

チェルノブイリ小児甲状腺がんと事故時年齢

2013. 2. 19 田島直樹 (内部被曝研会員医療部会員・ふくしま集団疎開裁判の会サポーター・市民科学研究室低線量研究会会員・フクロウの会サポーター・規制委員会を監視する会会員)

「被爆体験を踏まえた我が国の役割

—唯一の原子爆弾被災医科大学からの国際被ばく者医療協力— 平成12年2月29日長崎大学山下俊一

<http://www16.atwiki.jp/pipopipo555jp/pages/3007.html>

ソース ; <http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/bunka5/siryu5/siryu42.htm> (同年の『医学の歩み』にも所収か)

これに載っている、ゴメリ州のがん登録の表2

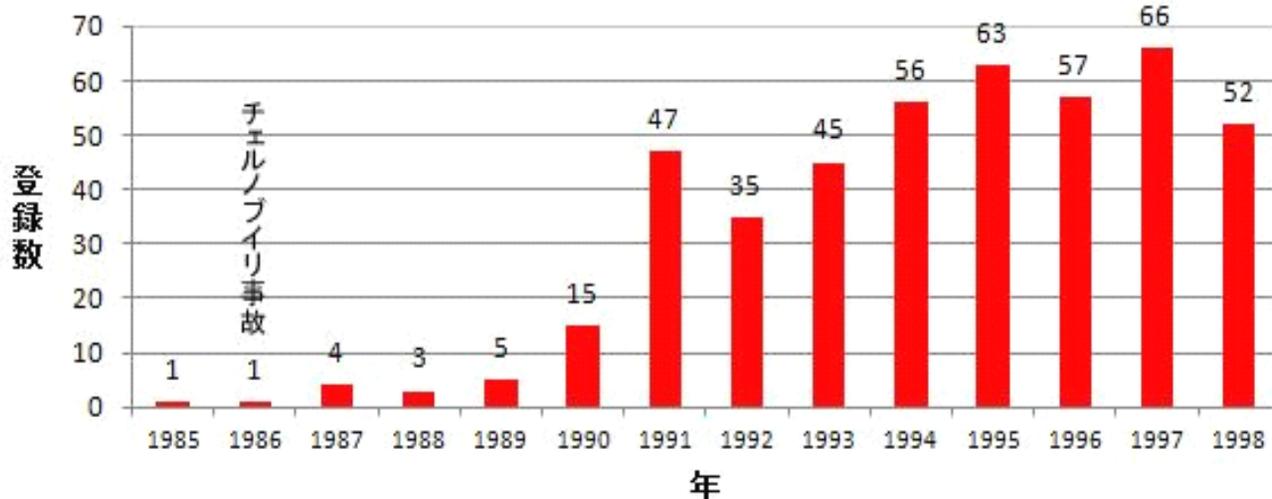
<http://cdn16.atwikiimg.com/pipopipo555jp/?cmd=upload&act=open&page=%E8%A2%AB%E7%88%86%E4%BD%93%E9%A8%93%E3%82%92%E8%B8%8F%E3%81%BE%E3%81%88%E3%81%9F%E6%88%91%E3%81%8C%E5%9B%BD%E3%81%AE%E5%BD%B9%E5%89%B2&file=4202.jpg>

表2 ベラルーシ共和国ゴメリ州における小児甲状腺がん登録(年次別、時故当時年齢別推移) (Bel CMT国家がん登録による)

年	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	年次毎総数
1985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
1986	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
1987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	4
1988	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
1989	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	5
1990	2	2	-	1	4	1	2	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	15
1991	2	3	10	6	1	3	3	4	1	3	3	2	-	1	2	3	-	-	47
1992	-	5	3	2	3	4	3	4	4	3	1	-	-	-	-	1	-	2	35
1993	1	4	2	11	3	7	2	2	4	2	3	1	-	1	2	-	-	-	45
1994	2	9	5	1	4	7	9	3	2	5	-	2	-	-	2	2	2	1	56
1995	4	8	10	8	4	6	7	2	3	1	1	-	-	1	-	1	2	3	63
1996	3	6	9	10	9	5	3	1	3	1	-	1	-	1	1	1	2	1	57
1997	1	9	10	13	6	7	3	-	1	3	-	3	-	3	2	-	2	3	66
1998	1	8	6	4	5	3	4	2	2	-	4	2	1	3	1	4	2	-	52
総数	16	55	55	56	39	44	36	19	23	18	12	12	2	12	12	13	13	11	448

内部被曝研の温品惇一さんがグラフ化してくださりました。

ベラルーシ共和国ゴメリ州における小児甲状腺癌登録 (年次別、事故当時18歳未満)



山下俊一 医学のあゆみ 197 225-7 (2001) による

表2に計算値を補充

次に、国家がん登録によるゴメリ州年令別発症者数を記述した表2から、何がわかるか？

この表2の欠陥は、がん登録対象者の全数（母数）が明らかでなく「発症率」が得られないことですが、表を補充することにより、いくつか申し上げます。

表2に計算値を補充

ベラルーシ共和国ゴメリ州における小児甲状腺がん登録（年次別、事故当時年令別推移）（Bel CMT 国家がん登録による）

年	事故当時年令																	年次 毎 総数	事故時 平均 年齢	発症率 /100万人 試算 A※	発症率 /100万人 試算 B※	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16					17
1985																1		1	16	5.8	7.8	
1986														1					1	13	5.8	7.8
1987											1	1		1		1			4	13.25	23.4	31.2
1988								1	1									1	3	10.67	17.5	23.4
1989		1				1									1	1	1		5	10.2	29.2	39.0
1990	2	2		1	4	1	2		2					1					15	4.47	87.7	117.0
1991	2	3	10	6	1	3	3	4	1	3	3	2		1	2	3			47	5.94	274.9	366.5
1992		5	3	2	3	4	3	4	4	3	1					1		2	35	6.09	204.7	272.9
1993	1	4	2	11	3	7	2	2	4	2	3	1		1	2				45	5.47	263.2	350.9
1994	2	9	5	1	4	7	9	3	2	5		2			2	2	2	1	56	6.04	327.5	436.6
1995	4	8	10	8	4	6	7	2	3	1	1			1		1	2	3	63	4.67	368.4	491.2
1996	3	6	9	10	9	5	3	1	3	1		1		1	1	1	2	1	57	4.82	333.3	444.4
1997	1	9	10	13	6	7	3		1	3		3		3	2		2	3	66	5.50	386.0	514.6
1998	1	8	6	4	5	3	4	2	2		4	2	1	3	1	4	2		52	6.54	304.1	405.5
総数	16	55	55	56	39	44	35	19	23	18	12	12	2	12	12	13	13	11	448	5.79		

※網掛け部分が計算で得た補充データです。

※発症率/100万人試算 A とは、<http://www.belarus.jp/Province/GOMEL.htm> によるゴメリ州の現在人口約515,000人。

このうち、0-17歳人口をその1/3、約171,000人として算出しました。

※発症率/100万人試算 B とは、同じく0-17歳人口をその1/4、約129,000人として算出しました。

表2から読み取れること

- 18歳未満発症者のそれぞれの年の平均年齢を計算した結果、
⇒3年目から平均年齢が若くなっているのが分かります。
⇒福島でもそうなるでしょうか？
- 年令別スペクトルに2つのピークがあるのが分かります。
1つは事故時0~5歳の幼児期です。もうひとつは事故時12~16歳の思春期です。
- 事故直後の1986、87、88年は、思春期の低いピークだけが現れています。
このピークは幼児期のピークが顕著になっていく89年以降も消えません。
- これ等の事は、がん発症リスクが被ばく時「幼児期」と被ばく時「思春期」と、2つにあったことを示しています。
- この表には、-1歳つまり事故時胎児だった集計がないのは残念です。
先日来日した、ロシア小児放射能防護臨床研究センター所長のパーレバ博士は「胎児期」も三大リスクの一つとしてあげていました。
- また、この表が2012年まで続いた結果も見たいものです。

13日の福島県民健康管理検討委員会の山下=鈴木記者会見で、被曝線量との相関、発症者の年齢に関する言及を、彼らが頑なに拒んだ理由がわかるような気がします。

彼らが発表した10人のうち、何人が10歳以下だったのか？

それによって、チェルノブイリ型放射線由来小児甲状腺がんの福島での顕在化が、明らかになります。

発症率の比較

	調査	対象条件 事故時年齢	対象総数 C	発症年	甲状腺がん 発症者数 D	D/C: 推定発症率 /百万人あたり/年
(1)	小児甲状腺がんの 通常常識 ※1※2	0～17才				1～2人
(2)	IARC 国際がん研究機構の集計 Japan ※3	0-4 歳	全国的 (現在1年齢は全 国で100万人強)	1980-92	1	0.1人
		5-9 歳			1	0.1人
		10-14 歳			17	1.1人
		0-14 才			19	0.5(年齢調整0.4)
(3)	福島県県民健康管理調査 2011年度 一次検査対象者	0～18才	38,114人	2012	3-10人	78.7～262.4人
(4)	長滝=山下調査 Thyroid 誌掲載論文	0～10才	8,949人 (3年間)	1991-1993	2人 (3年間)	223.4人
(5)	ベラルーシ国家がん登録 ゴメリ州	0～17才	171,000×3人 ※4	1991-1993	47+35+45 ※5	247.5人

※1 1991-1996にかけてチェルノブイリ医療支援に赴いた山下俊一氏は、その報告書に次のように記している

「ここでは甲状腺結節に注目してその発現頻度をまとめてみると、やはり高い放射能汚染地域であるゴメリ州に結節が多くみられることが判明した(表4)。チェルノブイリ周辺では、1000人の子供のうち2～5人には甲状腺結節が発見されるため、その中にがんがどの程度で含まれているのかが大きな問題となる。日本や欧米のデータでは小児甲状腺がんは極めてまれで、100万人に対して年1～2名といわれているが、その大半は思春期以降で、10歳未満の甲状腺がんをみることはまずない。」
チェルノブイリ原発事故被災児の検診成績チェルノブイリ笹川医療協力プロジェクト1991-1996
<http://nippon.zaidan.info/seikabutsu/1999/00198/contents/012.htm>

※2 福島県立医科大県民健康管理センター甲状腺検査部門長の鈴木眞一教授は、2012年3月5日長崎新聞に次のように答えている。「小児甲状腺がんの発生率は18歳未満で100万人に1、2人、福島県では2～3年に1人の計算とした上で、今後本格化する検査で通常見つからない微小がんなどを発見する可能性もあり、そのため被ばくと関係なく発生率が少し上がることが予想されると指摘する。」

※3 Thyroid cancer incidence in childhood according to IARC (13).

国際がん研究機構の集計によれば、日本人小児の甲状腺がん罹患率は

※4 <http://www.belarus.jp/Province/GOMEL.htm>によるゴメリ州の現在人口約515,000人。

このうち、0-17歳人口をその1/3、約171,000人とした

※5 表2より

Table 2. Thyroid cancer screening programs in Belarus コチラの比率が高いのは pick up 検査だからだろう

	Study, reference	Age group	Period	Region	Number of cases revealed, rate
1	IPHECA (6)	Children and adolescents at the time of Chernobyl disaster	1990-92	Gomel	15 of 6,946 2.16 per 1,000
2	Sasakawa (16)	Under 9 years old at the time of accident	1991-96	Gomel	37 of 19,660 1.88 per 1,000
				Mogilev	2 of 23,781 0.08 per 1,000
3	Belarus screening program (17)	Under 14 years old at the time of screening	1990-91	Belarus	7 of 1,100 6.36 per 1,000
4	Belarus screening program (18)	Under 14 years old at the time of screening	2002	Gomel	0 of 25,446 0.0 per 1,000

Childhood Thyroid Cancer, 14/03/07 by Demidchik, Saenko & Yamashita

以上です