

2023年度 成果報告書

新潟大学研究統括機構
原子力規制人材育成事業

目次

巻頭言	1
活動日誌	2
事業概要	6
組織の構築	8
学内連携の概要と活動報告	12
学外連携体制の概要と活動報告	13
プログラムの概要と成果	14
① 大学院教育	14
② 学部教育	18
③ 社会人教育	21
④ 見える放射線実習	25
その他の活動報告	29
① 外部評価委員会	29
② 運営委員会	35
自己評価	36

■ 巻頭言

原子力利用における安全の確保は日本国内のみならず、国際的にも重要な課題であり、厳格かつ質の高い原子力規制を行うことのできる人材を効果的・効率的・戦略的に育成することが必要となります。加えて、原子力関連の知識を備えた各セクターのリーダーを養成することも重要です。



このたび、新潟大学では、原子力規制庁が実施する原子力人材育成等推進事業費補助金の採択を受け、令和4年10月から5年度にわたり事業を実施する計画を策定しました。

本学では「原子力科学・災害科学の融合による高度原子力規制人材の育成」に向けて、総合大学の強みを活かし、自然災害・原子力・災害医療の知識を備えた中核リーダーおよび原子力災害時の命と健康を守る地域リーダーの養成を目指します。

皆様におかれましては、本事業にご参加、ご協力いただき、事業の発展へご支援賜りたくよろしくお願い申し上げます。

令和6年3月末日
研究統括機構長 末吉 邦

■活動日誌

令和4年（2022年）

- 7月21日 原子力規制人材育成事業に採択
- 8月29日 長岡技術科学大学との打ち合わせ
- 9月13日 南相馬市との打ち合わせ
- 9月15日 東京電力ホールディングスとの打ち合わせ
- 10月7日 統括センター・運営委員会を設置
- 10月7日 統括センタースタートアップミーティング開催
- 10月14日～12月27日 見える放射線実習の実施
- 10月19日 大熊町との打ち合わせ
- 10月25日 東京電力ホールディングス及び長岡技術科学大学との打ち合わせ
- 10月28日 運営委員会にて特任准教授公募要項について書面審議・承認
- 11月9日 日本分析センターとの打ち合わせ
- 11月21日 運営委員会にて特任教員等選考委員会の立ち上げについて書面審議・承認
- 11月30日 統括センター11月度打ち合わせ
- 12月2日 運営委員会にて特任教員の採用について書面審議・承認

令和5年（2023年）

- 1月4日 日高昭秀特任准教授着任
- 1月6日 統括センター1月度打ち合わせ
- 2月13日 新潟県防災局と打合せのため新潟県庁訪問（日高特任准教授、後藤真一准教授、後藤淳助教、春日）
- 2月14日 統括センター2月度打ち合わせ
- 2月16日 学部プログラム（マイナー学修パッケージ）の開設が新潟大学教育基盤機構で承認
- 2月16日 成果報告会（三菱総合研究所実施）出席
- 3月1日 日本分析センターとの打ち合わせ（オンライン）
- 3月1日 運営委員会にて履修証明プログラム実施計画書について書面審議・承認
- 3月2日 大学院プログラム（特色ある教育プログラム）が新潟大学自然科学研究科運営委員会で承認
- 3月3日 キックオフシンポジウム開催
- 3月7日 統括センター3月度打ち合わせ
- 3月8日 大熊町との打ち合わせ（オンライン）
- 3月10日 日本原子力研究開発機構との打ち合わせ（オンライン）

- 3月13日 学長より履修証明プログラムの開設が許可される
- 3月24日 令和4年度外部評価委員会
- 3月30日 令和4年度第1回原子力規制人材育成事業運営委員会
- 3月31日 量子科学技術研究開発機構との打ち合わせ（オンライン）
- 4月4-5日 学部副専攻プログラムパッケージ型マイナーガイダンス
- 4月7日 令和5年度第1回大学院プログラムガイダンス
- 4月7日 令和5年度第1回統括センター打ち合わせ
- 4月14日 新潟県防災局打ち合わせ
- 4月14日 新潟日報取材



←2023年4月27日 新潟日報（1面）
原子力の安全規制に関わる人材育成事業を本格的にスタート。（新潟日报社提供）



2023年4月27日 新潟日報（2面）→
原子力と災害科学、災害医療を組み合わせ、幅広いプログラムで原子力規制人材育成。（新潟日报社提供）

- 4月26日 東京電力ホールディングスとの打ち合わせ
- 4月26日 東北放射線科学センター、東北エネルギー懇談会との打ち合わせ
- 5月12日 令和5年度第2回大学院プログラムガイダンス
- 5月26日 令和5年度第2回統括センター打ち合わせ
- 6月15日 運営委員会にて履修証明プログラム募集要項について書面審議・承認
- 6月20日 令和5年度第3回統括センター打ち合わせ
- 7月1日 令和5年度の履修証明プログラム履修生の募集を開始（締切7月31日）
- 7月7日 福島県大熊町と協定締結式（オンライン）
- 8月1日 令和5年度第4回統括センター打ち合わせ
- 8月4日 日本分析センター連結協定締結
- 8月21日 学部プログラム柏崎刈羽原子力発電所見学

- 吉澤厚文先生（長岡技術科学大学・東京電力ホールディングス）「原子力の未来と災害を考える」にて講義
- 8月21-24日 原子力規制キャリア教育（東京電力ホールディングス 柏崎刈羽原子力発電所）
- 8月21-25日 原子力規制キャリア教育（原子力規制庁）
- 8月22日 田中稔先生（福島県南相馬市元総務部長）「原子力の未来と災害を考える」にて講義
- 8月24日 運営委員会にて履修証明プログラムの履修希望者の履修許可について書面審議・承認
- 9月5日 令和5年度第5回統括センター打ち合わせ
- 9月5日 履修証明プログラム専門部会にて履修証明プログラム実施計画書の変更案を審議
- 9月11日 運営委員会にて履修証明プログラム実施計画書の変更案が書面審議・承認
- 9月11日 石井慶造先生、緑川勇二先生（東北放射線科学センター）、米山哲也先生（東北エネルギー懇談会）が「放射線入門と実習」にて講義
- 9月13-14日 大学院プログラム福島見学（福島第一原子力発電所、中間貯蔵施設等）
- 9月19-29日 原子力規制キャリア教育（日本原子力研究開発機構）
- 9月19-22日 原子力規制キャリア教育（福島県大熊町役場）
- 10月4日 令和5年度第3回大学院プログラムガイダンス
- 10月7日 履修証明プログラムオンライン入学式
- 10月26日 山本 哲也先生（長官官房 放射線防護企画課 放射線防護制度研究官）、山田 知穂先生（原子力規制部 原子力規制企画課 原子力規制制度情報分析官）が「原子力規制学総論」にて講義
- 10月27日 令和5年度第6回統括センター打ち合わせ
- 11月2日 近藤寛子先生（Matrix K）が「原子力規制学総論」にて講義
- 12月11日 令和5年度第7回統括センター会議（打ち合わせから名称変更）

令和6年（2024年）

- 1月22日 令和5年度第8回統括センター会議
- 2月9日 吉澤厚文先生（長岡技術科学大学・東京電力ホールディングス）が「原子力と倫理」にて講義
- 2月21日 令和5年度第9回統括センター会議
- 2月23日 履修証明プログラム 放射線計測実習・放射線モニタリング実習
- 2月26日 - 3月1日 原子力規制キャリア教育（日本分析センター）
- 3月18日 令和5年度第10回統括センター会議
- 3月18日 令和5年度第1回原子力規制人材育成事業運営委員会

3月21日 令和5年度外部評価委員会
3月22日 長岡技術科学大学 第12回原子力安全フォーラム「原子力人材育成と
大学・高専連携」にて「新潟大学における原子力規制人材育成事業の
取組み」について講演

■事業概要

本事業では、総合大学である新潟大学の多岐にわたる原子力規制関連分野（放射性同位元素部門、大学院自然科学研究科、災害・復興科学研究所、理学部・農学部・工学部、医学部災害医療教育センター、医歯学総合病院（基幹原子力災害拠点病院））が融合・連携することで、大学院教育（自然科学研究科特色ある教育プログラム「原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム」）、学部教育（副専攻プログラム「核エネルギー・災害科学」）、社会人教育（履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」）の三つの人材教育プログラムを推進し、将来的に原子力利用における世界最高水準の安全確保を牽引していく人材を育成する。

一つ目の柱である大学院教育では、原子力事業の規制に当たる人材養成のうち、特に地盤、地震、津波、火山及び耐震・耐津波設計の審査に必要な科学的・技術的基礎を有する高度原子力規制人材の養成を行う。本学大学院自然科学研究科に「原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム」を新設し、原子力科学と災害科学、災害医療の教育を担う教職員と放射性同位元素部門の教職員が協力して学生の教育研究を行い、原子力規制庁の検査官等任用資格における原子力安全審査に合致する高度原子力規制人材を育成する。

二つ目の柱として、学部教育において自身の主専攻に加えて第二の専攻として原子力について学ぶ副専攻プログラム「核エネルギー・災害科学」を設立し、理系学部だけでなく文系学部の学生も含めて原子力規制分野への進学と就職を目指すために必要な科学的・技術的知見を身に付けた人材を育成する。放射線をAR(拡張現実)又はVR(仮想現実)技術で可視化した「見える放射線実習」を開発し、この副専攻プログラム等に取り入れると共に、本学医学部保健学科専門科目の実習としても用いる。

三つ目の柱として、放射線規制、放射線モニタリングの知識と技術に加えて災害医療にも通じることで、原子力災害から命と健康を守ることができる人材の育成を目的とした社会人対象の履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」を設置し、行政、消防、救急救命士、警察、医師・看護師・保健師、また小・中・高校の保健師を対象としたリカレント教育を実施することにより原子力災害対策を考え、災害時の防護に即応できる人材の養成を行う。なお、履修証明プログラム修了生がより深く原子力規制について学ぶために、大学院自然科学研究科に社会人入学することも想定している。なお、原子力基礎災害医療研修は本事業とは別事業として実施する予定であるものの、基礎的かつ重要な事項が網羅されており本事業の受講生にも有用であ

るので、本事業の前に受講済みの者も含めて、終了に必要な時間数として認定する。
以上の概要を図1に示す。



図1 本事業の概要

■組織の構築

統括センター等の事業運営体制の構築

事業を運営するため、令和4年10月7日に統括センターと原子力規制人材事業運営委員会を設置した。統括センターは事業の企画運営実施を担当する。そのため、センター長に伊藤紀美子教授、副センター長に狩野直樹准教授、研究統括機構・放射性同位元素部門の教職員として、部門長 佐藤英世教授、副部門長 泉川卓司准教授(RI主任者)、後藤淳准教授(防護管理者)を配置した他、特任准教授 日高昭秀、特任専門職員 遠山伸一、事務補佐員 前田千香子、事務補佐員 平原歩美が統括センターの運営にあっている。(表2に統括センター参画者を記載) 原子力規制人材事業運営委員会の委員は各実施項目の担当責任者および実施責任者等で構成し、事業実施に係る審議、決定を行う。また、年度末に内部評価を行う。(表1に運営委員会参画者を記載)

学内外機関との協力関係を含めた実施体制図を図2に示す。また、運営する各教育プログラムの主たる実施場所と担当責任者を図3に示す。

表1 運営委員

氏名	所属(役職)
末吉 邦	理事(研究・大学院担当)・研究統括機構長
伊藤 紀美子	自然科学系農学系列(農学部) 教授
泉川 卓司	研究統括機構共用設備基盤センター 准教授 共用設備基盤センター 放射性同位元素部門 副部門長
後藤 淳	研究統括機構共用設備基盤センター 准教授
大坪 隆	自然科学系数理物質科学系列(理学部) 准教授
後藤 真一	自然科学系数理物質科学系列(理学部) 准教授
狩野 直樹	自然科学系生産デザイン工学系列(工学部) 准教授
金澤 伸一	自然科学系生産デザイン工学系列(工学部) 准教授
卜部 厚志	災害・復興科学研究所 教授
高橋 昌	大学院医歯学総合研究科(医学系) 特任教授 新潟医療人育成センター センター長 災害医療教育センター 副センター長
日高 昭秀	研究統括機構 特任准教授
遠山 伸一	研究統括機構 特任専門職員

表 2 統括センター委員

氏名	所属（役職）
伊藤 紀美子	センター長 自然科学系農学系列（農学部） 教授
狩野 直樹	副センター長 自然科学系生産デザイン工学系列（工学部） 准教授
佐藤 英世	医歯学系保健学系列（医学部） 教授 共用設備基盤センター 放射性同位元素部門 部門長
泉川 卓司	研究統括機構共用設備基盤センター 准教授 共用設備基盤センター 放射性同位元素部門 副部門長
後藤 淳	研究統括機構共用設備基盤センター 准教授
大坪 隆	自然科学系数理物質科学系列（理学部） 准教授
後藤 真一	自然科学系数理物質科学系列（理学部） 准教授
吉川 夏樹	自然科学系農学系列（農学部） 教授
鈴木 哲也	自然科学系農学系列（農学部） 教授
金澤 伸一	自然科学系生産デザイン工学系列（工学部） 准教授
卜部 厚志	災害・復興科学研究所 所長・教授
高橋 昌	大学院医歯学総合研究科（医学系） 特任教授 新潟医療人材育成センター センター長 災害医療教育センター 副センター長
西山 慶	大学院医歯学総合研究科（医学系） 教授
日高 昭秀	研究統括機構 特任准教授
遠山 伸一	研究統括機構 特任専門職員
春日 智啓	研究企画推進部 研究推進課 係員
前田 千香子	研究統括機構 事務補佐員
平原 歩美	研究統括機構 事務補佐員



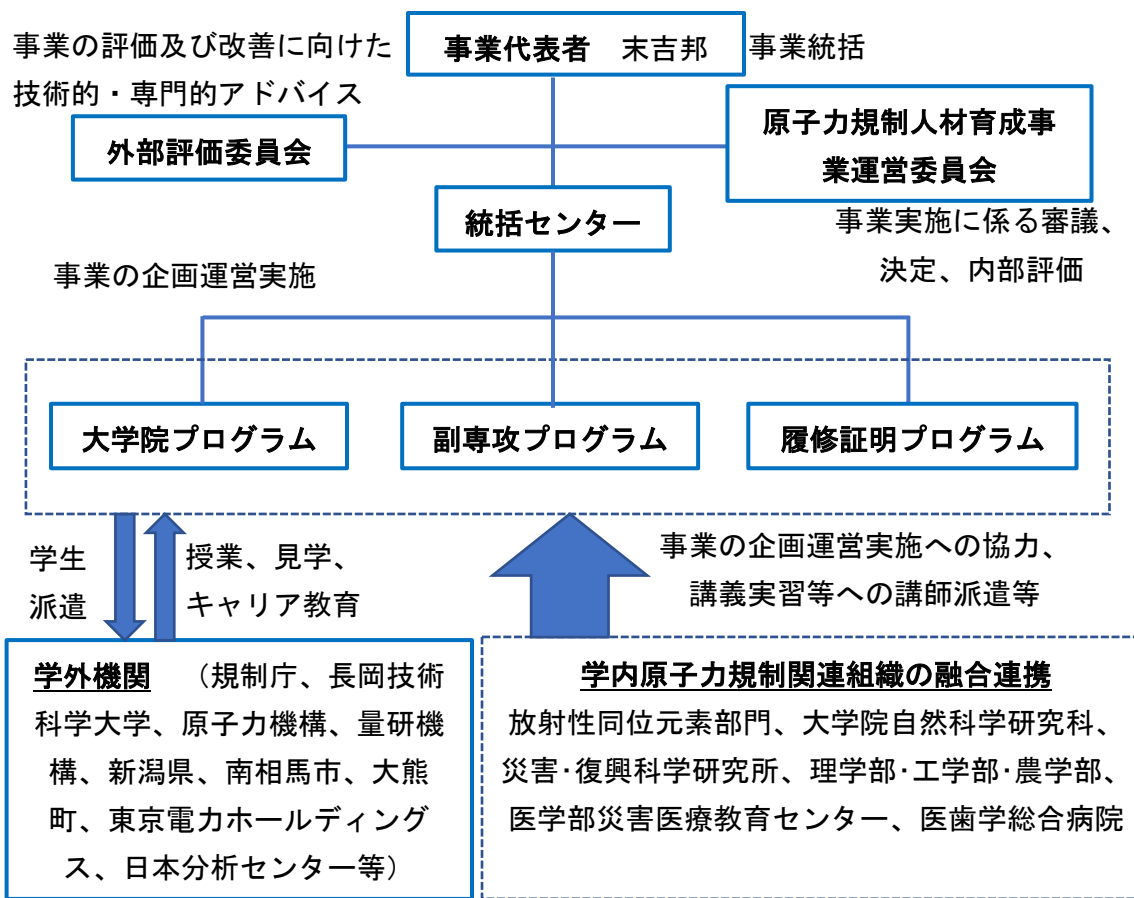


図 2 実施体制図

表3 役割分担

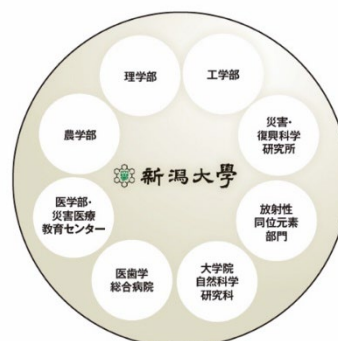
事業項目	実施場所	担当責任者
統括センター等の事業運営体制の構築	統括センター、運営委員会及び研究統括機構	伊藤紀美子
大学院教育：特色ある教育プログラム「原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム」	大学院自然科学研究科及び研究統括機構	後藤真一
学部教育：副専攻プログラム「核エネルギー・災害科学プログラム」	教育・学生支援機構及び研究統括機構	大坪隆
社会人教育：履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」	災害医療教育センター、災害・復興科学研究所及び研究統括機構	高橋昌、 卜部厚志
見える放射線実習	研究統括機構	後藤淳
外部評価	外部評価委員会	末吉邦

■学内連携の概要と活動報告

○ 新潟大学 理事（研究・大学院）・副学長 末吉邦
事業責任者として、事業全体を統括する。

○ 新潟大学 研究統括機構 共用設備基盤センター 放射性同位元素部門

事業全体を総括すると共に、企画・運営等に関する実務を主に担当する。原子力・放射線関連の講義、実習の実施に必要な施設・機材等の提供、維持管理を行う。原子力関連の講義を担当すると共に、見える放射線実習の開発実施も行う。



○ 新潟大学 大学院自然科学研究科

大学院プログラムの実施、履修登録・評価・修了を担当すると共に、原子力関連及び自然災害関連の講義を担当する。

○ 新潟大学 災害・復興科学研究所

自然災害関連の講義を担当する共に、大学院プログラム及び履修証明プログラムの企画・運営に協力する。

○ 新潟大学 理学部・農学部・工学部

原子力及び自然災害関係の講義を担当すると共に、副専攻プログラムの企画・運営に協力する。

○ 新潟大学 医学部災害医療教育センター

災害医療関係の講義を担当すると共に、履修証明プログラムの企画・運営を医歯学総合病院及び放射線同位元素部門と共に担当する。今年度は履修証明プログラムのe-learning システム「Platon」の構築にあたって情報交換を行った。

○ 新潟大学医歯学総合病院（基幹原子力災害拠点病院）

原子力災害及び医療関係の講義を担当すると共に、履修証明プログラムの企画・運営を災害医療教育センター及び放射性同位元素部門と共に担当する。

以上の学内組織（放射性同位元素部門、大学院自然科学研究科、災害・復興科学研究所、理学部・農学部・工学部、災害医療教育センター、医歯学総合病院（基幹原子力災害拠点病院））が有機的に融合・連携することにより、類型②及び③に合致する高度人材の育成が可能となる。

■学外連携の概要と活動報告

原子力規制庁、日本原子力研究開発機構、量子科学技術研究開発機構、新潟県、南相馬市、大熊町、東京電力ホールディングス、長岡技術科学大学、日本分析センター等の学外組織にキャリア教育受講学生の受け入れ・見学・講師派遣を依頼することでさらに幅広い教育が可能になる。



活動報告

・外部機関との連携協定

○福島県大熊町と本学研究統括機構との連携・協力に関する協定書を令和5年7月7日に締結した。(同日にオンライン協定締結式を開催。)地域づくり・研究・教育・産業振興等の分野において、相互の資源を有効に活用した協働活動により、地域社会の発展、研究活動の振興、人材育成に寄与することを目的としている。

○公益財団法人日本分析センターと本学研究統括機構との連携・協力に関する協定書を令和5年8月4日に締結した。原子力、放射線等に関連する分野において、相互の資源を有効に活用した協働活動により、地域社会の発展、研究活動の振興、人材育成に寄与することを目的としている。

○国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構と本学との連携協力に関する包括協定書を令和5年10月27日に締結した。双方の有する研究施設・設備、研究成果、人材等を活用し、連携協力することにより、相互の研究開発の一層の充実を図ることを目的としている。また同日付で、包括協定書に基づき、同機構量子生命・医学部門と本学研究統括機構との原子力規制人材育成事業に関する覚書を取り交わした。

・講演

令和6年3月22日 長岡技術科学大学 第12回原子力安全フォーラム「原子力人材育成と大学・高専連携」にて、後藤淳准教授が「新潟大学における原子力規制人材育成事業の取組み」について講演

■プログラムの概要と成果

①大学院教育

大学院自然科学研究科の特色ある教育プログラム

「原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム」

同研究科の5専攻（環境科学、数理物質科学、材料生産システム、電気情報工学、生命・食料科学）の博士前期課程及び後期課程に学ぶ学生を対象とし、原子力規制庁の業務に必要な科学的・技術的知見を有する専門職業人になり得る素養をもつ、高度原子力規制人材を養成する。修了・認定条件として、各専攻・コースの学位授与プログラムの修了要件を満たし、且つ「原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム」の履修基準を満たして修了し、一定の成績基準を満たすことを条件とする。修了生は、審査を経て大学院自然科学研究科長からプログラム修了認定証を授与する。

原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラムにおいては、原子力規制学ベーシック科目群を導入科目とし、「原子力規制学総論」、「原子力規制キャリア教育」、「放射線計測実習」、「原子力と倫理」を新設する。このうち前者3科目については本事業で採用した教員に担当させ、特任専門職員に技術的支援を担当させる。「原子力と倫理」では倫理に関する歴史や理論を概説すると共に、オムニバス形式でケーススタディ等について教授し、科学技術と政策に係る高い倫理観を養う。また、原子力規制学科目群では原子力の利用に関わる基礎と規制に必須となる防護・測定・法規制を学ぶ。自然災害学科目群においては、地盤、地震、津波、火山、水害、またこれらを要因とする地盤崩落等の自然災害・二次災害とその発現メカニズムについて学習する。また、災害リスクマネジメント科目群においては、自然災害が及ぼす社会基盤への影響とこれを回避するための技術、非破壊検査を代表とする構造の劣化等を検出する技術及び耐震性・長寿命化等の材料開発について学ぶ。災害医療学科目群においては、災害時の医療及び災害発生時に必要となるロジスティクス（後方支援・業務調整）について学ぶ。（表4参照）

上記について、令和4年度にプログラム設置の承認、内規の整備、シラバスの確定が行われ、令和5年度からの実施している。

活動報告

・ガイダンス

大学院自然科学研究科における4月入学者向けに、4月7日各専攻ガイダンスにおいて

ガイダンス配布資料として本事業の大学院生向けリーフレットを配布し、第1回の本事業ガイダンスのアナウンスを行った。同様に5月12日第2回のガイダンスを行った。さらに10月入学者向けに、10月4日第3回のガイダンスを行った。令和5年度は博士課程前期4名、博士課程後期1名の登録があった。

・原子力規制キャリア教育

5名の学生がそれぞれ以下の日程で各訪問先に出向きキャリア教育を実施した。

- 8月21-24日 東京電力ホールディングス
柏崎刈羽原子力発電所
- 8月21-25日 原子力規制庁
- 9月19-29日 日本原子力研究開発機構
- 9月19-22日 福島県大熊町役場
- 2月26日 - 3月1日 日本分析センター



原子力規制キャリア教育
(福島県大熊町役場)

・外部講師

原子力規制学総論

- 10月26日 山本哲也先生(長官官房 放射線防護企画課 放射線防護制度研究官)、
山田知穂先生(原子力規制部 原子力規制企画課 原子力規制制度情報
分析官)
- 11月2日 近藤寛子先生(Matrix K)

・福島見学

放射線計測実習の一環として令和5年9月13日~14日に一泊二日で福島見学を実施し、大学院プログラム登録者3名、その他の学生3名、教職員6名の計12名が参加した。実施日程及び見学時の写真を以下に記す。

<令和5年9月13日(水)>

- 7:00 旭町キャンパス出発
- 7:30 五十嵐キャンパス出発
- 11:30~ 大熊町に到着。昼休憩
- 13:00~ 中間貯蔵施設見学
- 15:05~ スクリーニング

15:45～ 東日本大震災・原子力災害 伝承館を見学

<令和5年9月14日(木)>

9:00～ 東京電力廃炉資料館見学

10:20～ 東京電力福島第一原子力発電所見学

11:00～ 身体スクリーニング

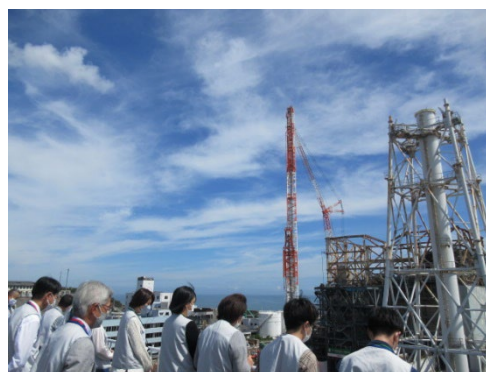
12:00 新潟への帰路に就く。

17:00 五十嵐キャンパス到着

17:30 旭町キャンパス到着



中間貯蔵施設見学



福島第一原子力発電所見学

表4 令和5年度 原子力規制学・災害リスクマネジメントプログラム科目

科目区分	授業科目	単位数	担当教員	必修選択
原子力規制学 ベーシック科 目群 4単位 ^{#1}	原子力規制学総論	1	日高昭秀、大坪隆	必修
	原子力規制キャリア教育	1	日高昭秀	必修
	放射線計測実習	1	後藤淳、日高昭秀	必修
	原子力と倫理 ^{#3}	1	宮坂道夫、日高昭秀他	必修
原子力規制学 科目群	放射線物理学特論	2	大坪隆 他	選択必修
	放射線防護学特論	2	大坪隆 他	選択必修
	放射線計測学特論	2	大坪隆	選択必修
前期課程 4単位以上	放射線関連法規	2	大坪隆、泉川卓司	選択必修
	原子核物理特論I	2	大坪隆	選択必修
	不安定核物理概論	2	羽場宏光、後藤真一	選択必修
後期加齢 6単位以上 ^{#1}	原子力エネルギー特論	2	日高昭秀	選択必修

自然災害学科 目群 4単位以上 ^{#1}	火山土砂災害特論 ^{#2}	2	片岡香子	選択必修
	地盤変動特論 ^{#2}	2	卜部厚志	選択必修
	火山災害特論	2	片岡香子	選択必修
	水災害特論	2	安田浩保	選択必修
	災害復興学特論	2	田村圭子	選択必修
	突発災害特論	1	酒井哲弥 他	選択必修
	第四紀・地盤災害特論	2	卜部厚志	選択必修
	災害地球化学特論	2	渡部直喜	選択必修
	斜面災害論 ^{#3}	2	西井稜子、権田豊	選択必修
災害リスクマ ネジメント科 目群 前期課程 4単位以上 後期加齢 6単位以上 ^{#1}	建設構造材料論 I ^{#2}	2	阿部和久	選択必修
	森林空間情報学 ^{#2}	2	村上拓彦	選択必修
	森林保全工学特論	2	権田豊 他	選択必修
	基盤施設工学特論	2	鈴木哲也	選択必修
	建築振動学特論	2	中村孝也	選択必修
	建築構造設計特論	2	中村孝也	選択必修
	農業水利調整論	2	吉川夏樹	選択必修
	海岸環境工学特論	2	中村亮太	選択必修
	コンクリート工学特論	2	佐伯竜彦	選択必修
	計算力学特論	2	阿部和久	選択必修
	環境地盤学特論	2	金澤伸一	選択必修
	森林空間計測学特論	2	村上拓彦	選択必修
	リスクマネジメント特論	2	東瀬朗	選択必修
	環境砂防学 ^{#3}	2	権田豊	選択必修
	水環境工学 ^{#3}	2	吉川夏樹	選択必修
	コンクリート構造工学 ^{#3}	2	佐伯竜彦	選択必修
動力学 ^{#3}	2	阿部和久	選択必修	
災害医療学科 目群 1単位以上	災害医療概論 ^{#3}	1	高橋昌	選択必修
	原子力災害医療体制 ^{#3}	1	西山慶	選択必修
	災害医療ロジスティクス ^{#3}	1	高橋昌	選択必修

#1：5科目群の合計で博士前期課程においては20単位以上、博士後期課程においては24単位以上履修すること。

#2：博士後期課程の学生のみ。博士前期課程の学生は原則として履修できない。

#3：学部向け講義のため、大学院修了のための単位には含めることができない。自身の主専攻以外の基礎知識習得のために受講することを想定している。

②学部教育

副専攻プログラム パッケージ型マイナー「核エネルギー・災害科学プログラム」

副専攻プログラム「核エネルギー・災害科学プログラム」を令和5年度から開設し(表5参照)、原子力規制分野への大学院進学・就職等のキャリア形成を目指す者として備えるべき原子力に関する知見を有する人材を育成する。以下に開設プログラムの詳細な科目を記す。

パッケージ型マイナーを履修し、副専攻科目で所定の単位(12単位以上)を取得した学生には修了証が発行され、学部の専門分野とは異なる分野・専門領域である「核エネルギー・災害科学」を学び終えたことが証明される。放射性同位元素部門、理学部、医学部、工学部を中心とした学部プログラム開設準備委員会を設置し、副専攻形態の一つである、マイナー学修パッケージ「核エネルギー・災害科学」を教育・学生支援機構へ開設申請し、承認され令和5年度より開始した。このために既存の科目に加えて新たに11科目を新設した。(うち3科目は令和6年度より開講予定)

学部学生募集のための広報については、新入生全体に配布されるパンフレットに本副専攻プログラムであるマイナー学修パッケージ「核エネルギー・災害科学」の詳細を掲載し、また副専攻を統括する、新潟大学教育・学生支援機構 教育プログラム支援センターホームページにおいても掲載した。

活動報告

パッケージ型マイナー「核エネルギー・災害科学」の令和5年度の登録は法学部、理学部、工学部および医学部から15名となっている。

本プログラムで令和5年度に新規開講した各科目の受講者数を以下に挙げる。(科目名の後のカッコ内の数字) 原子力の未来と災害を考える(19)、原子力入門(140)、放射線入門と実習(9)、原子力・放射線関連法規入門(136)、原子力・放射線物理学入門(86)、原子力・放射線防護学入門(119)、原子力と倫理(209)、原子力災害医療体制(19)。

本プログラムでの外部講師として長岡技術科学大学の吉澤厚文客員教授(「原子力と倫理」「原子力の未来と災害を考える」非常勤講師)、南相馬市役所の田中稔先生(「原子力の未来と災害を考える」ゲストスピーカー)、東北放射線科学センターの石井慶造先生(「放射線入門と実習」ゲストスピーカー)に担当をいただいた。

「原子力の未来と災害を考える」では東京電力柏崎・刈羽原子力発電所見学を企画し、令和5年8月21日に教職員の引率のもと学生18名が参加した。ビジターハウスで吉澤

厚文客員教授の講義受講後、東京電力ホールディングスの協力のもと原子力発電所内の見学・質疑応答を行った。

・外部講師

原子力と倫理

2月9日 吉澤厚文先生（長岡技術科学大学・東京電力ホールディングス）

放射線入門と実習

9月11日 石井慶造先生（東北放射線科学センター一理事）

原子力の未来と災害を考える

9月22日 田中稔先生（南相馬市役所）

・東京電力柏崎刈羽原子力発電所見学

「原子力の未来と災害を考える」の一環として令和5年8月21日に東京電力柏崎刈羽原子力発電所見学を実施し、同科目履修者16名、大学院プログラム登録者2名、教職員2名の計20名が参加した。実施日程を以下に記す。

<令和5年8月21日（月）>

9:00 柏崎刈羽原発に向けて出発。

10時頃 サービスホールに到着

10:15～ 吉澤先生講義「福島第一原子力発電所事故は何を遺したのか」

11:45～ 昼休み

13:00～ 柏崎刈羽原発見学と質疑応答、東京電力ホールディングスの紹介

17:30 帰路に就く

18:30 五十嵐キャンパス到着

表5 令和5年度 副専攻プログラム「核エネルギー・災害科学」の科目

科目区分	授業科目	単位数	担当教員	必修選択
原子力規制 学基礎科目 群 5単位以上 ^{#1}	原子力の未来と災害を考 える	1	後藤淳 他	必修
	原子力入門	1	日高昭秀	必修
	放射線入門と実習	1	日高昭秀、後藤淳	必修
	原子力・放射線関連法規入門	1	泉川卓司、大坪隆	必修
	放射性廃棄物処理法	1	日高昭秀 他	選択必修
	原子力・放射線物理学入門	1	大坪隆	選択必修
	原子力・放射線防護学入門	1	泉川卓司、大坪隆	選択必修
	原子力と倫理	1	宮坂道夫、日高昭秀 他	選択必修
	物理学基礎AI	2	大野義章 他	選択必修
	物理学基礎BI	2	摂待力生 他	選択必修
	化学基礎A	2	古川貢 他	選択必修
自然災害学 科目群 3単位以上 ^{#1}	地学基礎C	2	卜部厚志	選択必修
	環境地質学	2	卜部厚志	選択必修
	環境地質学実習	1	卜部厚志	選択必修
	斜面災害論	2	西井稜子、権田豊	選択必修
災害リスク マネジメン ト科目群 3単位以上 ^{#1}	環境砂防学	2	権田豊	選択必修
	コンクリート構造工学	2	佐伯竜彦	選択必修
	動力学	2	阿部和久	選択必修
	地盤工学III	2	保坂吉則 他	選択必修
災害医療学 科目群 1単位以上 ^{#1}	災害医療概論	1	高橋昌	選択必修
	原子力災害医療体制	1	西山慶	選択必修
	災害医療ロジスティクス	1	高橋昌	選択必修

#1：4科目群の合計で12単位以上履修すること。

③社会人教育

履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」

放射線規制、放射線モニタリングの知識と技術に加えて災害医療に通じた社会人育成のための履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」を令和5年度から開設し、行政、消防、救急救命士、警察、医師・看護師・保健師、また小・中・高校の保健師等を対象としたリカレント教育を実施することにより、原子力災害対策を考え、災害時の防護に即応できる人材の養成を行っている。以下に開設プログラムを通じた人材育成方法を記す。

履修証明プログラム「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」の開講に先立って、行政、消防、救急救命士、警察、医師・看護師・保健師、また小・中・高校の保健師を対象とした受講生募集を行う。募集に先立って、ポスター、リーフレット等により受講対象となる学生への周知を図った。令和4年度にリーフレットは作成している。

本プログラムの履修修了者には、本学から学校教育法に基づくプログラムであること及びその名称等を示した履修証明書を交付する。

「原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム」は4つの科目群から構成され、放射線防護科目群では、原子力災害発生時の対応及び事前対策に必要となる原子力利用に関わる基礎と規制及び放射線防護・モニタリングの方法等を座学及び実習等で学習させる。災害医療科目群では、原子力災害発生時に自身のみならず周囲も含めた命と健康を守るために必要となる災害医療及びロジスティクス（後方支援・業務調整）に関する事項を座学等で学習させる。自然災害学科目群では、原子力災害へとつながる可能性がある自然災害に関する事項を座学等で学習させる。原子力災害医療基礎研修は、本事業とは別事業として実施するが、基礎的かつ重要な事項が網羅されており本事業の受講生にも有用であるため、本履修証明プログラムの修了に必要な時間数として認定する。プログラム履修前に当該基礎研修を受講した者についても、プログラムの履修単位として認定する。（表6参照）

対象とする社会人は、定められた時間での受講が困難であることが想定されるため、通常の授業形式で実施する科目だけでなく、可能なものについてはe-learning教材を活用して学習させる。

以上のプログラムについて、令和4年度は学内手続き、募集要項の整備、広報のためのリーフレットの作成、ホームページの作成を実施した。

活動報告

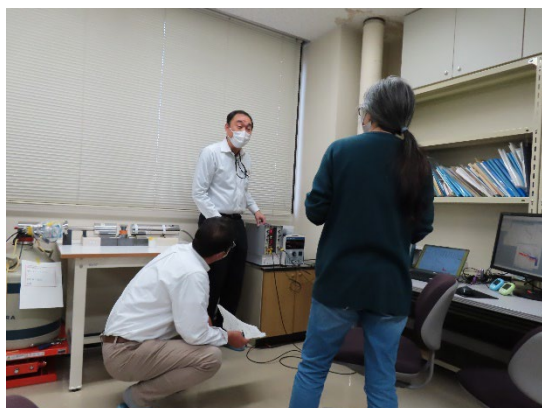
令和5年度はe-learningシステムの構築及びコンテンツの制作のほか、7月に本プログラム最初の募集を実施し11名の応募があり、選考の上11人全員が承認された。県内外からも東日本から多くの応募があり、応募者の中には令和5年3月に開催したキックオフシンポジウムの参加者もいる。

・入学式

令和5年10月7日に履修証明プログラムの入学式と座談会をオンラインで開催した。オンライン参加者は6名で、座談会では原子力災害の現場経験者からの情報提供があり、次回開催も企画中である。なお、入学式と座談会はe-learningシステムで全履修生が閲覧することができる。

・対面講義（実習）の実施

令和6年2月23日は「放射線計測実習」と「放射線モニタリング実習」を新潟大学内の施設にて対面で実施した。履修生の参加は2名がそれぞれ新潟県、千葉県からが参加し、各履修生とも放射線を測る体験は初めてで得られたデータを整理・解析することもなかったとのことで内容が豊富で非常に有益との感想があった。



放射線計測実習



放射線モニタリング実習

表6 令和5年度 原子力災害から命と健康を守る人材育成プログラム科目

科目区分	授業科目	担当教員	必修選択
放射線防護科目群 15時間以上 ^{#1}	原子力・放射線防護学特論	後藤真一、後藤淳	必修
	原子力・放射線物理学特論	後藤真一、大坪隆	選択必修
	放射線計測実習	後藤淳、後藤真一	選択必修
	原子力・放射線関連法規	日高昭秀、大坪隆、 泉川卓司	必修
	原子力災害関連法令	日高昭秀、後藤淳	必修
	放射線計測学特論	狩野直樹、後藤真一	選択必修
	放射線モニタリング実習	後藤淳、狩野直樹	選択必修
	原子力・放射線の科学技術史	後藤淳	選択必修
	環境放射線・放射能	後藤淳	選択必修
災害医療科目群 15時間以上 ^{#1}	災害医療概論	高橋昌、和泉邦彦、 中込悠	必修
	災害医療ロジスティクス概論		必修
	災害医療の人的資源・関係機関等に関するロジスティクス		必修
	災害医療の物的資源・輸送に関するロジスティクス		必修
	災害医療の情報管理・通信に関するロジスティクス		必修
	災害医療の活動環境・後方支援に関するロジスティクス		選択必修
	災害医療のマネジメント、コーディネーションに関するロジスティクス		選択必修
	災害医療における安全管理・マナー等について		選択必修
	災害医療での受援に関するロジスティクス		選択必修
	災害時の医療に係る主な機関・組織・職種		選択必修
	災害時の医療体制		選択必修
	災害時の調整		選択必修
	特殊災害時の医療		選択必修
	被ばく医療		選択必修
自然災害	自然災害総論	卜部厚志 他	必修

学科目群	火山災害特論 ^{#2}	片岡香子	選択必修
5時間以上 #1	第四紀・地盤災害特論 ^{#2}	卜部厚志	選択必修
	砂防工学特論	権田豊	選択必修
原子力災害医療基礎研修科目群 制限無し ^{#1}	原子力防災体制	西山慶、本多忠幸等 原子力災害医療基礎 研修講師資格を有する者	選択
	放射線の基礎		選択
	放射線の影響		選択
	放射線防護		選択
	汚染検査・除染		選択
	安定ヨウ素剤		選択
	避難退域時検査		選択
	避難と屋内退避の支援		選択

#1：履修証明プログラム修了のためには4科目群の合計で60時間以上の履修が必要

#2：大学院向けに開設された講義を聴講

④見える放射線実習

「見える放射線実習」については、本事業以前から実習で使用してきた放射線シミュレーションに基づく 3D モデル作成技術を発展させ、現実世界での放射線検出や相互作用や遮蔽・距離による減衰を仮想又は拡張現実の中で目の当たりにすることで、放射線の性質を容易に理解できる新たな実習を開発した。

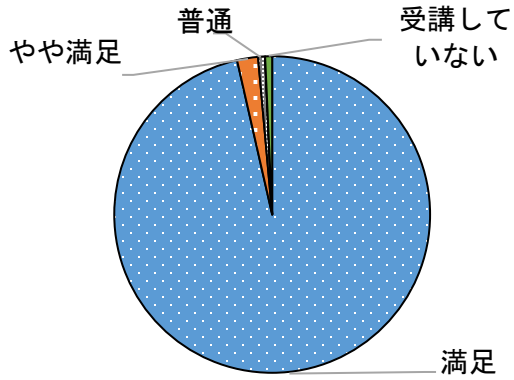
令和 4 年度は同実習を開発し、同時に 7 名が体験できる体制を整えた。令和 5 年度は、より高性能な VR ゴーグルと GPU 搭載ノートパソコンの整備及びそれを用いた実習の高度化についての検討を進めた。また、電子冷却式の霧箱を購入し、霧箱の α 線や β 線の飛跡も観察させ、見える放射線実習と比較させることで、より一層の放射線に対する理解の促進を目指した。

同実習の受講者数は、令和 4 年度は計 46 名（目標は 40 名）であったが、令和 5 年度はさらに対象を広げて、以下に箇条書きした科目にて計 141 名（目標は 120 名）が 1～6 コマの実習を受講した。

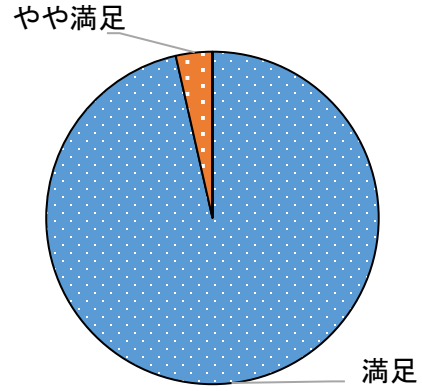
- ・ G コード科目「放射線入門と実習」(4 コマ) : 5 名
- ・ 保健学科放射線技術科学専攻 2 年生「放射化学実験」(6 コマ) : 39 名
- ・ 保健学科看護学専攻 3 年生「クリティカル演習」(2 コマ) : 78 名
- ・ 保健学科看護学専攻 4 年生「災害看護論」(1 コマ) : 7 名
- ・ 大学院自然科学研究科「放射線計測実習」(5 コマ) : 3 名
- ・ 大学院自然科学研究科「大型機器分析技術」(休憩時間中に希望者が体験) : 7 名
- ・ 履修証明「放射線モニタリング実習」(3 時間)と「放射線計測実習」(4 時間) : 2 名

受講生に対して実施したアンケートの結果を以下に記す。設問 2「見える放射線実習の満足度」に対してすべての受講生が満足又はやや満足と回答していること等から実習が好評であったことがうかがえる。また、設問 4「見える放射線実習によって、放射線の理解度は向上した」に対してはすべての受講生が当てはまる又はやや当てはまると回答していることから、本実習は放射線の理解度向上に有効であると考えている。

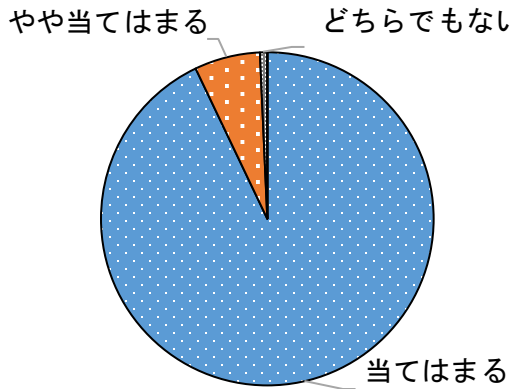
問 1：放射線を実測する実習を受講した方は、その満足度を教えてください。（回答数140）



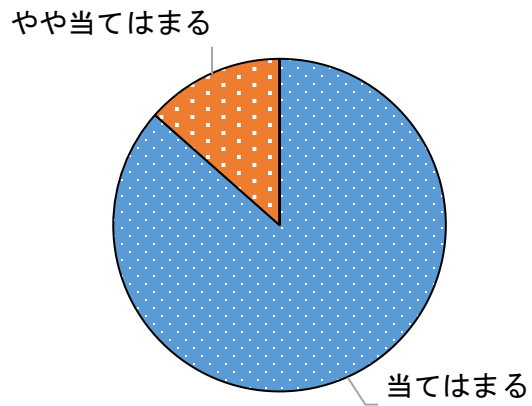
問 2：見える放射線実習の満足度を教えてください。（回答数141）



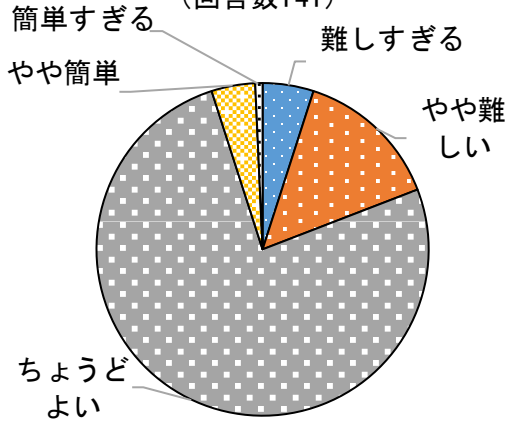
問 3：見える放射線実習は、放射線の理解に役に立つと思う。（回答数141）



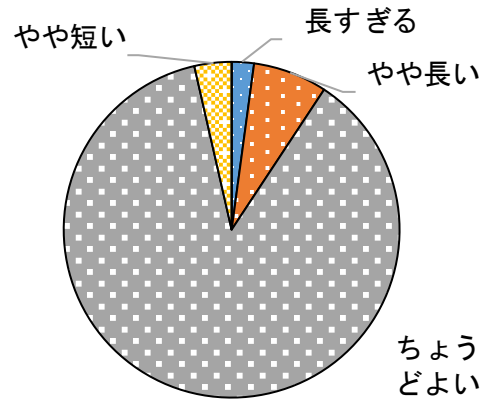
問 4：見える放射線実習によって、放射線の理解度は向上した。（回答数141）



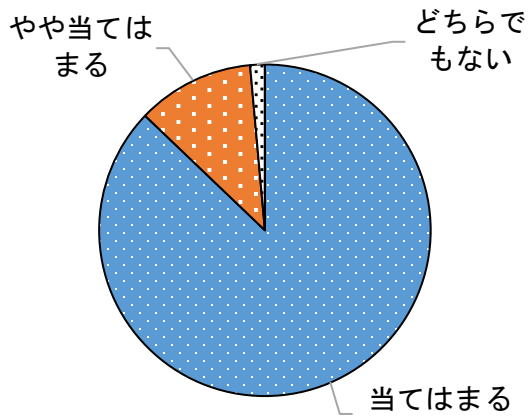
問 5：見える放射線実習の難易度を教えてください。（回答数141）



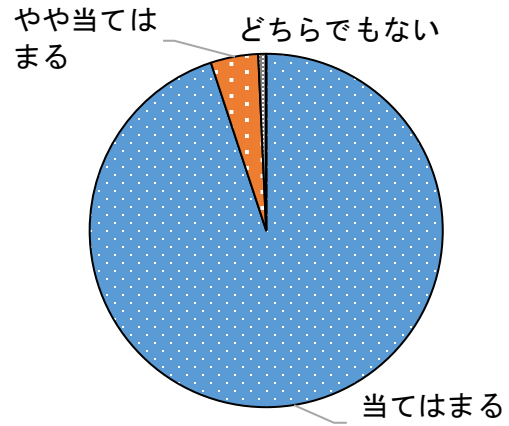
問 6：見える放射線実習の実習時間について教えてください。（回答数140）



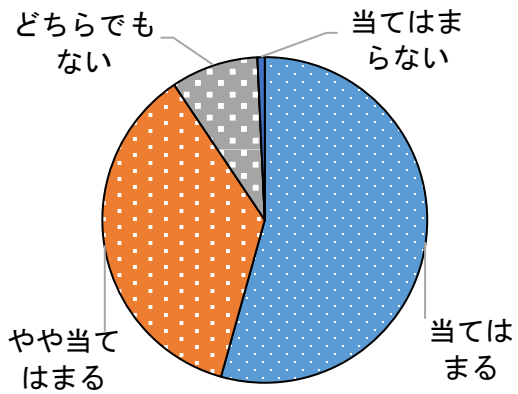
問 7 : VR (仮想現実) を使った
実習は、役に立つと思う。
(回答数140)



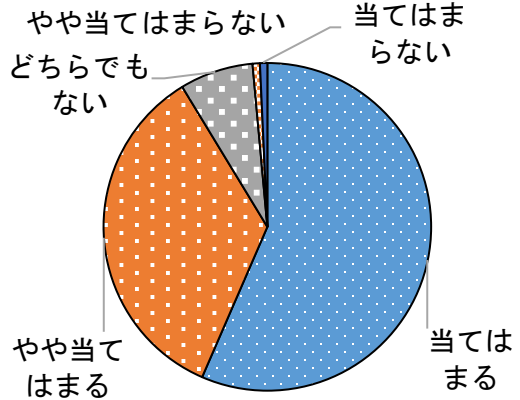
問 8 : 有意義だった。
(回答数138)



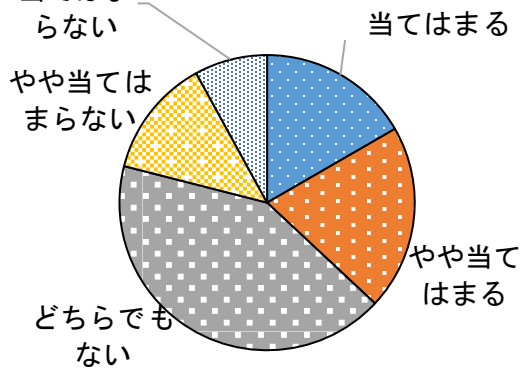
問 9 : 原子力・放射線分野に興
味・関心が出た。
(回答数138)



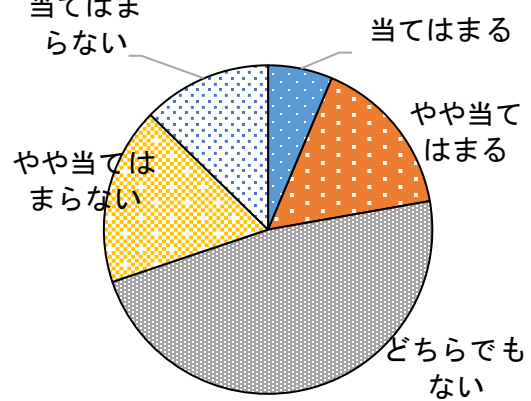
問10 : 原子力・放射線分野に対
する意識の変化が出た。
(回答数138)



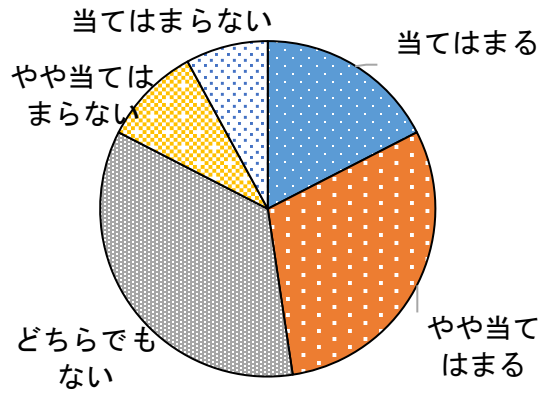
問11 : 就職先として、原子力安
全や原子力規制・放射線分野の
企業に関心を持った。
(回答数138)



問12 : 就職先として、原子力規
制庁に関心を持った。
(回答数63)



問13：原子力規制庁の開催する
イベントに興味・関心を持っ
た。（回答数63）



■その他の活動報告

① 外部評価委員会

令和4年度に外部評価委員を選定し、外部評価委員会を設置した。毎年3月に外部評価委員会を開催し、事業の進捗状況、実施内容について評価いただく予定である。これにより改善課題等を明確にし、次年度以降に改善を試みる。外部評価委員としては原子力分野のみならず、医学、災害、社会学等広い関連分野の有識者5名程度に依頼した。令和5年度は、令和6年3月21日に外部評価委員会を実施した。

外部評価委員

氏名	所属（役職）
鈴木 達也	長岡技術科学大学大学院工学研究科・教授
内藤 眞	厚生連新潟医療センター病理部・部長（新潟大学名誉教授）
原 直人	新潟県防災局・局長
藤原 央行	福島県南相馬市役所復興企画部危機管理課・課長
松井 克浩	新潟大学人文学部・教授

【参考】令和 4 年度新潟大学原子力規制人材育成事業外部評価（総合評価）

令和5年3月24日開催

総合評価	A
------	---

【評価区分】

区分	評価
S	計画を越えた取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を十分に達成することが期待できる。
A	計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。
B	一部で計画と同等又はそれ以上の取組もみられるものの、計画を下回る取組があり、本事業の目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要である。
C	取組に遅れが見られるなど、総じて計画を下回る取組であり、事業の目的を達成するためには、当初計画に基づく目標の早急な達成や事業規模の縮小等に向け、事業計画の抜本的な見直しが必要である。

【コメント・ご意見 とりまとめ】

① 事業全体（統括センターなどの事業運営体制の構築、予算の計画的執行等）

評価できる点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 初年度の短い時間の中で、本事業を着実に進めている。 ・ 採択後、速やかに統括センター及び運営委員会を設置し、事業開始のための準備が完了した。 ・ 計画どおり、事業実施のための運営体制や実施拠点の整備が完了し、キックオフシンポジウムが開催された。 ・ 外部機関と連携して事業を推進する取組がみられる。 ・ 福島第一原子力発電所の廃炉には 30 年から 40 年と言われており、現場従事者の世代交代も予想しえることから、貴大学における「世界最高水準の安全確保を牽引していく原子力規制人材の育成を目指し」について評価します。 ・ 計画通りに運営体制を構築している。 ・ 予算についても適切に使用されている。
--------	--

より一層の改善・進展が望まれる点	<ul style="list-style-type: none"> ・本年度の内容としては、特段、改善や進展を望むことはなない。来年度も着実に進めていただきたい。 ・特任准教授を速やかに採用されたい。 ・特任専門職員の採用は、事業の実施に不可欠なので、早急に適任者を採用いただきたい。
その他コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・本プロジェクトの趣旨を学内外に周知するため、広報活動の充実を急ぐことが重要である。 ・各プログラム募集のための広報活動についても力を入れて取り組んでいただきたい。 ・柏崎刈羽原子力発電所が立地する新潟県において、多様なプログラムにより原子力規制人材の養成を行うことの意義は大きい。

②大学院プログラム

評価できる点	<ul style="list-style-type: none"> ・来年度4月から副専攻の教育プログラムが開設できるとのこと、大変良いかと思えます。 ・令和5年4月からのプログラム開設の承認が得られている。 ・外部連携機関との協議や、実習機材の手配など来年度の準備は順調に進められている。 ・計画どおり、プログラム開設の国の承認が得られており、準備が順調に進められている。 ・大学院生をティーチングアシスタントとして雇用する取組は、専門性を高めるとともに、規制人材に必要なコミュニケーション能力等を高めることにもつながると考える。 ・プログラム科目案、特に原子力規制学科目群を含む内容について評価します。 ・当初の予定通り、令和5年4月からのプログラムの開設に向けて準備が進んでいる。
より一層の改善・進展が望まれる点	<ul style="list-style-type: none"> ・順調に進んでおり、特にありません。
その他コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・よく練られた教育プログラムである。 ・外部連携機関、ことに福島の前被災地との連携効果を期待する。 ・プログラム科目案において「原子力と倫理」を必修科目としていることは、重要である。

	<ul style="list-style-type: none"> ・大学院生に適切に履修を促すための広報に力を入れていただきたい。
--	--

③ 学部教育プログラム

評価できる点	<ul style="list-style-type: none"> ・学部の教育プログラムも来年度4月から開設できるとのこと、良いかと思えます。 ・令和5年4月からのプログラム開設の承認が得られている。 ・外部連携機関との協議や、実習機材の手配など来年度の準備についても順調に進められている。 ・計画どおり、プログラム開設の国の承認が得られており、準備が順調に進められている。 ・原子力規制学だけでなく、自然災害や医療学等を学ぶことができ、総合大学の強みを生かしたプログラムとなっている。 ・人材の育成として、「学部教育」から「大学院教育」への「原子力規制分野・災害リスクマネジメントプログラム」を履修する学生の動機付け視点について評価します。 ・当初の予定通り、令和5年4月からのプログラムの開設に向けて準備が進んでいる。
より一層の改善・進展が望まれる点	<ul style="list-style-type: none"> ・順調に進んでおり、特にありません。
その他コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・学部学生に適切に履修を促すための広報に力を入れていただきたい。

④ 社会人教育プログラム

<p>評価できる点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・社会人教育のプログラムも、秋より開設できるとのこと、順調に進んでいるかと思えます。 ・令和 5 年 10 月からのプログラム開設の承認が得られている。 ・外部連携機関との協議や、実習機材の手配など来年度の準備についても順調に進められている。 ・計画どおり、プログラム開設の国の承認が得られており、準備が順調に進められている。 ・原子力災害時の対応に役立つプログラムとなっている。また、e-learning の活用など、社会人が参加しやすい計画となっている。 ・人材の育成として、社会人も対象とし、人材の幅や層を前広に養成する視点について評価します。 ・当初の予定通り、令和 5 年 10 月からのプログラムの開設に向けて準備が進んでいる。
<p>より一層の改善・進展が望まれる点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・順調に進んでおり、特にありません。
<p>その他コメント</p>	

⑤ 見える放射線実習プログラム

<p>評価できる点</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・VR ゴーグルを用いたプログラムは、予定よりも早く、進んでいるように見受けられます。 ・受講者数（46 名）が目標（40 名）を上回っている。 ・受講生に対するアンケートにて、非常に高い評価を得ている。 ・VR 技術を活用した放射線の性質の理解を容易にするシステムが既に開発されており、多くの受講生が満足する・理解に役立つ等と回答している。計画以上の成果が見られる。 ・福島第一原子力発電所事故の後、放射線の基礎知識さえも持ち合わせていなかった本市自治体職員（医療職除く）や地域住民が、目に見えない、熱い・冷たいも感じるできない放射線を知り・理解することに苦労した背景からも、「見える」放射線実習の取組視点について評価します。 ・当初の予定を上回る受講者数を確保した上で、受講生によるアンケート結果においても高い評価を得ている。
---------------	--

より一層の改善・進展が望まれる点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 順調に進んでおり、特にありません。
その他コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ このプログラムは本プロジェクトに限定せずに公開、活用を考えてもよいのではないか。 ・ VR 技術は原子力発電や放射線の広報にも利用できる可能性があり、広報への活用についても検討していただきたい。 ・ ユニークなプログラムであり、他のプログラムへの波及効果も期待される。

② 運営委員会

令和5年度の運営委員会は下記のとおり実施した。

- | | |
|-------|--------------------------------|
| 6月15日 | 【書面審議】履修証明プログラム募集要項について |
| 8月24日 | 【書面審議】履修証明プログラムの履修希望者の履修許可について |
| 9月11日 | 【書面審議】履修証明プログラム実施計画書の変更案について |
| 3月18日 | 令和5年度第1回原子力規制人材育成事業運営委員会 |

■自己評価

令和5年度の本事業実施状況について、自己評価した結果を以下に記す。自己評価は、①事業全体、②大学院教育プログラム、③学部教育プログラム、④社会人教育プログラム、⑤見える放射線実習プログラムに分けて実施し、それぞれ以下の4段階の区分で評価した。

区分	自己評価
1	所期の計画以上の取り組みが行われている
2	所期の計画と同等の取り組みが行われている
3	所期の計画に比べ、全体の取り組みが遅れているが、一部は同等の取り組みが行われている
4	所期の計画に比べ、取り組みが遅れている

① 事業全体

評価	2 所期の計画と同等の取り組みが行われている
理由)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業実施の拠点となる事務室としての統括センターの備品整備を継続した。 2. 空席であった特任専門職員が着任し、プログラムの実施を補佐し、「見える放射線実習」等の実習を他教員と協力して行った。 3. 本事業におけるキャリア教育受講学生の受入・見学・講師派遣等にあたり、より幅広い教育を可能とするため、外部機関（福島県大熊町・公益財団日本分析センター・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構）との連携協定を令和5年度中に締結した。 4. 必要な機材の整備等予算関係については、実習時の汚染検査や学生によるβ線の測定に使用するβ線用ラギッドシンチレーションサーベイメータや非密封RI等を購入し、また実習で使用するサーベイメータの校正を実施し、品質の高い実習ができるよう整備した。 5. 広報活動に関しては、ホームページを通じた広報では適時の改修を実施し、ポスター、リーフレット更新・印刷、報告書の作成を行い、関係各所に配布、掲示を行い周知した。また、メール等による履修証明プログラムの関係各所への配信、学務情報システムを通じた大学院生への大学院プログラムの周知を実施した。

② 大学院教育プログラム

評価	2 所期の計画と同等の取り組みが行われている
理由)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画通り令和5年4月からプログラムを開設した。 2. 前期課程の登録者数は4名で目標(7名)に満たなかった。 3. 後期課程の登録者数は1名で目標を達成した。 4. 前期課程の学生について、外部連携機関を通じた見学およびキャリア教育を計画通り実施した。

② 学部教育プログラム

評価	1 所期の計画以上の取り組みが行われている
理由)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画通り令和5年4月からプログラムを開設した。 2. パッケージ型マイナー登録者数(15名)が目標(5名)を上回っている。 3. ほぼすべての新設科目で定員を上回る履修希望があり、パッケージ型マイナーに登録していない者も含めて、非常に多くの学生に原子力について学ぶ機会を提供出来た。(例えば、「原子力と倫理」は209名、「原子力入門」は140名の学生がそれぞれ履修した)

③ 社会人教育プログラム

評価	2 所期の計画と同等の取り組みが行われている
理由)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 計画通り令和5年10月からプログラムを開設した。 2. 履修生数(11名)が目標(10名)を上回っている。 3. 入学式(オンライン)を開催し懇親会で履修生相互の情報交換を設けた。 4. 制作コンテンツによる座学や準備した実習機材を使用して実習を行った。

④ 見える放射線実習プログラム

評価	1 所期の計画以上の取り組みが行われている
理由)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 受講者数(141名)が目標(120名)を上回っている。 2. 受講生に対するアンケートにて、非常に高い評価を得ている。

---<お問い合わせ先>-----

新潟大学研究統括機構 原子力規制人材育成事業統括センター

〒950-2181

新潟県新潟市西区五十嵐2の町 8050 番地

自然科学研究科総合研究棟(物質・生産棟) 254 室

Tel/Fax 025-262-6463

E-mail apr-kisei@cc.niigata-u.ac.jp

Home page <https://www.irp.niigata-u.ac.jp/business/apr-kisei/>

