被災後13年の飯舘村の被害実態、 暮らし、村人の健康

要旨

2024年11月2日(土)12時半~5時10分

於 飯舘村交流センターふれ愛館ホール

主 催:飯舘村放射能エコロジー研究会 (IISORA) 共 催:NPO 法人エコロジー・アーキスケープ

被災後13年の飯舘村の被害実態、 暮らし、村人の健康

要旨

主 催:飯舘村放射能エコロジー研究会(IISORA)共 催:NPO 法人エコロジー・アーキスケープ

協力団体: R-DAN、原子力市民委員会、原子力資料情報室、原発事故被害者相双の会、 国際環境 NGO FoE Japan、市民エネルギー研究所、日本環境会議 (JEC)、 日本大学生物資源科学部内ケ崎万蔵研究室、高木仁三郎市民科学基金、 チェルノブイリ・ヒバクシャ救援関西、BIOCITY、ふぇみん婦人民主クラブ、 福島の子どもたちとともに・湘南の会、 福島原発事故被害から健康と暮しを守る会

被災後13年の飯舘村の被害実態、暮らし、村人の健康

原発事故災害から13 年経過したが、未曽有の激甚災害は継続中ともいえる厳しい状況、先の 見えない状況であることに変わりません。その中においても、飯舘村民は希望を持ち、飯舘村内 外で暮らししています。どこの場所でどう生きるか、家族や仲間と、仕事をどうするかを問いつ づけています。

農山村地域での長期的な放射能汚染の実態を国は無視しています。そのような中での人間の健康、土・水・大気・植物の健康が心配です。その科学的解明と予測、その研究成果を被災者とともに学び、将来に向けた対策、飯舘村人の生活、飯舘村の大地の将来について考えていきたいと思います。

挨拶 糸長浩司 (IISORA)

総合司会 佐久間淳子 (IISORA)

1部 村人の部 12時40分~14時00分

菅野 哲 (村人) 初期被ばくとふるさと喪失の裁判 $P3 \sim 4$

伊藤延由 (村人) 里山の幸(山菜・キノコ)の放射能汚染推移 $P5 \sim 10$

佐藤八郎 (村会議員) 飯舘村の 13 年と今後 P10 ~ 12 渡辺富士男 (村人) 飯樋行政区の今と悩み P13 ~ 14

渡辺富士男 (村人) 飯樋行政区の今と悩み 資料提供 飯舘村 「飯舘村の現状と復興施策について」

休憩 14時00分~14時10分

2部 専門家の部 14時10分~16時00分

今中哲二 (IISORA) 飯舘村の放射能汚染のこれまでとこれから

 $P15 \sim 18$

阪内 香 (元 琉球大学)ヤマトシジミにおける福島原発事故後の野外採集調査

:形態異常と個体数の推移

糸長浩司 (IISORA) 里山生活の課題(住宅、作物、蜂蜜)と健康、

バイオマス発電と大規模風車

DOC - 00

振津かつみ (IISORA) 原発事故被害から健康と暮しを守る

 $P20 \sim 25$ $P26 \sim 29$

P19

3 部 総合討議 16 時 05 分~ 17 時 00 分)

司会糸長浩司登壇者発表者全員

会場との討論

まとめ 菅井益郎 (IISORA) 17時~17時10分

終了後 飯舘村きこり で懇親会

11月3日 9時~13時 飯舘村の現地見学

出発 ふれ愛館 駐車場 9時

解散 ふれ愛館 駐車場 13時

バス (福島交通) 11月2日 (土) 福島駅東口発 9:50 飯舘ふれ愛館前 11:07

飯舘村ふれ愛館前 18:31 福島駅東口 19:56

11月3日(日) 飯舘村ふれ愛館前 13:06 福島駅東口 14:31

初期被ばくとふるさと喪失の裁判

菅野哲(飯舘村民、飯舘村原発被害者訴訟団長

- -謝れ!償(まや)え!かえせふるさと飯舘村-
- 1. 飯舘村民の原発事故による初期被ばく

避難指示の遅れた要因は

- 2. なぜ裁判を起こしたのか
- 3. 原発事故で失ったもの

消えたもの

残ったものは

- 4. ふるさとの喪失とコミュニティの崩壊・心の荒廃
- 5. 賠償として金額に換算することの意味はあるの?
- 6. 原発事故で何を失ったのか、被害の重大さを明かしたい
- 7. 原発は必要のないもの

•••••••••••

プロフィール

菅野 哲 (かんの ひろし)

1948 年飯舘村で戦後開拓者の長男として生まれる 福島県立相馬高校卒業後に家業の農業に従事、後 飯舘村森林組合に就職、

1969年飯舘村役場に奉職、

2009年3月 参事兼産業振興課長を定年退職、その後農業に復帰し、

2011 年 3 月 11 日の原発事故により、福島市に避難。後に避難者による共同農園を運営し、避難 生活を続ける中で飯舘村の農地で日大と試験栽培。

それ間に多くの公的役職を歴任。







2つの農場 上3枚の写真 福島市内での発災後の開拓農場 下4枚の写真 飯舘村佐須での試験栽培農場 (日本大学への協力) 発災前は銀杏栽培農地と整備









里山の幸(山菜・キ/コ)の 放射能汚染推移

(測ってみなければ分からない!!)

2024.11.2 飯舘村交流センター ふれ愛館

飯舘村村民 伊藤延由

- ★測ってもわからない!!
- ★測ったものがこの値!!
- ★測らないものは分からない!!
- ・野生の植物には全てセシウムが入っている
- ・栽培物は限りなくゼロに近い

	山菜									L	単位:	Bq/Kg	J
種目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	20244
ふきのとう		2,483	319	201	108	70	51	26	46	30	20	28	
(沼平)				143	201	51	31	20	87	32	26	32	2
山ウド	81	72	103	62	7	6		ND	ND	ND	ND	ND	ND
タラの芽		320	779	295	793	26	58	14	41	16	24	23	19
コシアブ ラ			35,593	270,238	61,727	19,455	20,620	12,304	16,383	10,952	17,493	20,870	17,920
ワラビ		1,503	269	3,047	916	960	662	266	382	228	245	318	214
ミズフキ		446	452	410	399	210	110		99	98	67	70	127
ハチク		3,642	797	512	307	714		340	386	175	110	58	97
茗荷竹			19	37			12	5	ND				ND
コゴミ		197	6,004	3,481	1,587	2,301	637	1,019	952	221	314	718	382
シドキ		158	515	1,984	242		45	31	16	20	17	19	3
ぜんまい							1,102	347	358	254	229	174	183



川魚の場合

(真野川水系木戸木川)

採取:2023.8.21

魚種	検体数	筋肉Cs Bq/kg	備考
ヤマメ	4	787~.4017	汚染最小 10.4g 汚染最大 100.9g
17+	10		汚染最小 24.2g 汚染最大 110.9g

魚齢高い方が汚染高い

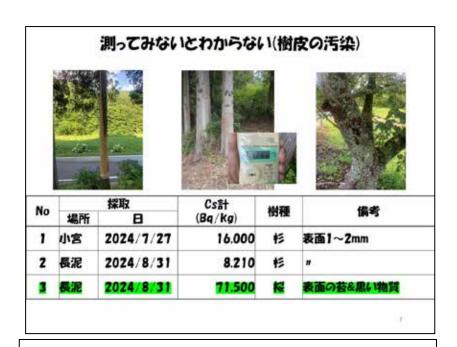
測定:東京大学 小豆川勝見先生。

測ってみなければ分からない(丹波栗の場合)

No	採取地	栗	土壌		空間線量率 (µSv/h)		備考
MO	纬机尼	(単位:	Bq/kg)	1=	1cm	(単位:g)	#5
1	長泥	9	8. 900	1. 38	1. 84	973	道路臨除染済み?
2	小宮沼平(宅地内)	25	905	0. 42	0.50	10. 117	除染済み
3	小宮沼平(畑)	200	19. 700	0. 80	1. 10	7. 026	未除論? 📉

(単位:g)	(単位:Bq/kg)	セシウム量 (単位:Bq)	率	備考
58	186.0	10.8	19.8%	
45	170.7	7.7	14.1%	
240	150.0	36.0	66.1%	
343	158.9	54.5		
	58 45 240	58 186.0 45 170.7 240 150.0	58 186.0 10.8 45 170.7 7.7 240 150.0 36.0	58 186.0 10.8 19.8% 45 170.7 7.7 14.1% 240 150.0 36.0 66.1%

.



測らなければ分からない、測ってもわからない理由?

・初期降下の不均衡

・13年間の自然の営みによる変化

No	高さ	1)	(2)	(3)	4	(5)	備	教
•	地表	6. 73	8. 86	6. 41	7. 75	12, 60		•
A	1=	4. 49	4. 61	4. 56	4. 51	6. 30		
В	地表	9. 83	9, 58	6. 99	9. 26	8. 70		
В	1=	4. 81	4. 80	5. 01	5. 08	4. 86		
C 地表	地表	12. 05	7. 78	12. 4Z	9. 14	16. 25		
•	1=	4, 81	4. 80	5. 01	5. 08	5. 03		
D	地表	15. 17	14. 01	9. 13	7. 12	14. OZ		
	1.	5, 13	5. 10	5. Z8	4. 83	5, 01		
얆	地表	43. 78	40. Z3	34. 95	33. 27	51. 57 2		
201	1.	19. 24	19. 31	19. 86	19. 50	Z1. Z0	99, 11	
E均	地表	10. 95	10.06	8. 74	8. 3 Z	12. 89	10. 19	
120	1=	4. 81	4. 83	4. 97	4. 88	5. 30	4. 96	
定日:	2011年9月26日	3		Α	В	C	;	D
定體:	TCS-1728		G	0	Z)(I)	Z (1)	20	(2
定場所	:飯館村小宮	野手神の水田		(5)	3	(5		3
定地:	1 ■× 1 ■(連	をした場所)		0	03)	43	4 030	4

初期降下の不均衡②									
No	採取場所	探取日 2011年	I-131	Cs-134	Cs-137 Bq/kg)	Cs2†	備考		
		2071-4							
1	北浦二段目	5月4日	242	5.020	5.170	10.190			
2	北浦三段目	5月4日	4.670	43.200	50.000	93.200			
3	北浦四段目	5月4日	1.390	23.400	24.900	48.300			
4	ハウス	7月19日	不検出	106	126	232			
5	沼平1号田	9月17日	不検出	141	184	325	冬季冠水不耕起		

10



裁判に関わって!!

一口に「初期被ばく」とか「自然の恵み」と言うが その実態は?

12

初期被ばくについて 「飯舘村初期被爆評価プロジェクト」による被ばく量 月別被爆量、mSv 名前 合計 3月 4月 6月 7月 5月 伊藤延由 1.7 1.6 1.3 10.5 mSv 4.0 1.9 事故前の21年分? 2017年~2023年の被ばく量(7年間) 被ばく量 村内屋内 村内屋外 年 備考 (μSv) 時間率 2017 1.837.3 5.439.5 62.1% 266.0 3.0% 3.054.5 34.9% 2018 1.636.9 5.568.5 63.6% 281.5 3.2% 2.910.0 33.2% 2019 1.542.4 6.110.5 69.8% 215.0 2.5% 2.434.5 27.8% 2020 1.573.9 7.078.0 80.6% 310.5 3.5% 1.395.5 15.9% 2021 1.560.2 6.768.0 77.3% 375.5 4.3% 1.616.5 18.5% 6.655.5 76.0% 2022 1.384.7 445.5 5.1% 1.659.0 18.9% 2023 1.385.8 6.587.5 75.2% 504.5 5.8% 1.668.0 19.0% 合計 10.921.2 44.207.5 72.1% 2.398.5 14.738.0 24.0% 2024/6 5.00 各地の一日の被ばく量 3.00 2.10 1.64 2:00 1.41 1.52 1.58 1.46 1.34 1.20 1.00 0.00 L. W. R. L. L. H. Ad A Roll of the No 採取場所 2024/06 1 新期条柱上市 1.79 2 熊本市西区 1.41 3 長野県松本市 1.52 4 福島県南和馬市 1.64 1.58 6 北海道札幌市厚別区 1.27 7 干燥机器布谱市 1.34 8 東京都北区 1.20 9 三重原伊勢市 10 新期市東区 14 11 Mittet 豊かな自然の恵み 2024年飯館村々内ワラビ採取 重量 器Cs量 探取 幽教 No 探取場所 備考 (Bq/kg) (Bq) (g) 1 長泥 2 27392 1.732 1.581.5 2 沼平205 5.911 1.203.6 7.114.6 3 沼平420 1.560 81.6 127.4 4 4 野手上山麓 12 9.419 1935 1.822.1 5 野手神(鉄塔下) 149 238.4 35.5 6 蕨平 1.054.3 21 28.570 369 \$83t 45 47.341 272.3 12.893.1 私が測った松茸&猪鼻 栗(カーボンファーム沼平採取) 収穫量 総Cs量 セシウム 備者 種類 穫 儀考 単位:Bq/kg) (Bq/kg) (kg) 松茸 1.2 17.600 22.0~ 丹波栗 2 23.1 214.3 猪鼻茸(香茸) 14.0 17.586 山栗 Z 2.0 300,6 ND~31.4 可食部 43.38q/kg クルミ 1

13.0

謝 辞!!

発表を纏めるにあたりお世話になりました方々に心からお礼申し上 けます。

・京大複合原子力科学研究所 ・環境ジャーナリスト ・日本大学 ・広島大学 ・独協医科大学 ・東京大学名誉教授 ・東京新聞

- ・そして多くの村民の方の協力を頂きました。
- ・2017年~2019年高木基金の助成を受けました。

ご清聴ありかとうございました

16

飯舘村の13年8か月と、村民と共に歩む今後

佐藤 八郎 (飯舘村議会議員)

誰も考えも思いもつかない「福島・原発事故」が起こされました。

その日は「全国重税反対統一行動」税金自主申告の為に、仲間と共に相馬市に移動し税務署への申告でした。デモ行進する中で「ブロック塀たおれ・瓦落ちて・道もデコボコなど」を体験して飯舘に直ぐにもどった。戸締りした家の戸は開きカーテンが飛び出し、家の中は歩きにくい散乱状況となっていました。

村は、役場に対策本部を設置し、職員・議会議員などの関係者が「実態に基づく対策」を確認し、地震による災害状況・村民の要望に基づくシート・水配布などスタートさせた。飯舘村として、津波被害を受けた方々(浜通りの方々)の避難受け入れをどうしてゆくか(人数・場所・物品・支援体制など)、協議・決定しスタートしたのです。

テレビ・新聞などマスメディアの情報が少ない中でも、地震・津波に「原子力発電所の事故により、 放射性物質(自然界に無い毒物)が、小雨から小雪の気候により大空から飯舘村に降散された事実」が わかると、情報キャッチした村民の方々は、大変な事態なのではと村内から自主避難したのです。

- 近隣の市町村は、住民に周知して避難開始していた-

その時に、元村長(菅野典雄氏)は避難しないで村を守って行くとの方針。それに対して、村の2団体から「直ちに避難を」申し入れあり、すでに子どもの居住する家庭では避難していましたし、津波で村へ避難していた方々も村外へ避難していた。この間、全国各地から物資・寄付金など支援も届いていました。国も、4月22日なって「危険で住めない地域とし避難指示」したのです。

その時に「2~3年で村に戻れる」と元村長は発言したが、結果として除染(放射性物質除去し、隔離する)スタートしたのが2~3年後でした。その後は延々と除染物の処理にと、仮仮置き場と運搬そして避難解除を早めたいの動きへと展開し、農地への太陽光パネルを設置したり、森林にも太陽光パネルと風力発電を設置したのです。村としても企業に加入して、川俣町との約束も破り、正副村長、担当が何度か謝罪して現在に至っています。

一方で箱物の建設が推進され、村の予算も3~5倍化(事故前は通常45億円)したが、多額の金額は除染・農地整備・放射性物質関係・建物建設・農業支援などであります。

人の動き	(2024.9.1	現在)	村内居住(2024.8.1現在)				
男	2,311人				転入者数	いいたてホーム	計
女	2,260人		世帯数	628	116	62	806世帯
計	4,571人		人数	1198	270	62	1,522人
世帯数	1,798戸		帰還率	26%			

避難継続物	避難継続状況(人)					
県外	福島市	南相馬市	伊達市	川俣町	相馬市	合計
145	1,923	272	235	217	116	2,907

-村民の合意での総合振興計画(2021~2025年)は-

過ぎ去った3年を振り返っての基本構想①産業・観光・移住、②健康・福祉・環境、③学校教育・文化、④防災・建設・行財政の基本方針を引き継ぎながら、見直しされた後期計画は人口増加策として村で働く人を増やしながら人口を増やすこと。村民と行政が「何をめざして、何を行うか」の目標の明確化と共有すること。

そして、村民ひとり一人が「ふるさとの担い手」「主役でありプレーヤー」になって頂くとしています。 私はこの間の「飯舘村の自然環境」「村民の健康と命」「憲法に保障されている権利の行使」を、具体 的に村民の声・願いを基本として、「村に有る危険物質を無いもの」にしたり、放射線をあびることや 食べることをしない対策を提案・発信し、原発事故が起されて「放射性物質が降散された」飯舘村の 「目に見えない・臭いもしない放射性物質」との生活、人間モルモット化の事実と実態を仲間と共に発 信を続け、人々が処理も危険防止も出来ない「原発事故が 2 度と起こされないよう」皆さんといっしょ に頑張る決意を申し上げ発言とします。ご清聴ありがとうございました。

飯樋行政区の今と悩み

渡辺富士男 (飯舘村民、飯樋行政区長)

- ■飯舘村及び飯樋行政区の現在と悩み
- ・飯舘村の震災前の人口は 6500 人 → 現在は約 1500 人 村民が戻っていない。 担い手不足、消防団員の減少
- ・帰村する世帯が少ないので、行事等が減少している。 伝統行事(田植え踊り等)。村民スポーツ大会、村社の祭り、盆踊り等
- ・農業人口も減少している。

土づくりには何年もの時間がかかる

・特老

スタッフが少ないので収容人数が少ない

- ・学校 幼小中 119 人 内村内 55 人 部活の減少
- ・飯舘村の木材の利用ができない

薪ストーブの利用者が多いのに!

放射線測定が毎年必要!

- ・仕事、企業誘致の必要性
- ・防犯体制が急務!

隣が遠い! 警備会社等が身近に欲しい

.....

プロフィール

渡辺 富士男(わたなべ ふじお)

- ・飯舘村生まれ、相馬農高飯舘校を卒業後、都内のクリーニング店で腕を磨く
- ・飯舘村に戻り村内唯一のクリーニング店開業。村内での方言の収集作業。
- ・店は 2007 年に閉店
- ・その間の20年余り、飯舘村で書き留めた方言は約1000語、ノート3冊分
- ・2011 年原発事故→福島市松川町の借り上げ住宅へ
- ・「負げねど飯舘!!かわら版」編集担当
- ・避難中、旧友と方言交じりで会話し、「飯舘の言葉をなくしてはならない」との思い
- ・2017年8月に帰村し、編集作業に没頭。
- ・「方言は心の古里。飯舘の言葉を伝え継ぎ、村民の絆を守りたい」

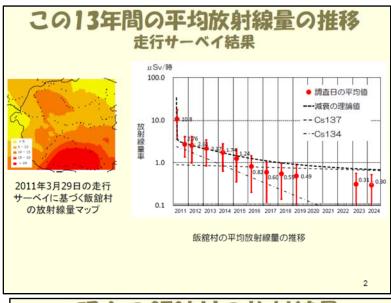
『「ぼっと…」と「うそんこ」 福島飯舘の方言』の自費出版 2021年

飯舘村の放射能汚染のこれまでとこれから 人口動態統計死亡データの紹介と合わせて

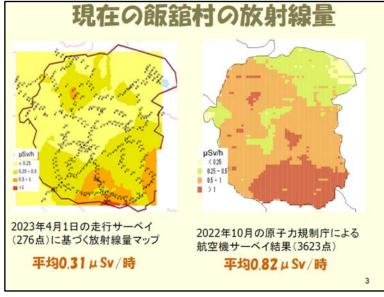
今中 哲二

今日の話題

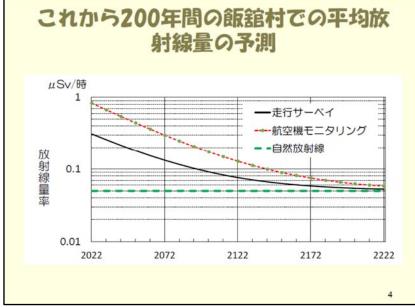
- ◆ 飯舘村の空間放射線量のこれまでと将来
- ◆ 市販農産物のセシウム汚 染の現状
- ◆ 人口動態統計に基づく飯 舘村の死亡原因分析の試 み



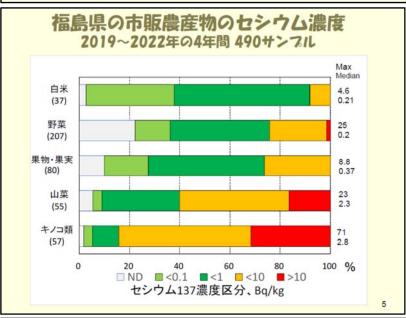
2011年3月29日に検出された主な放射能は、ヨウ素131(半減期8日)、テルル132/ヨウ素(3日)、セシウム134(2年)、セシウム137(30年)だった.この13年間で飯舘村の放射線量は約30分の1になったが.それでも事故前の5~6倍である.



走行サーベイは除染された 道路上での放射線量で、航空 機サーベイは村全域が対象。 山林では 1 μ Sv/時を越え る汚染が続いている



放射線量 $0.1 \mu \text{Sv/時を、「汚染を気にしなくて良い目安」とすると、飯舘村の居住域では約 <math>70$ 年、山林を含めると約 120年の時間が必要である。



いわき市の放射能市民測定室「たらちね」と一緒に福島 県産の農産物の測定を行っ ている。

白米、野菜、果物・果実の中 央値は 0.2~0.4Bq/kg で、 10Bq/kg を越えるものはほ とんどなかった。山菜、キノ コ類では、10Bq/kg を越え るのが結構あった。

お米のセシウム137汚染:今中測定例

	****	1 15 nt 90	放射能濃」	芰、Bq/kg
	産地	入手時期	セシウム137	カリウム」40
白米	飯舘村	2018年2月	0.4	31
白米	飯舘村	2018年10月	0.25	22
白米	飯舘村	2018年12月	0.2	27
白米	飯舘村	2020年10月	0.3	26
白米	飯舘村	2021年11月	0.5	21
白米	飯舘村	2023年4月	0.2	28
白米	飯舘村	2023年11月	0.06	24
白米	浪江町	2022年10月	2.6	32
白米	富岡町	2022年10月	2.0	50
白米	田村市	2022年10月	0.5	29
白米	楢葉町	2022年10月	0.6	26
白米	猪苗代町	2022年10月	1.2	22
白米	浪江町	2023年10月	1.7	25
白米	広野町	2023年10月	0.4	19
白米	富岡町	2023年10月	1.3	30
白米	大熊町	2023年10月	4.4	21
玄米	新潟県長岡市	2023年10月	0.05	77
玄米	島根県	2020年3月	0.01	70

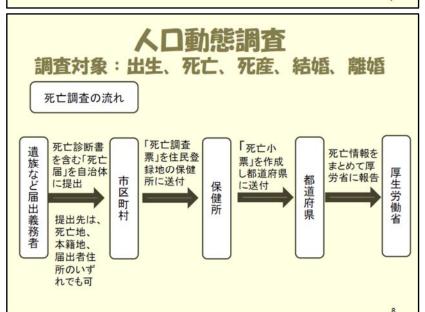
飯舘村のお米は、道の駅「までい館」で購入.島根県産のセシウムは大気圏内核実験の名残であろう.

お米以外の飯舘村の市販農産物:今中測定例

	****	3	放射能濃度	€、Bq/kg	
	産地	入手時期	セシウム137	カリウム40	
そば粉	飯舘村	2019年	3.0	140	
春菊	飯舘村	2020年3月	2.9	410	
ほうれん草	飯舘村	2020年3月	ND(<0.1)	740	
じゃがいも	飯舘村	2020年3月	0.7	130	
えごま	飯舘村	2020年10月	2.5	200	
ブロッコリー	飯舘村	2021年2月	0.03	160	
ピーマン	飯舘村	2021年8月	0.1	84	
なす	飯舘村	2021年8月	0.2	77	
菌床きくらげ	飯舘村	2021年8月	1.2	26	
うど	飯舘村	2022年6月	5.9	130	
うるい(栽培)	飯舘村	2022年6月	7.3	140	
ししとう	飯舘村	2022年9月	0.5	77	
小松菜	飯舘村	2022年12月	3.1	130	
さといも	飯舘村	2023年11月	0.1	200	
かぼちゃ	飯舘村	2023年11月	1.2	180	
126	飯舘村	2024年3月	5.1	120	
小松菜	飯舘村	2024年3月	0.05	77	

市販されている農産物では、 10Bq/kgを越えるものはなかった。

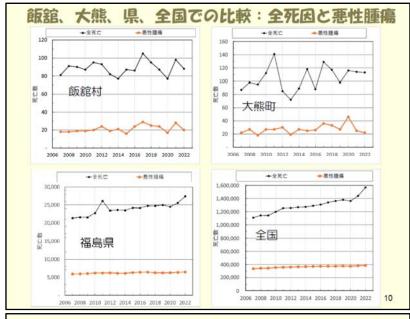
伊藤さんの報告にあるように、野生のキノコ・山菜では 1000Bq/kg を越えるもの がいろいろ認められている.



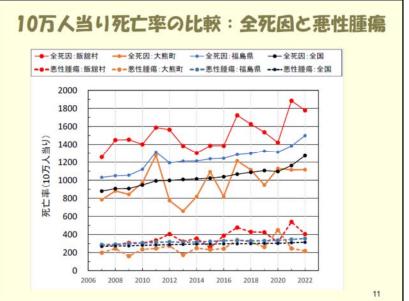
『がんで亡くなる人が飯舘村で増えている』と聞いたので、人口動態統計を調べてみた。



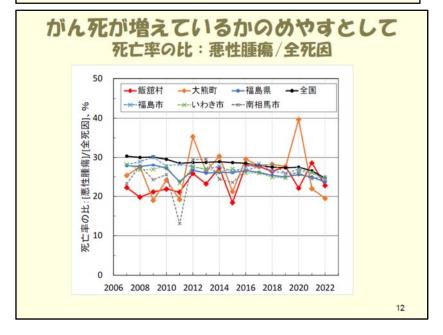
バラツキはあるものの、極端な増減傾向はなさそう。ガン死は若干増加傾向か。もちろん、年齢構成や人口の変化が関係する。



大熊町と福島県で 2011 年 に震災による死者増加が認 められる。福島県と全国での 2021、2022 での死者増加 は新型コロナか



死亡率は、いずれも増加傾向にあるが、飯舘村と大熊町では、もともとかなりの違いがあった。がん死率も、飯舘村が大きく大熊町が小さそうである.



震災の前後を比べると、飯舘村も大熊町も若干大きくなっているようだ。他のところは減少の傾向にある。大熊町の2020年は特異点(悪性腫瘍46:全死因116)。

IISORA 第 12 回シンポジウム

福島原発事故によるヤマトシジミへの生物学的影響:野外採集調査と内部被曝実験

阪内香*・大瀧丈二

琉球大学理学部

Email: kojikakoujika@yahoo.co.jp

福島第一原子力発電所の事故を受け、琉球大学大瀧研究室では、野生生物への放射能影響を探るべくフクシマプロジェクトを立ち上げた。現地での最初の調査は事故から2ヶ月後の2011年5月に行われた。ヤマトシジミ(図1)と呼ばれる小型のチョウを採集し、形態異常や個体数を調べた。この野外採集調査に加え、飼育実験やチョウの幼虫が食べる食草の成分分析、遺伝的な解析など、現在まで研究は継続されている。その中から今回は、①福島・茨城県内7地点における野外採集調査(2011-2013)、および、②放射能汚染地域のエサ(カタバミ)を与えてチョウを飼育する内部被曝実験の2つを紹介する。②では、飯舘村のカタバミを使用した。

①の結果、ヤマトシジミの形態異常率は、事故直後から上昇し、2011年の秋(事故後から数えて5世代目)で最大となり(福島市で38%)、その後2013年以降は10%以下で推移した(図2)。野外個体数も2011年の秋で減少したが、形態異常が要因の一つである可能性が高い。そして、2011年の秋の採集個体から産まれた次世代は、非被曝環境下で飼育したにも関わらず、高い割合で死亡もしくは形態異常に至った(最大は広野町で99%)。このことは、遺伝的影響があったことを裏付けている。②では、沖縄のヤマトシジミに、汚染地域(広野町、福島市、飯舘村内2地点)のカタバミを与えた結果、死亡率(図3)、形態異常率ともに上昇した。その影響は、摂取した放射性物質の量に対して直線的ではなく、むしろ低線量域で悪化した。このようなエサを介した生理的影響については、非汚染のものに変更すれば、次世代で回復することが後の研究でわかっている。

以上①②より、原発事故によるヤマトシジミへの生物学的影響は、死亡や形態異常、個体数の減少を引き起こし、遺伝的影響と生理的影響の両方が作用していると考えられる。②は①の野外調査を再現する 実験の一つと位置付けられ、あわせて事故直後の影響を検証した重要な成果である。



図1 ヤマトシジミ

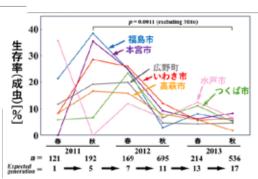


図 2 野外採集個体の形態異常率の推移(2011-2013)

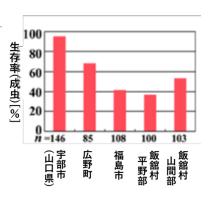


図3 汚染カタバミ給餌による生存率

参考文献:琉球大学大瀧研究室 HP のフクシマプロジェクト(https://w3.uryukyu.ac.jp/bcphunit/fukushimaproj.html)より、第 1-8 報。

里山生活の課題(住宅、作物、蜂蜜)と健康、バイオマス発電と大規模風車

糸長浩司(エコロジー・アーキスケープ代表、IISORA 共同世話人)

内ケ崎万蔵(日本大学生物資源科学部准教授)

1. 飯舘村民の帰村状況

2024年4月1日時点で、飯舘村民は4605人であ る (図1)。2011年時点と比較すると約3割の減少 である。村内居住者は1513人であり、村内居住者 は77%減少している。2011年時に飯舘村民で現在 も飯舘村に居住している割合は28.9%で、帰村率は 3割弱となる。転入者が259人あり、現在の飯舘 村居住者の17%である。年齢別の状況は分からない が、高齢者が多いことは明確であり、今後の飯舘 村の再生の課題は厳しいと言わざるを得ない。

2. ふるさと喪失と東電・国の責任を問う

糸長は、菅野哲氏が代表の「飯舘村原発被害者訴 訟」で意見書を提出し、2024年10月9日に東京 地裁で証人尋問を受けた。震災前からの村づくり支 援研究の経緯とその先進的な価値を述べると共に、 村民と行政による「ふるさと育成」の4条件(自然 の条件、歴史社会の条件、互酬・自然経済の条件、 地方自治の条件)が、原発事故によって破壊された ことを証言した (図2)。長い開拓の歴史のある村 で、森林を切り開き農地を作り集落コミュニティを 構築してきた、自然と人間の持続的な共生関係が 遮断された。厳しい中山間地域であるが、それを 逆手にとり、じっくりゆっくりと自然と共生した 農山村の暮らしの豊かさを、「までい(までぇ)」な 暮らしの追究として進めてきた村である。その可能 性が原発事故ではく奪されたことの重大さを訴え た。

原子力緊急事態宣言が継続し、生きるための里山 の自然を含めた生活環境が喪失し、汚染されたまま の里山の麓に生活することでの「現存被ばく状況」 を国は容認し、将来的な健康リスクに対する対処を しないまま宙刷り状態であり、憲法の生存権、社会 権、環境権が奪われていること、その償いを東電 と国は果たすべきことを訴えた(図3)。

村内居住者-転入者=(発災時の飯舘村民) 1254人 677世帯

発災時からの帰還率の推計 1254+3092=4346人(発災時及び現在も村民の数)

人口帰還率=1254/4346=28.9% 677世帯+1298世帯=1975世帯

還·避難者数実態 世帯帰還率=677/1975=34.3% 飯舘村役場HP 加工 糸長浩司

2024年4月1日 帰

★転入者の比率 259/1513=17%

130世帯/807世帯=16%

★発災時 2011年1月 6544人

2024年4月 4605人 減少率 70%

図1 飯舘村民の離村状況(2024年4月1日)

★ 原発事故による、飯舘村での

「ふるさと育成」条件の破壊 飯舘村は住民、行政、研究者の協働による 自然共生型のむらづくりの歴史を持ち、自然 を生かした「ふるさと育成」の歴史であった。 その「ふるさと育成」を可能とした条件は、

- ●自然の条件
- ②歴史社会の条件
- ❸互酬・自然経済の条件
- 4地方自治の条件

この4条件が原発事故により破壊された。

図2原発事故による「ふるさと育成 | 条件の破壊

最後に陳述したいこと

- ・原子力緊急事態宣言継続=例外状態の常態化による 被災地被災者と環境(生活環境)が宙づりにされたまま
- 例外状態=現存被ばく状況(被災者の被ばくの容能 内部被ばくは完全に無視) 生活環境(生きるために必要な土・水・動植物)の汚染の放置

- 生活基盤喪失・変容による精神的損害だけでなく、 生活基盤(生活環境)の喪失・変容による実害(100年以上 続く)が継続している。
- ・日本国憲法第25条「第1項 すべて国民は、健康で文化的な最低 限度の生活を営む権利を有する。第2項 国は、すべての生活部面 について、社会福祉、社会保障及び公衆衛生の向上及び増進に 努めなければならない。」
- 飯舘村民の長年にわたる「ふるさと育成」によって構築さ れてきた、環境権、生存権、社会権が奪われた。 東京電力と日本政府の責任は大きい。 その罪は償う必要があると結論する。

図3村民裁判の証人尋問での最終提示スライド

2. 村内での試験栽培、養蜂

飯舘村の佐須の菅野哲氏の農場で発災直後から試験 栽培をしている。2020年~2023年にサツマイモ、陸稲 を非除染農地と除染済農地で栽培した。土壌中(深さ 30cm)から作物中の Cs-137移行率を図化した(図 4、5)。サツマイモ、陸稲とも移行率は除染済農地の 方が高い結果である。カリウム代替として Cs-137を 取り込む傾向が強い。2023年度は、非除染サツマイモ は 0.9 Bq/kg、移行率 0.06%、除染済サツマイモは 4.6 Bq/kg で移行率は 0.52%と高い。陸稲の穂は、非除染 農地で 1.3 Bq/kg、移行率は 0.09%で、除染済農地の 陸稲の穂は 0.8 Bq/kg、移行率 0.45%であり、サツマ イモと同様の傾向がある。除染しても原発施設廃棄物 の基準値(クリアランスレベル)100 Bq/kg を超える 農地で農作業をせざるを得ない理不尽が続いている。

飯舘村での養蜂(西洋蜜蜂)、蜂の調査も継続している。Cs-137量は、佐須の農地で、2016年スズメバチ巣9417 Bq/kg、2018年で4553 Bq/kgと高い。蜂蜜は2919年26 Bq/kg、21年11 Bq

/kg、22 年 85 Bq/kg と不安定である。2024 年の養蜂途中結果であるが、空間線量率の高い長泥公園の蜜蝋 3~48 Bq/kg、幼虫+蜜蝋 79 Bq/kg、巣内花粉 34 Bq/kg と高い。蜂死骸 133 Bq/kg で、蜜源の栗の花は 203 Bq/kg と高い。佐須

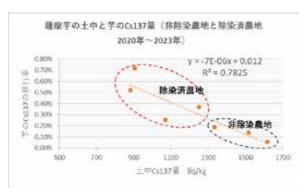


図4飯舘村K農地でのサツマイモ栽培結果

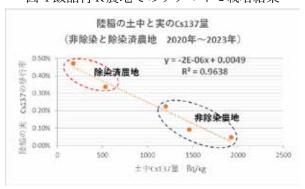


図5飯舘村K農地での陸稲栽培結果

表 1 飯舘村での養蜂での Cs-137 量

	空間線量率≒	2016年	2018年	201	9年	2021年	2022年
佐須 農場	0.3 <i>μ</i> Sv/h	スズメバチ巣	スズメバチ巣	蜂蜜	蜂箱口花粉	蜂蜜	蜂蜜
Cs-137 Bq/kg	υ.5 μ 3ν/ 11	9417	4553	26	32	11	85
2024年	空間線量率≒						
佐須 農場	0.3 <i>μ</i> Sv/h	蜂蜜+ロウ	栗の花	箱入口花粉			
Cs-137 Bq/kg	υ. ૩ μ ૩ ν/ Π	12	18	22			
長泥 公園	2.4 <i>μ</i> Sv/h	蜜蝋	巣内花粉	幼虫+蜜蝋	蜂の死骸	栗の花	ペチュニア
Cs-137 Bq/kg	2.4 μ 3V/ II	2.9~48.4	34	79	133	203	3
飯樋久保曽宅地	1 0 Su/h	蜜蝋	クローバ花				
Cs-137 Bq/kg	$1.0\mu\mathrm{Sv/h}$	3	2				

の蜜蝋 12 Bq/kg であり、空間線量率との相違が多少は見られる。

3. 住宅の汚染

2023年のIISORAシンポで示したように、除染後の再汚染が進んでいる。それは住宅の周囲の森林

2021	年11月 飯館	村12軒での	土壌コア深る	₹9/Cs-137	の残存量	
	5サン	ブル	4サン	ブル	14サン	/ブル
深さcm	山・山隙	の土平均	庭の樹木	の土平均	宅地の:	上の平均
x e an	Bq/kg	比率	Bq/kg	比率	Bq/kg	比率
0~5	15,223	61%	3,047	39%	5,452	549
5~10	9,263	37%	1,993	26%	2,494	259
$10 \sim 15$	191	1%	1,425	18%	980	109
15~20	73	0%	706	9%	650	69
20~25	51	0%	371	5%	467	59
25~30	32	0%	208	3%	105	19

山の表層5cml x 1.5万8q/kgをこえ、深さ10cmまで浸透。 庭の樹木の土壌は深さ15cmまで浸透し、1000~30008q/kg。 除染済の庭の土も表層5cml x 約55008q/kg、15cmまで浸透。

除染後でも地面の表層に放射性セシウムが残留 - 乾燥化した後 図等での段度で収め、室内の

図 6 山林、庭木、宅地の土中 Cs137 量

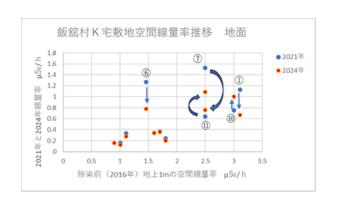


図7除染済宅地での再汚染の状況

に放射性物質が残ることが要因である。飯舘村の75%は森林であり、放射性物質が堆積し、土壌が捕捉したままの傾向はあるとしても、落葉、降雨による流下で直下の宅地、農地、道路を再汚染することは明確である。2021年の村内の住宅とその周囲の森林調査で、裏山の土壌汚染は深刻なままであった。表層5cmまで1.5万Bq/kgのCs-137が残存し、地下10cm層までに

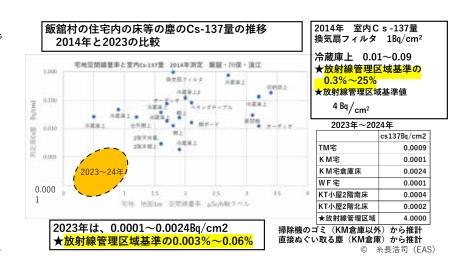


図8 住宅内の Cs-137 侵入・残存量の変化

98%の Cs-137 が残存している (図 6)。地震や豪雨での裏山の土砂崩壊をずーと心配しないといけない 状況である。2024 年の村内の K 宅地で、2021 年との空間線量率を比較すると、自然減衰せず逆に上昇 する箇所が数点あり (図 7)、周囲の森林の影響が大きいと推察する。

周囲の森林から Cs-137 が室内に侵入するリスクもある。飯舘村民の協力で 2023 年に村内の住宅、小屋内の床の Cs-137 量を測定した(図 8)。掃除器ゴミ、床の掃除等採取すると明確に Cs137 は存在する。床面積当たりで推計すると 0.0001~0.0024 Bq/cm² は存在する。放射線管理区域基準値 4 Bq/cm² の 0.003~0.06%程度の微小であるが室内に存在する。糸長の 2014 年測定で飯舘村の室内に付着する Cs-137 量は管理区域基準値の 0.3~25%存在したことと比較すると掃除等での減少は顕著ともいえる。ただ飯舘村内の住宅内に設置した空気清浄機(HEPA フィルター)の約 3 か月間での Cs-137 補足量は、フィルター面に 0.0009 Bq/cm²であり、室内に Cs-137 が侵入しそれを居住者が吸引する可能性は高い。

4. 村民の被ばく

汚染された山林に囲まれた飯舘村で生活することによる外部及び内部被ばくは避けられない。政府はこの状況を「現存被ばく状況」として容認する。2023 年 8 月に飯舘村民 4 人に依頼して個人線量計による測定を行った。約 1 週間を超える期間での測定であった。図 9 は、村内滞在率と平均 μ Sv/h の相関である。サンプルは少ないが、 R^2 は 0.94 と相関は高い。飯舘村に滞在することでの外部被ばく量は増加する。飯舘村での終日生活す

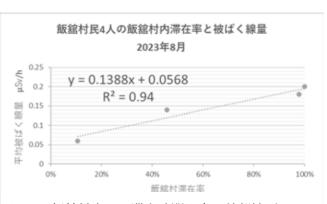


図9 飯舘村内での滞在時間比率と外部被ばく

る帰還定住者の外部被ばくは、平均で 0.2μ Sv/h であり、単純積算すると年間で1.75 m Svとなる。

内部被ばくに関しては村民の協力を得て2月及び7月に尿採取で1日の尿中の Cs-137量を測定した (表2)。比較として、1960年代の大気圏核実験期間での日本人成人の1日尿中 Cs-137量は、1964年の約5 Bqをピークに、核実験の縮小により減少している(図10)。飯舘村民の尿検査のサンプルは少ないが、1日尿中 Cs-137量の多い村民は11.9 Bqと高い。山菜食の可能性も高く、山菜食を控えてもらうと3か月間で約半分の5.7 Bqに減少した。夏と冬の相違もあるが、山菜食を控えることで内部被ばくリ

スクを低減することが できる。サンプルの中 には山菜食無しの人で も 2~3 Bqの村民がい る。大気の放射能汚染 による吸引による内部 被ばくも疑わざるを得 ない。1960年代の大 気圏核実験と異なり、

表2飯舘村民の1日尿中Cs-137量

27 2 1/2 11			1//10 1	0 10. =
飯舘村民		測定月	尿中の Cs-137量 Bq/kg	1日尿中 のCs- 137量Bq /day
村内定住者	а	2月	1.1	2.2
村内定住者	f	2月	0.5	0.5
二地域居住者	b	2月	5.3	11.9
二地域居住者	b	7月	2.9	5.7
二地域居住者	С	2月	1.7	3.6
二地域居住者	С	7月	0.9	2.1
二地域居住者	d	2月	0.2	0.5
二地域居住者通農業	е	2月	0.1	0.1

日本人成人男子の1日 37 排泄尿中のCs-137 Health Physics 16, 277-86, 1969 より作成 セ ウム 3. 137 10 7 10 1 4 10 1964 1966 1963 1965 1967 年月 放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 (平成30年度版、HTML形式)

図10大気圏核実験の頃の日本人の1日尿中 Cs-137 量 (環境省 hp)

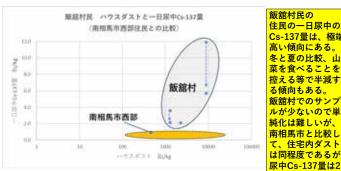
村には放射性物質を含む森林が残存している ことから、吸引による内部被ばくリスクの継 続につい要注意と言わざるを得ない。

1日尿中の Cs-137 量とその人の住宅内のハ ウスダスト (掃除機のゴミ) の関係をプロッ トしたものが図 11 である。ちくりん舎の調 査で飯舘村に近接した南相馬市民の1日尿中 の Cs-137 と比較すると、飯舘村民の内部被 ばくは特異的に高い傾向といえる。

5. 最新の村民アンケート調査結果/9 月

飯舘村民の住生活、農業、付き合い状況、除 染、放射能に対する意識、今後の施策要望等に ついて、2つの行政区とその他村民の協力を得 て、9月に村民アンケートを実施した。急遽の 実施のため回答者数は74名(I行政区23名、 F 行政区 26 名、その他村民 25 名) であった が、興味深い結果を得ることができた。2023 年度住総研の研究助成の一環で実施した。

回答者は60歳代以上が89%、男性74%であ り、高齢者・男性の意識が主となる。帰村して 飯舘村での定住者54%、一時宿泊+通うのみ は39%であり、定住者と二地域居住者に大別さ



南相馬市西部のテータはちくりん舎による

Cs-137量は、極端 <mark>高い傾向にある。</mark> 冬と夏の比較、山 菜を食べることを 控える等で半減す る傾向もある。 飯舘村でのサンフ ルが少ないので単 純化は難しいが、 南相馬市と比較し は同程度であるが、 尿中Cs-137量は2 ~12倍の開きがあ

図 11 ハウスダストと 1 日尿中 Cs-137 量の関係

飯舘村民アンケート(2024年9月 糸長浩司実施、)側住総研の助成金活用) ·I行政区及びF行政区の協力+村民有志の回答 回答者数 74人

年齢	比率%	主な居住地	比率%	飯舘の居住性	比率%
30代以下	0	飯舘村	50	定住	54
40代	1	福島市	35	家にたまに泊まる	16
50代	10	伊達市	4	泊まらず通う	23
60代	37	南相馬市	5	ほとんど通わない	7
70代	34	川俣町	3		
80代以上	19	その他県内	1		
		県外	1		

宅地状況	解体更地	解体新築	解体倉庫	改築	賃貸・売却
比率%	19	22	5	31	1
住宅内測定	測定している	以前測定·	現在無し	測定しない	
比率%	15	5	32	32	

図 12 2024 年 9 月糸長の実施の飯舘村民アンケート結果の一部

れる。主な居住地は飯舘村 50%、福島市 35%である。飯舘村の住宅解体は 46%であり、内 48%は新 築、倉庫だけ11%、更地41%である。改築は31%あり、そのままの住宅としての使用もある。新築・ 改築をした33人の住宅の放射能対策をした家は少ない。庭のコンクリート化が58%、樹木伐採73%で 外が主である。住宅建物対策は少ない。室内環境対策としての空気清浄機や換気扇の設置が 1~2割で ある。住宅の放射能対策の行政指導は希薄である。住生活での注意事項への回答者は 61 名である。戸 締り75%と高く震災前ではなかった状況である。庭の掃除・雑草とりが59%で庭からの放射性物質を 気にしているとも推察される。窓の密閉意識は1割と低く、土の侵入を気にするのは15%である。鳥獣 被害対策は 42%と比較的高く、放射能測定は 8%と低い。放射能測定経験では、現在測定者は住宅内 15%、庭 7%、裏山 5%で、測定疲れもあるとも推察できる。

村内での野菜の自給率は約4割で路地栽培が主で、ハウス栽培は16%である。発災前2010年の糸長の調査では自給率は8割以上であり自給率の低下は著しい。生産した野菜は生産者も含めて家庭内消費がメインであり、おすそ分けは、生産している人29人中31%で震災前のような状況ではない。野菜の放射能測定は、生産している29人中で一回以上の測定は62%であり、過半数は測定経験がある。頻繁に測定している生産者は17%である。コメは村外のコメを8割近くが食べている。村内自給は5%、村内コメは1割である。山菜を一度以上食べた人は49%で高い。高齢者のためか。頻繁に食べている人は12%存在し内部被ばくが心配である。山菜の放射能測定は、一回以上の人は食べたことのある人37人中47%である。ただ、非測定で食べている。頻繁測定者は21%にる。

村内での隣近所付き合いは「以前はしていたが今はしていない」が22%で、たまの付き合いが45%で減少傾向にある。一方で頻繁の付き合いも24%ある。野菜のおすそ分けがなくなったのは33%で減少は39%で7割近くが減少し、おすそ分けという農村生活文化が衰退している。高齢者の安否確認も含めてか、おすそ分けが増加したが18%ある。村内の放射線量を気にかける人は45%であり、内大変気にする人は11%、まったく気にしない16%である。高齢者回答が多いためか。ホールボディカウンター(WBC)の測定経験は6割いるが、今後の測定希望者は23%に減少し、放射能疲れに近いか。村内に残る放射性物質への不安は61%と過半数である(図13)。非常に不安17%で、まったく不安はないは9%である。WBCの検査希望率23%に対して不安が57%であり、「不安はあるが体の測定はしたくな



図 13 放射性物質残存不安意識



図 14 避難解除の納得度合

い」という意識の表れか。経験のない被害での帰村者、二地域居住者の村民の戸惑いは続く。避難解除を「ある程度の納得」以上での納得は58%と過半数いるが、解除に対する評価は二分している。不安と解除納得をクロスすると、[不安で非納得]、[非不安で納得]の二極の他に、迷いの極の村人がいる(図15)。施策要望(図16)は「医療費免除制度の継続」73%と一番高く、「定期的な徹底した健康診断を受けられる補助」55%、「将来的な医療保障を受けられる健康手帳の配布」54%である。定住・二地域居住者は今と将来の健康維持施策を希求する。山の汚染樹木伐採38%、山の落ち葉除染26%、農地再除染24%、住宅再除染20%である。環境汚染対策の要望は少なく健康・医療対策の要望が高い。

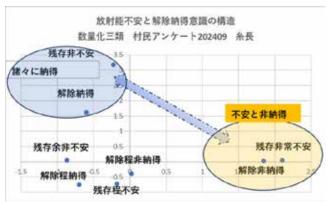


図 15 放射能不安と解除納得意識の構造図

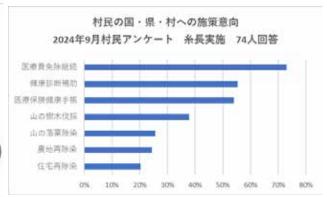


図 16 行政に対する施策要望

6. 飯舘村民の癌死亡の推移

癌死亡率を福島県人口動態調査報告から、飯舘村、福島県(飯舘村を除く)と相双保健所区域(飯舘村を除く)で 2007 年~2022 年で図化した(2011年は震災の得意値で除いた、図 17)。福島県の癌死亡率は減少傾向、相双は変化が少ない。飯舘の癌死亡率が震災後上昇傾向にある。放射能汚染の影響かどうかは不明だが、継続的な注視は必要である。

7. 巨大復興事業の課題(バイオマス発電、大規模風車)

福島特措法の国庫補助金事業で東電と熊谷組等により、7500KW 発電量、年約9.5万トンの放射能汚染樹木を使用するバイオマス発電所が稼働を始めた。糸長は国会議員の窓口で発電事業者や環境省とオンライン質疑をしてきた。放射能汚染木材を燃料する発電施設を規制する法律が存在せず、濃縮された高放射能灰の保存管理と運搬等は事業者任せにある。電離則管理区域での労働であることは事業者も認識しているが、被ばく労働であることは間違いない。完全に除去できない微小な濃縮灰が煙突から排出され、人々の肺胞での内部被ばくリスクが高まる課題は放置されたままである。このような重大な課題を抱える一種の「放射性物質濃縮化施設」≒ミニ原発施設は的確な復興事業とはいえるのか。

福島飯舘風力発電事業(仮称)が、村南部の空間線量率の高い約2,879ha(ほぼ国有林)で最大28基設置(最大126,000kW(126MW)≒一個の原発発電量の13%)が稼働開始予定時期2030~2031年として東急不動産の事業として計画され県のアセス段階(2022年~)にある。村議会でも問題指摘されているが、十分な説明が村民にはされ



図 17 飯舘村・福島県・相双の癌死亡率推移



図 18 飯舘村内のバイオマス発電所と伐採木材

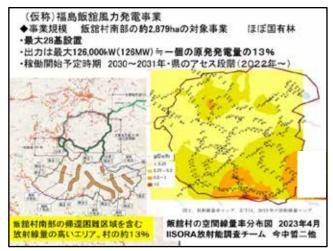


図 19 飯舘村空間線量率と大型風車開発

ていない。低周波問題、景観破壊、バードキル等の課題があり、「いいたて美しい村づくり推進条例」 に基づき、申請以前段階で、村が積極的に事前調査・情報発信を村民のために行うことが望ましい。

8. 今後に向けた

未曽有な大災害である原発事故による放射能汚染からの復興は厳しい。地産地消でエコな村づくりの前途は断たれたと思った。村の再生の関りを継続し安心した生活拠点を求める二地域居住システムを提案もした。今、帰村と二地域居住により村は維持されているが、果たして、この共同の力がいつまで維持できるかと不安をいだきつつ、少しでも村人とともに、明かりを見出したいと思っている。

謝辞 本研究成果の一部は(一財)住総研の研究助成金の成果である。

政府は 2023 年から「医療費等、減免措置」の段階的廃止を強行 飯舘村でも 2028 年には、医療・介護の費用支援が全廃される方針 原発事故による「健康被害はない、今後も起こらない」ことにされてしまう…

震災直後は福島県等、震災・津波被害のあった全地域で「医療・介護保険料および医療費の減免措置」が行われたが、徐々に打ち切られ、避難指示区域等での支援が「特例」として 10 年以上続けられてきた。しかし、他の被災者との「公平性」を理由に、政府は避難指示解除から 10 年をメドに「医療費等、減免措置」打ち切りを開始する方針を打ち出し、当該自治体の「首長」の了解だけで、議会にも住民にも説明や意見聴取もせず決定した(2022年)。そして、浪江町をはじめ自治体議会等の反対意見書や、被害者らの政府交渉等、多くの反対意見にもかかわらず、2023 年度から削減を開始した。このまま進めば、飯舘村でも 2028 年には医療・介護費への今ある支援が全部打ち切られることになる。(表参照) そして、原発事故による「健康被害はない、今後も起こらない」「事故被害者への医療・健康保障は必要ない」ことにされてしまう。

政府の原子力災害被災地域の「医療・介護保険料及び医療費の減免措置」支援削減・廃止の計画

避難指示解除時期		支援項目	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
00145======= APB	広野・楢葉(部分)・川内(部分)・ 南相馬(大部分)・田村	保険料	半額支援	支援なし				
2014年までに静脉	南相馬(大部分)・田村	医療費窓口負担	全額支援	全額支援	支援なし			
2015 EE - 422 BO	2015年に解除 楢葉(残り全域)	保険料	全額支援	半額支援	支援なし			
2010-4-1-74-98		医療費窓口負担	全額支援	全額支援	全額支援	支援なし		
2016年に解除	葛尾(部分)・川内(残り全域)・	保険料	全額支援	全額支援	半額支援	支援なし		
2010年1二分除	南相馬(部分)		全額支援	全額支援	全額支援	全額支援	支援なし	
2017年に解除 飯舘(大部分)・浪江(部分)・	保険料	全額支援	全額支援	全額支援	半額支援	支援なし		
川俣·富岡(部分)		医療費窓口負担	全額支援	全額支援	全額支援	全額支援	全額支援	支援なし

医療費等無料化の継続を!

国による「健康手帳」交付など新たな法整備で、生涯にわたる医療保障を求めよう!

政府は、これまで福島で継続してきた医療費等支援は、事故による被ばくに対する措置ではなく東日本大震災の「災害支援」の延長だとしている。しかし、「原発事故による被災」は「自然災害」ではなく、「東電と国の加害による放射能被害」である。特に、飯舘村では初期外部被ばくだけでも平均7.0mSvと推定され(今中哲二さんを中心とする「飯舘村初期線量評価プロジェクト」による2011年7月末までの外部被曝線量推定)、県内の他地域よりも住民の被ばく線量が高かったことは周知の通りである。被ばくによる健康影響(後障害)は、被ばく後数年~10年以降に顕在化する可能性がある。「年20mSv」を基準に避難指示が解除されて帰還した住民は、村内でさらに追加の慢性低線量被ばくを受ける。避難指示解除から10年をメドに医療支援を打ち切るというのは、これらの低線量被ばくによる健康リスクを全く無視した政策であり、受け入れられない。

「原子力政策は、資源の乏しい我が国が国策として進めてきたものであり、今回の原子力事故による被災者の皆さんは、いわば国策による被害者です。復興までの道のりが仮に長いものであったとしても、最後の最後まで、国が前面に立ち責任を持って対応してまいります。」(「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」2011年5月17日,原子力災害対策本部)という政府方針は未だ「撤回」されてはおらず、政府はこれを実行するべきだ。

26

¹ 兵庫医科大学・遺伝学(非常勤講師)、きらり健康生協(内科・非常勤医師)、チェルノブイリ・ヒバクシャ救援関西(事務局)、福島原発事故被害から健康と暮しを守る会(アドバイザー)

このような動きに対し、相双地区の住民を中心に 2022 年 10 月に「福島原発事故被害から健康と暮し を守る会」(守る会)が設立され、医療費等減免措置廃止反対、「健康手帳」交付等新たな法整備、完全 賠償をかがげ、全国署名や政府交渉などの取り組みを始めている(別配布リーフ参照)。「守る会」は、 これらの課題は避難指示地域等だけのものではなく、全県及び県外も含む全ての被害地域の課題である と位置付けている。2024年6月の政府交渉(「脱原発福島県民会議」「原水爆禁止日本国民会議」「原子 力資料情報室」等全国の10団体とともに呼びかけ)の際には1万9,786筆(累計3万2,594筆)を厚労省・ 環境省・復興庁に提出した。飯舘村民の方々にも、ぜひ支援切り捨て反対、生涯にわ たる健康と生活の保障を求める運動への参加を呼びかける。そして、全国の方々に

も支援をお願いしたい。(「守る会」のロゴマークは、飯舘村で教員として赴任して いた経験のある、元教員[町立なみえ創生中学校]の柴口正武さん作。老若男女、 様々な生業の人々とともに、「牛のように」少しずつでも一歩ずつ前進しようとい う思いが込められている。牛は福島原発事故被害の「象徴」の一つ。)



低線量・低線量率被曝の健康リスクが被曝労働者の国際調査でさらに明らかになった

2023 年8月、「国際核 (施設) 労働者調査 | (INWORKS)²の最新報告が 発表された。この調査は、 「長期にわたる低線量の 電離放射線被曝の影響評 価」を目的とした国際疫 学調査である。世界でも 最も大規模で情報の多い 米英仏、三国の13の核施 設及び原子力機関(軍事

表 1 / INWORKS に古まれる調宜対象	、美団の村頃:14	失木の核胞設力	1944-201	0 平)
	フランス	イギリス	アメリカ	INWORKS
追跡調査時期 (年)	1968-2014	1955-2012	1944-2016	1944-2016
労働者数	60,697	147, 872	101, 363	309, 932
延べ人数(百万人・年)	2.08	4.67	3.98	10.72
男性	1.80	4.27	3.17	9. 24
女性	0.28	0.40	0.81	1.48
死亡(全死因)	12, 270	39, 933	51,350	103, 553
全ガン	4, 885	12, 556	13,568	31,009
固形ガン	4, 446	11,574	12,069	28, 089
肺ガンを除く固形ガン	3, 317	8, 308	8, 198	19, 823
慢性閉塞性肺疾患	133	1, 545	2, 527	4, 205
平均追跡期間(年)	34. 2	31.6	39. 3	34. 6
平均追跡終了年齢(歳)	64. 8	62. 5	71. 4	65. 9
平均個人蓄積線量 (mGy)	12. 9	20. 19	16.8	17. 7
平均個人蓄積結腸線量 (mGy) *	17. 8	22.75	20. 1	20. 9

(事1)INWODYS に今まれる調本対象作用の結構・ル 英半の技体設学勘表 / 1944-2018 年)

*推定線量が>0の労働者の間で.

用・商業用の両方を含む)のデータベースに登録された、総数309,932人(延べ1,700万人・年)の労働 者の、70年余(1944~2016年)にもわたる死亡統計(死亡数 103,553,うち固形ガン3死亡 28,089)と、その 個人線量計のモニタリング記録に基づいた蓄積被曝線量4(平均結腸線量: 20.9mGy) などのデータを「統 合」して解析した(表1)。その結果、低線量率で、低線量域5を主体とする電離放射線被曝を受けた労働 者の、単位線量あたりの固形ガン死の過剰相対リスク (ERR/Gy) ⁶が、0.52(90%CI⁷: 0.27-0.77)で統計的

² International Nuclear Workers Study: INWORKS

³ 白血病など血液・造血系の悪性腫瘍以外のガン

⁴ 固形ガンの解析には結腸線量、白血病など血液・造血系のガンの解析には骨髄線量に換算した線量を用 いている。これは、原爆被爆者の「寿命調査」(LSS)など、他の放射線被曝の健康影響調査での解析と同 様にして、比較検討できるようするためである。

⁵国連科学委員会 (UNSCEAR) などは、低線量を 100mGy 未満、低線量率を 1 時間以上の平均で 0. 1mGy/分未 満として扱っている。 INWORKS のプロフィールに依ると、労働者の 94%が蓄積被曝線量(全身線量) 100mSv 以下であり、最も人数の多い線量区分は 0~5mSv(約12.3万人)、平均蓄積線量 24mSvと、個人蓄積被 曝線量の分布が低線量域に偏っている。平均年間被曝線量(全身線量)は平均 1.66mSv/年。(γ 線の外部 被曝の場合は、Gy と Sv は同じ値。)

⁶ 過剰相対リスク (Excess relative risk: ERR) とは、相対リスクから1を引いたもの。相対リスクは、年 齢、性別、国、その他の条件を一致させた対照群(この場合はベースラインのガン死亡率)と比べて被曝 労働者の死亡率が何倍になっているかを示す値。

⁷ CI:信頼区間。過剰相対リスクの場合は下限値が正の値であれば統計的に有意。

に有意に増加することを、被曝労働者のデータで明らかにした(表 2)。(さらに 2025 年 8 月、INWORKS から、白血病についても低線量関も含めて直線性の線量効果関係がみられることが報告された。)

(表2)前回と今回の INWORKS 報告 における 線量あたりのガン死過剰相対リスク(ERR/Gy)の推定8

前回の INWORK (2015 年)報告の解析[労働者数 308, 297 人; 820 万人・年]						
	死亡数	ERR/Gy	90% CI			
全死因	19, 748	0.51	0. 23-0. 82			
固形ガン	17, 957	0.47	0. 18-0. 79			
肺ガンを除く固形ガン	12, 155	0.46	0. 11-0. 85			
今回の INWORKS(2023 年	今回の INWORKS (2023 年) 報告の解析[労働者数 309, 932 人; 1070 万人・年]					
	死亡数	ERR/Gy	90%信頼区間			
全死因	31,009	0.53	0. 30-0. 77			
固形ガン	28, 089	0.52	0. 27-0. 77			
肺ガンを除く固形ガン	19, 823	0.46	0. 18-0. 76			

国際核施設労働者調査(INWORKS)最新報告(2023)の主な内容

2023年 INWORKS 報告論文の主な内容は下記である。

放射線(低 LET 放射線、主に y 線)の低線量率・低線量被曝を受けた労働者調査集団において:

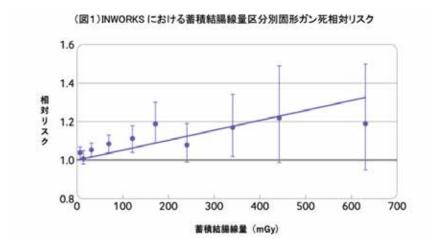
- 1) 外部被曝による蓄積線量(結腸線量に換算)に応じて、全ガン死、固形ガン死のリスクが増大し、その線量あたりの過剰相対リスク(ERR/Gy)は統計的に有意であった。(表 3)
- 2) 固形ガン死の線量・影響関係は「直線関係」である。(図1)
- 3) 1)、2)については、100mGy 未満でも、さらに 50mGy 未満の低線量域に限っても、固形ガン死について、統計的に有意なリスク増加が認められた。(${\bf 3}$ 4)
- 4) 広島・長崎の原爆被爆者の寿命調査(LSS)と比較して、INWORKS の ERR/Gy は、統計的に同じ程度の値ではあるが、むしろ高かった。INWORKS では、低線量率・低線量被曝での「リスクの低減」の証拠は認められなかった。(DDREF を用いて表現するなら、「DDREF=1」である。)
- 5)以上の結果は、今後の「放射線防護」の基準の議論に重要な情報を提供するものである。

(表3)INWORKS における 線量あたりの死因別過剰相対リスク(ERR/Gy)の推定9

死因別	死亡数	ERR/Gy	90% CI
全ガン	31,009	0. 53	0.30~0.77
固形ガン	28, 089	0. 52	0. 27~0. 77
肺ガンを除く固形ガン	19, 823	0.46	0.18~0.76
慢性閉塞性肺疾患	4, 205	0. 12	-0. 43~0. 68

(表4)INWORKS における 線量あたりの固形ガン死過剰相対リスク. 線量区分を制限した解析.

線量区分の制限	死亡数	ERR/Gy	90% CI
制限なし	28, 089	0. 52	0. 27-0. 77
<400mGy	27, 960	0. 63	0.34-0.92
<200mGy	27, 429	0. 97	0.55-1.39
<100mGy	26, 283	1. 12	0.45-1.80
<50mGy	24, 518	1. 38	0. 20-2. 60
<20mGy	21, 293	1.30	-1.33-4.06



縦棒は各線量区分での90%信頼区間、右上がりの直線は「直線モデル」で描いたライン、

低線量被曝の健康リスクを明確に示す「INWORKS新報告」を無視し 「統一的基礎資料」改訂作業に反映しようとしない 環境省の責任逃れは許されない!

政府と「原子力ムラ」はこれまで一貫して、「100mSvまでは明らかな健康リスクは認められない」など、福島原発事故被害者の低線量被ばくによる健康影響は単なる「不安」であり、健康被害は起こらないかのように宣伝してきた。その根拠にしているのが「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」(「統一的基礎資料」)である。この冊子「統一的基礎資料」は、「帰還に向けた放射線リスクコミュニケーションに関する施策パッケージ」に基づき、「関係省庁等の発信している情報等を集約した資料」であり、福島及び全国での研修など、リスクコミュニケーションで参照すべき資料に推奨され、活用されおり、事実上、政府の統一見解である。8

しかし、2024年6月21日の政府交渉で市民側が、上述の国際核施設労働者調査(INWORKS)で低線量・低線量率被ばくの健康リスクがますます明らかになっていることを示し、「なぜ、このような新たな国際調査報告を引用して『統一的基礎資料』の改訂をしないのか」と問いただしたところ、環境省は、①「『統一的基礎資料』は政府統一見解ではない」、②「検討委員会」の事務局も含めて改訂作業を請負業者に丸投げしている、③環境省は成果物(改訂された『統一的基礎資料』)を受け取るだけだ、という無責任極まりない回答をした。そして、市民側のさらなる追及を受けた環境省は、「統一的基礎資料」の内容の「最終的な責任は環境省が持つ」と、返答せざるを得なかった。今後も引き続き、環境省の「統一的基礎資料」の改正を求め、低線量被曝の健康リスクの過小評価を許さず、事故被害者の生涯にわたる医療保障を求めて行かなければならない。

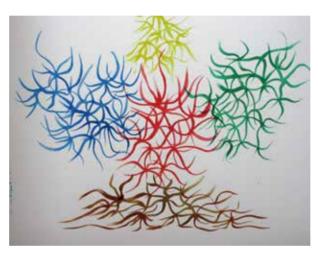
「医療費等、減免措置」の見直し方針は、与党方針を受けた2021年の閣議決定「第二期復興創成期間以降における東日本大震災からの復興の基本方針」に基づく施策として強行されている。これは、福島のような重大事故が起きても「被ばくによる被害はなかったし、これからも起こらない」「10年経てば復興も進み、事故による被害は大したことはなかった」かのように宣伝し、一方で、全国の原発を再稼働し、「CO2削減対策」を口実に原発推進を行おうとする政府方針とつながっている。福島事故被害者の健康と暮しを守る取り組みは、原発に反対する全国の運動とも結んで強めていくことが求められている。

⁸「(ICRPは)少しずつ被ばくした場合は、一度に被ばくした場合に比べ、同じ線量を受けた場合でも、影響は 半分になるとしています。」「固形がんリスクに関する最新の原爆被爆者の疫学調査では、がん罹患リスクは100ミ リシーベルト以上で、がん死亡リスクは200ミリシーベルト以上で、線量とリスクに比例関係が見られます。しかし 100~200ミリシーベルトよりも低い線量における関係性については、研究者によっても意見が分かれています」等、 広島・長崎の放射線影響研究所の調査結果(2017,2012年)、動物実験の結果(1993年UNSEARより)などを引用 してまとめている。(令和5年度改訂版「統一的基礎資料」p116,117)

編 集 糸長浩司·藤島祥枝

発 行 2024年11月2日

発行元 飯舘村エコロジー研究会 (IISORA)



絵:糸長浩司 未来への多原点的なつながり