1047	369	35.2
2014年	689	963	274	28.5
2015年	698	1020	322	31.6
2016年	706	1583	877	55.4
2017年	713	1580	867	54.9
2018年	720	1659	939	56.6
2019年	726	1796	1070	59.6
2020年	731	1767	1036	58.6
合計(2011 ~2020)	6977	13193	6216	47.1



図表36 東京都 他の血液がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	221	221		
2009年	309	309		
2010年	328	328		
2011年	365	567	202	35.6
2012年	388	694	306	44.1
2013年	406	865	459	53.0
2014年	422	814	392	48.2
2015年	435	921	486	52.8
2016年	447	1442	995	69.0
2017年	458	1448	990	68.4
2018年	467	1689	1222	72.3
2019年	476	1946	1470	75.5
2020年	484	1541	1057	68.6
合計(2011 ~2020)	4347	11927	7580	63.6



図表37 東京都 その他がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1531	1531		
2009年	1569	1569		
2010年	1546	1546		
2011年	1563	1876	313	16.7
2012年	1567	1959	392	20.0
2013年	1570	2241	671	29.9
2014年	1573	2205	632	28.7
2015年	1576	2492	916	36.8
2016年	1578	4023	2445	60.8
2017年	1580	3593	2013	56.0
2018年	1581	4133	2552	61.7
2019年	1583	4255	2672	62.8
2020年	1584	3886	2302	59.2
合計(2011 ~2020)	15754	30663	14909	48.6



8 神奈川県 がんごとのトレンド分析

この章では神奈川県におけるがんのトレンドを、個別のがんごとに紹介する。

なお、この章でも東京都と同じように 2020 年までのデータを追加して説明する。

解説動画 4 神奈川県におけるがんの増加について、個別のがんごとのデータを紹介。

<https://youtu.be/yEFgMxW9Zbo>

1分41秒



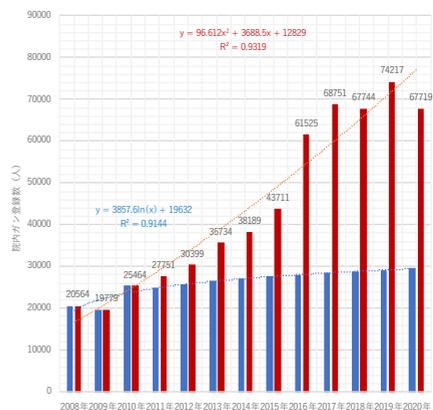
図表 38 からわかること

- ・ 2016 年以降、東京と同じようのがんが急激に増え、継続している。
- ・ 原発事故を原因としたがんの増加数の累計（2011-2020）23 万 9338 人は、神奈川県の人口（2020 年度の人口 922 万人）の 2.60% であり、これは 39 人に 1 人の割合となる。東京都の 2.77%、36 人に 1 人とほぼ同じ。

図表 38 神奈川県・全がん 2008 年から 2020 年における院内がん登録のトレンド分析

原発事故原因で 2020 年までに増加した全がん登録者の合計人数→239338 人

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	20564	20564		
2009年	19779	19779		
2010年	25464	25464		
2011年	24979	27751	2772	10.0
2012年	25840	30399	4559	15.0
2013年	26543	35734	9191	25.7
2014年	27138	38189	11051	28.9
2015年	27653	43711	16058	36.7
2016年	28108	61525	33417	54.3
2017年	28514	68751	40237	58.5
2018年	28882	67744	38862	57.4
2019年	29218	74217	44999	60.6
2020年	29526	67719	38193	56.4
合計2011 ~2020	217658	515740	239338	46.4



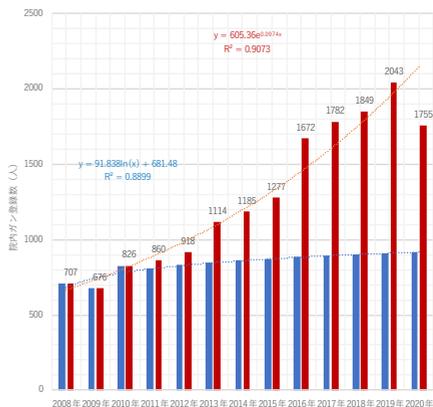
図表39 神奈川県 口腔・咽頭がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	593	593		
2009年	537	537		
2010年	771	771		
2011年	741	707	-34	-4.8
2012年	771	785	14	1.8
2013年	796	929	133	14.3
2014年	817	1046	229	21.9
2015年	835	1123	288	25.6
2016年	851	1509	658	43.6
2017年	865	1537	672	43.7
2018年	878	1643	765	46.5
2019年	890	1827	937	51.3
2020年	901	1718	817	47.6
合計(2011 ~2020)	8346	12824	4478	34.9



図表40 神奈川県 食道がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	707	707		
2009年	676	676		
2010年	826	826		
2011年	809	860	51	6.0
2012年	829	918	89	9.7
2013年	846	1114	268	24.1
2014年	860	1185	325	27.4
2015年	872	1277	405	31.7
2016年	883	1672	789	47.2
2017年	893	1782	889	49.9
2018年	902	1849	947	51.2
2019年	910	2043	1133	55.5
2020年	917	1755	838	47.7
合計(2011 ~2020)	8721	14455	5734	39.7



図表41 神奈川県 胃がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1837	1837		
2009年	1732	1732		
2010年	2224	2224		
2011年	2166	2455	289	11.8
2012年	2233	2656	423	15.9
2013年	2287	3218	931	28.9
2014年	2333	3437	1104	32.1
2015年	2373	4068	1695	41.7
2016年	2408	5480	3072	56.1
2017年	2439	5807	3368	58.0
2018年	2468	5515	3047	55.3
2019年	2494	5788	3294	56.9
2020年	2517	4889	2372	48.5
合計(2011 ~2020)	18706	43313	19596	45.2



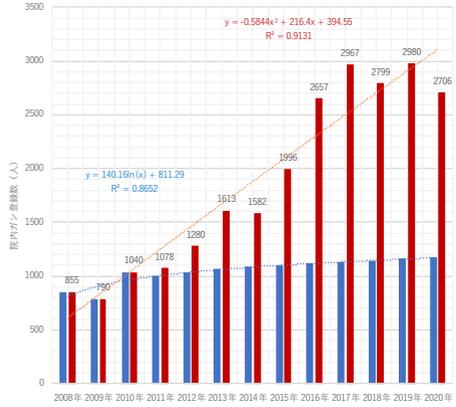
図表42 神奈川県 結腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1544	1544		
2009年	1402	1402		
2010年	1792	1792		
2011年	1479	2217	738	33.3
2012年	1480	2544	1064	41.8
2013年	1481	3052	1571	51.5
2014年	1482	3205	1723	53.8
2015年	1482	3857	2375	61.6
2016年	1483	5652	4169	73.8
2017年	1483	6261	4778	76.3
2018年	1484	5789	4305	74.4
2019年	1484	6523	5039	77.2
2020年	1485	5814	4329	74.5
合計(2011 ~2020)	11853	44914	30092	67.0



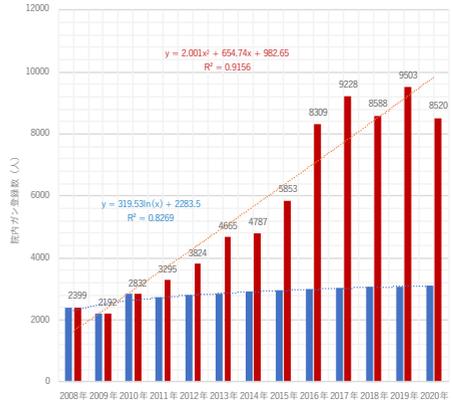
図表43 神奈川県 直腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	855	855		
2009年	790	790		
2010年	1040	1040		
2011年	1006	1078	72	6.7
2012年	1037	1280	243	19.0
2013年	1062	1613	551	34.1
2014年	1084	1582	498	31.5
2015年	1103	1996	893	44.8
2016年	1119	2657	1538	57.9
2017年	1134	2967	1833	61.8
2018年	1147	2799	1652	59.0
2019年	1160	2980	1820	61.1
2020年	1171	2706	1535	56.7
合計(2011 ~2020)	11023	21658	10635	49.1



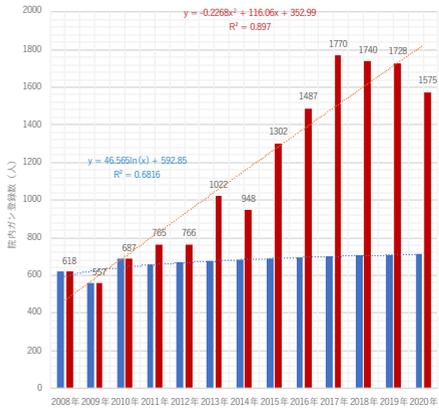
図表44 神奈川県 大腸がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	2399	2399		
2009年	2192	2192		
2010年	2832	2832		
2011年	2726	3295	569	17.3
2012年	2798	3824	1026	26.8
2013年	2856	4665	1809	38.8
2014年	2905	4787	1882	39.3
2015年	2948	5853	2905	49.6
2016年	2986	8309	5323	64.1
2017年	3019	9228	6209	67.3
2018年	3050	8588	5538	64.5
2019年	3078	9503	6425	67.6
2020年	3103	8520	5417	63.6
合計(2011 ~2020)	29469	66572	37103	55.7



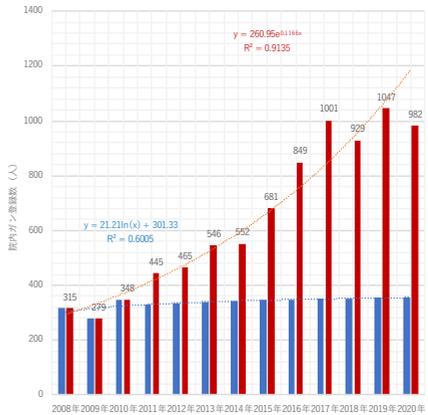
図表45 神奈川県 肝臓がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	618	618		
2009年	557	557		
2010年	687	687		
2011年	657	765	108	14.1
2012年	668	766	98	12.8
2013年	676	1022	346	33.8
2014年	683	948	265	27.9
2015年	690	1302	612	47.0
2016年	695	1487	792	53.3
2017年	700	1770	1070	60.4
2018年	705	1740	1035	59.5
2019年	709	1728	1019	59.0
2020年	712	1575	863	54.8
合計(2011 ~2020)	6895	13103	6208	47.4



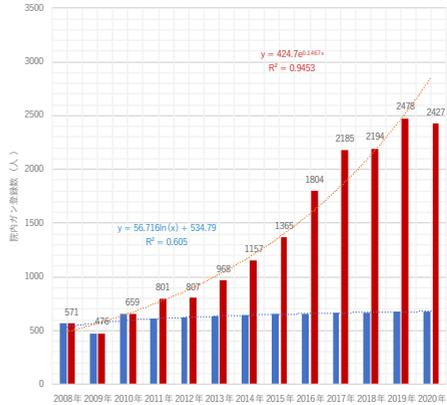
図表46 神奈川県 胆嚢胆管がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	315	315		
2009年	279	279		
2010年	348	348		
2011年	331	445	114	25.7
2012年	335	465	130	27.9
2013年	339	546	207	37.9
2014年	343	552	209	37.9
2015年	345	681	336	49.3
2016年	348	849	501	59.0
2017年	350	1001	651	65.0
2018年	352	929	577	62.1
2019年	354	1047	693	66.2
2020年	356	982	626	63.8
合計(2011 ~2020)	3454	7497	4043	53.9



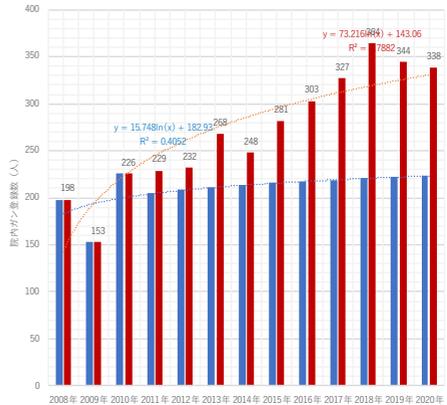
図表47 神奈川県 膵臓がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A D=C/B	
			増加数	寄与率%
2008年	571	571		
2009年	476	476		
2010年	659	659		
2011年	613	801	188	23.4
2012年	626	807	181	22.4
2013年	636	968	332	34.3
2014年	645	1157	512	44.2
2015年	653	1365	712	52.2
2016年	659	1804	1145	63.4
2017年	665	2185	1520	69.5
2018年	671	2194	1523	69.4
2019年	676	2478	1802	72.7
2020年	680	2427	1747	72.0
合計(2011 ~2020)	6525	16186	9661	59.7



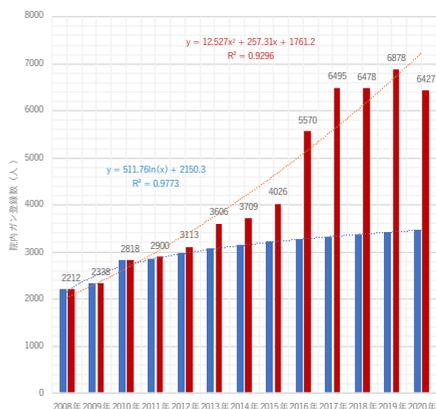
図表48 神奈川県 咽頭がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A D=C/B	
			増加数	寄与率%
2008年	198	198		
2009年	153	153		
2010年	226	226		
2011年	205	229	24	10.6
2012年	208	232	24	10.2
2013年	211	268	57	21.2
2014年	214	248	34	13.9
2015年	216	281	65	23.2
2016年	218	303	85	28.2
2017年	219	327	108	33.0
2018年	221	364	143	39.4
2019年	222	344	122	35.4
2020年	223	338	115	33.9
合計(2011 ~2020)	2156	2934	778	26.5



図表49 神奈川県 肺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	2212	2212		
2009年	2338	2338		
2010年	2818	2818		
2011年	2860	2900	40	1.4
2012年	2974	3113	139	4.5
2013年	3067	3606	539	14.9
2014年	3146	3709	563	15.2
2015年	3215	4026	811	20.2
2016年	3275	5570	2295	41.2
2017年	3329	6495	3166	48.7
2018年	3377	6478	3101	47.9
2019年	3422	6878	3456	50.2
2020年	3463	6427	2964	46.1
合計(2011 ~2020)	32128	49202	17074	34.7



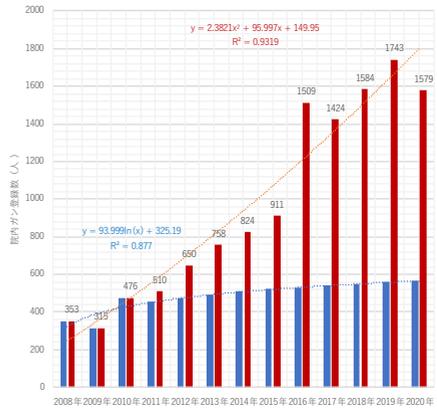
図表50 神奈川県 骨軟部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	106	106		
2009年	94	94		
2010年	137	137		
2011年	131	136		0.0
2012年	136	137	1	0.8
2013年	140	150	10	6.5
2014年	144	149	5	3.5
2015年	147	184	37	20.2
2016年	150	240	90	37.7
2017年	152	251	99	39.4
2018年	154	294	140	47.5
2019年	156	285	129	45.1
2020年	158	282	124	43.9
合計(2011 ~2020)	1468	2108	635	30.1



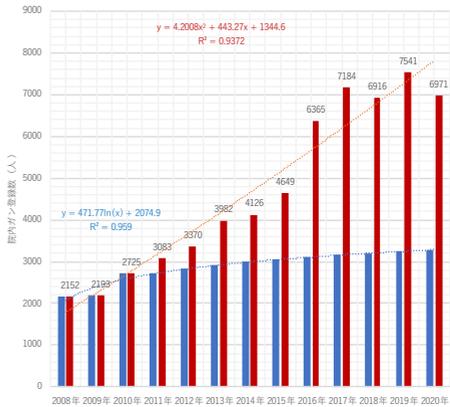
図表51 神奈川県 皮膚がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	353	353		
2009年	315	315		
2010年	476	476		
2011年	456	510	54	10.7
2012年	476	650	174	26.7
2013年	494	758	264	34.9
2014年	508	824	316	38.3
2015年	521	911	390	42.8
2016年	532	1509	977	64.8
2017年	542	1424	882	62.0
2018年	551	1584	1033	65.2
2019年	559	1743	1184	67.9
2020年	566	1579	1013	64.1
合計(2011 ~2020)	5203	11492	6289	54.7



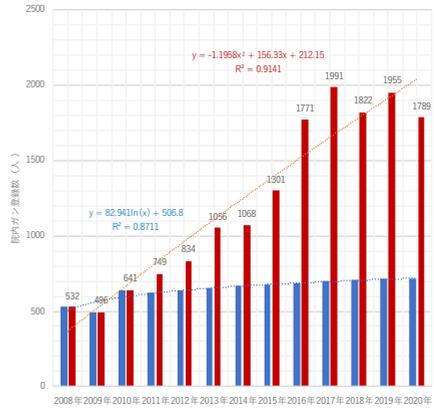
図表52 神奈川県 乳がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	2152	2152		
2009年	2193	2193		
2010年	2725	2725		
2011年	2729	3083	354	11.5
2012年	2834	3370	536	15.9
2013年	2920	3982	1062	26.7
2014年	2993	4126	1133	27.5
2015年	3056	4649	1593	34.3
2016年	3111	6365	3254	51.1
2017年	3161	7184	4023	56.0
2018年	3206	6916	3710	53.6
2019年	3247	7541	4294	56.9
2020年	3285	6971	3686	52.9
合計(2011 ~2020)	30543	54187	23644	43.6



図表53 神奈川県 子宮頸部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	532	532		
2009年	496	496		
2010年	641	641		
2011年	622	749	127	17.0
2012年	640	834	194	23.2
2013年	655	1056	401	37.9
2014年	668	1068	400	37.4
2015年	679	1301	622	47.8
2016年	689	1771	1082	61.1
2017年	698	1991	1293	65.0
2018年	706	1822	1116	61.3
2019年	713	1955	1242	63.5
2020年	720	1789	1069	59.8
合計(2011 ~2020)	4652	8770	4118	47.0



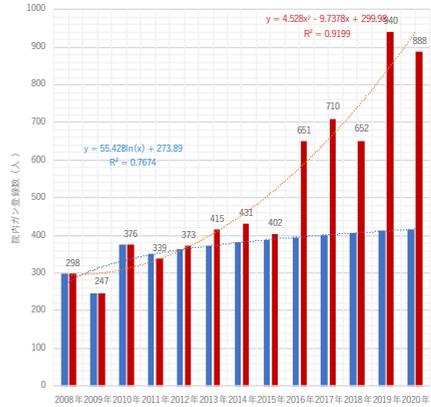
図表54 神奈川県 子宮体部がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	398	398		
2009年	349	349		
2010年	443	443		
2011年	419	442	23	5.1
2012年	426	503	77	15.3
2013年	431	616	185	30.0
2014年	436	669	233	34.9
2015年	440	723	283	39.2
2016年	443	1115	672	60.3
2017年	446	1127	681	60.4
2018年	449	1148	699	60.9
2019年	451	1214	763	62.8
2020年	454	1247	793	63.6
合計(2011 ~2020)	4395	8804	4409	50.1



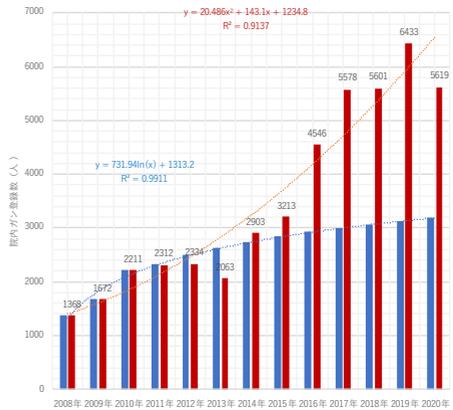
図表55 神奈川県 卵巣がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	298	298		
2009年	247	247		
2010年	376	376		
2011年	351	339		0.0
2012年	363	373	10	2.7
2013年	373	415	42	10.1
2014年	382	431	49	11.4
2015年	389	402	13	3.2
2016年	396	651	255	39.2
2017年	402	710	308	43.4
2018年	407	652	245	37.6
2019年	412	940	528	56.2
2020年	416	888	472	53.1
合計(2011 ~2020)	3890	5801	1923	33.2



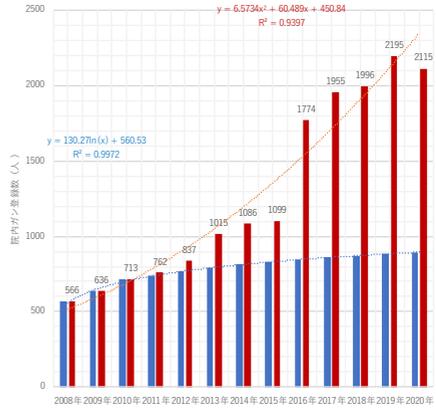
図表56 神奈川県 前立腺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	1368	1368		
2009年	1672	1672		
2010年	2211	2211		
2011年	2328	2312		0.0
2012年	2491	2334		0.0
2013年	2625	2063		0.0
2014年	2737	2903	166	5.7
2015年	2835	3213	378	11.8
2016年	2921	4546	1625	35.7
2017年	2999	5578	2579	46.2
2018年	3068	5601	2533	45.2
2019年	3132	6433	3301	51.3
2020年	3191	5619	2428	43.2
合計(2011 ~2020)	28327	40602	13010	32.0



図表57 神奈川県 膀胱がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	566	566		
2009年	636	636		
2010年	713	713		
2011年	741	762	21	2.7
2012年	770	837	67	8.0
2013年	794	1015	221	21.8
2014年	814	1086	272	25.0
2015年	831	1099	268	24.3
2016年	847	1774	927	52.3
2017年	860	1955	1095	56.0
2018年	873	1996	1123	56.3
2019年	884	2195	1311	59.7
2020年	895	2115	1220	57.7
合計(2011 ~2020)	8310	14834	6524	44.0



図表58 神奈川県 腎・尿路がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	618	618		
2009年	564	564		
2010年	675	675		
2011年	649	733	84	11.5
2012年	657	768	111	14.4
2013年	664	857	193	22.5
2014年	670	894	224	25.0
2015年	675	944	269	28.5
2016年	680	1430	750	52.5
2017年	684	1593	909	57.1
2018年	687	1636	949	58.0
2019年	691	1733	1042	60.2
2020年	694	1639	945	57.7
合計(2011 ~2020)	6751	12227	5476	44.8



図表59 神奈川県 脳神経がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	302	302		
2009年	270	270		
2010年	407	407		
2011年	390	363		0.0
2012年	408	417	9	2.2
2013年	422	581	159	27.3
2014年	435	669	234	35.0
2015年	445	662	217	32.7
2016年	455	1193	738	61.9
2017年	463	1395	932	66.8
2018年	471	1366	895	65.5
2019年	478	1468	990	67.4
2020年	484	1350	866	64.1
合計(2011 ~2020)	4451	9464	5040	53.3



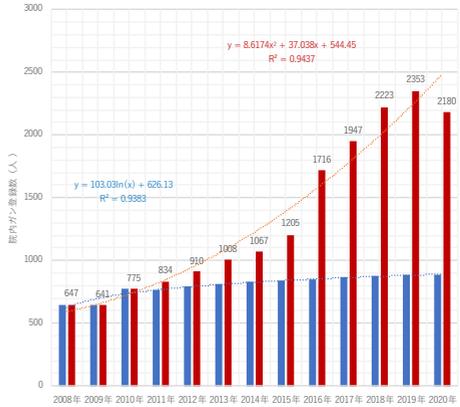
図表60 神奈川県 甲状腺がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	280	280		
2009年	274	274		
2010年	376	376		
2011年	371	360		0.0
2012年	388	354		0.0
2013年	402	506	104	20.5
2014年	414	574	160	27.9
2015年	424	675	251	37.2
2016年	433	859	426	49.6
2017年	441	834	393	47.1
2018年	449	902	453	50.3
2019年	455	1075	620	57.6
2020年	462	927	465	50.2
合計(2011 ~2020)	4239	7066	2871	40.6



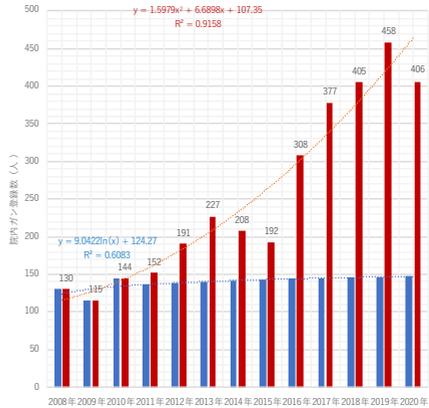
図表61 神奈川県 悪性リンパ腫 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	647	647		
2009年	641	641		
2010年	775	775		
2011年	769	834	65	7.8
2012年	792	910	118	13.0
2013年	811	1008	197	19.6
2014年	827	1067	240	22.5
2015年	840	1205	365	30.3
2016年	853	1716	863	50.3
2017年	863	1947	1084	55.7
2018年	873	2223	1350	60.7
2019年	882	2353	1471	62.5
2020年	890	2180	1290	59.2
合計(2011 ~2020)	8400	15443	7043	45.6



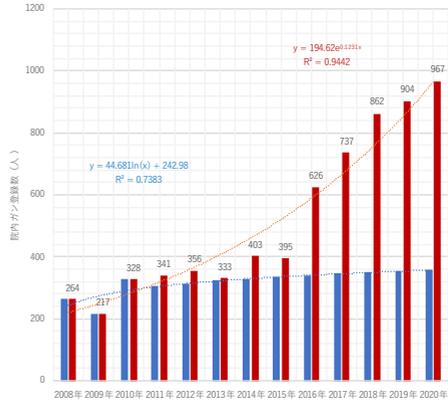
図表62 神奈川県 多発性骨髄腫 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	130	130		
2009年	115	115		
2010年	144	144		
2011年	137	152	15	10.0
2012年	139	191	52	27.3
2013年	140	227	87	38.1
2014年	142	208	66	31.8
2015年	143	192	49	25.5
2016年	144	308	164	53.2
2017年	145	377	232	61.5
2018年	146	405	259	64.0
2019年	147	458	311	68.0
2020年	147	406	259	63.7
合計(2011 ~2020)	1430	2924	1494	51.1



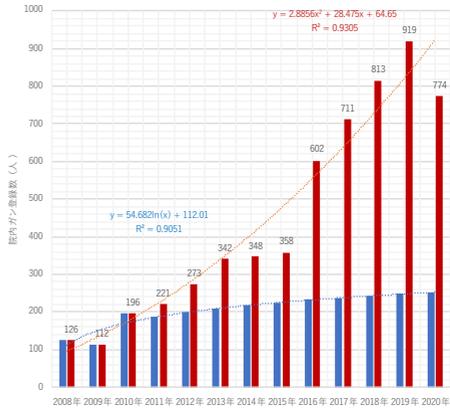
図表63 神奈川県 白血病 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	264	264		
2009年	217	217		
2010年	328	328		
2011年	305	341	36	10.6
2012年	315	356	41	11.5
2013年	323	333	10	3.0
2014年	330	403	73	18.1
2015年	336	395	59	15.0
2016年	341	626	285	45.5
2017年	346	737	391	53.1
2018年	350	862	512	59.4
2019年	354	904	550	60.8
2020年	358	967	609	63.0
合計(2011 ~2020)	3357	5924	2567	43.3



図表64 神奈川県 他の血液がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	126	126		
2009年	112	112		
2010年	196	196		
2011年	188	221	33	15.0
2012年	200	273	73	26.7
2013年	210	342	132	38.6
2014年	218	348	130	37.2
2015年	226	358	132	37.0
2016年	232	602	370	61.4
2017年	238	711	473	66.5
2018年	243	813	570	70.1
2019年	248	919	671	73.0
2020年	252	774	522	67.4
合計(2011 ~2020)	2255	5361	3106	57.9



図表65 神奈川県 その他がん 2008年から2020年における院内がん登録のトレンド分析

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C=B-A 増加数	D=C/B 寄与率%
2008年	575	575		
2009年	452	452		
2010年	618	618		
2011年	561	662	101	15.3
2012年	564	702	138	19.6
2013年	567	824	257	31.2
2014年	570	914	344	37.7
2015年	572	969	397	41.0
2016年	574	1528	954	62.5
2017年	575	1577	1002	63.5
2018年	577	1636	1059	64.7
2019年	578	1862	1284	68.9
2020年	579	1835	1256	68.4
合計(2011 ~2020)	5717	12509	6792	54.3



解説動画5 日本における被爆研究について紹介。

<https://youtu.be/GaU1vwMI90s>

4分3秒



9 原発事故の影響が大きい12都県の概要

図表66は被爆の影響が大きいと考えられる12都県（岩手県、山形県、宮城県、福島県、新潟県、群馬県、栃木県、茨城県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）の2008年～2017年の推測値と登録数である。

12都県において原発事故によるがんの増加数（2011～2017）は46万8626人である。

ほとんどの都県において、事故直後からがんが増加しはじめ、2016年から大幅に増えている。

なお、12都県を対象にしたが、被爆の影響は日本全国に広がっている。さらに、災害支援などで事故後に12都県に滞在・訪問した人たちは「強い影響を受けた人」となる。



図表66 東日本12都県 2008年から2017年における院内がん登録全がん登録数の
 推測値と登録数 増加数の2011-2017の累計は46万8626人

調査年	A: 推測値	B: 登録数	C = B - A = D = C / B 増加数 奇与率%	
2008年	182526	182526		
2009年	203744	203744		
2010年	223016	223016		
2011年	231645	244674	13029	5.3
2012年	239719	259199	19480	7.5
2013年	246316	281563	35247	12.5
2014年	251894	283408	31514	11.1
2015年	256725	300677	43952	14.6
2016年	260987	416844	155857	37.4
2017年	264799	434346	169547	39.0
		計	468626	



10 日本における被爆研究の目的

原発事故後に東日本でこれだけのがんが急激に増えているにもかかわらず、なぜ被爆研究の研究者は何も言わないのか。

被爆研究の研究者が何も言わないのだから、「原発事故後にがんが増えている」という本書の指摘は信じられない、という批判がでてきても不思議ではない。ただし、がんが増えていることは「がん登録法」に基づいて国立がん研究センターが運営しているデータベースでは明らかだ。

「被爆者にがんが増えている」ことは事実なので、日本の被爆研究は「被爆者にがんが増えている」という事実を把握できない能力のない研究者集団なのか、そもそも被爆研究の目的が異なるのか、のどちらかになる。

そこで、日本における「被爆研究の研究者」とは誰で、何を目的にしているのかについて紹介する。

2019年より国立研究法人の量子科学技術研究開発機構（QST）が日本の被爆研究の中心になった。ここに弘前大学、福島県立医科大学、広島大学、長崎大学が参加している。被爆研究は国の政策として行われている。それまではこの5組織が被爆研究をおこなってきた。^{※1}

・ヨウ素剤を飲んでいた福島県立医大の医師

2019年から被爆研究の中心は量子科学技術研究開発機構（QST）であり、その初代センター長は山下俊一である。山下は福島県立医大の副学長もつとめた。

福島県立医大と山下がおこなった典型的な事例を紹介する。

放射性物質の被爆影響から少しでも逃れる方法として、甲状腺がんを防ぐためにヨウ素剤を飲むという方法がある。日本のすべての原発立地自治体にはヨウ素剤が保管され事故に備えている。

福島県も県民のためにヨウ素剤を準備していたが、事故後にヨウ素剤を県民に配布することはなかった。その一方で、福島県立医大の医師、その家族、学生にはヨウ素剤が配られた。しかも県民にはその事実は隠された。

当時、福島県の放射線健康リスク管理アドバイザーであった山下俊一（その

後、県立医大副学長)は「ヨウ素剤配布は不要」と医大の医師たちに強調している。さらに県民向けの講演でも、「子供は外で遊んでいても問題ない」と断言することで、「原発事故を不安に思う必要はない」というキャンペーンを担った。※2

日本政府は、こうした山下の行為を非難するのではなく、むしろ「福島県を日本一の長寿県に導く」立派な研究者として内閣府のHPで紹介している。※

3

その後、山下は(国立研究法人)基幹高度被ばく医療支援センターの初代センター長に就任し、原発事故の被爆研究の中心人物となる。※4

・日本における被爆研究の目的

福島県立医大の組織的な行為、山下の発言、それを高く評価する国の姿勢はあまりにも驚くべき行為であり理解するのが難しいため、もう一度他の事例で考える。

例えば、WHO(世界保健機構)が認める感染症(例えば、新型コロナ)が広がったときに、ある大学病院が医師、その家族だけ優先的にワクチンをこっそり使って、市民には「大丈夫です」と言ってワクチンを使わず、結果、その後、多くの人が感染症に罹患、死亡、あるいは大きな後遺症が残る。

このような場合、大学病院の病院長、大学の学長は犯罪者として訴えられるだろう。

山下と福島県立医科大学はこのようなことを原発事故後にやった。そして日本政府は山下の行為をむしろ評価し、その後の被爆研究の中心においた。

ここからわかることは日本における被爆研究とは、「原子力発電を推進するために、原子力の安全性を研究すること」となる。

この目的がいいとか、悪いとか批判しているのではない。

こうした目的を掲げた研究機関においては、「原発事故後にはがんが増えた」という事実は、「原子力発電は事故がおこっても安全」という目的と矛盾するため、そもそも研究対象としてはとりあげない。できるだけ無視する。

さて、最初の問いに戻る。

「原発事故後に東日本でこれだけのがんが急激に増えているにもかかわらず、なぜ被爆専門の研究者は何も言ってこなかったのか。」

それは、日本における被爆研究が、「原発の安全性、原発事故の被害を小さく見せることを目的」としておこなわれてきたからだ。

日本における被爆研究では「国民の健康」は最優先の課題ではない。「国民の健康」が最優先の課題であれば、福島県立医科大学はヨウ素剤配布を積極的に県民にすすめたであろうし、山下も「避難しましょう」と宣伝していたはずである。

原子力発電の安全性を優先する被爆研究を国が選択した背景には、与党がそのような政策を掲げていることにある。そして、多くの国民がこうした政策を掲げた政党を選挙で支持し投票し当選させたことにある。その結果、事故が発生し、がんが増えた。がんが増えても、被爆研究は無視を続けた。

これは国民の投票行動に由来する結果の一つでもある。

※1 基幹高度被ばく医療支援センターと原子力災害時における医療体制

<https://www.qst.go.jp/site/qms/24101.html>

※2

参照：安定ヨウ素剤飲んでいた 福島県立医大 医師たちの偽りの「安全宣言」
フライデー記事 2014/03/07 号

<https://friday.gold/article/53035>

※3 基幹高度被ばく医療支援センターHP

<https://www.qst.go.jp/site/qms/25117.html>

※4 内閣府 HP

「日本一の長寿県を目指して・山下 俊一 福島県立医科大学 副学長・長崎大学大学院 教授」

<https://www.cao.go.jp/noguchisho/info/interviewprofyamashita.html>

まとめ

原発事故とその被害については福島県の甲状腺がんだけに矮小化されて議論が進んでいる。加害企業である東京電力は「事故の被害を小さく見せ、補償対象をできるだけ少なくする」という戦略に成功しているようだ。

環境省がいうよう、被爆を原因とするがんはすべてのがんであり、甲状腺がんに限らない。潜伏期間を経てこれからもすべての種類のがんは増えていく。

原発内にあった放射性物質などは福島県だけでなく、東北、関東、および日本全国にも広く拡散した。今回は「わかりやすい例」として東京都、神奈川県に絞り紹介した。あれほどの大事故が、福島県の甲状腺がんだけにあらわれるわけではない。

なお、今回のトレンド分析は、従来の被爆議論にはなかった視点としてその独自性は評価されるが、改善の余地はあると考える。

今後、以下のFB、ツイッターで情報を提供する。

FB 原発事故後のがんが増えている

<https://www.facebook.com/groups/796995254498393>



参考文献

・ 国立がん研究センターHP

ここから「がん診療連携拠点病院 院内がん登録、2007年～2020年、全国集計報告書」がダウンロードできる。

https://ganjoho.jp/public/qa_links/report/hosp_c/hosp_c_registry.html



・ 宮原裕

わが国におけるがん罹患の実態 —がん登録の歴史、生存率—

安田女子大学紀要 Journal of Yasuda Women's University 50 311-318, 2022-02-28

・ ジョン W・ゴフマン

新装版 人間と放射線—医療用X線から原発まで—

明石書店 (2011)

著者紹介

山田国廣（やまだ くにひろ）

工学 博士、エコロジスト、京都精華大学名誉教授。

環境問題を総合的に把握し、解決する環境学の立場から研究活動を続ける。

著書

『フロンガスが地球を破壊する』（岩波ブックレット）、『放射能除染 の原理とマニュアル』（藤原書店）、『除染は、できる。Q& A で学ぶ 放射能 除染』（藤原書店、共著）、『初期被曝の衝撃—その被害と全貌』（風媒社）など 多数。

・本書と特に関連の深い著書

山田国廣：テルルの毒性: 福島第一原発事故で放出されたにもかかわらず、隠されてきた「毒物」の正体

<https://www.amazon.co.jp/dp/B09HQDX2BJ>

中村 修（なかむら おさむ）

大学教員勤務を経て、一般社団法人循環のまちづくり研究所代表理事

著書

本書と特に関連の深い著書

・中村修、山田国廣、藤原寿和

福島第一原子力発電所から拡散したホットパーティクルとその毒性 Kindle 2022/6

<https://www.amazon.co.jp/dp/B0B3D7QLZ3>

・中村修 科学が発展したのになぜ環境問題は深刻になったのか 1 Kindle 2022/4

<https://www.amazon.co.jp/dp/B09YL6Y5H2>

