

## 学生とシニア」の対話実施概要 －対話 in 福井 2010－

2010.2.27 松永一郎、三谷信次



### 1. 実施主旨

2005年度から続けている「学生とシニアの対話」の福井版。日本原子力学会の学生連絡会及びシニアネットワーク（SNW）の活動の一端として、原子力系の学生とシニアの交流を図る。

福井では2005.12と2007.7および2008.7に開催しており、2009.3の福井美浜を合わせて福井では今回が5回目の開催となる。一昨年度から福井大大学院原子力・エネルギー安全工学専攻大学院と福井工大原子力技術応用工学科との2大学が参加するようになり、今年も福井大学で実施した。各大学とも学年末の超多忙期にあたり、福井工大からは都合で参加者が得られず、急遽近畿大学の学生達7名が大阪から参加してくれた。

### 2. 対話の目的

原子力系学生とシニアとの対話を通して、学生とシニア間の相互理解を図ると共に、今後の原子力、エネルギー産業について共に考え、これからの対話のあり方やエネルギー教育の実践あり方の参考にする。

福井県には関電及び日本原電の発電所、JAEAの「もんじゅ」がある他、原子力関連の多くの研究関連機関があり、地元に着目した両大学の役割は大きい。世界のそして日本のエネルギー産業における原子力の位置づけを対話を通して身に付けてもらい、そして彼らが社会へ出るまえに、原子力OBの経験や気概を少しでも吸収できる機会を提供し、今後の実務への自信に繋げてもらう。

### 3. 対話の実施

- (1) 日時 平成22年2月27日(土)  
13:00~17:10 (懇親会17:30~19:00)
- (2) 場所 福井大学 文京キャンパス (総合研究棟工、2階総合小2教室)
- (3) 参加者 合計24名  
学生14名、シニア6名、教員4名
- ① 学生  
福井大(原子力) M2(3名)、M1(3名)  
福井大(建築) B4(1名)  
近畿大学(電気電子) B4(1名)、B3(1名)  
B2(1名)、B1(4名)
- ② シニア  
路次安憲、金氏 顕、林 勉、山崎吉秀、松永一郎、三谷信次
- ③ 教員  
福井大 中川英之副学長、

### 4. 実施内容

- (1) ご挨拶：山崎吉秀 氏  
原子力発電は安全あってこそ存在できる。原子力、火力、水力、風力、太陽光等のエネルギー供給は、①安定供給 ②経済性 ③環境に優しいの3つが必須要件。長短うまく使い分けること大切。途上国の増加に伴いエネルギー消費増大する。国家戦略として取り組み要。今日は若い人達と本音で有意義な対話をしたい。
- (2) 基調講演 金氏 顕 氏  
「国内外の原子力の動向と我が国の役割」  
1. エネルギー・地球温暖化問題における原子力の役割、2. 政権交代と原子力(民主党の原子力政策)、3. 我が国原子力発電、核燃料サイクルの現状(世界最低の我が国稼働率、新興国向け小型炉開発他)、4. 世界の原子力発電と我が国の役割、について金氏氏より基調講演が行われた。(基調講演スライド参照) 質問・コメントでは、「①我が国の低稼働率の問題は、BWRの隠蔽問題があるが、PWRではずっと以前にウミを出していた。トラブル発生時、米国では出たところ勝負で対応するが、我が国では予防保全をやるため稼働率下がる。ABWRの初期故障などで結局PもBも大きな差は無い。②小型炉は国内僻地向けにはどうか?→小型も大型も運転・保守要員数は同じで国内のメリットは薄い。小型炉は中小国輸出用として運転技術混みで国の戦略として対応するのが良い。」などが議論された。

(3) 対話 (詳細添付3参照)

3 グループに分かれて対話 学生14名+シニア6名

1 G 原子力国際競争～日本の原子力は大丈夫！？～

2 G 日本の原子力発電稼働率アップのためには？

3 G 日本政府の原子力に対する態度～明確化を目指して～

(4) 発表

対話終了後、各グループが対話の内容をまとめ、パワーポイントを用いて発表と質疑応答を行った。

(5) 講評

発表終了後、シニアを代表して林勉氏より講評が行われた。

「全体的に活発な議論がなされうまくいっている感じ。今回のテーマはまさに原子力界が悩んでいる問題であり、この選定は大変良かった。我々シニアもナウイ問題を日々一生懸命勉強し、月一回専門家呼んで本音で議論している。学生の皆さんも日々努力勉強してほしい。会社に入っても疑問を持ち続けてほしい。」最後に本の紹介があり、①環境問題のウソについて武田邦彦氏の本を、②月刊誌「Will」にでた石川先生執筆の「NHK テレビの「原発解体」放映の誤謬指摘記事」の2件が紹介された。

(6)ご挨拶:中川副学長

講評のあと、全体を締めくくる意味と福井大学からの謝辞を兼ねて、最初から最後まで参加された中川副学長よりご挨拶を頂いた。

「シニアネットワークの方々にはこれまでより大変お世話になり、今回の対話開催に福井大学より厚く感謝します。

最近原子力が見直されてきているが、原子炉の海外輸出には、日本は安全を全面に出して行くべきである。我が国の対応では、CO<sub>2</sub> 25%削減の事実があるのに政府高官はエコとか太陽光の話ばかりしている。原子力発電を伸ばす以外に普遍的なエネルギー源確保の道はない。」

(7)懇親会

対話会終了後、対話会では十分語れなかった分も含め、対話の延長の意味も含めて、懇親会を行いシニアと学生のお互いの懇親を深めた。(添付7対話写真参照)

## 5. 結果

フォローアップとして参加シニアからは感想を集め、学生には事後アンケートを実施した。

(1) シニアの感想 (詳細添付1参照)

1. 福井大での開催は昨年末に急遽決まって、修士論文と卒業直前で超多忙な時期

になんとか開催にこぎつけた学生幹事の山本哲大君の尽力にまずは称賛したい。  
学生時代の最後のこの貴重な体験は、社会人になってからきっと役に立つに違いない。

2. 大学側支援は殆ど無かったが、中川副学長が最初から最後まで参加していただいたのはこの対話会に緊張感を与える効果があった。
3. グループ対話のテーマは、グループ1は「原子力国際競争～日本の原子力は大丈夫！？～」グループ2は「日本の原子力発電稼働率アップのためには？」でグループ3は「日本政府の原子力に対する態度～明確化を目指して～」など正にタイムリーな課題であり、シニアとしても議論のし甲斐のあるものであった。

(2) 学生事後アンケート結果概要 (詳細添付2参照)

14名の参加者の内、11名から回答があった。(回収率79%)

希望進路は 電力就職：19%、原子力関連メーカー就職：19%、メーカー就職：8%、研究機関：3%、就職(希望未定)：14%、進学：14%、無回答：22%

①講演内容

とても満足：73% ある程度満足：18% やや不満：9% 不満0%  
殆どの学生が満足している。

②対話内容

とても満足：64% ある程度満足：27% やや不満：9%  
殆どの学生が満足している。

③事前に聞きたいことが聞けたか

十分に聞けた：36% 聞けた46% あまり聞けなかった：18% 全く聞けなかった：0%

十分に聞けた、聞けたを合わせて70%であったが、30%はあまり聞けなかったようである。

④今回の対話で得られたことは何か(記述式)

- ・日本の原子力の国際展開や稼働率向上のためには、政治がもっと深く関わらなければならない。
- ・原子力に対する根本的な考えをしっかりと持つためには教育が大切である
- ・原子力業界の様々な人達の自分達と違う感性、その人達との議論の仕方
- ・原子力業界の動向に対する知見

⑤対話の必要性

非常にある：78% ある：27% あまりない0% ない0%  
殆どすべての学生が必要性を感じている。

⑥対話へ 再度対話に参加したいか

参加したい：27% もっと知識を増やしてから参加したい：55% もうよい：0% 参加できない(卒業)18%

殆どの学生がもっと知識を増やしてから参加したいと回答

⑦エネルギー危機に対する認識の変化

大いに変化：18% 変化した：18% あまり変化せず：37% 変化せず：9%

変化した者が32%いるが、しない者も37%いる。

これはすでにエネルギー危機を認識している者が多くなっているためではないかとおもわれる

⑧原子力に対するイメージの変化

大いに変化：9% 変化した：18% あまり変化せず：37% 変化せず：36%

31%の者は変化したが、73%は変化していない。

などもとから、学生達の認識はシニアの考えに近かったのか？

⑨原子力に対する関心の低い10代、20代の若年層に対する原子力広報活動はどんな方法が良いか（記述式）。

- ・大学と(小中高と)の連携やインターネット上での発信、工場や発電所の見学等が大切である
- ・鳩山首相のCO<sub>2</sub>、25%削減で原子力の必要性を説く
- ・エネルギー教育をイベントやCMで訴える。

⑩本企画をとおしての全体の感想・意見(記述式)

- ・うまく纏めて全体の時間を減らし、懇親の時間をもっと増やしてほしい。
- ・就活に役立つ情報がもっとほしかった。
- ・非常に勉強になった。もっとシニアと議論したい。

## 6. まとめ

今回の対話は年度末の春休みというタイミングとしてはあまりよくない時期の開催だったために、福井大7名、近大7名という参加した学生数が極めて少人数であった。しかも福井大は原子力系の修士課程の学生6名と学部4年生1名、近大は電気電子工学専攻の1、2年生を主体とする学部生という今までにない構成であり、どのような対話会になるのか予想がつかなかった。しかし、近大からの参加学生が全員、自主サークル「エネルギー研究会」の所属で、日頃からエネルギー・原子力に興味を持って勉強している学生たちで、わざわざ大挙して福井まで来るだけあって非常に熱心だったこと、選んだテーマが「原子力の国際競争—日本の原子力は大丈夫—」「日本の原子力稼働率のアップのためには」「日本政府の原子力に対する態度—明確化を目指して」というアップデートで、なおかつ答えが一つに絞られないものだったので、学生発表を見るかぎりでは、いずれのグループでもかなり充実した対話が行われたと考える。

金氏氏による基調講演「国内外Nお原子力の動向と我が国の役割」は、3つのグループ

すべてに関係する時宜を得た内容になっていて各グループの対話を活性化させるに十分であった。

最後に林 勉氏より講評があり、各グループともテーマの選定が良かったこと、大変熱心に議論がされたこと、原子力に関係する一般問題というのは日頃の学習努力が必要であること等の話のあと、月刊誌「WILL」にでた「NHKテレビの「原発解体」放映の誤謬指摘記事」の紹介等があった。

懇親会では、人数が少ない分、全参加シニアと学生が一つテーブルを囲んで談笑するとともに、学生全員から将来の希望等を聞きだし、シニアがアドバイスするなど学生とシニアの一体感が互いに感じられるなど理想的な形で実施することができた。

最後に、お忙しい中を初めから最後まで対話に参加いただいた中川英之福井大学副学長と、陰で支えていただきました川本義海准教授、及び修士課程修了を間近にして超多忙のなか献身的に学生達をとりまとめた福井大院生の山本哲大君他に感謝の意を表します。

## 6. 対話写真

対話写真欄参照

### 添付資料

添付1. シニア感想

添付2. 学生側事後アンケート結果

添付3. グループ別対話

## 6. 対話写真



山崎吉秀氏による開会のご挨拶





金氏 顕氏による基調講演風景





各グループ対話の風景（上から順に第1、第2、第3グループ）



対話発表の一例（第2グループ）



林 勉氏による講評



中川副学長によるご挨拶と謝辞



予想以上の盛り上がりを見せた対話後の懇親会



対話の企画から進行まで全体を  
とりまとめた山本哲大君

## 添付1. シニア感想

### 山崎 吉秀

まず端的に表現して、活発であっようでしかし、中身が寂しい。我々のグループのテーマはく稼働率を上げるには>でした。基本的には兎に角学生に発言させて、会話を活発にという趣旨は良く分かるがやはりシニアがちゃんとした見識を持って内容の整理された形で、分かり易く言い聞かせることを欠いてはならないと感じました。体制、制度のことや、トラブル、事故時の問題などいろいろ話題にはなりましたが、纏めの発表をみてホントに寂しくなりました。(いつもの通り纏めには我々には関与しませんから) やはり整理の仕方としては、通常発電所運用時には、運用上の制度(法制上の運転期間、定検の内容、定格出力の考え方など)の改善。

一方トラブル時の、改善は何をさておいても、まずはトラブルを起こさないことが第一であるが、起こった後の処置の仕方の問題。事業者にも中央行政にも、又地方行政にも大いなる工夫が求められる。と云った具合に。

個々の問題は会話の中で出ても、そういった整理に結びついてこない。シニア側も何でも喋っていればいいのではなく、いかに相手(学生)レベルに良く理解して貰えるかを念頭に置きながら、体系だった話しをしなければならないと、つくづく感じた次第。

冒頭の、基調講演も、殆ど原子力世界の全貌を知らない学生に30分の時間でとても消化できたとは、思えない。アンケートでは適当な返事が返ってくるだろうけれど、60分にするとか、もっと内容の焦点を絞るとか。

内容にだんだん欲が出てきて、本音の気持ちを申し上げました。

### 林 勉

1. 今回は学生14人と少人数であったが、それだけに学生側の発言の機会も多くなり、真剣な対話会ができたと思う。
2. 学生側が事前に参加者から対話希望テーマを募集して、その中から、国際展開、低稼働率、わが国の原子力政策とまさに原子力界が抱える最新のテーマであり、この選定が非常に良かったと感じている。金氏氏の基調講演もこのテーマに答える配慮がなされており、その後の対話がしやすかった。
3. 今後原子力系の学生との対話に対しては、事前に学生側の希望を取り、それに合わせる形が望ましい。テーマの数も大人数であっても3点ぐらいに絞るのが良いのではないかと考える。グループが多ければ対話テーマは重複しても良いと思う。
4. 学生側幹事の山本君の事前準備、当日の対応もよく大成功であったと考える。

### 金氏 顕

1. 福井大での開催は昨年末に急遽決まって、修士論文と卒業直前で超多忙な時期になん

とか開催にこぎつけた学生幹事の山本哲大君の尽力にまずは称賛したい。

学生時代の最後のこの貴重な体験は、社会人になってからきっと役に立つに違いない。そして彼を側面から助言し激励した対話幹事の松永さん、近大から 7 名の学生を引き連れてくれた正木基夫君、お二人の支援にも感謝したい。

2. 大学側支援は殆ど無かったが、中川副学長が最初から最後まで参加していただいたのはこの対話会に緊張感を与える効果があった。
3. グループ対話のテーマは原子力の国際展開、低稼働率、国の係わり、と正にタイムリーな課題であり、シニアとしても討論のし甲斐があった。

時間的な制約から議論は深入りが出来なかったが、学生諸君がこれから社会の動きを観察し自ら考察するきっかけになることを期待したい。更に、参加した学生達が来年度も引き続き関西又は福井で参加し討論を継続するよう考えてはどうだろうか。

## 路次 安憲

昨年5月の愛知教育大学以来、久しぶりの対話会参加であったが、今回はこじんまりとしていた分、短時間に濃密な議論ができてよかったと考える。

私が参加した第1グループは、学生5名、シニア2名で実施し、私がファシリテータを努めた。学生の2名が1年生(近大)というのは私の経験では初めてで、こういう若い人が参加してもらえるのは活性化に繋がるので楽しみである。

1年生のふたりとも意識は高く、いずれも高校時代の経験から、①物理の先生が反原発だったので実態を自分の目で確かめたい、②物理で核分裂を習って興味が湧いた、とのことで、良きにつけ悪しきにつけ中高段階での教育の影響は大きいこと、それだけにしっかりした教育が重要であることを痛感させられた。

「原子力の国際競争」が対話のテーマであったが、UAEやベトナムで日本勢が敗れた直後ということもあって、学生の関心は高かった。

対話を通して、表層的な国際展開論に留まらず、個々人にとっては技術を磨くことの重要性と、日本にとっての国際展開の意義は、①豊かな生活を持続させるためのエネルギーセキュリティー & 外貨獲得手段、②技術維持向上の実践の場としての活用、③安全な日本の原子力技術を世界に広めることの重要性、等多岐にわたることが学生たちにもある程度理解できたのではないかと考える。

ファシリテータとしては、できるだけ学生たちから意見を引き出す/しゃべらせることに意を用いたつもりだが、やはり大部分はシニアの発言だったように思われる。実際、学生たちもシニアの意見/解説を欲しているところもあり、対話会の宿命かも知れない。

特筆すべきは懇親会。人数が少ない分、全参加シニアと学生が一つテーブルを囲んで談笑するとともに、学生全員から将来の希望等を聞きだし、シニアがアドバイスするなど理想的な形態がとれた。

福井県という土地柄を反映してか学生の原子力に関する意識は高く、山本君という熱心な推進・

まとめ役を得たこともあって、有意義な対話会であった。

### 松永 一郎

今回の対話は年度末の春休みというタイミングとしてはあまりよくない時期の開催だったために、福井大7名、近大7名という参加した学生数が極めて少人数であった。しかも福井大は全員原子力系の修士課程の学生、近大は電気電子工学専攻の1、2年生を主体とする学部生という今までにない構成であり、どのような対話会になるのか予想がつかなかった。しかし、近大からの参加学生が全員、自主サークル「エネルギー研究会」の所属で、日頃からエネルギー・原子力に興味を持って勉強している学生たちで、わざわざ大挙して福井まで来るだけあって非常に熱心だったこと、選んだテーマが「原子力の国際競争—日本の原子力は大丈夫—」「日本の原子力稼働率のアップのためには」「日本政府の原子力に対する態度—明確化を目指して」というアップデートで、なおかつ答えが一つに絞られないものだったので、学生発表を見るかぎりでは、いずれのグループでもかなり充実した対話が行われたと考える。

私はG3であったが、どの学生もひととおり自分なりの意見を出していた。特に民主党のCO25%削減案には反対との意見であった。今後、原子力系学生主体の対話会では今回のようなテーマで実施するのがよいのではないかと感じた。

また、懇親会は少人数だけに一つテーブルを囲んで、参加メンバー全員の対話会のようになり、参加学生一人一人から意見を聞いたことも非常に良かった。

地方で学生主体で実施することに初めは多少懸念を抱いていたが、学生幹事の山本哲大君とそれを補佐した正木基夫君の努力で、今まで以上の立派な対話会になったことにうれしい思いがする。

最後になりますが、お忙しい中を初めから最後まで対話に参加いただいた中川英之福井大学副学長と、陰で支えていただきました川本義海准教授に感謝の意を表します。

### 三谷 信次

対話のテーマや基調講演のテーマは実に時宜を得た内容であり、過去に時としてあった、学生が技術内容をシニアから聞き出すことに終始して、自らの意見が出てこないような流れにはならなかった。どの学生も自分なりの考え、疑問点、要望等を持ち合わせていて、事後アンケートの中に良く反映されていた。エネルギー確保の問題点等について昨今は大学の授業である程度教わっており、しならばどうすれば良いのかという点でシニアの意見を聞いたがっているように感じられた。長い人生経験に基づくシニアの見解などは直に聞くしか得られる機会など無かろう。対話のスキルは、シニアの方も学生の方も、少しずつ進化していることが実感出来た。今後の「学生との対話」の良好事例の一つになるものと考ええる。

また、今回の対話は学年度末で、正規の授業が学年により変則的になっていたりして学生

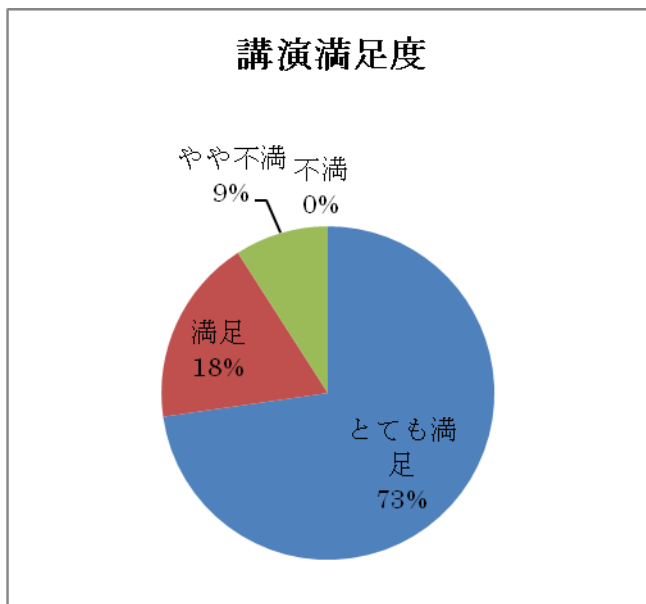


達が集まりにくい時期と重なったためか、SNWの当事者だけでなく修了直前の福井大修士2年の山本哲大君をはじめとして、取りまとめた学生達のご苦勞は大変だった様子が十分に窺われた。福井大で予定していた参加者数が不足していて急遽近畿大学からの応援で対話実施に漕ぎ着けた事や、対話当日は大学が休日で会場が施錠されていたり、予定していた大型スクリーンが使えなかったり、懇親会の準備が平日のように思うように運ばなかったり、学生としてのリーダーと裏方の仕事を同時に無事こなし対話を成功裡に終わらせた。このような事態は社会に出れば常にどこでも起こりうる事であるが学生達の対話とは別の困難に直面したときの自信につながった良い経験をしたことと思う。

参加学生数 14名 アンケート提出数 11名 提出率 79%

1. 講演内容の満足度

講演満足度	人数
とても満足	8
満足	2
やや不満	1
不満	0



(理由)

—とても満足、満足—

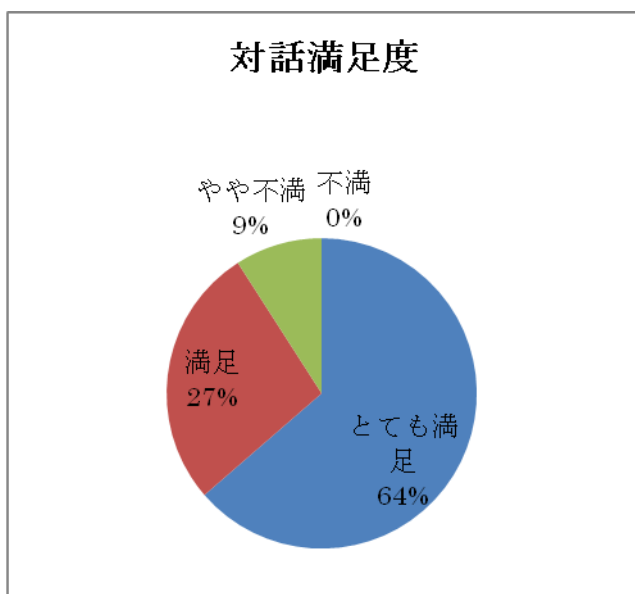
- ・現在日本の原子力で一番気になっていることを聞けたから。
- ・思っていることを話せたから。
- ・理解しやすく、初めて知ることが多かったから。
- ・最新の原子力事情がよくわかった。
- ・文献とネットでは得られない考え方を知れたから。
- ・政権交代してからの原子力に対して政策が聞けてよかった。
- ・普段聞けない話を沢山聞いた。業界の人の意見は参考になる。

—やや不満

- ・更に突っ込んだ話を聞きたかった。(修士2年)

## 2. 対話内容の満足度

対話満足度	人数
とても満足	7
満足	3
やや不満	1
不満	0



(理由)

—とても満足、満足—

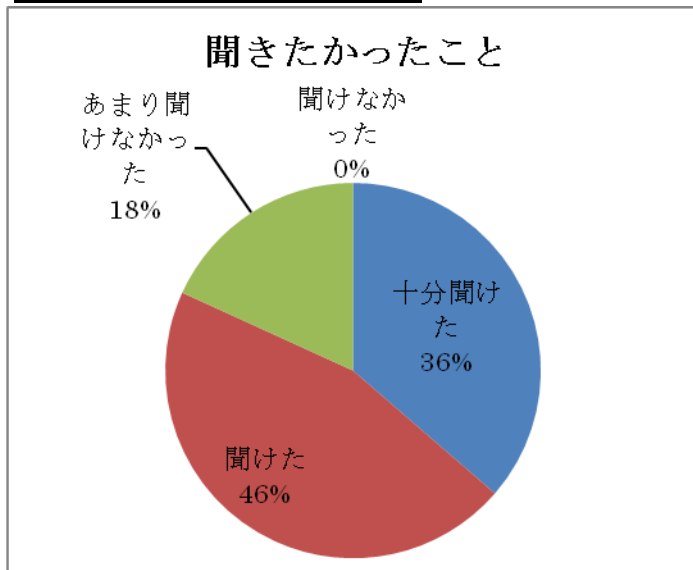
- ・稼働率の問題だけに留まらず、様々なお話を聞けたから。
- ・原子力に関わる大きな問題を話し合えたから
- ・シニアの方がうまく説明して下さり、対話しやすかったから。
- ・役割をはたせたと思う。
- ・原子力に対して、自分にはない考え方を知れたから。
- ・シニアの方々と普通ではできないことが出来て知識が増えたから。
- ・対話そのもの、こういった議論を通して、学生が議論をすることそのものに意味がある。
- ・社会的感性を養ううえで有意義であった。

—やや不満—

- ・あらかじめ用意された議論の感じがする。こちらの意見はあまり意味が無いように感じた。

3. 事前に聞きたいと思ったことは聞けたか

十分聞けた	4
聞けた	5
あまり聞けなかった	2
聞けなかった	0



(理由)

—十分聞けた、聞けた—

- ・シニアの方々が用意して頂けた資料なども用いて丁寧に答えて下さったから。
- ・自分の質問についても対話にしてもらえたから。
- ・聞くことができたから。
- ・疑問に思っている事を解決できたのがよかった。
- ・自分の事前質問が採用されたので。

—あまり聞けなかった—

- ・事前質問が良く分からなかった。何を聞いたらいいかわからなかった。

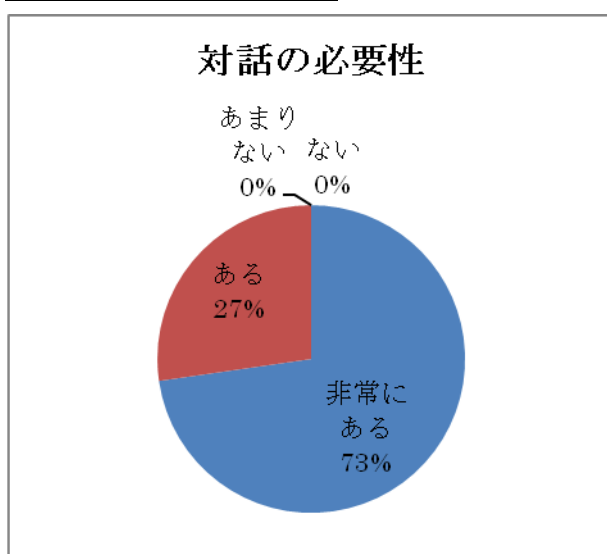
4. 今回の対話で得られたことは何か

- ・稼働率を上げるためには、政府が連動しなければいけないこと。
- ・これからの原子力の政治の関わり方
- ・日本の原子力、特に国際展開の現状について。
- ・希望
- ・原子力の教育が大切である。
- ・原子力に対する根本的な考え方。
- ・大人、自分より上の立場の人との議論の仕方(姿勢?)

- ・原子力業界の動向への知見
- ・原子力業界の様々な立場の人たちの、異なる感性

#### 5. 「学生とシニアの対話」の必要性

必要性	人数
非常にある	8
ある	3
あまりない	0
ない	0



(理由)

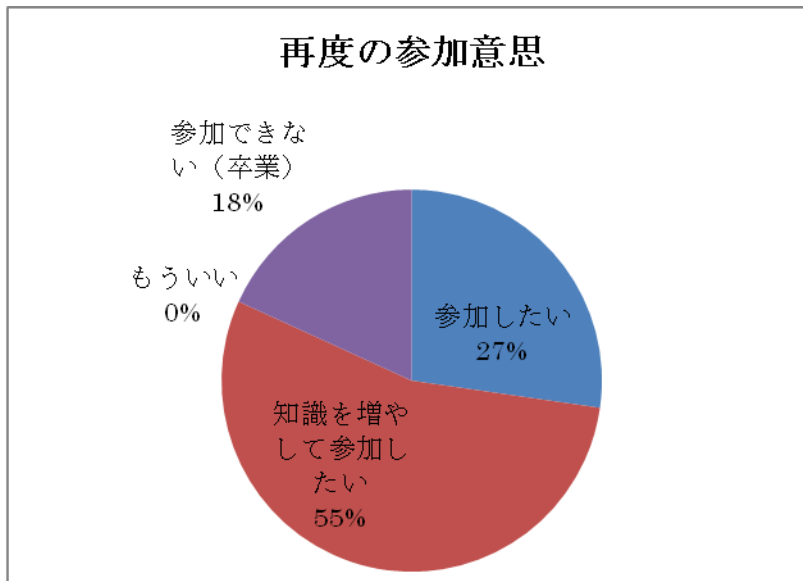
- ・学校の授業では聞けないようなことも聞けるし、何よりいま日本で何が起きていて、どう対処すべきなのかを聞ける重要な場だから。
- ・OBと話し合える場はなかなか無いので必要だと思う。
- ・今後、もっと知りたいことが増えて質問したいことができると思うので、もっと増やすべきだと思う。
- ・シニアの方の深い知識・経験は原子力を学ぶのに必要だと思うから。
- ・多くの知識を吸収できるから。
- ・原子力発電に対する考え方が変わるため必要である。
- ・今の学生、特に地方においては、若者が業界の方と議論を交わす機会が乏しく、必然的におとなしい人間ばかりになる。こういった機会でも、若い学生は刺激を受けるべきである。
- ・学生にとって刺激になるから。考え方が変わるから。就活前の情報収集にもなるから。

等



6. 今後機会があれば再度シニア都の対話に参加したいか

再度の参加意思	人数
参加したい	3
知識を増やして参加したい	6
もういい	0
参加できない(卒業)	2



7. エネルギー危機に対する認識の変化

エネルギー危機への認識	人数
大いに变化した	2
变化した	2
あまり变化せず	4
变化せず	1
記入なし	2

以上