

〔安全教育に係る協力活動〕

令和6年度 第2回安全教育研修実施記録

原子力事業所安全協力協定第3条第1項第2号に基づく「安全教育に係る協力活動」について、「令和6年度原子力事業所安全協力協定年間活動基本計画」に基づき、以下のとおり、令和6年度第2回安全教育研修を実施した。

1. 日 時 : 令和7年2月13日(木) 13:10 ~ 16:40
2. 場 所 : 日本原子力発電株式会社 東海事業本部 東海総合研修センター
【講話】 研修棟1階 A教室
【実習】 研修棟2階 第2実習室
フルスコープシミュレータ建屋 教育シミュレータ室
【見学】 フルスコープシミュレータ建屋 東二シミュレータ室
3. 受講者 : 協定加盟3事業所から4名参加
4. 研修目的 : 協定加盟事業所の研修施設等を活用して開催する原子力施設の安全に関する基礎研修を通じて、協定加盟事業所従業員等の資質向上を図る。

5. 研修概要 :

【講 話】

(1) 東海第二発電所の近況について

〔30分 総務室 渉外・報道グループ高橋講師〕

【実 習】

(1) 身の周りの放射線測定体験

〔50分 折山講師〕

(2) シミュレータによる運転体験

〔50分 市原講師〕

【見 学】

(1) 東海第二発電所フルスコープシミュレータ見学

〔20分 市原講師〕

6. 実施結果

はじめに、研修棟1階A教室で、オリエンテーションを行った。オリエンテーションでは事務局の日本原子力研究開発機構原子力科学研究所保安管理部木田次長より、原子力事業所安全協力協定の発足の経緯、活動内容の概要について説明が行われた。続いて、東海総合研修センターの佐野所長から挨拶をいただき、東海第二発電所再稼働に向けて東海ノア協定の存在意義が益々高くなっているとした上で、身の周りの放射線測定体験やシミュレータによる運転体験及びフルスコープシミュレータの見学等、なかなか体験できない事を本研修でしっかり体験して頂きたい旨、話があった。

(1) 東海第二発電所の総務室 渉外・報道グループ高橋講師から、東海第二発電所の近況について講話が行われた。

東海第二発電所の近況として、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた安全性向上対策である防潮堤の建設、電源確保の多様化、原子炉などの冷却機能の多様化、水素爆発の防止・放射性物質の拡散抑制、耐震性の確保及びテロ対策等の東海第二発電所の安全性向上対策の実施状況について、写真又はイラスト等を用いて説明が行われた。また、使用済燃料乾式貯蔵設備について説明が行われた。

(2) 折山講師による「身の周りの放射線測定体験」の実習が行われた。

本実習では、最初に自然放射線から受ける線量、日常生活における被ばく（年間）、体内、食品中の自然放射性物質、ラドン及びトロンの吸入による内部被ばく、放射線と生活習慣によってがんになる相対リスク等について説明が行われ、その後放射線測定器（ベータ線用、アルファ線用）について説明が行われた。説明の後、ガンマ線用サーベイメータを使用した実習室内の線量当量率の測定、ベータ線用サーベイメータを使用した身の周りの物品（乾燥昆布・化学肥料・入浴剤・シャツ・ランタンのマントル）の放射線測定、ダストサンプラにより室内の浮遊塵をろ紙にサンプルし、ベータ線用及びアルファ線用サーベイメータを使用した放射線測定の実習が行われた。

(3) 市原講師による「シミュレータによる運転体験」の実習が行われた。

本実習では、講師による原子力発電所の仕組みについて説明が行われた後、教育用シミュレータを操作し、運転中の原子炉に制御棒を挿入して反応度を低下させること、及び原子炉を緊急停止すること等を体験することができた。また、制御棒、燃料集合体及び制御棒駆動装置の実物大の模型を使用した説明も行われた。

(4) 市原講師の案内による「東海第二発電所フルスコープシミュレータ見学」が行われた。

東海第二発電所の中央制御室を模したフルスコープシミュレータの見学で、通常運転中の状態から、緊急停止させた時の中央制御室の状況が再現された。更に3.11の東海第二発電所及び福島第一原子力発電所の中央制御室の状況が再現された。最初に東海第二発電所の中央制御室の状況が再現され、地震により緊急停止した際に、制御盤に表示された原子炉内の変化や制御盤上部に設置された警報盤の警報窓が、警報音とともに一斉に点灯する様子が再現された。その後、福島第一原子力発電所の中央制御室の状況が再現され、津波襲来により非常用ディーゼル発電機の停止による非常用電源の停止、更に直流電源の枯渇により発電所は全電源を喪失、室内照明や警報窓の表示が全て消灯し、暗くなった制御室内（訓練用のため安全面を考慮した照度は確保）の状況を体験することができた。また、暗くてしかも表示が全く見えず状況がわからない中で、放射線量の急上昇や原子炉建屋の水素爆発が発生する等当時の中央制御室にいた運転員達は大変怖い思いをした事やその中で発電所周辺に停車していた所員の自動車のバッテリーを集めて電源を得ようとしていた事等、その暗くなった制御室内でおこっていた事について説明が行われた。

◎研修後に実施したアンケートでは以下の意見があった。

東海第二発電所の近況については、「新規制基準に基づいて安全性を高める工事を行っているということで運転再開しても安心できるということが分かってよかった。」、「防潮堤の建設や、電源確保の多様化など様々な安全対策を知ることができた。」、「よく分かりました。早く再稼働できる様頑張ってください。」との意見があった。

身の周りの放射線測定実習については、「大変面白かったです。」、「アルファ線、ベータ線、ガンマ線などいまいち違いが覚えられなかったが、測定を通して学ぶことができた。」との意見があった。

シミュレータ運転体験及びフルスコープシミュレータ見学については、「詳しく説明いただき、よく分かりました。もう少し時間が長くていいかもと思いました。」、「貴重な体験ができ、よかった。」との意見があった。

カリキュラムや日程を含め研修全般にわたり、「貴重な体験を本当にありがとうございました。」、「地元地域や業界において安全性向上のために日々努力されているのが伝わり、研修の機会をいただきありがとうございました。」、「福島の原因の事故について現場がどのようなことになっていたか、対処の仕方について詳しく分かって良いと思った。」との意見をいただき、大変好評であった。（詳細は別紙3参照）

【オリエンテーション風景】



(オリエンテーション)



(挨拶・佐野所長)

【研修風景】

① 講話「東海第二発電所の近況について」・総務室 渉外・報道グループ 高橋講師



② 実習「身の周りの放射線測定体験」・・・東海総合研修センター 折山講師



③ 実習「シミュレータによる運転体験」・・・東海総合研修センター 市原講師



以上