



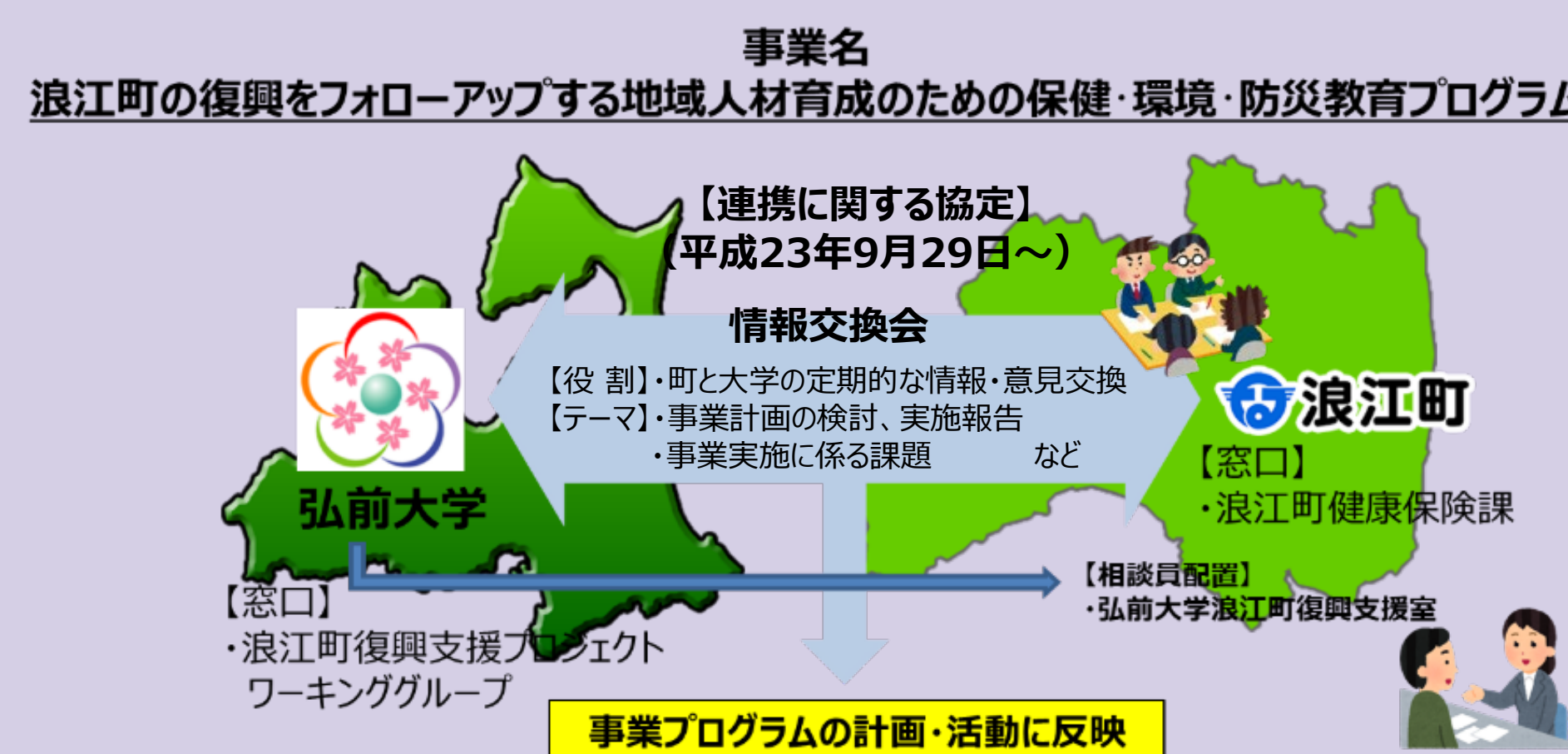
浪江町の復興をフォローアップする地域人材育成のための保健・環境・教育プログラム

事業概要

弘前大学浪江町復興支援WGを中心とし、浪江町を教育実践のフィールドとした事業を展開する。保健学・理工学系学生にフィールド活用型アクティブ・ラーニングプログラムを実践し、地域の子供たちや地域の方々へ情報発信する。また、帰還後の住民や町職員のためのリカレント教育プログラムと直接対話によるリスクコミュニケーションも実践する。

浪江町との連携体制の構築及び5年間の人材育成目標

【連携体制図】



【人材育成目標】

- 1) 弘前大学学部生および大学院生に対する人材育成
災害看護や住民の健康支援、環境モニタリング、生物多様性とその保全、環境防災と環境放射線を体験・学習し、国内外に正しく情報発信できること
→ 本学育成学生による地域のこどもたち、住民への育成に波及
- 2) 放射線リスクコミュニケーション実践を目指した体験型アクティブ・ラーニングによる人材育成（リカレント教育）
浪江町民・こども園職員を対象とした放射線リテラシー醸成のための教育を通じ、町民の放射線リスクに関する知識と認識が全体的に向上、平準化
→ こども園職員等の基礎知識・能力向上による保護者やこどもたちへの育成に波及

今年度までの活動内容と課題

1-1.看護学生のための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

復興の現状を理解し、地域の健康ニーズを把握できる人材育成、地域住民への健康支援活動を通して地域住民の現状から災害後の住民の健康支援について考えることができる人材を育成するための「看護学生のための教育プログラム」を実施した。
7月2日（土）『道の駅なみえでの健康相談』には学部学生4名が参加し、10名あまりの浪江町民に対し健康支援活動を行った。8月19日（金）『浪江町役場職員への健康相談』では浪江町役場の職員を対象とした健康支援活動を行い、参加学生は2名であった。『子育てサロンでの支援』については、7月25日、8月31日に予定していたが、いずれもCOVID-19の感染状況により中止となった。

また、大学院博士前期課程 放射線看護高度実践コースの学生3名が7月初旬、浪江町役場健康保険課放射線対策係及び復興支援室担当のシャドーイング、教育関係者および浪江診療所医師との面談、震災遺構の見学を行い、災害看護および長期的な健康支援に関して学びを深めた。



道の駅なみえでの健康相談 浪江町役場での健康相談 食品検査の説明を受ける大学院生

【今後の課題】

<現地開催できない場合>COVID-19の感染状況によって現地開催ができない事例が2件あった。幼児やその親を対象としたものであり、感染対策が難しい部分もある。現地開催に代わり、学内での取り組みについて、希望学生を対象に演習を予定している。また看護養成の教育機関であり、病院での実習を控えた学生は県外移動が制限されており、COVID-19の感染状況、現地での受け入れ状況との調整に加え、移動日が限られてしまい、代替えが難しい。少人数での実施、遺構等の見学、学内演習の組み合わせで対応することも視野に検討していく。

1-2.放射線防護を学ぶ学生のための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

- フィールド研修**
- 浪江町津島地区内のモニタリングステーションにおける環境放射線（能）モニタリングの現場研修
 - 自動車走行サーベイ法による空間線量の迅速測定に関する実測演習
- 学内研修**
- 環境モニタリングに関する指針や実施要項などに関する講義
 - γ線スペクトル解析・環境中の放射性核種の理解
 - 大気中放射能の評価手法の理解
 - 空間線量マップの作成と線量の空間分布の理解
 - モニタリングデータの情報伝達方法についての検討

【今後の課題】

講義とフィールド研修による環境放射線（能）モニタリングの体系的な学びを通して、原子力災害に自治体と連携して迅速な環境モニタリングとデータ解析・伝達に対応できる人材を育成する。



1-3.放射線生物影響を学ぶ学生のための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

昆虫をとおして環境と生物の関わり、生物多様性や自然環境の回復を学習することを目的とし、「生物多様性評価体験型学習プログラム」を実施した。なみえ創成小学生1名（親子で参加）、なみえ創成小学校・中学校教員3名、弘前大学医学部保健学科4年生3名、同大学院保健学研究科大学院生2名がプログラムに参加した。金ヶ森溜池周辺（浪江町棚塩地区）と大平山霊園周辺（同請戸地区）で採集した昆虫を同定し、2地点の生物相を比較した。なお、昆虫採集時には、個人線量計を携帯するとともに、空間線量率を測定した。
今年度は、なみえ創成小学校及び中学校の教員が参加した。調査方法や教育コンテンツを学校教育担当者と共にできたため、プログラムを教育現場で実施することが可能となった。さらに、人材育成及びプログラムの継続的な実施に向けて教育機関、自治体、大学との連携体制を構築できた。

生物分類	金ヶ森溜池		大平山霊園		2地点	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数
トンボ目	5	12	2	8	5	13
チョウ目	5	9	3	5	2	6
ハチ目	3	5	4	7	3	4
ハエ目	1	3	1	1	0	1
ハチ目	3	3	4	1	1	5
シリアブ目	1	1	1	1	1	1
クワガタ目	3	7	7	13	1	7
カメムシ目	3	7	8	11	3	8
総数	24	47	29	50	18	37

表 調査で採集された生物種

【今後の課題】

<参加案内>案内文書のプログラム名から内容を想像し難い意見があった。名称を平易なものに変更または副題を用いて、理解しやすい内容とする必要がある。
<参加者の増員>今回は1名の児童の参加にとどまった。昆虫が嫌いな子供が多いことや、放射線被ばくに関する潜在的な不安がその要因として挙げられる。今年度の取り組みを紹介し、次年度のプログラム参加者数の増加につなげたい。
<昆虫標本の作製>なみえ創成小学校に本プログラムで採集した昆虫の標本を展示したいとの要望があった。



1-4.環境防災を学ぶ学生のための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

本プログラムでは、東日本大震災・原子力災害伝承館に残された被害の状況を現地で観測された地震記録、津波記録などの自然科学的データを活用し、災害を「わが事」として学ぶ。
昨年度から開始し、昨年度は伝承館を含む震災遺構を見学して、災害の様子を学んだ。さらに、東北地方太平洋沖地震の揺れを記録した2箇所の観測点を見学するとともに周辺の地形や地盤を学んだ。

【今後の課題】

災害は伝承するとともに、わが事とすることが重要である。そこで、今後も現地での学習を継続する。特に、請戸小学校が震災遺構となって公開されたことから、伝承館だけではなく、請戸小学校の見学も行う。わが事とする一環として、地震動と地質、地質の関係について学生と研究を進め、その結果を町民に報告するような機会も設けたい。



1-5.環境放射能を学ぶ学生のための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

請戸川は、浪江町のみを流れる象徴的な河川である。本プログラムでは、請戸川とその集水域を対象に、現場でのフィールドワークに加え、学内における講義と実験室での作業を通して「環境放射能学」について学ぶ。
本年度は、帰還困難区域である津島地区において河川水、降水および大気降下物を、道の駅なみえ付近で河川水を、加倉地区において井戸水を対象とした採水実習を行った。また、なみえ創成小・中学校において気象データを収集すると共に、学内において化学分析演習を行った。

【今後の課題】

本プログラムでは、環境調査を通じて浪江町と環境放射能を理解した人材を育成する。人材育成プログラムを通じて、環境データを取得すると共に、請戸川集水域の自然についての理解を深める。今後は、地域の子供たちに自然を紹介するための資料として、自然の移り変わりを「写真」として記録することも進めていきたい。

2-1.浪江町民を対象とした放射線リテラシー醸成の教育プログラム

【今年度までの活動内容】

- 目的**
「食に対する安心感」をテーマに、町民同士と放射線の専門家との双方向議論により放射線リスクの軽減を図る。
- 方法**
- ① 放射線の専門家による話題提供
 - ② アクティブ・ラーニング
 - ③ 意見交換

【令和4年度 第1回・第2回 サロンなみっぶる】

- ・テーマ「浪江町の第一次産業を知らう〜内水面漁業編〜」
- ・参加者の年代：20～80代
- ・参加者の性別：男性 16名 女性 6名（2開催延べ）
- ・浪江町の内水面漁業に関する話題をもとに福島県における河川や水生生物（魚など）の放射線について学習、意見交換（写真：左）
- ・高瀬川溪谷の写真展の紹介（写真：右）

【今後の課題】

☆町民にとって身近で、関心の強いテーマを通じた学習を継続すること。
・令和3年度のプログラム「食品の調理」による放射性物質濃度の低減
・令和4年度のプログラム「農業」や「漁業」に関する放射線の情報提供
・参加者の年代は20～80代と幅広く、性別を問わず参加している。
・令和4年度サロン開催前後のアンケートより約半数の参加者における「食に対する安心感」に対する受け止め方が、
参加前「不安」「無回答」
⇒ 参加後「安心」へと変化



2-2.こども園職員自身が放射線リスクコミュニケーションを実践するための教育プログラム

【今年度までの活動内容】

概要
こども園開園当初より職員が定期的に「空間線量率測定」「遊具などの表面汚染検査」を実施している。今後も職員自身が正しい方法で定期的な線量測定を継続できる体制を支援し、主体的に行えるような人材を育成する。

活動内容

- ① こども園訪問時
 - ・職員の手法、測定頻度および場所、測定結果の確認
 - ・サーベイメータの取り扱い、測定方法の指導
 - ・サーベイメータの定期校正、交換
 - ・その他、職員の通常業務に対する放射線測定作業の負担の程度や要望などを確認
- ② 連絡調整（メール、電話等）
 - ・活動計画の事前説明
 - ・こども園側の行事スケジュール、ニーズの確認

【今後の課題】

- ① こども園職員の測定手技の統一・指導
 - ・職員間で担当を決め、定期的に線量測定ができています。
 - ・職員の入れ替わりもあり、機器の取り扱いや測定方法が曖昧となっている場合がある。
- ☆正しい測定方法を職員同士で伝達できるような仕組み作りが必要である。
- ② 業務負担に配慮した学習契機の確保
 - ・通常の保育業務に加えてCOVID-19対策など、こども園職員の業務は多忙である。
- ☆短時間で可能なオンライン講義やオンデマンド教材を活用する。



こども園職員の皆さんがこども達と過ごす園内の教室や遊具の線量測定を実施している様子

3年目の事業内容及び取組の方向性

各プログラムでは、学部学生および大学院生が、現場実践型アクティブ・ラーニングを定期的に、また、一部のプログラムでは子供たちを含む地域住民とともに実践している。プログラムは、これらの実践から得られた知見に基づき随時アップデートしている。アップデートしたプログラムを、学部学生・大学院生のみならず地域住民もともに継続的に実践しており、専門的人材と地域人材の育成の基盤構築を続けている。
今後も、各プログラムにおける課題の解決に取り組み、能動的に行動できる地域人材、浪江町の更なる将来を担う若手人材を育成するための教育プログラムの作成や実施に努める。また、得られた知見を学内教育プログラムへ積極的に反映させる。