

学生とシニアの対話 in 宮城教育大学 2025（第8回）報告書

日本原子力学会シニアネットワーク連絡会（SNW）

世話役：工藤 昭雄

報告書取り纏め：本田 一明



宮城教育大学正門

教職を目指す学生との原子力及び核燃料サイクルについての勉強会及び意見交換

今回の対話会は例年の対話会と趣向を変え、11月13日、14日に予定されている原子燃料サイクル関連施設見学会（主催：シニアネットワーク 東北）参加者の事前勉強会を兼ねて実施した。

福田先生のお声がけで教職大学院生4名と渡辺先生にご参加頂いた。参加の院生は何れの方も女川原子力発電所あるいは福島第一原子力発電所を見学した経験があり、原子力発電に関する知識を有していた。対話時間は短かったものの、参加者の原子力に関する感想、意見を基にざっくばらんな意見交換を行った。

4人の学生さんは全員既に教員採用試験に合格しており、今後小・中学校の先生として活躍されることになるが、授業などでのエネルギー教育の際に今回の対話および二日後の見学会が役に立つようであれば幸いである。

1. 講演(勉強会)と対話の概要

(1) 日時

- ・11月11日(火)16:20～18:00

(2) 場所

- ・宮城教育大学青葉山キャンパス(理科学学生実験棟2F 多目的実験室)

(3) 参加者

- ・宮城教育大学 理科教育講座 福田義之教授
- ・宮城教育大学 教職大学院高度教職実践教育専攻 渡辺 尚教授
- ・学生: 教職大学院1年生 4名
- ・参加シニア: 工藤昭雄、本田一明 2名

(4) 開会の挨拶

福田先生から対話会開催の趣旨説明、続いて工藤世話役から本日のスケジュールの紹介等があった。

(5) 基調講演

2つのテーマについて行った。

1) 講演者: 本田一明(SNW 東北)

2) 講演1 題目:「考えよう日本のエネルギー」

講演1の概要:

- ・日本のエネルギーについて、自給率向上が求められること(安定供給面)、固定価格買い取り制度(FIT)が電気料金を押し上げつつあること(経済効率面)、カーボンニュートラルに向けた対応が求められていること(環境面)など現状と様々な課題について紹介。
- ・エネルギーを考える上で大切なことは、S+3E。安全性を大前提として、安定供給、経済効率、環境を同時達成すべく取り組む。電化率(最終的なエネルギー消費全体に占める電力消費の割合)は、今後とも増加。
- ・色々な発電方法の特徴について紹介。再エネ、原子力、火力、何れも電源としての利点・課題があり、一つのエネルギー源で必要な要件を同時に満たすものはない。このため、再エネ、原子力、火力(CO₂を排出しない)をバランスよく組み合わせた電源構成(エネルギーミックス)とすることが必要。
- ・エネルギーは私たちの日々の生活に密接に関わるもの。エネルギーの問題について自分事として考えてみよう、と問いかけた。

3) 講演2 題目:「原子力発電の基礎と核燃サイクルについて」

- ・日本の原子力利用は戦後の科学技術復興とエネルギー確保の必要性の中で進められた経緯から始まり、原子力発電のしくみと原子力発電の現状、原子力発電と原子爆弾の違いについて説明。
- ・併せて原子燃料サイクルと六ヶ所原子燃料サイクル施設及び高レベル放射性廃棄物の地層処分の概要について説明し、13日、14日の見学会の背景知識として頂いた。

2. 対話の内容

(意見・感想等) 昨年女川原子力発電所を視察する機会に恵まれ、PR センターで説明を受けた。それまでは原子力発電所の安全性に関して漠然とした不安を抱いていたが詳しく説明して頂き不安は払拭された。見学して見ることは大事だと感じた。

(シニア) 確かに実際に施設をみて情報を得ることが大事であること、福井南高校のゼミでのアンケートで発電所立地地域から離れるほどマイナスイメージが強くなる傾向が見え、これは情報の多寡によるのではないかと考察されていること、従前電力会社は百万人キャンペーンと銘打って原子力理解のために多くの見学者を受け入れていたが2001年9. 11の米国同時多発テロで止めてしまったことなどについて紹介。これから行くサイクル施設の見学も見れるところは限定されているが多くを学んで欲しい、ことなどについて意見交換。

(意見・感想等) 福島第一原子力発電所を見学したことがある。見学に当たって身分証明書をしっかり確認したり、見学中に周囲の放射線量を見れるようにしたり工夫していた。また、東電も真摯に謝っており信頼回復に一生懸命努力している姿が印象的だった。

(シニア) 福島第一原子力発電所の見学内容、原子力の社会受容には事業者の信頼が大事であることなどについて意見交換。

(意見・感想等) 女川原子力発電所には昨年と今年2回訪問している。入域が厳しいという印象を持っている。私の地元は静岡県で東京電力の管轄 エリア。2011年の東北太平洋沖地震の際には電力不足で計画停電が行われたことを覚えている。

(シニア) 東北太平洋沖地震の際の計画停電は、地震と津波により太平洋岸の多くの発電所が停止したこと、東西周波数変換設備の容量が少なく、西日本から東日本へ送れる電力量にも限界があって計画停電に至ったこと、また、電気の周波数は、明治期にドイツ製発電機(50Hz)を導入した東日本と、アメリカ製発電機(60Hz)を導入した西日本に分かれており、静岡県は富士川辺りで東電管内の(50Hz)と中部電力管内の(60Hz)に分かれていること、周波数変換所は容量を増やしていることなどについて紹介し意見交換。

(意見・感想等) 最近では女川原子力発電所のテロ対策設備工事の遅れが報道されていた。自分は福島出身で福島第一原子力発電所事故の時は小学2年生で事故のことは余り記憶がないが、大人たちが焦って行動していることを覚えている。今は原子力に対して不安というものはない。

(シニア) テロ対策設備は新たな規制基準で要求されるようになり、工事期間が長く費用もかかること。費用はナノテラス数基分以上にかかり資金の使い道として如何なものだろうとの問いかけ。また、津波対策が為されていた女川原子力発電所、東海第二発電所は安全に停止し、さらにそれから案対策は格段に向上していることを話題に。

(意見・感想等)ドイツはメルケル政権で原子力から撤退したがそのいきさつは？。
(シニア)もともと緑の党、社会民主党(SPD)など政治的原子力に反対・慎重な政党が脱原発を進めてきていたところ、福島第一原子力発電所事故を契機にドイツ国内で大きな反原発の世論が起きて緑の党が躍進し、これを受けてメルケル政権が撤退を決めたもの。ドイツは原子力発電が7割を占めるフランスから電力の融通を受けており、自国は原子力を止めても他国から原子力で発電した電気を使っている実態にあるというについて情報交換。

(意見・感想等)北海道の寿都町、神恵内村での高レベル放射性廃棄物埋設地としての文献調査の結果はどうなっているか？ 火山の影響地域はどの程度か？
(シニア)寿都町では広域の致命的欠点は確認されなかったが、神恵内村では一部に火山活動起源の“避けるべき場所”が確認されていることについて意見交換。

3. アンケート調査

行わなかった。

4. 別添資料リスト

- ・講演1資料:「考えよう日本のエネルギー」
- ・講演2資料:「原子力発電の基礎と核燃サイクルについて」

(報告書作成 2025 年 11 月 21 日)