

平成23年度原子力人材育成プログラム成果報告書

原子力人材育成プログラム（経済産業省）

静岡大学

理学部；奥野健二

〈提案事業概要〉

本補助事業では、原子力・放射線への理解を高めると共に、原子力防災・減災の取り組みや原子力の在り方について「みんなで考える」そして「みんなで理解する」原子力防災・減災教育課題を検討・抽出し、本学で継続的に実践できるカリキュラムを構築するものである。本目的を達成するために、既存の座学のみでの講義ではなく、講義、討論と実習から構成されるカリキュラムを検討・構築し、原子力・放射線の基礎知識の理解、原子力防災・減災の在り方、長期的なエネルギー問題の中での原子力の役割および地域と共に進める原子力の在り方について学生自らの問題として理解し、考えることのできる学生の育成をめざしたカリキュラムを構築する。

1. 目的・背景

- ・「静岡県の防災・減災と原子力」講義科目を開講するにあたり、安全・安心のための原子力防災・減災教育カリキュラムを構築する。
- ・これまでの防災教育と原子力・放射線教育の中で受講対象学生にとって必要不可欠な事項を抽出する。
- ・原子力の防災・減災の在り方について過去の事例から学ぶことを抽出し、「みんなで考える」とともに「みんなで理解する」カリキュラム構築をめざす。
- ・本カリキュラムでは既存の座学による講義ではなく、講義、討論と実習を適切に組み込み、受講生が主体的に参加できるカリキュラムとすることにより目標としている「みんなで考え、理解する」カリキュラムとする。
- ・カリキュラム構築とともに、必要不可欠なテキストの制作を本事業内で実施し、本学に最適なテキスト・カリキュラムを構築する。

2. 実施概要

- ・カリキュラム検討委員会を開催し、本カリキュラムで加えるべき内容および実習、討論の進め方について検討した。
- ・これまでの放射線に関連する被災地域を訪問し、都市の復興の進め方や事故時の取り組み、その後の調査進捗等について調査した。
- ・原子力立地県である福井、新潟の取り組みについて調査し、防災・減災教育として本学で教育すべき項目について検討した。
- ・本カリキュラムの特色のひとつである討論方法について検討し、実際に市民との対話に参加し、本学のカリキュラム内での実施手法について検討した。
- ・本カリキュラム実施に必要なテキストを制作した。
- ・来年度、静岡キャンパスおよび浜松キャンパスで本カリキュラムを実施する。

2-1. カリキュラムの検討

- ・全15回分の講義内容について検討した。
- ・通常の座学のみならず体験学習や討論を加えて、学生自ら考える機会を設けるカリキュラムとした。
- ・自治体の防災会議等の現在の検討内容も紹介することとした。
- ・討論は役割を与え、ロールプレイ的な討論形態で実施することを検討した。
- ・体験、討論と講義の構成について検討し、一貫した流れで学習できるカリキュラムとした。
- ・マスメディアのあり方や準備状況などマスメディアからの防災・減災取り組みを紹介する機会を設けることとした。

2-2. 調査と討論方法の検討

- ・放射線に関連する被災地域（広島大、長崎大）を訪問し、都市の復興の進め方や事故時の取り組み

成果報告書

み、その後の調査進捗等について調査した。その結果、国内での放射線や放射能測定結果や米国の測定評価結果等の情報を得た。さらに町の復興の取り組みについての情報も得ることができた。

- ・原子力立地県である福井大、新潟大での取り組みについて調査し、防災・減災教育として本学で教育すべき項目について検討した。

- ・本カリキュラムの特色のひとつである討論実施のために、鹿児島大と協力し、鹿児島で開催された市民とのエネルギー・原子力に関する対話に参加し、本学のカリキュラム内での実施手法について検討した。(参加学生2名) また、学生からの意見の発言をどう引き出すのか検討した。

2-3. 実習内容の検討

- ・講義15回のうちの2回を実習課題とする計画であるが、講義時間90分時間内で実施できる内容について検討した。その結果、「自然放射線源の距離による減衰」および「空気中の放射性物質測定とイメージングプレートを使った自然放射能分布」について取り上げることとした。(想定受講生が100名であるため、管理区域内での実習は難しいため。)

- ・テキスト内での取り上げ方について検討し、実習手引きだけにするのではなく、実習内容から学ぶべき事項についてもテキスト内で取り上げることとした。

2-4. カリキュラムの構築とテキスト製作

- ・これまでの調査を踏まえて、カリキュラムを確定し、本カリキュラムに必要なテキストを制作した。

- ・討論のあり方と調査を踏まえて再度検討し、討論をカリキュラムの前半と後半に分けることによって受講生にどの程度効果があったのか感じられるカリキュラムとすることとした。

- ・講義の流れを検討して、カリキュラム構成を決定した。

- ・体験実習として2課題を取り上げることとして、その方法のみならず学習背景についてもテキスト内で取り上げることとした。

3. 成果

- ・原発立地県である静岡県に特化した防災・減災と原子力との関わりを考えることができるカリキュラムを構築することができた。

- ・既存の座学のみでの講義ではなく、体験学習や討論を含めた講義科目とすることができた。

- ・90分という限られた講義時間内で体験できる実習項目を構築することができた。

- ・座学、体験学習、討論を通して「みんなで考える」とともに「みんなで理解する」講義科目として提案することができ、実際に次年度より実践できる環境を整えることができた。

- ・本カリキュラムに必要なテキストを制作することができた。

成果報告書

4. 取組の評価と今後の展開・次年度に本事業で構築したカリキュラムを学際科目「静岡県の防災・減災と原子力」として静岡キャンパスおよび浜松キャンパスにて開講することとした。

- ・他県の実施状況等を調査することにより講義内容をより充実するものにしたことができた。
- ・次年度から本カリキュラムを開講するが、学生のアンケートをフィードバックして内容を毎年更新するとともに、継続的に実施できる仕組みを構築していく予定である。
- ・

5. 添付資料

- 1) 「静岡県の防災・減災と原子力」シラバス（静岡・浜松）
- 2) 「静岡県の防災・減災と原子力」テキスト