

大学の世界展開力強化事業(平成29年度選定) 長崎大学 取組概要

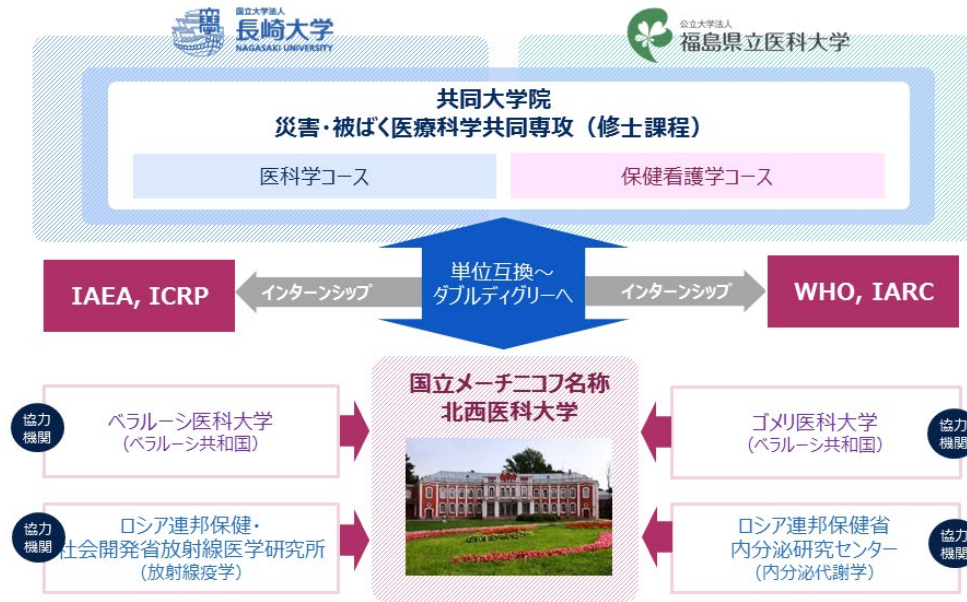
【事業の名称】(選定年度29年度・(タイプA(ロシア))

「日露の大学間連携による災害・被ばく医療科学分野におけるリーダー育成事業」

【事業の概要】

本事業では、「日露の大学間連携によって、災害・被ばく医療科学分野における日露両国、及び世界の専門家育成」を図る。31年前にチェルノブイリ原子力発電所による被害を経験したロシア連邦の連邦国立高等教育機関「I.I. メーチニコフ名称国立北西医科大学」(以下、北西医科大学)をはじめとするロシア連邦及びベラルーシ共和国の大学及び研究機関と、6年前に東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した日本の長崎大学及び福島県立医科大学が連携し、世界的にも人材が不足している災害・被ばく医療科学分野の専門家育成に取り組む。

北西医科大学との ダブルディグリー構築に向けて



【交流プログラムの概要】

長崎大学及び福島県立医科大学の「災害・被ばく医療科学共同専攻(修士課程)」の学生を北西医科大学等に派遣し、再生医療学や放射線生物学といった分野の講義を受講させ単位互換を行う。また、北西医科大学等の学生を長崎大学及び福島県立医科大学で受入れ、リスクコミュニケーション学や被ばく影響学といった分野の講義を受講して単位互換を行う。更に長崎大学・川内村復興推進拠点や福島県立医科大学における実習にロシア側の学生が参加するといった交流実績の構築から最終的なダブル・ディグリー制度の構築を行う。

【本事業で養成する人材像】

チェルノブイリ・福島での教訓を踏まえ、以下の人材育成を長崎大学、福島県立医科大学と北西医科大学の連携によって行う。

- ・ 防災計画等から放射線災害発災期の原子力災害医療を含む医療に対応できる人材
- ・ 災害発生前、収束期から復興期の災害サイクルに応じてリスクコミュニケーションや保健活動等ができる人材
- ・ 科学的エビデンスの創出、国際機関、専門委員会などで国際的なガイドラインを策定できる人材

【本事業の特徴】

本事業は、チェルノブイリ原発事故を経験したロシア連邦の北西医科大学と、原爆や東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した長崎大学、福島県立医科大学が、これまで蓄積した知見を人材育成分野に応用し、日露両国のみならず、世界における災害・被ばく医療科学分野の専門家を育成するところに、最大の特徴がある。

【交流予定人数】

	H29	H30	H31	H32	H33
学生の派遣	6	10	10	10	10
学生の受入	0	10	10	10	10

1. 取組内容の進捗状況(平成29年度)

【○長崎大学・福島県立医科大学】

【日露の大学間連携による災害・被ばく医療科学分野におけるリーダー育成事業】

(選定年度29年度・タイプA(ロシア))

■ 交流プログラムの実施状況

- (1) 事業実施のための事務体制の整備
- (2) ロシア・ベラルーシへの学生派遣
- (3) コンソーシアム設立総会の開催



〈国立ベラルーシ医科大学のセミナーで学生達と〉



〈セミナーでのロシア北西医科大学学生との交流〉

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

- 修士学生:平成30年1-2月にロシア国立北西医科大学へ4名派遣。現地の学生とともに「住民の健康保護」セミナーを受講した。
- 医学部生:平成30年1-2月に3名、2-3月に2名を国立ベラルーシ医科大学・国立ゴメリ医科大学に派遣。現地のフィールド研修や英語による講義を聴講した。

○ 外国人学生の受入

- 平成29年度の受入は無く、次年度以降の単位互換を伴う本格受入に向けて準備を進めた。

	H29	
	計画	実績
学生の派遣	6	9
学生の受入	0	0

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

(1) コンソーシアム設立総会の開催(平成30年2月)

長崎においてロシア・ベラルーシ各大学の学長らを招聘し、長崎大学・福島県立医科大学の副学長らの列席のもと設立総会を開催した。プログラム運営に関わる意見交換と共に、今後の事業方針を決定した。

(2) 学術交流協定の締結(平成30年3月)

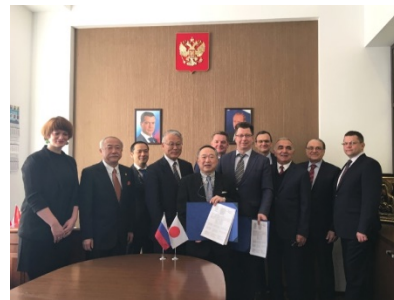
福島県立医科大学がロシア国立北西医科大学との学術交流を始めるにあたり、ロシアにおいて学術交流協定を締結した。

(3) 第一回カリキュラム委員会の開催(平成30年3月)

コンソーシアム設立総会の決定を受け、カリキュラム担当教員が訪露し単位互換の科目選定や時間配分など具体的な協議を開始した。



〈コンソーシアム設立総会〉



〈学術交流協定調印式〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備



〈長崎大学 ゲストハウス〉

- JASSOの支援により学生の経済的負担が軽減され、学習に専念できる環境が整った。
- 福島県川内村の復興推進拠点に放射線測定器等の機器・機材を導入し、高度かつ充実したフィールド実習に備えた。
- 長崎大学において留学生や研究員を対象にしたゲストハウスが竣工し、留学生の受入体制を整えた。



〈車載型放射線モニタリングシステム〉

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

- 本事業の実施主体である「災害・被ばく医療科学共同専攻」のロシア語版パンフレットを作成し協力校・各協力研究機関に配布し、広報を行った。
- ホームページを開設し、学生派遣や設立総会の様子を掲載し、本プログラムの周知に努めた。
- 海外の協力研究機関への宣伝やロシア語パンフレット等による広報の結果、ロシア語圏のカザフスタン共和国から次年度(平成30年)の入学希望者があった。

■ グッドプラクティス等

コンソーシアム設立総会では各大学の教員が参画する、①カリキュラムや学生派遣・受入時のトレーニングコース作成、単位互換、将来の共同学位を担当するカリキュラム委員会と、②学生のコミュニケーション能力向上、講義・トレーニングコース・学生の渡航の調整を担当する学生交流委員会、③またその活動を管理、評価する運営管理委員会を設置し、機動的な運営を開始した。



〈ロシア語版パンフレット〉

2. 取組内容の進捗状況(平成30年度)

【○長崎大学・福島県立医科大学】

【日露の大学間連携による災害・被ばく医療科学分野におけるリーダー育成事業】

(選定年度29年度・タイプA(ロシア))

■ 交流プログラムの実施状況

- (1)ロシアからの学生受入を開始
- (2)ダブル・ディグリーに向けた単位互換を開始
- (3)昨年度に続きロシア・ベラルーシへの学生派遣

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

・学部生:平成30年4-5月に2名、平成31年1-2月に1名をベラルーシ医科大学、ゴメリ医科大学へ派遣しフィールド実習や医療機関で研修を行った。

・大学院生:平成31年1-2月に北西医科大へ10名派遣、「生物統計学」を受講し、本専攻の「疫学」に単位互換した。また、平成31年1月に1名を北西医科大他へ派遣し、学生代表として世界展開力強化事業交流プログラムミーティング及び学生とのグループディスカッションに参加した。

○ 外国人学生の受入

・平成30年12月に長崎大学に北西医科大学生6名受入れ、「放射線防護学」を受講した。

	H30	
	計画	実績
学生の派遣	10	14
学生の受入	10	6



〈ゴメリ医科大学の担当教員と〉



〈長崎大学でのロシア学生受入〉



〈北西医科大での修了書授与式〉

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

(1)第2回コンソーシアム総会(平成31年1月)

ロシアの北西医科大、ベラルーシのゴメリ医科大学より担当教員を招聘し、福島にて年次コンソーシアム総会を開催した。各大学から学生受入・派遣の活動報告及びダブル・ディグリー制度構築における課題を共有し、今後の具体的な活動方針を決定した。

(2)第1回外部評価委員会(平成31年1月)

本事業に関連する有識者を招いて外部評価委員会を開催した。アウトカム評価、補助事業終了後の事業継続方策などの意見を受け、事業改善に努めることができた。



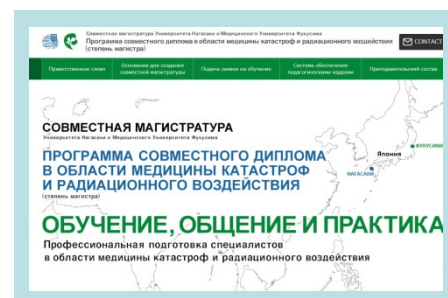
〈外部評価委員会〉

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための環境整備

- ・災害・被ばく医療科学共同専攻の医科学コースを秋入学とし、ロシアのアカデミックイヤーとの相違を解消した。
- ・北西医科大所有の宿泊施設に滞在できるようになり、安価で安全かつ利便性の高い宿泊先を確保できた。
- ・受入、派遣ともに担当教員が随行し、学生の生活面の安全性を担保した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

- ・ホームページを見やすく充実した内容に改修し、アクセシビリティを向上させた。
- また、本専攻の留学生はロシア語圏出身者が多いことから、ロシア語版ページを増設した。
- ・ロシアでの日本留学フェア参加、国内外の関連学会における積極的な広報活動、及びJICAとの連携により、優秀な留学生が入学した。



〈ロシア語版ホームページ〉

■ ゲッドプラクティス等

- ・ゴメリ医科大学と長崎大学が共同でゴメリ州に共同実習センターを開設した。将来はロシア・日本からの交流学生達の実習拠点としての役割を担う。
- ・福島県川内村へ北西医科大の担当教員を招聘し、地元住民、地元関連企業、環境省を交えた「川内村実習検討ワークショップ」を開催した。ロシア側担当者に実際の教育現場を見てもらい、関係者の意見を聞きながら受入体制等について協議した。
- ・事業終了後の継続性を見据え、テレビ会議システムを用いた遠隔講義の実施体制を整備し、提供科目の拡充について協議を開始した。



〈ワークショップに出席する北西医科大の教員〉

【日露の大学間連携による災害・被災者医療科学分野におけるリーダー育成事業】 (選定年度平成29年度・タイプA(ロシア))

■ 交流プログラムの実施状況

- (1) 昨年度に続きロシアからの学生受入
- (2) 昨年度に続きロシア・ベラルーシへの学生派遣
- (3) ダブル・ディグリーに向けた単位互換を実施



〈 3大学間のテレビ会議 〉



〈 長崎大学への受入れ 〉

交流プログラムにおける学生のモビリティ

○ 日本人学生の派遣

- ・学部生:2019年4-5月に福島県立医科大学医学部生を2名,2020年1-2月に長崎大学医学部生の3名をベラルーシ医科大学及びゴメリ医科大学へ派遣し,フィールド実習や医療機関で研修を行った。
- ・2019年9月に長崎大学及び福島県立医科大学の学生2名がモスクワ大学で開催された「日露学生フォーラム」に参加し,「日露間の異文化の理解」などについてグループディスカッションを行い,日露学生間の相互理解を深めた。
- ・大学院生:2020年1-2月に北西医科大学(ロシア)へ長崎大学及び福島県立医科大学の学生9名を派遣し,「生物統計学」を受講したのち,本専攻の「疫学」に単位互換した。

○ 外国人学生の受入

- ・2019年10月に福島県双葉郡川内村に北西医科大学生5名を受入れ,「長崎大川内村実習」・「福島医大救急医学実習」を長崎大学及び福島県立医科大学の学生と共修した。
- ・同年12月に長崎大学に5名の北西医科大学生を受入れ,「放射線防護学Ⅰ・Ⅱ」を長崎大学の学生と共修した。また,長崎大学病院の医療施設を見学し,病院長との対談を実施した。

	R1	
	計画	実績
学生の派遣	10	14
学生の受入	10	10

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取組

(1) 第3回コンソーシアム運営会議(2019年9月)

北西医科大学にて,ダブル・ディグリー・プログラムの実施及び今後の本事業の運営に関して,単位互換が可能な科目等を話し合い,日露大学間において直面する課題やその解決策について意見交換及び今後の具体的な活動方針を決定した。

(2) 3大学によるテレビ会議の実施(2019年11・12月,2020年1月)

長崎大学,福島県立医科大学及び北西医科大学の3大学間で,受入・派遣について調整を行った。更に,ダブル・ディグリー・プログラムの実施に向けて,相互の学生派遣の人数,学修時間,単位互換対象科目等の詳細について協議を行った。

(3) 日露産官学連携実務者会議(2020年1月)

長崎大学,福島県立医科大学及び北西医科大学の教員が東京で開催された同会議に出席し,本プログラムにおける日露協働の取組事例を発表した。

■ 北西医科大学生受入及び日本人学生派遣のための環境整備

- ・昨年に引き続き,安全かつ利便性の高い宿泊先として,北西医科大学の寮を確保した。
- ・受入・派遣とも担当教員が随行し,授業サポートと共に生活面の安全性を担保した。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況,情報の公開,成果の普及

- ・ホームページにて活動内容の更新を実施した。
- ・2019年11月のロシア・ハバロフスクでの日本留学フェアに参加し,ロシア語・英語のパンフレット配布,講演,現地学生との面談などを行い,本プログラムの広報活動を行った。
- ・JICAとの連携により,優秀な留学生2名が長崎大学災害・被災者医療科学共同専攻に入学した。



〈 北西医科大学への学生派遣 〉

■ グッドプラクティス等

- ・2019年10月に北西医科大学生の5名が,福島県川内村にて実習の一環として地元地域の被災者の貴重な体験談を聞き,植物の放射線測定などを行い,復興に向けた取り組みに関する知識を得ることができ,北西医科大学生にとって高評価な実習となった。
- ・2020年1月に,北西医科大学にて長崎大学及び福島県立医科大学の9名が,「生物統計学」を受講し,受講期間のディスカッション及びレポートをもとに現地の担当教員より優秀な評価を受け,それらの評価を基に,長崎大学と福島県立医科大学は本専攻の「疫学」として単位認定した。今後も単位互換の科目拡充の取り組みを継続していく。



〈 放射線測定(福島県) 〉

4. 取組内容の進捗状況(令和2年度)

【長崎大学(NU)・福島県立医科大学(FMU)】

【日露の大学間連携による災害・被ばく医療科学分野におけるリーダー育成事業】

(選定年度29年度・タイプA(ロシア))

交流プログラム実施状況

■ 交流プログラムの実施状況

- (1)災害・被ばく医療科学専攻によるオンライン講義、実習
- (2)北西医科大学によるオンライン講義
- (3)ダブルディグリープログラム(以下、DDPという)の構築に向けた学術交流協定の締結

	2020 FY	
	計画 (渡航)	実績 (オンライン)
学生の派遣	10	7
学生の受入	10	13

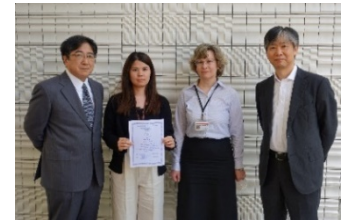
◆ 交流プログラムにおける学生のモビリティ ◆

○ 日本人学生の(オンライン)派遣 ○

- ・2021年2月に、長崎大学と福島県立医科大学の共同専攻に在籍する日本人学生1名及び留学生6名が、北西医科大学開講の「生物統計学」をオンライン受講し、本共同専攻の「疫学」に単位互換した。

○ 外国人学生の(オンライン)受入 ○

- ・10月上旬に長崎大学が開講した「リスクコミュニケーション学」に、北西医科大学の修士学生4名受講した。
- ・12月上旬に長崎大学が開講した「放射線防護学Ⅰ・Ⅱ」に、北西医科大学の修士学生3名受講した。
- ・実習については、10月中旬に「長崎大川内村実習」及び「福島医科大救急医学実習」を、北西医科大学の修士学生6名がオンデマンド型で受講し、実習最終日には、リアルタイム型のオンラインで受講者全員によるディスカッションを実施した。



「生物統計学」受講日本人学生
(左から2人目)

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取り組み

- (1)三大学間によるテレビ会議の実施(2020年7・8・10・12月の計4回)
 - ・昨年度まで、派遣、受入れ学生が実際に渡航して三大学の講義を受講してきたが、今年度はコロナ感染防止及び日本とロシアの時差を考慮して、オンラインによるリアルタイム型やオンデマンド型の授業を計画し、オンラインに適した教育内容・方法について議論を重ね、新たな教育体系を確立した。
 - ・長崎大学、福島県立医科大学及び北西医科大学のダブル・ディグリー・プログラム(以下、DDP)の構築に向けて、学術交流協定書等の締結について協議した。
- (2)第4回コンソーシアム年次総会の実施(2021年3月)
 - ・令和2年度の活動報告及び今後のDDP学生の具体的な派遣計画等について三大学間で確認した。



川内村オンライン実習の様子

■ 外国人学生の受入及び日本人学生の派遣のための(オンライン)環境整備

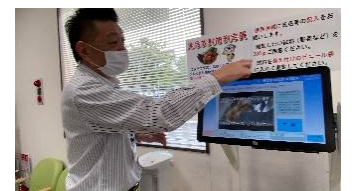
- ・これまで長崎大学及び福島県立医科大学が福島県川内村で行ってきた実習をオンラインによるオンデマンド型及びリアルタイム型とすることで、遠隔からでも受講ができ、時間帯を選ばず学習できる教育体系を確立した。
- ・福島県立医科大学は、災害発生時のシミュレーションソフトウェアを開発し、バーチャルでオンライン実習を行う新たな教育体系を確立した。実習をオンライン化することで、DDPを推進していく上で、更なる互換科目の拡充につながるものと期待できる。
- ・北西医科大学の「生物統計学」は、2020年度から新たにクラウドを利用したSAS統計ソフトを用いて授業を行い、受講生からも好評を得ることができ、オンラインによる教育体系が確立された。



川内村村長 遠藤雄幸氏による講義

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

- ・昨年に引き続き、JICAから選抜された研究員生2名が長崎大学の共同専攻に入学した。
- ・11月上旬のロシア極東地域向けオンライン日本留学フェアに福島県立医科大学から共同専攻PRビデオ及び広報資料を掲示した。
- ・11月下旬の中央アジア(キルギス及びカザフスタン)向けオンライン日本留学フェアにおいて、長崎大学の教員及び本専攻を修了したカザフスタン人留学生が、本専攻に関するプレゼンテーションを行った。福島県立医科大学からは、本専攻の広報資料を日本留学フェアのWEBに掲載した。
- ・上記の活動状況は、長崎大学及び福島県立医科大学のホームページに公開されている。



富岡町食品検査場での実習

■ グッドプラクティス等

- ・【2020年10月】北西医科大学の学生が、新たに長崎大学開講の「リスクコミュニケーション学」を受講した。
- ・【2020年10月】「長崎大川内村実習」及び「福島医科大救急医学実習」を国際セミナーも兼ねて開講したところ、国際機関のIAEA等の専門家及び学生ら約120名からも高評価を得ることができた。また、本専攻に入学を希望する参加者もいた。
更に、「救急医学実習」において新たに開発したシミュレーションソフトは、受講生から非常に好評であり、新たな教育体系が確立された。
- ・【2020年11月】中央アジアを対象とした日本留学フェアをきっかけに、長崎大学及び福島県立医科大学の両大学が、キルギス国立医科アカデミーとの意見交換会を実施することとなった。
- ・【2021年2月】北西医科大学の「生物統計学」の英語授業では、クラウドを利用したSAS統計ソフトによるデータ解析演習に取り組み、受講者全員が優秀な評価を得る事ができた。

5. 取組内容の進捗状況(令和3年度)

【長崎大学(NU)・福島県立医科大学(FMU)】

【日露の大学間連携による災害・被ばく医療科学分野におけるリーダー育成事業】

(選定年度29年度・タイプA(ロシア))

交流プログラム実施状況

■ 交流プログラムの実施状況

- (1) 災害・被ばく医療科学専攻によるオンライン講義、実習
- (2) 北西医科大学によるオンライン講義
- (3) ダブルディグリープログラム(以下、DDPという)の開始

	2021 FY	
	計画 (渡航)	実績 (オンライン)
学生の派遣	10	10
学生の受入	10	10

◆ 交流プログラムにおける学生のモビリティ ◆

○ 派遣プログラムについて

- ・2022年2月に、修士課程の災害・被ばく医療科学共同専攻に在籍する日本人学生1名及び留学生6名、さらに博士課程の学生3名が北西医科大学開講の「生物統計学」をオンライン受講した。修士課程においては「疫学」に単位互換した。

○ 受入プログラムについて

- ・2021年10月 長崎大学開講の「放射線防護学 I・II」を、北西医科大学の修士学生2名が受講した。
- ・2021年11月 長崎大学開講の「リスク管理学特論」を、北西医科大学の修士学生2名が受講した。
- ・2021年11月～12月 長崎大学開講の「リスクコミュニケーション学」を、北西医科大学の修士学生2名が受講した。
- ・2021年10月 「長崎大川内村実習」及び「福島医科大救急医学実習」を、北西医科大学の修士学生3名がオンデマンド型で受講し、実習最終日には受講者全員によるディスカッション等が行われた。

○ DDPの開始について

- ・2021年8月にDDP向けの入学試験を実施し、北西医科大学の学生を受け入れるかたちで、2021年10月からDDP1期生として1名が入学した。

■ 質の保証を伴った大学間交流の枠組形成に向けた取り組み

- (1) 三大学間によるカリキュラム委員会を実施(2021年5月・9月の計2回)
 - ・昨年度からの改善点などを踏まえて、オンラインによるリアルタイム型やオンデマンド型の授業を計画・実施
 - ・2021年7月 DDPに係る学術交流協定書及び合意書を締結
 - ・2021年9月 DDPに係る実施要項の了承
- (2) 第5回コンソーシアム年次総会の実施(2022年1月)
 - ・令和3年度の活動報告及び今後のDDPの実施内容について協議
- (3) 第2回外部評価委員会の実施(2022年1月)
 - ・コロナ禍におけるオンラインによる交流とDDPの開始について高い評価を得る

■ 学生交流のための環境整備(オンライン等)

- ・コロナ禍により実渡航による交流ができなかったものの、教育の急速なオンライン化により今回も新たに「リスク管理学特論」を北西医科大学の修士学生を受講させることができた。
- ・DDPにおいては、災害・被ばく医療科学共同専攻の入学試験及び授業をオンラインで実施
- ・今後は、DDPにおける論文研究や学位審査の方法について、教育の質を高めつつ、可能な部分はオンライン化することで学生など負担を軽減する方向で協議を進める。

■ 事業の実施に伴う大学の国際化の状況、情報の公開、成果の普及

- ・JICAから選抜された研修生3名及び国費留学生の優先配置枠3名が災害・被ばく医療科学共同専攻に入学した。
- ・2021年6月・12月 ロシア極東地域向けオンライン日本留学フェアに参加
- ・2021年11月 中央アジア(キルギス及びカザフスタン)向けオンライン日本留学フェアに参加
- ・本事業のホームページを適宜更新

■ グッドプラクティス等

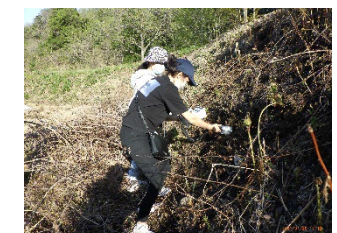
- ・2021年10月 本事業における最大の目標であったDDPを開始し、北西医科大学から受け入れるかたちでDDP1期生として1名が入学した。
- ・2021年10月 「長崎大川内村実習」及び「福島医科大救急医学実習」を国際セミナーも兼ねて開講したところ、国際機関のIAEA等の専門家や各国の大学教員・学生ら約100名が参加した。国際セミナーを通じて災害・被ばく医療分野に興味を持ったインド人やマレーシア人が本研究科に入学した。
- ・2021年11月 北西医科大学の学生が、新たに長崎大学開講の「リスク管理学特論」を受講した。
- ・2021年11月 中央アジアを対象とした日本留学フェアをきっかけにキルギス国立医科アカデミーとの交流を開始した。



川内村実習の様子
東日本大震災・原子力災害伝承館にて



川内村実習の様子
富岡町住民との交流



川内村実習の様子
環境中の放射線測定



第5回コンソーシアム年次総会の様子
長崎大学長挨拶