

— 風評防止の三原則 — 知識・経験・思いやり



特集1 For the right action

放射線を学びました【川俣小学校】

11月1日に6年生、そして2日に3年生が放射線授業を受けました。今号はそれらの様子をご紹介します。

特集2

興味深い??個人線量の話

川俣町の住民もしくは関係者で長期使用している方の結果の一部をお知らせします。

2023

2

2022.11.2

For the right action

放射線を学びました！

川俣小学校 3年生

1組30名・2組30名

主催▶放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター

講師紹介

◎河津賢澄
(かわつけんちょう)

福島大学

KENCHO KAWATSU

以前に川俣小学校と福田小学校で講師を務めましたので、先生を覚えていた児童もいました。

講義▶放射線って知ってる？ 福島第一原子力発電所の事故の概要・放射線の基礎



放射線は、エネルギーを持った人の目には見えない小さな粒や光の仲間です。

放射線も量が多すぎると危ない。

人には傷を治す力があるため、たくさんの放射線を受けなければ、体に影響はありません。

放射線は、事故のずっと前からあります。宇宙が生まれた時からどこにでもあります。



1組



2組

実習▶身の回りの放射線の測定 身近にある物から出る放射線の量を測定・比較

使った機械



放射線（ベータ線）を検出する度にカウントします。

自然放射線▶33

▲ガイガーミュラー計数管式サーベイメータ



1組



2組

肥料
272



ポテト
チップス
47



やさしお
216



食塩
40



昆布
77



校庭の土
42



感想・質疑応答



- 放射線についてたくさん知ることができて嬉しかったです。
- さまざまなものを測り、放射線の量を知ることができて良かったです。

Q

教えて！河津先生！

A

Q▶放射線は安全だと思っていたけど、DNAを傷つけるのを知って危ないと思いました。

A▶放射線は量が大切です。普段の生活で私たちが受けている放射線の量であれば、人間には治す力があるので問題ないことを覚えてね。

Q▶放射線の量は場所によって変わりますか。

A▶変わります。例えば、川俣町と福島市、東京都の放射線量は全て異なります。また、世界には川俣小学校の何十倍の放射線量の場所もありますが、そのような場所で生活しても健康に影響がないことが分かっています。

Q▶今日実習で使った測定器は、どのようにして放射線の量を測定しているのですか。

A▶測定器の検出器の中に放射線（電子）が入る度に、検出器の中で電流が流れる現象が起き、その回数を数えることで放射線の量が分かるようになっています。

Q▶他県の人『福島県産の野菜に放射性物質が多く含まれている』と思っているのですか。

A▶他県の人の中には、福島第一原子力発電所事故の影響で『福島県産野菜の中に、まだ多くの放射性物質が含まれているので、食べない方が良い』という人がいます。福島県産の野菜は、きちんと測定して安全性が確認されているため、安心して美味しく食べられるということを、みんなから発信してもらいたいですね。



教師の声

■ 3年生でも分かりやすいような内容で実験もあったため、児童が意欲的に受講できたと思う。

■ 統合前の各学校によって放射線に関する知識の偏りが見られたが、今後は偏りなく学習できると感じた。

■ 放射線は、量が多くなければ危険なものではないと分かった。

■ 身の回りに放射線があることや、量が多いと体に影響が出るが普段の生活では問題ないことを理解できた。

2022.11.1

For the right action

放射線を学びました！

川俣小学校 6年生

1組24名・2組23名・3組22名

主催 ▶ 放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター

講師紹介

◎河津賢澄
(かわつけんちょう)

福島大学

KENCHO KAWATSU

さすが最高学年の6年生！先生が驚くほど高いレベルの知識を持った児童がいました。

講義＞放射線って知ってる？ 福島第一原子力発電所の事故の概要・放射線の基礎

3年生でも放射線の基礎や原発事故の概要を学びましたが、6年生は汚染水とALPS（アルプス）処理水、トリチウムや風評被害についても学びました。



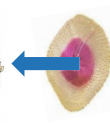
実習＞放射線防護の三原則

測る距離や時間、遮へいを変えると放射線量は？

3年生と同じ測定器です。



自然放射線（30秒）▶ 40個



マントル（ランタンの芯）
天然の放射性物質を含むタイプを測りました。



①距離2cm
②時間30秒
③遮へい無し
3108個

①距離	10cm	▶	629個	20cm	▶	193個
②時間	10秒	▶	1690個	40秒	▶	6764個
③遮へい	アクリル	▶	445個	アルミ	▶	132個

①距離を長く
②時間を短く
③遮へいする

放射線の数が減る

感想・質疑応答



■ アクリル板を挟んだ時よりも、アルミ板を挟んだときの方が放射線の量は少なくなりました。

■ 放射線を出す物との距離が近くなるほど、測る時間が長くなるほど、放射線の量が多くなりました。

Q

教えて！河津先生！

A

Q▶アルファ線、ベータ線、ガンマ線の違いは何ですか。

A▶アルファ線は紙で、ベータ線はアルミ板で、ガンマ線は鉛で遮ることができます。放射線には種類がたくさんあり、性質もそれぞれ異なります。

Q▶アルミ板と鉛版を重ねて遮へいしたらどうなりますか。

A▶1種類のみで遮へいするよりも、遮へいする物を重ねれば重ねるほど、遮へいの効果は高くなります。

Q▶宇宙と地球では、放射線はどちらが多いのですか。

A▶宇宙では、さまざまな放射線が飛んでいるため、宇宙の方が放射線の量は多くなります。そのため、宇宙に近づけば近づくほど放射線の量は多くなりますね。

Q▶放射線は、目に入っても大丈夫ですか。

A▶放射線がたくさん目に入ると、目の組織が破壊されてしまうので危険です。しかし、普段受けている放射線の量であれば問題ありません。放射線は量が大事です。



Amazing!

『密度（体積あたりの質量）が高いから』

と答えた児童がいて、河津先生が驚いた場面がありました。

鉛が放射線を遮へいする効果が高い理由を、河津先生が尋ねてみたところ、



■ 児童たちが真剣に話を聞く姿が見られ、とても良かったと思う。

■ 放射線に関する、大切なことが分かりやすくまとめられていた。

■ なぜ、放射線教育を今受けるのか、もう少し具体的な説明があると良かったと思う。

■ 大変分かりやすく、6年生にとっても、ちょうど良い内容であった。

■ 放射線を防ぐための方法が分かりやすく、また数値で比較できたため、児童たちにとっても理解しやすく役立てられると感じた。

① 教師の声

興味深い?? 個人線量の話

線量を測るのはモニタリングポストなど「場所の線量」を測るものの他に、「人の線量」を測る個人線量計があります。今回は川俣町の住民もしくは関係者で長期使用している方の結果の一部をお知らせします。

追加年間線量 ▶ 個人線量計で測った値から0.33mSv（自然放射線のうち、大地分）を差し引いたもの。

No.	居住地	勤務地	追加 年間線量
1	旧町内	福島市	0.19
2	福島市	羽田	0.20
3	旧町内	山木屋	0.21
4	羽田	羽田	0.25
5	羽田	旧町内	0.32
6	羽田	旧町内	0.33
7	羽田	羽田	0.34

No.	居住地	勤務地	追加 年間線量
8	旧町内	旧町内	0.41
9	飯坂	山木屋	0.42
10	小神	西福沢	0.43
11	羽田	羽田	0.44
12	西福沢	小島	0.45
13	福島市	山木屋	0.64

使用測定器 > D-シャトル

Point

今回の結果では、追加年間線量で1mSvを越える人はいませんでした。また、居住地や勤務地で被ばく量の傾向を推し量ることは難しいのが分かりました。やはり、個人の被ばく量を知りたいときは個人線量計で測るのが最も適していると言えるでしょう。



私の被ばく線量はどの位なの？

> 個人線量計で測ってみませんか？
無料でお貸しします！

通話 貸出 **¥0** 無料

☎ 0120-511-157

平日 ▶ 午前 9 時～午後 5 時まで 【土日 & 祝日除く】

公益
財団法人

原子力安全研究協会

ご自宅まで機器をお届けします！
測定結果の報告や説明も無料です。



一般食品等放射性物質検査結果（川俣町実施分）

- 「検出せず」及び「合計値が25以下」のものには該当欄を「－」と記載しています。
- ▶ 検出せずとは測定結果（測定値）が測定下限値を下回り、測定物に放射能が含まれていると判断がつかない（測定器上でNDと表示される）ものです。ND=Not Detected（不検出という意味）
- 測定値欄には、セシウム134と137の測定値の合計値を記載しており、小数点以下の値は端数処理しています。
- 依頼の無かった食品群は省略しています。

- 公表を希望しない検体や容量不足となった検体の掲載は除いております。
- あく抜きや加熱等の調理加工が行われたものは、その内容をかっこ書きで追記し、加工品としています。
- 下記のマークがあるものは制限品（出荷・摂取・収穫等）となっています。
- ⚠川俣町内 ⚠山木屋地区のみ ⚠他市町村
- 制限の種類や品目については、厚生労働省ホームページ「原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限等」をご参照ください。

今回の測定時期 12月1日～12月28日 ▶検査センター 食品モニタステーション とんやの郷 福田公民館
12月1日～12月28日 ▶大綱木公民館 小島公民館 羽山の森美術館

基準値（100Bq/kg）を超過したものには❗をつけています。

No.	分類（件数）	品目	採取地（産地）		測定値（Bq/kg） セシウム合計	基準値 超過
			大字	字		
1	果実類（5）	キウイ ⚠	秋山	鳥井戸山	—	
2			小島	大森	—	
3		みかん	鶴沢	—	—	
4		ハックルベリー	伊達市	梁川町	—	
5		りんご	福島市	飯坂町	—	
6	種実類（1）	ぎんなん ⚠	山木屋	大洪	—	
7	豆類（1）	花豆	伊達市	梁川町	—	
8	野菜類（4）	かぶ ⚠	旧町内	宮前	—	
9		だいこん	西福沢	—	—	
10		はくさい	西福沢	—	—	
11		ブロッコリー	西福沢	—	—	



測ってご判断ください

野生のものは近くの場合所で採れたものでも値がかなり違う場合があります。



町の検査結果について

販売等の流通を目的とした各種証明（出荷、直売等）には使用できません。



制限品や基準値超の品

これらの品は出荷販売できません（不特定又は多数に授与するのも同様）。

測定核	測定下限値
セシウム134	合計25Bq/kg以下 (核種10Bq/kg程度)
セシウム137	

測定機器

▶シンチレーションスペクトロメータ

測定時間

▶左記の測定下限値に達する時間
(非破壊式は10分程度)

食品の基準値〔セシウム〕
合計

一般食品 ▶100Bq/kg

乳児用食品 ▶50Bq/kg



飲用水＜井戸水等＞放射性物質検査結果について

これまでの依頼品において放射性セシウム134及び137は検出されておられません。非破壊式放射能検査所で飲用水の受付を行っています（ただし、測定は放射性物質検査センターに運搬して行います）のでご利用ください。

●基準値：飲用水10Bq/kg ●測定下限値：セシウム134・137各1Bq/kg以下

モニタリングポスト放射線量測定結果表

測定月日▶2023.1.1

地区	No.	測定地点(測定高:表記のないものは1m)	測定値 【 $\mu\text{Sv/h}$ 】
川俣	1	川俣幼稚園 (50cm)	0.091
	2	川俣 すみよし保育園 (50cm)	0.073
	3	川俣小学校 (50cm)	0.079
	4	川俣南小学校 (50cm)	0.104
	5	川俣南幼稚園 (50cm)	0.071
	6	川俣中学校	0.078
	7	川俣町中央公民館	0.094
	8	川俣町役場	0.039
	9	川俣 わいわいクラブ (50cm)	0.071
	10	川俣大作児童遊園 (50cm)	0.149
	11	川俣町中央公園	0.117
	12	川俣壁沢団地(50cm)	0.068
	13	川俣七窪団地(50cm)	0.077
	14	川俣賤ノ田団地(50cm)	0.085
	15	川俣鉄炮町	0.059
富田	16	鶴沢 富田小学校 (50cm)	0.083
	17	鶴沢 富田幼稚園 (50cm)	0.069
	18	鶴沢公民館	0.089
	19	鶴沢 道の駅川俣	0.082
	20	遠西集会所	0.068
	21	川俣ふもとがわ団地(50cm)	0.121
	22	小神公民館	0.084
	23	川俣町体育館	0.100
	24	東福沢 農村広場	0.081
	25	西福沢 福沢公民館	0.126
	26	西福沢 川俣町美術館	0.078
	27	福沢栗和田コミュニティセンター	0.086
	28	福沢西方コミュニティセンター	0.139
	29	東福沢オノ神県道二本松川俣線	0.141
	30	東福沢上中コミュニティ消防センター	0.126
福田	31	羽田 福田小学校(50cm)	0.078
	32	羽田 福田幼稚園(50cm)	0.097
	33	羽田 福田公民館	0.062
	34	羽田柿ノ久保	0.112
	35	秋山集会所	0.085
	36	秋山駒ザクラ休憩所	0.137
	37	秋山板橋【霊山町境界】	0.195
	38	芦沼田コミュニティ消防センター	0.131
小島	39	小島公民館	0.068
	40	小島下ノ町集会所	0.144
	41	小島水境山【月舘町境界】	0.284
	42	小島田代コミュニティセンター	0.104
	43	小島小ヶ坂集会所	0.133

地区	No.	測定地点(測定高:表記のないものは1m)	測定値 【 $\mu\text{Sv/h}$ 】
小島	44	小島新関前	0.141
	45	飯坂小学校 (50cm)	0.089
	46	飯坂 川俣高校	0.076
	47	飯坂 峠の森自然公園	0.082
	48	飯坂水境【飯舘村境界】	0.206
飯坂	49	飯坂入組集会所	0.130
	50	飯坂小柞ヶ作	0.097
	51	飯坂中道団地(50cm)	0.077
	52	大綱木公民館	0.074
大綱木	53	大綱木境木トンネル前	0.072
	54	大綱木下組集会所	0.151
	55	小綱木公民館	0.062
小綱木	56	小綱木仲田多目的集会所	0.092
	57	小綱木消防コミュニティーセンター	0.111
	58	小綱木東大柴	0.212
	59	小綱木上菅立目	0.223
	60	小綱木若松	0.157
	61	小綱木後沢	0.143
	62	小綱木長滝	0.205
	63	山木屋3区 戸草集会所	0.063
	64	山木屋乙8区コミュニティーセンター	0.230
	65	山木屋9区 田代集会所	0.080
山木屋	66	山木屋駐在所	0.082
	67	山木屋4区コミュニティーセンター	0.110
	68	山木屋小学校・中学校	0.103
	69	山木屋中学校跡地	0.113
	70	山木屋籠世戸山【国道114号沿】	0.160
	71	山木屋行合道交差点【国道114号沿】	0.115
	72	山木屋水境【浪江町境界】	0.304
	73	山木屋田代・羽附境【浪江町境界】	0.135
	74	山木屋下田代【二本松市境界】	0.113
	75	山木屋大沢山【国道114号沿】	0.170
	76	山木屋長橋	0.132
	77	山木屋比曾境【飯舘村境界】	0.368
	78	山木屋木ノ間山	0.525
	79	山木屋1区集会所	0.156
	80	山木屋甲2区集会所	0.113
	81	山木屋乙2区集会所	0.193
	82	山木屋5区集会所	0.156
	83	山木屋7区集会所	0.108
	84	山木屋甲8区集会所	0.122
	85	JAふくしま未来山木屋支店	0.091

◆ 他市町村の線量については「新聞報道等」又は原子力規制委員会や福島県ホームページでご覧いただけます。

※ 赤文字のものは機器調整につき、右記の値を記載。 No3・R5.1.1/1:40・No65・R4.12.27/2:50

【問い合わせ】原子力災害対策課 除染対策係 電話566-2111 内線1705・1706