

「東日本大震災からの復興を担う専門人材育成支援事業」実績報告書

1. 事業の概要

(1) 事業名(全角30字以内)

放射線の知識を持つ測定技術者の育成及び計測支援事業

(2) メニュー・分野

	メニュー	分野
○	(1) 専修学校等における中長期的な人材育成コースの ① 開発・実証	その他
	(1) 専修学校等における短期専門人材育成コースの開 ③ 設・実証	
	(2) 専修学校等における就職支援体制の充実強化	—

「その他」分野名

放射線工学

(4) 事業実施期間

平成24年8月15日～平成25年3月15日

(5) 事業の概要

【中長期的な人材育成コースの開発・実証】

《放射線に関する豊富な知識と各種放射線測定機器に精通した人材の育成》

- ①放射線の知識を習得し、放射線測定の実務と装置の取扱や安全管理に精通した人材の育成
- ②土壌・食品・空間等の線量測定機器を導入し、その操作、取扱、データ分析・解析の能力の修得
- ③効果的な除染方法を研鑽する実践力を養成
- ④放射線に関して、不安の払拭、情報提供を目的とした勉強会等の実施
- ⑤各種放射線量測定機器の取り扱いに関する測定技術者教育用教本及びDVD教材の開発

2. 文部科学省との連絡担当者

省略

3. 事業内容の説明

(1) 事業の目的(全角500字以上)

東日本大震災に端を発した東京電力福島第一原子力発電所事故時より、福島県においては今後数十年に渡り、地域住民の身体や土壌、食物等に関して放射能汚染の影響が懸念される状況下において、福島県民の安心を取り戻すためには、除染もさることながら、放射線測定体系の充実が必要である。まずは放射線に関する正しい知識と各種測定器の適正な選定や使用方法並びに計測方法の習得が急務であるが、放射線や測定器の知識を持ち合わせた人材が絶対的に不足しており、個人が測定器を購入した場合に至っては、適正に使用されていないケースもあるため、そのことが地域住民の新たな不安材料を作り出している状況である。また、福島県においては、官・民とも測定機器類についてハード面は充実しつつあるが、放射線の専門知識や計測機器に精通する人材等のソフト面が不足しており、そのことが県民の不安を増長する大きな要因にもなっている(汚染米の流通例等)。そのため放射線の正しい知識と測定機器の正しい使用法を習得することによって、冷静かつ客観的に線量を計測し、効果的な除染やモニタリング等を自治体や専門機関と協力しあえる実務的な人材の育成は、これからの福島県の復興と地域住民の安心・安全にとって必要不可欠である。本事業において、放射線分野の学識者、企業、自治体等と連携して新たなプログラムの開発と実証を行い、将来の人材輩出を通じて放射能問題の解決に貢献していきたい。

(2) 教育プログラム・教材の開発内容等

平成24年4月に開設した放射線工学科による放射線の正しい知識並びに計測技術者の育成並びに福島県の現状に照らし合わせた実践的な除染指導者の育成をするための教育プログラム・教材の開発・実証

- ① 本校放射線工学科(2年課程)の教育プログラムの策定
 - ・カリキュラム・シラバス履修要項の作成、教材、教科書の選定
 - ・20時間の実証講座を実施・評価しプログラムに反映
- ② 各種放射線量測定機器の取り扱いに関する測定技術者教育用教本及びDVD教材の開発
 - ・目的: 20時間の放射線技術者養成講座プログラムで使用する教材
 - ・対象: 一般社会人向け(地方自治体、団体、企業等)
 - ・内容: 放射線の基礎知識から測定技術や除染等をわかりやすく解説する
 - ・特徴: 福島の地域性、状況等を十分に考慮したもの
- ③ 食品放射能検査ならびに食物への移行の検証
 - ・結果をレポートにまとめ、報告会・報告書、印刷物等で情報を公開する

上記を本校放射線工学科学生に対して実証講座を実施することで検証し、教育プログラム及び教材を開発する。

(3) 地域の人材ニーズの状況、事業の必要性等

福島第一原子力発電所事故発生から1年6ヶ月を経ているが、土壌や食品等への放射線の影響は続いており、福島県民はこれからも継続して放射線の影響に対峙していかなければならない。広大な福島県の土壌と約200万人の県民人口に対して数十年に渡り継続して放射線の測定を実施していかなければならず、測定技術に精通する専門技術者並びに除染指導者の育成のニーズは必須であり、この必要性は十分にある。放射線測定は、各市町村の自治体、JAや酪農組合などの生産者団体、生協、流通消費団体・企業、消費者…と広範な範囲で行われるようになった。さらに県によるとこの1年余りで500から600台の検査機器が新たに導入されたようだ。一方でこれらの機器で測定業務に携わっている人々は専門的な教育を受けているわけではなく、導入した機材のメーカーの研修を受けているだけという状況がほとんどである。放射線の正しい知識を有し福島の地域事情にも通じた的確なアドバイスができる、組織のリーダーや中核となるべく人材を育成していくことが急務である。

(4)実証講座等の内容

平成23年度の当事業において事業準備を推進してきた。
福島県における食品放射能の測定の実務、環境の放射能汚染状況の調査・検証の技術を修得し効果的な除染方法の策定、住民に対する勉強会やカウンセリング等をコーディネートのできる、福島復興のリーダーの育成を目標にした教育プログラム及び教材開発を本校放射線工学科学生により実施する。

対象:本校 放射線工学科 1年生 6名

時間:計24時間(50分授業)

習得:放射線の知識の習得と放射線測定機器の取扱い

◆学科(各3時間×5科目 計15時間)

- 放射線の種類: 放射線の種類と特徴。核種によるエネルギーの壊変について学ぶ
- 放射線の人体影響: 放射線が及ぼす感受性、生物的影響と放射線量の関係について学ぶ
- 放射線に関する法規: 放射性同位元素の管理及び放射線障害の防止に関する法規について学ぶ
- リスク評価と危機管理: WHO、ICRP基準と被曝量の計算法、放射線問題の現状と照らし合わせる。
- 災害と心理: 大規模災害が及ぼす心理的影響と、情報リテラシーについて学ぶ。

◆実習(各3時間×2科目 計6時間)

- 環境モニタリング: 空間計測、表面計測の方法と機材の特徴・特徴について学ぶ。
- 食品測定: 食品・試料の計測と計測準備。機材の種類・特徴について学ぶ。

- ・開講式 オリエンテーション カリキュラム時間割の説明 1時間
- ・修了式 授業アンケート記入 確認テスト 2時間

(5)成果の普及・平成25年度以降の事業展開の予定(自校・他校・企業・団体・地域との関係)

この取組は、住民生活の不安の払拭に直接関わるため、活動の効果や線量データ分析、情報の集約・推移・公開等、長期的に経過を観察する必要がある。そこで放射線測定の専門家や除染の指導者の育成と併せて、地域住民、自治体、企業、学校等に対するセミナーや講習会のコーディネートや情報公開等、測定体系の確立も含め地域に根ざした活動を実施し、並びに福島県の変化する実情に合わせた放射線教材、マニュアルを逐次作成し、効果的な教育体系を確立させることで、事業を発展的なものへと構築したいと考える。具体的には以下の通り。

○放射線技術者養成プログラムは文部科学省の後援をもとにひとつの教育パッケージとして県内への広く普及を図る

- ・公開講座の実施 各市町村、生産者団体、企業、教育機関等に案内
- ・依頼があった場合に本校実習室を使用して講座の対応をする
- ・教本・テキストの配布

○本校研究実績の報告会、県農業総合センターの講演会の実施

- ・食品放射能検査ならびに食物への移行の検証
- ・農林水産物の放射線モニタリングデータの公開

○放射線測定技術者認定試験(仮称)の開発に向けた準備

- ・サンプル問題と解答解説の作成
- ・放射線技術者養成講座プログラムの教育内容に準拠した習熟度をテストする

4. 事業のスケジュール

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
協議会				→							原則月一回実施
分科会				→							原則月一回実施
調査				→							原則月一回実施(外部)
開発						→					講座の検証と改善点の策定
実証講座				→							特別学習会を実施(月1回)
成果発表会										●	成果報告書の配布と成果発表会

5. 事業実施体制

(1) 推進協議会の構成

	組織名	代表者	役割等	都道府県
1	早稲田大学	名誉教授 大槻義彦	アドバイザー	東京都
2	福島大学(東京大学博士課程研究員)	特任研究員 開沼博	アドバイザー	東京都
3	福島県農業総合センター	安全農業推進部副部長 武地誠一	技術開発	福島県
4	福島県ハイテクプラザ	技術開発部主任研究員 菊地時雄	技術開発	福島県
5	NPO法人移動保育プロジェクト	理事長 上國料竜太	地域環境	福島県
6	情報ネットワーク・リベラ	エディター 阿部恒雄	地域環境	福島県
7	一般社団法人福島放射線総合研究所	理事長 内田章	コーディネーター	福島県
8	学校法人国際総合学園新潟農業バイオ専門学校	副校長 阿部貴美	教育講座	新潟県
9	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	学校長 水野和哉	運営責任者	福島県
10	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	教務部長 村上史成	運営担当者	福島県
11	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	学科長 和田秀勝	教育講座	福島県
12	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	放射線工学科教員 吉澤敏雄	教育講座	福島県
13	学校法人新潟総合学院	事業企画部長 伊達巖	総括	福島県
14	イメージスタジオ	村山 隆	オブザーバー	福島県

(2) 分科会の構成(設置は任意)

	組織名	代表者	役割等	都道府県
1	福島県農業総合センター	安全農業推進部副部長 武地誠一	技術開発	福島県
2	福島県ハイテクプラザ	技術開発部主任研究員 菊地時雄	技術開発	福島県
3	NPO法人移動保育プロジェクト	理事長 上國料竜太	地域環境	福島県
4	情報ネットワーク・リベラ	エディター 阿部恒雄	地域環境	福島県
5	一般社団法人福島放射線総合研究所	理事長 内田章	コーディネーター	福島県
6	学校法人国際総合学園新潟農業バイオ専門学校	副校長 阿部貴美	教育講座	新潟県
7	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	学校長 水野和哉	運営責任者	福島県
8	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	教務部長 村上史成	運営担当者	福島県
9	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	学科長 和田秀勝	教育講座	福島県
10	学校法人新潟総合学院専門学校国際情報工科大学校	放射線工学科教員 吉澤敏雄	教育講座	福島県
11	学校法人新潟総合学院	事業企画部長 伊達巖	総括	福島県
12	イメージスタジオ	村山 隆	オブザーバー	福島県

(3)事業実施協力専修学校・企業・団体等

	組織名	代表者	役割等	都道府県
1	一般社団法人福島放射線総合研究所	内田 章	コーディネーター	福島県
2	福島県農業総合センター	武地 誠一	食品放射能測定技術支援	福島県
3	福島県ハイテクプラザ	菊地 時雄	産業放射能測定技術支援	福島県
4	新潟農業・バイオ専門学校	阿部 貴美	被災地以外の食品の情報提供	新潟県
5	NPO法人移動保育プロジェクト	上國料竜太	地域環境	福島県
6	NPO法人ふくしま未来戦略研究所	馬場大造	地域環境	福島県
7	情報ネットワーク・リベラ	阿部恒雄	地域環境	福島県
8	イメージスタジオ	村山 隆	オブザーバー	福島県

(4)事業の推進体制(図示)

