

参 考 資 料



「安全」と「安心」の違い

放射線関連で、福島高校が生徒を対象に取り組んでいる活動には、①スーパーサイエンス部放射線班の課題研究、②2年生総合学習応用講座「放射線を学ぶ」、③フランス高校生との放射線防護交流、の3つがあります。スーパーサイエンスハイスクールのメリットを生かし、活動に積極的に外部講師をお願いして、お話をお聞きたり、ワークショップをして頂いたり、見学に伺うなど多くのことを学んできました。

その学びの中で、医師や科学者からは科学的なデータに基づいて考えることを、行政や事業者、住民の方々からは福島の食・観光・生活の信頼を回復するために、何が必要か何ができるか考え行動することを教わりました。特に印象に残るのは、結果が及ぼす影響の大きさを踏まえ、結果に至るプロセスを大切にするそれぞれの講師の真摯な姿勢です。講師の方々との出会いとその後の交流を通し、生徒たちも私も少しずつ放射線を巡る福島の状況がわかり、当初の不安が消え、安心を回復してきました。

安全と安心は違う、とはよく耳にする言葉です。どう違うのか、ずっと気にかかってきましたが、先日生徒たちとの話し合いのなかで一つの結論に達しました。私たちは事故によって放射性物質ばかりでなく「不信任」で汚染されたのではないかと、信頼関係がなければいくら安全を語っても、聞き手は安心感が得られない、安全と安心の違いは「信頼感」の有無だ、という結論です。生徒たちとこの結論に達したとき、私はこの5年間の様々な活動に、確かに一つの区切りがついたと感じました。

一方、いまだに帰還の見通しの立たない福島県民の方々もたくさんおられます。これまでどおり様々な講師から学ぶ一方で、今後は本当に支援の必要な方々に対して何ができるのか、生徒たちとともに考え取り組んでいきたいと思っています。

参考資料 個人線量計による個人被ばく線量計測結果 (福島第一原子力発電所視察時)

資料1 測定に使用した個人線量計

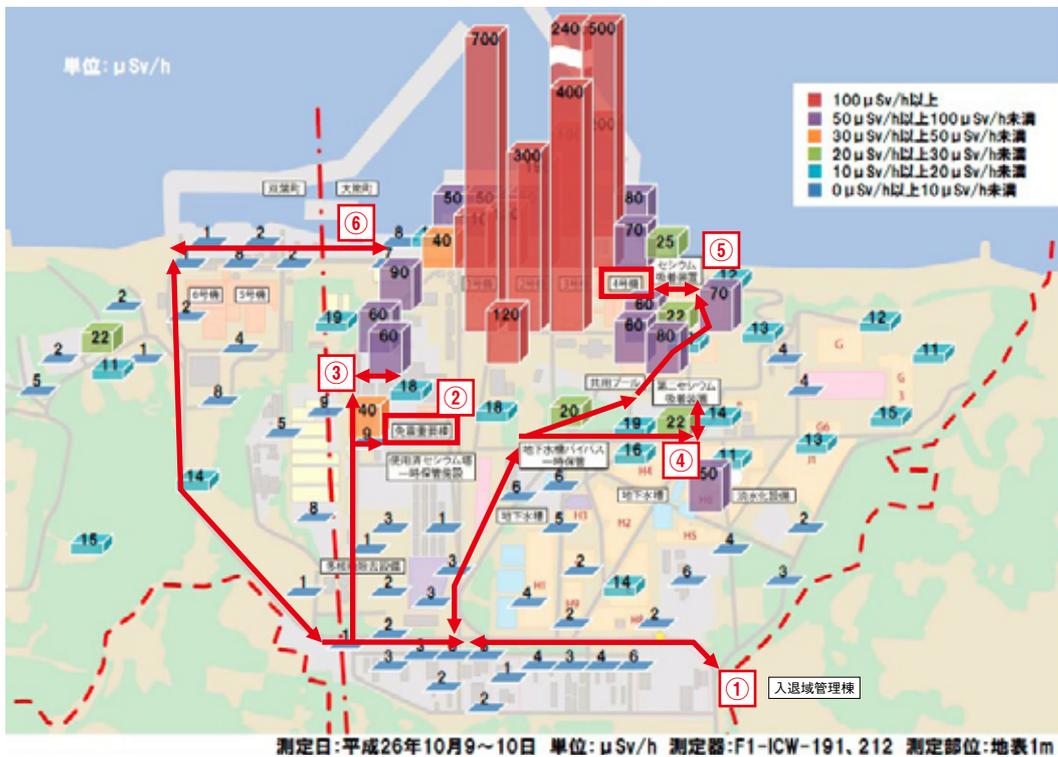
個人線量計は、外部からの放射線による人の被ばく量を測定する計測器で、胸ポケットや腹部につけて計測します。1分～1時間単位で測る機能のある個人線量計を使えば、積算値だけでなく、その人がいつどれだけ被ばくしたかが詳しくわかります。

	富士電機製 DOSEe-nano	産総研・千代田テクノ製 D-シャトル	千代田テクノ製 ガラスバッジ
用途	行動と被ばく線量の 詳細分析	被ばく線量の 把握・分析等	長期間にわたる 被ばく線量調査等
測定下限	0.001 μ Sv (1nSv)	0.1 μ Sv	0.1mSv
記録	最小1分単位の積算線量 ・時刻 (最大9000データ)	最小1時間単位の 積算線量・時刻	積算線量
外観	 180g	 23g	 16g

こちらを使用して測定

※仕様及び外観画像：富士電機(株)、(株)千代田テクノHPより引用

資料2 福島第一原子力発電所構内の空間線量率と視察ルート



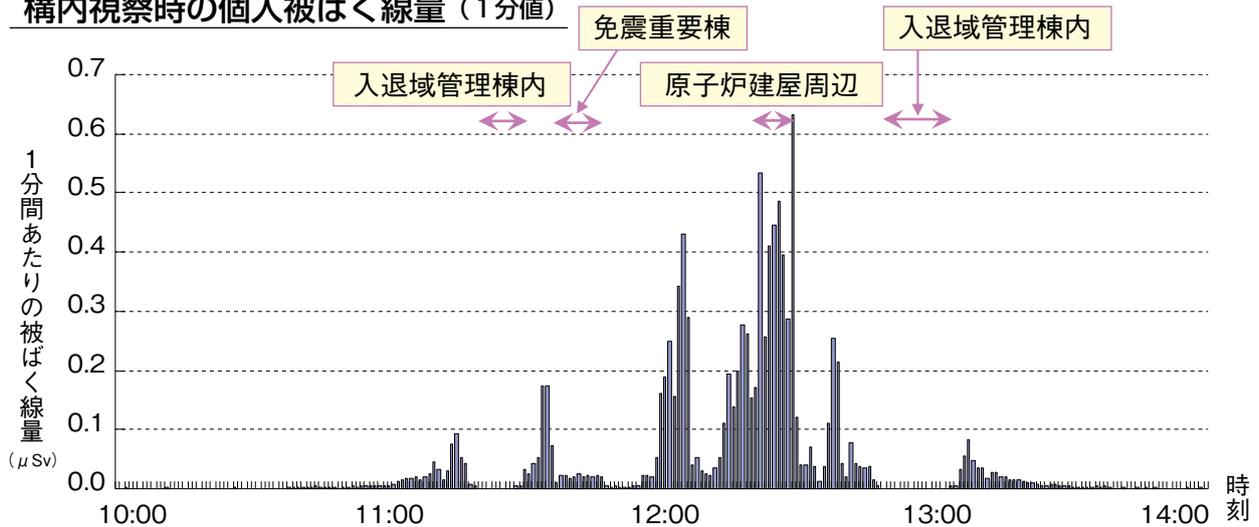
【平成26年7月8日の視察ルート】 ①→②→③→④→⑤→⑥の順番で視察
入退域管理棟から、バスにて視察 (免震重要棟以外は降車せず)

※視察日 (H26.7.8) と測定日に差はあるものの、ほぼ近似値と判断できる。

資料3 福島第一原子力発電所の構内視察時の個人被ばく線量（1分値）

- ・個人線量計で測定した被ばく線量（個人被ばく線量）は、滞在した場所と時間によって決まります。
- ・構内視察時の個人被ばく線量は、原子炉建屋周辺や管理棟内など、場所によって大きく異なります。
- －〔H26.7.8 視察データ〕 1分間あたりの被ばく線量の最大値：原子炉建屋周辺（車内） 0.631 μSv
- －〔H26.7.8 視察データ〕 1分間あたりの被ばく線量の最小値：管理棟（屋内） 0.001 μSv

構内視察時の個人被ばく線量（1分値）



出所：H26.7.8 視察時に計測した福島県教育庁職員の個人線量計データ <参考> 作業員の被ばく線量管理

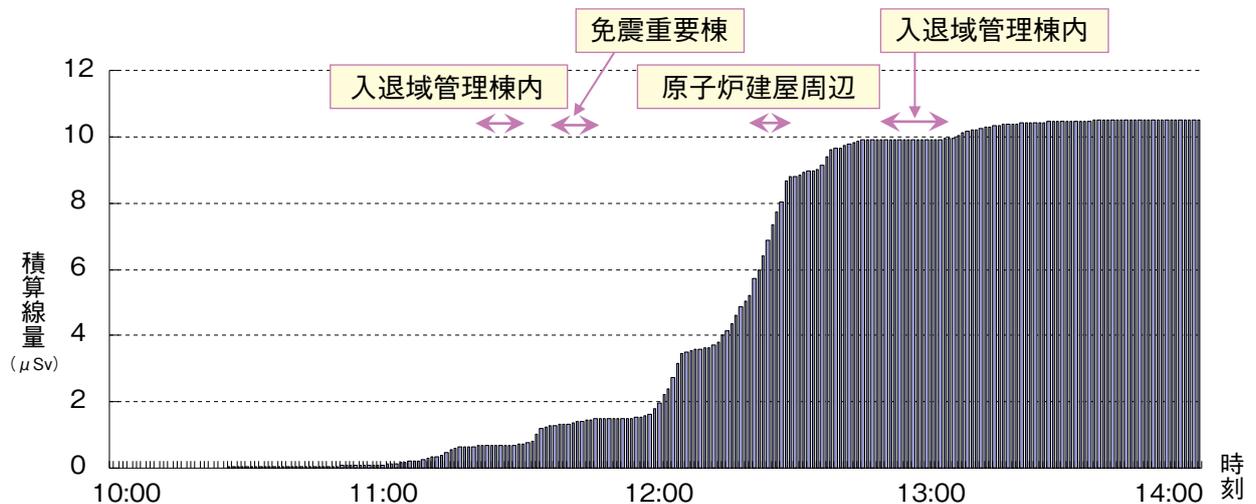
発電所においては、場所による空間線量率に応じて作業計画（作業時間の制限など）が策定されます。

資料4 福島第一原子力発電所の構内視察時の個人被ばく線量（積算値）

構内視察を通じた個人被ばく線量の合計値は、構内に滞在した間の1分毎の個人被ばく線量の積算値となります。

- －〔H26.7.8 視察データ〕 10時から14時までの積算値：10.5 μSv

構内視察時の個人被ばく線量（積算値）



出所：H26.7.8 視察時に計測した福島県教育庁職員の個人線量計データ <参考> 作業員の被ばく線量管理

発電所の作業者は、構内に入る時に必ず、1人ずつ被ばく量が測定され、その積算値が作業者ごとに管理されています。

「放射線などについてのアンケート」の結果(一部抜粋)

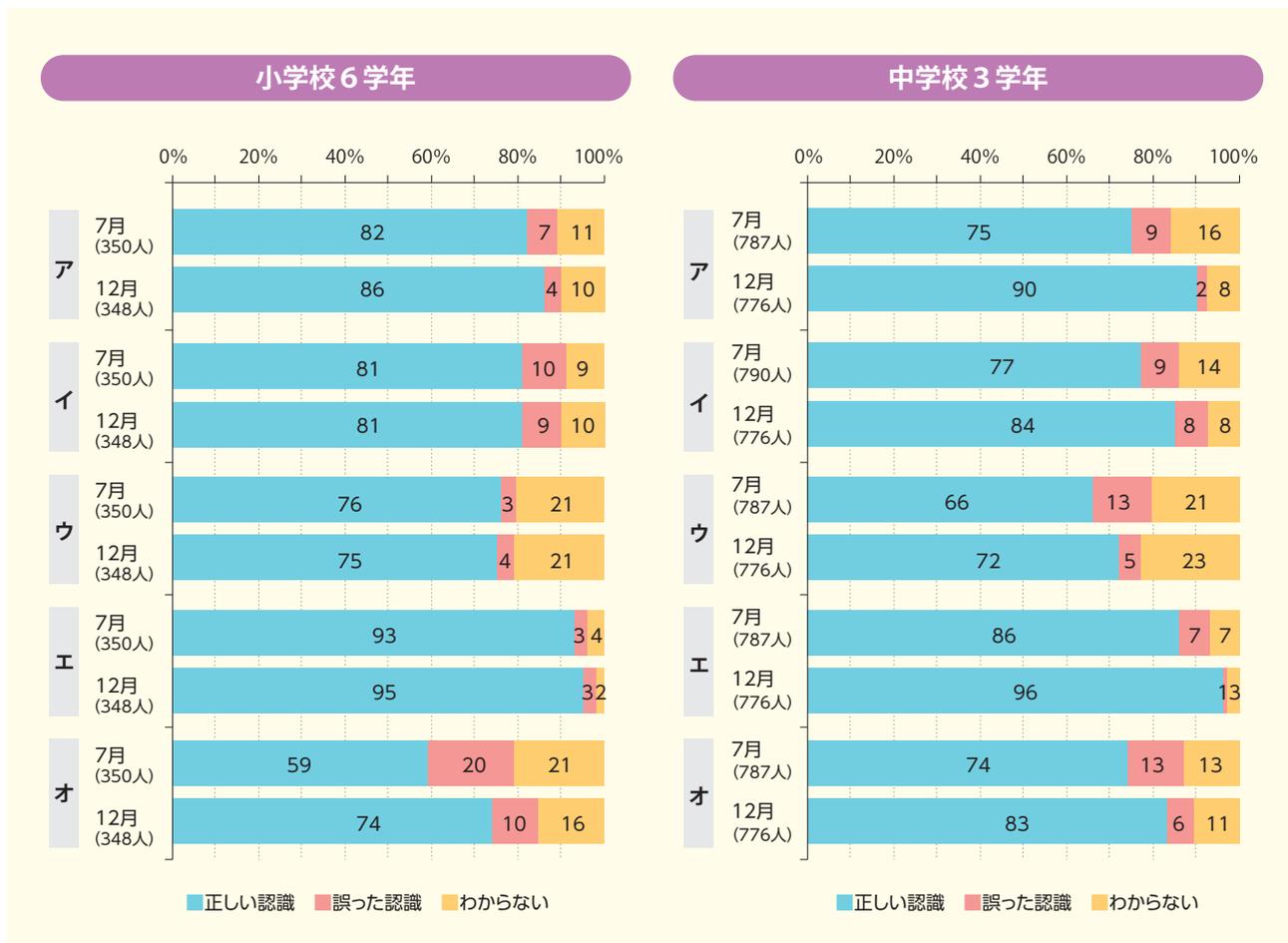
本県の児童生徒における放射線等に関する意識等の実態を把握し、これまで推進してきた放射線教育推進支援事業の成果と課題を明らかにするとともに、指導内容や方法等の見直しを行い、本県の放射線教育の充実を図ることを目的として、「放射線等についてのアンケート」を実施しました。ここでは、「1. 放射線の性質等について」「2. 放射線などに関して悩んでいること」を掲載します。

- 実施対象：放射線教育実践協力校（平成25年度～平成27年度）における、平成27年度の小学校第6学年児童（10校350名）及び中学校第3学年生徒（7校787名）
- 実施時期：第1回目 平成27年7月～8月
第2回目 平成27年12月～平成28年1月

1 放射線の性質などについて

(1) 下の「ア」～「オ」の内容について、正しいと思った人は「1」に、正しくないと思った人は「2」に、わからないと思った人は「3」に○を付けてください。

		1	2	3
ア	放射線は、世界中どこにでもある。			
イ	放射線は、原子力発電所の事故の前には、私たちの身の回りに存在していなかった。			
ウ	人が放射線をあびると、放射線を出す能力をもってしまう。			
エ	放射線は、人の体に害を与えるときがある。			
オ	放射線は、病気を治すことなどに利用されている。			



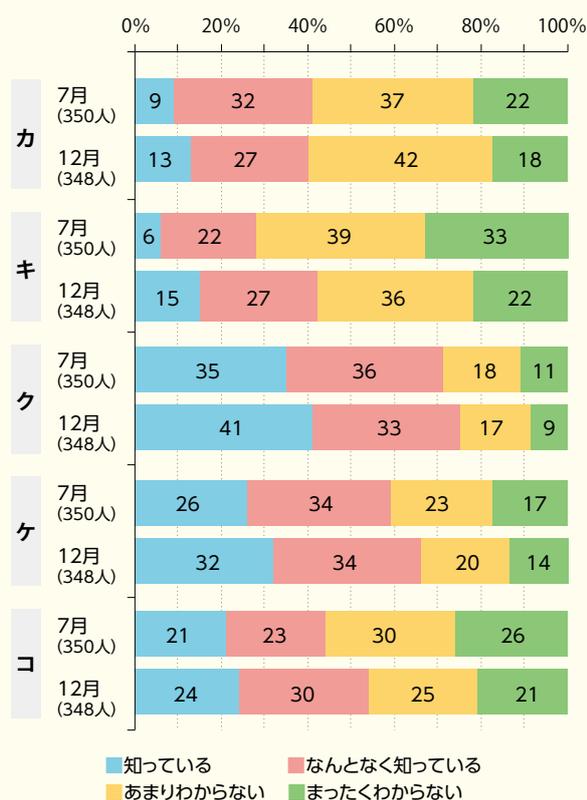
(2) 下の「カ」～「コ」の質問について、知っていると思った人は「1」に、なんとなく知っていると思った人は「2」に、あまりわからないと思った人は「3」に、まったくわからないと思った人は「4」に○を付けてください。

※ 中学生用

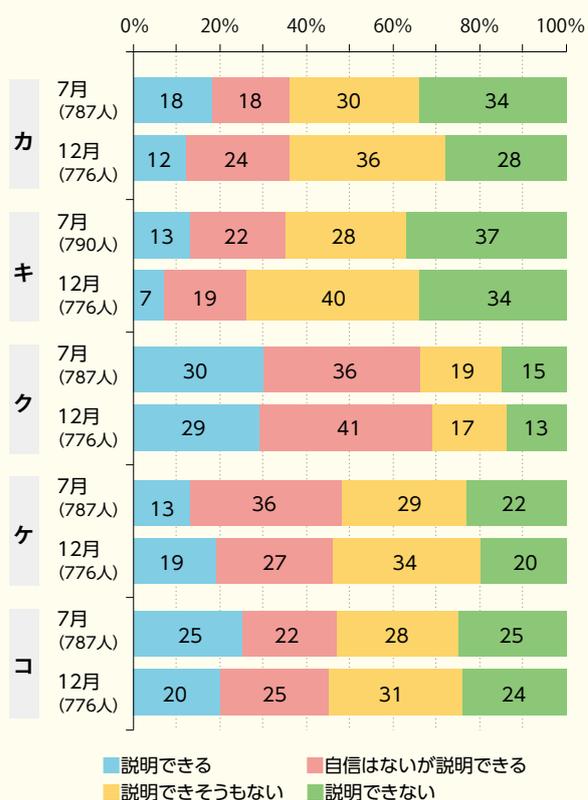
他人に対して説明できる：「1」、自信はないが説明できそう：「2」、あまり説明できそうもない：「3」、まったく説明できない：「4」

カ	放射線、放射性物質、放射能の違いを知っていますか。(説明できますか)	1	2	3	4
キ	放射線の種類や性質について知っていますか。(説明できますか)	1	2	3	4
ク	除染の目的を知っていますか。(説明できますか)	1	2	3	4
ケ	放射線量が多いとき、放射線から身を守る方法を知っていますか。(説明できますか)	1	2	3	4
コ	内部被ばくと外部被ばくの違いを知っていますか。(説明できますか)	1	2	3	4

小学校6学年



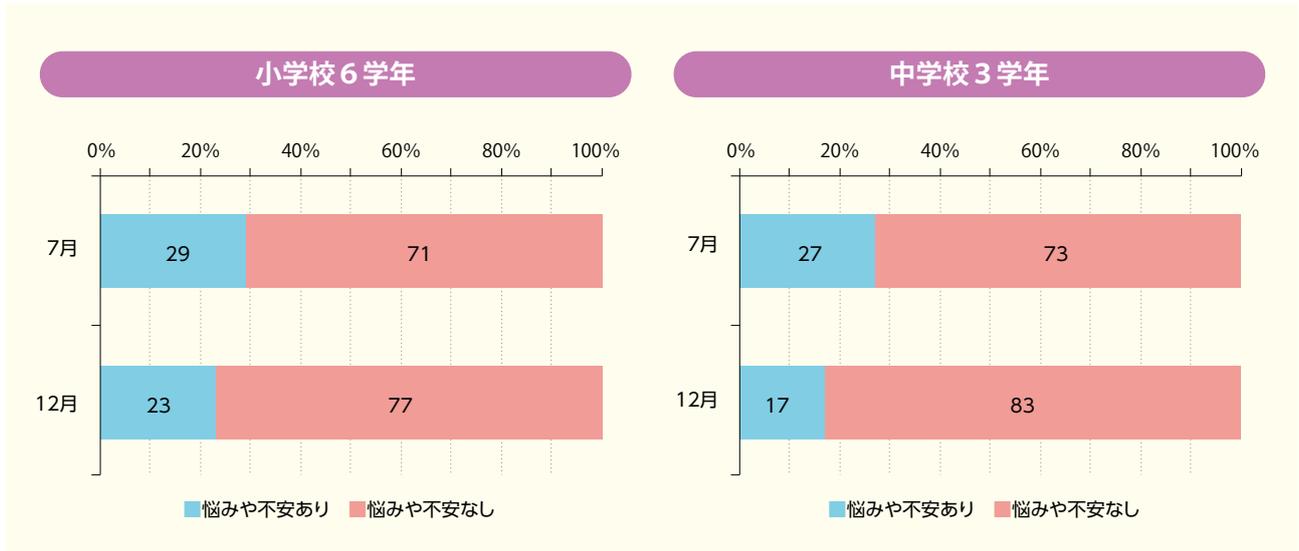
中学校3学年



2 放射線などに関して悩んでいること

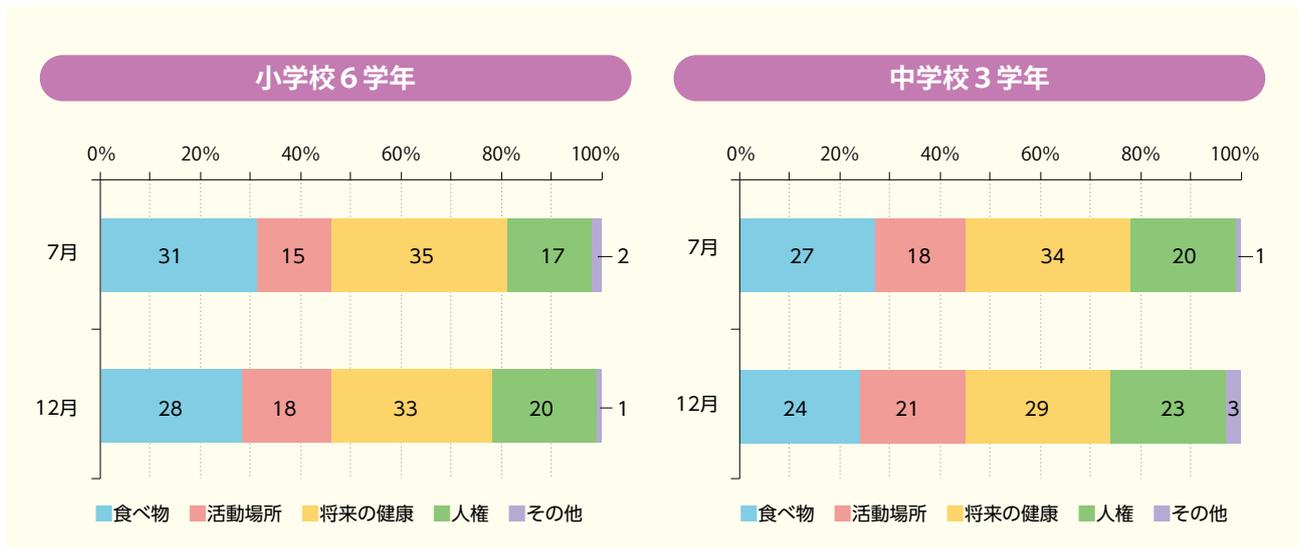
(1) あなたが生活している中で、放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはありますか。当てはまる方の番号に○を付けてください。

1	放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることがある。
2	放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはない。



(2) 上の(1)の質問で「ある」に○を付けた人に質問します。それはどのような悩みや不安ですか。下の1～5の中から選んで、その番号に○をつけてください。(いくつ選んでもかまいません)

1	私たちが毎日食べている物は、安全なのだろうか。
2	学校や家の回りの活動場所は、放射線の影響をあまり受けない安全な場所なのだろうか。
3	家族や自分は、放射線の影響で病気になったりしないのだろうか。
4	福島県外に行ったとき、その土地の人に「福島から来ました」と言ったら、いやなことを言われたりからかわれたりしないだろうか。
5	その他



放射線などについてのアンケート（小学校6年生用）

このアンケートでは、みなさんが放射線などについてどのくらい知っているのか、またはどのようなことに悩んでいるのか、どのようなことについて学習したいと思っているのかなどについて尋ねます。

1. 放射線の性質などについて

(1) 下の「ア」～「オ」の内容について、正しいと思った人は「1」に、正しくないと思った人は「2」に、わからないと思った人は「3」に○を付けてください。

	正しい	正しくない	わからない
ア 放射線は、世界中どこにでもあつてゐる。	1	2	3
イ 放射線は、原子力発電所の事故の前には、私たちの身の回りに存在してゐなかつた。	1	2	3
ウ 人が放射線をあびると、放射線を出す能力をもつてしまふ。	1	2	3
エ 放射線は、人の体に害を与えるときがある。	1	2	3
オ 放射線は、病気を治すことなどに利用されてゐる。	1	2	3

(2) 下の「カ」～「コ」の質問について、知っていると思った人は「1」に、なんとなく知っていると思った人は「2」に、あまりわからないと思った人は「3」に、まったくわからないと思った人は「4」に○を付けてください。

	知っている	なんとなく知っている	あまりわからない	まったくわからない
カ 放射線、放射性物質、放射能の違いを知っていますか。	1	2	3	4
キ 放射線の種類や性質について知っていますか。	1	2	3	4
ク 除染の目的を知っていますか。	1	2	3	4
ケ 放射線量が多いとき、放射線から身を守る方法を知っていますか。	1	2	3	4
コ 内部被ばくと外部被ばくの違いを知っていますか。	1	2	3	4

2. 放射線などに関して悩んでいること

(1) あなたが生活している中で、放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはありますか。当てはまる方の番号に○を付けてください。

- 1 放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることがある。
 2 放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはない。

(2) 上の(1)の質問で「ある」に○を付けた人に質問します。それはどのような悩みや不安ですか。下の1～6の中から選んで、その番号に○を付けてください。(いくつ選んでもかまいません。)

- 1 私たちが毎日食べている物は、安全なのだろうか。
 2 学校や家の周りの活動場所は、放射線の影響をあまり受けない安全な場所なのだろうか。
 3 家族や自分は、放射線の影響で病気になるのではないだろうか。
 4 福島県外に行ったとき、その土地の人に「福島県から来ました」といったら、いやなことを言われたり、からかわれたりしないだろうか。
 5 その他 1～4以外に放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることがあれば、下の□の中に自由に書いてください。

3. 放射線などに関してもっと知りたいこと

写真やお、原子力発電所の事故は、私たちの生活に様々な影響を与えています。原子力発電所の事故、そして放射線などに関連して、写真、あなたが関心をもち、もっと知りたいことは何ですか？その内容を、下の□の中に記入してください。なければ「なし」と記入してください。

ご協力ありがとうございました。

放射線などについてのアンケート（中学校3年生用）

このアンケートでは、みなさんが放射線などについてどのくらい知っているのか、またはどのようなことに悩んでいるのか、どのようなことについて学習したいと思っているのかなどについて尋ねます。

1. 放射線の性質等について

(1) 下の「ア」～「オ」の内容について、正しいと思った人は「1」に、正しくないと思った人は「2」に、わからないと思った人は「3」に○を付けてください。

	正しい	正しくない	わからない
ア 放射線は、世界中どこにでもあつてゐる。	1	2	3
イ 放射線は、原子力発電所の事故の前には、私たちの身の回りに存在してゐなかつた。	1	2	3
ウ 人が放射線をあびると、放射線を出す能力をもつてしまふ。	1	2	3
エ 放射線は、人の体に害を与えるときがある。	1	2	3
オ 放射線は、病気を治すことなどに利用されてゐる。	1	2	3

(2) 下の「カ」～「コ」の質問について、他人に対して説明できるといった人は「1」に、自信はないが説明できそうだとした人は「2」に、あまり説明できそうもないと思った人は「3」に、まったく説明できないと思った人は「4」に○を付けてください。

	説明できる	説明できそう	説明できそうもない	説明できない
カ 放射線、放射性物質、放射能の違いを説明できますか。	1	2	3	4
キ 放射線の種類や性質について説明できますか。	1	2	3	4
ク 除染の目的を説明できますか。	1	2	3	4
ケ 放射線量が多いときに、放射線から身を守る方法を説明できますか。	1	2	3	4
コ 内部被ばくと外部被ばくの違いを説明できますか。	1	2	3	4

2. 放射線などに関して悩んでいること

(1) あなたが生活している中で、放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはありますか。当てはまる方の番号に○を付けてください。

- 1 放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることがある。
 2 放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることはない。

(2) 上の(1)の質問で「ある」に○を付けた人に質問します。それはどのような悩みや不安ですか。下の1～6の中から選んで、その番号に○を付けてください。(いくつ選んでもかまいません。)

- 1 私たちが毎日食べている物は、安全なのだろうか。
 2 学校や家の周りの活動場所は、放射線の影響をあまり受けない安全な場所なのだろうか。
 3 家族や自分は、放射線の影響で病気になるのではないだろうか。
 4 福島県外に行ったとき、その土地の人に「福島県から来ました」といったら、いやなことを言われたり、からかわれたりしないだろうか。
 5 その他 1～4以外に放射線などに関して悩んだり不安に思ったりしていることがあれば、下の□の中に自由に書いてください。

3. 放射線などに関してもっと知りたいこと

写真やお、原子力発電所の事故は、私たちの生活に様々な影響を与えています。原子力発電所の事故、そして放射線などに関連して、写真、あなたが関心をもち、もっと知りたいことは何ですか？その内容を、下の□の中に記入してください。なければ「なし」と記入してください。

ご協力ありがとうございました。



除染情報プラザのご紹介

放射線授業に



どうやって児童・生徒に放射線のこと
教えたらいいの？



先生方にお使いいただける
新しい紙芝居ができました！

小学校 低学年向け

紙芝居「ふくろう先生の放射線教室」

ねらい：

東京電力福島第一原子力発電所の事故とその後の対策を知らない児童に対して、事故からの経過と身のまわりの放射性物質の状況、除染や食べ物の検査などの取組みについて、放射線の性質もふまえながら教えることができる紙芝居です。一連のシリーズとして3巻あり、児童と対話をしながら読みすすめられるよう工夫しています。

導入



5分程度



「なにがおきたの？ほうしゃせん」

- ・ 2011年3月、東日本大震災による原発事故の発生
- ・ 原発事故による放射性物質の拡散
- ・ 身のまわりの放射性物質
- ・ 放射線量低減対策として行われている除染

放射線の
基礎知識



5分程度



「ほうしゃせんってどんなもの？」

- ・ 放射線はどういうものか(光のようなもの、体を通り抜けるなど)
- ・ 放射線の体への影響（放射線量が問題であること）
- ・ 放射線の量（空間線量率）を測る機械

食の安全に
関する取組み



5分程度



「ふくしまのたべもの どうなってるの？」

- ・ 農業における除染や放射性物質対策などの取組み
- ・ 農産物や給食の検査
- ・ ホールボディカウンター（内部被ばく検査）





知る、考える、進めるために。

除染情報プラザ

福島県 環境省

お役立てください



小学校 中高学年~中学生向け 電子紙芝居「みんなで学ぼう 除染のこと」

ねらい：

原発事故から現在までの放射性物質の状況とその対策を、時間の経過に沿って説明しています。パワーポイントを使って、イラストや写真などを活用し、興味を持って見てもらえるよう工夫しています。



10分程度



「みんなで学ぼう 除染のこと」

- ・原発事故とその後の福島県内の状況
- ・なぜ除染を行うのか(放射性セシウムの性質について簡単に紹介)
- ・除染の方法(写真などを掲載)
- ・除染するとどうなるのか、除染の効果
- ・仮置場、中間貯蔵施設

！ 紙芝居についてはこちら

詳しくは、除染情報プラザのホームページでご覧いただけます。紙芝居は、ダウンロードすることができます。「ふくろう先生の放射線教室」の使い方をご紹介しますので、あわせてご活用ください。
→ <http://josen-plaza.env.go.jp/materials/lnks/#Tab05>

除染情報プラザとは

除染情報プラザは、除染や放射線に関する最新の情報をお伝えする拠点です。館内には大型モニターによる映像放映、模型展示などがあり、除染や放射線についてわかりやすく説明しています。また、専門のアドバイザーが常駐し、疑問や質問に丁寧に答えることはもちろん、市町村や学校などの要望に応じて除染・放射線の専門家を派遣し、セミナーや講習会を実施しています。

専門家を派遣しています

学校からのご依頼に対して、専門家や除染情報プラザのスタッフを派遣し、紙芝居や実験などを交えながら、除染・放射線の授業のお手伝いを行っています。

派遣実績数

受講児童・生徒数

のべ
238 校

のべ
21,527 名

(平成24～平成28年1月末時点)



パンフレットなどを配布しています

除染・放射線についてわかりやすく学ぶためのマンガや紙芝居、イラストを活用したパンフレットなどをご提供しています。除染情報プラザのホームページでダウンロードできますので、ぜひご活用ください。



左から

- 「調べてなっとく放射線」
- 「なすびのギモン 身の回りの放射性物質編」
- 「なすびのギモン 健康影響編」
- 「なすびのギモン 食品編」



〒960-8031 福島県福島市栄町1-31
TEL: 024-529-5668
オープン時間: 10:00-17:00
休館日: 月曜日(祝日の場合は翌日)

除染情報プラザ

検索

<http://josen-plaza.env.go.jp/>

参考資料等一覧

参考文献・資料等

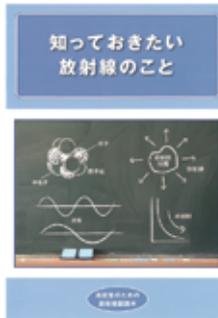
文部科学省



放射線について
考えてみよう
(平成23年10月)



知ることから始めよう
放射線のいろいろ
(平成23年10月)



知っておきたい
放射線のこと
(平成23年10月)



小学生のための
放射線副読本～放射線に
ついて学ぼう～
(平成26年2月)



中学生・高校生のための
放射線副読本～放射線に
ついて考えよう～
(平成26年2月)

福島県



ほうしゃせんのおはなし
(平成23年7月)



放射線を正しく知って
行動しましょう
(平成23年7月)



放射線を正しく理解して
行動しましょう
(平成23年9月)



今、子どもたちのために
できること
(平成23年9月)



放射線・除染講習会
テキスト
(平成24年6月)

除染情報プラザ



なすびのギモン
(身の回りの放射性物質編)
(平成26年12月)



なすびのギモン
(健康影響編)
(平成26年12月)



なすびのギモン
(食品編)
(平成27年3月)

環境省



調べてなっとく放射線
(平成26年12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26年2月)

参考文献・資料 等

福島県教育委員会



放射線等に関する
指導資料 第1版
(平成23年10月)



放射線等に関する
指導資料 第2版
(平成24年8月)



放射線等に関する
指導資料 第3版
(平成26年3月)



放射線等に関する
指導資料 第4版
(平成27年3月)

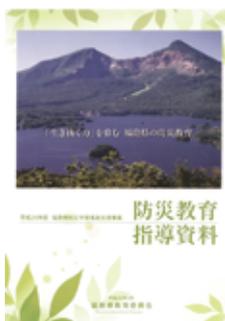


放射線教育用学習教材
(DVD)
(平成27年3月)

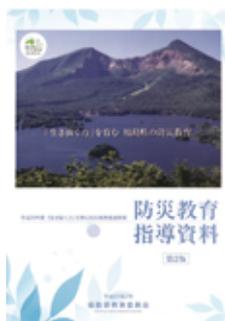
福島県教育委員会

科学技術振興機構

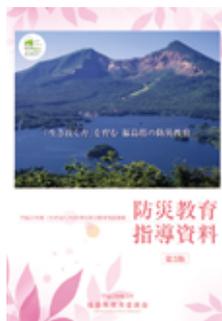
福島県



防災教育指導資料
第1版
(平成26年2月)



防災教育指導資料
第2版
(平成27年2月)



防災教育指導資料
第3版
(平成28年3月)



放射線ってなあに?
(平成25年7月)



ふくしまのかんきょう
(平成28年3月)

福島県教育委員会

消費者庁



ふくしま道徳教育資料集
第I集【補訂版】
(平成27年11月)



ふくしま道徳教育資料集
第II集【補訂版】
(平成27年11月)



ふくしま道徳教育資料集
第III集【補訂版】
(平成27年11月)



食品と放射能 Q & A
(平成26年11月)

参考文献・資料等

放射線対策パンフレット(平成23年7月、平成23年9月福島県災害対策本部)

- 放射線を正しく理解して行動するために皆様の疑問にお答えします

福島県からのお知らせ(平成24年6月25日、第38報)

県民健康管理ファイル(平成24年3月、福島県、福島県立医科大学)

小学校学習指導要領(平成20年3月、文部科学省)

中学校学習指導要領(平成20年3月、文部科学省)

高等学校学習指導要領(平成21年3月、文部科学省)

福島県内の学校の校舎・校庭等の利用判断における暫定的な考え方について
(平成23年4月19日付け県教育長通知23教生第3号)

窓の開閉に伴う空間線量率の変化について(平成23年5月28日付け県教育長23教生号外)

学校プールの管理及び水泳指導について(平成23年5月30日付け県教育長通知23教生第176号)

福島県内の学校の校舎・校庭等の線量低減について(平成23年8月26日付け県教育長通知23教生第387号)

(独)国立がん研究センター「わかりやすい放射線とがんのリスク」

日本学術会議 日本学術会議議長談話「放射線防御の対策を正しく理解するために」

人権教育の指導方法の在り方について[第三次とりまとめ](平成20年3月人権教育の指導方法等に関する調査研究会議)

人権教育のためのコンパス[羅針盤](平成20年3月、明石書店)

新しい道徳授業づくりへの提唱・11 道徳授業の管区心ー「価値の明確化」で生きる力を育てる
(1997年4月、諸富祥彦)

「はじめまして ほうしゃせん」(平成25年3月、原子力安全システム研究所)

見学施設等

国立科学博物館	http://www.kahaku.go.jp/
日本科学未来館	http://www.miraikan.jst.go.jp/
大阪市立科学館	http://www.sci-museum.jp/
名古屋市科学館	http://www.ncsm.city.nagoya.jp/
原子力科学館(茨城県)	http://www.ibagen.or.jp/
放射線影響研究所(広島県・長崎県)	http://www.rerf.or.jp/community/tour.html
原子力の科学館 あっとほうむ(福井県)	http://www.athome.tsuruga.fukui.jp/index.html
福島県環境創造センター(建設中)	https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16035d/
除染情報プラザ	http://josen-plaza.env.go.jp/

参考URL

放射線等に関する副読本(平成23年10月文部科学省)	http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/detail/1311072.htm
新しい放射線副読本(平成26年2月文部科学省)	http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/detail/1344732.htm
(独)国立がん研究センター 「わかりやすい放射線とがんのリスク」	http://www.ncc.go.jp/jp/shinsai/pdf/cancer_risk.pdf
日本学術会議 日本学術会議議長談話 「放射線防御の対策を正しく理解するために」	http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-d11.pdf
原子力規制委員会「放射線モニタリング情報」	http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/
文部科学省「放射線量等分布マップ拡大サイト」	http://ramap.jaea.go.jp/map/
除染情報プラザ(環境省・福島県)	http://josen-plaza.env.go.jp/
放射線教育支援サイト「らでい」	https://www.radi-edu.jp/
科学技術振興機構Science Window 「放射線ってなあに？」	http://sciencewindow.jst.go.jp/kids/02.html
「私たちの道徳」小学校5・6年	http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/doutoku/detail/1344254.htm
環境省(除染情報サイト)	http://josen.env.go.jp/
環境省「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25年度版)」	http://www.env.go.jp/chemi/rhm/kisoshiryo-01.html
理科ねっとわーく	https://www.rikanet.jst.go.jp/
放射線医学総合研究所(「放射線Q&A」など)	http://www.nirs.go.jp/index.shtml
(株)原子力安全システム研究所	http://www.inss.co.jp/
消費者庁(食品と放射能Q&A)	http://www.caa.go.jp/jisin/food_s.html
原子力規制庁(日本の環境放射能と放射線)	http://www.kankyo-hoshano.go.jp/kl_db/servlet/com_s_index
高度情報科学技術研究機構(原子力百科事典ATOMICA)	http://www.rist.or.jp/atomica/
NPO法人放射線教育フォーラム	http://www.ref.or.jp/index.html
日本アイソトープ協会	http://www.jrias.or.jp/
電気事業連合会	http://www.fepc.or.jp/index.html
放射線利用振興協会	http://www.rada.or.jp/taiken/taiken.html
エネルギー・環境理科教育推進研究所	http://www.eneriken.net/index.html
日本原子力文化財団	http://www.jaero.or.jp/index.html
JAEA 放射線に関するご質問に答える会	http://fukushima.jaea.go.jp/initiatives/cat02/index.html
国立環境研究所 (放射性物質を含む廃棄物に関するQ&A ~入門編~)	http://www.nies.go.jp/shinsai/QandA/index.html