



(クジラ?) 牛の敷き藁が発酵しメタンガス満載の押釜地区仮々置き場

時間もかかる原発からの爆発音だったので、腰が抜けんばかりでした。「これから家族をどうやって守ろう」という考えが最初に頭をよぎり、原発から約100キロメートル北の宮城県仙台市に避難しました。ここでは文字数の関係で数々の苦労や信じがたい見聞は省略しますが、3月11日の東日本大震災前後から現在までを回想すると、すべてが別世界で「まるで映画の世界で生きてる？」気分です。SPEEDI情報の隠蔽、安定ヨウ素剤の未配布、直ちに健康被害はない、笑っていれば放射能は来ない、 $3.8 \mu\text{Sv}$ 以下なら校庭で子どもを遊ばせる、など信じがたい扱いを受けたことは皆さんも覚えていると思います。

<環境中放射能に専門家はいない>

即席の御用学者が登場して安全神話をイヤというほど聞かされるなか、コンクリートで囲まれた空間で通用する放射能理論は、環境中では通用しないことを確信するに至りました。自分で調べるしかない、放射線測定器の調達、土壤汚染濃度と作物への移行率調査、落ち葉からの汚染水製造、流水や焼却による濃縮調査、植物の形態異常調査、除染作業の資格取得、50メートルメッシュの環境調査、表面汚染密度の調査、マイクロホットスポットの調査、黒い物質の調査、被ばく低減策の調査などに取り組み、南相馬市役所にもその都度結果を報告してきました。しかし、理解できず全く取り合おうとしないのが行政というものです。

それでも、地域の行政区長さんたちは違いました。首都圏から南相馬市に10名ほどが来られて、毎月1週間も滞在することが3年以上続いている「ふくいち周辺環境放射線モニ

タリングプロジェクト」の50メートルメッシュの環境放射能調査結果、及び、関連情報を地域住民に知らせることに区長さんたちが全面的に協力してくださり、住民の一体化に貢献できました。

<事故前に比べ千倍もの環境汚染>

昨年9月17日、「ちくりん舎」さんの青木一政氏と辻淑子氏が南相馬市においてになり、状況は一変しました。それまで、ゲルマニウム半導体検出器での測定は高額で、自費での依頼は困難だったのが、空き時間計測などを利用させていただけるようになり、空気や水について本当の汚染を知ることができるようになったのです。さらに、6月24日には九州の「グリーンコープ」さんから土壤測定用にキャンベラ社の簡易型測定器の寄贈を受けました。

また、河野益近氏の監修により、土壤汚染を濃度(Bq/kg)だけでなく密度(Bq/m²)で測定できるようになりました。これら一連の測定を通じてわかってきたことは、生活の根源である空気や水や土について、南相馬市では、原発事故以前と比べて千倍前後もの環境汚染だということです。当該南相馬市では理解できないようですが、国を相手にして東京地裁に提訴している「南相馬20ミリ基準撤回訴訟」に役立てるべき情報であると位置づけています。

※1 放射性廃棄物処理・処分に関する安全規制：旧原子力安全委員会放射性廃棄物安全基準専門部会



車のタイヤと雨水が運び、風で舞う黒い物質

ちくりん舎の測定結果(抜粋)

土壌

検体名称	採集日時	採集場所	Cs-134(Bq/Kg)			Cs-137(Bq/Kg)		
			測定値	誤差範囲	検出限界	測定値	誤差範囲	検出限界
土(公園)	2015/7/13	宮城県白石市	1300	230	—	5700	1000	—
土(運動場)	2015/7/14	福島県伊達市	160	24	—	660	97	—
土(海底砂)	2015/7/20	福島県大熊町	5.9	1	—	25	4.3	—
土	2015/8/19	ニュージーランド	—	—	0.17	1.2	0.27	—

食品

検体名称	採集日時	採集場所	Cs-134(Bq/Kg)			Cs-137(Bq/Kg)		
			測定値	誤差範囲	検出限界	測定値	誤差範囲	検出限界
シタケ	2015/4/24	東京都あきる野市	3.3	1.0	—	11	2.8	—
キノコ	2015/10/28	山形県長井市	2.7	0.57	—	15	3.0	—
サツマイモ	2015/9/28	埼玉県三郷市	不検出*	—	0.53	2.7	0.78	—
ピワ	2015/7/16	福島県南相馬市	57	11	—	250	47	—
大豆	2015/7/9	岩手県	0.48	0.19	—	1.7	0.48	—
ワカメ	2015/7/16	南三陸	0.31	0.073	—	1.2	0.24	—
米(玄米)	2015/10/21	岩手県	0.63	0.22	—	2.7	0.72	—
米(玄米)	2015/10/7	栃木県	不検出*	—	0.45	2.3	0.62	—
米	2015/9/28	茨城県	不検出	—	0.43	0.44	0.26	—
米	2015/7/15	千葉県	不検出	—	0.28	0.35	0.17	—
米	2015/9/11	福島県南相馬市	不検出	—	0.27	0.79	0.25	—
米(玄米)	2015/10/16	宮城県	不検出	—	0.36	0.41	0.22	—

*検出限界以下のため定量化できないが、ピーク有と判定。

その他

検体名称	採集日時	採集場所	Cs-134(Bq/Kg)			Cs-137(Bq/Kg)		
			測定値	誤差範囲	検出限界	測定値	誤差範囲	検出限界
ゴミ(吸い殻)	2015/10/10	福島県相馬市	130	31	0.13	470	96	—
ゴミ(その他)	2015/10/10	福島県相馬市	170	47	0.11	720	150	—
マスク(N95)	2015/10/10	福島県※	5.6	1.9	0.25	15	3.9	—
靴カバー	2015/10/10	福島県※	90	26	0.11	360	80	—
落ち葉(笹)	2015/7/13	宮城県白石市	220	41	0.11	870	160	—
雨水	2015/7/23	福島県福島市	0.046	0.019	—	0.18	0.049	—
髪の毛	2015/9/11	福島県南相馬市	不検出	—	4.4	14	3.4	—
尿 9歳 女	2015/7/12	福島県伊達市	不検出	—	0.11	0.13	0.058	—
尿 35歳 女	2015/8/6	宮城県白石市	不検出	—	0.097	0.14	0.057	—
尿 67歳 男	2015/8/28	福島県南相馬市	0.14	0.038	—	0.58	0.13	—

※国道6号線沿いで使用。

ちくりん舎よもやま話

ちくりん舎のゲルマも2台になり、測定時間にちょっと余裕ができたので、ゲルマの特性を生かし、セシウム、ヨウ素以外の核種分析(ガンマ線)の取り組みを始めました。狙いは福島事故由来の核種の検出ですが、難しいのは元々あった自然放射能との区別です。

今まで測定対象としてきたセシウム等と比べ、さらに一段と高い検出能力が要求され、「バックグラウンドの低減」が必要です。そこで求められる対策は、①電気的なノイズを防ぐ ②遮蔽体の構造を改良し、周辺放射能を遮蔽する、です。

①についてはゲルマの稼働直後からさんざん悩まされ対策を打ってきました。現在は、資料文献を調べ、②について取り組んでいます。具体策として、a. 汚染の小さい鉛板での遮蔽 b. 内貼り銅の厚板化 c. 放射性ラドンガスの侵入を防ぐため遮蔽体内の空間を小さくし、窒素ガスを充填させる、があります。a.b. は大変な手間とコストがかかるのでc. から手始めに、効果を検証しながら順次進めていきたいと考えています。

その他、測定室の目張りや換気など簡単にすぐできることは、どんどん進めているところです。(H・K)