

学生とシニアの対話 in 長崎大学 2022 報告（全体）

日本原子力学会シニアネットワーク連絡会 (SNW) 古藤健司/金氏 顯



長崎大学 文教キャンパス

本年度は、まだまだコロナ禍中ではあったが感染予防対策を十分に施し、基調講演および対話会を対面にて開催した。参加学生は大学院工学研究科総合工学専攻博士前期(修士)課程の13名の院生であり、特別講義「環境・エネルギー・資源特論」の一環として3コマを担当させて頂いた。対話会への導入として、基調講演(1)では原子力発電の基本事項(1/2コマ)、講演(2)では現在検討されているエネルギー政策(1/2コマ)についての解説・問題点を講義し、学生のエネルギー全般に対する興味を喚起することとした。基調講演において得られた知識・情報は一般的な原子力・エネルギー問題への疑問には十分に答えられていると思われたが、学生諸君からは更に機微な質問も受けることができた。本年度は成績評価を行うこともあって、受講生の昨年に増した意欲的な取り組みが感じられ、シニアとの有意義な議論の場として対話会は成功裏に終了した。

本報告の構成（目次）

1. 対話会の概要	2
2. 対話会	7
3. 参加シニアの感想	10
4. 学生アンケートの集計結果	12
5. 別添資料リスト	12

1. 対話会の概要

1) 「環境・エネルギー・資源特論」を受講する電気・機械・情報・化学・社会環境系の修士学生 13 名と対話した。

- ・ 昨年に引き続き長崎大学大学院工学研究科総合工学専攻博士前期(修士)課程の特別講義「環境・エネルギー・資源特論」(1 単位 8 コマ)の一環として 3 コマを担当し、SNW 対話会を実施した(昨年までは 4 コマ)。
- ・ コロナ禍中の状況ではあったが感染予防対策を十分に施し、基調講演および対話会は学生とシニアとの通常の対面形式にて実施した。
- ・ 対話会への導入としての基調講演は本年度から 1 コマ(90 分)となったので、講演(1)(2)各 40 分を目途に講演(1)では原子力発電についての基礎知識と技術的諸問題とその対応について、講演(2)では我が国を巡るエネルギー事情と今後の政策について論じた。科目責任者の教務委員長:相楽教授との意見交換を事前に行い、偏りのない内容に留意することを申し合わせた。
- ・ 受講生は 13 名(内 3 名はオンライン受講)であった。参加シニア 4 名はオンラインにて聴講した。講演資料は事前に参加シニアと大学側事務担当者(江頭真美氏)へ送り参加学生へ配信してもらった。
- ・ 参加予定者は 13 名であったので、3 グループに分けて対話会を実施することとした。各グループの対話テーマは基本的に学生諸君の提案を最優先することとしたが、予め①原子力発電のシステムの安全安心、②原子力環境システムの安全安心、③エネルギー環境経済の安全安心、をシニアからの提案とした。
- ・ 基調講演終了後に参加学生諸君とグループ分けと対話会テーマの提案・決定を話し合うことを事前にアナウンスをしておいた。話し合いにおいては、修士 2 年生 3 名がグループリーダー(まとめ役)となり、グループメンバーを募り、対話テーマを決定することとした。結果として、シニア提案のテーマが採用され、各テーマについて参加シニア各 2 名が担当することとした。
- ・ 基調講演終了後 10 日以内に各グループのリーダーは事前質問(1 件以上/名)を取りまとめ、グループ担当シニア(ファシリテータ支援)にメールにて提出することとし、担当シニアはその回答書を対話会 1 週間前までにグループリーダーに Word ファイルにて送付した。
- ・ 回答は 1 問について 1 枚以内とし、他情報のコピペは極力避け、自分の言葉で書くこととした。また、学生は回答書に十分目を通していることを前提として対話を進めていくこと、回答の内容を「どう思うか?どう考えるか?」など、関連事項の逆質問などによって対話の進展・展開を図り、対話時間を有効に使うことに留意することを申し合わせておいた。
- ・ 対話会は相楽教授の開会の挨拶・集合写真撮影の後に 3 グループに分かれて実施した(約 2 時間)。その後 30 分間を学生の各グループの「まとめとプレ

- ゼンの準備」にあて、後に各グループの発表（5分/G）・質疑応答・意見交換（5分/G）を行った。
- ・最後に講評（SNW 路次）で締め括った。

2) 場所

- ・ 〒852-8521 長崎市文京区 1-14
長崎大学工学部 1 号館 2F5 番講義室（講義・対話会）

3) 日時

- ・ 6 月 13 日(月) : 相楽教授（教務委員長）との 22 年度対話会準備打ち合わせ
- ・ 8 月 8 日(月) までに SNW シニア参加者 6 名を決定
- ・ 8 月 15 日(月) までに講演(1)(2)のスライド資料と対話テーマについての説明資料を大学および参加シニアに送付
- ・ 8 月 19 日(金) : 3 限（12 : 50~14 : 20）対面にて基調講演(1)(2)を実施
- ・ 8 月 23 日(火) までに学生はグループ分けと各グループの対話テーマを決定
- ・ 8 月 30 日(火) までに学生 G リーダーはグループの事前質問をまとめ、各 G 担当シニア（世話役に CC）に提出
- ・ 9 月 6 日(水) までに G 担当シニアは事前質問への回答書を学生 G リーダーに送付（CC にて参加シニア全員と大学事務課担当者へ配布）
- ・ 9 月 6 日(水) までに事後アンケート用紙を大学事務課担当者へ送付
- ・ 9 月 13 日(火) : 4~5 限（14 : 30~17 : 40）対話会を対面にて開催
- ・ 9 月 26 日(月) : 特論分担分の成績評価を大学事務課に報告

4) 大学の授業科目

- ・ 長崎大学大学院工学研究科総合工学専攻
- ・ 授業科目 : 環境・エネルギー・資源特論
- ・ 科目責任者 : 相楽隆正 教授（教務委員長）

5) 参加者

- ・ 長崎大学総合生産科学域事務部西地区事務課大学院係（工学研究科）
事務職員（江頭真美 氏）
- ・ 院生 13 名（総合工学専攻博士前期(修士)課程）
2 年生 : 3 名（社会環境系 2 名、機械系 1 名）
1 年生 : 10 名（社会環境系 3 名、化学物質系 1 名、電気電子系 1 名、
情報系 1 名）
- ・ シニア 6 名 : 金氏 顯、田中治邦、山崎智英、武田精悦、古藤健司、路次安憲

6) 基調講演：8月19日(金) 3限(12:50~14:20)

- ・ 講演(1)：古藤健司(12:50~13:30)
「原子力発電について
～固有安全性、核燃料サイクル、高レベル廃棄物処理処分～」
- ・ 講演(2)：金氏 顯(13:30~14:10)
「日本のエネルギーの現状と将来
～2050年カーボンニュートラルと原子力～」
- ・ 講演概要：SNW対話会への導入としての基調講演(1)(2)の内容は、講演(1)では原子力発電について正しく理解してもらうための基礎知識と技術的諸問題についての対応について、講演(2)では現在検討されている「第6次エネルギー基本計画」を中心とする話題性のあるトピックスに焦点を当て、エネルギー全般に対する興味・問題意識の喚起を期待している。両講演を通じて、日本のエネルギー政策に占める「原子力」の位置付けが浮かび上がるように考慮した。

7) 対話会スケジュール：9月13日(火) (4~5限：14:30~17:40)

- ・ 14:30~14:40 開会の挨拶(相楽教授)
挨拶・対話会の説明(SNW金氏)
- ・ 14:40~16:30 3グループ対話会
- ・ 16:30~17:00 各学生グループの対話内容のまとめとPowerPoint発表準備
- ・ 17:00~17:35 グループ対話内容発表(5分)・質疑応答(5分)
- ・ 17:35~17:40 講評(SNW路次)・閉会の挨拶(SNW古藤)
閉会後にアンケート記入(学生)
当日SNWが回収して持ち帰る(SNW山崎)

8) 開会の挨拶(相楽隆正教授)

「本日は、日本原子力学会・シニアネットワーク連絡会の経験ある皆様に長崎まで多数来て頂き、ディスカッション型講義としての対話会が行われるという、学生にとっては、環境・エネルギー・資源に関して深く考える絶好の機会をご用意頂きまして誠にありがとうございます。

今日は3つのポイントがあると思います。まず、**第一に**、不断の努力が続いている廃炉作業。これには、工学系大学院出身者の積極的な寄与が期待されています。人が入れないところでのロボットの作業、核化学反応に基づく解析など、分野を問わず人材が求められていることは勿論、強い技術革新が起こる現場でもあることに注目したい。決してnegativeな仕事の場でないし、全国の

工学系大学院生が将来を担う人材として期待されているのです。第二に、これからのエネルギー問題に関し、政策上、また政治的に色々な観点があります。新しい報道に接することも多いと思いますが、工学を大学院で学ぶ皆さんには、科学に基づく客観的な理解を基礎とすることが大切です。今日は是非、不明な点は遠慮なく、シニアの皆さんにぶつけてみましょう。第三に、積極的なグループディスカッションの貴重な場が用意されます。分からないことは聞き返す、見解が異なれば恐れず反論を試みる、妥協による安易な同意はしないなど、今日は積極的に大学院生として、対話と洞察を通じて自分を磨いてほしいと思います。

それでは、日本原子力学会・シニアネットワーク連絡会の皆様、どうぞよろしくお願い致します。」

9) 挨拶・対話会の説明 (SNW 金氏 顯)

「私たちは日本原子力学会の中のシニアで構成する団体で「シニアネットワーク連絡会」(通称:SNW)と言います。会員は約300人、現役時代にはメーカー、電力会社、大学、研究所などで原子力発電など原子力に関する仕事に携わっていたOBです。

SNWは2006年に設立し、主要な活動は次の時代を担う学生さんたちとの対話を通じてエネルギーのこと、原子力のことを正しく理解していただく為に講演と対話をボランティア活動として行っています。毎年、全国の20数か所の大学、高専で開催しており、長崎大学工学部では3年連続です。過去2回は新型コロナ禍の為オンライン開催でしたが、今回初めて対面での開催、大変楽しみにしています。

今日、全国各地から参加しているシニア6人を簡単に紹介します(詳細省略)。約2時間ですが、シニアはついついしゃべりすぎるので出来るだけ学生さんに沢山しゃべって頂きたい。色々質問や意見を求めますので、恥ずかしがらず、間違っても良いから、考え、意見をどしどし言ってください。相楽先生も仰っていたように社会に出てから大変重要になるコミュニケーション能力の訓練の機会としてください。そして、楽しく2時間を過ごしましょう。」

10) 講評 (SNW 路次安憲)

「まずは皆さん、熱心な討議お疲れさまでした。講評というような大げさなものではありませんが、気付いた点を二三お話しします。まず全般としては、「さすが大学院生」との感想です。工学の基礎事項を理解した上で、できるだけ科学的・論理的に話そうと心がけておられるようです。全てがうまく回った

わけではなくとも今後もその心がけを大切にしてください。

次に発表会での内容ですが、2点あります。一つは、30分と言う短い時間で学生内のまとめを行って簡単なプレゼン資料を作成するのは大変だったと思いますが、ビジネスの世界では常に求められることなので、良い練習だったと思います。Cグループのような簡潔なまとめ方がよろしいのではないのでしょうか。もう一つは、質疑応答です。相手の質問内容をしっかりと理解することが第一で、それに対して自分の考えを簡潔に答えることが大切です。今回の質問者はシニアなので、問いは明確でした。答えの一部に要領を得なかったり、詰まったりした場面がありましたが、社会人生活には大切なことなので今後も精進してください。

最後になりますが、本日のテーマである原子力を一つの題材としたエネルギー安全保障は、日本人が今後とも平和に、安全に、世界の中でそれなりの地位を保って生きようとする上で不可欠なことで、かつ長丁場のものです。今から取り組んで皆さんが社会の中核となる頃に花開くようなものなので、今後とも考え続けて頂きたいと思います。」

1 1) 閉会の挨拶 (SNW 古藤健司)

「環境・エネルギー・資源特論の分担授業として原子力学会 SNW 対話会を昨年に続き本年度も開催することができました。対話会開催に当たりましてはご担当の相楽先生と事前に意見交換・打合せをさせて頂きました。その効果もあって、以前に増して円滑かつ闊達な討論が行われました。基調講演(1)と(2)は半コマずつに縮小されてダイジェスト版となりましたが、「詳しくは自ら調べること！」で返って教育効果は上がったものと思います。

学生諸君には、基調講演をベースに、原子力発電と脱炭素化に向けたエネルギーシステムの諸問題についての基本的な知識と情報を共有する中で、3つのテーマに対して更に突っ込んだ問題の提起にチャレンジしてもらいました。その結果、長崎大院生らしい質の高い質疑応答を導き出せたと思っています。シニア諸兄のディスカッションにも熱意と意気込みが感じられました。2時間程度ではありましたが、学生諸君にとりましては貴重な経験となったのではないかと思います。我々シニアにとりましても有意義でありました。

地球環境・エネルギー・資源の問題を解決しなければ人類の繁栄の継続はなく、従って「持続可能なエネルギーシステムの構築」は必須です。その主役はあなた方の世代であることを認識していただきたい。期待しています。」

2. 対話会

1) グループA (報告者：田中治邦)

(1) 参加者

- ・ 学生：総合工学専攻 2年 機械系1名（リーダー）
1年 機械系1名、化学物質系1名、情報系2名
（情報系1名は8/19の基調講演を聴講し対話会への事前質問も提出したが、9/13の対話会は渡航先から帰国できず、後日レポートを提出した）
- ・ シニア：金氏 顯、田中治邦

(2) 対話のテーマ：「エネルギー環境経済の安全安心」

(3) 学生からの事前質問およびシニアからの逆質問

- ・ 発電方法ごとに将来のコスト・安定供給・環境面での改善見通しは？
- ・ グレタトゥーンベリのような学生の運動の効果はあるか？
- ・ 再エネ倍増の必要コスト、効率性はどうか？
- ・ CO₂を原料として代替化学製品の開発は可能か？
- ・ 太陽光パネル設置は自然破壊、将来の廃棄品の問題を起こさないか？
- ・ カーボンオフセットは排出を許容、真に排出量を減らす策はあるか？

これらに対しシニアで分担して回答書を送付すると共に、以下の通り、シニアから質問および課題を出し（事前連絡）、対話会当日に議論した。

- ・ 安くなる筈の再エネ拡大により電気料金が上昇する原因は何か？
- ・ 充実した学生時代を送れたと記憶に残る取組みとはどのようなものか？
- ・ 再エネ、火力、原子力のエネルギー収支比を調べてみることに！
- ・ 身の回りのC/N化学製品や代替プラスチックを5つ以上挙げよ！
- ・ 太陽光パネルの後処理に関する環境省の規制・対応で充分と思うか？
- ・ C/Nを実現できると思うか？
- ・ 現在のエネルギー危機にどう対処したら良いか？

(4) おもな対話内容

基調講演をしっかりと聴き、様々な発電方式の得失を良く理解した上での対話であった。特に太陽光発電の土地効率の悪さやパネル廃棄に伴う問題発生を懸念し、太陽光事業者を信頼していない様子が伺えた。排出権売買のカーボンオフセットを最終解とせず真にCO₂排出をゼロとすべきだが、実際にはC/Nの達成は難しいとの認識を持っていた。学生全員が幾度も発言してくれた。

2) グループB（報告者：武田精悦）

(1) 参加者

- ・ 学生：総合工学専攻 2年 社会環境系1名（リーダー）
1年 社会環境系1名、電気電子系1名、情報系1名

- ・シニア：山崎智英、武田精悦
- (2) 対話のテーマ：「原子力環境システムの安全安心」
- (3) 学生からの事前質問およびシニアから回答
 - Q1 地層処分ではどのような場所をえらぶのか？
 - A1 火山や活断層がないなどの要件を満たす場所。
 - Q2 地層処分の社会的合意形成はなぜ難しいのか？
 - A2 原子力に対する先入観による。信頼関係の構築が重要。
 - Q3 (福島において)汚染水を希釈しても多く放出すると汚染してしまうのではないか？
 - A3 ALPS で安全を確保する。
 - Q4 専門家から見た原子力発電の今後は
 - A4 前進する
- (4) 主な対話内容
 - ・他の要件として地滑り対策の問題がとりあげられた。関連で新型炉の廃棄物、廃棄物の量、さらには候補地に対する交付金などが議題となった。
 - ・原子力に追い風が吹いてきているので地層処分の問題を知らない人にもっとPRすべき、特に若手にはHP やツイッターなどでもっと広報を積極的に進めていくべき、などの意見が出された。フィンランドなどとの比較の中で、事業者—地域間での信頼関係の構築の重要性が指摘された。
 - ・水はALPSで処理した後十分希釈し安全を確保した後に、海洋に放出することを再確認した。また中国や韓国の反対は論理的ではなく感情的なのではないかとの指摘があった。
 - ・世界の人口が増加しそれに伴いエネルギー資源が枯渇する可能性がないか、またカーボンニュートラルへの対応、それに関連し再エネ、水素、蓄電池などが話題となった。再エネ、原子力を含むエネルギーミックスの重要性が改めて認識された。

3) グループC (報告者：路次安憲)

- (1) 参加者
 - ・学生：総合工学専攻 2年 社会環境系1名 (リーダー)
1年 社会環境系2名、情報系1名 (留学生)
 - ・シニア：古藤健司、路次安憲
- (2) 対話のテーマ：「原子力発電システムの安全安心」
- (3) 学生の状況把握

まずはフランクな雰囲気づくりの一環として、各学生が今後取り組みたいと考えている事項(進路希望等)を話してもらった。社会環境系の3名はい

ずれも「建設コンサルタント系会社」への就職を希望。うち2年生は既に就職先が決定している。業務としては、公的機関（国、地方自治体）が土木建設業務を発注するにあたっての計画書・設計資料等の作成が中心。情報系の1名は情報を取扱うH/Wに興味を持っているとのことであった。

(4) 主な対話内容

事前作業として学生からシニアへの質問が出されシニアが回答済みなので、まずは、シニア回答に対する学生からの要確認事項、追加質問等からスタートし、順次対話領域を広げる方式とした。主な対話内容と結論めいた事項は以下のとおり。

- ・「福島第一原発事故の際に故吉田所長が炉心に海水注入を行ったこと」に関する議論の発展形態として、非常用電源の話に及び、シニアから福島第一の中でも5、6号機については1台の非常用電源が高所に設置されていて水没しなかったために、原子炉は正常に冷態停止できたことを説明した。さらに、20億年前のオクロ天然原子炉の話や自然放射線レベルは地域によって大きく異なり、福島よりも避難先（福岡でも関西でも）の方が高い場合もあったことから、物事の是非は、感情に流されずに科学的に考えることが重要であるとの認識で一致した。
- ・ウクライナ情勢を踏まえて、テロや戦争の脅威からの原子力発電所の防護について議論し、「特定重大事故等対処設備」の役割についても確認した。
- ・「原子炉はいつまで働けるのか」との質問に関連して、炉内に挿入した「監視試験片」により劣化状況を定期的に監視していること、米国では80年運転が認められていること等から、少なくとも80年は大丈夫であることも議論した。
- ・冷却手段として、水は物理的にも化学的にも理想的で、軽水炉には「自己制御性」が備わっていること（鉄道車輪が円筒ではなく円錐形をしていることでカーブをスムーズに曲がることのできることとのアナロジーで説明）、また、ヘリウムガスも冷却手段として注目を浴びていることなどを議論した。さらに、超臨界圧火力発電の効率の良さやCCS（二酸化炭素回収・貯留）火力の有用性から、さらに技術開発を続けて火力も捨て去るべきではない（やはりベストミックスが一番）との議論に発展した。
- ・学生たちからは、「原子力に関して無知であるが故に先入観で危険だと思いついていたが、仕組みを知ることによって安全性に関する理解が深まった」との話があった。

3. 参加シニアの感想

(金氏 顯)

長崎大学工学部での対話会は3年連続開催、いずれも参加。過去2年は新型コロナウイルス禍の為にオンライン開催だったが、今年は初めて対面開催だった。また、今年度からこの講座の担当になられた相楽隆正教授が、昨年度の対話会に参加した一人の学生の感想を基に、基調講演では科学的に公平な情報提供を求め、また対話会では原子力に批判的な意見も尊重するよう、と昨年末に要望された。そこで、6月13日に世話役の古藤様と共に長崎大学にて相楽先生と昨年度の基調講演と対話会を振り返り、今年度の対応について打ち解けて相談し、諸計画を整備した。これら2つのことが功を奏して、原子力問題、エネルギー問題について充実した対話が出来た。特に相楽先生には8/19の基調講演に聴講していただき、また9/13の対話会も3時から国際会議の直前にもかかわらず開会挨拶をいただき、社会で活躍した大先輩との交流の場、またコミュニケーションの貴重な場であることを参加学生に促したことは学生の意識付けに大きく寄与した。また、世話役の古藤様の計画調整など諸準備、参加シニアは事前に学生質問への回答準備、対話会当日も双方向対話に心掛けていただきました。お陰様で、原爆被災県の長崎大学での対話会は来年度以降も継続できると確信します。

(田中治邦)

長崎大学には放射線影響研究で高名な長瀧重信、山下俊一らの後継となる冷静な学者達が勤める原爆後遺障害医療研究所がある一方、マスコミ出身者や市民活動家を採用し鈴木達治郎も勤める核兵器廃絶研究センターがある。長崎駅前からは路面電車で原爆資料館、平和公園などの駅を通過してキャンパスに着く。このような大学に通う学生達が如何なる考えを持っているか気になりながら対話会に参加した。

環境とエネルギーの経済社会問題をテーマとするAグループを選んだ学生は4+1名で皆よく発言した。シニアからは原子力の利点を強調して理解を強制することなく、様々な電源の得失を丁寧に説明し、それぞれの問題を理解させることに努めた。エネルギー問題全体を学べば原子力が不要とは思わなくなる。原子力を認める結論は自らの思考を通じて導かれる方が、押し付けられるよりも確固たる理解として残る。この意味で今回の意見交換は充実していたと考える。学生達には、「自分の頭で考えよう、自分の意見を持とう」としている姿勢と、それぞれ趣味を持ち学業以外にも取り組んで学生時代を有意義に過ごそうとしている様子が見られた。グレッタトゥーンベリの行動は気になるようであった。

(山崎智英)

今回初めて、対面での対話会に参加した。どうなるのだろうと不安ではあつ

たが、学生達は事前質問に対する回答をしっかり読んでおり、活発な議論が行われた。学生達に「ALPS 処理水や HLW 地層処分が進むためにはどうすれば良いか」を考えてもらったが、若い世代は既成メディア（テレビ、新聞、HP 等）を見ることはなく、Twitter 等から情報を得ているとのことであり、これらに原子力情報がない限り理解は進まないのではとのことであった。

(武田精悦)

議論のテーマは「原子力環境システムの安全安心」で、その内容は高レベル放射性廃棄物地層処分、トリチウム水海洋希釈放出、原子力の将来である。主に学生からの質問にシニアが答えるという形で議論が進み、学生間でのやり取りはあまりなかった。学生は事前にかなり下調べをしてきており、質問が途切れることはなかった。両者のやり取りを通じて彼らの原子力に対する理解はかなり深まったものと推測される。改めて彼らの原子力に対する知識欲が旺盛であることに少なからず驚かされた。ただし、4名の学生の内2名が積極的に発言していたが、他の2名からの発言が少なかったことはやや残念ではあった。

(古藤健司)

昨年の対話会はコロナ禍真っ盛りの中でありましたので WEB リモートでの開催でしたが、本年度は感染予防対策を十分配慮した対面で実施することができました。対面ですとやはり、学生とシニア間の心理的な距離感が近くなり、親近感と同時に緊張感も増してくることを実感しました。打ち解けた中でも闊達にコミュニケーションが行われていたことをうれしく思いました。

学生諸君には、本年度も基調講演をベースに、原子力発電と脱炭素化に向けたエネルギーシステムの諸問題についての基本的な知識と情報を共有する中で、原子力・エネルギーの安全安心に関する3つのテーマに対して、更に突っ込んだ問題の提起にチャレンジしてもらいました。その結果、長崎大学院生らしい以前にも増した質の高い質疑応答を導き出せたと思っています。参加シニア諸兄のディスカッションにも意気込み・熱意が感じられました。

本年度は、事前に担当の相楽先生と対話会についての意見交換・打ち合わせを丁寧に行ったことが、大学側（受講生への指導の強化（インセンティブ：成績評価）とシニア側（講演内容のシェイプアップと目線の合った双方向会話の確認）の対話会に対する取り組み方の向上に繋がったものと思っています。

(路次安憲)

長崎大学は初めての訪問であり、対話の相手が大学院生のみ（学部生などが含まれず）というのも初めての経験であった。やはり大学院生らしく、工学の基礎を身に着けた上での科学的な思考に基づく発言が多かったと感じる。学生から出された事前の質問の一部には幼さというか、「これが大学院生の質問

か」と感じたものがあったことは事実なのだが、今回の学生たちの専門分野が社会環境系と情報系であって原子力やエネルギー関係は全くの素人であったことが要因の一つだったのであろう。対話を進めて行くにつれて、上記のような感想となった次第。結果として、原子力の安全性やメリット／デメリット、エネルギー安全保障の重要性等についてざくばらんで熱心な対話できたことは良かったと感じる。報告会において学生たちから、「原子力に関して無知であるが故に先入観で危険だと思い込んでいたが、仕組みを知ることによって安全性に関する理解が深まった」との話があったのは、対話の成果のひとつであろう。今回のように、原子力やエネルギー分野が専門ではない、少し距離の離れた分野の学生たちとの対話も重要であることを改めて認識した。「エネルギー（電力）安全保障」は、国民すべてにとって極めて重要な事項なのだから。

4. 学生アンケートの集計結果（山崎智英）

1) まとめと感想（古藤健司）

対話会に参加した院生は(中国)留学生1名を含む12名でした。M1の留学生は来日して日が浅くまたコロナ禍によるリモート教育指導の下にあるためか、口頭による対話力は不十分でした（文章によるコミュニケーションは可能なのでしょうか）。海外研修後にコロナ禍のために帰国できない学生1名が対話会不参加となりました。従いましてアンケート回答は12名となりました。

総括的な評価が伺える「アンケート(1)講演の内容」では“とても満足”7名(58.3%) + “ある程度満足”5名(41.7%)であり、「アンケート(2)対話の内容」では“とても満足”8名(66.7%) + “ある程度満足”4名(33.3%)で、本対話会に参加した学生諸君には100%満足して貰えたと認識しています。原子力発電の必要性については、11名が必要性を認識している結果ですが、“どうすればいいか良く分からない”が1名です。(SNWシニアへの忖度なしと理解すると)むしろ健全であると思われれます。

2) アンケート結果の詳細

・ 対話会のアンケート結果の詳細資料を添付する。

3) 感想（古藤健司）

対話会を特別講義の分担授業として成績評価を行うこと：対話会参加へのインセンティブを設定することによって、学生諸君の対話会への取り組みが（目が覚めた如く）格段に元気になったことを肌で感じました。対応する我々シニアもついつい熱が入ってしまいました。（大学からの要請が無くても）参加学生のコミュニケーション力：客観的に議論をする能力・積極性を評価して

あげることは、学生－シニア双方にとって、対話へのモチベーション向上の妙薬と合点いたしました。

5. 別添資料リスト

- ・対話会 in 長崎大学 2022 事後アンケート結果（円グラフ＋縦棒グラフ）
- ・講演(1)資料：原子力発電について ～固有安全性、核燃料サイクル、高レベル廃棄物処理処分～（古藤健司）
- ・講演(2)資料：日本我が国のエネルギーの現状と将来 ～2050年カーボンニュートラルと原子力～（金氏 顯）

（報告書作成：2022年11月10日）