

中部電力浜岡発電所視察の感想

静岡県立大学グローバル地域センター 楠城一嘉

2022年12月7日に静岡県立大学(以下、県大)の教職員有志で、御前崎にある中部電力浜岡原子力発電所(以下、浜岡原発)を視察しました。参加者は尾池和夫学長をはじめとする計14名です。同日午前10時に県大をバスで出発し、正午前に浜岡原発へ到着しました。

行きの道中では、尾池学長から本視察の経緯についてのお話や、静岡の自然環境に関する講義がありました。例えば、エネルギー問題の意見交換会に参加する中部電力会長と尾池学長の雑談がきっかけで本視察が実現したお話や(その会は東京で定期開催される朝食会らしく、最近ではコーヒーを飲む会になったらしい)、大崩海岸などの名所を通過するたびに、その地域の成り立ちや特性について講義がありました(学長自ら作成された資料にもとづく講義)。御前崎についての解説では、静岡県で島嶼を除くと御前崎は最南端に位置しているが、海岸侵食が激しいため海岸が後退しているとお話がありました。視察に必要な基礎知識が散りばめられた講義のおかげで、参加者全員”準備はできた”と感じたはずでした。

浜岡原発に到着し、増田博武副社長をはじめ多くの浜岡原発職員から温かいお出迎えの後、浜岡原子力館へ移動し入所手続きをした後に浜岡原発の概要説明を受けました。視察準備のために、館内の実物大原子炉模型や実物大防波壁模型(写真1)を使って原子力発電所の仕組みを学び、展望台に登って浜岡原発の敷地とその周辺を外観しました。約2,700人が働いているだけあり、一つの小さな町の様な広大な敷地のため、同館から乗車した所内用バスで移動しながら様々な施設を視察しました。以下では3箇所を取り上げます。

- ① **津波防波壁視察** | 海拔 22m の防波壁の西端にある同程度の高さの改良盛土をバスでのぼり、そこからの眺めは、太平洋と浜岡原発が近いことを感じさせるものでした。その盛土を下り防波壁の近くまできて、聳え立つ防波壁の高さを体感しました(写真2)。浜岡原子力館で見た実物大防波壁模型のおかげで、岩盤の中から立ち上げた鉄筋コンクリートの基礎の上に、鋼構造と鉄骨・鉄筋コンクリートからなるL型の壁を結合して地震や津波に強い構造にしていることを理解していましたが、壁を直接見て触ってみて、改めて最大クラスの南海トラフ地震に対して防波壁の必要性を理解できたと思います。また参加者の一人が見つけた防波壁に書かれたメモ的な記号は、その場所が検査中であることを示すとの説明があり、防波壁を検査し強度の低下を未然に防ぐ業務が日常から行われている様子が垣間見えたような気がしました。その他、溢水防止壁や強化扉・水密扉、フラップゲートなど敷地内や建屋内への浸水を防ぐ設備をバスから視察し幾重にも津波対策がなされていることを学びました。
- ② **5号機視察** | 飛行機搭乗前と同様な手荷物の検査と金属探知機の検査をし、爆薬に使

える薬品を持っているかの検査もあって、セキュリティの高い場所にいることを自覚することから始まりました(悪いことをしていないのになぜがドキドキしたのは私だけでしょうか)。一つ目の見学ポイントから窓ガラス越しに中央制御室を視察しました。制御を司る情報掲示板には多数の数値、文字、メーター、ランプがあることを確認でき、多い分だけ見落さないか心配になりましたが、もし異常があれば一目で分かる様に情報を表示する色に変化する工夫がされているとの解説を聞き、危惧される人為的ミスが減らす取り組みがなされているのだなと感心しました。

もう一つの見学ポイントから窓ガラス越しに原子炉を視察しました。物理学者の酒井敏副学長からガラスについて質問があり、25cmの厚さのガラスの中に鉛が含まれており、見学者の安全性をととても配慮しているとの回答がありました(ガラスが黄色味を帯びているのは鉛が含まれている為とのこと)。また、その見学ポイントから、長さ4.5mの燃料集合体が多数沈められている、深さ11mのプールも見えました。作業員がプールへ物を投げ入れたりすることはないかという興味深い質問が、危機管理を専門とする小川和久先生からありましたが、その様な事例は浜岡原発では無いとのことでした。

- ③ **断層視察** | 敷地内にある H 断層と呼ばれる断層の露頭が見える場所までバスで移動し、バスから降りて露頭を視察しました。少なくとも後期更新世(約13万年前から1万年前)以降、その断層は活動がなく地震を起こしていないことを示す地質調査を中部電力はこれまで実施してきたこと、そして現在は新規制基準適合への要となる地質調査を推進中であることを学びました。

午後3時までの視察は濃密で、浜岡原発は従来から安全性向上に努めてきたことを知る良い機会になりました。さらに新規制基準を踏まえた追加対策に取り組むなど安全対策を積み重ねていることも学びました。帰路のバスや参加者間のメールでも話題に挙がりましたが、教職員・学生の浜岡原発見学会が継続的に開催できれば良いと思います。

筆者は県大で働き、中部電力とも共同研究(リンク1,2)をしており、地元や地元企業の防災に貢献する教育研究は重要と考えています。本視察で学んだことを今後の教育研究に活かしたいと思いました。

最後に、有意義な本視察は、増田副社長ほか運営して頂いた浜岡原発の職員皆様のおかげです。この場をお借りして感謝申し上げます。

リンク 1: https://www.chuden.co.jp/publicity/press/1201555_3273.html

リンク 2: https://www.chuden.co.jp/publicity/press/1207962_3273.html



写真 1. 実物大原子炉模型の視察風景



写真 2. 防波壁集合写真