



ふくしま
放射線教育・防災教育
| 実 | 践 | 事 | 例 | 集 |

平成31年3月
福島県教育委員会
Fukushima Prefectural Board of Education.

Since 2011





放射線教育・防災教育の充実のために

これまでに本県で作成してきた指導資料等に加え、授業実践を充実させるべく作成した本実践事例集。ここでは、家庭や地域、関係機関と連携し、災害や防災について正しい知識を身に付け、災害発生時に自らの安全を確保したり、自分の役割を自覚し地域社会の一員として行動したりするなど、自ら考え、判断し、行動する力を身に付けてほしいという願いを込めています。

本実践事例集をもとに、福島の過去に学び、現在を見つめながら、未来を切り拓く放射線教育・防災教育を関係する皆様で推進していきましょう。

目次

はじめに	2
I これまでの放射線教育・防災教育の実践事例一覧	3
小中学校における放射線等に関する学習内容例	4
これまでの実践例も含めた放射線教育マトリクス	5
これまでの実践例も含めた防災教育マトリクス	8
特別寄稿 これからの放射線教育の方向性について 福島大学理工学群共生システム理工学類 教授 山口 克彦	11
II 放射線教育実践協力校の実践から	13
三春町立三春小学校	14
西郷村立熊倉小学校	22
南会津町立南郷小学校	30
広野町立広野中学校	38
特別寄稿 これからの放射線教育の方向性 東洋大学理工学部 教授 大辻 永	44
III 防災教育実践協力校の実践から	45
福島市立佐倉小学校	46
喜多方市立塩川中学校	52
いわき市立江名中学校	60
特別寄稿 これからの防災教育の方向性について～ 防災教育は郷土を理解し、郷土を愛する教育 ～ 東北大学災害科学国際研究所 教授 佐藤 健	68
IV 関係機関等との連携、資料等を有効活用する実践の紹介	69
放射線副読本（文部科学省作成）と放射線教育用学習教材（福島県教育委員会作成）を活用した授業実践例	70
福島県環境創造センター交流棟「コミュタン福島」における学習について	78
環境再生プラザの取組とご提案	82
防災ガイドブック「そなえるふくしまノート」を活用した授業実践	88
学校における青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」を活用したBCW研修事業報告	94
東北大学減災ポケット「結」プロジェクト	98
特別寄稿 東日本大震災発生後の福島県の放射線・防災教育とこれからの福島県の教育への期待 滋賀大学大学院教育学研究科 教授 藤岡 達也	100
あとがき	102
平成30年度 資料作成及び放射線・防災教育事業の推進に係る協力者等一覧	103

はじめに

東日本大震災、福島第一原子力発電所の事故から、8年が経過しましたが、この間にも、各地で様々な自然災害が発生するとともに、福島第一原子力発電所の汚染水が増え続けるなど、新たな課題も生まれてきております。

本県では、東日本大震災での経験も踏まえ、地域の状況や児童生徒の実態に応じた独自の放射線教育・防災教育を展開し、平成23年度から「放射線等に関する指導資料」を、平成25年度からは「防災教育指導資料」を作成して各学校へ配布し、その効果的な活用を促してまいりました。また、今年度も県内7地区において、全ての小中学校の教員が参加する地区別研究協議会を開催するとともに、実践協力校7校において、地域や関係機関と連携した授業実践を行ってきたところです。

災害に関する課題は、解決まで長い期間を要するものも含まれています。本県の放射線教育・防災教育は、児童生徒が主体的に自ら考え級友と学び合うことを通して、放射線や防災に関する基礎的な知識を身に付け、困難な課題にも対応できる思考力・判断力・表現力や、地域社会の一員として安全・安心な社会づくりに貢献しようとする態度を育成しようとするものです。

この実践事例集には、今年度の実践協力校の実践に加え、文部科学省の放射線副読本を活用した事例や、関係機関との連携した事例も掲載するとともに、過去の実践をマトリクス形式に整理し、検索しやすくするなど、使いやすいものとししました。

各学校におかれましては、本県作成の各種資料や文部科学省の放射線副読本と併せて有効に活用し、児童生徒が、現状と向き合いながら地域と共に学び、未来を切り拓く力を身に付けることができるよう、本県ならではの教育に取り組むことを期待します。

結びに、本県の放射線教育・防災教育の推進に対して多大なる御支援をいただいている滋賀大学の藤岡達也先生を始め、玉稿を賜りました4名の先生方に御礼を申し上げるとともに、本書の作成に当たり、多大な御協力、御指導をいただきました関係の皆様から感謝申し上げます。

平成31年3月

福島県教育委員会教育長 **鈴木 淳一**

I これまでの放射線教育・ I 防災教育の実践事例一覧

福島県教育委員会では、これまでも「放射線等に関する指導資料」や「防災教育指導資料」、「ふくしま放射線教育・防災教育実践事例パンフレット」の中で各年度の実践協力校における実践事例を紹介してきました。

ここでは、今回の事例集も含め、これまでの資料に掲載した実践事例を先生方が検索しやすいよう、一覧にまとめました。興味をもたれた実践について、上述の資料から閲覧したり、義務教育課の Web サイトからデータをダウンロードするなど、是非有効な活用をお願いします。

義務教育課 Web サイト <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/70056a>

放射線等に関する指導資料 【第1版～第5版】



防災教育指導資料 【第1版～第3版】



ふくしま 放射線教育・防災教育 実践事例パンフレット 【Vol.1～ Vol.2】



ふくしま 放射線教育・防災教育 実践事例集



小中学校における放射線等に関する学習内容例

学習内容・指導内容等について、「放射線副読本（平成 23 年 10 月・平成 26 年 2 月・平成 30 年 9 月：文部科学省）」などを参考として、地域及び各学校の実情に配慮し、理科や総合的な学習の時間、特別活動等において、児童生徒の実態や発達の段階に応じたものとなるよう、各学校において設定することが望まれる。

放射線教育の学習内容については、以下のように A～D に分類することができる。

- A：放射線等の基礎知識についての学習**
- B：震災や原発事故、復興についての学習**
- C：放射線等から身を守る実践力についての学習**
- D：道徳教育、人権教育に関する学習**

それぞれの学習内容の項目を重点的に指導したい内容には「◎」で、関連させて指導したい内容には「○」で示している。次頁以降のマトリクスにも表示しているので是非参考にしてほしい。

放射線教育		小学校			中学校			
		低学年	中学年	高学年	1学年	2学年	3学年	
放射線等に関する知識を得るための内容	A	<input type="checkbox"/> 放射線、放射性物質の存在を知る	◎	◎	◎	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 放射線と放射能、放射性物質の違いを知る	○	○	○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 身の回りや自然界の放射線を知る		○	○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 放射線の透過性について知る			○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 放射線の単位、測り方を知る			○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 放射線の種類、性質を知る			○	○	◎	○
		<input type="checkbox"/> 放射能の半減期と放射線量の関係を知る					○	◎
		<input type="checkbox"/> 放射線の利用について知る			○	○	○	◎
B	<input type="checkbox"/> 東日本大震災と原子力災害の概要を知る			○	◎	○	○	
	<input type="checkbox"/> 除染の意味を知る		○	○	○	○	◎	
	<input type="checkbox"/> 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉等の現状を知る					○	◎	
	<input type="checkbox"/> 復興に向けた取組の現状を知る					○	◎	
放射線等から身を守る、心のケア等の内容	C	<input type="checkbox"/> 放射性物質が一度に大量に放出された場合の避難の仕方を知る	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		<input type="checkbox"/> 外部被ばくや内部被ばくをしないための生活の仕方を知る	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		<input type="checkbox"/> 放射線の人体に対する影響について知る	○	○	◎	◎	◎	◎
		<input type="checkbox"/> 情報の収集の仕方を知る			○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 外部被ばくと内部被ばくの影響について知る			○	◎	○	○
		<input type="checkbox"/> 食物と放射線量の関係を知る			○	○	◎	○
		<input type="checkbox"/> 心身共に健康に生活する仕方を知る			○	○	○	◎
D	<input type="checkbox"/> 道徳教育・人権教育と関連させて考える	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

これまでの実践例も含めた放射線教育マトリクス

校種・学年	掲載刊行物名・掲載ページ	学校名	教科等	キーワード(関係機関含む)	A 基礎知識	B 事故・復興	C 身を守る	D 道徳・人権
小学校 第1学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P97	下郷町立 楮原小学校	学級活動	放射線等の存在を知る 除染情報プラザ 紙芝居	●			
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P128～129	会津若松市立 謹教小学校	学級活動	放射線に気を付けること 空間線量計 疑似体験			●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P136	只見町立 朝日小学校	生活 学級活動	放射性物質検査 日常生活で気を付けること 給食センターの仕事 栄養教諭			●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P172～174	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	霧箱観察 レントゲン画像 ユネスコの世界手洗いダンス(DVD)	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	紙芝居 クイズ 除染情報プラザ	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	生活	紙芝居 リアルタイム線量測定システム 放射線から身を守る			●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P28	西郷村立 熊倉小学校	学級活動	紙芝居 環境再生プラザ	●			
放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	紙芝居 環境再生プラザ 身を守るために	●		●		
小学校 第2学年	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P137	只見町立 朝日小学校	学級活動	紙芝居 体を守る 放射線に関する基本用語 内部被ばく検査	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P148～150	会津若松市立 謹教小学校	学級活動	紙芝居 カードゲーム 安全・安心や健康	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	紙芝居 クイズ 除染情報プラザ	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	生活	放射線から身を守る ポスターづくり			●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P25	西郷村立 熊倉小学校	生活	学校の畑 野菜作り 村役場 放射性物質検査			●	
放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	紙芝居 環境再生プラザ 身を守るために	●		●		
小学校 第3学年	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P132	会津若松市立 謹教小学校	学級活動	防災教育 放射線の特性 安全な避難の仕方	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P138	只見町立 朝日小学校	学級活動 総合的な学習の時間	身の回りの放射線 健康な生活	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P146	相馬市立 桜丘小学校	総合的な学習の時間	放射線に関するクイズ 医療関係者 体を守る	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P116～117	川俣町立 川俣南小学校	総合的な学習の時間	地域の特産物 見学学習から 除染への取組		●		
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P164～168	飯舘村立白石・草野・ 飯館小学校	学級活動	放射線教育用学習教材(DVD) 放射線副読本 指導資料 体を守る			●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P174～175	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	霧箱作成・飛跡観察 除染情報プラザ	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	環境省「調べてなっとくノート」 除染情報プラザ 霧箱製作・飛跡観察	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	総合的な学習の時間	内部被ばくを防ぐ方法 放射線測定の意義			●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P26	西郷村立 熊倉小学校	学級活動	霧箱観察 授業参観 除染情報プラザ	●			
放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	霧箱観察 環境再生プラザ 健康被害 避難方法	●		●		
小学校 第4学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P97	下郷町立 楮原小学校	学級活動	放射性物質の飛散の様子 健康影響 X線	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P130～131	会津若松市立 謹教小学校	学級活動	モニタリング結果 情報の収集の仕方 線量計の使い方	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P139	只見町立 朝日小学校	学級活動	線量測定 健康な生活 市町村の特産品を書き出すマッピング		●		
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P118～119	川俣町立 川俣南小学校	道徳	ふくしま道徳教育資料集「クリスマスのおくりもの」 思いやり 東日本大震災				●
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P151	会津若松市立 謹教小学校	道徳	震災体験 地元温泉の話(資料)				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	会津若松市立 行仁小学校	道徳	自作資料「あの一とこと」 思いやり、親切 コミュニティ福島				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	環境省「調べてなっとくノート」 除染情報プラザ 線量測定 遮蔽実験	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	川俣町立 川俣小学校	社会	原発事故以降の県内産業 除染情報プラザ 産業産出額のデータ		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	総合的な学習の時間	米の安全性 手紙を書く 農家の方の努力と工夫			●	

校種・学年	掲載刊行物名・掲載ページ	学校名	教科等	キーワード(関係機関含む)	A 基礎知識	B 事故・復興	C 身のまわりの	D 道徳・人権
小学校 第4学年	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 (Web掲載)	会津若松市立 行仁小学校	道徳	自作資料「なにげない言葉」 思いやり、親切 コミュタン福島				●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P19～20	三春町立 三春小学校	道徳	感謝 資料「石油列車、東北へ向かって走れ!」				●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P23～24	西郷村立 熊倉小学校	総合的な学習の時間	学校林 線量測定 村役場 放射性物質検査	●		●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P26	西郷村立 熊倉小学校	学級活動	授業参観 栄養教諭 給食 放射性物質検査				●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	霧箱観察 環境再生プラザ 健康被害 避難方法	●		●	
小学校 第5学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P103～110	相馬市立 桜丘小学校	総合的な学習の時間	医療関係者 内部被ばく 線量測定 経口摂取 放射線防護(遮蔽実験)	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P140	只見町立 朝日小学校	学級活動 総合的な学習の時間	食品の安全性 放射性物質の検査 ポスター製作 町役場				●
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P140～142	西郷村立 羽太小学校	総合的な学習の時間	放射線教育用学習教材(DVD) 放射線読本 1・2年生への発信	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P151	会津若松市立 謹教小学校	社会	米の放射線検査 動画・パンフレット(全量全袋検査) 食の安全確保				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	線量測定 マッピング 除染情報プラザ	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	川俣町立 川俣小学校	社会	米に対するアンケート 全国の水田の様子 米の全袋検査 除染作業		●	●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	総合的な学習の時間	放射線問題の現状や解決策を発信するポスター作り	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P15～16	三春町立 三春小学校	総合的な学習の時間	探究的な学習 コミュタン福島	●	●		
	放射線・防災教育実践事例集 ・P24～25	西郷村立 熊倉小学校	総合的な学習の時間	学校田 米作り 地域の農家 JA				●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	線量測定 マッピング 環境再生プラザ 健康な生活	●		●	
小学校 第6学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P98～101	下郷町立 楮原小学校	家庭	給食の食材 放射線対策 健康と栄養のバランス スクリーニング検査	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P132	会津若松市立 謹教小学校	学級活動	放射線読本 被災地の現状 避難 除染と健康		●		
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P141	只見町立 朝日小学校	学級活動	風評や誤解 放射線等に関する指導資料		●		●
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P152～155	いわき市立 中央台東小学校	学級活動	線量測定 遮蔽実験 授業参観 放射線読本	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P155～159	いわき市立 中央台東小学校	総合的な学習の時間	エネルギー教育 大学講師 原子力発電所の仕組み 線量測定・マッピング			●	
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P176～177	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	放射線医学総合研究所作成 DVD 線量測定 遮蔽実験 外部講師				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	富岡町立富岡 第一・第二小学校	学級活動	避難生活 霧箱製作・飛跡の観察 線源からの距離 遮蔽実験	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	富岡町立富岡 第一・第二小学校	総合的な学習の時間	避難生活 放射線教育用学習教材(DVD) 放射線防護		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	いわき市立 小名浜第一小学校	学級活動	風評被害 外部講師 グループ協議(事例をもとに)				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	川俣町立 川俣小学校	家庭	栄養バランスを考えた1食分の献立 食材を選ぶ際のポイント				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 (Web掲載)	西郷村立 羽太小学校	総合的な学習の時間	学んだ知識をもとに、他者の質問に答える ロールプレイ	●	●	●	●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P17～18	三春町立 三春小学校	学級活動	病気になる原因 健康な生活を送るために ゲストティーチャー				●
	放射線・防災教育実践事例集 ・P30～33	南会津町立 南郷小学校	学級活動	除染の模擬体験 グループディスカッション 地元農家、JA、町役場	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例集 ・P34～36	南会津町立 南郷小学校	総合的な学習の時間	風評被害 食品の安全性 課題別学習 発信	●	●	●	
	中学校 第1学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P119～126	郡山市立 郡山第四中学校	理科	除染活動の効果 人体への影響 免疫力と生活習慣 栄養教諭	●	●	●
放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P108～110		桑折町立 醸芳中学校	理科 保健体育	放射線に関するストレスへの対処 霧箱の演示実験 自治体の取組	●	●	●	
放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P113～114		郡山市立 富田中学校	学級活動	放射線読本 放射線の種類 放射線の最新科学の利用				●
放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P115		郡山市立 富田中学校	学級活動	霧箱観察 放射線測定 遮蔽実験 除染情報プラザ	●		●	
放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P115～119		郡山市立 富田中学校	学級活動	食品中、空間の線量測定 風評被害の現状 放射線と健康 大学講師		●	●	
放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P123～125		西郷村立 西郷第二中学校	学級活動	放射線量と健康 風評被害 食生活の安全				● ●
放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P132～133		三春町立 三春中学校	理科	放射線の種類、性質、単位 霧箱観察 距離と線量の関係 除染情報プラザ	●		●	
放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P133～135		三春町立 三春中学校	保健体育	健康への影響 内部・外部被ばく 大学講師 各種検査				●
放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P135～137		三春町立 三春中学校	総合的な学習の時間	グループ探究 ポスター製作 ポスターセッション 風評払拭		●		

校種・学年	掲載刊行物名・掲載ページ	学校名	教科等	キーワード（関係機関含む）	A 基礎知識	B 事故・復興	C 身のまわりの	D 道徳・人権
中学校 第1学年	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P155～156	南会津町立 舘岩中学校	学級活動	放射線の基礎知識 アンケート調査 放射線教育用学習教材（DVD）	●			
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P158～159	南会津町立 舘岩中学校	学級活動	放射線防護（距離・遮蔽・時間） 線量測定			●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	富岡町立富岡 第一・第二中学校	理科 学級活動	コミュニティ福島 課題別学習 放射線に関する各種実験	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	技術・家庭	生鮮食品の提示 風評被害 食物の各種検査			●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	道徳	ふくしま道徳教育資料集「それでも僕は桃を買う」				●
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	理科	原子のしくみと放射線の性質、特徴 線源からの距離と線量 遮蔽実験	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	保健体育	内部・外部被ばくと健康 線量測定・マッピング 外部講師			●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	社会	除染に関する概要 地域での取組 除染担当職員		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	総合的な学習の時間	福島県に関する情報（新聞、週刊誌、Web） 課題別探究 ポスターセッション	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	理科	生物と物質の最小単位の大きさ 放射線の種類と影響 物質の線量測定	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	保健体育	内部・外部被ばくと健康 線量測定・マッピング 外部講師			●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	社会	除染の実態 風評被害の払拭に向けて 農家の方の講話		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	三春町立 三春中学校	総合的な学習の時間	故郷の現状 グループ別学習 ポスターセッション	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	西郷村立 西郷第一中学校	学級活動	放射線副読本 放射線から身を守るためにできること	●		●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	富岡町立富岡 第一・第二中学校	理科	コミュニティ福島 課題別学習 放射線に関する各種実験	●	●	●	
中学校 第2学年	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P112～114	桑折町立 釧芳中学校	理科 技術・家庭	放射線の種類 線量測定、遮蔽実験 内部被ばくのリスク低減	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第3版】 ・P112～114	桑折町立 釧芳中学校	社会 理科	日本の発電量の変化 世界の主なエネルギー自給率 新エネルギーの実演	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P105～107	桑折町立 釧芳中学校	理科 学級活動	郷土のよさの共有 地域の空間線量 自治体の取組 意見交換	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P113～114	郡山市立 富田中学校	学級活動	放射線副読本 放射線の種類 放射線の最新科学の利用			●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P115	郡山市立 富田中学校	学級活動	霧箱観察 放射線測定 遮蔽実験 除染情報プラザ	●		●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P115～119	郡山市立 富田中学校	学級活動	食品中、空間の線量測定 風評被害の現状 放射線と健康 大学講師		●	●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P123～125	西郷村立 西郷第二中学校	学級活動	放射線量と健康 風評被害 食生活の安全			●	●
	放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P124～129	郡山市立 富田中学校	総合的な学習の時間	ロボット開発者 廃炉作業 東京電力福島復興本社 防護服の試着		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	富岡町立富岡 第一・第二中学校	理科 学級活動	コミュニティ福島 課題別学習 放射線に関する各種実験	●	●	●	
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	学級活動	原発事故のニュース アンケート結果 放射線に関する基礎知識	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	保健体育	自然災害の一次災害と二次災害 東日本大震災についての動画		●		
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	理科	大気の動き 放射線物質の飛散 福島県放射能測定マップ NHK 番組	●			
	放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	西郷村立 西郷第一中学校	学級活動	放射線の影響（水、米、野菜、果物） 食品検査 空間線量 環境再生プラザ			●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P113～114	郡山市立 富田中学校	学級活動	放射線副読本 放射線の種類 放射線の最新科学の利用			●	
	放射線等に関する指導資料【第4版】 ・P123～125	西郷村立 西郷第二中学校	学級活動	放射線量と健康 風評被害 食生活の安全			●	●
放射線等に関する指導資料【第5版】 ・P182～184	いわき市立 小名浜第一中学校	学級活動	大学講師 食品測定 霧箱による飛跡の観察 生徒のアンケート結果	●	●	●		
放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	富岡町立富岡 第一・第二中学校	理科 学級活動	コミュニティ福島 課題別学習 放射線に関する各種実験	●	●	●		
放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	国語	県内外の新聞社説の比較（放射線関係）		●			
放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	社会	被災した生徒の作文 仮設住宅での自治会活動		●			
放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.1 （Web掲載）	南会津町立 田島中学校	数学	マイクロシーベルト・接頭語（辞）	●				
放射線・防災教育実践事例パンフレットvol.2 （Web掲載）	西郷村立 西郷第一中学校	学級活動	放射線防護 避難の仕方 防災個人カードの活用法			●		
放射線・防災教育実践事例集 ・P39～43	広野町立 広野中学校	理科 学級活動	風評被害 復興に向けた発信 パンフレット作り アンケート 環境再生プラザ	●	●	●		

これまでの実践例も含めた防災教育マトリクス

災害種等	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校	特別支援学校 高等学校	指導資料版 1	指導資料版 2	指導資料版 3	パンフレット 1 (Web掲載)	パンフレット 2 (Web掲載)	本実践事例集	キーワード
地震災害	○					54～57	58～61	66～69				基本的な避難行動
	○	○	○					118				縦割り班避難訓練
	○								吾妻小			学級活動、青少年赤十字防災教育プログラム DVD、安全な行動
				○						江名中		「シェイクアウトふくしま」、県危機管理課、 「そなえるふくしまノート」
	○	○	○	○								50 幼小中合同避難訓練、シェイクアウト訓練
				○								62 そなえるふくしまノート活用、シェイクアウト訓練
			○									67 防災学習施設「そなエリア東京」見学
洪水災害 河川氾濫	○					82						水害、安全な行動
			○			83						水害、地域の取組
	○	○	○				96, 98					水害、河川氾濫の歴史、学級活動、 福島河川国道事務所
	○							105				施設・設備、町たんけん、水門、町会長
	○	○	○					106,107				防災家族会議、水防マップ、ハザードマップ、防災個人カード
	○	○	○					108,109				防災フィールドワーク、安全マップ、町会長、保護者
			○					122,123				天気の変化、大雨の危険予測、行動を判断
			○					124,125				台風、流れる水の動き、コンセプトマップ、判断と行動
		○								佐倉小		荒川探検、河川調査
		○								佐倉小		荒川の「命を守る仕組み」、思考ツール、単元構想図
			○							明和小		明和発見タイム、下流の地域見学
	○									48	洪水ハザードマップ、防災フィールドワーク、 災害への備え、堰、堰堤	
		○								49	火山融雪泥流災害からの避難との比較、 防災アンケート、防災マップづくり、身の守り方	
	○	○	○							50	防災フィールドワーク、安全マップづくり、福島大学、 国土交通省東北地方整備局、福島河川国道事務所、地区消防団	
	○	○	○							51	土石流模型実験、福島河川国道事務所	
			○							56,57	地域防災学習、自助・共助・公助、地域の講師	
土砂災害	○	○					104					土砂災害、避難行動、心得
	○	○	○	○			106,107					ゲリラ豪雨、小中地域合同避難訓練、炊きだし、 救急救命法保護者引き渡し訓練、防災ヘリ、日本赤十字社、 地元消防団
	○	○	○					110				国土交通省東北整備局福島河川国道事務所、土砂災害発生装置
			○							56,57	地域防災学習、自助・共助・公助、地域の講師	
噴火災害 火山泥流災害			○					110				吾妻山、噴石実験、磐梯噴火記念館、 国土交通省東北整備局福島河川国道事務所
			○					113,114				自然の恵み、磐梯山、安達太良山、町社会教育指導員、 磐梯山火山防災マップ、磐梯山ジオパーク、磐梯山噴火記念館
			○					115,116				地震、火山の恵み、噴火の仕組み、磐梯山噴火記念館、 磐梯山ジオパーク、喜多方建設事務所
	○	○	○						佐倉小			防災デー、保護者・地域連携、引き渡しカード、噴火、泥流、 出前授業、避難所体験
		○							佐倉小			防災マップづくり、安全を考えた行動
			○						佐倉小			吾妻山、出前授業、磐梯噴火記念館
			○						吾妻小			磐梯山、猪苗代湖にそそぐ川の観察、自然の恵み
			○						吾妻小			磐梯山ジオパーク、昔話、フィールドワーク、 火山防災マップ、災害図上訓練
			○						吾妻小			緑の再生、沼尻軽便鉄道、猪苗代町社会教育委員
	○								吾妻小			
	○	○	○							佐倉小		防災デー、青少年赤十字防災教育プログラム、 幼小中合同避難訓練、引き渡し訓練
		○								49	水害時の避難との比較、防災アンケート	
		○								50	融雪型火山泥流出前講座、 国土交通省東北地方整備局	
			○							54	磐梯山噴火、裏磐梯、復興と開発	

災害種等	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校	高等支援学校	指導資料版1	指導資料版2	指導資料版3	パンフレット1 (Web掲載)	パンフレット2 (Web掲載)	本実践事例集	キーワード	
津波災害	○	○	○			89～91						保育所との合同避難訓練	
	○	○	○				88, 89					幼・小合同避難訓練	
			○					97				道徳、釜石の奇跡	
	○	○	○					98				幼小連携、抜き打ち避難訓練、電源喪失	
					○			126				天文地質部、減災効果、防波堤の形状	
					○			127				家庭クラブ、ハザードマップづくり	
	○	○	○							高平小		PTA、幼稚園、区長会、防犯協会、消防署等、絆ロープ、津波石碑	
			○							高平小		ハザードマップ、避難の在り方、条件別避難行動	
	○	○	○							高平小		地区防災避難訓練、幼稚園、一次避難、二次避難、引き渡し訓練、防災・復興カルタ	
				○							江名中	避難訓練、一次避難、二次避難	
				○							江名中	防災学習会、いわき市危機管理課、津波ハザードマップ	
			○							江名中	防災学習会、防潮堤の役割、防災緑地、いわき建設事務所		
			○							江名中	保育所合同避難訓練		
			○								54	いわきの語り部、津波被害、防潮林・堤防・防災緑地見学	
			○								62	地震避難から大津波警報避難、津波のメカニズム (DVD)、防潮堤の役割、防災緑地、植樹、いわき建設事務所	
			○								66,67	避難訓練、保育所と合同、いわき市総合防災訓練、避難所運営補助	
雪害			○									明和小	雪(うれしいこと、こまること)
			○									明和小	雪害対策出前授業、町役場
			○									明和小	地域への情報発信(学習発表会)
原子力災害				○								江名中	防災学習会、原子力災害、放射線スクリーニング検査、原子力安全研究協会、いわき市小名浜消防署
				○							63	原子力発電所の仕組み、福島第一原子力発電所の事故・廃炉作業、日本原子力研究開発機構、放射線リスクコミュニケーション相談支援センター、熊本大学生命資源研究支援センター、スクリーニング検査体験	
				○							64	外部被ばく、内部被ばく、防護服着用体験、いわき市総合政策部原子力対策課	
防災施設・設備	○					58, 59	62, 63	70, 71					まちたんけん、防災標識
		○				60, 61	64, 65	72, 73					安全なまちづくり、公共機関、地域防災の工夫
		○				62, 63	66, 67	74, 75					地域防災マップづくり
		○	○			64～67	68～71	76～79					非常持ち出し品、防災マップづくり
		○					90, 91						防災マップづくり、タウンウォッチング
		○	○				98～100						防災マップづくり、町内会。フィールドワーク
	○	○	○	○			105						地区児童会・生徒会、危険箇所確認
				○			108						地域ハザードマップづくり、PTA
				○				92, 93					災害に強い町づくり、地方自治、地方公共団体、自助・共助・公助
	○							102					生活科、防災施設・設備、学校たんけん
			○						116～118				防災マップづくり
	○									佐倉小			学校たんけん、身の回りの安全を守る物・設備
	○									佐倉小			町たんけん、地域の避難所見学、避難の仕方
			○							佐倉小			地域の防災設備
○										佐倉小		校内の防災設備、単元構想図	
○										佐倉小		通学路の表示・設備・施設の働き、単元構想図	
	○									佐倉小		防災家族会議、避難場所、避難箇所、単元構想図	
○											47	学校安全探検、町探検、防災フィールドワーク	
			○								65	防災備蓄倉庫見学	
防災食・グッズ				○		74, 75	78, 79	86, 87					家庭科、防災グッズ製作
			○				87						防災教室、非常食体験、救命救急法、日本赤十字社福島県支部、福島地方気象台
			○				95						防災給食
	○	○	○						119				防災給食、非常食紹介
					○					白河旭高校			青少年赤十字防災教育プログラム、防災カレー、ハイゼックス炊飯、JRC委員会
				○							江名中		防災学習会、防災食、永谷園
				○							江名中		防災学習、炊き出し
				○								55,56	親子防災教室、炊き出し
			○								59	防災の日献立	
			○								64	救命救急法、AED、普通救命講習修了証、いわき市消防本部、防災食	
			○								65	炊きだし	

災害種等	小学校低学年	小学校中学年	小学校高学年	中学校	高等学校 特別支援学校	指導資料版1	指導資料版2	指導資料版3	パンフレット (Web掲載) 1	パンフレット (Web掲載) 2	本実践事例集	キーワード		
防災家族会議		○	○			64～67	68～71	76～79				非常時持ち出し品、防災マップづくり、家族防災会議		
	○	○	○				96					防災家族会議		
	○	○	○					119				防災家族会議		
			○						佐倉小			家族での災害への備え		
防災全般			○			68～70	72～74	80～82				55,56	親子防災教室、炊き出し	
				○		71～73	75～77	83～85					けがの防止、手当	
				○		76, 77	80, 81	88, 89					道徳、避難所生活、「塩むすび」	
				○		78, 79	82, 83	90, 91					学級活動、ボランティア活動、社会参加	
	○	○	○				95						理科、自然の恵み、災害	
	○	○	○	○			110						吾妻山登山、地形学習	
			○						99				防災個人カード	
				○					100,101				防災カルタ	
				○					102				災害から身を守る方法、消防署職員、応急処置	
				○					111				理科・算数での防災学習	
	○	○	○						119				東北大学「結」プロジェクト、身近な自然災害、緊急災害での行動、減災スタンプラリー	
				○						佐倉小			引き渡し訓練	
				○						佐倉小			青少年赤十字防災教育プログラム、ドローイングチャレンジ、学級活動	
				○						高平小			東北大学「結」プロジェクト	
	○	○	○							吾妻小			4回の避難訓練	
					○					白河旭高校				防災リーダー、青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」
			○								佐倉小			避難所生活、単元構想図
			○								佐倉小			避難所体験で学んだこと、思考ツール、単元構想図
			○								明和小			東北大学「結」プロジェクト
			○								明和小			地域への情報発信(学習発表会)
			○								明和小			防災学習発表会、ポスターセッション
				○							江名中			防災学習会、非常災害時の自衛隊活動、自衛隊福島地方協力本部
				○							江名中			防災学習会、防災食、永谷園
				○							江名中			防災学習、普通救命講習会、小名浜消防署
				○							江名中			防災学習、救助活動、水道設備復旧作業、小名浜消防署、いわき市水道局
				○							江名中			防災学習、青少年赤十字防災教育プログラム、防災コミュニケーションプログラム、避難所運営シミュレーション
				○							江名中			「防災リーダー育成プログラム」福島大学、被災地見学、避難所運営実践プログラム
				○							江名中			いわき市総合防災訓練、自助・共助・公助
				○							江名中			施設見学、東京都水の科学館、防災体験学習施設「そなエリア東京」
			○									51	東北大学「結」プロジェクト、自助・共助・公助、減災スタンプラリー	
				○								55	そなえるふくしまノート活用	
				○								55,56	親子防災教室、青少年赤十字防災教育プログラム、防災コミュニケーションプログラム	
			○								57,58	学校祭での発表、防災揭示物、委員会活動		
			○								64	救命救急法、AED、普通救命講習修了証、いわき市消防本部		
			○								65	青少年赤十字防災教育プログラム、防災備蓄倉庫見学、救急法		
			○								66	災害伝言ダイヤル活用、NTT東日本、災害時の自衛隊の活動、自衛隊福島地方協力本部		
各種計画・組織等	○	○	○	○	○	48～53	52～57	*58～65					年間指導計画例、*第3版には高等学校と特別支援学校の年間指導計画例も掲載	
	○	○	○	○		85							全体計画	
	○	○	○	○		88							地震・津波時の非常配備計画	
	○	○	○				92, 93						年間プラン	
	○	○	○					103					防災学習の継承、全体計画	
		○	○					118					委員会活動、防災月間ブックコーナー	
	○	○	○						佐倉小				年間指導計画	
	○	○	○						高平小				校内組織、校内研修	
○	○	○							佐倉小			全体計画、全体計画別業、全体構想図		

これからの放射線教育の方向性について

福島大学理工学群共生システム理工学類 教授 山口 克彦



2011年の東京電力福島第一原子力発電所事故後から、福島県では放射線教育について様々な取組みが行われてきました。当初はまだ復興計画も具体化していない混乱の時期だったと記憶しています。その頃から児童・生徒の未来を見据えて、自分に関わりのある視点から放射線について学んでもらうために、教育委員会ははじめ多くの先生が努力をされてきたことに敬意を表します。

東日本大震災直後に学校現場が直面した困難の1つとして「教員自身が放射線について基本的な知識を持っておらず、錯綜する情報の中で判断に迷った」との話をお聞きすることが多くありました。これには随分以前より中学校で放射線に関する内容がなくなったからという理由があげられるかもしれませんが、一方で高校の物理では継続して原子核や半減期などが取り扱われてきました。そのため少なくとも理科教員は一定の知識を持っていたといえるでしょう。では理科教員は適切に判断できたのか？と問うのは酷な気がします。なぜなら放射線に関して必要な判断材料は物理的知識だけでなく、他の多くの分野が絡んでいるからです。学術的に見れば、理科の分野だけでも生体影響に関わる生物的な面、当時の気象状況を読み解く地学的な面など分野横断的な知識が要求され、大学レベルの放射線科学以上の内容が必要とされてしまいます。また、震災後しばらくしてからは更に風評被害や経済的問題等の社会科学的な内容も求められることになりました。これらの知識を体系的に全て学ぶとしたら教員であっても非常に労力を要すると思います。まして児童・生徒に理解してもらうのは不可能といえるでしょう。ではどうしたらよいのか？その回答の一端がこれまで福島県で行われてきた放射線教育の中にあると考えています。

例えば避難を強いられた地域の小学校では、故郷学習の中で発達段階に合わせながら放射線防護の3原則（時間・距離・遮蔽）を学び、「なぜ故郷から避難したのか」「故郷に帰ることができた後に留意することは何か」を意識させる工夫が行われていました。また中学校での故郷学習では、地下に埋めた汚染土壌からの放射線は地表に影響しないのか、など自ら調べたいことを発案し、実験しながら検証している様子が伺えました。原発から遠く離れた南会津地域の小学校では、近隣の農家が直面した風評被害の実態を生産者から直接聞き取り、その後の食品モニタリングなどによる信頼回復の努力を知る中で、子どもたち自身がこれから地域社会に貢献できることは何かを真剣に考えておりました。郡山市の中学校での廃炉に目を向けたキャリア教育や、いわき市での原発防災に関する授業など、それぞれの地域においてテーマは異なりますが、いずれも地域に密着した課題を取り扱い

ながら、そこに関わる放射線科学のエッセンスを吸収している学びが見られました。これは極めて課題探求的な活動であったといえるでしょうし、おそらくこれらに関わった教員においても、授業を組み立てる中で伝えておきたい必要事項が児童・生徒の活動と相互作用しながら見出されてきたのではないだろうかと推察しています。このように、自らの課題を探求する上で必要な内容をその都度身につけていく姿勢が、小・中学校における放射線教育において有効であることを示せたことが最も大きな成果ではないかと考えています。

その上で更に追求していきたいこととして、高校との接続性を強化することが挙げられます。私としては、個別の課題探求から抽出されたエッセンスは何かを整理し、高校で学ぶ科目・単元に結びつける作業を高校教員と連携して行う必要を感じています。またこれは、十分に情報を得る時間がない緊急時のクライシスマネジメントのためにも役に立つと考えています。その際に、現実的に実行する優先順位をつける観点も合わせて検証できれば次世代への道標にもなることでしょう。最後に、福島県の取組みを決して一過性のものにならないために、みなさんと一緒に放射線教育への取組みを定着させ、今後も全国に発信・展開できることを願っています。



放射線教育

Ⅱ 実践協力校の実践から

21世紀をたくましく生きる子どもの育成
～三春町に暮らす子どもならでの、
持続可能な放射線教育～

三春町立
三春小学校
児童数295名



環境創造センター
(コミュタン福島)



放射線等の基礎的な知識や身の回りで行われている復興への取組を基に、自ら考え、判断し、行動できる力を育成する

広野町立
広野中学校
生徒数68名



平成30年度まではふたば未来学園高等学校が広野中学校の校舎を間借りしているため、広野中学校は広野小学校の校舎へ移転中

東京電力
福島第一
原子力発電所

東京電力
福島第二
原子力発電所



南会津町立
南郷小学校
児童数78名



放射線の基礎的な性質等についての理解を深め、自ら考え、判断し、行動できる児童の育成
～低線量地域における放射線教育の在り方～

西郷村立
熊倉小学校
児童数368名



学校林、学校田、学校畑など教育環境の有効活用を通して行う「地域と共に創る放射線教育」

1

はじめに

本校の概要 ～震災当時を振り返りながら～

本校は東京電力福島第一原子力発電所から、直線距離で約48km西に位置しているが、2011.3.11東日本大震災時には、そのさらに西側に位置する郡山市より地震の震度は小さく（郡山市開成震度6弱に対し、三春町大町震度5強）、町内の建造物や家屋被害も郡山市より小さかった。空間放射線量についても、震災当時から三春町全体で避難を指示されるほどの高い線量は記録しておらず、三春町に在住していた町民の中で、県内外への避難生活をした方々は一部にとどまると聞く。一方三春町は、避難を強いられた大熊町や富岡町、双葉町などに住む方々からの一時避難場所として数多くの避難者を受け入れ、さらには町内各箇所に仮設住宅を設置した。現在では三春町に住所を移し、第二の故郷として人生を歩まれている方々も少なくない。平成30年度現在、避難者として本校に在籍している児童は14名おり、前述のように住所を三春町に移した方々の人数を含めれば、その数はさらに増えることになる。本校においては行政や町民から多くの協力もあり、震災直後の平成23年度も例年通りの日程で始業式や入学式を実施することができ、翌日には給食までも通常通り再開することができた。その後、夏休み前まで屋外での活動時間が制限される中、日々の教育活動に対し教員によるきめ細かな配慮のもと、様々な工夫がなされ、子どもたちは毎日充実した学校生活を送ることができた。

学校テーマに込めた思い

福島県に生まれ育った子どもにとって、放射線教育は必要不可欠な学習内容であると捉える。未曾有の自然災害から得られたことは数多く、震災当時、放射線等に対する十分な知識や経験が不足していたことが大きな不安につながってしまったことは否めない。

これからの未来を拓く子どもたちには、予測が困難な時代を一步一步確実に歩み、困難に対してもたくましく乗り越えることができるように、自ら考え、判断し、行動することができる力を身に付けてほしいと願う。そのためにも小学校第1学年から第6学年の学級活動に位置付けている放射線教育は必要不可欠な学習内容であり、本校も県内の他の学校同様、福島県教育委員会発行「放射線等に関する指導資料」に基づき、三春町の状況を考慮した放射線教育に取り組んでいる。

2

実践の概要

平成30年度の取組

(1) 確かな放射線教育のために

教育課程に位置付けられている学級活動全学年における放射線教育を「確かな知識の定着」の時間と位置付けるとともに、第5学年の総合的な学習の時間における学年テーマ「みんなの地球」（環境教育）（全55時間）の中で、問題解決的な学習に取り組む。

(2) 教員を対象とした研修

平成30年度は本校職員を対象に、東京電力福島第一原子力発電所への研修視察、発電所周辺町村の様子を見学する機会を得ることができた。研修視察を通して得られた経験をこれからの放射線教育の充実に反映していく。

(3) 学校教育全体からの働きかけ

放射線教育への直接的な学習内容ではなくとも、震災当時のことを題材にしたり、適宜日々の生活と震災当時の生活を振り返って比較したりして、学校教育全体からの働きかけを試み、郷土愛を育むことにもつなげていきたいと考えている。特に、道徳科においては、教科書を中心としながらも福島県教育委員会発行の「ふくしま道徳教育資料集」から題材を取り上げ、震災当時を振り返りながら道徳科の目標達成を期して継続した取組を進め、ふるさとのよさを実感することができる子どもの育成を目指していく。

3 実践

実践1 総合的な学習の時間における実践（第5学年）

(1) 学年テーマ（単元名）「みんなの地球」

児童自らが疑問に思ったことについて探究していく活動を通して、地球環境に関する諸問題を自分の事として捉え、解決していくための自分なりの考えをもち、実践していこうとする態度を育成するための学習。

(2) 単元の目標

横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付ける。

(3) めざす児童像

- ・ ものごとに対して疑問を感じ取り、学びにつないでいく子ども
- ・ 学びの楽しさを心から味わい、自ら追究している子ども
- ・ 自分なりに伝え方を工夫し、自信をもって表現する子ども
- ・ 驚きや感動を感じ合い、互いに認め合い、高め合う子ども
- ・ 学んだことを自分の生活や未来に生かそうとする子ども

(4) 指導計画

月	地域の暮らし・伝統文化に関わる内容	学年総合の課題と内容
4	○ 地域の盆太鼓保存会会員による指導のもと盆太鼓のたたき方体験	5学年の学習課題「みんなの地球」 ◇ 「周りの環境について調べよう」 ・ 課題についてのイメージをつかむ。 ・ 一人調べから課題を絞る…資料1 ・ 夏休み中（情報を集める） ・ グループ毎に調べ学習 ・ 掲示物の作成とグループ発表会…資料2 ・ 「はばたけ三春っ子」での発表…資料3 ◇ 最高学年への準備 ・ 縦わり感謝の会計画・実施 ・ 鼓笛引き継ぎに向けての準備
5	○ 田植え体験	
6	○ 「盆太鼓パフォーマンス」披露（運動会）	
7		
8	（* 社会科との関連）	
9	○ バケツの稲の観察	
10		
11	○ 稲刈り体験	
12	○ 収穫祭～親子で長い太巻き作り	
1		
2		
3		

(5) 本単元で大切にする【かかわり】とその手立て（本校現職教育とのかかわり）

【「もの」情報（本やインターネット）とのかかわり】

- ◆ 疑問に思ったことや興味をもったことについて、本やインターネットで調べることを通して、疑問

を解決し、知識を増やすことができるようにする。(学校図書館・町民図書館の利用)

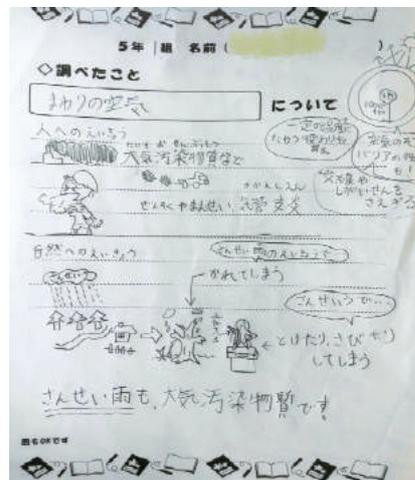
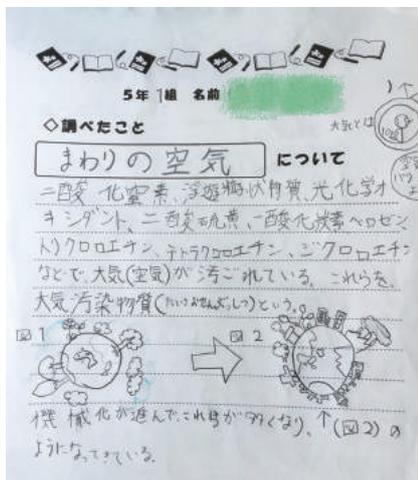
【「ひと」 家族・友達・県環境創造センター「コミュタン福島」の方々・三春町の人たちとのかわり】

- ◆ 学習の中で疑問に思ったことを質問したり、アドバイスをもらったりすることで知識を増やし、次の課題の解決につなげることができるようにする。(家族・コミュタン福島の方々)
- ◆ 協力して調べ学習を進める中で、情報を選び課題を解決できるようにする。(友達)
- ◆ 調べたことの結果を発信することで、調べて分かったことを明確にし、自分たちの行動につなげる。(家族・町の人たち)

【「こと」 教科学習・見学学習(コミュタン福島)・学校行事(学習発表会)とのかわり】

- ◆ これまでの学習・他教科の学習との関連の中で考えることを通して、それぞれの取組や事柄が繋がっていることを知り、発信することの意欲を高めることができるようにする。

資料1 一人調べから課題を絞る



資料2 グループ発表会の様子 2018.11.3



地球環境におけるオゾン層について



周りの空気は安全か?



放射線って何?

資料3 学習発表会「はばたけ三春っ子」での発表の様子 2018.11.30



実践2 学級活動における実践（第6学年）

(1) 授業テーマ

ゲストティーチャーの話を聞いたり、友達と話し合ったりする活動を通して、がんなどの病気になる原因について知り、規則正しい生活を送ることの大切さに気付くことができる授業

(2) 題材名 「健康的な生活を送るために」

(3) 本時のねらい

がんなどの病気になる原因にはいろいろあり、放射線だけが健康リスクではないことを理解した上で、健康的な生活を送るために、規則正しい生活を送ろうとする意欲を高めることができる。

(4) 本時で大切に【かかわり】とその手立て（本校現職教育とのかかわり）

【もの】 ワークシートとのかかわり

- ◆ 「身の回りの放射線を出している物」「健康的な生活のために心がけること」「今日の授業から」について考える場を設けることで、放射線について考え、正しい知識を身に付けるとともに、これからの生活に生かそうとする意欲を高めることができるようにする。

【ひと】 ゲストティーチャーとのかかわり

- ◆ ゲストティーチャーによる専門的な指導により、放射線について正しい知識をもち、健康的な生活を送るために心がけることを考え、実践しようとする意欲を高めることができるようにする。

【ひと】 友達とのかかわり

- ◆ 友達と話し合うことで、身の回りにある放射線について考える意欲を高めることができるようにする。また、健康的な生活を送るために心がけることの気付きを共有し、実践しようとする意欲を高めることができるようにする。

(5) 授業の実際

段階	学習活動・内容	時間	○指導上の留意点 授業の様子 評価 T: 教師 C: 児童 GT: ゲストティーチャー
導入	1 課題をつかむ (1) 放射線アンケート結果から、学級全体の放射線についての思いを知る。  放射線のアンケートを見て、どう思いますか？	5	○ 放射線に対して、あまりよいイメージや思いをもっていないことを確認する。 T: みんなからとったアンケートですが、これを見てどう思いますか？ C: 放射線ってマイナスイメージが多い。 ○ 放射線によって、がんなどの病気になるのではないかと疑問をもった児童の思いをもとに、学習意欲を高める。
展開	2 身の回りでは、どんなところから放射線が出ているかを予想する。 (1) 友達と予想したものについて交流する。(グループ)  お茶ってありそう。 お茶は葉があるからね。	10	○ グループごとに予想したものをホワイトボードに書かせ、黒板に掲示する。 T: 放射線が出ていると思うものに○をつけてみてください。 C: 放射線が出ていると、ついているのは別ですか？ C: お茶は放射線が出ていそう。 C: 放射線は自然の中にあるんだよ。 C: 放射線ってどこにでもあるからね。 C: 空気にもあるの？ どうして空気中に放射線？

洗剤?片栗粉?塩分 50%
の塩から放射線も出ていたよ。



(2) ゲストティーチャーから、放射線と病気になる原因との関わりについて話を聞く。



がんについて考えてみよう

3 放射線と健康について考える。

(1) 健康的な生活を送るためには、どのような生活をすればよいか考える。(ワークシート 全体)



(2) ゲストティーチャーの話を聞く。



C: 土とかいろいろ混ざっているから、肥料からは放射線が出ていないのではないかなあ。

○ 実際に食品の放射線を測定してもらおう。

10 GT: 何が基準で放射線が出ていると思いませんか?

C: 外にあるもの。東の方から風によって。

GT: 自然放射線とって、いろんなところから出ている自然界にあるものと、原発のように人工的に作られた放射線があります。

T: 自然界にある放射線は安全ということですか?

GT: そうですね。放射線の量にもよりますが。

15 T: がんなどの病気になる原因には、どんなものがありますか?

GT: がんを例に考えていきましょう。放射線もがんになる原因の一つだけれども、そのほかにも原因はいろいろあります。

GT: 現在日本において、がんになる確率は50%です。二人に一人ががんになる計算になりますが、そのいろいろある原因の一つに放射線があります。

GT: がんになる原因には、どんなものがあると思いますか?

C: たばこ 運動不足 食事 ストレス アルコール 寝不足

GT: がんなどの病気にならないために、自分の力を守る力=免疫力。免疫力を高めることが大切です。免疫力は体の中に備わっています。それを高めるためには、生活習慣を正しくすることが大切です。

友達やゲストティーチャーとの話合いから、健康的な生活を送るために心がけることを考えることができたか。(ワークシート、発表)

4 本時のまとめをする。
ワークシートを基に、健康的な生活のために、実践していきたいことを書く。

ま
と
め



5 T: 今日の授業から実践してみようということをワークシートに書いてみましょう。健康な生活を送るために大切なことは?

C: 食事の栄養バランスを考える。

- ・早寝早起き
- ・運動してストレスをためない
- ・放射線の高い場所にはなるべく行かない。

放射線をできるだけ受けないようにするとともに、規則正しい生活を送ろうとしているか。(ワークシート)

実践3 道徳科における実践（第4学年）

(1) 授業テーマ

児童が自ら考えたいと思うような発問により考えを引き出し、問い返しや意味付けを通して、家族などの自分たちの生活を支えている人々に対し、尊敬と感謝の気持ちをもつことができる授業

(2) 主題名 ささえる人たちへのそんけいとかんしゃ 【B感謝】

資料名 「石油列車、東北へ向かって走れ！」（出典：『小学どうとくゆたかな心』 光文書院）

(3) 本時のねらい

家族など自分たちの生活を支えている人々に対し、尊敬の念をもち感謝する。

(4) 本時で大切にすること【かかわり】とその手立て（本校現職教育とのかかわり）

【「こと」資料とのかかわり】

- ◆ 場面理解の発問を極力減らし、主題に迫る発問を中心に展開することで、価値について深く考えることができるようにする。
- ◆ 道徳的な思考活動を助けることができるように、児童の考えを類型化したり、心情の変化を色別のチョークを用いたりしながら構造的な板書の工夫をする。

【「こと」自己の振り返り】

- ◆ 今まで意識していなかった人の存在に気づかせ、その人々に対する思いを道徳ノートに書かせることで、道徳的価値に沿った自己の振り返りを行うことができるようにする。

【「ひと」友達・教師とのかかわり】

- ◆ 児童の思考を深め、価値へと導く問い返しや意味付けを行うことで、「ぼく」が人々の思いや使命感などにかっこよさを感じたことをとらえさせる。

(5) 授業の実際

学習活動・内容	時間	○指導上の留意点、経過 評価
1 私たちの生活を支えてくれている人について考える。 	5	○ 事前のアンケートをもとに、本時の価値へと導いた。 T：支えてくれる人は家族が一番多かったです。どのように支えていますか？ C：毎日わたしたちを支えています。 T：みんなの生活は、どんな人にどのように支えられているのかについて考えていくよ。
2 「石油列車、東北へ向かって走れ！」を読み、自分たちの生活を支えてくれている人について話し合う。 (1) 石油列車を走らせようとした人々の行為と思いを考える。  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; margin: 10px 0;"> お父さんたちは、大変な思いをしても列車を走らせる必要はあったのかな？どうして頑張ったのかな？ </div> 	20	 ○ お父さんの発言や行為をもとに、教材文に登場する人々の仕事に対する思い、使命感について考えさせた。 ○ 考えたことをノートに書かせ、それぞれの考えについて発表させた。 T：それではみなさんに、聞いてみます。 C：石油が無くて困っている人がいるからだと思います。 C：待っている人がいるからだと思います。 C：家族よりも困っている人を優先したのだと思います。



(2) 「ぼく」の思いの変化について考える。



どうして気持ちが
変わったんだろうね。
近くのお友達と話
してみよう。

3 自分たちの生活を支えてくれている人について話し合う。



4 保護者からの手紙を紹介した。



- T: お父さん達の家族は心配じゃないのかな?
 C: 心配だとは思いますが…
 C: 大勢の人が待っているからだと思います。
 C: そう、そう
 T: みんなが言っていることは、助けたいという想いが強いから頑張ることができたということだね。難しい言葉で「使命感」って言うんだよ。
 T: ニコニコの顔の中には、色々な気持ちが入っているんだね。
 C: ほっとした
 C: うれしい
 C: 感動
 ○ 「カッコいい」という言葉に込められた尊敬の念を考えさせた。
 C: 見た目ではなく気持ちがかっこいいんだよね。
 C: 一生懸命に仕事をしている人の、心がかっこいいよね。
 C: 待っている人への思いを乗せて走ったんだね。



- 10 ○ 各グループから聴き取ったことを板書してまとめ、全体で共有を図った。
 ○ 考えたことをノートに書かせ、発表させた。

自分たちの生活は、働く人々のたゆまぬ努力によって支えられていることや働いている人々の思いを知り、心が動いたか。
 (交流の様子の観察、発言、ノート)

- 震災時、家族である娘を家に残し、看護師として職場に駆けつけた体験が紹介された。娘を案ずる気持ちと看護師としての使命を果たそうとすることが綴られていた。



4 おわりに

- 放射線教育を通常の教育課程の中に組み込み、各教科等との関連において実践することで、継続的に行うべきものであるとの教職員の意識が深まってきた。
- 東日本大震災発生時当初は、放射線についての教育は手探りの状態であり、その時に子どもたちに放射線についてのアンケートをとったと仮定すると「こわい」という印象が大半だったと思う。それが今では、放射線教育の内容の定着により、放射線への印象が変わりつつある。放射線教育の効果を肌身に感じることができる。
- 放射線教育の学習内容は、教育課程に基づき実践していくが、授業者は各学年年間2回、6年間で12回の回数であることを意識するとともに、中学校の内容を踏まえ、目の前の実態を十分に考慮して実践していく必要がある。

- これまでの放射線教育の実績を基に、福島県で生まれた子どもたちが、放射線等についての発信者になることができるように、これからも放射線教育の確実な実践に取り組んでいく必要がある。

平成30年度 地域と共に創る放射線・防災教育推進事業 放射線教育全体構想図

三春町立三春小学校

文部科学省

新学習指導要領への反映・充実

中学校第1分野3学年に加えて、第2学年においても、放射線に関する内容を扱う。

福島県

未来を拓く社会の一員として、放射線教育に関する基礎的な知識や身の回りで行われている復興への取組を基に自ら考え、判断し、行動できる力を育成する。

指導の重点

- 1 学校や地域の実状及び児童生徒の実態に応じた指導計画及び指導内容を工夫し、実践する。
- 2 放射線等の基礎的な知識や身の回りで行われている復興への取組を基に自ら考え、判断し、行動する力を育む指導方法を工夫する。
- 3 放射線から身を守り、健康で安全な生活を送ろうとする意欲と態度を育てる。
(平成30年度学校教育指導の重点 福島県教育委員会)

子どもや教員の実態、意識

- ・東京電力福島第一原子力発電所の事故により、避難生活等を経験した子どもや教員はほとんどいない。事故発生から7年経過し復興も進んでいることから、その時の記憶が薄らいでいる。
- ・小学校における放射線教育の目的を確認した上で、求める子どもの姿を具体的に設定する必要がある。
- ・教員が、各教科及び総合的な学習の時間との関連を図るための専門的な知識を身に付けていく必要性を感じている。

2011.3を振り返ると…

- ・未曾有の災害
- ・当時、数多くの情報が錯綜したが、それら処理、判断するための知識や技能が不足

求める子供の姿

- ・放射線に関する知識を習得し活用して、子どもたちが自ら考え、判断し、行動する力「生き抜く力」を身に付ける。

21世紀をたくましく生きる子どもの育成

～三春町に暮らす子どもならではの、持続可能な放射線教育～

放射線教育指導計画に基づいた実践

学級活動(2)の力「心身ともに健康で安全な生活態度の形成」(新学習指導要領は(2)ウ)

現在及び生涯にわたって心身の健康を保持増進することや、事件や事故、災害等から身を守り安全に行動すること。

指導内容

- (1) 放射線に関する正しい基礎知識
 - (低) 放射線の存在を知る。
 - (中) 放射線や放射性物質について知る。
 - (高) 放射線や放射性物質について知り、放射線の量と健康について知る。
- (2) 放射線から身を守る方法
 - (低) 放射性物質の多い場所や放射線から身を守るための生活の仕方を知る。
 - (中) 事故が起こった時の心構えや退避、避難する時の心構えが分かる。
 - (高) 放射線の人体に対する影響について知る。

学年	題材名	指導内容
1年	●放射線何に気をつければいいのか ●放射線から体を守るために	(1) ●放射線とは何か ●放射線は人から人にうつらないこと ●普段からの放射線：個人線量計
2年	●放射線何に気をつければいいのか ●外部・内部被曝をしないために	(2) ●放射線のたまりやすいところ ●放射性物質をふくんだ土や砂を部屋や体内に入れないこと ●放射性物質をふくんだ雨にあたらぬこと
3年	●放射線について知ろう ●放射線からの退避の仕方	(1) ●身の回り、自然からの放射線 ●放射線と放射性物質 ●放射線の透過性
4年	●放射線について知ろう ●放射線からの退避の仕方	(2) ●事故が起こった時の心構え ●退避、避難する時の注意点
5年	●放射線から身を守るために	(1) ●放射線の単位、放射線の測定 ●放射線の種類
6年	●放射線から身を守るために ●放射線の人体への影響	(2) ●放射線の人体の影響 ●除染の意味と除染の努力

教科等とのかかわり

- ・道徳科
- ・総合的な学習の時間

研究の実際

- ・児童の意識調査 (5月、12月)
- ・公開授業 4学年 道徳科 6学年 学級活動
- ・総合的な学習の時間での取組 5学年 (環境教育)
- ・教育課程に位置付けられた放射線教育の実施

学校林、学校田、学校畑など教育環境の有効活用を通して行う
「地域と共に創る放射線教育」

生活科 総合的な学習の時間 全校朝会 教育環境の有効活用 外部関係機関との連携 授業参観

1

はじめに

本校は、福島県南端にある西白河郡西郷村のほぼ中央部に位置し、村役場、文化センター、消防署、給食センターなどの公共施設が隣接するとともに、「『さわやか高原公園都市』にしごう」の名のとおり、地域は自然環境に恵まれている。児童数は現在 368 名で、新しい宅地も造成され、児童数は微増している。

放射線教育については、これまで学校経営・運営ビジョンの重点に掲げ、学級活動の時間を中心に各学年の発達段階に応じて実践してきた。しかし、授業参観等で保護者に放射線教育に関する授業を公開したり、地域に取組を発信したりすることは少なかった。また、人権教育、道徳教育、環境教育、食育、健康教育などは個々に行ってきたが、放射線教育を踏まえた横断的な視点や多角的、長期的な視点を踏まえた取組に欠ける点があった。

そこで今年度、放射線教育においては、児童が放射線等の基礎的な知識を得るだけでなく、体験活動をおして実生活に活用できる資質や能力を育成していきたいと考えた。また、学校林、学校田、学校畑など学校・地域の環境を有効に活用し、放射線教育の取組を地域に積極的に発信する実践を試みた。

2

実践の概要

(1) 学校・地域の教育環境を有効に活用した取組

体験活動を通して放射線教育の充実を図るため、学校・地域の教育環境の中で以下の活用を図った。

① 学校林

震災・原発事故前の平成 22 年 11 月、地域の地権者の好意により、学校のすぐ近くの山林の提供を受けた。名称を「くまっこの森」と命名し、PTA や地域のボランティアを中心に整備実行委員会を設立し、児童の教育に有効に活用できる環境を整えた。原発事故の影響で線量が高くなったが、懸命の除染作業の結果、現在では線量も低くなり再び活用できる環境が整えられた。本年度は PTA 奉仕活動で森林の通路にウッドチップを敷く作業を行い、放射線教育の実践の場として活用してきた。



学校林「くまっこの森」

② 学校田

地域の地権者の好意により、学校のすぐ近くの水田の提供を受け、第 5 学年の総合的な学習の時間を中心に米づくりの学習の場として活用してきた。震災・原発事故以来、水田での観察 学習などは継続してきたが、児童が水田の中に入る活動は保護者の理解を得るのが難しい状況であった。しかし、昨年度から水生生物の観察等で学校田の中に入る活動も開始され、学校田を年間を通して放射線教育の場として活用できるようになった。



米づくりをした水田

③ 学校畑

平成8年7月に完成した学校プールの脇に、栽培活動ができる畑を整備した。震災前は、生活科や理科、総合的な学習の時間に活用し、児童の有効な体験活動の場となっていた。震災・原発事故以来、除染後も活用が図られない状況が続いていたが、今年度、放射線教育と関連を図りながら栽培活動を再開し、「ジャガイモ」「サツマイモ」「カボチャ」などの野菜が収穫できた。



野菜を育てた畑

(2) 保護者、地域と協働・連携した取組

保護者にも放射線教育に対する関心と理解を求めため、授業参観日に児童と保護者が共に行う放射線教育の実践を行った。また、学級担任と栄養教諭が連携して行う放射線教育の授業を授業参観日に公開した。さらに、保護者だけではなく、地域の方にも放射線教育に対する関心を高めてもらうため、地域懇談会を開催し、外部講師を招聘して地域の放射線の現状や今後の課題について講演会や協議会を実施した。

(3) 外部関係機関の協力を得た取組

児童にとって分かりやすく充実した放射線教育を進めるため、下記のような放射線教育に関する外部関係機関と十分連携を図り、授業への参画や相談など、学校からの放射線教育実践に関する協力依頼を積極的に行った。また、学校だよりや学校ホームページで放射線教育の実践を発信していくとともに、外部関係機関におけるホームページ等でも本校の取組を発信してもらった。



西郷村放射能対策課

- 環境再生プラザ
- 西郷村放射能対策課
- 西郷村保健福祉課
- 西郷村学校給食センター
- 西郷村生涯学習課
- JA 夢みなみ西郷支店
- あんぼ柿協議会
- 日本科学技術振興財団

3 実践

実践1 学校林での実践1 「くまこの森のマッピングをしよう」 第4学年

(1) 実践の内容

毎年、4年生の児童は、総合的な学習の時間で学校林「くまこの森」の四季の移り変わりについて学習していくことになっている。しかし、学習の場となる「くまこの森」の放射線量を自分たちの手で測定することはこれまでなかった。そこで、6月18日の授業で「くまこの森」の放射線量を実際に測定し、地域の生活の中でどのようなことに気をつけていけばよいか考える実践をした。実践にあたっては、環境再生プラザの協力を受けて行った。

(2) 実践の様子



測定の仕方の説明を聞く



測定器を使って調べる



土を採取して測定する



マップに記録する



放射線マップが完成する



調べた結果から話し合う

実践2 学校林での実践2 「桑の実の放射線量をしらべよう」 第4学年

(1) 実践の内容

学校林「くまっこの森」には大きな桑の木があり、春にたくさんの実をつける。「くまっこの森」で4年生が観察会をしている中で、教師が昔はこの桑の実をよく食べたことを児童に話した。すると児童から「今は放射線の影響で食べられないのですか。」との質問が出た。そこで、西郷村放射能対策課の協力を得て、実際に桑の実の放射性物質について調べてもらうことになった。検査の結果、安全性が確認され放射線についての理解が深まった。

(2) 実践の様子



桑の実を採取する



放射性物質検査を依頼する

放射線検査結果報告書	
依頼者	西郷村放射能対策課
依頼品名	桑の実
検査項目	放射性セシウム
検査方法	液体闪烁法
検査結果	放射性セシウム濃度は検出されませんでした。
備考	検査結果は、放射性物質の検出がなかったことを示しています。検査結果は、放射性物質の検出がなかったことを示しています。

検査の結果が届く



桑の実を検査容器に入れる



桑の実を検査機械に入れる

実践3 学校田での実践 「自分たちで米をつくろう」 第5学年

(1) 実践の内容

第5学年の総合的な学習の時間で、年間を通して餅米作りの学習を教育課程に位置づけている。地域の農家、JA 夢みなみ西郷支店の協力・支援を得て米作りをしている。田植え、水生昆虫調べ、稲刈り、脱穀、餅つき、試食、バザー販売までの学習を、放射線教育と関連を持たせて実施した。

(2) 実践の様子



田植え時に線量を測定する



水生生物の観察をする



稲刈りをする



餅つきを実施する



みんなで試食する



取れた米を地域に販売する

実践4 学校畑での実践 「おおきなあれ 私の野菜」 第2学年・料理クラブ

(1) 実践の内容

学校の畑の放射線量を確認してから、2年生が生活科で「サツマイモ」を育てることにした。サツマイモの苗を植え、水やり、草取り、収穫、バザーでの販売まで行った。また、料理クラブの児童が畑に「ジャガイモ」「カボチャ」を植え、収穫、試食、バザーでの販売を行った。収穫した野菜は西郷村放射能対策課で放射性物質検査を実施し、安全性を確認した。

(2) 実践の様子



サツマイモを植える



畑の線量を測定する



サツマイモを収穫する



取れたジャガイモを調理する



ジャガイモを試食する



バザーで販売する

基礎知識 A

事故・復興 B

身を守る C

道徳・人権 D

地震

洪水

土砂

噴火

津波

雪害

原子力災害

施設設備

防災食等

家族会議

防災全般

防災計画

実践5 授業参観での実践 「霧箱で放射線を見てみよう」 第3学年

(1) 実践の内容

授業参観日の際に環境再生プラザの協力を得て、3年生が保護者と一緒に「霧箱」を作る実践を行った。児童と保護者が同じテーブルに座り、導入で環境再生プラザ専門スタッフによる放射線に関する基礎的な知識の説明を受けた後、保護者と児童が協力して「霧箱」を作成した。実際に観察した放射線の飛跡を記録用紙に記入し、観察した感想等を発表し合い、放射線に関する理解を深めた。

(2) 実践の様子



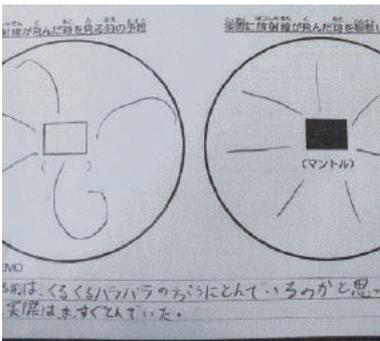
学習内容を全体に説明する



親子で霧箱を作る



大きな霧箱でも観察する



予想と実際を比較する



親子で感想を記録する



感想を発表する

実践6 栄養教諭との実践 「食べ物と放射線の間を調べよう」 第4学年

(1) 実践の内容

授業参観日に第4学年で、西郷村学校給食センターの栄養教諭の協力を得て、放射線教育にかかわる食育の授業を実施した。授業の中で、給食は食材の放射性物質検査によって安全性を確認して作られていること、野菜などをしっかり洗って少しでも放射性物質を少なくすること、バランスのよい食事に心掛け、放射性物質を体の外に出す働きを大切にすることなどを理解することができた。授業参観日の授業だったので、保護者との共有も図られた。

(2) 実践の様子



震災前の給食を確認する



給食の検査体制を説明する



大切なことは何か考える



ワークシートに書いて考える



栄養教諭が説明する



分かったことをまとめる

基礎知識 A

事故・復興 B

身を守る C

道徳・人権 D

地震

洪水

土砂

噴火

津波

雪害

原子力災害

施設設備

防災食等

家族会議

防災全般

防災計画

防災計画

防災計画

実践7 地域懇談会の実践 「西郷村の放射線教育について」 保護者・地域

(1) 実践の内容

地域に学校の放射線教育の取組への理解・協力を得ることを目的に、放射線教育に関する講演会を実施した。講師は環境再生プラザの紹介を受け、鳥取大学の北 実（きた まこと）助教に依頼した。ラジウム温泉として有名な鳥取県の三朝温泉と熊倉地域の自然界に存在している放射線量を比較し、具体的に数値を示しながら、地域の安全性や課題を分かりやすく伝えていただき、参加者が納得した。

(2) 実践の様子



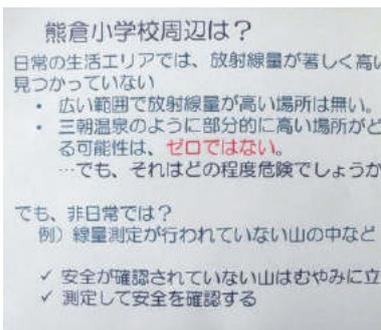
映像を使って説明する



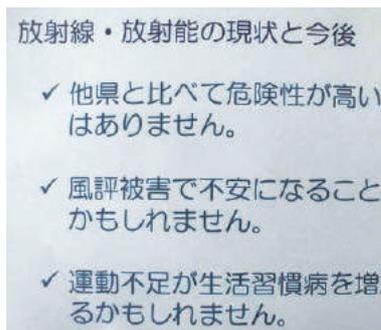
三朝温泉水を使い観察する



三朝温泉の線量を紹介する



地域の線量を紹介する



現状と課題を説明する



参加者と協議をする

実践8 グループ討論を生かした実践 「風評被害について考えよう」 第6学年

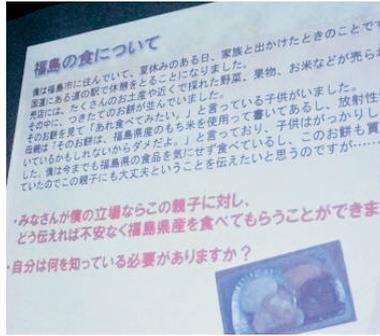
(1) 実践の内容

6年生で風評被害について考える授業を行った。児童に次のような事例を示した。「ある子どもが道の駅で販売している餅を食いたいと言っている。しかし、母親が『その餅は福島県産の餅米を使用しているし、放射性物質がついているかもしれないからダメよ。』と言っている。」そのような場面を見たとき、この親子にどう伝えれば不安なく福島県産を食べてもらえるかグループで討論をして考えた。授業は西郷村保健福祉課と環境再生プラザの協力を得て行った。

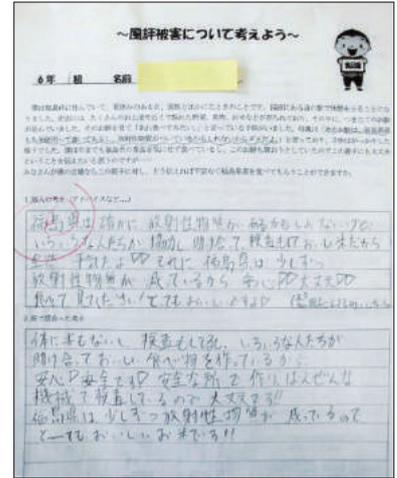
(2) 実践の様子



保健師が現状を説明する



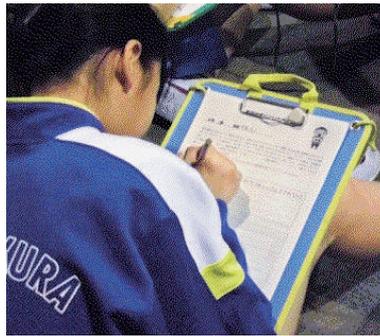
風評被害の事例を提示する



県産の安心安全を訴える



グループで討議をする



討議をもとに考えをまとめる

実践9 紙芝居を活用した実践 「ほうしゃせんってなんだろう？」 第1学年

(1) 実践の内容

1年生で紙芝居を使った授業を行った。紙芝居は環境再生プラザから出されている「なにおきたの？ほうしゃせん」「ほうしゃせんってどんなもの？」を活用した。この紙芝居は、教師が読み聞かせ、途中で放射線に関する発問をしていく構成になっており、児童が興味を持って楽しく進めることができた。児童からの質問は、環境再生プラザの専門スタッフが答えた。

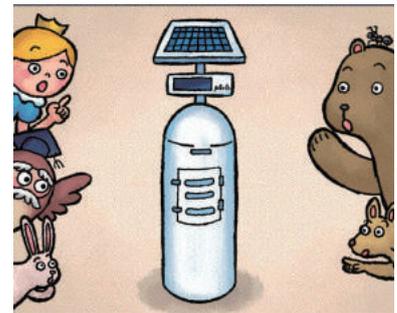
(2) 実践の様子



担任教師が紙芝居を読む



児童に質問していく



紙芝居の一場面



紙芝居裏面の文面や質問事項



児童が質問する



専門家が説明する

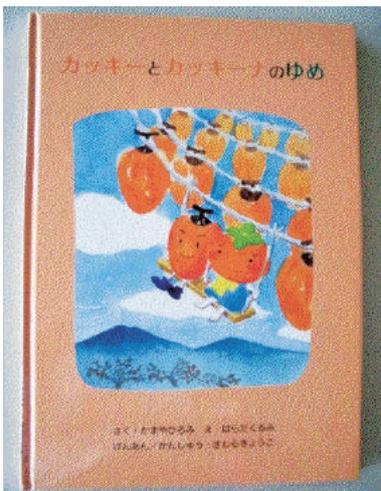
実践 10 全校朝会を活用した実践 「絵本で放射線について学ぼう」 全学年

(1) 実践の内容

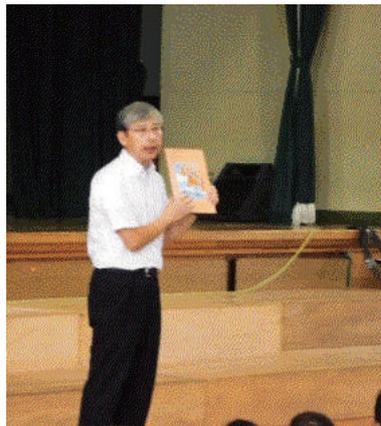
全校朝会で、福島県の特産である「あんぼ柿」を題材にした絵本の読み聞かせを行った。「カッキーとカッキーナのゆめ」という、その絵本の後半部分には次のような場面が出てくる。

「わたしたちは、あんぼ柿があんぜんでおいしいことをたくさんの人につたえたの。『あんぜんでおいしいあんぼ柿はいかがですか～』『ほうしゃのうはだいじょうぶ?』『だいじょうぶです!』『おいしいですよ。ぜひ食べてみてください』『そう、じゃあ一つください』きょうだいたちもすぐうれしそうだ。よーし、このいきおいでがんばろう!」このような読み聞かせをとおして、風評被害に対応していく実践力を学ぶことができた。

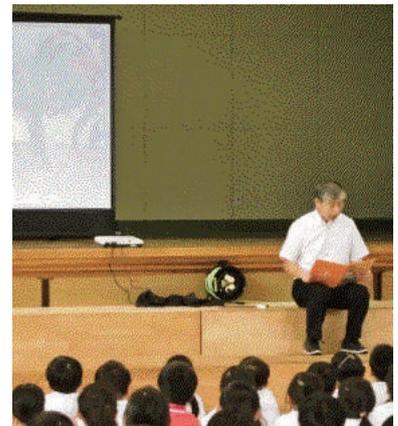
(2) 実践の様子



あんぼ柿協議会寄贈の絵本



絵本の内容を紹介する



読み聞かせを行う



原発事故を説明する場面



あんぼ柿の安全をPRする場面

4

おわりに

(1) 成果

- ① 学校・地域の教育環境を有効活用し、体験活動をとおして放射線教育を行うことにより、児童が主体的、意欲的に学ぶことができ、自ら考え、判断し、行動できる力の育成につながられた。
- ② 保護者・地域と協働・連携して放射線教育を進めることにより、地域全体で放射線等に対する正しい知識の理解が深められた。
- ③ 外部関係機関と連携し、協力を得て放射線教育を進めることにより、担任教師の負担が軽減され、無理なく授業実践をすることができた。

(2) 今後の取組

- ① 地域の放射線量が低くなってきたことにより、放射線教育への関心が低下することのないよう学校の取組を今後とも積極的に発信していきたい。
- ② 授業の場では、風評被害払拭のために、どのような行動をとればよいか理解が進んだが、実際の場面で正しい行動がとれたり、自ら積極的に行動したりできるよう放射線教育の取組をさらに工夫していきたい。

放射線の基礎的な性質等についての理解を深め、自ら考え、判断し、行動できる児童の育成
～低線量地域における放射線教育の在り方～

低線量 アンケート 放射線教育指導計画 総合的な学習の時間 他者への発信

1

はじめに

南会津町は東京電力福島第一原子力発電所から100km以上離れており、飛来した放射性物質の量が少なかったため、事故後も放射線量は低い値で推移している。そのため本校の児童は、放射線の影響をあまり受けずに生活してきた。しかし、原子力発電所の事故は、子どもたちを取り巻く環境や町の産業に少なからず影響を及ぼしている。農業や観光業が主産業となっている本町では、東日本大震災から7年以上過ぎた今でも風評被害の影響を受けている状況にある。

子どもたちは、放射線量や放射性物質のことをほとんど意識することなく生活してきたが、この先ずっと放射線と向き合いながら生きていかなければならない現実がある。そこで本校では、放射線と真剣に向き合い、正しい知識を身に付け、未来を生き抜く力を備えた児童を育てるため、専門家の方や地域の方々の協力を得ながら、「低線量地域における放射線教育」の在り方を全職員で考え、実践してきた。

2

実践の概要

《平成30年度の取組》

時期	実践内容	関係機関等
5月中旬	事前打ち合わせ 事業計画作成	環境再生プラザ
6月上旬	事前アンケート	児童・保護者
7月上旬	放射線授業1（全学年）	環境再生プラザ・保護者
7月上旬	外部講師による講話（6学年）	地元農家
夏休み	放射線についての調べ学習（6学年）	自主学习
9月下旬	外部講師による講話（6学年）	J A会津よつば
9月下旬	外部講師による講話（6学年）	町商工観光課
10月～	放射線授業2（1～5学年）	
11月13日	公開授業研究会（6学年）	保護者・地域住民・環境再生プラザ 等
11月中旬	事後アンケート	児童・保護者
11月22日	地区別研究協議会（実践発表）	
12月～	校外への発信（公開授業資料展示）	道の駅「きらら289」

《放射線教育指導計画》

学年	題材名	ねらい	教科	時数
1年	ぼうしゃせんってなに？	放射線とは何かを理解し、日常生活で注意することがわかる。	学活	1
	放射線から身を守るには？	放射線に注意して生活していこうとする習慣を身に付ける。	学活	1
2年	放射線事故が起きたら	原発事故が起きたとき、何に気をつければよいかを理解する。	学活	1
	食べ物と放射線	放射性物質による内部被ばくと安全な食事のとり方について理解する。	学活	1
3年	放射線の正体	放射線の性質と、その特徴について正しく理解する。	学活	1
	原発事故の避難	原発事故が起きたときの対応・避難方法について理解する。	学活	1
4年	放射線と安全な生活	放射線被ばくをできる限り抑え、安全な生活をしようとする態度を養う。	学活	1
	放射性物質と体の健康	放射線による健康被害について理解を深める。	学活	1
5年	放射線量と私たちの生活	身の回りの放射線量を知り、安全な生活を送ろうとする態度を養う。	学活	1
	放射線と心の健康	心身共に健康に生活する仕方を考える。	学活	1
6年	放射線の利用	放射線の利用と私たちの生活との関係について理解する。	学活	1
	わたしたちと放射線	放射線による風評被害を解消するために、自分にできることを考える。	学活	1
	発表資料を作ろう	風評被害解消に向けて考えたことを発表するための資料を作る。	総合	6

実践1 放射線授業Ⅰ ～基本的な理解を深めるために～

《1・2学年の取組》



紙芝居（環境再生プラザ提供）の読み聞かせ



環境再生プラザの方による解説

《3・4学年の取組》



環境再生プラザアドバイザーによる放射線についての講義



放射線の飛跡の観察（霧箱）

《5学年の取組》



校舎内外の線量測定



測定結果をマップにまとめる

《6学年の取組》



環境再生プラザ提供のキットを使った除染の疑似体験



保護者を交えてのグループディスカッション

考 察

- 線量測定とマッピング・除染の疑似体験・霧箱観察・専門家の講話等、環境再生プラザの協力により多様な学習活動が展開され、児童の放射線への興味・関心が高まり、学習内容への理解が深まった。
- 担任からは「専門家の方の説明が分かりやすい」「児童の疑問にもすぐに答えられる」「正確な知識が身に付く」「専門家の方の話には説得力がある」「霧箱やフレコンバック・除染の疑似体験等、実物に触れたので意欲が高まった」などの意見が寄せられ、環境再生プラザの出前授業が、児童だけでなく教職員の意識にも大きな影響を与えたことがわかった。

実践2 放射線授業Ⅱ ～理解から発信へ～

《1～5学年の取組》

学年	学習課題
1年	何に気をつければいいのか？
2年	健康で安全な食事のとりかたって？
3年	放射線の事故が起きたとき、どうすればよいか？
4年	放射線から身を守るために、どんなことができるかな？
5年	福島県民として、どのような生活をすればよいのだろうか？



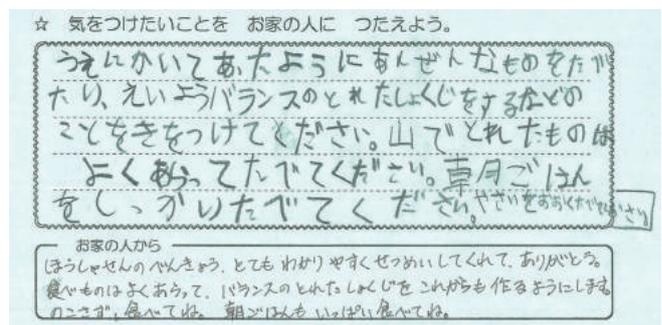
家族へのメッセージ

2回目の授業では、導入で、1回目の授業で学んだことを振り返った後、発達段階に合わせて放射線についての理解を深める学習に取り組んだ。

導入での振り返りが基礎的な学習内容の定着につながった。

終末では、保護者に向けて、2回の授業を通して学んだことを、メッセージとしてワークシートに書かせ発信した。

また、保護者からは児童のメッセージに対するコメントを書いていただいた。



2学年児童のワークシートより

考 察

- 導入場面で実践1の振り返りを位置付けたことにより、授業がスムーズに展開し、基礎的な知識の定着を図ることができた。
- 学習したことを家族に発信させたことにより主体的に考える機会が生まれ、放射線に対する理解がより深いものになった。
- 児童に返事を書いていただいたことにより、放射線に対する保護者の意識も高まった。

《6学年の取組1》
～外部講師による講話～

基礎知識 A

事故・復興 B

身を守る C

道徳・人権 D

地震

洪水

土砂

噴火

津波

雪害

原子力災害

施設設備

防災食等

家族会議

防災全般

防災計画

地元農家の方のお話

原発事故後の放射線による風評被害により、国や県の指示で農産物が出荷できなくなった。会津産も「福島県産」として、一緒くたにされた。秋葉原駅前でも県産品の直売をした。中通りのイチゴや葉物野菜は売れず、コンテナごと売れ残っていた。

児童の感想

くわしく教えていただいて、震災後のお米や野菜のこととか、放射線、風評被害のことがよく分かりました。

コンピュータでは調べられない貴重な話をさせていただいてよかったです。



JA 会津よつばの方のお話

南郷トマトの検査データを毎年東京に送り、安全性やおいしさを伝え続けた。その後、少しずつ取り扱ってくれる店が増えて生産額は伸びていった。

震災後、検査によって安全性が証明され、県産品の価格は安くなっているにもかかわらず、品物が売れない状況が続いている。これが風評被害。

児童の感想

避けられても、検査しながら、やめずにおいしいものを作っていることがわかりました。

「買わない人」「買う人」、いろいろな人がいるということがわかりました。

おいしさやよさを伝えたいという気持ちを感じました。



町商工観光課の方のお話

県全体の観光客数は、震災前と同じ水準まで回復しつつあるが、南会津町内の4つのスキー場や温泉施設への観光客数は回復していない。調査では、放射線への不安を感じている観光客が多いことがわかっている。

首都圏を中心に南会津のよさを伝え、誘客に努めている。小学生の皆さんも、町のよさをもっと知ってほしい。

児童の感想

南会津をPRするために、町としていろいろなことに取り組んでいることがわかりました。

県内外の人たちに伝えられるように、町のよさをたくさん学んでいきたいです。



真剣に話を聞く6年生

考察

- 風評被害の実態や払拭のための努力について、関係者から直接学ぶ貴重な機会になった。講話を通して、大人たちの期待が自分たちにも向けられていると感じ、同じ福島県民として放射線についての問題を解決しようとする意欲が高まった。

《6学年の取組2》
～学習内容の発信～

本時の目標	
福島県産品の食品の安全性についての正しい理解を踏まえ、風評被害を解消するためにできることを県内外の人たちに伝えることができる。	
学習活動・内容	時間
1 これまでの学習を振り返る。 ・ 出前授業での風評被害に対するディスカッション ・ 地元の農家、JA 職員、町役場職員の方々の話 2 本時のめあてを確認する。 風評被害を解消するために、自分たちにできることを県内外の人たちに伝えよう。 3 グループごとに考えを発表する。 ・ 米 ・ 野菜 ・ 果物 ・ 海産物 ・ 観光業 4 専門家の方からの感想を聞く。 5 まとめをする。 ・ 本時の感想を書く 風評被害を少なくするために、今後も放射線について学び、正しい情報を発信していきたい。	3 2 30 5 5
○指導上の留意点（発信に関する事項） ※評価 ○ これまでの学習で学んだ福島県産の食品の安全性やおいしさを「県の内外の人たちに伝えたい」という思いを持たせる。 ○ 本時は、学習してきたことを1人ひとりが5年生や保護者・地域・県内外の方々に発信することを確認する。 ○ 発表はポスターセッションの形式とし、各グループで3回ずつ発表するようにさせる。 ○ 発表後に聞いてくださった方からの感想を聞いたり質問を受けたりする時間をとり、交流を深める。 ※ 福島県産品の食品の安全性についての正しい理解を踏まえ、風評被害を解消するためにできることを県内外の人たちに伝えることができたか。（観察） ○ 参加してくださった専門家の方からのアドバイスや感想を聞く。 ○ 自分が発表したり、質問に答えたりした活動、専門家の方からのアドバイスを聞いた本時の感想をワークシートに書き、自分の考えを深める。 ○ 作成資料を道の駅に掲示し、県内外のより多くの人に、正しい情報を発信していくことを確認する。 ○ 今回の学習をきっかけに、これからも福島県人として自信を持たせ、積極的に発信していこうとする意欲を持たせる。	

《授業の様子》
米グループ



発表内容
<ul style="list-style-type: none"> ○ 震災前後の米の収穫量の変化 ○ 会津の米のおいしさを表す「特Aランク」の獲得表 ○ 農地の除染方法
自分にできること
<ul style="list-style-type: none"> ・ 様々な方法で福島の米の安全性を伝える。 ・ 自分自身が福島の米を食べて元気に育つ。

野菜グループ

発表内容
<ul style="list-style-type: none"> ○ 自分が野菜を関東で直売したときの体験談 ○ 福島県の野菜の売れ行きと栽培面積の変化 ○ 信頼を回復するためのJAの方々の努力
自分にできること
<ul style="list-style-type: none"> ・ 「おいしさ」「安全性」をまわりの人に伝える。 ・ いろいろな場所で南会津の野菜をPRする。



海産物グループ



発表内容

- 福島県の漁業の現状と課題
- 試験操業で少しずつ獲れる魚が増えてきている。
- モニタリング検査の内容

自分のできること

- ・ 福島の海産物を知るイベントに参加する。
- ・ 海産物のことを理解した上でもっと食べる。

観光業グループ

発表内容

- 福島県への観光客数（外国人宿泊者が他県に比べて少ない）
- 原発事故後の放射線量の変化
- 風評被害払拭のために県や町が取り組んでいること



自分のできること

- ・ 福島のよさを知るためにいろいろな場所に出かける。
- ・ 福島の魅力を動画で宣伝する。

果物グループ



発表内容

- 福島県の果物の震災後の売れ行きの変化
- 売り上げを伸ばすための努力
- 国内外の風評被害の実態

自分のできること

- ・ 福島県産の果物だけでなく加工品にも興味を持つ。
- ・ 身近な人に安全性を伝える。

成果

- ・ 「(モニタリング検査等により)福島県産が安全と証明されても、福島のものを食べない(買わない)人がいる」という現実を踏まえ、自分たちにできることは何かを考え、福島県産の食材の安全性やおいしさを伝えることができた。
- ・ 参加者からの質問が相次いだ。拙いながらも自分自身で考え、自分の言葉で答えていた。「風評被害で困っている人たちを助けたい」という気持ちが感じられる発表だった。



作成資料は近隣の道の駅に展示



展示された資料を見つめる県内外の方々

《教育講演会の実施》

公開授業後、6学年児童・保護者・参会者に向けて、「小学校における放射線教育の進め方」の演題で、福島大学教授山口克彦先生にご講演いただいた。

専門的な視点で、実演やゲームを取り入れながら、放射線についてわかりやすく教えていただいたことで、児童と保護者が一緒に楽しみながら学ぶことができた。

低線量地域に暮らす保護者や児童が放射線と向き合い、意識を高める貴重な機会になった。



考 察

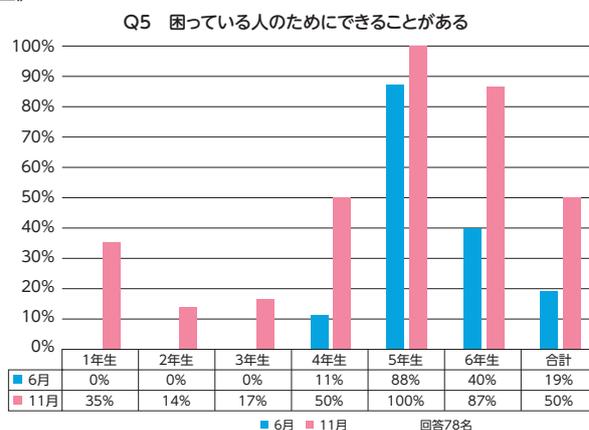
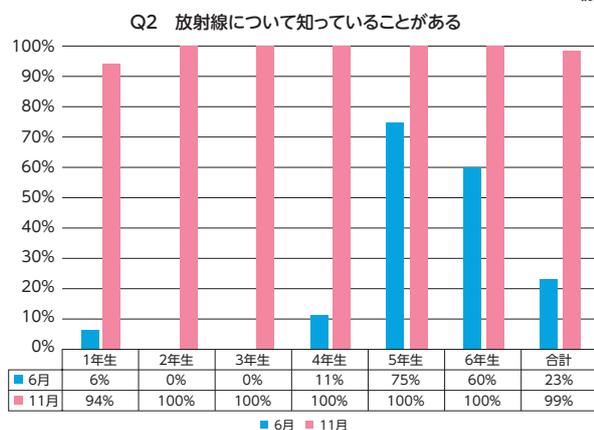
- 自分たちでテーマを決め、「調べる」「まとめる」「発信する」といった問題解決的な学習に取り組ませたことにより、児童の学習意欲を高めることができた。また、地域の方々を講師に迎えて体験に基づく講話を聞かせたことで、児童一人ひとりが放射線についての問題を身近なこととして捉え、当事者意識を持って活動させることができた。
- 学習したことを「伝える」「発信する」という活動を取り入れたことにより、相手意識を持った必要感のある学びとなった。
- 発表準備の時間確保が課題となった。指導計画を見直す必要がある。

4

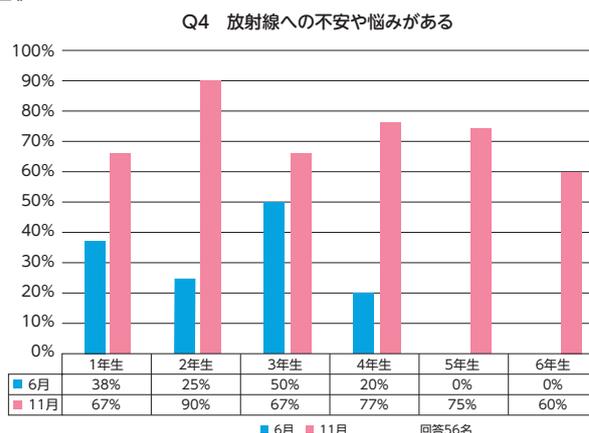
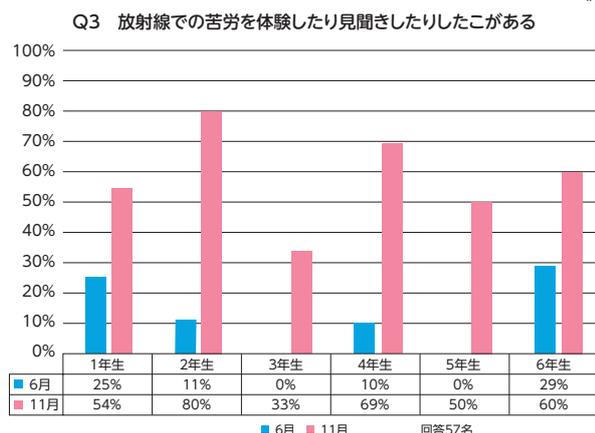
おわりに

(1) アンケート結果

《児 童》



《保護者》



アンケートの内容

児童用

- Q1 放射線という言葉聞いたことはありますか？
- Q2 放射線について知っていることはありますか？
- Q3 放射線について悩んでいることや不安なことはありますか？
- Q4 放射線のことで困っている人がいることを知っていますか？
- Q5 困っている人たちのためにできることがあると思いますか？
- Q6 原発事故が起きたときどうしたらよいか知っていますか？
- Q7 放射線について知りたいことはありますか？

保護者用

- Q1 放射線についてのお子さんの理解は十分だと思いますか？
 - Q2 放射線についての苦勞を感じたり見聞きたりしましたか？
 - Q3 放射線について悩んでいることや不安なことはありますか？
 - Q4 今年度の放射線教育についてのご感想をお書きください。
 - Q5 今後の放射線教育についてのご意見をお書きください。
- ※ Q4は11月のみの設問

考察

放射線学習の前後（6月と11月）に、児童と保護者を対象にアンケートを実施した。

児童用Q2「放射線について知っていることがある」の割合が増えたことから、放射線に対する知識・理解が深まったと言える。また、児童用Q5「困っている人のためにできることがある」と答えた割合が増えたことから、放射線の問題に対する意識の高まりが感じられる。同様に、保護者用Q2「放射線で苦勞を感じたり見聞きたりしたことがある」の割合が大きく増えたことから、保護者の放射線に対する関心が高まったと判断できる。また、保護者用Q3「放射線への悩みや不安がある」の割合が増えたことから、放射線への意識の変化がうかがえる。今年度の学習を通して、児童も保護者も、放射線問題への当事者意識が高まったのではないかと推察できる。

アンケート結果から、授業での取組が児童の正しい理解につながり、児童の発信が保護者の意識に影響を与えたことが分かった。しかし、内容の理解が十分でない学年もある。各学年で確実に学習を重ねることで放射線への理解を深め、低線量地域においても、震災の記憶を風化させず、復興への願いを持たせ続ける努力が必要である。

(2) 保護者の声

- ・ 子どもたちにとって、忘れられない学習になったと思う。
- ・ 生きていく上でとても重要なことを学んだ。
- ・ 放射線の良い面も悪い面も教えていただいてよかった。
- ・ 私も知らなかったことを子どもから教わった。
- ・ 東日本大震災を忘れないためにも、福島が復興するまで続けてほしい。
- ・ 今の子どもたちにとっては、一生つきあっていかなければならない課題である。
- ・ 被災された方々に同情するのではなく、共感する姿勢を持たせてほしい。
- ・ これからも、放射線のことに無関心でいてほしくない。
- ・ 子どもに放射線のことを質問したら答えたので驚いた。
- ・ 福島県に住んでいる者として知らなくてはならないことだと感じた。
- ・ 子どもが震災のことを知らなかったので、よい機会になりました。
- ・ 時が経っても、震災の記憶が薄れないようにしてほしい。
- ・ 風評被害や差別がなくなる明るい未来につながることを願います。
- ・ 放射線による風評被害をどう払拭するか、子どもたちと一緒に考えることができよかった。



「風評被害を解決したい」という願いのこめられた発表資料

放射線等に関する基礎的な知識や身の回りで行われている復興への取組を基に、自ら考え、判断し、行動できる力を育成する

復興に向けた発信 パンフレット 放射線教育指導計画 風評被害 アンケート

1

はじめに

本校は、双葉郡の南端に位置し、東京電力福島第一原子力発電所から25kmの距離にある。原発事故後に全町避難し、当時、幼稚園から小学校低学年であった生徒たちは、それぞれの避難先へ転校を余儀なくされた。平成24年8月に学校が町へ帰還を果たしてから、徐々に生徒が戻り始め、現在の生徒数は事故前の3割程度である68名である。本校に戻るまで、転居、転校を複数回繰り返した生徒も多い。

本校では、双葉郡内の小中学校で取り組んでいる「ふるさと創造学」や「映像制作教育（シネリテラシー）」の中で、ふるさとの「ひと・もの・こと」を素材にした映像制作を通じて探究活動を行っている。ふるさとの良さを知り、誇りをもつことで、ふるさとへの愛着を深めながら、自己肯定感を高め、自尊心や自信を身に付けさせていくことをねらいとしている。

復興に向けた地域の取組や人々の努力を知る中で、放射線の影響や風評被害が自分たちの地域に多大な影響を及ぼしている事実を生徒たちは認識している。偏見、風評に対して、正しい知識と理解をもち、それを伝えることができる力が、地域の復興を支える人材として必要なものであると考える。

平成31年4月に正式に再開するJヴィレッジが、原発事故後に復興拠点となった時の様子や、本来のナショナルトレーニングセンターとしての機能を再開するまでの取組を知ることを通して、復興する地域の象徴である同施設の抱える課題を共有する。そして、Jヴィレッジの再開を外部に向けてPRする活動を通じて、放射線に対する風評や差別を乗り越えていくために必要な力は何かを探り、学んでいく機会となるように取り組んでいきたい。



再開したJヴィレッジを見学する



スタジアムの空間線量を測定する

2

実践の概要

本校の放射線教育目標

放射線等に関する基礎的な知識や身の回りで行われている復興への取組を基に、自ら考え、判断し、行動できる力を育成する

- 地域の復興への取組と現状を知ろうとする姿勢を養う。
- 放射性物質を体に取り込まないようにするための方法や、放射線から身を守るための方法を身に付けさせる。
- 放射線等に関する基礎的な知識や科学的な根拠を基に他者に情報発信できる力を身に付けさせる。

今年度の放射線教育指導計画

(1) 放射線について知る (1時間)

- 7月4日(水) 全学年理科「放射線について知ろう(環境再生プラザ出前授業)」
放射線に関する基礎知識(放射線の種類、単位、身体への影響、等)や、除染、食品の安全性について学ぶとともに、地域の現状や風評等の問題について知る。

(2) 風評被害について考える (2時間)

- 7月12日(木) 3年学級活動「原発事故後の風評被害について考えてみよう」【実践1】
風評被害が起こる原因を考え、偏見や誤解をなくすためにどのようなことができるかを話し合い、考える。
- 9月27日(木) 3年学級活動「Jヴィレッジの歩みを知る」
Jヴィレッジを訪問して原発事故後から、今年の再開までの取組や課題について職員に講話をいただく。また、施設内グラウンドの放射線量を測定する。

(3) 地域の現状について発信する (1時間)

- 11月8日(木) 3年学級活動「Jヴィレッジ再開をPRしよう」【実践2】
前回で学んだことをもとに、Jヴィレッジの再開をPRする方法を考え、話し合いながら、地域の現状について発信できるようにする。

(4) 放射線について考えを深める (6時間)

- 12月8日(土) 2,3年総合的な学習の時間「震災後とこれからを考えてみよう」
今年度学習したことをもとに各自のテーマを設定し、コミュニティ福島で体験学習を行い、県や地域が抱える課題について考える。



霧箱で放射線の軌跡を見る



原発の模型を見て説明を聞く



世界の放射線量を知る

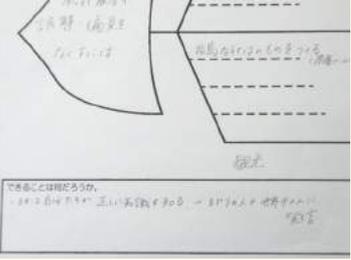
3 実践

実践1 3年学級活動「原発事故後の風評被害について考えてみよう」(7月12日実施)

本時の目標

原発事故による風評被害について、起こってしまう原因を考えるとともに、放射線に対する正しい知識をもとに風評被害や誤解、偏見をなくす方法を提案できる。

学習活動・内容	○指導上の留意点 評価基準(評価方法)
1 本時の学習課題を把握する。 原発事故後の風評被害や放射線に対する誤解や偏見をなくすためにどのようなことができるだろうか。	○ 前時の学習後の生徒の感想や風評被害に関する資料を提示し、本時の学習への関心を高める。

<p>2 どのような風評被害がどのような原因で起こっているのか分析する。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 思考ツール（フィッシュボーン）を活用して、風評被害について自分の知識を整理させ、風評被害が起こってしまう原因を考えることができるようにする。
<p>3 風評被害や誤解、偏見をなくすためにどのようなことができるか考える。 (1) 第1～3ラウンドを行う。 (2) 話し合いの内容を共有する。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ワールド・カフェスタイルで話し合わせ、多様な意見やアイデア、思いついたことを模造紙にどんどん書き出しながら、対話していくように促す。 ○ どのような話し合いがあったか、どんな発見があったか、簡単に発表させる。 
<p>4 本時の学習課題に対する自分の考えをまとめ、発表する。</p>  <p>5 風評払拭のために行われていることを聞く。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 対話してきたことを整理し、自分の考えをまとめ、中学生ができることや広野町でできることを視点に提案させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>風評被害や誤解、偏見をなくすためにできることは何かを考えることができる。 (観察・模造紙・ワークシート)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○ 他校の生徒が行っている取組を紹介し、自分たちも実際に行動してみようという気持ちを高めさせる。

実践2 3年学級活動「Jヴィレッジ再開をPRしよう」（11月8日実施）

本時の目標
パンフレットの記事として載せるQ&Aについての内容検討を通して、放射線に対する不安や疑問について自分なりの答えを持つことができる。

学習活動・内容	○指導上の留意点 評価基準（評価方法）
<p>1 本時の学習課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>手作りパンフレットで、Jヴィレッジ再開を世界に発信しよう</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 本時の授業の流れを説明し、本時の学習の見通しを持たせる。 

2 パンフレットの担当記事について発表する。



3 Q & Aについて内容検討する。

- (1) 質問作成班から各班に対して質問を提示する。
- (2) 各班から質問に対する回答を行う。
- (3) 回答内容について検討する。



4 パンフレット完成に向けて、今後の学習活動について確認する。

- 教材提示装置でモニターに原稿を映し、発表させる。

担当記事

- A班「放射線の種類等について」
- B班「身体への影響について」
- C班「食べ物への影響について」
- D班「放射線から身を守る方法について」
- 質問作成班「Q & A」を作成

- よりよい発信になるように、誰にでもわかる書き方をするよう助言する。

内容検討を通して、誰にでもわかるパンフレットを作成しようとしている。

(観察・発表)

- Jヴィレッジの職員の方から感想をいただき、わかりやすい情報の発信をしようとする気持ちをさらに高めさせる。



◎Jヴィレッジの安全性をPRするパンフレット

(パンフレットの内容より抜粋)

放射線から身を守るう!!!

放射線は種類により性質が違います。

アルファ (α)線
ベータ (β)線
ガンマ (γ)線

紙
アルミ板
鉛鉄コクリ

放射線が身を守るためには、壁の厚い建物に行こう!!

Q & A

Q スイッチの食品への影響はあるのか

A 食事をする時には影響はありません。食品には放射性物質の基準値があり、検査に合格したものをだけ使用しているのです。

Q 汚染された食品を食べるとその害はどうなる?

A 食べた量と内部被ばくをしてしまします。下痢、体の動悸で汗や尿と一緒に体の外へ排出されます。

シーベルトで今の現状を見る

放射線物質

シーベルトは放射線による人体への影響の度合いを表す単位→mSv, mrem

実際は
1度に1mSv (1000μSv) を浴びると、上のほうで細胞が11個傷つく。
現在の放射線量
Jヴィレッジ
1時間あたり、約0.06μSv ~ 0.2μSv
アメリカ
1時間あたり、約0.045μSv

大気中の放射性物質

空間線量計
モニタリングポスト

大気中の放射性物質はこくくくわすれ。

Q & A

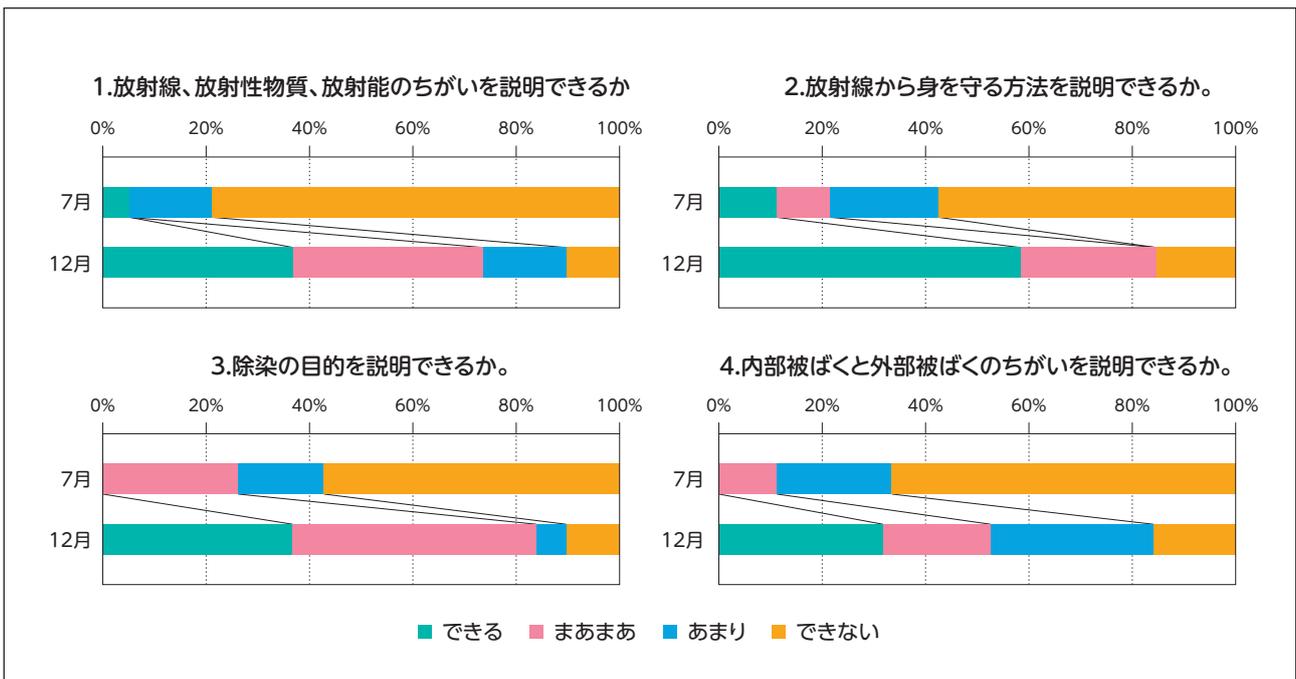
・除染とは何をやるのか?
→ まず汚染された土や草を刈り、それをどこかに集め、土でおおひ、住んでいる場所から遠ざけます。

・Jヴィレッジの除染状況は?
→ 環境庁がしっかり除染をしてくれたので安全です。

※ 放射線の基礎として知っておくべきと考えたことや、Jヴィレッジの状況はどうなっているのかなど、安全性をPRするためには何を載せると効果的かを考え、話し合いながら作成した。

4 おわりに

(1) 生徒のアンケート結果より (3年生 7月、12月実施)



※ 12月の調査では各項目で説明できると答えた生徒の割合が増えた。放射線等に関する基礎的な知識が定着してきたことがわかる。

(2) 生徒の感想

- ・ 私たちは数回、放射線の勉強をしてきましたが、今まで知らなかったことを知ることができ、放射線への関心が高まったので、とてもいい体験ができました。また、身近にある放射線について知ることができたのでよかったです。
- ・ 放射線は人から人へうつるなどと誤解され、大震災で避難した人々が、いじめなどの被害を受けました。私はこのような機会に放射線について詳しく学べてよかったですと思います。また、放射線の正しい知識を学び、いじめや風評被害がなくなってくれとうれしいです。
- ・ 放射線に関する基礎についてしっかり知ることができました。パンフレットを作ることで詳しく知ることができた部分があったのでよかったです。

(3) 指導者の思い

福島の子もだからこそ、放射線について正しく知って、自分で判断できるようになってほしいと願っている。正しく知っているからこそできる判断を周りに発信できれば、少しずつかもしれないが、現状も変わってくると信じている。

(4) 成果と課題について (成果○ 課題●)

① 地域の復興への取組と現状を知ろうとする姿勢を養う。

- 「ふるさと創造学」との関連において、地域の現状や復興に向けた取組を知り、放射線について学ぶ必然性のある活動となり、問題の解決に向けて主体的に考えさせることができた。
- 風評被害や、放射線に関する偏見からくる差別やいじめなど、ふるさとが直面する課題を身近な問題としてとらえさせることで、その解決のためには自分たちに何ができるかを積極的に考えさせることができた。
- 環境再生プラザによる体験授業により、除染の方法やその効果、除染後の地域の現状について詳しく知ることができた。
- Jヴィレッジを見学し、担当者から再開のために放射線の問題をどう克服したかを聞き、地域の復興の具体的な事例としてとらえさせることができた。
- 日頃から様々な社会問題に興味・関心を持ち、広い視野に立ち公正に客観的な判断ができる生徒を育成するために、学校全体で取り組んでいく必要がある。

② 放射性物質を体に取り込まないようにするための方法や、放射線から身を守るための方法を身に付けさせる。

- 外部に発信する活動を通して、既習の放射線の知識を主体的に振り返り、確認することができ、より理解を定着させることにつながった。
- 環境再生プラザによる出前授業では、効率的かつ体験的に放射線に関する知識や理解を深めることができた。次年度以降も、継続的に活用していくことで、生徒だけでなく、指導する教師にも放射線に関する理解の深まりが期待できる。
- 生徒は小学生の時から放射線の授業に取り組んでいるが、知識の定着を図るためには継続した指導が必要である。

③ 放射線等に関する基礎的な知識や科学的な根拠を基に他者に情報発信できる力を身に付けさせる。

- Jヴィレッジのパンフレットを作るための話合いの中で、専門家からアドバイスをもらうことで、自分たちの意見の根拠を固めていくことができた。
- Jヴィレッジ再開のPRという現実的なテーマにより、情報発信の目的意識を持たせたことで、意欲的に課題解決の方法について話合い、情報発信する活動をさせることができた。
- 正しい知識を身に付けるとともに、情報を発信する活動を支える思考力や表現力を各教科との関連において育成する必要がある。

これからの 放射線教育の方向性

東洋大学理工学部 教授 大辻 永



この問題は、原子力・放射線教育が今後どのようにあるべきかと、そこを中心に考えるのではなく、日本人が（原子力や放射線について）どのような学習を経てどのような認識を抱き、どのような個々の能力や態度の獲得にそれが寄与するか、という教育（人間形成）の側面から考え直す問題である。

原子力と放射線は、他の科学の領域とは異なり、いわばタブー視されてきた。理科教育内でも敬遠され、研究は多くなかった。一般的な社会的受け止め方もそうであったし、さらに内部でも安全神話のもと、自浄作用が働かない状況であった。東日本大震災と福島第一原子力発電所事故という前代未聞の天災・人災を踏まえ、これらを他の科学と同じような扱いに修正することが、

これからの方向性である。もしそれができないのであれば、その理由を子どもたちに探究させることが、放射線教育のこれからの方向性の一つになる。

原子力・放射線は、原爆投下、第五福竜丸、原子力空母、核抑止など、軍事的・政治的な問題が絡まる。他にも、原爆使用についての人権問題もある。その反面、原子力発電は、原子力基本法（1953）の頃から「平和利用」という名のもとに進められてきた。それは日本の産業や生活水準の向上に寄与してきた。一方、様々な情報が錯綜し、曖昧な部分があった。内部から声を上げられなかったのは、戦争中の軍隊に酷似していた。このように大きく振り返り、根本から（日本人の）教育活動を捉え直すことが内外から期待されることであり、多くの犠牲者・被災者を出してしまった歴史的事実に対する、未来に向けた正しい反省である。

学校教育について考えれば、カリキュラム・マネジメントという点から、総合的・教科横断的に扱うことができる。原子構造や放射線の特質のみならず、四大公害病との違い、地域産業の学習と労働の意義など、各教科の学習内容に絡めることができる。自分から課題をみつけ、自ら探究し、判断して行動に移すことができるようになることの重要性が、文部科学省からも示された。アクティブ・ラーニングの視点から、「主体的・対話的で深い学び」が実現できる。「特別な教科・道徳」では、「社会を構成する主体である一人一人が、高い倫理観をもち、人としての生き方や社会の在り方について、時に対立する場合も含めて（略）、自ら感じ、考え、他者と対話し協働しながら、よりよい方向を目指す資質・能力を備えることがこれまで以上に重要」とされている。具体的なコアの一つとして、放射線教育は自信をもって進められる topic になった。もうタブーではなくなった。

身の回りの大衆文化も変化している。人形劇「サンダーバード」（1965～）の頃から原子力への過信と危険性が描かれていた。映画「チャイナシンドローム」（1979.3.16）で描かれたメルトダウンの可能性は、その直後にスリーマイル島事故（1979.3.28）として現実のものになった。「風が吹くとき」、「アレクセイと泉」、「いちえふ」、「シン・ゴジラ」…。身の回りから教材を集め整理し、子どもの探究を想定してその探究活動を遠くから支援し、生きていくためのリテラシー、思考力、判断力、行動力を、私たちの創意で子どもたちに養おうではないか。福島県の指導資料等には、そのヒントが満載されている。

防災教育実践協力校の Ⅲ 実践から

地域を知り、地域から学ぶ「防災教育」
～自然との持続的な共存を目指して～

自ら学び、共に高め合う子どもの育成
～家庭・地域と連携した防災教育の実践～

喜多方市立
塩川中学校
生徒数260名



福島市立
佐倉小学校
児童数125名



いわき市立
江名中学校
生徒数156名

地域との関わり
に
目を向けさせる
外部機関と連携した
防災学習の展開
(地震・津波・原子力災害)

1

はじめに

本校は雄大にそびえ立つ吾妻山のふもとにあり扇状地の中程に位置している。北には水質日本一の荒川が流れ、周囲には田園地帯が広がり、自然豊かな環境に立地している。しかし、荒川は通称「あばれ川」とも呼ばれ、水害・土砂災害をこれまで幾度となく引き起こしてきている。また吾妻山は、この夏、噴火警戒レベルが2に引き上げられた。もし、冬期に山が噴火し融雪型火山泥流が引き起こされるような場合は、本地区に甚大な被害がもたらされるおそれがある。

このような地域の現状を視野に入れ、本校では、子どもたちには「いつ・どこで・どんな災害に遭っても『生き延びる』力を身に付けてほしい。」という願いをもって、3年間の防災教育研究に取り組んできた。特に2年次からは、1・2年生は生活科、3年生以上は総合的な学習の時間を中心に、現職教育で、育成を目指す上での資質・能力を明確にし、他教科や行事等との関連を図った単元構想図を作成することで、「防災」を中心とする単元を構築し、授業実践を行ってきた。

また、学校行事等における防災教育としては、家庭や地域と共に、地区合同の避難訓練（引渡し訓練）、さくら防災デー「防災フィールドワーク」等を行ってきた。さらに、大学や日本赤十字社等による防災に関するプログラムの実施、国や県、その他の機関とも連携を図り進めてきた。

- 児童に身に付けさせたい力として次の3点を設定した。

- | | |
|--|---------------|
| (1) 自然災害等の現状、原因及び減災などについて理解を深め、現在及び将来に直面する災害に対して、的確な思考・判断に基づく適切な意思決定や行動選択ができる力 | 【知識、思考・判断】 |
| (2) 地震、台風の発生等に伴う危険を理解・予測し、自らの安全を確保するための行動ができるようにするとともに、日常的な備えができる力 | 【危険予測、主体的な行動】 |
| (3) 自他の生命を尊重し、安全で安心な社会づくりの重要性を認識して、学校、家庭及び地域社会の安全活動に進んで参加・協力し、貢献できる力 | 【社会貢献、支援者の基盤】 |

2

実践の概要

実践1 生活科・総合的な学習の時間での防災教育

- ① 第1学年 生活科 「がっこうだいすき」
- ② 第2学年 生活科 「どきどきわくわく まちたんけん」
- ③ 第3学年 総合的な学習の時間 「もっと知りたいな、わたしたちのまち」
- ④ 第4学年 総合的な学習の時間 「荒川探検をしよう」
- ⑤ 第5学年 総合的な学習の時間 「災害から佐倉を守り隊！」
- ⑥ 第6学年 総合的な学習の時間 「作ろう佐倉地区防災マップ 広めよう避難のしかた」

実践2 家庭・地域と連携した防災教育

- ① 西地区合同避難訓練・引渡し訓練 西地区幼・小・中学校
- ② 防災フィールドワーク 保護者 福島大学 国土交通省東北地方整備局福島河川国道事務所 西地区消防団 西学習センター

実践3 関係機関と連携した防災教育

- ① 減災ポケット「結」プロジェクト 東北大学災害科学国際研究所
- ② 融雪型火山泥流出前講座 土石流模型実験見学 国土交通省東北地方整備局 福島河川国道事務所

実践1 ～生活科・総合的な学習の時間での防災教育～

実践1-① 第1学年「がっこうだいすき」

1 目指す子どもの姿

身の回りにある危険や危険から身を守るためのものを理解し、行動の仕方を振り返り、いざという時に自分で判断し、安全に行動しようとする子ども

学校の安全を守るものを見つけたよ。どんなときに役立つのかな。



2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 防災フィールドワーク

学校の周りを家の人と一緒に歩いて、いろいろな危険や安全を守るものについて教えてもらう。

消火器と消火栓について発表します。最後にクイズを出します。



(2) 学校あんぜんたんけん

安全を守るものについて、学校内のどこにどんなものがあるか探検する。見つけたものが、自分たちの「安全」や「安心」のために、どのように役立つのか考える。

(3) 見つけたことを伝え合う

分かりやすく伝え合う工夫をし、グループで発表し合う。

クイズの答えがわかったよ。



(4) 「もの」があれば安全なのかを考え全体で話し合う

避難訓練のときのことなどを想起し考えることで、安全な行動をすることが大切なことに気付く。

学校では、安全を守るための設備を使ったり、放送や避難口の確保、避難誘導などをする先生たちがいて、いつも安全に気を配ったりしていることに気付き、みんなで安全に気を付けて生活しようとする。

先生たちが、みんなのことを守ってくれるから、安心だね。



実践1-② 第2学年「どきどきわくわく まちたんけん」

1 目指す子どもの姿

まちの中の防災の施設・設備や、学校生活を支えてくれている地域の人がいることを知り、自分たちで「安全」・「安心」に気を付け、友だちや地域の人と一緒に楽しく学校生活を送ったり、安全な登下校をしたりしようとする子ども

この写真のものは、火事の際に役立つものだと思います。道路にありました。



2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 防災フィールドワーク

以前、野菜の苗を買いに行く時に通った道を、家の人と一緒に「交通安全を守るもの」を見つけながら歩く。

消防車の絵みたいなものがかいてあったよね。



(2) さくらあんぜんたんけんたい

グループごとに、交通安全の他にみんなの安全を守るものを探しながら、同じ道を探検する。

通学路に、ひなんの家がいっぱいあるよ。



(3) 見つけてきたものが、どんな安全に役立つか考える

自分たちで撮ってきた写真をもとに考える。また、ランドセルの中に入っている「ひなんのいえマップ」や通学風景の写真をもとに、通学路沿いに安全を守ってくれるものがたくさんあることや、自分たちを助けてくれる大人の人がいることにも気付くことができるようにする。

ぼくの家近くにもあったよ。



(4) 「ありがとうをつたえよう」

お世話になっている人たちに、お礼の手紙を書き、自分たちでも安全に気を付けていこうとする意欲を高める。

実践1-③ 第3学年「もっと知りたいな、わたしたちのまち」

1 目指す子どもの姿

自分たちの住む地域で起こりうる災害について知り、災害に備えて家族と協力しながら安全に気を付けて行動しようとする子ども

大雨で道路の様子が見えなくなったら、どんな危険が出てくるのだろう？



2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 「避難所」ってなんだろう

災害時に開設される避難所について、学校の他に学習センターにも設置されることに気づき、「防災」についてどんな学習を進めていくのか見通しをもつ。

(2) 防災フィールドワーク

荒川の平時の様子の観察や避難所の備えについての見学を通して、災害発生時にはどんなことが必要か知り、防災への関心を高める。

(3) 佐倉地区で起きるかもしれない災害について知ろう

過去の被害に関する資料から、地域で予想される災害や自分たちが避難しなければならない災害について理解する。

(4) 災害に備えて、できることを考えよう

防災という視点から地区を調べたり、家族と話し合ったりしながら自分たちに必要な情報を収集する。

(5) 災害に備える大事なことを伝えよう

防災に対する自分の思いを大切に、これからも家族・地域と協力してできることを考えていこうとする。



道路に何があるかが見えないと、側溝とかマンホールとかに落ちるかもしれないから危ない。



洪水ハザードマップで見ると、うちのところは大丈夫かな。もしもの時は、どこへ避難したらいいのかな。



実践1-④ 第4学年「荒川探検をしよう」

1 目指す子どもの姿

荒川の氾濫から私たちの暮らしを守るために、どのような工夫や努力がなされているのかを追究することで、荒川のことをよく知り、荒川と共に暮らしていくことができる子ども

やっぱり、荒川の水は、ほかの場所の水より汚れていないよ！

2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 防災フィールドワーク

荒川の氾濫を防ぐための工夫である、かすみてい霞堤や床固めを知り、私たちの知らない荒川について詳しく調べていきたいという関心を高める。

(2) 荒川について調べよう「荒川探検」

荒川について調べたい内容ごとにグループを作り、荒川探検に行く計画を立て、グループごとに荒川探検を行い、調査や記録を行う。
(調べること：水質、水中生物、川の流れる速度)

(3) 氾濫からまちを守るための工夫を調べよう

荒川について疑問に思うことを出し合い、さらに詳しく調べる方法を考え、荒川の上流を探検する計画や荒川資料室・地藏原堰堤を見学する計画を立てる。

(4) 荒川の学習で分かったことを、伝えよう

荒川探検・荒川資料室・地藏原堰堤・西根堰など、総合的な学習の時間や社会科で学んだことを模造紙にまとめ、3年生に伝えることで、学んだことを発信する。



まだ知らないところがたくさんありそうだね。



ここに霞堤があるよ！

実践1-⑤ 第5学年「災害から佐倉を守り隊！」

1 目指す子どもの姿

火山災害時と水害時の避難場所や避難方法の違いに気付き、地域の土地の様子や気象条件から多面的にとらえて、どのようにして身を守ったらよいか考えを深めることができる子ども

水害の時は避難所になっている場所も、融雪型火山泥流の時は避難できないよ。どうしよう。



2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 「佐倉地区防災アンケート」をとろう

「佐倉地区防災アンケート」をとり、結果をもとに佐倉地区の防災に関する課題について考える。

(2) アンケート結果をもとに調べよう

佐倉地区の防災に関する課題を解決するために、防災フィールドワークで荒川の氾濫から地域を守る仕組みを調べたり、非常持ち出し袋の中身について親子で話し合ったりする。

(3) 災害について、もっと詳しく知りたいな

災害の種類によって避難場所や避難方法が異なることについて、話し合ったり、考えを深めたりする。

(4) 大切な情報を地域の人に伝えよう

学んだことの中から地域の人に伝えるべき内容はどれか、それはなぜかを話し合うとともに、地域への愛着をもち、災害について学んだことを新聞等にまとめ、地域に発信する。

融雪型火山泥流は水害と違い、山に雪が積もる冬から春に起こると思います。



もしも逃げ遅れたら、建物の2階や3階に逃げる「垂直避難」をすることが大事だよ。



実践1-⑥ 第6学年「作ろう佐倉地区防災マップ 広めよう避難のしかた」

1 目指す子どもの姿

情報を見直すことで、自分の身の守り方について考え、地域へ発信することができる子ども

避難所と避難ルートが分かる防災マップじゃないと、逃げられないよね。



2 目指す子どもの姿に迫るための活動

(1) 危機管理センター見学

避難に関する知識を身に付けるとともに、福島市が作っている防災マップのよさと問題点を考える。

(2) 防災フィールドワーク

荒川の氾濫にかかわる危険な場所や洪水から身を守るための施設は、地域にどのようなものがあるか探しながら歩く。

(3) 危険箇所を探すための地域探検

避難時に危険な段差やU字溝が地域のどこにあるのか調べながら歩く。また、段差やU字溝がある場所の傾向をつかむ。

(4) マップ作り

一度小グループ毎に自由にマップを作ってみて、見比べる。防災のマップに必要な情報は何かについて考えたことを生かしてマップ作りを行う。

(5) 発信

まとめたマップを使って避難するときに気を付けることについて地域に発信する。

避難ルートというけど、学区内の全部の道をかくのですか？



大きな道はU字溝や段差が少なかったから、大きな道を避難ルートにして、その道に出てもらうようにしたらどうですか。

実践2 ～家庭・地域と連携した防災教育～

実践2-① 西地区合同避難訓練・引渡し訓練 平成30年5月26日(土)
学級活動・学校行事 全学年

1 ねらい

大規模な地震発生を想定し、西信中学校区の幼稚園・小学校・中学校が同じ時間帯に避難訓練・引渡し訓練を行うことで、災害時の動きをより明確にし、生命・身体を守るために必要な知識・態度・習慣を身に付ける。

2 内容

- 避難訓練に際しての心構えの指導
- シェイクアウト訓練・避難訓練
- 引渡し訓練

3 参加校等

- ・西信中学校
- ・土湯小学校
- ・荒井小学校
- ・佐倉小学校
- ・佐原小学校
- ・佐倉幼稚園



シェイクアウト訓練



引渡し訓練

小・中学校に兄弟がいる家庭の、学校間の動きが明確になり、地区で引渡しにかかるおよその時間を知ることができた。

実践2-② 防災フィールドワーク 平成30年6月30日(土)
生活科・総合的な学習の時間 全学年

1 ねらい

保護者と一緒にフィールドワークを行うことで、自分達が生活している地域の環境や避難場所等を具体的に知り、災害時にどのように行動したらよいか考えることができるようにする。

2 内容

- 全体での事前指導
- 親子防災フィールドワーク
- 学年別活動の振り返り
- 全体での振り返り
- 安全マップ作り

3 参加者

全学年児童・保護者・教職員

4 講師

- ・福島大学
- ・国土交通省東北地方整備局
福島河川国道事務所
- ・西地区消防団 ・西学習センター



フィールドワークで学んだことをもとに、6年生が後日作成した防災マップ



避難所〔西学習センター〕見学



霞堤の説明を講師から聞く



保護者と一緒に学習を振り返る

実践3 ～関係機関と連携した防災教育～

実践3-① 減災ポケット「結」プロジェクト 平成30年8月31日(金)
第5学年 総合的な学習の時間

1 ねらい
防災・減災について自ら考え、防災・減災意識を高めることができるようにする。

2 内容
○ 身近にある自然災害について講義を聞く。
○ 災害時における行動の仕方について減災スタンプラリーを実施して「自助」「共助」「公助」を学ぶ。

3 講師
東北大学災害科学国際研究所



減災スタンプラリー



グループごとに振り返る

実践3-② 融雪型火山泥流出前講座 平成30年10月15日(月) 第6学年
土石流模型実験見学 平成30年10月15日(月) 全学年
生活科・総合的な学習の時間

1 ねらい
荒川の水害や、吾妻山の噴火による融雪型火山泥流などの非常災害に際し、命を守るために必要な知識を身に付ける。

2 内容
○ 身近にある自然災害について講義を聞く。
○ 災害を未然に防ぐ砂防の役割について、「土石流発生装置」を使って理解する。

3 講師
国土交通省東北地方整備局
福島河川国道事務所



6年・出前講座



土石流模型実験

4 おわりに

防災教育の実践協力校として、学校・家庭・地域・関係機関と積極的に連携しながら地域の実態に応じた防災教育に取り組んできた結果、以下の点が明らかになった。

- 防災教育を教育計画に位置付け、目指す児童像をふまえ、全学年を通して系統立てて取り組むことで、発達段階に応じた知識を身に付けることができた。
- 家庭・地域・関係機関と連携しながら防災教育に取り組むことで、共通認識のもとに地域全体で災害に備えていこうとする意識を高めることができた。
- フィールドワークで地域を見直したり、荒川の自然に触れたりすることで、災害に備えることの大切さに気付くとともに、地域への愛着をより一層深めることができた。
- 専門的な知識を有する方や地域の防災に携わってきた方からのお話は、子ども達の心に響き、防災意識を高めたり、自然災害に対する知識を得たりするうえで大変有効だった。

災害は、いつ、どこで起こるか分からない。どんな災害が起きても、冷静な判断のもとに対応し、命を守るようにするためには、災害に対する知識を身に付け、行動につなげられるように意識を高めておくことが必要である。今後も、3年間の実践をもとに、学校・家庭・地域・関係機関との連携を大切に防災教育を進めていきたい。

1

はじめに



【生徒昇降口正面の掲示物】

生徒は日頃よりふるさとの川に愛着を持っている。

本校が位置する喜多方市南部の塩川地区は、姥堂川、大塩川が回り込みながら日橋川に合流する肥沃な大地に、緑豊かな美しい田園地帯が広がる。これまで風水害や雪害を含め、比較的大きな災害に見舞われることは少なく、東日本大震災時も震度5強の揺れに見舞われたものの人的・物的ともに大きな被害は受けなかった。それゆえか防災や減災については、やや当事者意識に欠けるきらいがある。

そこで、この機会に以下のことを中心に進めたいと考えた。

◎ ねらい

- (1) 平時の想像力と災害時の判断力を養う（予測、予防、対応の力）
どんな状況でも情報を集め、自ら考え、判断し、行動できる生徒を育成する。
- (2) 自助・共助・公助の精神を培う
本校の教育目標は、「地域と連携し地域に貢献するさわやか塩中生の育成」である。「地域と連携し地域に貢献する」を念頭に置き、自分の命は自分で守るを大前提にしつつ、災害時に何が出来るか、そのための日頃の備えはどんなことができるか考えさせる。
- (3) 地域や自然環境を知ることと自然の恩恵に感謝し、ともに生きる精神を育成する。
身近な自然環境を知ることにより、自然は時に災害をもたらすが、大きな恵みも与えてくれ、私たちはその恩恵を受けて生活していることを再認識させる。さらにそれを生かし、持続的に共存していく方策について深めさせる。

また、上記目的を達成するための下位目標として、以下のことを設定した。

○ 下位目標

- ① 生徒、教師、保護者の防災意識を高める。
- ② 全校体制で取り組む。
- ③ 普段の学校の取り組みでできる「防災教育」を行う。
- ④ 地域を知り地域から学ぶ「防災教育」にする。

(1) 4月 20日 (金)	○ 防災体験学習（1, 2年 総合的な学習の時間） 実践1 <ul style="list-style-type: none"> ・1年 いわき市 津波の脅威と復興について知る ・2年 裏磐梯 磐梯山噴火と裏磐梯の復興について知る
(2) 6月 18日 (月)	○ 「そなえるふくしまノート」を活用した公開授業（2年 社会） 実践2
(3) 8月 26日 (日)	○ 親子防災教室（2年 PTA学年行事） 実践3 日本赤十字社福島県支部による「青少年赤十字防災教育プログラム」を活用した防災教室 ① BCW（防災コミュニケーションワークショップ） <ul style="list-style-type: none"> ・ワークショップI「竹ひごタワー」づくり ・ワークショップII「自分だったらどうする」 ② 非常食体験 <ul style="list-style-type: none"> ・ハイゼックス炊飯と試食
(4) 9月	○ 修学旅行事前指導（3年 総合的な学習の時間） <ul style="list-style-type: none"> ・訪問先で災害にあったら…シミュレーション学習
(5) 9月 3日 (月)	○ 防災の日献立（全校生） セルフおにぎり（のり、ツナマヨ、梅干し、たくあん漬け） すいとん汁
(6) 9月 12日 (水)	○ 地域防災学習（1年 総合的な学習の時間） 実践4 <ul style="list-style-type: none"> ・喜多方市（塩川地区）、北塩原村 地域の自然と災害への備えを知る
(7) 10月 28日 (日)	○ 学校祭での公开发表 実践5 <ul style="list-style-type: none"> ・学校祭（蒼煌祭）において、学年や委員会ごとにステージ発表や掲示物にて実践を公開
(8) 11月 14日 (水)	○ 地区別研究協議会 <ul style="list-style-type: none"> ・研究実践の発表
(9) 11月～12月	○ 実践事例集の作成
(10) 年間を通して	○ 委員会による啓発活動 実践6
○ ご協力いただいた方々・団体（順不同）	
<ul style="list-style-type: none"> ・いわき復興支援・観光案内所 ・裏磐梯エコツーリズム協会 ・日本赤十字社福島県支部 ・喜多方消防署 ・塩川中学校保護者 ・磐梯山ジオパーク協議会 ・福島県危機管理部 ・塩川町赤十字奉仕団 ・喜多方市（塩川総合支所、建設部） 	

実践1 防災体験学習 4月20日（金） 1、2年 総合的な学習の時間

1 ねらい

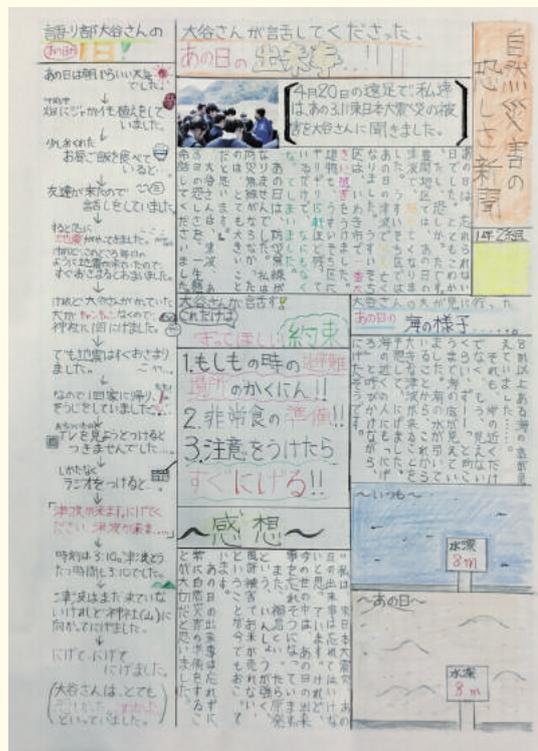
- 平時の想像力と災害時の判断力を養う（予測、予防、対応の力）
- 地域や自然環境を知ることと自然の恩恵に感謝し、ともに生きる精神を育成する

2 内容

① 1年いわき市 津波の脅威と復興について知る

- 津波被害について、豊間・薄磯地区にて語り部2名より講話をいただいた。
- 復興と減災の取り組みとして、防潮林、堤防、防災緑地を見学した。
- 事後学習として個人新聞を作成し、学校祭で発表した。
- 生徒の感想から

- ・いわきの海は穏やかでとてもきれいだったが、この海が100人以上を飲み込んだなんて信じられなかった。信じられないことが起こるんだと、日頃から心にとどめて生活したい。
- ・テレビがつかなくなったらラジオで情報を、大きい道路がトラックでふさがって通れなかったら小さい道路に、小さい道路が倒れた塀で通れなかったら…というように、その場のとっさの判断が大切だと感じた。
- ・結局、自分の命は自分で守るしかないと思った。



② 2年裏磐梯 磐梯山噴火と裏磐梯の復興について知る

- 磐梯山の噴火と裏磐梯の復興と開発について講師より説明をいただいた。
- 事前学習として、道徳の授業でも関連した内容の授業を行った。道徳「学年の遠藤現夢を探せ!!」

“裏磐梯の木々は、人が一本一本植えたものであると知っていましたか。”

“その木を植えた人物、遠藤十次郎（現夢）はどんな思いで植林をしようとしたのでしょうか？”

- 事後学習として個人新聞を作成し、学校祭で発表した。
- 生徒の感想から

- ・私たちの住む地域の最大の自然災害であった磐梯山の噴火は、大きな被害をもたらした。しかしその一方で、私たちにたくさんの恩恵をもたらしてくれたことを学んだ。
- ・裏磐梯が現在の美しい姿によみがえったのは、多くの先人の努力の結果であることもわかった。いつ起こるかわからない自然災害に対しての日頃からの備えと心構えが必要だと思った。



実践2 「そなえるふくしまノート」を活用した授業 6月18日（月） 2年社会

1 ねらい

- 平時の想像力と災害時の判断力を養う（予測、予防、対応の力）

2 内容

- 2年社会（地理）「自然災害と防災への取り組み」

「日本で起こる自然災害にはどのようなものがあり、それを防ぐためにどんな努力がなされているでしょうか」を課題に、自然災害と防災への取り組みの理解をねらって、グループでの話し合いなどを取り入れた授業を行った。班ごとに具体的な災害を想定し、その対策を「そなえるふくしまノート」を活用して、全体に紹介した。

- 生徒の感想から
 - ・災害は身近なところにあることを改めて知ることができた。
 - ・予防の方法や対処方法を知り、自分の身を守ることが第一と思った。
 - ・日頃からの備えと落ち着いた行動が大切だと感じた。



実践3 「親子防災教室」 8月26日（日） PTA学年行事 2年親子

1 ねらい

- 自助・共助・公助の精神を培う

2 内容

日本赤十字社福島県支部による「青少年赤十字防災教育プログラム」を活用した防災教室。塩川町赤十字奉仕団の指導、協力も得て実施した。

- B C W（防災コミュニケーションワークショップ）
 - ① 「竹ひごタワー」づくり
 - ② 「自分だったらどうする」
- 非常食体験
 - ・ハイゼックス炊飯と試食
- 生徒、保護者の感想から



(生徒)

- 水がない時の米の炊き方や対人関係の大切さを学びました。今回学んだことをこれからの生活に生かしていきたいです。
- 他者と話して意見を出し合い、よりよいものを作り上げることの大切さを学びました。自分の意見を言うことも大切ですが、他者の意見を聞いて考え直したり、相手の考えを理解したりすることも大切だと思います。



(保護者)

- 防災コミュニケーションワークショップでは、親子に限らず他の生徒さんともふれあう事で、コミュニケーションの大切さや、他の人の意見を聞き、自分の考えを見つめ直す貴重な学習となりました。
- 子ども達が人の意見を聞いたり、自分の意見を言えるようになってほしいと思います。集団生活で大切なことを学べて、とてもいい時間を過ごすことができました。他のお子さんともふれあうことができてよかったです。
- とてもためになり、防災について家族で話し合いたいと思いました。時間を守って集団行動をする大切さや、自分の考えを伝える大変さが分かりました。

親子防災教室では、自然災害が発生した場合の対応について具体的に考えることができた。今回は学年PTA行事とし、保護者にも参加していただき（家庭との連携）行った。また、塩川町赤十字奉仕団にも協力いただいたことは、地域との連携にもつながった。災害発生後に重要になることは助け合いである。そのためにも普段からの地域住民とのコミュニケーションを大切にしていきたいと感じた。

実践4 「地域防災学習」 9月12日（水） 1年 総合的な学習の時間

1 ねらい

- 自助・共助・公助の精神を培う
- 地域や自然環境を知ることと自然の恩恵に感謝し、ともに生きる精神を育成する

2 内容

地域の自然環境や災害への備えを知ることを目的に、地域を熟知した講師3名とともに喜多方市（塩川地区）、北塩原村の各所を訪問し、学習した。

【日程】 9:10 雄国沼 11:00 ⇒
11:30 南原堤・大深沢ダム（昼食） 12:30 ⇒
12:45 金川寺 13:45 ⇒
14:00 御殿場公園 15:00

- 雄国沼について
 - 磐梯山の山体崩壊によってできた。
 - 江戸時代（約350年前）、地域の人物である大塩平左衛門により灌漑工事が行われ、堤が作られた。



講師による手書きの資料

○ 南原堤と大深沢ダムについて

・ 南原堤

今は、親しみを込めて「みんなぱらつつみ」と呼ばれる桜の名所であるが、もともとは洪水防止、農業用のため池。現在は役目を終えているが、その存在に感謝し、地域の宝として住民が大切に整備している。

・ 大深沢ダム

農業用水といった灌漑としての役割のほか、洪水防止や水力発電所の調整池としての機能も持っている。

○ 御殿場公園について

・ 江戸時代、日橋川の氾濫を防ぐための堤防工事によって湖ができ、舟遊びや御鷹狩り（会津歴代藩主一家の行楽）の場所となり、御殿場の名がついた。以来地域の誇りとなっている。今は、防災公園として位置づけられ、整備されている

○ 事後学習として個人新聞を作成し、学校祭で発表した。

○ 生徒の感想から

- ・ 名所として知られる場所が、実は防災に関わる重要な場所であることを初めて知った。
- ・ 昔の人が苦勞して、災害から地域を守ろうとしてくれたことがわかった。
- ・ 自分が住む塩川や御殿場の名のいわれがわかった。（四方川→塩川＝諸説あり）。また昔から川にお世話になっていることがわかった。これからも川と仲良くしていかなければならないと思った。



実践5 学校祭での公開発表 10月28日（日）全校生 学校行事

1 ねらい

- 自助・共助・公助の精神を培う

2 内容

- 学校祭（蒼煌祭）において、学年や委員会ごとにステージ発表や掲示物にて実践を一般に公開した。



- 防災学習の様子や成果を保護者や地域住民に公開することによって、防災への関心を高めたいと考え実施した。



防災教育の取組紹介



親子防災教室の紹介

実践6 委員会による啓発活動 通年 読書推進委員会、給食委員会

1 ねらい

- 平時の想像力と災害時の判断力を養う（予測、予防、対応の力）
- 自助・共助・公助の精神を培う

2 内容

- 読書推進委員会の取り組み
 - ・ 防災関連図書の購入と集中展示
 - ・ 防災関連コーナーの設置
 - ・ 学校祭での展示



防災グッズを作成し展示



防災関連図書の展示

- 給食委員会の取り組み
 - ・ 防災の日献立の実施 9月3日（月）
セルフおにぎり（のり、ツナマヨ、梅干し、たくあん漬）、すいとん汁
 - ・ 給食だよりでの啓発
 - ・ 学校祭での展示



防災の日献立



防災の日献立実施日の様子

4

終わりに

○ 防災教育のまとめ（成果と課題）

私たちの住む日本は、気候や地形（地理）の面から自然災害が多いのが特色である。そこで、この自然災害と共存し、万が一の事態に備え命を守るためには、日頃から防災について学び、備える必要があると考え取り組みを推進してきた。

今回防災教育を推進するにあたり、「そなえるふくしまノート」が大きな指針となった。この防災ガイドブックの活用を促進することは、自助・共助・公助の精神を培うことにつながり、そのために学校の果たす役割は大きいことも改めて学んだ。

また、今回さまざまな人材や団体の協力を得て、地域の自然や災害について学ぶことができた。結果として、地域人材の発掘にもつながった。このような貴重な人材資源を持続的に活用していくことは、地域や自然環境を知り、共存していくことにもつながると考える。

今年度実施したことを単年度で終わらせることなく、さらに継続、発展させていきたい。以下に成果と課題を端的に記す。

- 1 生徒、教師、保護者の防災意識を高めることができた。時期、場所、経験値等にかかわらず、継続した防災教育は必要と考える。
- 2 委員会活動なども含めて、全校体制で取り組むことができた。先生方、生徒のみならず、栄養士や学校図書館司書の協力も得て推進することができた。
- 3 特別な準備をしなくとも、普段の学校の取り組みで「防災教育」は可能である。日頃から、防災教育を意識しながら取り組むことが大切である。
- 4 多くの外部協力者の協力を得て、地域を知り、地域から学ぶ防災教育ができた。直接的、間接的に保護者や地域とともに学ぶことができた。
- 5 教科を問わず、また教科横断的な視点で防災教育を進めることも今後推進したい。例えば、「そなえるふくしまノート」には英語版がある。英語の授業で活用することが可能である。

地域との関わりに目を向けさせる
外部機関と連携した防災学習の展開（地震・津波・原子力災害）

原子力災害・避難所運営・防災食・大津波警報避難・救命救急法

1

はじめに

(1) 江名中学校の位置と概要

本校は、太平洋沿岸の永崎海水浴場から直線約 350 m の位置にある。海拔は 10 m であり、平成 23 年 3 月の東日本大震災時には、津波で被災した地域住民が、本校体育館で 2 か月以上避難生活をした。津波避難場所及び避難所に指定されている。

生徒数は、平成 22 年度（震災時）の 266 名から平成 30 年度は 156 名に激減している。



校舎屋上からの眺め

(2) 地域の現状

- ① 地域人口の減少及び高齢化・少子化
- ② 震災後の地域産業（水産業）の衰退
- ③ 津波被災地であるからこそその高い防災意識
- ④ 再び災害が起きることへの危機感を抱いている地域住民



(3) 江名中学校がめざす生徒の姿

地域産業の衰退、高齢化・少子化などにより、地域から中学生に寄せる期待は大きい。そのため本校では、地域を支え、地域を変え、地域を創り、地域を守る人材の育成を目指し、さらには社会に貢献できる人材を育てたいと考えている。



(4) キャリア教育の視点から身に付けさせたい力

- ① 周囲の大人とのコミュニケーション能力
- ② 課題発見・対応能力
- ③ 他者との協調性
- ④ 自己理解能力
- ⑤ 判断力・段取り力・行動力

(5) 防災教育の内容

- ① 地震災害、津波災害、原子力災害、主体的活動、キャリア教育に関わる学習
- ② 自助・共助・公助への理解
- ③ 防災に関する様々な知識の習得
- ④ 災害時に限らず日常で起こる緊急時の行動力
- ⑤ 避難所運営に携わることのできる実行力の育成

(1) 平成 29 年度の取り組み

①	4月17日	津波想定避難訓練	全学年	実践1
②	6月29日	講話「津波災害時の行動」	全学年	実践2
③	7月4日	講話「原子力災害時の行動」 演習「スクリーニング検査体験」	全学年	実践6 実践5
④	7月11日	職業講話「東日本大震災時に働いていた人々」	2年生	
⑤	8月25日	職業講話「自衛隊の活動」	全学年	実践12
⑥	9月1日	講話「津波防潮堤の役割と防災緑地の機能」	全学年	実践3
⑦	9月12日・13日	演習「青少年赤十字防災教育プログラム」	3年生	実践9
⑧	9月12日・13日	講話・演習「普通救命講習」	1年生	実践7
⑨	9月24日	地域との連携「いわき市総合防災訓練」	対象地区居住生徒	実践13
⑩	10月28日	学習成果発表「文化祭（たてやま祭）」	1・3年生	
⑪	11月11日	見学学習「防災学習施設そなエリア東京」	希望生徒	実践14
⑫	11月15日	学習成果発表「放射線・防災教育フォーラム」	3年生	
⑬	11月16日	講話・演習「災害非常食」	全学年	実践8
⑭	2月13日	地域との連携「保育所避難訓練介助活動」	2年生	実践11
⑮	2月16日	講話・演習「県下一斉安全確保訓練」 (シェイクアウトプラス1訓練)	全学年	

(2) 平成 30 年度の取り組み

①	4月12日	津波想定避難訓練	全学年	実践1
②	4月12日	地域との連携「防災緑地植樹活動」	全学年	実践3
③	4月13日	講義「鎌倉市の津波防災」	3年生	
④	6月6日	地域との連携「保育所避難訓練介助活動」	3年生	実践11
⑤	6月28日	講話「津波発生のメカニズムと津波災害時の行動」	全学年	実践2
⑥	7月7日	講義・演習「非常持ち出し品」	1年生(授業参観)	
⑦	7月12日	講話「福島第一原子力発電所の過去・現在・未来」	全学年	実践4
⑧	7月19日	職業講話「東日本大震災時に働いていた人々」	2年生	
⑨	8月24日	見学学習「防災学習施設そなエリア東京」	希望生徒	実践14
⑩	9月1日	地域との連携「いわき市総合防災訓練」	希望生徒	実践13
⑪	9月11日	「抜き打ちシェイクアウト訓練」	全学年	
⑫	9月12日・13日	演習「青少年赤十字防災教育プログラム」	3年生	実践9
⑬	10月27日	学習成果発表「文化祭（たてやま祭）」	3年生	
⑭	11月1日	講話・演習「災害時の情報収集と情報発信」	全学年	実践10
⑮	12月6日	講話・演習「原子力災害時の行動」	全学年	実践6
⑯	1月22日	地域との連携「防災緑地植樹活動」	1・2年生	実践3
⑰	1月31日	講話・演習「普通救命講習」	1年生	実践7
⑱	2月7日	地域との連携「保育所避難訓練介助活動」	2年生	実践11

(3) 協力依頼をした外部機関

- ・いわき市総合政策部危機管理課
- ・いわき市消防本部 小名浜消防署江名分遣所
- ・福島県いわき建設事務所
- ・放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター
- ・国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
- ・日本赤十字社 福島県支部 及び 小名浜赤十字奉仕団
- ・福島大学うつくしまふくしま未来支援センター こども支援部門
- ・株式会社 永谷園
- ・いわき市総合政策部原子力対策課
- ・いわき市水道局
- ・福島県危機管理部災害対策課
- ・熊本大学生命資源研究・支援センター
- ・公益財団法人 日本科学技術振興財団・科学技術館
- ・自衛隊福島地方協力本部
- ・特定非営利活動法人 福島県防災士会
- ・N T T 東日本 福島災害対策室

実践1 津波想定での避難訓練で適切な行動をとろう

対象 全学年（1時間）

- 主な内容
- ① そなえるふくしまノートを使用した事前の一斉指導
 - ② 地震発生時のシェイクアウト訓練（0次避難）
 - ③ 校舎外への避難（1次避難）
 - ④ 大津波警報発表により校舎4階へ避難（2次避難）



そなえるふくしまノートを使用して校内放送による一斉事前指導



1分間のシェイクアウト訓練



校庭に1次避難



校舎に2次避難



校舎4階に避難完了

実践2 津波発生メカニズムを知り適切な行動をとろう

対象 全学年（1時間）

講師 いわき市総合政策部危機管理課

- 主な内容
- ① DVD「津波に備える」の視聴
 - ② 防災とは自助・共助・公助
 - ③ 津波ハザードマップの見方
 - ④ 居住地近くの津波避難場所の確認



気象庁のDVD



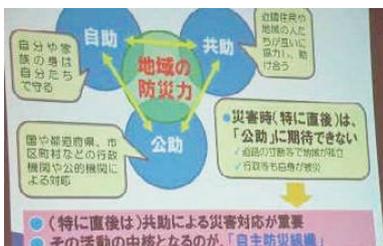
津波発生メカニズム（DVD 動画）



津波のスピード（DVD 動画）



地域の方々も参加



地域防災の進め方



中学校付近の津波ハザードマップから避難場所の確認



実践3 津波防潮堤の役割と防災緑地の機能を知ろう



対象 全学年（1時間）
 講師 福島県いわき建設事務所
 主な内容 ① 防潮堤の役割について ② 防災緑地の機能について ③ 復興まちづくりの進め方 ④ 永崎防災緑地植樹活動



復興まちづくりの概要



防災緑地の機能の説明



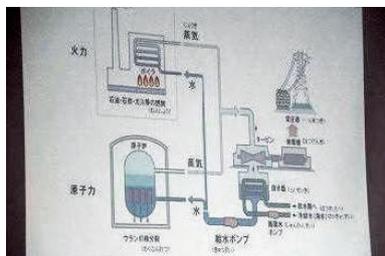
減災の願いを込めて植樹

実践4 福島第一原子力発電所の過去・現在・未来を知ろう

対象 全学年（1時間）
 講師 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 協力 放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター
 主な内容 ① 原子力発電の仕組み ② 福島第一原子力発電所の事故 ③ 福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取り組み



真剣に視聴する生徒たち



原子力発電の仕組み



廃炉作業の概要

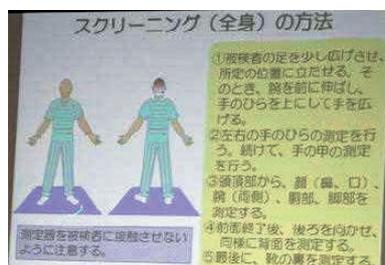
原子力発電の仕組みや事故の概要、廃炉に向けての見通しを知ることで、廃炉に至るまで長い年月が必要であることが理解でき、原子力防災への意識を高めました。

実践5 スクリーニング検査を体験しよう

対象 全学年（1時間）
 講師 熊本大学生命資源研究・支援センター
 協力 放射線リスクコミュニケーション相談員支援センター
 主な内容 ① 原子力災害時の行動 ② スクリーニング検査の目的 ③ スクリーニング検査体験



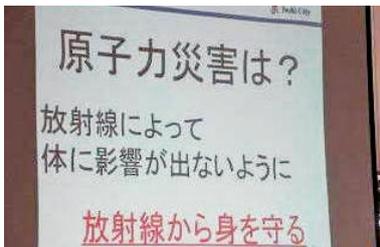
放射線測定器サーバイメータ



原子力災害時に避難先で必ず行う測定器を使った放射線スクリーニング検査を体験し、原子力災害時の健康被害への関心が高まりました。

実践6 原子力災害時の行動を知ろう

- 対象 全学年（1時間）
 講師 いわき市総合政策部原子力対策課
 主な内容 ① 外部被ばくと内部被ばくの違い
 ② 被ばくを防ぐ方法
 ③ 防護服の着用体験
 ④ 「屋内退避」時の行動
 ⑤ 「避難指示」が発表後の行動



防護服の着用体験



いわき市からの避難先

実践7 救急救命法を身に付けよう

- 対象 1年生（3時間）
 講師 いわき市消防本部 小名浜消防署江名分遣所
 主な内容 ① 心肺蘇生「胸骨圧迫」の仕方 ④ 気道異物除去の仕方
 ② 心肺蘇生「人工呼吸」の仕方 ⑤ 普通救命講習修了証の受領
 ③ AED（自動体外式除細動器）の使い方



胸骨圧迫の仕方



人工呼吸の仕方



AEDの使い方

実践8 防災食を知ろう

- 対象 全学年（1時間）
 講師 株式会社 永谷園
 主な内容 ① フリーズドライ食品の開発
 ② フリーズドライ食品の調理・試食体験



防災食の調理体験



お湯で3分、水で5分で完成



地域住民の方も試食

実践9 青少年赤十字防災教育プログラムに参加しよう

- 対象 3年生（2日間）
 講師 日本赤十字社福島県支部
 主な内容 ① 防災コミュニケーションワークショップ（BCW）
 ② 炊きだし体験「ハイゼックス炊飯」
 ③ 救急法講習
 ④ いわき市防災備蓄倉庫の見学
 ※プログラム以外の内容 避難所運営ゲーム（HUG）



BCW「竹ひごタワー」



BCW「自分ならどうする」



防災備蓄倉庫見学



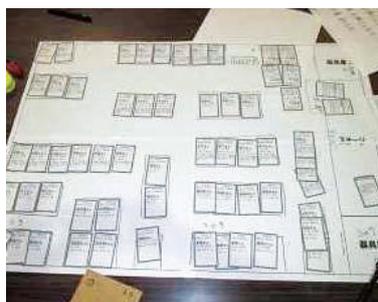
無洗米を使って炊きだし体験「ハイゼックス炊飯」



三角巾を使った救急法講習



避難所運営ゲーム「HUG」



様々な情報を掲示板に記入

基礎知識 A

事故・復興 B

身を守る C

道徳・人権 D

地震

洪水

土砂

噴火

津波

雪害

原子力災害

施設設備

防災食等

家族会議

防災全般

防災計画

実践10 災害時の情報収集と情報発信の方法を知ろう

- 対象 全学年（1時間）
 講師 NTT東日本 福島災害対策室
 主な内容 ① 災害時の正確な情報収集の仕方
 ② 災害伝言ダイヤル「171」の活用



衛星通信移動無線車



災害伝言ダイヤル「171」を活用して自宅へ伝言



地域住民も参加



実践11 地域の活動に貢献しよう

- 対象 各学年（10分間）
 主な内容 ① 近隣保育所が行う津波災害避難訓練への参加
 ② 保育所職員の補助
 ③ 避難する幼児の介助



実践12 災害時の自衛隊の活動を知ろう

- 対象 全学年（1時間）
 講師 自衛隊福島地方協力本部
 主な内容 ① 自衛隊の活動と種類
 ② 東日本大震災時の活動
 ③ 災害時を想定した通信訓練
 ④ 非常食の試食



東日本大震災時の活動



災害時を想定した通信訓練



非常食の試食

実践13 いわき市総合防災訓練で地域の一員として活動しよう

- 対 象 対象地区居住生徒及び希望者
 主な内容 ① 住民避難の誘導
 ② 体育館内避難所開設補助
 ③ 避難者受付業務



実践14 災害現場で学習しよう「防災学習施設 そなエリア東京」

- 対 象 希望者
 主な内容 ① 災害現場のジオラマでタブレット学習
 ② 防災用品と避難所設営



避難所の展示



タブレットを使用した防災学習



4

おわりに

(1) 地域との連携

防災への意識を高めるためには、まず地域に目を向けさせ、地域との関わりを持たせることが必要である。本校では、地域の女性団体と連携し、災害復興住宅の住民との花植え交流会や、県道沿いの花壇への花植えボランティア活動に生徒を参加させている。ボランティア活動は、より良い社会づくりに主体的かつ積極的に参加・参画していく手段としても期待されており、進んで安全で安心な社会づくりに貢献できるような資質や能力を養うことにつながると思う。



(2) 成果と課題

《成果》

- 外部専門機関と連携した計画的な防災学習により、教育内容を充実させるとともに、教職員の研修及び保護者・地域住民の学習の機会とすることができた。特に、生徒は、「自助」「共助」「公助」をキーワードに、地域へ目を向けることができるようになり、自らの生命を守ると同時に、地域のために何ができるかという防災意識が向上した。

《課題》

- 大きな津波被害を受けた地域であるという記憶を風化させず、地域の未来を担う人材を育成するため、本校ならではの教育として防災教育を定着させる必要がある。

基礎知識 A

事故・復興 B

身を守る C

道徳・人権 D

地震

洪水

土砂

噴火

津波

雪害

原子力災害

施設設備

防災食等

家族会議

防災全般

防災計画

これからの防災教育の方向性について

～ 防災教育は郷土を理解し、 郷土を愛する教育 ～

東北大学災害科学国際研究所 教授 佐藤 健



1. はじめに

副題は、南 哲先生が2011年9月号の教育展望に寄稿した「防災教育は日本の緊急課題－東日本大震災を機に防災国家建設を－」の文中に記載されていることであり、まさにこれからの防災教育の方向性を示唆していると考えている。寄稿文の一部を紹介すると、「(前略) 防災教育は郷土を理解し、郷土を愛する教育であると実感した。(中略) これからの防災教育は、先ず自分の住んでいる所の自然災害の危険を十分に理解し、対策を講じることによって、安全安心を確保する。その上で、自然環境のより良き活用を考える。」とある。

一方で、郷土の自然と社会を理解することは、決して容易なことではない。学校区程度のローカルな自然条件と社会状況の学習指導を行う教員が手軽に活用できる学習材が極めて不足している。市町村教育委員会の編集による学習補助教材等は、有益な学習材の一つであるものの、市町村の広域合併による情報の空間密度が低下しており、ローカルな情報はどんどん入手しにくくなっている。かと言って、学習素材の収集から教材化までを教員がゼロから取り組むことも非現実的である。そこで期待されるのが、家庭や地域との連携である。

2. 福島県における防災教育の実践

「地域と共に創る放射線・防災教育推進事業」の防災教育実践協力校である福島市立佐倉小学校の授業公開に参加した感想を述べる。研究主題は、「自ら学び、共に高め合う子どもの育成～家庭・地域と連携した防災教育の実践～」である。まさに、地域に根ざした防災教育の実践を前提に、家庭や地域と連携した上で、子どもたちが主体的に学ぶための指導方針を確認することができた。

学習のフィールドはどこかの事例地ではなく、子どもたちが普段生活している学校区を学習対象としている。佐倉小学校が立地する地域では、吾妻山の噴火や荒川の氾濫などが自然のハザードとなる。その上で土地の高低差をはじめとしたローカルな地理的条件について、学校区内のまち歩きを含めて理解する。地域の災害危険性の理解のために福島市洪水ハザードマップなどが活用され、過去の災害履歴を理解するために、荒川資料室など学習活動の支援者となる地域住民や関係機関も積極的に活用されている。

また、自然の二面性理解の指導にも取り組んでいる。荒川は昔から「あばれ川」と呼ばれ何度も氾濫を繰り返してきたが、水質調査で8年連続水質日本一になるなど多くの動植物が生息する豊かな川であり、荒川が子どもたちにとって愛着を持つことができる学習材として位置付けている。まさに南先生の示唆を実現している優れた実践事例と考える。

3. これからの防災教育の方向性

佐倉小学校の他にも福島県内では地域に根ざした防災教育の実践とその成果が蓄積されてきている。東日本大震災の被災地のみならず、国内外における防災教育の推進にあたり有益な教育モデルとして発信されるべきである。

また、桑折町の生涯学習課歴史文化係が発刊している「桑折学のすすめ ～郷土愛を育むために～」などは、これからの防災教育の実践と展開にとって貴重な学習材の一つと言える。このような地域に根ざした防災教育の実践を強力にサポートする学習材の整備が地域ぐるみの取り組みにより進展することに期待したい。

IV 関係機関等との連携、 資料等を有効活用する 実践の紹介



安全・安心を基軸とした放射線教育・防災教育を目指すため、地域社会の現状や課題に目を向けながら学習に取り組み、これからの社会づくりに貢献しようとする態度を児童生徒に身に付けさせることが重要です。

そのためにも、地域や関係機関と連携した、より実践的な取組についても推進しています。

放射線副読本（文部科学省作成）と 放射線教育用学習教材（福島県教育委員会作成）を 活用した授業実践例

文部科学省は、放射線副読本を平成30年9月に改訂し、「小学生用」と「中学生・高校生用」の2種類が全国の児童生徒へ配布された。今回の副読本は、第1章が放射線に関する科学的な知識に関する内容、第2章が原子力発電所の事故と復興に向けた取組等についての内容で構成されている。

また、本県では「放射線教育用学習教材（DVD）」を作成している。こちらは、「ふくしま放射線教育・防災教育指導資料【活用版】」の巻末に貼付され、さらに福島県教育庁義務教育課ホームページからダウンロードできるようになっている。（<https://www.pref.fukushima.lg.jp/70056a>）本学習教材はP.71のように発達段階に応じた4つの教材を準備している。

放射線副読本（平成23年9月、平成26年2月）を活用した授業事例や、放射線教育用学習教材（DVD）の活用例については、「放射線等に関する指導資料（第1版～第5版）」に掲載している。ここでは、1つの授業の中に、前述した改訂された新しい放射線副読本と、放射線教育用学習教材の両方を活用した事例を紹介する。それぞれ1時間扱いとしているが、活動時間を十分に確保するためには、2時間扱いの授業展開も考えられる。紹介する事例を基にして、学級の実態や発達段階に応じて創意工夫した授業実践が行われることを期待している。

放射線副読本（文部科学省作成）



第1章 放射線について知ろう

1-1 放射線って、何だろう？

- (1) 放射線は身の回りにあるの？
- (2) 放射線の性質は？
- (3) 放射線、放射性物質、放射能の違いは？
- (4) 放射性物質はずっと残っているの？
- (5) 放射線はどんなことに使われているの？

1-2 放射線を受けると、どうなるの？

- (1) 放射線・放射能の単位
- (2) 日常生活で受ける放射線の量
- (3) 放射線はどうやって調べられるの？
- (4) 体に受ける放射線の量の健康への影響は？

第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ

2-1 事故の様子とその後の復興の様子

- (1) 事故とその後の様子
- (2) 住民の避難と帰還
- (3) 事故の健康への影響調査の実施

2-2 風評被害や差別、いじめ

2-3 食べ物の安全性

2-4 未来へ向けて

事故のときに放射線や放射性物質から身を守るには？



第1章 放射線、放射性物質、放射能とは

- 1-1 原子と原子核
 - (1) 原子と原子核 (2) 原子から出る放射線
- 1-2 放射線の種類と性質
 - (1) 放射線の性質 (2) 放射線、放射性物質、放射能
 - (3) 放射能の減衰と半減期
- 1-3 放射線の利用
- 1-4 放射線・放射能の単位と測定
 - (1) 放射線・放射能の単位 (2) 自然・人口放射線からの放射線の量
 - (3) 放射線の測定
- 1-5 放射線による健康への影響
 - (1) 内部被ばくと外部被ばく (2) 放射線量と健康との関係

第2章 原子力発電所の事故と復興のあゆみ

- 2-1 福島第一原子力発電所事故とその後の復興の様子
 - (1) 福島第一原子力発電所事故について
 - (2) 放射性物質の放出と事故後の放射線量の変化
 - (3) 住民の避難と帰還 (4) 健康影響調査の実施
- 2-2 風評被害や差別、いじめ
- 2-3 食品安全に関する基準
- 2-4 地域の復興・再生に向けて 非常時に放射線や放射性物質から身を守る方法

放射線教育用学習教材（福島県教育委員会作成）

教材の主なねらい

- ・ 放射線は自然にもあり、身近なものであることを理解することができる。
- ・ 放射線は、医療等で利用されていることを理解することができる。
- ・ 放射線は、量が多いと危険であることを理解することができる。
- ・ 災害時等には、身を守るためにどのような対処の仕方があるのかを理解することができる。（低学年用は除く）



小学校低学年用 (17分5秒)

お話を聞くように、全編ストーリー仕立てです。幼稚園生から大人まで使っていただけます。



小学校中学年用 (17分15秒)

低学年用のおさらいのような構成にしています。災害時の身の守り方にもふれています。



小学校高学年用 (9分42秒)

全編ダイジェスト的に放射線について復習できるようにしています。



中学校・高等学校用 (19分51秒)

次の4つの構成になっています。
①地震・原発事故・未来
②放射線の存在やその種類
③地球誕生と放射線
④放射線の測定

小学校低・中学年 学級活動：「ほうしゃせん なにに気をつければいいの」

1 本時のねらい

放射性物質の存在を知り、放射性物質を体にたくさん取り込まないように、気をつけて生活しようとする。

2 学習の流れ

段階	学習活動	時間	○指導上の留意点◇評価 【副読本等との関連】
導入	1 外から帰ったら、なぜ手洗いやうがいをするのか考える。 2 「放射線」や「放射性物質」などの意味を考え、本時のめあてをとらえる。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ほうしゃせん なにに気をつければいいの</div>	5	○ 挙手により学級の手洗いやうがいの実施状況を把握する。 ○ 手洗いやうがいをするわけを考えさせることにより、ばい菌を体内に入れず、病気にならないことが目的であることを確認する。 ○ 「放射線」や「放射性物質」などの言葉を正確にとらえていない実態を把握し、放射線や放射性物質に興味・関心をもたせる。 ○ 「放射線」や「放射性物質」が体にとってよくないイメージをとりあげることにより、本時のねらいをとらえさせる。
展開	3 放射性物質から影響を受けないための方法について話し合う。 (1) 放射線や放射性物質の意味について知る。 ○ 放射性物質は、放射線（目に見えない光線のようなもの）を出すもの ○ 放射線は人から人にはうつらない。 (2) 放射性物質の多い場所について話し合う。 ・草むらや芝生の上 ・側溝 ・木の根元 ・水たまり ・雨どい など (3) 放射性物質を体に取り込まないように、気をつけることについて話し合う。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ① 外で遊んだら、手洗いやうがいをし、顔についた土や砂を洗い落とす。 ② 服についたほこりや、靴についた土などを落としてから教室や家に入る。 ③ お風呂に入った時、シャワーを浴びたりして、体を清潔に保つ。 ④ 風が強いときは窓を閉める。 ⑤ 川や水たまりの水・土や砂を口に入れないようにする。 ⑥ 心配な時はお母さん、お父さん、先生などに相談する。 </div> (4) 放射線教育用学習教材（DVD）を視聴する。	30	○ 放射線や放射性物質の違いを知り、放射性物質のイメージをとらえさせる。【副読本 P.5】 ○ 校地内の放射線量の多いところなどを提示することにより、放射性物質の多いところをとらえさせる。 ○ 放射性物質を体内に入れない生活の仕方を確かめさせる。【副読本 P.21】 ○ 放射性物質を体に取り込まないように気をつけるために行うことは、普段、病気にならないために気をつけていることと変わらないことに気付かせる。 ○ 放射線は、ウイルスやばい菌のように人から人うつるものではないことを説明する。 ○ 発達段階に応じて、放射線教育用学習教材（DVD）を視聴し、放射線等についての理解を深めさせる。 ・小学校低学年用「放射線のおはなし」（17分） ・小学校中学年用「放射線について知ろう」（17分） ・小学校高学年用「身近にもある放射線」（10分） 【放射線教育用学習教材（DVD）】
終末	4 放射性物質が飛散している時に気をつけるべきことを確かめ、本時のまとめを行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ○ 放射線は、人から人うつることはないが、ばい菌やほこりと同じように、放射性物質を体に入れないように手洗いやうがいなどをしっかり行う。 ○ 線量の高いところ（ホットスポット）に近づかない。 </div>	10	○ ワークシートを基に、放射性物質に気をつける方法を確かめさせる。 ◇ 放射線は、人から人うつることはないことを知り、ばい菌やほこりなどと同様に対処し、放射性物質を体内に取り込まないようにしようとしている。

3 その他

- (1) 放射線は、人から人うつるものではないことを、機会をとらえて重ねて指導する。
- (2) 放射性物質を取り込まないようにするには、ウイルスやばい菌などと同様に日常的な手洗い、うがい、顔洗い等を励行することが大切であることを指導する。
- (3) ホットスポットには、近づかないように日常的に指導する。
- (4) ニュースや新聞、県のホームページでは、各地域の放射線量が紹介されていることを紹介し、日常的に意識することができるよう指導する。
- (5) 放射線教育用学習教材（DVD）は、福島県教育庁義務教育課のホームページからダウンロードすることができる。小学校中学年用や高学年用では、外部被ばくを防ぐ方法について紹介しているので、有効に活用して指導する。

ほうしゃせん なにに気をつければいいの

ねん くみ ばん なまえ

これから気をつけたいことに○をつけましょう。



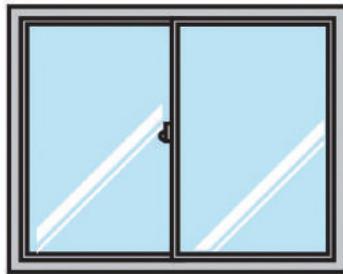
手あらい・うがい・
顔あらい



ほこりをはらう



お風呂やシャワー



(かぜがつよいとき)
まどをしめる



口にいけない



そうだんする

小学校中・高学年 学級活動：「放射線から身を守るためにできること」

1 本時のねらい

放射線から身を守るため、適切な行動をしようとする。

2 学習の流れ

段階	学習活動	時間	○指導上の留意点 ◇評価【副読本等との関連】
導入	1 放射性物質を体の中にたくさん取り込まないようにするために、気を付けることを発表する。 2 本時のめあてをとらえる。 放射線から身を守るためにできることを考えよう。	5	○ 外で遊んだら、服についたほこりを落としたり、手洗いやうがいなどをしたりすることが大切であることを確認する。 ○ 放射線量を少なくするために、多くの人たちが除染活動などを行っていることに触れ、放射線から身を守ることに對する意識を高める。 【副読本 P.13、14】 ○ 放射線から身を守るために、どんな行動をとればよいのかを本時のめあてとしてとらえさせる。
展開	3 放射線から身を守る方法について話し合う。 (1) 体の外から受ける放射線の量を少なくする方法について話し合う。 ○ 放射性物質から離れる。 ○ 放射線を受ける時間を短くする。 ○ コンクリートなどの建物の中に入る。 (2) 体の中から放射線を受けることから、身を守る方法について話し合う。 4 放射線教育用学習教材（DVD）を視聴する。 (1) 視聴して分かったことをワークシートに記入する。 (2) 記入したことをもとに話し合う。 ① 体の外から受ける放射線の量を少なくする方法。 ② 放射性物質を体に入れないようにする方法	10 20	○ 非常時に放射線から身を守る方法について考え、話し合わせる。 ○ 体の外から受ける放射線と体の中から受ける放射線があることを知らせる。また、体に受ける放射線の量の健康への影響について確認する。 【副読本 P.10】 ○ 放射性物質の多いところに近づかないことや放射性物質を体内に入れない生活の仕方について確認する。【副読本 P.21】 ○ 発達段階に応じて、放射線教育用学習教材（DVD）を視聴し、分かったことをワークシートに記入させる。 ・小学校中学年用「放射線について知ろう」（17分） ・小学校高学年用「身近にもある放射線」（10分） 【放射線教育用学習教材（DVD）】 ○ 放射線に限らず、様々な災害が起こった時にもしっかり行動することが大切であることを理解させる。
終末	5 放射線から身を守るために実行することや心構えをまとめる。 ○ 放射性物質から離れたり、直接吸い込まないようにしたりするなどをしっかりと行う。 ○ 正しい情報に基づいて落ち着いて行動する。	10	○ 放射線から身を守るために自分ができることをワークシートに記入させ、本時のまとめをする。 ◇ 放射線から身を守る方法や心構えを知り、実践しようとしている。

3 その他

- (1) 地表には放射性物質が付着していたり、ホットスポットも存在したりすることから、うがいや手洗いなどについては今後も励行させる。
- (2) 避難訓練などの学校行事と関連させて展開することも考えられる。
- (3) ニュースや新聞、県のホームページでは、各地域の放射線量が紹介されていることを紹介し、日常的に意識することができるよう指導する。
- (4) 放射線教育用学習教材（DVD）は、福島県教育庁義務教育課のホームページからダウンロードすることができる。小学校低学年用を復習として活用することも考えられる。

放射線の学習 ワークシート

放射線から身を守るためにできること

年 組 番 氏名

- 体の外から受ける放射線の量を少なくする方法



•

•

•

- 放射性物しつを体に入れないようにする方法



•

•

•

◆◆◆放射線から身を守るために取り組むこと◆◆◆

1 本時のねらい

放射線量と健康の関係を調べ、放射線から身を守ろうとしようとする。

2 学習の流れ

段階	学習活動	時間	○指導上の留意点 ◇評価【副読本等との関連】
導入	1 放射線について知っていることを発表する中から、放射線量と健康との関係に関心をもち、本時のめあてをとらえる。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">放射線量と健康の関係を調べよう。</div>	10	○ 身の回りの放射線やが様々な分野で放射線が利用されている例を発表させながら、放射線量と健康の関係に関心をもちさせる。【副読本 P.4、P.7】 ○ 放射線量の単位の1つであるシーベルトについて説明し、身の回りの放射線被ばくについて考えさせ、本時のねらいをとらえさせる。【副読本 P.8】
展開	2 副読本や放射線教育・防災教育指導資料（活用版）等の資料から、放射線の被ばく量と健康の関係を示す情報をグループごとに読み取り、自然放射線と人工放射線による健康への影響について、ワークシートに記入する。 ・放射線教育用学習教材（DVD）中学校・高等学校用を視聴する。 〈自然放射線〉 ・航空機で東京とニューヨークを往復すると、1人あたり約0.2ミリシーベルトの放射線を受ける。 ・日本人1人あたり1年間に受ける自然放射線量は平均約2.1ミリシーベルトである。など 〈人工放射線〉 ・CTスキャン1回の放射線量は2.4～12.9ミリシーベルト、胃のX線撮影1回の放射線量は0.06ミリシーベルトである。など	15	○ 読み取った情報を、グループで協力して分かりやすく簡潔にまとめるよう指示する。 【副読本 P.8、P.10～P.14】 ○ 自然放射線や人工放射線による被ばく量と健康への影響について考えさせながら記入させる。 ○ 放射線の健康への影響については、様々な考え方があることから、より多くの資料を集めてグループの中で検討するよう指示する。 【その他の主な参考資料】 ・放射線教育・防災教育指導資料（活用版） ・福島復興のあゆみ（福島県） ・放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料（環境省等） ・放射線教育用学習教材（DVD）
	3 副読本やその他の資料から放射線の被ばく量と健康について調べたり、考えたりした内容をグループごとに発表する。	10	○ グループごとに発表させることで、新たな情報を得たり、放射線量と健康の関係について理解を深めたりする。
	4 発表や教師の話から、自然放射線やエックス（X）線検査などを受けていること、線量は微量であること、放射線を受ける量はできるだけ少なくすることが大切であることを知る。	10	○ 低線量の放射線の健康への影響については様々な考え方があることから、放射線を受ける量はできるだけ少なくすることが大切であることを説明し、除染作業などの大切さに気付かせる。
終末	5 健康的な生活を送るために、どんなことに心がけるかを考える。 6 本時のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">○ 自然にある放射線やエックス（X）線検査など日常的に微量の放射線を受けていること。 ○ 放射線を受ける量はできるだけ少なくすることが大切であり、除染作業などが行われている。</div>	5	○ ワークシートを基に、放射線から身を守るために大切だと思うことをまとめさせる。 ◇ 放射線量と健康の関係を知り、放射線から身を守ろうとしている。【副読本 P.20】

3 その他

- (1) 放射線に関する資料等については、ふくしま放射線教育・防災教育指導資料（活用版）のP.247以降に多数掲載されているので、それらも参考にして指導する。
- (2) インターネットを用いて調べることも考えられる。
- (3) 低線量の放射線の健康への影響については、様々な考え方があることから副読本の範囲で指導する。
- (4) 放射線教育用学習教材（DVD）は、福島県教育庁義務教育課のホームページからダウンロードすることができる。復習として小学校高学年用の活用も考えられる。

放射線の学習 ワークシート

放射線量と健康の関係を調べよう

年 組 番 氏名

1 放射線について知っていることを記入しよう。

放射線が利用されている例

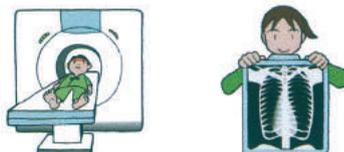
放射線の健康への影響

2 副読本や資料をもとに、放射線量と健康の関係をグループで調べよう。

自然放射線に関すること



人工放射線に関すること



3 グループでの話合いや他の発表から放射線量と健康の関係について分かったことをまとめよう。

4 放射線から身を守るために、大切だと思うことをまとめよう。

福島県環境創造センター交流棟 「コミュタン福島」における学習について 県環境創造センター

キーワード

全球型ドームシアター・展示で知る放射線・小学校団体利用・実験講座

1 はじめに

平成 23 (2011) 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災の地震と津波を起因として、東京電力福島第一原子力発電所の原子炉冷却機能が喪失し、原子炉建屋内に充満した水素ガスの爆発が連続して起こった。このことにより、原子炉建屋から放射性物質が拡散し、福島を中心とした東日本の広範囲で環境汚染が広がった。

福島県は、原子力災害からの環境を回復し、県民が安心して生活できる環境を創造するための拠点施設として福島県環境創造センターの整備を進め、平成 28 (2016) 年 7 月に全面開所した。



図1 環境創造センター外観（三春町）
3 棟で構成されており、手前から交流棟、本館、研究棟

2 福島県環境創造センター



図2 事故後の原子力発電所模型
地震発生から水素爆発に至るまでの経過を伝える

環境創造センターの本部施設は三春町に立地している。三春町は、梅・桃・桜の花が一度に咲き、三つの春が同時に来ることが町名の由来になっていると言われており、日本三大桜の一つである「滝桜」を始めとして美しい花々で彩られている町である。

環境創造センターは、福島の実環境回復・創造に向け、放射線に関するモニタリングや調査研究、情報発信等を行っており、また、原子力災害以来、放射線に関する基礎的な知識を身に付けることが、県内の学校現場において求められていることから、学校現場の放射線教育への支援についても環境創造センターが担う役割となっている。

放射線についての学習の場として位置付けられているのが、環境創造センター交流棟「コミュニティ福島」である。コミュニティ福島では、放射線のほか、原子力災害の記録、福島の復興過程・現状、環境問題、再生可能エネルギーについて学べる体験型の展示設備を設置している。

また、コミュニティ福島には直径 12.8 m（地球の直径の 100 万分の 1）の球体の内側全体に映像が投影される「環境創造シアター」を設置している。このような全球型ドームシアターは、常設展示としては世界に 2 つだけの



図3 全球型ドームシアター「環境創造シアター」
特殊な構造のドームシアターで独特な感覚を体験

のもであり、もう一つは国立科学博物館の「シアター 360°^{さんろくまる}」である。全球型ドームシアターは、球体内部に架けられたブリッジの上に立ち、360 度全方位に広がる映像と音響空間により独特な浮遊感などの感覚を体験できる。コミュニティ福島の環境創造シアターでは、福島の美しい自然や豊かな文化の実写映像で構成した番組を上映しており、是非、福島を体験していただきたい。

（1） 展示で知る放射線と福島

「放射線」という言葉は、多くの人にとって、原子力災害以降によく耳にするようになったものと思われる。原子力災害以前は放射線について学校で学ぶ機会はありません。放射線は五感で感じることができないし、どうしたものなのかもよく分らない、といった状況により、「放射線は危ないもの」と一律に認識している人も多いのではないかと。そういった認識により「福島は危ない」という意識が生まれていると思われる。

コミュニティ福島には「霧箱」という装置を設置している。霧箱は、飛行機が飛んだ跡に飛行機雲ができるように、放射線が飛んだ跡に霧の線が観察できる装置である。80cm 角の観察面では多くの放射線が飛び交っている様子を観察でき、普段目には見えないが身の回りには多くの放射線が飛び交っていることに多くの人が驚く。

また、福島の放射線量と県外・海外の放射線量を比較できる展示がある。そこでは、事故当時と比べ放射線量が下がり、現在、福島県内の大部分の地域は、県外・海外と比べて同程度のレベルであること、また、世界中どこにでも放射線が飛び交っていることがわかる。

展示での体験に加え、実験講座も設けている。実験講座では、霧箱を利用した放射線の性質（透過力や減衰）についての実験や測定器を用いた身の回



図4 霧箱 放射線の飛跡を可視化し、
自然界には放射線が飛び交っていることを学ぶ

りのものの放射線測定などのプログラムを用意しており、展示体験での学びをより深めることができる。



図5 実験講座（写真は身の回りのものの放射線測定）
実験講座により展示での学習をより深める

（2） 小学校団体の学習状況

放射線教育の一環として、多くの県内小学校にコミュタン福島を活用いただいている。平成 28（2016）年度については、年度途中のオープンだったこともあり来館小学校は 185 校に止まったが、平成 29（2017）年度は 267 校、平成 30 年度（2018）年度は 12 月末時点で 253 校であり、県内全体の 6 割弱の小学校に来館いただいていることになる。なお、コミュタン福島での学習を推進するため、県内の小学校等団体（国公立小学校及び特別支援学校小学部）がコミュタン福島に来館する場合には、貸切バス代の補助制度を設けている。

来館学年については、小学校高学年をターゲットに展示物を整備したということもあり、図 7 のとおり、5 年生、6 年生が中心であるが、1 年生から 4 年生の来館も 23% となっている。来館学年の差異はあるが、発達レベルに合わせた館内アテンドを行うことで対応している。



図6 放射線について学ぶエリア
体験型の展示で、放射線について楽しみながら学ぶ

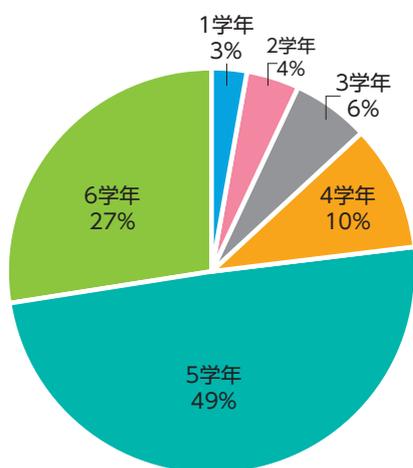


図7 小学校団体学年別来館割合

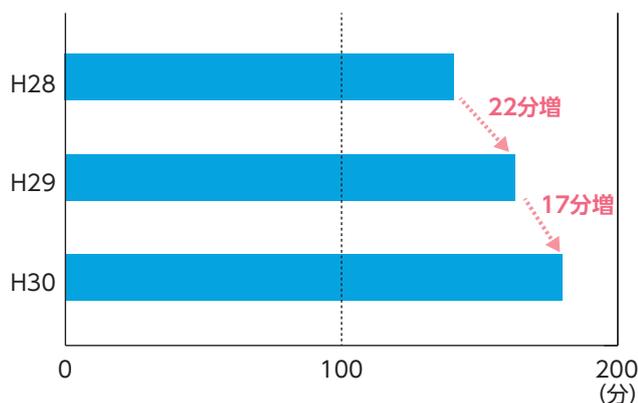


図8 小学校団体滞在時間

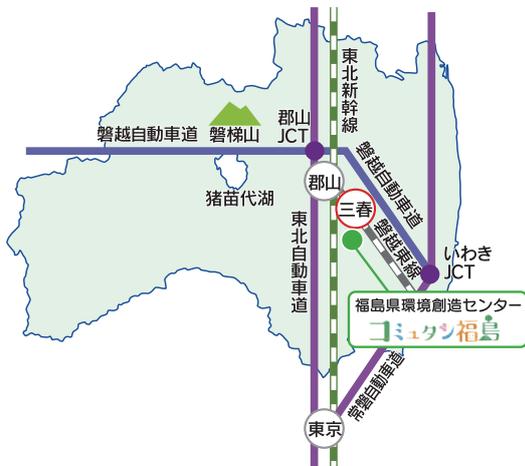
平成 30（2018）年度におけるコミュニティ福島での平均滞在時間は、180分（内、昼食 36分）であり、平成 28 年度実績と比較すると約 40 分増加している（図 8）。来館小学校へのアンケート結果においては「時間がたりずじっくり見学することができなかった」との意見が多く、前年度の来館経験を踏まえて、学校側の判断で見学時間をより長くしたことが要因と考えられ、コミュニティ福島での学習の充実ぶりが窺える。

4 福島について知ってほしいこと

未だ放射線や福島に対する正確な理解が進んでいない状況であり、原子力災害に起因した風評が根強く残っている。例えば、農林水産物に対するイメージ調査では、県外の多くの方が福島県産農林水産物を「買いたくない・買わない」と答えている。また、原子力災害の影響で県外に避難していた児童が、放射線についての理解不足のため、いじめを受けるなどの問題もあった。

福島県産の食品の放射性物質検査は徹底しており、生産段階、流通・消費段階の各段階で検査を行い、食品の基準を超過したものは市場に出回らない仕組みになっている。また、放射線は目に見えないが身の回りに飛び交っているものであり、放射線はウィルスのように伝染するものではない。そもそも、避難者が高線量の放射線の発生源になることはない。

そういったことをコミュニティ福島で学び、福島について知ってほしい。



福島県環境創造センター交流棟 **コミュニティ福島**
 〒963-7700 福島県田村郡三春町深作10番2号(田村西部工業団地内)
TEL.0247・61・5721 FAX.0247・61・5727

コミュニティ福島

<https://www.com-fukushima.jp/>



環境再生プラザの取組とご提案

キーワード

学年毎のプログラム・紙芝居・個人霧箱・マッピング・小冊子

環境再生プラザとは

環境再生プラザは、ふくしまの環境回復の歩みや放射線、中間貯蔵などの環境再生に関する情報をお伝えする拠点です。

わかりやすいパネルや模型展示、専門スタッフによる解説や相談を行っています。

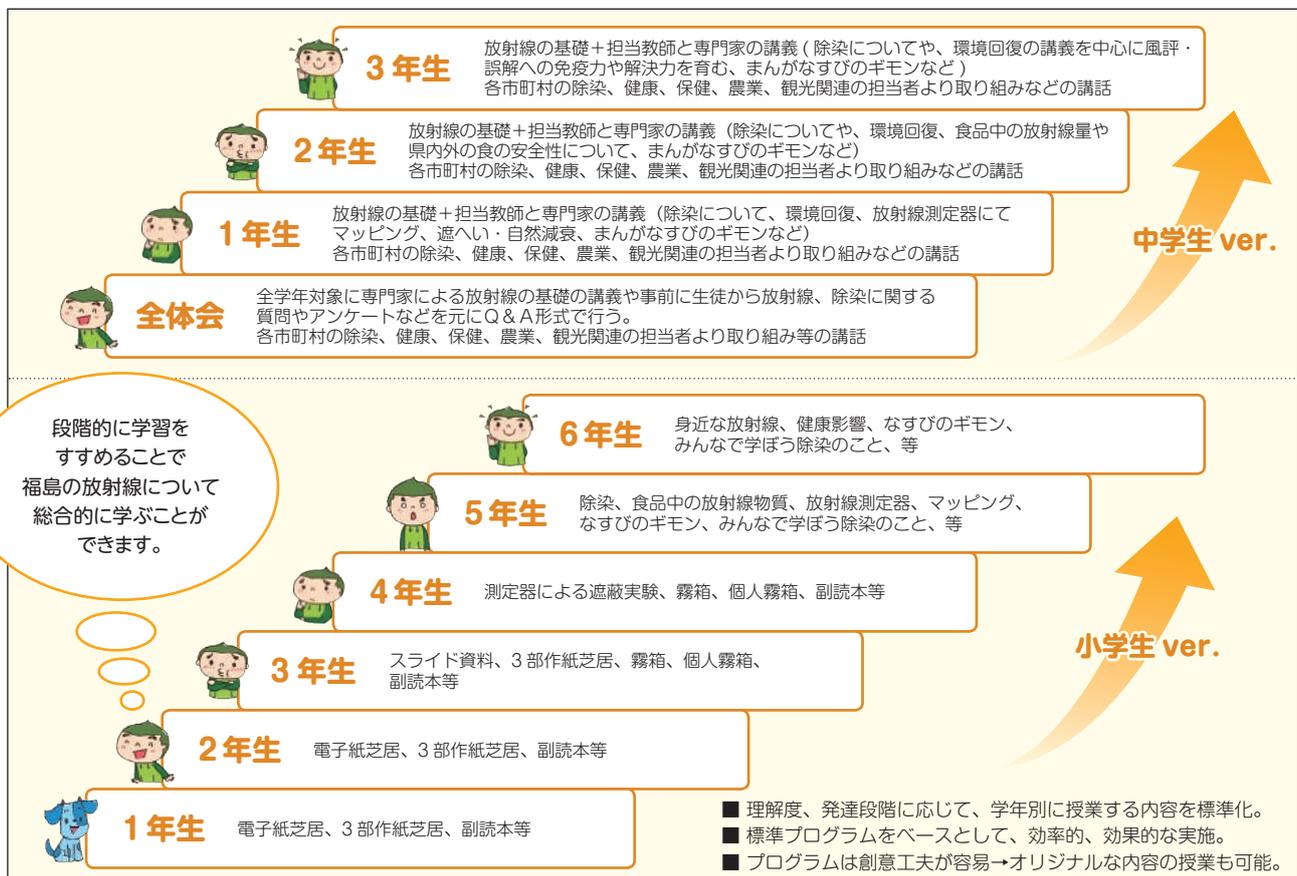
また、より多くの方々に知っていただけるよう、市町村や町内会、学校などへ専門家を派遣したり、様々な地域やイベントで移動展示を行ったりしています。

段階的なサポート

専門家の派遣や指導案の策定支援などを通じて教師が主体的に放射線教育を実施できるよう、段階的にサポートしています。

1st	2nd	3rd	Goal
授業実施のご相談 	教材の提供 ※プラザスタッフ支援 + 専門家の派遣 	先生方向け研修 ※学習指導案策定支援 	ご自身で授業展開 

学校向け - 学年毎の標準プログラムのご提案



ねらい

福島第一原子力発電所の事故とその後実施された対策を知らない児童に対して、事故から現在までの経過と放射性物質、放射線量の推移、除染や食品検査などの取組みについて、わかりやすく伝える。

概要

紙芝居を使って読み聞かせを行います。「なにがおきたの？ほうしゃせん」を導入として、外部被ばくに関する「ほうしゃせんってどんなもの？」と、内部被ばくに関する「ふくしまのたべもの どうなってるの？」の3つがあります。除染や食べ物の検査などの放射性物質対策の取組みについて理解を深めることができます。

※紙芝居は児童と対話をしながら読み進められるよう工夫されています。また、紙芝居の使い方、詳しい指導資料は環境再生プラザ HP をご覧ください。

タイムスケジュール例

・紙芝居 3部

時間(分)	学習内容	進め方
10 1～2	①導入 「なにがおきたの？ほうしゃせん」 ・紙芝居の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> 先生による紙芝居の実演 紙芝居の裏書を使って子どもと対話しながら進める。 
10 1～2	②外部被ばく 「ほうしゃせんってどんなもの？」	<ul style="list-style-type: none"> 小道具を利用してわかりやすく伝える。 読み聞かせ後には、ポイントを繰り返し伝える。 
10 1～2	③内部被ばく 「ふくしまのたべもの どうなってるの？」 ・紙芝居の振り返り	<ul style="list-style-type: none"> 1作(本編+振り返り)で10～12分前後を目安に。 
※1年生で①導入+②外部被ばく、2年生で①導入+③内部被ばくのように学年ごとに内容を変えて実施する学校も多くあります。		
10	児童・生徒からの質問 <ul style="list-style-type: none"> 1、2年生は基本的には学校(担任・担当)で行っていただきますが、同じ時間帯に別の学年の専門家派遣が行われている場合、スタッフが対応出来ることもあります。  <p>児童の質問に紙芝居を使用して答えるスタッフ</p>	【質問事例】 <p>Q：自然からの放射線が多い県はどこですか。 A：東日本より西日本の県の方が多く傾向があります。</p> <p>Q：太陽から出ている放射線は地面まで届くのですか。 A：はい、但しほとんどは地球の大気とぶつかった時に「玉突き」のようになって、大気の中で生まれた小さな粒子のような放射線になって届きます。</p> <p>Q：雨にも放射線はついているのですか。 A：空気の中にも自然の放射性物質があります。雨が降ってくる時にこれらの空気中の放射性物質がくっついてくることが多いです。</p>

ねらい

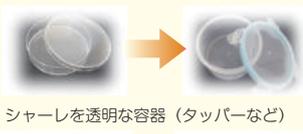
霧箱を用いて、目で見ることのできない放射線を可視化し、放射線に対する漠然とした不安の払拭と正しい性質を学ぶ。同時に、身近な生活で利用されている放射線の有効活用（医療など）について学習する。

概要

3年生は中型霧箱の観察を行い、4年生では個人で霧箱を作成するなどします。通常、線源はランタンのマンテルを使用しておりますが、放射線が自然の中にもあることを知ってもらうため、風船を使い空気中の放射性物質を集めて観察を行います。

タイムスケジュール例

・霧箱の観察

時間(分)	学習内容	進め方	準備物
20	<ul style="list-style-type: none"> 専門家による講義 「除染・放射線について」 	<ul style="list-style-type: none"> スライドを使用した講義 	<ul style="list-style-type: none"> 霧箱実験キット <p>※霧箱実験キットは教材用として販売されています。</p> <p>使うもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ドライアイス ・アルコール or エタノール マンテル ・シャーレ ・スポンジ ・コップ (容器) 発砲スチロール ・刈り穴の空いた厚紙 アルコールの入ったポリビン or スポイト 
15	<ul style="list-style-type: none"> 霧箱の観察  <ul style="list-style-type: none"> 個人霧箱の作成 	<p>※風船は静電気を利用して空気中にあるチリやホコリと一緒に放射性物質を集めることができます。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ドライアイスはブロックや粉状のものどちらでも可能です。 ドライアイス アルコール（エタノール） <p>※マンテル（ランタンの芯）はアウトドアショップなどで扱っています。（すべてのマンテルに放射性物質が含まれているわけではありません。）</p> 
10	<p>児童・生徒からの質問</p> <ul style="list-style-type: none"> 専門家が質問に答えます。 <p>【質問事例】</p> <p>Q：放射線ってなんですか。</p> <p>A：電波のように目に見えない光の仲間です。</p> <p>Q：放射線はなんで見えないのですか。</p> <p>A：人間の目に見える光の範囲はちょうど虹の色と同じです。この範囲以外の光は、赤外線や紫外線のように人間の目には見えません。放射線も赤外線や紫外線のように、人間の目に見えない範囲の光のため見えません。</p> <p>Q：放射線は弱くなるのですか。</p> <p>A：放射線は「距離」が離れたたり、何か「遮る」物があったり、「時間」が経つと弱くなります。</p> <p>Q：畑で作った食べ物をそのまま食べたらどうなりますか。</p> <p>A：すでに安全が確認された畑でしたら心配はありません。但し、原発事故で出た放射性物質がたくさん残っている畑で作ったもの場合は、食べ物を通して体の中に放射性物質が入ってしまう危険性があります。</p> 	<p>※作成キットが無い場合には100円ショップなどで材料を揃えることができます。</p>  <p>シャーレを透明な容器（タッパーなど）</p>  <p>台座を食品トレイなど</p>  <p>【黒い丸紙】 画用紙等</p>  <p>【すきまテープ】 アルコールを 染み込ませる ※防水タイプは不可</p> <p>※詳しくは「除染・放射線学習サポート」をご確認ください。</p>	

◆マッピング (Radi^{ラディ} による放射線量測定体験)

ねらい

簡易放射線測定器 (Radi^{ラディ}) を使って、測定体験を行いその結果をもとに放射線量や単位について学び、日常生活に役立てていく。

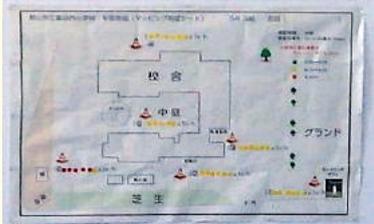
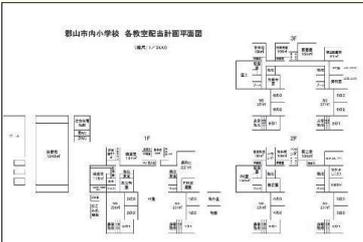
概要

簡易放射線測定器 (Radi^{ラディ}) を使って、事前に学校と決めた箇所 (モニタリングポスト付近を含む) の測定と記録を実施 (マッピング) し、カラーシールを利用して校庭や日常生活圏内の放射線量測定マップを作成する。

※学校敷地内にあるモニタリングポストの数値を確認することで、身の回りにおける放射線を知ることができます。

※授業を2コマ実施で行う場合には自治体や地元の方の講話を入れることも可能です。

タイムスケジュール例

時間(分)	学習内容	進め方	準備物
15	<ul style="list-style-type: none"> マッピング測定 	<ul style="list-style-type: none"> 事前に測定箇所を決める <p>グラウンド</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 学校の地図 (平面図) 校舎内地図 (雨天時用) 
5	<ul style="list-style-type: none"> 測定結果をもとにカラーシールを貼ってマップを作成 	<p>校舎周り</p> 	<ul style="list-style-type: none"> プラザでは Radi^{ラディ} を利用 ※市町村によっては、無料貸出しているところもあります。 探検バッグ、バインダーなど ストップウォッチ 
15	<ul style="list-style-type: none"> 測定結果の確認、専門家の講義 ※作成されたマップを元に専門家が解説 	<p>校舎内</p> 	<ul style="list-style-type: none"> カラーコーン ※カラーコーンの先を測定するケースも見受けられますが、あくまで測定箇所の目印としてお考え下さい。 <p>※雨天の場合は事前にご準備いただく校舎内の地図を使って測定します。(1F、2F、3Fの教室、理科室、昇降口など)</p>
10	<p>児童・生徒からの質問</p> <ul style="list-style-type: none"> 専門家が質問に答えます。 <p>【質問事例】</p> <p>Q：事故直後にできた農作物は、今とどのくらい放射線量の違いがありますか？</p> <p>A：事故直後にできた農作物の中には、出荷の基準値を上回る放射性物質が検出されたものもありました。しかし現在市場に流通している農作物で基準値を超過したものはありません。(参考：ふくしま復興ステーション 復興情報ポータルサイト)</p> <p>Q：自然の放射性物質と人工の放射性物質の違いはなんですか？</p> <p>A：自然の放射性物質は、地球ができたときから存在するものや、宇宙からやってくる放射線によってできたものなどがあります。人工の放射線は文字通り人間が科学的に作った放射性物質です。放射性物質には色々な種類があります。同じ種類の放射性物質の場合、自然のものと人工のものとの区別はつきません。</p>		

◆ディスカッション

ねらい

専門家の講義と地元の方の講話により、震災当時から現在までの流れを身近に捉え、今まで学んできた知識と正しい情報をもとに福島ならではのテーマ「風評について」のグループディスカッションを行います。自分で考え、グループで発表し話し合うことで自分事として理解を深め、福島県外の方に福島の現状を聞かれた際にでも、自分の言葉で話せる力（発信力）を身につける。

概要

事前に決めたテーマをもとに担当教員が進行する。①自分で想像し考える（調べる）→②グループの中で発表し話し合う→③各グループ代表者が発表→④専門家や自治体職員などよりアドバイスをいただく。

※担当の教員・専門家・スタッフがファシリテーターとして各グループに参加することも可能。

※各自治体との連携を図り、自分達が暮らしている市町村の職員や農家の方、自校給食の測定員の方など、給食に携わっている方々から直接お話を聞く時間を設けることもできます。また、授業参観との同時開催により保護者がディスカッションに参加していただいたケースもあります。

タイムスケジュール例

・1コマ例 1コマ実施の場合、事前に放射線の基礎や風評について授業を行っていただくことで、よりよいディスカッションとなります。

時間(分)	学習内容	進め方
10 7 5 5 8 10	<ul style="list-style-type: none"> 専門家の講義 自治体の方の講話 グループディスカッション テーマ：風評について <p>①自分で想像し考える ②グループの中で発表し話し合う ③各グループ代表者が発表 ④専門家よりアドバイスと質問</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ディスカッションのテーマは地域、学校ごとに決定。 <p>【例題】 相馬のほっき飯・南郷のトマト・福島の桃 など。 ※県や市町村の特産物を例えると、よりディスカッションに熱が入ります。 ※担当の先生がスライドをもとに進行します。</p> 

・2コマ例 進め方の基本は1コマの時と同様

時間(分)	学習内容	進め方
20 15 10	<ul style="list-style-type: none"> 専門家の講義 自治体の方の講話   <ul style="list-style-type: none"> 質問 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家が、スライドなどを使いわかり易く説明をします。 自治体職員が、スライドなどを使いわかり易く説明をします。 ディスカッションのテーマは地域、学校ごとに決定。 専門家・自治体職員が質問にお答えします。 <p>【自治体との協力のねらい】 原発事故後、地域自治体は除染・放射線・健康影響などについて様々な対策を行っています。プラザでは、身近な自分事として理解を深めてもらうことができるよう自治体にご協力いただき、その取組み（除染・ガラスバッジ・食品検査・ホールボディカウンターなど）をご紹介いただき、理解に繋げています。</p>  <p>※実際の学習で使用した資料（郡山市資料より）</p>
休憩時間		
10 10 10 10 5	<ul style="list-style-type: none"> グループディスカッション テーマ：風評について <p>①自分で想像し考える ②グループの中で発表し話し合う ③各グループ代表者が発表 ④専門家よりアドバイス ・質問</p>	

【質問事例】

- Q：放射線は太陽や月からも出ているのですか。
 A：はい。でも太陽のような恒星と月を含むそれ以外の星では、恒星の方がとてもたくさん出ています。
 Q：放射線はなぜあるのですか？
 A：物質にはエネルギーが少なく安定しているものと、エネルギーが余っていて不安定なものがあります。放射線はエネルギーの形の一つで、不安定なものが安定な状態になるために、余分なエネルギーを放射線として放出することがあります。
 Q：放射線は一度に多く浴びるとどうなるのですか？
 A：一度に大量の放射線を浴びると、やけどのような症状が現れたり、特に多いと死んでしまう場合があったりします。
 Q：モニタリングポストの値と今日測定した値ではどちらが正しいのですか。
 A：モニタリングポストも授業で測定した値も間違っているわけではありません。例えばポツポツと少しだけ雨が降るとき、一瞬、右手と左手を外に出したとします。このとき右手と左手に降る雨粒は必ず同じ数でしょうか。環境中の放射線もこの雨粒と同じようにものすごく少ない量を測っています。このため授業で測定したような短い時間だけで見ると値が異なることがあります。でも「右手の雨粒の数も左手の雨粒の数もどちらも正しい」です。

【保護者からの質問】

- Q：おじいちゃん、おばあちゃんが自家栽培で作った野菜は食べて大丈夫か？
 A：スーパーなどで市販されている野菜はすべて検査されており安全です。もし自家栽培の野菜について心配であれば、お住まいの市町村などで測定することができます。
 Q：福島県以外では放射線教育を実施しているのか？将来、子どもが県外に行った場合に心配。
 A：福島県内で行われているような放射線教育は、あまり行われていないようです。但し、文部科学省や福島県では、放射線の副読本や放射線教育に関する事例集など、福島の現状を伝える冊子を使って全国へ向けて発信しています。

【感想】

〇市の取り組みやガラスバッジ、ホールボディカウンターの検査結果などを、自治体職員の方から聞いたのが大変良かった。風評被害などは、正しい知識や情報が不足している場合などに起因していることと思うので、子ども達には放射線をしっかり学んで、皆が安全の根拠を発信できるように知識をもってほしい。(担当教員)

※質問に対する回答に関しては、すべて環境再生プラザ登録専門家に確認し回答しています。

4 その他

自治体が作成・配布している冊子

自治体によっては全児童・生徒へ配布し学校だけでなく、ご家庭へ向けても情報発信しています。



環境再生プラザ小冊子 「まんがなすびのギモン」と「調べてなっとく放射線」はHPからダウンロード出来ます。



環境再生プラザ

〒960-8031 福島県福島市栄町1-31 TEL：024-529-5668
 受付時間：10：00～17：00 休館日：月曜日（祝日の場合は翌日）
 メール：josen-plaza@env.go.jp URL：http://josen.env.go.jp/plaza/

HPは
こちら



防災ガイドブック「そなえるふくしまノート」を 活用した授業実践

危機管理部危機管理課

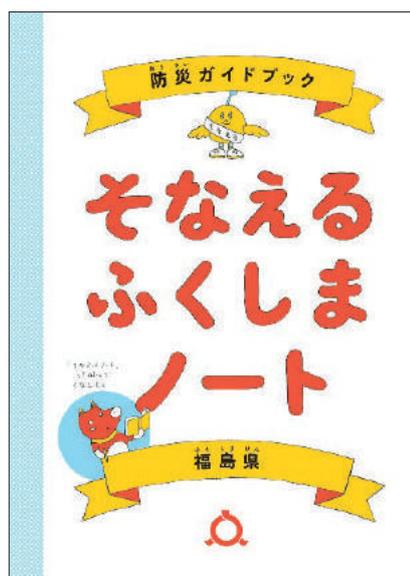
キーワード

備える・身を守る・モデル授業 DVD・出前講座

1 はじめに

防災ガイドブック「そなえるふくしまノート」は、子どもから高齢者まで幅広い方に読んでいただけるよう、福島県クリエイティブディレクターの筋内道彦さんが監修し、グラフィックデザイナーの寄藤文平さんがデザインしました。

構成は「備える」と「身を守る」の2つで、さまざまな災害に対して普段から「備える」ことの必要性や、災害が起きた時の「身を守る」ことの重要性をまとめています。



2 モデル授業の実施

防災教育や放射線教育において「そなえるふくしまノート」を活用していただくことを目的に、平成30年度防災教育実践協力校である、福島市立佐倉小学校、喜多方市立塩川中学校及びいわき市立江名中学校の3校に御協力いただき、平成30年5月～7月に「そなえるふくしまノート」を活用したモデル授業（防災教育）を実施しました。

モデル授業1 避難訓練の事前指導で活用

<福島市立佐倉小学校5年生> H30.5.26

学習内容	時間 (分)	授業の様子 (T：教師、C：児童)	資料 (そなふくノート)
<p>1 本日の訓練の確認 地震が起きた時にどのような行動をしたら良いか、避難訓練の前に「そなふくノート」を使用して勉強する。</p>	1		
<p>2 地震発生時の行動について 自分の身を守る（命を守る）ことの大切さを理解する。</p> 	5	<p>T：地震が発生した時、1番最初に何をしたら良いでしょう。 C：自分の身を守る。 T：どうやって自分の身を守る？ C：机の下に逃げる。 T：どうして机の下に入る？ C：頭を守るため。 T：机の下に入ったらどうしますか？ C：机を固定させて動かないようにする。 T：地震が発生したら、自分の命を守る行動しましょう。</p>	<p>P 13</p> 
<p>3 地震直後の行動について 様々な場面を想像する。</p>  	9	<p>T：地震直後に気がつけた方が良いことは？ C：揺れが収まってから行動した方が良い。 C：ドアを開けておく。 T：なぜドアを開けておく必要があるのかな？ C：地震でドアが開かなくなるから。 T：閉じ込められたらどうする？ C：笛などを吹いて知らせる。 T：なぜ笛なの？ C：大声を出し続けると体力が減るから。</p> 	<p>P 15</p> 

4 まとめ

本日学んだことを家族みんなで話し合うよう促す。



(約20分)

4

T: 学校では避難訓練をしますが、家ではどうしたら良いでしょう？
 C: 避難場所などを決めておく。
 C: 連絡を取る方法を家族みんなで考えておく。
 T: 大事なことがたくさん載っている「そなふくノート」を使って家族で話し合ってください。



家族で確認しよう

1

家族の連絡方法を確認しよう

2

避難場所を確認しよう

3

役割分担を確認しよう

4

家族会議を開催しよう

5

家族会議の準備

6

家族会議の開催

7

家族会議の振り返り

災害用伝言サービス

災害用伝言サービスには、いろいろな種類があります。毎月1回と10回などに転送利用ができます。

「web171」で検索	各社公式メニューやアプリから	「171」をダイヤル
災害用伝言サービス (PC)	災害用伝言サービス (携帯)	災害用伝言サービス
家族の住所と一度に災害用伝言サービスを送りたい時に	家族や友人の住所を登録しやす時に	連絡を取りたい相手や携帯電話を持っていない時に
電話番号検索	電話番号検索	電話番号検索
すべての電話番号	特定の電話番号	すべての電話番号
最大10月	サービス終了まで	サービス終了まで
登録料	登録料	登録料
20円	10円 (7月～9月)	1～20円 (web171の転送回数)
登録文字数	登録文字数	登録文字数
100字/件	100字/件	30字/件

助け合うこと

3

自助

共助

公助

自助の大切さ

自助とは、自分自身で災害に備えることです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。

自助の大切さ

自助とは、自分自身で災害に備えることです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。自助は、自助、共助、公助の3つの中で最も大切なことです。

要配慮者への思いやり

4

高齢者

子ども

障がい者

高齢者への思いやり

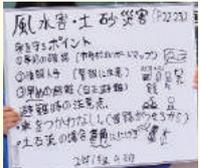
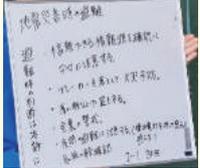
子どもへの思いやり

障がい者への思いやり

要配慮者とは、高齢者、子ども、障がい者などです。より丁寧に接している要配慮者に対して、思いやりと支援を心がけましょう。

モデル授業2 地理の授業で活用

<喜多方市立塩川中学校2年1組> H30.6.18

学習内容	時間 (分)	授業の様子 (T:教師、S:生徒)	資料
<p>1 はじめに</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本で起こる自然災害を調べる。 本日の授業について確認 <u>日本で起こる自然災害には、どのようなものがあり、それを防ぐために、どんな努力がなされているでしょうか？</u> 日本で起こる自然災害について発表 	5	 <p>S:大雪に伴うなだれ。 T:会津地方で春先になだれの可能性がありますね。(地域性も考慮) S:集中豪雨での河川の氾濫。 T:塩川には日橋川が流れており、災害の可能性があります。</p>	<p>教科書 P152～155 「自然災害と防災への取り組み」</p>
<p>2 自然災害について DVD 視聴</p> 	5	<ul style="list-style-type: none"> 津波災害の映像 土石流の映像 火山噴火の映像 	<p>青少年赤十字防災教育プログラムの映像教材を活用</p>
<p>3 火山噴火の体験談を紹介</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> 御嶽山噴火(平成26年)における生還者の話 	<p>WEBニュースから引用</p>
<p>4 自治体における防災の取り組みを紹介 国や県、市町村では、防災のための様々な取り組みを行っている。</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> 会津若松市や喜多方市の様々なハザードマップを紹介 県が作成した「そなえるふくしまノート」を紹介 	<p>各種ハザードマップ、「そなえるふくしまノート」</p>
<p>5 「そなふくノート」を読んで大事な部分をピックアップ</p>	20	<ul style="list-style-type: none"> 個人で作業後、グループでまとめ グループ発表 	
<p>6 まとめ</p> 	(約40分)	<p>T:家に帰ったら、「そなふくノート」があるか確認するとともに、授業内容について話してみてください。学んだことを家族と話すことが防災につながると思います。</p>	

モデル授業3 防災学習「災害に備える」で活用

<いわき市立江名中学校1学年> H30.7.7

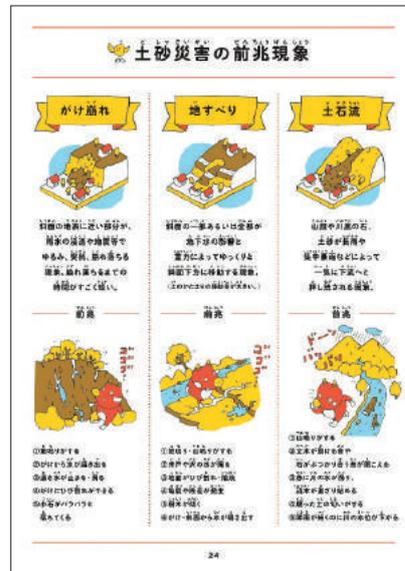
学習内容	時間 (分)	授業の様子 (T:教師,S:生徒,P:保護者)	資料
<p>1 はじめに</p> <p>・前回の防災学習会の振り返り 津波が発生した時に、どこに避難するか。</p> 	5	<p>T:家に一人でいたらどこに避難する？</p> <p>S:(洋向台)中央公園</p> <p>S:洋向台(集会所)</p> <p>T:学校にいる時は、学校が高い場所にあるため、学校にいきましょう。</p> 	<p>津波ハザードマップ</p> 
<p>2 避難時に必要な物を考える</p> <p>避難に備えて、普段から何を準備しておけば良いか考えよう。</p> 	15	<ul style="list-style-type: none"> 個人で作業後、班で話し合い準備しておく物と、その必要性を考えさせる。 班で話し合ったことを発表 <p>S:ラジオ。理由は情報を入手するため。</p> <p>S:寝袋。理由は、寒さを防ぐため。</p> <p>P:新聞紙は、寒さ対策になり、汚れ対策にもなる。</p>	 
<p>3 そなふくノートを見て防災グッズを改めて確認</p> 	5	<ul style="list-style-type: none"> 自分が考えたものがいくつ掲載されているか確認。 	<p>そなふくノート (P10、11)</p> 
<p>4 講評(危機管理課)</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> 防災グッズについて説明。 生徒からの質問に回答 	
<p>5 まとめ(感想)</p>	5	<ul style="list-style-type: none"> 防災について学習したことの感想をまとめる。 	

(約40分)

3

活用方法

モデル授業で実施していただいた避難訓練の事前学習や地理の授業だけでなく、津波や土砂災害が発生するメカニズムの学習、非常食や備蓄についての話し合いなど、さまざまな場面での使用が考えられますので、ぜひご活用ください。



4

おわりに

「そなえるふくしまノート」については、平成 29 年 12 月末頃に各校一律で 50 部配送しております（危機管理課の HP にも掲載しています）。また、モデル授業を撮影した内容の一部を DVD に記録（佐倉小を除く）し、平成 30 年度地区別研究協議会で各校に配布しております。追加の希望等がありましたら**危機管理課（024 - 521 - 8651）**までお問い合わせください。

最後に、県庁北庁舎内の危機管理センターでは、児童・生徒の皆さんの見学を随時受け付けております。施設見学に加えて「そなえるふくしまノート」を使用した防災講座等の受講も可能（出前講座も可能）ですので、気軽に危機管理課までご相談ください。



福島県北庁舎



災害対策本部会議室

学校における青少年赤十字防災教育プログラム 「まもるいのち ひろめるぼうさい」を活用した BCW研修事業報告

日本赤十字社福島県支部

キーワード

青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい（BCW）」教員向け研修・児童生徒向け研修

1 はじめに

福島県と日本赤十字社は、平成 27 年 3 月 17 日に、復興と防災対策等に関する共同宣言を行い、平成 28 年 2 月 4 日には、それに基づいて県と日赤福島県支部で協定を結ばせていただき、防災教育の推進に取り組むこととなりました。

平成 28 年度からは、県教委と連携して、「『生き抜く力』を育む防災教育推進事業」の推進を担う一翼として協力させていただくことになり、各教育事務所単位で行われた「防災教育研究協議会」において、60 分ほどの時間を標記プログラムの BCW（防災コミュニケーションワークショップ）の演習に使わせていただきました。災害時における対応力を高めるためのコミュニケーション力の育成・向上の方法について参加者に体験していただく研修です。これは、平成 29 年度からの「地域と共に創る放射線教育・防災教育推進事業」でも継続して行わせていただき、学校教育の充実に資することができたと考えています。また、日赤福島県支部としても直接学校に向向く「教員向け BCW 研修」及び児童生徒対象の「防災教室」を平成 30 年度に初めて開催しました。平成 30 年度は、全県から 13 校の申し込みがあり、支部職員及び地域の赤十字奉仕団、青少年赤十字賛助奉仕団が対応しました。平成 31 年度は、本事業を継続し、さらなる振興を図っていききたいと考えています。本稿では、平成 30 年度における各教育事務所で開催された「防災教育研究協議会」と当支部主催の「防災教室」等について述べさせていただきます。

2 青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」について

(1) 本書の趣旨

未来を担う子どもたちは、自然災害についての正しい知識を身につけ、自ら考え、判断し、その上にたって危険から身を守る行動をとらなければなりません。長年にわたって培った青少年赤十字の特徴的な手法である「気づき、考え、実行する」という態度目標を用いた防災教育は、児童生徒が主体的に取り組み、知識と行動力を身に付けることができること、そして、他者への思いやり、優しさやいのちの大切さを学び取る力を育むことができるプログラムになっています。（県内の小中高校全校に配付済み）

(2) BCW（防災コミュニケーションワークショップ）について

災害時には、周りにいる人々が協力して問題解決をしていかなければならない場面が出てきます。そこで、積極的なコミュニケーションにより情報交換を行い、利用可能なあらゆる資源を活用して、より適切な意思決定を支援することによって、問題を解決していくことができるようにするための演習です。



3

各教育事務所管内で行われた防災教育研究協議会でのBCW演習

(1) BCW演習（ドローイング・チャレンジ：平成30年度実施）について

ペットボトルと水性マーカーで作った「ペン」をチーム全員の人差し指だけで支え、全員で息を合わせて模造紙に図形や絵を描く活動です。コミュニケーション力育成のポイントのひとつは、作戦会議において、反省をもとにいかによりそれぞれの意見の折り合いをつけるかです。つまり、災害時には、容易でない状況の中で、意見を出し合える関係作り、協力の大切さ、状況を冷静に捉えて判断し、決定していく力が必要であり、その力を養成するものです。

(2) 展開（詳細は「まもるいのち ひろめるぼうさい」P85参照）

- ① 準備・ルール説明（10分）
- ② 1回目トライ（5分）
- ③ 支援と評価（10分）
- ④ 2回目のための作戦会議（5分）
- ⑤ 2回目トライ（5分）
- ⑥ 振り返り（10～15分）



研修の様子

(3) 平成30年度防災教育推進事業地区別研究協議会実施状況

地区	開催予定日・時間	場所	指導者	補助者	受講者数（人）	
					教員	運営者
県北	8月20日（月） 10:20～11:20	イコーゼ （桑折町）	高橋 誠	福地 敏教 田村 良江	78	16
県中	9月13日（木） 11:00～12:00、 13:00～14:00	県環境創造センター（コミュニティ福島）	松本 光司	石井 幸男 山口 洋一	169	12
県南	10月19日（金） 13:30～14:30	白河合同庁舎	菅野勇一郎	大山 郁 圓谷 厚子	58	14
会津	11月14日（水） 14:30～15:30	湯川村公民館	シエルバ愛子	鈴木 茂郎 渡部 毅	102	9
南会津	9月 4日（火） 14:15～15:15	御蔵入交流館	土屋 悦男	鈴木 茂郎 渡部 毅	23	11
相双	10月23日（火） 13:00～14:00	万葉ふれあいセンター	高橋 誠	山野辺藤夫 高野 博幸	68	13
いわき	10月 2日（火） 13:00～14:00	いわき合同庁舎	松本 光司	飯間香保子 鵜沼美枝子	107	11

(4) 受講者の感想

- 4人で行ったドローイング・チャレンジ、とても学ぶことが多かった。コミュニケーションの大切さをとても感じました。「協力する」「声をかけ合う」「話をしっかり聞く」など、普段の生活から意識させていきたいです。振り返りは、どの授業でも欠かせないものだとして改めて感じました。（小学校）
- 命を守ることはもとより、自然災害、事故災害が数多く起こる今の時代だからこそ必要な能力の育成が大切なのだと思います。このような演習を通して、コミュニケーション力を高めたり、判断力を身に付けさせることはもちろん、普段の授業でもぜひ伸ばしたい能力だと思いました。（小学校）

- 人と人が関わり協力することで、困難を克服する力になると感じた。日常の協調的な会話、コミュニケーションが緊急時に使える一番の力であると感じた。(小学校)
- 子どもたちに「話す・聞く・決める」力を活動の中で自然に身に付けさせることができ、とても素晴らしいワークショップだと思った。教師の働きかけが大変重要なので、しっかり勉強していきたい。(小学校)

4

青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」を活用した教員向けBCW研修及び児童・生徒対象防災教室

(1) 教員向けBCW研修概要

青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」に掲載されているBCWについて、災害時のコミュニケーションの大切さについて演習を通して学び、子どもたちが災害時にコミュニケーション力を生かして「気づき」「考え」「実行する」ことができるようにするための研修です。「竹ひごタワー」「ストーリーを完成させよう」「ドローイング・チャレンジ」「自分だったらどうする」の4種のコースを設定しています。

(2) 防災教室概要

① BCWの直接指導

前述のBCWについて、支部の職員等が直接子どもたちに指導するもので、前述の4種のコースから選択していただきます。

② 非常食作り体験

ハイゼックス炊飯という、強化ポリエチレン袋を使って、きれいな水を多く使用できない災害時を想定した炊飯法でご飯を炊くもので、袋に米を入れるなどの過程から試食まで経験していただきます。

(3) 実施状況 ※ BCW 1：竹ひごタワー、2：ストーリーを完成させよう、3：ドローイング・チャレンジ、4：自分だったらどうする



No.	学校名	実施時期	時間	実施コース	参加者
1	福島大学附属小学校	7月10日(火)	10:30~12:10	BCW 4、非常食体験	4年生 104名
2	いわき市立川部中学校	7月17日(火)	13:30~15:30	BCW 4、非常食体験	全校生 60名
3	富岡町立富岡一・二中学校	7月24日(火)	10:00~12:00	BCW 1、非常食体験	一・二小児童も参加 17名
4	喜多方市立塩川中学校	8月26日(日)	10:00~13:30	BCW 1・4、 非常食体験	2年生、教師、保護者 155名
5	玉川村立玉川第一小学校	8月31日(金)	15:20~16:20	BCW 1(教員向け研修)	教師 18名
6	相馬市立日立木小学校	9月10日(月)	11:15~12:00	BCW 1	4~6年生 51名
7	いわき市立江名中学校	9月12日(水) ~13日(木)	9:00~15:00	BCW 1・4 非常食体験、 その他	3年生 53名
8	南会津町立南会津中学校	10月23日(火)	11:00~13:00	非常食体験	全校生 58名
9	三島町立三島小学校	11月9日(金)	13:50~14:35	BCW 1	3・4年生、教師2名
10	福島市立中野小学校	11月13日(火)	9:20~10:05	BCW 4	3~6年生 13名
11	いわき市立大野中学校	11月29日(木)	13:30~15:00	BCW 4	全校生 46名
12	新地町立新地小学校	1月25日(金)	10:30~12:00	BCW 1、非常食体験	6年生 30名
13	棚倉町立近津小学校	3月11日(月)	10:15~15:15	BCW 1、非常食体験、 その他	全校生 134名

(4) 子どもたちの感想

○ ……私は、さいがいにそなえて家にひじょう食などをそなえていますが、もしいざとなると自分で（ご飯を）たかないといけないということを日本赤十字社さんが来てくれたおかげでいっぱい学びました。……

○ 「自分だったらどうする」で、意見はちがったけど、〇〇くんや〇〇ちゃんが「眠れなかったら体が悪くなっちゃう」といっていたので、さいしょはBだったんだけど、Aに意見が変わったので（しっかり考えなくちゃと）気をつ



〈BCW「自分だったらどうする」の様子〉

つけたいです。ごはんがあんなにかんたんにできて、それもおいしくておどろきました。しかもきたない水や川の水も使えるということにもおどろきました。……



〈BCW「竹ひごタワー」の様子〉



〈非常食体験「ハイゼックス炊飯」〉

5

終わりに

青少年赤十字防災教育プログラム「まもるいのち ひろめるぼうさい」を活用した教員向け BCW 研修及び児童・生徒対象防災教室は、平成 31 年度も継続して開催する計画です。各教育事務所における「防災教育研究協議会」での BCW 研修は、これまで 3 種の BCW を実践させていただきました。平成 31 年度は、4 種目の BCW（「自分だったらどうする」）を行う予定です。また、学校における「防災教室」も実施いたします。たくさんの学校からの申し込みを期待しております。

この BCW 研修は、防災教育にとどまらず、子どもたちのコミュニケーション力を高め、「気づき、考え、実行する」という主体性まで育成できると考えています。身に付けた主体性で、学校教育がより活性化され、知・徳・体のバランスのとれた、福島の未来を担う子どもたちの育成に少しでも貢献できればと思っています。

日本赤十字社福島県支部

〒960-1197 福島県福島市永井川字北原田17

TEL.024-545-7998 FAX.024-545-7924

<http://www.fukushima.jrc.or.jp>

東北大学減災ポケット「結」プロジェクト

キーワード

減災教育・出前授業

被災大学の1つである東北大学は、復興支援と災害科学に関する学際研究で得られた知見と知識を活かして、将来の防災・減災を支える人材育成に貢献すべく特別企画を立ち上げた。ここでは、減災意識の大切さを伝えるために考案した減災ポケット結（ハンカチ）を活用した出前授業を柱として位置づけ、知識学習（最新の科学的知見）に体験学習（スタンプラリー）を組合せた先駆的かつ効果的な教育プログラムを開発、災害を正しく理解した上であらゆる災害に備え、いざという時の判断力と行動力の向上を目指している。

国立大学法人東北大学 総務企画部 社会連携課 社会連携推進係

〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平二丁目1-1

TEL.022-217-6063 FAX.022-217-4818



減災ポケット結
(ハンカチ)



体験学習
(スタンプラリー)

授業の進め方

時 間		授業内容	児童の活動	目的	その他	
90分	5分	あいさつ	小学校教諭から子供たち ヘイントロダクション			
	25分	Part1	～東北大学教員による授業スタート～	基礎的な自然災害を科学的視点で学習しながら減災の意味を考える	椅子に着席、床に体育座り等、生徒さんが楽な方をお願いします	
			■本日の授業内容を児童へ説明（スクリーン使用）			・座学
			・可視化した教材を用い、災害のメカニズムについて理解してもらう			
5分	休憩					
20分	Part2	■グループワーク 減災教育ツールを使用しているグループワーク（児童数によって下記を選択して実施します） 60人程度 ・減災スタンプラリーを利用して自分の緊急時の意識を把握してもらう 60人～100人程度 ・イラストを見ながら危険場場所を発見してもらいグループごとに発表してもらう 100人以上 自分の力再発見ゲーム	 人数に応じて減災教育ツールを利用したグループワーク	災害時にはどのような行動が必要か、そのためにどのような備えが必要か、ゲームを通して考える  	グループにわかれているだけで大丈夫（1グループ約6～8人） ※グループのリーダーを事前に決めてください	
		■まとめと発表 ・どうしたら命を守ることができるか考えてもらう ～自分の命は自分で守る～	・座学	災害の事象は多様であること、災害を生き抜くために必要なこと等を、児童たちの議論から理解を深める。発表することで考えを明確化させる		

※アンケート調査を実施しています。

防災・減災に対する子どもたちの理解や意識について調査するため、授業前と授業直後、授業実施から1か月後の計3回、アンケート調査を実施しています。これにより、理解の向上、意識の変化及びその持続が確認されています。

東日本大震災発生後の 福島県の放射線・防災教育と これからの福島県の教育への期待

滋賀大学大学院教育学研究科 教授 藤岡 達也



東日本大震災によって2万人近い犠牲者が生じ、児童・生徒等も600名を超えるなど、多数の尊い命が失われた。被災地の教育関係者にとって、様々なダメージや衝撃からの復興・復旧は容易ではない。その後も国内では頻繁に自然災害が発生しており新たな課題が生じている。時間の経過とともに風化される懸念とは逆に、関西では、阪神淡路大震災から24年経った現在も立ち直ったり、完全に復興できていなかったりするところもある。さらに、福島県においては、東京電力福島第一原子力発電所事故から、先の見通しさえ立たない地域が見られるのも事実である。

しかし、教育は、いつも夢や希望に向かって前進する力を持っている。また、逆境すら次の時代への大きな飛躍に変える力がある。東日本大震災発生後、福島県の防災・放射線・復興などの教育に関わり、強くそれを感じさせていただくことができた。本稿では、これまでの振り返りと今後の福島県の放射線・防災教育への期待について記したい。

まず、未曾有の規模の地震、その後の津波によって他の太平洋側に面する東北地方の被災県、地域と同じように犠牲や損害・損失が生じた。ただ、福島県をこれまで襲ってきた自然災害はそれだけではない。地震、津波以外にも集中豪雨による河川氾濫、洪水、土石流・地すべり、崖崩れなどの土砂災害、さらには火山噴火から豪雪まで、国内で考えられるあらゆる自然災害が発生している。東日本大震災発生後の福島県の防災教育の特色として、2011年に発生した地震、津波などの自然災害からの学びだけでなく、近年の2度の新潟福島豪雨（2004、2011）や近代の磐梯山の噴火なども含め、広くこれまでの自然災害にも向き合おうとしていることが挙げられる。まさに日本で最先端の防災・減災教育が求められ、展開される所以である。

保護者や教職員も含め大人は自分の地域で発生した自然災害、しかも近年に発生した自然災害のみを強く認識してしまう。しかし、子供たちは違う。平成30（2018）年11月に福島県環境創造センター（コミュタン福島）でその年の県内7地域の研究協力校の児童・生徒が一堂に会してフォーラムの場を持った。その中で自分たちの放射線、自然災害の学びを他の地域の子供たちに伝えるだけでなく、県内の他の地域での自然災害を積極的に学びたい発言があった。防災教育の難しさは地域など、自分の身近な周囲で起こる可能性を考え、それに備えることにとどまってしまうがちなことである。同じ世代の子供たちが共に学び合い、お互いの状況を理解し合うという姿勢には大人にはない意識や取組を感じた。さらにこれからの福島県、しいては日本の防災教育に大きな示唆を与えてくれたとも言えるだろう。

また、自然災害を学ぶことは、複雑な自然のメカニズムとともに、自然と人間との関わりを理解することでもある。自然災害の発生によって、改めて自然の驚異やダイナミズム、場合によっては残酷さ、無慈悲さを感じた児童生徒がいたことも痛切に思う。大人でさえ、科学技術が進み、社会が発展したことで、人間は自然の課題を

克服したように見えても、大自然の前に人間は無力であることを痛感した方も多かったと考えられる。東日本大震災やその後も多発する自然災害によって自然は人間にとって都合よくできていたり、コントロールできたりするものではないことも知った。一方で、日常的には自然は人間に対して多くの恩恵を与えることにも気付く。先述のように確かに福島県では日本で考えられるあらゆる自然災害が発生し、また今後もその可能性がある。しかし、見方を変えればそれだけ福島県は豊かな自然に恵まれ、その上に、多様な文化や伝統が育まれてきたのも事実である。

先述のフォーラムを含め、各地域、各学校の防災教育の取組の中で、災害と恩恵の自然の持つ二面性を福島県の多くの子供たちが学んだことがうかがえた。通常の子供たちの自然の恩恵や自然と共生する多くの人たちの努力、これらの学びを通して、子供たちは知らなかった福島県を知り、さらに福島県への誇りと愛着を持って成長してくれることが期待できる。

二面性と言う点では科学技術も同様である。急激な科学技術の発達、人間に多くの便利さなど恩恵とともに逆に壊滅的な恐ろしさを持つことも東京電力福島第一原子力発電所事故で痛感した。ただ、自然とは違い、科学技術は人間が創り出したものであり、人間が改善したり、大きく変えたりすることが可能である。つまり、今後どのような科学技術に期待し、開発するかは人間の英知にかかっている。次の世代に重い負担を残すのは事実であるが、今の子供たちの Society5.0 の実現に向けた社会を創造し先導するための福島からの「生き抜く力」には期待したい。

東京電力福島第一原子力発電所事故という例をみない事件のために、福島県の教育界は物理的・精神的にも大きなダメージを受けた。いわれなきいじめが生じたのも忘れることはできない。しかし、子供の世界だけではない、風評被害と言う社会全体から大きな苦境に立たされたのも事実である。逆に放射線に対する正しい知識と理解を福島県の子供たちは備えることにもなった。放射線の知識はこれからの時代に不可欠である。医療や産業の進展にも大きく関連するからである。科学技術の知識や理解は専門家だけが持っていればよいのではない。今日、医療の世界ではインフォームドコンセントと呼ばれるように、関係者（患者）は専門家（医者）から自分が納得のいくまで説明を受け、意思決定すること（治療方法の同意）が求められている。全ての科学技術について同様である。さらに重要なことは、福島県の子供たちは、放射線の危険性と安全を理解し、説明することができるようになってきたが、これは福島県だけに課せられたことではない。今後、2020年に東京オリンピック・パラリンピックが、2025年に大阪で万国博覧会が開催される。また、観光立国として海外から多くの人を迎えようとしている。日本の全ての子供たちが福島県の子供たちのように放射線を理解し、説明することが求められるだろう。

以上のように、東日本大震災は、これからの自然環境と人間活動、科学技術と人間、人間と人間（社会）とのつながり、関わり合いを、深く考える機会を日本全体に与えた。つまり、自然、科学技術、人権の問題を真正面から捉えるようになった。周知のように2005年から2014年までは「国連持続可能な開発のための教育の10年」いわゆるESDの10年であったが、それ以前の10年は「人権教育のための国連10年」（1995～2004）であった。ESDの10年の後も国連でグローバル・アクション・プログラム（GAP）が採択され、現在、2030年までのSDGs（持続可能な開発目標）についての国内の各界の動きは述べるまでもない。つまり、これらの国際的な動向も福島県は先駆けて取り組んでいると言っても良いだろう。

最後に福島県内の講演で紹介してきた寺田寅彦の名言で拙文を終える。「日本人を日本人にしたのは、学校でも文部省でもなくて、神代から今日まで根気よく続けられて来たこの災難教育であったかもしれない（災難論考、昭和10年7月）」。この言葉を借り、改めて教育が人を、そして国をつくること、東日本大震災発生後の福島県の防災教育・放射線教育・復興教育が、福島にとどまらず、今後の人材育成と日本の発展に寄与することを期待したい。

あとがき

東日本大震災や福島第一原子力発電所の事故が起きて、8年が経過しました。県内の多くの市町村では、時間の経過と除染の効果等により、生活する上で支障の無いレベルにまで、放射線の空間線量率は下がっています。放射線について学ばなければならないという緊迫感は、福島県内の多くの人にとって薄くなってきているのが現状でしょう。では、放射線教育は福島県にとってもう必要がないのでしょうか。

このような事例があることは、県外の福島県に対しての風評はまだまだ払拭されていないのだと、考えさせられます。

2019年1月のことです。県外のある方が福島県内の仕事に就こうとしたところ、家族から福島県は危ないからと猛反対を受けて、福島に来ることを断念されたというのです。

また、いまだに福島県産の農林水産物等は、震災前のように全国に広く流通するまでには戻っていません。

放射線についての教育が、全国で展開され、放射線についての理解が深まらなければ、こういった風評はいつまでも払拭できないかもしれません。

日本から海外に出かけていった日本人が、日本から来たから危ないなどと言われることもあるかもしれません。日本は大丈夫なのかと聞かれるかもしれません。福島第一原子力発電所の事故のことや廃炉作業のこと、また放射性物質のことや除染のこと、どのように説明するのでしょうか。そう考えると、福島県だけの課題ではなく、日本全体の課題なのだと思います。福島県内での実践を積み重ねて、今後も全国に向けて発信し続けたいものです。

福島第一原子力発電所の廃炉作業は、今後も永く続きます。人類初の取組の連続です。起きてはほしくありませんが、作業中のトラブルや、不慮の事故の可能性はゼロではありません。いざの時に使える知識や判断力を培っていくことは、福島県の学校教育にとっての重要な課題であり続けるのだと思います。そのためにも、放射線教育と防災教育的な視点からの学びは必要です。各学校においても、地域性を考慮した原子力災害等への避難訓練等を実施して頂きたいと思います。

一方、防災教育は、各校毎に、地域の実態等を踏まえてそれぞれ推進されてきました。福島県では、風水害は勿論のこと、地震災害、津波災害、火山災害、雪害と、全ての自然災害が起こる可能性があります。そのようなことから、幼少期から様々な機会を活用して、様々な災害について知識を身に付けるとともに、それらから身を守るための訓練等を行うことが重要です。

東日本大震災で得られた教訓の中でも、自ら考え、自ら判断し、自ら行動できる力を育成することが特に大切であることを、私たち教育関係者は実感したのではないのでしょうか。自ら考えて判断するためには、一定の知識と経験が必要です。関連する教科等で行う、防災に関する学習は重要です。また、様々な災害を想定した避難訓練においては、なぜ、そのような避難行動をとるのかを、しっかりと考えて行動をとることが、自ら判断することにつながると思います。

最後になりますが、本書を、放射線教育や防災教育の実践の参考として頂ければ幸いです。

平成31年3月

放射線・防災教育アドバイザー 阿部 洋己

平成30年度 資料作成及び放射線・防災教育事業の推進に係る協力者等一覧

特別寄稿執筆者

藤岡 達也 滋賀大学大学院教育学研究科教授
佐藤 健 東北大学災害科学国際研究所教授
山口 克彦 福島大学理工学群共生システム理工学類教授
大辻 永 東洋大学理工学部教授

放射線・防災教育アドバイザー

阿部 洋己 福島県教育庁高校教育課県立高校改革室指導主事

実践協力校（放射線教育、防災教育）

三春町立三春小学校	（放射線教育）	福島市立佐倉小学校	（防災教育）
西郷村立熊倉小学校	（放射線教育）	喜多方市立塩川中学校	（防災教育）
南会津町立南郷小学校	（放射線教育）	いわき市立江名中学校	（防災教育）
広野町立広野中学校	（放射線教育）		

協力

福島市教育委員会	三春町教育委員会
西郷村教育委員会	喜多方市教育委員会
南会津町教育委員会	広野町教育委員会
いわき市教育委員会	環境創造センター(コミュタン福島)
環境再生プラザ	福島県危機管理部危機管理課
日本赤十字社福島県支部	東北大学総務企画部広報課

各教育事務所作成委員

日下部 準一	福島県教育庁県北教育事務所指導主事
瀬戸 和子	福島県教育庁県北教育事務所指導主事
服部 明彦	福島県教育庁県中教育事務所指導主事
阿部 隼一	福島県教育庁県中教育事務所指導主事
渡邊 泰昌	福島県教育庁県南教育事務所指導主事
金子 景二	福島県教育庁県南教育事務所指導主事
博多 弘泰	福島県教育庁会津教育事務所指導主事
古川 雅秀	福島県教育庁会津教育事務所指導主事
飯塚 敏明	福島県教育庁南会津教育事務所指導主事
猪股 克亘	福島県教育庁南会津教育事務所指導主事兼社会教育主事
菅野 哲朗	福島県教育庁相双教育事務所指導主事
志賀 仁	福島県教育庁相双教育事務所指導主事
愛川 政弘	福島県教育庁いわき教育事務所主任社会教育主事兼指導主事

福島県教育庁 義務教育課・健康教育課・特別支援教育課・福島県教育センター作成委員

佐藤 秀美	庁参事兼義務教育課長	國井 博	義務教育課指導主事
板橋 竜男	義務教育課主幹	青田 伸一	義務教育課指導主事
横山 修	義務教育課主任指導主事	小野 健	義務教育課指導主事
藤原 謙	義務教育課指導主事	武藤 利徳	義務教育課指導主事
原田 博司	義務教育課指導主事	高野 英樹	高校教育課指導主事
鈴木 和明	高校教育課指導主事	遊佐 恵美	健康教育課指導主事
軽部 英敏	健康教育課指導主事	柏倉 亮	特別支援教育課指導主事
菅野 靖	福島県教育センター指導主事	河野 公寿	福島県教育センター指導主事
渡邊 義和	福島県教育センター指導主事	鈴木 文昌	福島県教育センター指導主事

平成30年度 ふくしま放射線教育・防災教育 実践事例集

平成31年3月 発行：福島県教育委員会 印刷：(有)吾妻印刷

福島県教育委員会

Fukushima Prefectural Board of Education.

<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/70056a> (義務教育課)

リサイクル適性 

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。