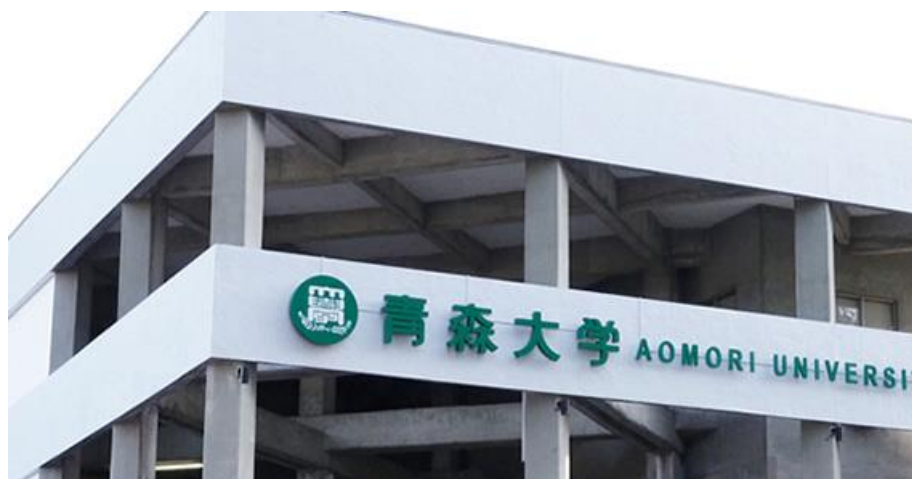


学生とシニアの対話 in 青森大学 2022 報告

シニアネットワーク東北(SNW 東北)

報告書取り纏め:中谷 力雄



青森大学

本報告の構成(目次)

まえがき

1. 講演と対話会の概要 ----- p2
2. 対話会の詳細 ----- p4
3. 講評 ----- p9
4. 参加シニアの感想 ----- p9
5. 学生アンケートの集約結果 ----- p11

まえがき

青森大学との対話会は、コロナの感染状況が気になる中、昨年と同じく対面で開催された。参加学生はソフトウェア情報学部の学生(当初43名の予定が35名参加)の皆様で、放射線や原子力には普段あまり馴染みがない中で、基調講演の聴講や対話に熱心に取り組んで頂いた。そして対話会では、5グループに分かれ、エネルギー問題を中心に議論し、率直な意見交換ができた。

対話後のアンケートでも、基調講演については、放射線の基礎的な知識を紹介する「身の回りの放射線」と最近のエネルギー問題である「カーボンニュートラルについて」であったが、「とても満足」(18人)、「ある程度満足」(16人)と、参加者ほぼ全員に満足頂けた。対話については、「とても満足」(26人)、「ある程度満足」(8人)とで、こちらもほぼ全員に満足頂けた。

「国民一人一人がエネルギー問題について深く考えることが今後必要と思われる」、「他人事のように考えていたエネルギー問題だが、今回をきっかけに意識してニュースに目を向けたい」など報告もあり、参加学生、シニア双方ともに有益な対話会であったと感じた。

1. 講演と対話会の概要

(1)日時:2022年 12 月 22日(木) 14:40 ~ 17.50

(2)場所:青森大学キャンパス 3号館

(3)世話役: 大学側 矢萩正人 先生 (教務課 佐藤様サポート)
シニア側 中谷力雄

(4)参加者:

・教員:青森大学 ソフトウェア情報学部

矢萩 正人 名誉教授

(教務課 佐藤 祥子 様 サポート)

・学生: 35 名 ソフトウェア情報学部

・シニア(SNW 東北): 5グループ、5名

阿部勝憲、工藤昭雄、高橋實、本田一明、中谷力雄

(5)スケジュール

14:40 ~ 14:50 開会の挨拶及びシニア紹介

14:50 ~ 16:10 基調講演

14:50 ~ 15:30 「身の回りの放射線」(高橋 實)

15:30 ~ 16:10 「カーボンニュートラルについて」(本田 一明)

16:10 ~ 16:15 休憩

16:15~17:15 グループ対話

5グループで実施、対話テーマは「エネルギー問題と原子力の役割」(但し、関心のある課題は自由に取り上げて頂いた)

17:15 ~ 17:35 学生発表

17:35 ~ 17:40 シニア講評、感想等(SNW 東北・工藤)

17:40 ~ 17:50 閉会挨拶

(5) 基調講演

1) 講演者名: 高橋 實

講演題目: 「身の回りの放射線」

講演概要:

- ・短時間ではあったが、私たちの身の回りにも放射線が存在することを実感してもらうことをねらいとした講演であり、以下のような説明を行った。
- ・携帯型 γ 線測定器 8 個を持ち込み、冒頭に室内の外部 γ 線量を測定してもらい、測定値が $0.05 \mu\text{Sv}/\text{時}$ ($0.4\text{mSv}/\text{年}$) 程度であることを確認。日本における自然放射線量(外部放射線量と内部放射線量) $2.1\text{mSv}/\text{年}$ であること、世界における自然放射線量は、もっと高い地域が多数あることを説明。
- ・人間の体内に含まれる放射性物質の量、食品に含まれる放射性物質の量、日常生活における放射線利用の例等、そして、ベクレルとシーベルトの簡単な説明。
- ・ 100mSv 程度を越える高線量では、健康影響がでる可能性があるが、自然のバックグラウンド程度は全く心配が無いので、風評被害を起さないよう喚起。

2) 講演者名: 本田 一明

講演題目: 「カーボンニュートラルについて」

講演概要:

- ・世界の潮流であるカーボンニュートラルについて、その実現に向けての対応策を知る中で原子力の位置づけを考えて貰いたく、講演をおこなった。
- ・一昨年10月の菅総理の「2050年カーボンニュートラル宣言」から始まり、なぜカーボンニュートラルを目指すのか、カーボンニュートラルを表明した国、世界のCO₂排出量、日本の温室効果ガス排出量等の現状について紹介。
- ・どのようにしてCO₂を減らすのかについて、IEA(国際エネルギー機関)のシナリオと日本の2030年シナリオ比較、併せてIAEAにシナリオに沿い①省エネルギー、②再生可能エネルギーの導入、③燃料の転換、④原子

力の利用、⑤ CCUS/カーボンリサイクル(新技術)について説明した。
・さらに、カーボンニュートラルの実現に期待される、再生可能エネルギーと原子力の現状(利点と課題)、さらに現在、世界で CO2 削減に成功しているのは水力と原子力の国であることを、データを引用して紹介した。
・最後に、ロシアによるウクライナ侵攻を含む最近のエネルギー問題について触れ、エネルギーの自給率を高め、低価格で安定供給されることが重要であることを説いた。

2. 対話会の詳細

(1) グループ 1 (報告者: 工藤昭雄)

1) 参加者

- ・学生: 7名 (ソフトウェア情報学部: 学部3年および4年生)
- ・シニア: 工藤昭雄

2) 主な対話内容

・最初に参加者名の確認と、終了後の発表者を決定した。対話進行役は工藤が務めた。全員に発言して貰うため、メモ用紙を配り、何か1件以上、質問意見等を書いてもらった。この為約10分を学生に与えた。

- ① 高いエネルギーのガンマ線が細胞に当たると、細胞が壊れるのでは？
→壊れるが、細胞には、補修、再生能力があり、一定の照射量を超えない限り影響はない。
- ② 我が国の CO2 放出量は、全世界の3%だが、国土面積あたりでは大きいのではないか？
→面積あたりでは大きいかもしれないが、比較は GDP 等、生産活動あたりで判断すべきで、この尺度では低いグループに入る。
- ③ 地球温暖化は体感してあるが、どう思うか？
→否定はできないが、人間が生存できる領域が大きく 変わる程のことはないと思う。CO2 排出削減努力は必要だが、浮足立つことはないと思う。
- ④ 天候に左右されない再生可能エネルギーはないのか？
→ダム式の水力や地熱、バイオ等があるが、大きく拡大する事は、難しい。
- ⑤ 電力の他に、CO2 を多く輩出する部門は？
→A.輸送、製鉄、ガラス、セメント等の工業があり、これ等の合計は電力部門より多い。
- ⑥ カーボンニュートラル実現には、特効薬的な方法はないのか？ 色々な方法を組み合わせるしかないのか？

->その通りと思う。実現は容易ではないと思う。

- ⑦.原子力利用の拡大には、原発の再稼働の他に新設も必要と思うが、1F 廃炉後、敷地を更地にし、新設に利用することは可能か？

->.1F サイトは難しいと思う。2F サイトは可能性があるかも知れない。

以上、1人、1件の質疑、応答は出来たが、対話テーマ「エネルギー問題と原子力の役割」については十分な議論ができなかった。

(2)グループ2報告(報告者 阿部勝憲)

1)参加者

- ・学生:6名(ソフトウェア情報学部:学部4年1名、学部3年5名(内女子1名))
- ・シニア:阿部勝憲

2) 主な対話内容

シニアがファシリテータ役となり、初めに発表役を自薦で記録役をジャンケンで決めた。自己紹介では出身や趣味・部活など紹介した。対話を始める前に質問メモ紙を配り、放射線の講演、カーボンニュートラルの講演、その他聞きたいこと、について簡単に書いてもらい、それをもとにシニアの考えを述べる形で進めた。

○放射線に関して

- ・放射線を浴び続けても身体に影響ないのは何故か。微量だからかあるいは一定量の放射線に対して耐性があるからか。
- ・干し昆布や干しシイタケは何故放射性物質が多いのか。育つ環境か日光の影響か。
- ・放射線と電磁波の違いは。家電から出る電磁波の影響が気になる。放射線に関連しては、人体影響について活性酸素なども影響があり修復機能があること、食物のカリウム濃度の違いが原因で日光は影響ないこと、電磁波の波長とエネルギーで種類と影響が異なることなど話した。

○カーボンニュートラルに関して

- ・地震が多い我が国で原子力発電を続けて危険ではないか。
- ・原子力の安全性はどうか。水力がいいのでは。
- ・CO2を減少させる取り組みは現実的なのか。
- ・脱炭素の実現が可能ならずばらしいが難しいだろう。

原子力発電に関して、これまでの地震対策や東日本大震災を受けての安全対策の強化について、また万が一の事故に対しても備える対策や避難対策について説明した。再エネの太陽光と風力は天候次第で不安定でありバックアップが必要なこと、また揚水発電は優れているが新たな立地が限られることを説明した。講演資料の蓄電池、揚水発電、水素それぞれの貯蔵期間の比較図から、蓄電池の

限界を納得してもらえたと思う。

○その他の疑問

- ・青森県の原子力施設が下北半島に偏っているのは何か理由があるのか。
- ・原子力発電は必要か。

下北半島は海岸に面して広い適地があり地元の理解も得られたこと説明した。また原子力の必要性はぜひ理解してほしい、準国産エネルギー源として少量の輸入ウランから国産技術で燃料製造を行い膨大な電力を発生でき備蓄効果も大きいことを説明した。

まとめると、講演を聞いて感じた身近な疑問を出してもらったので他のメンバーも関心を示す話題であり、講演テーマや原子力について考える貴重な機会になったと思う。グループ発表は要点を的確にまとめ述べており感心した。

(3)グループ3(報告者:高橋 實)

1)参加者

- ・学生:7名(ソフトウェア情報学部:学部3年 7名)
- ・シニア:高橋 實

2)主な対話内容:

- ・初めに5分ほど、基調講演を聴いての質問、意見等を書いてもらい、自己紹介を兼ねて、一人ずつ発表してもらった。書くことによって頭の整理ができてきたようで、半数くらいの方は関連質問等発言した。
- ・質問、意見の内容は以下の通り。
- ・高線量の被曝をした場合の対処方法。
- ・CNの意識は希薄であり、高めるのは難しい。
- ・自然放射線はないとどうなるか、自転との関連はないか。
- ・2050年CNは無理と思う。
- ・再エネに頼り過ぎるのは問題ありと認識。
- ・広島、長崎の影響はどうか、現状に問題無いか。
- ・放射線防護服の効果は。

シニアから答えながら、質疑応答を深めた。学生諸君の中には、環境問題、エネルギー問題初めて考えたと言う人もいて、皆さんこれからエネルギーや環境問題を考えるきっかけにはなったと思う。

(4)第4グループ(報告者:本田一明)

1)参加者

- ・学生:7名(学部3年5名、学部4年2名)
- ・シニア:本田一明

2) 主な対話内容

・冒頭、自己紹介を行い、ファシリテータと発表者を決めた。続いて2件の講演についての疑問点およびエネルギー等に関して聞きたいことを用紙に書いて貰い、これに基づき進めて頂いた。

・一人1件以上の質問が出された。主な内容は、以下のとおり。

Q: 運輸部門の脱炭素化に関して、燃料電池車は水を排出するので、寒い青森には不向きだと思うが？

→寒冷地では燃料電池で水素と酸素が反応してできる水の凍結、また電気自動車でもバッテリー効率低下、減りが早いとされる課題があります。これらは何れも技術的に改善が為されてきています。

Q: 燃料電池自動車の普及を進めるには、水素ステーションなどの基盤整備が必要ではないか。

→カーボンニュートラルに向けて化石燃料を水素他のCO₂を排出しない燃料に変えていくことが必要です。現在のところ水素は製造コストが高く海外で製造しており、液化するための温度が-250℃と極低温で、輸送、貯蔵も大変。日常生活や産業活動でエネルギー源として水素を使用する水素社会の実現には水素ステーションの増設を始め解決すべき課題が沢山あります。

Q: 青森県は風力発電の導入量が多いものの、一方で最近の八甲田への風車建設には反対意見が出ているが。

→再生可能エネルギーの導入は大事だが、他方で森林伐採などの自然破壊や動植物の大切な生活環境を破壊するのでは本末転倒。また、景観の問題もある。これらの問題と調和して進める必要がある。

Q: 太陽光パネルの寿命が短いという報道があったが。

→ペロブスカイト型太陽電池は、軽量で柔軟な素材であるため、ビルの壁面や、曲面など、今まで設置が困難な場所にも設置が出来るという特徴がある。耐久性が短いことが課題だが研究が為され寿命は延びつつある。

Q: 原子力発電所の再稼働に批判的な意見があるが

→安全についての日本と海外の考え方。安全だが安心していないことについて。また、リスクとベネフィットについて説明、意見交換。

Q: 日本財団の18歳意識調査では2050年カーボンニュートラルの実現可能性について分からないと回答した人が多いが

→菅総理のカーボンニュートラル宣言からあまり時間が経ってないことから判断に必要な情報が十分でないことも考えられます。

Q: 2050年の電源構成において再生可能エネルギーの比率が50~60%と

されているが広大な土地を必要とする太陽光、風力の土地はあるのか
→太陽光は駐車場の屋根、ビルの壁面等これまで未利用だった場所、風力は沖合の洋上が期待されている。これらの不安定電源は、本来地産地消で地域で活用するのが良いのだが。

- ・再生可能エネルギーのうち、身近に感じる太陽光、風力についての質問が多く、また脱炭素に関する技術的な質問もあった。総じて身の回りのエネルギー問題に関心を持って頂けるきっかけになれば幸いである。

(5)グループ5(報告者:中谷 力雄)

1)参加者

- ・学生:8名(ソフトウェア情報学科:学部3年 7名、学部4年 1名)
- ・シニア:中谷力雄

2) 主な対話内容

- ・テーマ:「エネルギー問題と原子力の役割」

参加者全員の自己紹介と講演への感想を出し合った。そして本テーマや自由な意見も可能として、対話に入った。

主なやりとりを以下に示す。

- ① カーボンニュートラル(CN)実現のために原子力はどうあるべきか
→原子力が CN に役立つこと、安全性が高められかつ確保されていることを広く国民に広報することが必要である。
- ②福島事故の発生以降、原子力にネガティブな人がいるが、その人たちの考えを変えるにはどうすれば良いか
→安全であるという主張だけでなく、電源としての原子力のメリット・デメリットを正しく伝え、判断できるように情報を発信することが大切である。
- ③ CN については、出来るものから速やかに取り掛かるべきでは
→まずは、安全審査が許可済みで再稼働していない原子力発電所から再稼働させるべきで、その次に技術開発が伴う対策等を進めることがひとつである。

対話を通して、学生側からは、勉強になった、気づきがあった等の感想が出され、シニア側からは、エネルギー問題を身近なものとして捉えることの必要性や CN 目標時期(2050年)に社会で活躍する年齢になっている世代として、CN や原子力利用に関心を持ち活躍して欲しい旨、伝えた。

3. 講評(工藤 昭雄)

講評というより若干感想を述べます。

本日は寒い中、従前の倍程の学生さんの参加を頂き、関心の高さを感じております。思えば本対話会に初めて参加した、約10年ほど前は、学生さんの口も重く、勇気を出して発言しても、原子力発電の利用に反対の声が多かったような気が致します。

しかし、本日皆さんの発表を伺っていると、皆さんが自分で考え、安全性に若干のリスクを感じながら、より肯定的に原子力の利用を考えている事がわかりました。

これは最近の世論調査の動向、政府の原子力政策変更の先取りをしているようにも感じられ、我々も勇気付けられた感じがいたします。

有難うございました。

4. 参加シニアの感想

(阿部 勝憲)

青森大対話会には久しぶりの参加で、懐かしい雪景色のキャンパスだった。大学の矢萩先生、事務の方々のお世話と世話役の中谷様のサポートでスムーズに進行できた。対話会では自己紹介で和やかな雰囲気になればと始めた。趣味のサッカー観戦で柴崎岳選手のファンだと言うと、大学でサッカーをやっており柴崎選手と握手したと嬉しそうな紹介もあった。

質問では率直な疑問を出してもらい、原子力を進めて大丈夫だろうかとか安全対策への関心があり、全体に東日本大震災による原子力事故の印象が残っているように感じた。自分にも若い方が多方面から疑問を持っていることを知り勉強になった。原子力を利用する訳を何とか理解してほしいと、やや説明が長すぎたかもしれない。

今回は放射線の基礎やカーボンニュートラルの講演でタイムリーな話題であったが、対話の中で原子力発電への疑問を感じたので、次回は原子力発電の特徴や安全対策の話題もいいのではと思った。

(工藤 昭雄)

- ・全体としては、学生さんの対応もまずまずで、良い対話会だったと思う。
- ・発表者の指名にも、尻込みすることはなく、すぐ引き受けてくれた。
- ・参加者全員が、質問等をだしてくれ、内容も悪くなかった。
- ・反省としては、学生の質問にシニアが答えている時間が圧倒的に長かった事があげられる。シニアから学生に質問をし、学生の考えを引き出すべきだった

かも知れない。

- ・我々シニアは、学生とエネルギー問題の議論により時間をさきたいと考えている。その為には基調講演を1テーマとし、残りを対話時間に回す方法が、案として考えられる。矢萩先生のご意見を伺う必要がある。

(高橋 實)

対話開始に先立ち、皆さんに5分ほど講演についての質問等書いてもらった。皆さん必ずしも、エネルギーや環境問題に関心があるとは、見受けられなかったが、書くことによって、頭の整理ができてきたようで、半数くらいの方は関連の質問をし、結構盛り上がった。質問の中には、ちょっと的外れの質問もあったが、私には面白かった(放射線と自転の関係)。短い時間ではあったが、皆さんがエネルギー、環境問題を考えるきっかけにはなったと思う。また、矢萩先生、事務局の女性はてきぱきと対応され感謝します。

(中谷 力雄)

- ・青森大学との対話会参加は2回目であった。対話は、学生側8名(学部3年生が7名、学部4年生が1名)、シニア側が1名で行われ、「エネルギー問題と原子力の役割」をメインテーマに、自由意見も含め、対話が行われた。
- ・学生達にとって、講演は普段なじみのないテーマ、関心がなかったテーマであったが、興味を持って参加し、参加してよかったとの意見があった。
- ・カーボンニュートラル(CN)実現に向けて、原子力を活用する上で、国民の理解を得るための方策について議論した際、単に原子力発電の安全性を言うだけでなく、原子力発電の持つメリット・デメリットを正しく広報する必要があるとの、議論を行った
- ・学生側からは、講演や対話を通して、気づきや新しい知識の吸収ができたとの感想が出され、対話会は有意義だったと感じた。
将来を担う彼らが、エネルギー問題や原子力に関して関心を持ち、偏らない知識で、身近なテーマとして捉えて欲しいと感じた。
- ・今回は初めて対話会の事務局をさせて頂いたが、青森大学の矢萩先生、教務課の佐藤さんの準備周到もあり、スムーズに対話会が進められ、感謝致します。

(本田一明)

- ・青森大学との対話会には初めての参加であり、また対面方式での開催ということで楽しみにしていた。

- ・講演は「カーボンニュートラルについて」の演題で行った。講演中の会場は熱心に聞いてくれている感触があり、やり易かったものの、テーマの題材が豊富でアピールポイントが絞り切れずに講演時間を超過してしまい、迷惑を掛けてしまったことを悔やんでいる。
- ・対話では開始時に各自の質問・意見を紙に書き出して貰ったこともあり、7人の参加者全員から質問・意見を出して貰えた。冒頭、予定があり中座したいという参加者も最後まで付き合ってくれて、良い雰囲気を持続しながらの対話会であった。とはいうものの、短めの対話時間の中で、どちらかという自分の発言時間が長く、話題を発展させて皆からの意見を出してもらう機会少なかったのではないかと反省している。

5. 学生アンケートの集約結果(中谷力雄)

- ・参加学生全員35名の回答
- ・基調講演は、放射線の基礎的な知識を紹介する「身の回りの放射線」と最近のエネルギー問題である「カーボンニュートラルについて」であり、「とても満足」(18人)、「ある程度満足」(16人)と、参加者ほぼ全員に満足頂けた。
- ・また、対話については、「とても満足」(26人)、「ある程度満足」(8人)とで、こちらもほぼ全員に満足頂けた。
- ・対話会全体について、「国民一人一人がエネルギー問題について深く考えることが今後も必要と思われる」、「他人事のように考えていたエネルギー問題だが、今回をきっかけに意識してニュースに目を向けたい」など、好評であった。
- ・アンケート詳細については別添資料を参照。

6. 別添資料リスト

- ・講演資料1: 「身の回りの放射線」 …… 添付省略
- ・講演資料2: 「カーボンニュートラルについて」 …… 添付省略
- ・アンケート集約結果

(報告書作成: 中谷 力雄 2023年 1月17日)

学生とシニア対話in青森大学2022 事後アンケート結果

(2022年12月22日開催 回収票：35名)

(1) 講演の内容は満足いくものでしたか？その理由は？

18	16	1	0
とても満足	ある程度満足	やや不満	大いに不満

- ・自分が知らない知識を身に付けることができた。
- ・放射線について知らなかった知識を教えて貰えたため。
- ・日本や海外の状況が良く分かった。
- ・実際に機器を使って放射線の存在を知ることができたから。
- ・今まで考えることがないことについて聞けたから。
- ・新しく得るものもあったから。
- ・今の地球環境のことなどいろいろ聞けたから。
- ・個人的にとっても充実した内容であるように感じたから。
- ・現実的数字がはっきり分かっているので分かりやすかった。
- ・普段聞くことができない勉強ができたから。
- ・見やすい資料、分かりやすい例えで聞き取りやすかった。

(2) 対話の内容は満足いくものでしたか？その理由は？

26	8	1	0
とても満足	ある程度満足	やや不満	大いに不満

- ・いろいろな対話をする事ができた。
- ・分かりやすかった。
- ・どんな質問にも詳しく解説してくれたから。
- ・いろいろな質問が出てとてもためになった。
- ・いろいろな人の考えが聞けた。
- ・エネルギーの使い方について改めて考えさせられる話の内容だったから。
- ・普段話題にしないような話を同世代ですることができた。
- ・深いところまで聞くことができたから。
- ・積極的に質問でき満足いく答えが聞けたので。
- ・ニュースを例に丁寧な分かりやすい説明をしていただいた。

(3) 事前に聞きたいと思っていたことは聞けましたか？

16	17	2	0
十分聞くことができた	ある程度聞くことが出来た	あまり聞けなかった	全く聞けなかった

- ・思いついた質問は全部聞けた。
- ・質問に対して丁寧に答えてもらうことができた。
- ・再生可能エネルギーについて気になったことをきくことができた。

(4) 今回の対話で得られたことは何ですか？（複数回答も可）

32	3	0	0	2	0
新しい知見が得られた	マスコ情報と今回の対話会情	自分の将来の進路の参考に	教育指導の参考になった	特に新しい知見は得られな	その他

(5) 「学生とシニアの対話」の必要性についてどのように感じますか？

21	11	3	0
非常にある	ややある	あまりない	全くない

- ・具体的なことや現状を知ることができるから。
- ・若い人の意見を様々な視点から交換できる。
- ・新しい知見をえることができるため。

(6) 今後、機会があれば友達や後輩に対話会への参加を勧めたいと思いますか？

24	4	7	0
勧めたいと思う	勧めたいとは思わない	どちらとも言えない	その他

- ・対話会では質問に丁寧に対応していただいた。
- ・こういった機会は（授業などでなければ参加しにくい）勧めてもよい。
- ・専門家との会話は大切だと思いました。
- ・放射線とは身近なものなので、ぜひ詳しく知ることが必要だと思う。

(7) 放射線、放射能に対して伺います（複数回答も可）

7	22	13	11
放射線、放射能はやはり怖い	一定のレベルまでは恐れる必要はないと以前から知っていた	一定のレベルまでは恐れる必要がないことを講演、対話から理解できた	放射線、放射能は生活に有用であることを前から知っていた

(8) 原子力発電に対して伺います（第6次エネルギー基本計画では、原子力については、安全性の確保を大前提に必要な規模を持続的に活用していくとしつつ、可能な限り原発依存度を低減するとしています。対話を踏まえたあなたの認識は？）

12	16	3	0	4
原子力発電の必要性を強く認識した。削減又は撤退をすべきでない	原子力発電の必要性は分かっていたので、認識は変わらなかった	原子力発電の必要性は分かるが、やはり危ないから早期に削減又は撤退すべきだ	原子力発電を止め、再生エネルギーを最大限使えばよい	どうすればいいのかよく分からない

- ・今年の3月に電力需給の逼迫があったように、現状の発電状況では原子力が必要。
- ・環境に良くないから、原子力は削減すべき。
- ・ハイリスク・ハイリターン原子力は撤退すべき。
- ・国土が狭い日本では、高効率の発電が欠かせないから。
- ・再生可能エネルギーだけでは不可能に近いので、原子力を最大限に利用すべき。
- ・ノーリスクで解消できる問題でなく、多少のリスクは背負うべきで原子力は必要。
- ・福島事故が起きてしまったが、必要であることに変わりはないと思う。

(9)-1 2050年カーボンニュートラル政策は必要と思いますか？					
7		27			
0		1			
必要であり、実現可能である	必要であるが、実現するとは思えない	必要ない	わからない		
<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの増量を目指しているが、国土の狭い日本ではかなり難しいと思う。 脱炭素を行うために必要となる資金などにまだまだ問題があるように思う。 原子力をメインにすれば可能と思う。 					
(9)-2 世界的なエネルギー危機についてどのように認識していますか？					
10		19			
1		5			
大変厳しい状況である	厳しい状況である	それほど厳しいとは思わない	わからない		
<ul style="list-style-type: none"> 中国が対策を考えなければ変わらない、日本だけ頑張っても3%のガンバリだけ。 先進国だけでなく途上国も発展してエネルギーを必要とし、今のままでは厳しい。 最近の電気料金やガソリン価格の高騰は生活に大きな影響を与えているため。 革新的なエネルギー供給の方法でも出ない限り改善の余地はないと思う。 日本はエネルギー自給率が低く、輸入に頼っているから。 					
(9)-3 わが国として2050年カーボンニュートラルの実現とエネルギー危機への対応はどうしたらよいとお考えですか？（複数回答も可）					
再生可能エネルギーだけで可能と思う	3	不安定な太陽光や風力には限界がある	27	原子力を最大限活用すれば可能と思う	15
排出される二酸化炭素の分離、活用、隔離すれば可能と思う	6	水素燃料などへの燃料転換により可能と思う	3	ロシアからの燃料の代替供給元を探す必要がある	1
ロシアからの燃料は再エネと原子力で代替できる	0	その他	1	わからない	3
<ul style="list-style-type: none"> 原子力の安全な運用に期待。 再生可能エネルギーも原子力も必要だと思う。 今の形のままでは、太陽光や風力に頼るのは無理がある。 原子力だけでなく様々な方法を活用すべき。また新たな発電方法を開発すべき。 					

<アンケート回答者の内訳>

学生	35								
学部	35	修士1	0	修士2	0	博士1	0	博士2	0
理系	35	文系	0						
就職	35	進学	0						

全体の感想・意見

- ・ 国民一人一人がエネルギー問題について深く考えることが今後必要と思われる。
- ・ 自分の気になったところ、質問に対して、理解のできる答えが知れて良かった。
- ・ 他人事のように考えていたエネルギー問題だが、今回をきっかけに意識してニュースに目をむけたい。