



チェルノブイリ大惨事による 健康影響の実相：二つの報告書から

—無視され続けてきたがん以外の健康被害

崎山比早子

さきやま ひさこ
高木学校(医学博士)

チェルノブイリ大惨事から25年、第二のチェルノブイリ事故はチェルノブイリ自体から起こるかもしれないと危ぶまれてきた中、福島第一原子力発電所に大事故が起きてしまった。しかも事故はまだ収束からは程遠い。1号機から3号機まで建屋の中は数十から数千ミリシーベルト(mSv)/時(8月14日付東京新聞)もあり、必要な作業を拒んでいる。何時大きな余震がきて大量の使用済み核燃料を入れた冷却プールが倒れてくるのか、ようやく低下した冷却プールの温度コントロールが一挙に破壊されるのか、何時また危険な水素爆発が起きるのか、誰も予測がつかない。そしていまなお破壊された建屋からは減少したとはいえ放射性物質の放出は続いているし、原子炉建屋の地下に溜まった汚染水処理は大量の地下水流入によって困難を極めている(9月20日付東京新聞)。地下水が流入していることは放射能が地下水に拡散しているということではないのか。

日本人の多くが放射能に汚染された地に住み、汚染された食べ物を食べることを強いられている。これまで遠い国のこととして考えてきたチェルノブイリ大惨事が突然にわが身の問題となってしまった。チェルノブイリ大惨事については、2009年にニューヨーク科学アカデミーから『チェルノブイリ大惨事、人と環境に与える影響』¹が、今年4月には核戦争防止国際医師会議(IPPNW)から

『チェルノブイリによる健康影響—大惨事から25年後』²が出版された。この両者に共通するところは、これまで国際原子力機関(IAEA)、世界保健機関(WHO)や国際放射線防護委員会(ICRP)が発表してきたチェルノブイリ大惨事による被害を過小評価であるとして見直していることである。過小評価の原因となったのは、西側が主に英語で書かれた論文を評価し、ベラルーシ語、ロシア語、ウクライナ語などで書かれた論文を無視してきたために、地域に密着した研究が抜け落ちていたからである。これら二つの報告書ではこの弊害を除くために、これらの地域で発表された論文も網羅した。

核エネルギー利用を促進する機関であるIAEAと人の健康問題を扱うはずのWHOが協定を結んでいるため、WHOは本来の責務を果たせていないことを両報告書は共に厳しく批判している。また、最も重要であるはずの子どもの健康状態に関する報告は、甲状腺がん以外、これまでほとんど知られていなかった。健康な子どもの割合が大惨事以前は90%以上であった高汚染地域において、現在はその割合が20%以下に減少しているという^{1,2}。低線量放射線の影響研究についてはこれまでほとんどが、がんを中心に行われてきた。しかし、これらの報告書は心臓血管系疾患、若年性の老化、先天異常、脳神経疾患、内分泌疾患、免疫疾患等々、多種類の疾患の増加も示している。人類がチェルノブイリ大惨事の全体像を知るのはまだまだ先のことなのだ。とはいっても国際原子力事象評価尺度(INES)がチェルノブイリ大惨事に匹敵するレベル7となった福島の実態は、チェ

Not just cancer; a review of two reports on the radiation induced health effects of the Chernobyl disaster that discuss not only cancer but the other ignored health risks

Hisako SAKIYAMA

表1—チェルノブイリ大惨事により被ばくした人口^{1,2}

グループ	人数
事故処理者	
ベラルーシ	130,000
ウクライナ	360,000
ロシア	250,000
その他の国	(約)90,000
30 km 圏内からの避難者・移住者	
ベラルーシ	135,000
ウクライナ	162,000
ロシア	52,400
ロシア, ベラルーシ, ウクライナの高汚染地区	8,300,000
ヨーロッパの低汚染地区	600,000,000
ヨーロッパ以外	4,000,000,000

表2—1995年におけるベラルーシ, ロシア, ウクライナの汚染地域別居住者数²

Cs-137(kBq/m ²)	ベラルーシ	ロシア	ウクライナ	合計
37~185*	1,543,000	1,654,000	1,189,000	4,386,000
185~555**	239,000	234,000	107,000	580,000
555~1,480***	98,000	95,000	300	193,300
合計	1,880,000	1,983,000	1,296,300	5,159,300

*低汚染区域, 放射能管理強化区域

***中等度汚染区域, 移住権利区域

***高汚染区域, 移住義務区域

ルノブイリ大惨事から予測可能なはずである。チェルノブイリ地域よりも人口密度が15倍も多い福島で、放射能汚染にどう対処するのか、その方策を考えるためにこれらの報告書を参考にする必要があるのである。

両報告書によれば、放射線被ばくは想像以上に多岐にわたる疾患を引き起こす。ここではこれまでほとんど無視されてきたがん以外の疾患で比較的频率の多いものに重点を置いて紹介したい。

汚染の拡がり と被ばく者数

チェルノブイリ大惨事が人の健康にもたらした被害を知るためには、放出された放射線量、それによる汚染の拡がり、および被ばく者数を正しく把握しなければならない。しかし、ヨウ素(I)-133, I-135, テルル(Te)-132のような半減期の短い核種は後に計測されたセシウム(Cs)-137のレベルよりも桁ちがいに多かったと考えられるが、その量を推定するのは困難である。また、IAEA

およびWHOは、放出された放射線の57%が降り注いだ旧ソ連以外の国々(p.1128の資料1汚染地図参照)を無視し、汚染地域をベラルーシ、ウクライナ、ヨーロッパ側ロシアのみに限定して健康被害を評価してきた。しかしチェルノブイリ大惨事では地球の北半球が広く汚染され、子どもを含む6億人の男女が、危険レベルである37キロボクセル(kBq)/m²以上の汚染を受けた地域で被ばくしたのである(表1)¹。

ロシア、ベラルーシ、ウクライナにおける汚染地域別の住民数を表2に示す。このデータは1995年のものであり、2009年に発表された報告書¹ではこの3国の合計がちがっている(表1)。報告書の中で表1の特に被ばく線量が高かった事故処理者(平均個人線量は100 mSv)と避難者(平均個人線量は55 mSv)、高汚染地区の住民(平均個人線量は33 mSv)の健康状態は非汚染地区の住民のそれと比較されている。

ヨーロッパでCs-137によって37~185 kBq/m²以上の汚染を受けた国々とその面積は：

スウェーデン	1万2000 km ²
フィンランド	1万1500 km ²
オーストリア	8500 km ²
ノルウェー	5200 km ²
ブルガリア	4800 km ²
スイス	1300 km ²
ギリシャ	1200 km ²
スロベニア	300 km ²
イタリア	300 km ²
モルドバ	60 km ²

などである²。チェルノブイリからの放射能はその他にアジア(8%)、アフリカ(6%)、アメリカ(0.6%)にも降下し、合計は放出放射エネルギーの14.6%にのぼった¹。

チェルノブイリ大惨事が公衆の健康にもたらしたもの

チェルノブイリ大惨事は正しく評価されていないと二つの報告書は共に主張している。その大きな原因の一つは事故から3年半にわたる旧ソ連当局によるデータの隠蔽と医療記録の偽造である。特に80万人を超えるといわれる事故処理者に対して事故後1年間は彼らの病气と放射線被ばくを公式に関連づけることが禁じられていた。そのため、1989年までの彼らの罹病率データは永久に失われてしまった。また、事故処理に参加した6万人の兵士のうち37%は急性放射線障害の症状を示していたにもかかわらず、兵士の記録カードには1人として25レントゲン(250ミリグレイ、mGy)以上の被ばく記録はなかった。これらの事実で代表されるように、チェルノブイリ大惨事がもたらした公衆への健康影響を、正確に評価するためには多くの要因が障害となっている。それにもかかわらず、疾病と被ばくとの因果関係をより正しく推定する方法は存在する。たとえば、(1)疫学調査で一般的に行われているように、死亡率や罹患率を比較する場合、調査集団と対照集団で被ばくレベル以外では社会的、経済的、環境等々の条件を極力一致させる、(2)同一個人または遺

伝的な近親者の健康と染色体異常を体内にとり込んだ放射性核種の種類や量と関連して比較する、(3)体内にとり込んだ核種の量と疾病の罹患率の関係を比較する、(4)まれな疾患が時間的、空間的にかたまって現れた場合にその場所の放射能汚染度を比較する、(5)体内に蓄積した放射性核種の量と臓器の病理変化、それによって引き起こされる疾病の関係を明らかにする、などである。

事故処理者(リクビダートル)の健康問題

チェルノブイリ大惨事の被害を最小限に押さえ込むために膨大な人数の事故処理者が投入された。彼らの大部分は放射線のリスクを知らされず、その任務のために命と健康を捧げたのである。それにもかかわらず、彼らの功績は十分には評価されていないうえに、被った健康被害は正しく認識されず、補償もされていない。旧ソ連政府の下で全国から事故処理者が集められたために、旧体制の崩壊と共に彼らは方々にちらばってしまい、住所、氏名がわかっているのは全体の約半数に過ぎない。このような欠陥はあるが、事故処理者の健康状態を調査することによって放射線の影響を全般的に把握し、理解することは可能である。まずこの被ばく集団について考えてみよう。

被ばくによるがん以外の疾病については広島・長崎原爆被爆者の生涯追跡調査でも線量に比例して明らかに増加することは報告されている。しかし、国際的な機関から出版される報告書や論文では無視され続けている。非がん—放射線被ばくが原因ではない—したがってチェルノブイリとは関係ない—という論争の繰り返しが行われてきた。これが事実と反するものであることは、事故処理者がその後どのような疾病に苦しめられてきたかを見れば明らかだ。

表3はロシアでの事故処理者に見られた疾患を事故後経年的に調べた結果である。これからわかるように、事故の起きた1986年以後調べられた12の臓器系統での疾病が年を追うごとに著しく増加している。

表3—事故処理者に見られる患者数の経年変化(10万人あたり)^{1,2}

疾病／臓器	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
感染症と寄生虫症	36	96	197	276	325	360	388	414
腫瘍	20	76	180	297	393	499	564	621
悪性腫瘍	13	24	40	62	85	119	159	184
内分泌系	96	335	764	1,340	2,020	2,850	3,740	4,300
血液および造血器	15	44	96	140	191	220	226	218
心理的変調	621	9,487	1,580	2,550	3,380	3,930	4,540	4,930
神経系および感覚器	232	790	1,810	2,880	4,100	5,850	8,110	9,890
循環器	183	537	1,150	1,910	2,450	3,090	3,770	4,250
呼吸器系	645	1,770	3,730	5,630	6,390	6,950	7,010	7,110
消化器系	82	487	1,270	2,350	3,210	4,200	5,290	6,100
泌尿器系	34	112	253	424	646	903	1,180	1,410
皮膚および皮下組織	46	160	365	556	686	747	756	726

チェルノブイリ大惨事前と比較して増加の顕著なのは悪性腫瘍よりもむしろ消化器系、内分泌系、神経系および感覚器、泌尿器系などの疾患である。ロシアで2004年に発表された報告によると、公式に“病气”と認定された事故処理者は、事故後0年で0%、5年で30%、10年で90~92%、16年で98~99%になっている¹。パリのウクライナ大使館でも事故後19年(2005年)には事故処理者の94%が何らかの病気を抱えていると発表している。

2005年9月に開催されたチェルノブイリ・フォーラムでIAEAとWHOは高線量被ばくグループにおいて、がんと白血病で最大4000人の過剰死が発生するだろうと発表した。この極端な過小評価に対し、1992年ベルリンで開かれた第2回被ばく者国際会議で、ミンスクのG. F. Lepin教授は、7万人の事故処理者が健康を害しており、1万3000人がすでに死亡したと発表している。A. Yablokovは、種々の調査を総合すると2005年までに、11万2000~12万5000人の事故処理者が死亡した、と推定している。ウクライナとロシアの死亡率調査によると、彼らの主要な死因は非悪性疾患と重篤な複合的な疾患で、次いで多いのが悪性腫瘍である。一般に信じられているように、必ずしも悪性腫瘍のみによる死亡率の増加ではないのである。事故処理者の病状で特徴的なのは同時に4種類から5種類の疾病にかかるということである。これは被ばくによる若年性老齢化と分類され、約70%の事故処理者にみられる。

放射線被ばくによる加齢の促進

ベラルーシ、ロシア、ウクライナからは放射線被ばくが加齢を促進するという研究が多数発表されている。事故処理者にみられる老化現象は被ばくを受けていない人よりも10年から15年早く現れる。そのため電離放射線による老齢化の促進を研究することは、正常の加齢研究のモデルにもなりえると考える研究者もいる。なぜなら電離放射線が細胞に与える影響というものは正常な加齢の過程で細胞中に起きる事象と似ているからだ。たとえばフリーラジカルの反応、DNA修復の過程、免疫機能の変化、神経系に系統的に起こる変化などである。広島・長崎の被爆者でもがん以外の疾病による寿命の短縮は報告されている。

加齢促進の特徴を挙げると

- 血管の老化の促進—特に脳、心臓血管系
- 血液・造血系疾患の増加
- 若年性白内障、眼底血管にみられる動脈硬化、若年性近視
- 中枢神経系の損傷による高度な知的認知能力の喪失
- 外来因子による遺伝子損傷修復に関与する抗酸化系の安定性消失
- 糖尿病の増加

血管の老化に関しては、WHOの調査で事故処理者の心臓血管系疾患が有意に増加していたという結果が1996年に発表された。また、ロシアの

事故処理者では40%のリスク増加を示している。

また、中枢神経系の疾患については、被ばく者の脳に基質的変性が現れる。この事実は1990年にすでに警告されていた。また、セミパラチンスクの核実験場(カザフスタン)周辺住民は神経系、感覚器の障害や頭痛に悩まされているという報告がすでに10年も前に書かれている。しかし、西側ではこれらの障害を真剣には捉えてこなかった。そればかりか“放射線恐怖症”なる言葉を捻出し、チェルノブイリの後遺症で発生した多くの健康障害は放射線被ばくのためではなく、根拠のないヒステリーだという考えを浸透させていった。しかしこれには反証がある。たとえば、多くの事故処理者が訴えるめまいについても中枢神経の損傷によるものだという証拠が示されている。

ペテルスブルグの病院で診察を受けた1600人の事故処理者の80%は心理的な問題を抱え、治療を受けている人の40%は記憶の喪失などの神経疾患に苦しんでいた。また、数万人の事故処理者が失語症、鬱、記憶障害や集中力の低下などに苦しんでいる。これらの疾患は被ばく時年齢が若いほど重篤である。これらの患者のMRIや脳波の検査では異常が認められている。同様な症状は、アフガニスタン戦争、湾岸戦争、ボスニア戦争に参加して、劣化ウランの粉末を吸い込んだ兵士たちにも報告されている。

事故処理者の子どもたち

事故処理者の子どもの遺伝子にはたくさんの変異が見ついている。同じ兄弟で、事故処理に従事する前に生まれた子どもと比較すると変異は7倍にもなっていた例もある。この変異はただちには病気を引き起こさないかもしれないが、これからの世代に引き継がれていく可能性はある。変異の数は事故後すぐに妊娠した子どもに多く、時間が経つに従って減少した。遺伝子異常のある子どもの父親の被ばく線量は50~200 mSvであった。また事故処理者の子どもにがん、白血病、先天性奇形、内分泌・代謝障害、精神障害が他のロシア

の子どもに比較して多いという報告がある。

遺伝子損傷と先天性奇形

遺伝子の損傷をモニターするのは困難である。その理由の一つは遺伝子の変化の大部分が数世代を経なければ目に見えるようにならないからだ。そのため遺伝的障害の基礎知識は世代交代の早いショウジョウバエなどを使って行われた実験から得られてきた。したがって、今見えているチェルノブイリ大惨事が人の遺伝子に与えた影響はまだ初期段階なのだ。

国連科学委員会(UNSCEAR)の報告によると集団線量(被ばく線量×被ばく人口)はチェルノブイリ地域よりもむしろヨーロッパのほうが多い(表4)。それはヨーロッパのほうが人口密度が多いためである。これから考えるとチェルノブイリ大惨事によってこれからヨーロッパでは遺伝子損傷を抱えた人間が1万8000~12万2000人誕生すると予測しなければならない。

染色体異常の頻度はチェルノブイリの放射能に汚染された地域のすべてで他の地域よりも有意に高くなっている(表5)。たとえばベラルーシにおいてCs-137の汚染が37~555 kBq/m²の汚染レベルの地域に住む子どもを調べた結果、52%が非汚染地区の子どもに比べて有意に高い染色体異常をもっていた。また、被ばく時年齢が6歳以下であると染色体異常の頻度がより高く、その異常は年を経ると増加していた。ウクライナでも0~3歳で被ばくした5000人以上の子ども、胎児被ばくした子ども、プリピャチ市から避難した子どもの染色体異常は対照群の子どもよりも有意に高かった。ロシアでも子宮内で被ばくした子どものほうが事故後時間が経ってから生まれた子どもよりも染色体異常が多く起こることが報告されている。また汚染地区に住む子どものDNA修復機能が低下しているという報告もある。染色体異常の頻度は土地の汚染度に比例し、汚染度が高くなると異常の種類も多くなる。

旧ソ連以外の国では、ユーゴスラビア、オース

表4—北半球, チェルノブイリ地域とヨーロッパにおけるチェルノブイリ大惨事以後の遺伝リスクの推定²

地域	集団線量(人・Sv)	子供をもつ年齢の 集団線量(人・Sv)	第1世代の遺伝 的損傷(10%)	遺伝的損傷の総計 (100%)
北半球	600,000	240,000	3,300~23,000	33,000~230,000
チェルノブイリ地域	216,000	86,400	1,200~ 8,300	12,000~ 83,000
ヨーロッパ	318,000	127,200	1,800~12,200	18,000~122,000

表5—チェルノブイリ大惨事前後での異常細胞と染色体異常の発生頻度(%、平均)(リンパ球100個あたり)

	異常細胞	染色体異常
ウクライナ, 1970年代初期	n/a	1.19±0.06
ウクライナ1986年以前	1.43±0.16	1.47±0.19
世界平均, 2000年	2.13±0.08	2.21±0.14
ウクライナ, キエフ, 1998~1999	3.20±0.84	3.51±0.97
30 km 圏内 1998~1999	5.02±1.95	5.32±2.10

表6—ベラルーシのチェルノブイリ大惨事前後における高汚染地区と低汚染地区での先天性奇形の頻度(出産1000に対して)

年	高汚染地区			低汚染地区		
	1981~1986	1987~1989	1990~2004	1981~1986	1987~1989	1990~2004
すべての先天性奇形	4.08	7.82*	7.88*	4.36	4.99	8.00*
無脳症	0.28	0.33	0.75	0.36	0.29	0.71
脊椎ヘルニア	0.57	0.88	1.15	0.69	0.96	1.41
多指症	0.22	1.25*	1.10	0.32	0.50	0.91
ダウン症	0.89	0.59	1.01	0.64	0.88	1.08
複数の先天性奇形	1.27	2.97*	2.31	1.35	1.23	2.32
新生児と死産児合計	58,128	23,925	76,278	98,522	47,877	161,972
先天性奇形をもった小児と死産児	237	187	601	430	239	1,295

* $p < 0.05$

トリア, ドイツなどで事故後子どもや大人に染色体異常が増加したことが報告されている。

事故時に5~12週齢だった胎児に特に先天性奇形が増加した。事故前と事故後における先天性奇形の種類と発生頻度を汚染程度別に表6に示す。

明らかに先天性奇形は事故を境として増加しており, その影響は1990年以後も続いている。また, 低汚染地区においても奇形の頻度は上がっていることが読み取れる。

ミュンヘンでは事故後9カ月でダウン症が正常時の3倍に増加し, ベルリンにおいては9カ月後通常では2~3例生まれるダウン症が12例に増加した。ダウン症の増加はスコットランド, スウェーデンでも報告されている。また, 東ドイツのJenaでは, 1985年と比較して1986年から

1987年では先天性奇形が4倍に増加した。当時東ドイツでは16歳以下の死亡と流産の場合は法律で解剖が義務づけられていたので, 流産した胎児が奇形をもっていれば検出できたのである。主な奇形は神経管と腹壁の欠損であった。ドイツ北部の最も汚染を受けた地方では1987年には口唇口蓋裂が1980年から1986年までの平均に比べて9.4%増加した。1987年, バイエレン州ではセシウムの汚染度が最大の4地区では最低の4地区と比較して先天性奇形の出生頻度が4倍高く, 死産も増加した。

胎児期の被ばくにより知能レベル(IQ)が下がるという調査結果はノルウェーから発表されている。

ブルガリア, トルコ西部でも1986年末には無脳症や神経管欠損が増加したと報告されている。

内分泌系の疾患

生体では、視床下部、下垂体、甲状腺、副甲状腺、副腎、副腎皮質、膵臓、卵巣、睾丸などから分泌される内分泌ホルモンが互いに協同して作用し合いはじめて身体は正常に発育し、各器官も正常に機能するのである。チェルノブイリ大惨事で放射能汚染を受けた広範な地域において全内分泌系疾患が増加した。表3で明らかなように大人の事故処理者においても事故後、内分泌系疾患数の増加は顕著である。しかし、甲状腺ホルモンの異常をはじめ内分泌疾患は放射線による障害とは認められず、生活環境や栄養の変化、重度の心労、より頻繁で綿密な検査と記録のためとされてきた。

甲状腺の放射線被ばくは甲状腺がんのみならず、がん以上の頻度で甲状腺の腫大、自己免疫性甲状腺炎、甲状腺機能低下を引き起こす。特に子どもが甲状腺被ばくを受けるとホルモンのバランスが崩れて機能障害、発育障害が増加する。

IAEAが1991年に発表した国際チェルノブイリ・プロジェクトの結果は“検査した子どもたちは一般的に健康であった”“事故後白血病や甲状腺腫瘍の顕著な増加はなかった”であった。しかし、チェルノブイリの子どもたちの甲状腺組織標本はすでにあつたし、子どもたちの間に甲状腺機能障害の有意な増加があるという報告はなされていた。にもかかわらずこれらは無視されたのである。

笹川プロジェクトで山下俊一らはウクライナ、ベラルーシ、ロシアで惨事が起きた時に10歳以下であった子ども11万9178人を調べた。その中から62例の甲状腺がんが見つかり、4万5873例のがん以外の甲状腺疾患が見つかった。すなわち62例のがんが発症する背景には730倍にも及ぶ甲状腺疾患があるということを示している。しかし、山下氏はチェルノブイリにおいて急性障害で死亡したのは28人であり、子どもの甲状腺がんが増えただけだと述べている。

表7—ベラルーシ、ゴメリ地方におけるチェルノブイリ大惨事前後13年間の甲状腺がんの発症比較

年齢	1973～1985年	1986～1998年	増加
0～18	7	407	58倍
19～34	40	211	5.3倍
35～49	54	326	6倍
50～64	63	314	5倍
>64	56	146	2.6倍

表8—男性事故処理者*のホルモン濃度

	事故処理者	対照
アルドステロン	193.1 ± 10.6	142.8 ± 11.4
コルチゾール	510.3 ± 37.0	724.9 ± 45.4
インスリン	12.6 ± 1.2	18.5 ± 2.6
ACTH(副腎皮質刺激ホルモン)	28.8 ± 2.6	52.8 ± 5.4
プロラクチン	203.7 ± 12.3	142.2 ± 15.2
プロゲステロン	2.43 ± 0.18	0.98 ± 0.20
レニン	1.52 ± 0.14	1.02 ± 0.18

*すべて有意差あり

表9—ベラルーシの高汚染地区と低汚染地区に住む子どもおよび10代の青年における1型糖尿病の発症(10万人あたり)

	1980～1986年	1987～2002年
高汚染地区(ゴメリ地方)	3.2 ± 0.3	7.9 ± 0.6*
低汚染地区(ミンスク地方)	2.3 ± 0.4	3.3 ± 0.5

* $p < 0.05$

甲状腺がんは高汚染地区に住む子どもたちの間で特に急速に増加した(表7)。甲状腺がんの発症を年齢別に見ると0～18歳の年齢層で最も著しい増加を示している。惨事当時すでに大人だった人にも甲状腺がんの増加は見られている。日本では甲状腺の等価線量が5Svになると予想されない限り40歳以上にはヨウ素剤の投与を行わないことになっているが、この結果を見る限り、予防のためには配布すべきである。

事故処理者における種々の血中ホルモン濃度も調べられており、すべてのホルモンが対照群に比べて異常値を示している(表8)。高汚染地区に住む子どもにも事故以後、内分泌系疾患が急速に増加している。副腎皮質ホルモン、テストステロン、インスリンなどの分泌低下が報告されている。テストステロンの低下は身体の発達障害や生殖機能障害の原因となるし、インスリンの分泌低下は1型糖尿病を引き起こす。子どもおよび10代の青

年の1型糖尿病は高汚染地区において事故以後顕著に増加している(表9)。

免疫系の疾患

ウクライナ、ベラルーシ、ロシアの調査で、チェルノブイリ大惨事による被ばくで生体防御システムである免疫系が抑制されることが明らかになった。リンパ系(骨髄、胸腺、脾臓、リンパ節、パイエル板)は高線量であっても低線量であっても電離放射線の傷害を受ける。その結果、リンパ球の量や活性が変化し、抗体産生も影響を受ける。免疫系の障害は免疫力の低下をおこし、重篤な急性、慢性の感染症を繰り返すことになる。被ばくによる免疫力の低下は“チェルノブイリ・エイズ”として知られており、被ばくした地域に広く観察される。多くの研究の結果、この免疫系の主要な原因は胸腺機能の低下によるものであることがわかった。Tリンパ球、Bリンパ球の減少は一般的に観察される。そのため細胞性免疫も液性免疫も傷害されることになる。子どもたちに特に多いのは反復性の気管支炎、消化器疾患である。

* *

二つの報告書を読むと、ここに紹介できなかった疾病も含め、これまでいかに甲状腺がん以外の疾病の増加が無視されてきたか、あらためて思い知らされる。チェルノブイリ大惨事による健康被害は甲状腺がんだけではないことは明らかだ。し

かし、この行き過ぎた過小評価は何のため、誰のためなのだろうか？ 福島原発事故以後の汚染された環境で生きることを強いられた多くの被ばく者にも、これから同じような力が働いて、同じような基準で疾病の診断がつけられる恐れがあるのではないか。その兆候はすでに明らかである。たとえば文部科学省の「放射線を正しく理解するために—教育現場の皆さまへ」⁹なる資料の中に見える。この資料には問題が多々あるが、その一例として次のようにある。「チェルノブイリ原発事故では、小児甲状腺がん以外のがんの増加は認められていません」といい、身体の不調はストレスからと説明したうえで「放射能のことを必要以上に心配しすぎてしまうとかえって心身の不調を起します」と述べている。まさにチェルノブイリ大惨事の時に「放射線恐怖症」といって現に起きている病気を無視した姿勢を彷彿とさせる。

市民はチェルノブイリの轍を踏まないために、チェルノブイリ大惨事の実態をよく理解し、記憶して行動する必要があるだろう。

文献

1—V. Yablokov et al.: “Chernobyl: Consequences of the Catastrophe for People and the Environment”, Annals of the New York Academy of Sciences, vol. 1181(2009) <http://www.strahlentelex.de/Yablokov%20Chernobyl%20book.pdf>

2—IPPNW & GFS: “Health Effects of Chernobyl: 25 years after the reactor catastrophe”(2011) http://www.nirs.org/reactorwatch/accidents/chernob_report2011webipnwn.pdf

3—文部科学省:「放射線を正しく理解するために—教育現場の皆さまへ」<http://www.pref.fks.ed.jp/sinsai/adv>