

COOP-JOSO News Letter

約1万倍＝10歳児では1千万ベクレルもの放射能を吸入し内部被ばくしていると推測される。

■だが、国はこの時期のデータをほとんど公開しないばかりか、まるで半減期8日のヨウ素が減るのを待ってからのように、3/23になってようやく SPEEDI によるヨウ素の核種について発表する。データ隠しをしたばかりか、児童の甲状腺被ばく調査の継続を打ち切り、民間の調査に対しても中止を迫った。

■原発事故によって放出される「核分裂生成物」は、ヨウ素やセシウムやストロンチウムが、各原子がばらばらで均質の状態ではなく、「粒子状」の塊の状態で放出され空中に浮遊し、ブルーム状になって風に流されている。

■この塊は、大きいものでも直径1/1000ミリメートル。その粒の中には1兆個ほどの放射性原子が塊になって詰まっている。ヨウ素だけとかセシウムだけ、ストロンチウムの原子だけがバラバラに浮遊しているイメージは空想の世界だ。

■放出直後は多くは「ヨウ化セシウム」として結合した分子がさらに何千億個の塊となったものが肺に吸入されていったはずだ。セシウムが雨に触れたりすればイオン化して溶けてバラバラになるかもしれないが、雨に濡れる前はまだイオン化もしていないはずだ。

■吸入過程で鼻や喉の粘膜にこの粒が付着すると、その周辺の細胞が高密度の放射線（特に粒子線：α線、β線）を浴びて損傷を受けて細胞が破壊される。鼻血や喉の痛みを訴えた子がこの時期多かったのはこのためである。

γ線も外部の線源（たとえば土壌）からの被ばくの場合は、身体に向かってくる方向の線から浴びるだけだが、身体の内部に取り込まれた放射性物質からの放射線は周囲360度全方位、球状に放射されるすべての方向の放射線を細胞や細胞内の水分子が浴びて電離した電子や、H₂O分子結合を切断された活性酸素種で、DNAは損傷を受けてゆく。

■これだけでも外部被ばくと内部被ばくの影響はまったく違う。1点通過の外部被ばくと、全球全方位の内部被ばくの違いは大きい。しかも電磁波のγ線だけでなく、α粒子やβ粒

子は分子鎖とぶつかり、DNAの鎖を切ってゆく。

何と言ってもエネルギーが違う。分子結合のエネルギーは数エレクトロボルト。ところがセシウム137のγ線のエネルギーは661キロエレクトロボルトで分子結合の66万倍。プルトニウム239が放つα線にいたっては5.1ミリオンエレクトロボルト。分子結合の100万倍のエネルギーを与えるので、分子結合など簡単に切れてしまう。

●こうした分子結合に与える局所的で高密度なエネルギーのミクロな分子生物学的問題を、臓器1kg全体に与える（吸収する）エネルギーに換算＝薄めてしまう恣意的操作をするのが「グレイ」や「シーベルト」という単位です。

現代のミクロな分子生物学の議論をしているときに、突然旧態依然の物理学者が出てきて「1kgの臓器に吸収されるエネルギーに換算すると」と、すり替えてしまうのは「チョット変!」、何か意図があるの?と思った方がいい。

「シーベルト」とは実体のある物理量ではなく、「身体への影響はこれくらいにしておこう」という人間の恣意的な単位の操作である。

これは科学ではない。原発を推進する世界任意機関ICRPご自身が、これは「政策」単位だと言っているのだが、世の御用学者（誤用学者）たちは、あたかも「科学的単位」であるかのように言って、「これが世界の合意だ」などと言いつらしている。

●生協でも、もう安易に「このベクレルの食品を食べても、内部被ばくの50年間の預託実効線量は〇〇シーベルトです」というような恣意的なシーベルト換算はしないことにしたい。要するに現代科学では生体へのメカニズムさえ解明できていないレベルなのだから、「わからないこと」をまるでわかったかの様に言うことはもうやめにしたい。

被ばく機構の違う内部被ばくを無理に外部被ばくと同じ単位で論じなければならぬ科学的必然性はまったくない。そもそも無理がある。というっかり使ってしまうのは、世間の偽りの常識に惑わされているからだ。

(2012.7/26 大石)

【ものづくり 人づくり 地域づくり】 東海第2原発事故シミュレーション & 運転差止訴訟

原発事故から1年半・・・ 被ばくも汚染も「なかった」ことに

被ばくの事実を隠し、被害を認めず損害賠償を小さくしようとする 東電と国の結託した動き顕著

生協理事会『茨城・千葉 ホットスポットエリアにおける汚染と被ばくの市民調査報告書』の作成を指示。作業進行中。

今の状況の特徴	『市民調査報告書』
<ul style="list-style-type: none"> ○原発事故など「なかったかのように」 ○健康影響調査も打ち切り、隠されようとしている「初期被ばく」 ○ホットスポットなど「なかった」ことにしようとする「汚染状況重点調査地域」 ○内部被ばくを薄め過小に見積もる「シーベルト」という恣意的魔物 ○「日本の経済が立ちゆかなくなる」と国民を脅して再稼働の既成事実化 ○歴史事実を忘れさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ○事故と汚染「事実」の見直し ○事故初年度「初期被ばく」量総合評価のための複数アプローチ ○ブルーム通過と土壌沈着を具体的に実測検証し、ホットスポットの実体を示す ○実体的物理量である「ベクレル」を使用し、「グレイ→シーベルト」は使わない ○「いのちが大事」と主張しつづける。原発再稼働の既成事実化は認めない ○広島・長崎、チェルノブイリの身体に刻まれた歴史を学ぶ

『市民報告書』の重点

被ばくの経路と種類

内部被ばく(吸入摂取・経口摂取)
外部被ばく(グランドシャイン・クラウドシャイン)

①クラウドシャイン (放射性ブルーム通過時(3/15、21))

②吸入摂取(呼吸) 内部被ばく(肺)
(a)ブルーム通過時の呼吸吸入
(b)土ほこり・ダスト再浮遊吸入

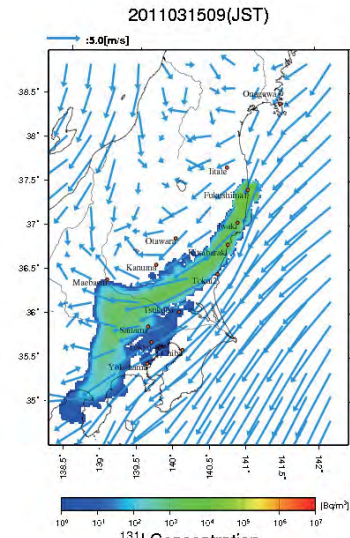
③グランドシャイン 外部被ばく(土壌沈着・アスファルト・森)

④経口摂取(食事) 内部被ばく

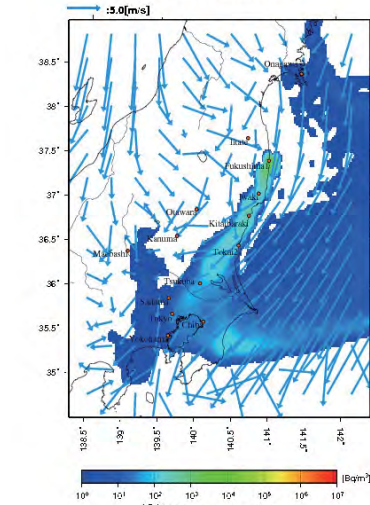
- ◎内部被ばく・外部被ばくの客観的状況を把握し、家族の健康維持・免疫力維持のための食生活の重点（発酵食品、抗酸化作用食品の重点的摂取）を提案する。
- ◎ブルーム通過と初期被ばく事実を検証し、子どもたちの健康の変異に注意観察する手立てを考える。
- ◎組合員・市民の手による土壌沈着汚染度調査（ベクレル）から地域の外部被ばく線量を推定する。ガラスパッジで子どもの外部被ばく線量を実測し、外部被ばくレベルを評価する。
- ◎除染による低減効果を評価する。ハウスダスト調査等で室内線量低減化対策を調査する。
- ◎バイオアッセイ（母乳・尿検査）で体内に入った放射性物質を定量し、低減できるかを追跡する。
- ◎ブルーム通過と降雨沈着・葉面・経皮吸収という初年度作物汚染の特徴と特異性を実測数値から把握する。特に主食（コメ・麦・大豆）の汚染を評価し、今後の注意点を特記する。経根吸収について土壌のセシウム吸着能（腐植・粘土・微生物団粒構造）と作物への移行を評価する。菌茸類の土壌である原木等についての汚染低減化の方法を実験する。海洋汚染による海産物の食物連鎖を監視する。
- ◎チェルノブイリ事故後26年の健康影響との比較検討を行う（脱原発くらし見直し委員会）。

【内部被ばく（１）初期「吸入被ばく」を検証する】お母さんたちの健康診断要請は当然

「初期被ばく」・・・国は 3/12 ~ 3/23 の国民がもっとも被ばくした 12 日間のデータをすべて公開すべきです。文科省はじめ国はどうしてその調査と健康影響対策をしないのか？
ホットスポットエリアにおける放射性プルーム通過時の初期「吸入被ばく」の実態を検証する。



3月15日朝8時半～9時
1回目のプルーム通過



3月21日午前11時頃
2回目のプルーム通過

空気中の放射能濃度（ベクレル）

つくば市産総研・国立環境研による空気中の放射性物質の濃度						
空気中の濃度と時間						
プルーム通過状況	データ出典	期間（時間）	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	吸入時間
			単位 ベクレル / m ³			
1回目のプルーム通過 (3/15火～16水)	(推定) (空白時間：8:20～9:20)		124.000	4.000	4.000	1
	産総研 1	3/15 9:20～10:20	124.000	4.000	4.000	1
	(推定) (空白時間：10:20～13:20)		79.500	3.500	3.000	1
	産総研 2	3/15 13:20～14:20	35.000	3.000	2.000	1
	(推定) (空白時間 14:20～14:39)		32.000	4.000	3.800	0
	環境研 1	3/15 14:39～17:37	32.000	4.000	3.800	3
2回目のプルーム通過 (3/21月～23水)	環境研 2	3/15 17:48～3/16 8:48	21.000	0.660	0.650	15
	環境研 3	3/16 9:08～17:30	32.000	0.520	0.500	8
	環境研 4	3/16 17:21～3/17 9:21	0.270	0.003	0.002	16
	環境研 5	3/17-3/18	0.320	0.002	0.002	24
	環境研 6	3/18 10:16～3/20 9:55	0.490	0.001	0.001	48
	環境研 7	3/20 10:00～3/22 9:54	23.000	7.300	7.000	48
	環境研 8	3/22 10:00～3/23 11:10	9.600	0.120	0.120	24
	環境研 9	3/23 11:20～3/24 11:02	1.900	0.017	0.017	24
	環境研 10	3/24-3/25 (以下時刻略)	0.730	0.005	0.005	24
	環境研 11	3/25-3/26	0.570	0.009	0.010	24
	環境研 12	3/26-3/27	0.110	0.002	0.002	24
	環境研 13	3/27-3/28	0.100	0.001	0.001	24
	環境研 14	3/28-3/30	0.570	0.250	0.230	48
	環境研 15	3/30-4/1	0.220	0.130	0.120	48
	3月中の吸入量			3/15 8:30～4/1 14:20		
3月中、つくば市の屋外にいて呼吸していた場合の放射性物質吸入量			→			
環境研 16～54		4/1 14:20～6/19 累計				1872
2011年4月1日～6月19日の吸入被曝線量 →						

つくば市における2011年3月15～6月19日までの3ヶ月間の放射性物質の吸入量の推定

東京都世田谷区での空気中の放射性物質の濃度						
期間						
ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	吸入時間
3/15	3/15 8:23～9:00	6.200	8.800	8.800	1	
	3/15 9:00～10:00	67.000	12.000	0.000	1	
	3/15 10:00～11:00	241.000	64.000	60.000	1	
	3/15 11:00～12:00	83.000	24.000	23.000	1	
	3/15 12:00～13:00	8.700	2.200	2.200	1	
3/15朝 8:30～13:00に東京にいて空気を吸っていた場合の放射性物質の吸入量			→			

左の空気を呼吸した場合の放射性物質の取り込み量（年齢別）

乳児（3ヶ月）			幼児（1歳）			子供（5歳）			子供（10歳）			子供（15歳）			成人		
呼吸量 2.86 m ³ /日			呼吸量 5.16 m ³ /日			呼吸量 8.72 m ³ /日			呼吸量 15.3 m ³ /日			呼吸量 20.1 m ³ /日			呼吸量 22.3 m ³ /日		
ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137
単位 ベクレル			単位 ベクレル			単位 ベクレル			単位 ベクレル			単位 ベクレル			単位 ベクレル		
14.78	0.48	0.48	26.66	0.86	0.86	45.05	1.45	1.45	79.05	2.55	2.55	103.85	3.35	3.35	115.22	3.72	3.72
14.78	0.48	0.48	26.66	0.86	0.86	45.05	1.45	1.45	79.05	2.55	2.55	103.85	3.35	3.35	115.22	3.72	3.72
9.47	0.42	0.36	17.09	0.75	0.65	28.89	1.27	1.09	50.68	2.23	1.91	66.58	2.93	2.51	73.87	3.25	2.79
4.17	0.36	0.24	7.53	0.65	0.43	12.72	1.09	0.73	22.31	1.91	1.28	29.31	2.51	1.68	32.52	2.79	1.86
1.83	0.23	0.22	3.30	0.41	0.39	5.58	0.70	0.66	9.79	1.22	1.16	12.86	1.61	1.53	14.27	1.78	1.69
11.44	1.43	1.36	20.64	2.58	2.45	34.88	4.36	4.14	61.20	7.65	7.27	80.40	10.05	9.55	89.20	11.15	10.59
37.54	1.18	1.16	67.73	2.13	2.10	114.45	3.60	3.54	200.81	6.31	6.22	263.81	8.29	8.17	292.69	9.20	9.06
30.51	0.50	0.48	55.04	0.89	0.86	93.01	1.51	1.45	163.20	2.65	2.55	214.40	3.48	3.35	237.87	3.87	3.72
0.51	0.01	0.00	0.93	0.01	0.01	1.57	0.02	0.01	2.75	0.03	0.02	3.62	0.04	0.03	4.01	0.04	0.03
0.92	0.01	0.01	1.65	0.01	0.01	2.79	0.02	0.02	4.90	0.04	0.03	6.43	0.05	0.04	7.14	0.05	0.05
2.80	0.01	0.01	5.06	0.01	0.01	8.55	0.02	0.02	14.99	0.03	0.03	19.70	0.04	0.04	21.85	0.05	0.05
131.56	41.76	40.04	237.36	75.34	72.24	401.12	127.31	122.08	703.80	223.38	214.20	924.60	293.46	281.40	1025.80	325.58	312.20
27.46	0.34	0.34	49.54	0.62	0.62	83.71	1.05	1.05	146.88	1.84	1.84	192.96	2.41	2.41	214.08	2.68	2.68
5.43	0.05	0.05	9.80	0.09	0.09	16.57	0.15	0.15	29.07	0.26	0.26	38.19	0.34	0.34	42.37	0.38	0.38
2.09	0.01	0.01	3.77	0.03	0.03	6.37	0.04	0.05	11.17	0.08	0.08	14.67	0.10	0.10	16.28	0.11	0.12
1.63	0.03	0.03	2.94	0.05	0.05	4.97	0.08	0.09	8.72	0.14	0.15	11.46	0.19	0.20	12.71	0.21	0.22
0.31	0.00	0.00	0.57	0.01	0.01	0.96	0.01	0.01	1.68	0.02	0.02	2.21	0.03	0.03	2.45	0.04	0.04
0.29	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.87	0.01	0.00	1.53	0.01	0.01	2.01	0.01	0.01	2.23	0.01	0.01
3.26	1.43	1.32	5.88	2.58	2.37	9.94	4.36	4.01	17.44	7.65	7.04	22.91	10.05	9.25	25.42	11.15	10.26
1.26	0.74	0.69	2.27	1.34	1.24	3.84	2.27	2.09	6.73	3.98	3.67	8.84	5.23	4.82	9.81	5.80	5.35
302	49	47	545	89	85	921	151	144	1,616	265	253	2,123	348	332	2,355	386	369
399 ベクレル			719 ベクレル			1,216 ベクレル			2,133 ベクレル			2,802 ベクレル			3,109 ベクレル		

4.82	2.27	2.10	8.69	4.09	3.79	14.68	6.91	6.41	25.76	12.13	11.25	33.84	15.94	14.78	37.55	17.68	16.40
9 ベクレル			17 ベクレル			28 ベクレル			49 ベクレル			65 ベクレル			72 ベクレル		

307	52	49	554	93	89	936	158	151	1,642	277	264	2,157	363	347	2,393	403	385
408 ベクレル			736 ベクレル			1,244 ベクレル			2,182 ベクレル			2,867 ベクレル			3,181 ベクレル		

【参考】東京都を放射性プルームが通過した際の最高値（東京都立産業技術研究センター（世田谷区）における大気浮遊塵中放射能のピーク）

乳児（3ヶ月）			幼児（1歳）			子供（5歳）			子供（10歳）			子供（15歳）			成人		
ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137	ヨウ素 131	セシウム 134	セシウム 137
0.4	0.1	0.1	0.8	0.1	0.1	1.4	0.2	0.2	2.4	0.3	0.3	3.1	0.4	0.4	3.5	0.4	0.4
8.0	1.4	-	14.4	2.6	-	24.3	4.4	-	42.7	7.7	-	56.1	10.1	-	62.3	11.2	-
28.7	7.6	7.2	51.8	13.8	12.9	87.6	23.3	21.8	153.6	40.8	38.3	201.8	53.6	50.3	223.9	59.5	55.8
9.9	2.9	2.7	17.8	5.2	4.9	30.2	8.7	8.4	52.9	15.3	14.7	69.5	20.1	19.3	77.1	22.3	21.4
1.0	0.3	0.3	1.9	0.5	0.5	3.2	0.8	0.8	5.5	1.4	1.4	7.3	1.8	1.8	8.1	2.0	2.0
48.1	12.2	10.2	86.7	22.1	18.4	146.6	37.3	31.1	257.2	65.5	54.6	337.9	86.0	71.8	374.8	95.4	79.6
71 ベクレル			127 ベクレル			215 ベクレル			377 ベクレル			496 ベクレル			550 ベクレル		

■茨城のホットスポットの辺縁部つくば市では、3月15日8時半前後、普段なら0.00000ベクレル/m³以下という検出限界のヨウ素が一瞬になんと124ベクレル/m³に跳ね上がった。福島原発からの放射性プルームが通過した。

○牛久市在住の小川仙月さんがインターネット上で10分刻みで公表されていた東海村周辺のモニタリングポストの空間線量が跳ね上

がったのを見たのが朝7時。すぐに機械の故障ではないかと問い合わせ。故障ではないとの返事で、直ちに茨城県教育委員会に電話し「今日の子供達の登校を中止するよう緊急連絡して欲しい」と要請したが何もなされなかった。

こうして子どもたちは高濃度のプルームの中を登校し、お父さんたちも出勤していった。

■つくば市で2Fベランダ（国立環境研と同条件）に居た場合、上表の通り、3月後半の15日間で、10歳児は2,000ベクレル以上、成人で3,180ベクレルを肺に吸入した計算となる。

■ホットスポット中心部の守谷・取手～千葉我孫子・柏・流山・松戸地区はさらに高いはずだ。東京世田谷では15日の10時～11

時にプルームが通過した。放射性ヨウ素の濃度は241ベクレルを記録している。朝から昼すぎまでのわずか5時間半で、10歳児で377ベクレル、成人で550ベクレルを吸入した。

■福島では飯舘村など半径30km以上のエリアで100ミリシーベルトを超える被ばくということらしいので、つくば市での吸入量の