

2014年6月13日

今中哲二

赤宇木地区の下見調査メモ

この4月に実施した恒例の飯舘村調査（4月26-27日）の少し前、豊田直巳さんから、飯舘村調査に合わせて浪江町赤宇木地区の放射線調査をやらないかという提案があった。豊田さんが懇意にしている赤宇木地区の方から放射線調査の依頼があるということだった。急なことだったので、『飯舘村と合わせて調査というのは難しいが、まずは話を聞きましょう』ということになり、飯舘村から帰りの4月27日午後、JR二本松駅前、赤宇木地区から今野義人区長と今野邦彦さんのお二人、調査チームからは、小澤さん、林クン、今中の3人、それに豊田さんを加えた6人で2時間ほど面談した。

赤宇木のみなさんの要望は、“帰ることはあきらめているが、地区（戸数86件、約300人）の歴史を本にして残しておきたい。ついては、専門家が放射能汚染を測定して記録してほしい”ということだと今中は理解した。それに対して、“我々がこの3年間飯舘村でやってきたことをベースに、赤宇木地区の現在の放射線量率の測定、3年前当時の放射線量率の推定、関連する地図の作成といったことなら出来ると思うので協力しましょう”といった返事をした。

まずは、本格調査の下見ということで、5月27日に小澤と今中が、両今野さんの“毎月測定”に付き合う形で赤宇木に入って、彼らがこの3年間やってきた測定に同行しながら、若干の自分の測定とサンプリングを実施した。概略をまとめておく。

◇ 日時：5月27日（月）9時～14時、天候は曇ときどき雨

◇ 参加者：今野義人、今野邦彦、豊田直巳、小澤祥司、今中哲二の5人

◇ 行程

- ◆ 小澤、豊田、今中はJR二本松駅前の「旅館二葉」に前泊。
- ◆ 27日朝、旅館二葉から豊田さんの車で大平仮設へ移動（15分）。
- ◆ 午前9時、トヨタのワゴン車（レンタカー）に5人が乗り込んで大平仮設を出発（運転・今野義人）
- ◆ 9時45分、国道114号線の帰還困難区域入り口の検問（全員の身分証を確認）。
- ◆ 国道114号線をそのまましばらく走って、赤宇木地区の東の端へ。
- ◆ 国道を戻りながら、一軒ずつ“道路から家への取り付き”で、今野邦彦さんがALOKAのNaIサーベメータで放射線量率を測定。最初の家の値が $13\mu\text{Sv/h}$ 。
- ◆ 隣家が近ければ歩いて移動、離れていればワゴン車で移動しながら測定。
- ◆ 今野さんの測定点は地区内約90カ所（2011年7月から毎月測定を続けている）。
- ◆ 今中は24カ所でALOKAのCsIポケットサーベメータ（PDR-111）で線量率を測定、4カ所で土壌採取（5cmサンプラー）。
- ◆ 13時45分測定終了、14時過ぎ検問を通過（積算線量計の読みは $15\mu\text{Sv}$ ）。
- ◆ 15時前、JR二本松帰着。

◇ 今中の測定結果

● 空間線量率

今野さんらの測定に同行しながら、PDR-111 で地上 1 m の放射線量率を 24 か所で測定。測定値を GPS 付きのオリンパス製カメラ TG-2 で写真撮影。図 1 に測定位置を示す (Google Map 上に QGIS を使って測定点の座標をプロット)。地区の東半分は請戸川渓谷の国道 114 号沿い、西半分は国道北側の山あいの道に沿って家が点在しており、高原のような飯館村とは感じが違う。表 1 に放射線量率の値を示す。



図 1. 赤宇木地区の線量率測定点

表 1. 空間放射線量率

No	μSv/h	No	μSv/h	No	μSv/h	No	μSv/h
1	14.2	7	12.5	13	6.9	19	5.8
2	13.1	8	15.9	14	11.0	20	3.9
3	14.8	9	14.6	15	8.1	21	4.2
4	16.3	10	18.5	16	11.9	22	8.2
5	17.7	11	13.8	17	9.3	23	3.0
6	15.1	12	7.8	18	(2.3)*	24	11.9

* ; 除染済みの家.

表 1 が示しているように、赤宇木地区の多くで、現在の放射線量は 10~20μSv/h であった。No.10 の近くでは PDR-111 が振り切れる場所 (>20μSv/h) があった。赤宇木は、4 月末に測定を行った飯館村の長泥や蕨平地区とは、山筋の反対側にあたる。長泥や蕨平が 5μSv/h 前後であったことを考えると、赤宇木の汚染はその 2~4 倍に相当している。なお、仲間内で“最高汚染地”と承知している「手七郎」は、赤宇木とは行政区が異なるということで測定していない。

● 土壌サンプル

図1に示した測定点のうち、No.6、16、22、24の4カ所で土壌をサンプリングした。用いたサンプラーは、内径5cm高さ5cmのステンレス円筒で、表面積20平方cm、体積約100立方cmである。熊取の研究室に持ち帰り、Ge測定器によりセシウム137とセシウム134を測定した。結果を表2に示す。空間線量率では一番低いNo.22が、汚染密度が一番大きい値となっているように、線量率と汚染密度の関係は、若干チグハグなデータとなっている。(5cm径サンプリングひとつのデータをその場所の代表値と見なすのは難しい、ということだろう。)

図2は、米国NNSA(核安全保障局)が公表している空中サーベイデータを基に作成した、汚染密度の等高線地図上に今回の測定点を示したものである(データの内挿にはARCGISを用いた)。表2と図2をじっくり眺めてみると、図2の汚染密度等高線は、土壌サンプルの汚染密度よりも線量率との方の相関がいいことが分かる。

表2. 土壌サンプル測定結果

No	線量率 μ Sv/h	重量 g	測定日	放射能濃度、Bq/kg		汚染密度、Bq/m ²	
				Cs137	Cs134	Cs137	Cs134
6	15.1	137.7	14/5/28	4.8万	1.7万	340万	120万
16	11.9	162.3	14/5/28	3.0万	1.0万	240万	82万
22	8.2	133.2	14/5/28	6.0万	2.0万	410万	130万
24	11.9	90.4	14/5/28	3.8万	1.3万	170万	58万

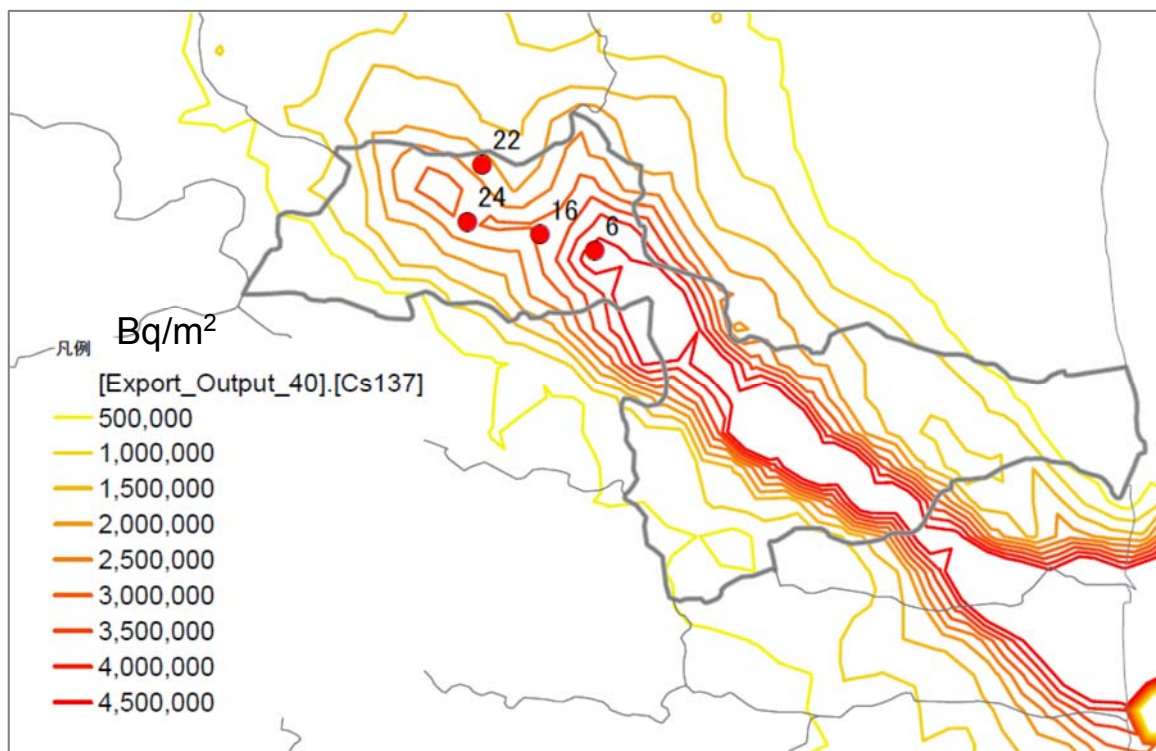


図2. 米国NNSAデータに基づく汚染の等高線(Bq/m²)と土壌サンプリング位置。

◇ その後、今野区長から、これまでの“毎月測定”の結果をExcelファイルとして頂いた。貴重なデータであり、これからじっくり検討したい。 以上

赤宇木地区86戸の位置

