

「学生とシニアの対話イン長岡技術科学大学 2015年度」事後アンケート結果

平成 27 年 7 月

整理担当：大野 崇

平成 27 年 6 月 17 日(水)に行われた対話会における学生からのアンケート結果を整理したものである。

対話会に参加した学生 45 名のうち、39 名の学生（全員修士課程 1 年）から回答を得た。回答学生の専攻は、原子力システム安全工学、環境社会基盤工学、電気電子情報工学、機械創造工学、他と多岐にわたっており、本年度から新たに原子力システム安全工学の講座が新設されたせいもあり昨年に比べ原子力専攻の参加者の割合が多い。（原子力 14 名（36%）、非原子力 25 名（64%）（昨年は、原子力 4 名（8%）、非原子力 47 名（92%））

「原子防災とリスクコミュニケーション」いう特異なテーマに対し非原子力専攻の学生も参加し積極的に議論を行ったが、門戸を広げて全人的な教育を行うという長岡技術大学の方針にエールを送りたい。なぜ参加したのかを一人の学生に問うたところ、都市計画を専攻しているが原子力防災の勉強は必要であり今回の講座に積極的に参加したとのことであった。

なお、進路については就職 42 名（電力 9 名、原子力メーカー 2 名、メーカー 5 名、研究機関 6 名、その他 20 名）、進学 4 名（内原子力分野 3 名）であった。（複数回答）

矢野歳和氏の「将来のエネルギーを担う原子力」と題する基調講演については、分かり易く、問題点が何かを知ることができたと好評であり、対話会そのものに対しても学生の印象は、再度のシニアとの対話会を望む声が多く好評であった。

（一部（4 名）が、自分が聞きたいことが聞けなかったと答えており、時間が短く参加者が多いため質問ができなかった、シニアがしゃべりすぎで質問しにくかったがその理由であった。）

以下に、各設問について集計結果および主要な理由や意見を記載する。なお、設問 1 3 の全体感想・意見についてすべて記載したが他の設問については同一内容のものは適宜統合した。

1. 講演の内容は満足のものでしたか？その理由は？

とても満足した：67% ある程度満足した：33% やや不満だ：0% 大いに不満だ：0%

- ・放射線の活用と危険性・食品基準について学ぶことができ、今後何を検討すべきかが明確となった。
- ・データに基づく説明で分かりやすく非原子力専門の自分でも理解できた。
- ・日本の原子力メーカーの取り組み、動向等現状が理解できた。
- ・質問にとっても丁寧に答えていただき、専門的な内容を聞くことができた。
- ・原子力に対する考え、エネルギー問題について話を聞いて少しは知識を吸収できた。
- ・日本が多く原子力技術を持っていることを認識した。
- ・原発が停止している今、どのような問題が起こっているかが分かった。
- ・原子力分野は福島事故で先行きがないと思っていたが原発の廃炉等やることがまだ一杯あることが分かり考えが変わった。
- ・内容は満足であったが駆け足すぎた。

2. 対話の内容は満足のものでしたか？その理由は？

とても満足した：69%人 ある程度満足した：20% やや不満だ：8% 大いに不満だ：0人
無回答：3%

- ・時としてテーマの内容を逸脱したがいろいろな話が聞けた。
- ・実際に現場を経験した技術者の話を聞くことができ貴重な対話ができる。
- ・建設的な議論を通しテーマに対する理解が深まった。
- ・疑問点を満足いくまで説明してもらえ自分の思っていることに対し議論ができた。
- ・我々の質問に対し非常に丁寧に対応してくれ、自分達の考えを示し多くの返答してくれた。
- ・ネットや文献では分からない話を聞くことができた。
- ・廃炉の内容や現状を知ることができた。
- ・現在問題となっていることが明確となった。
- ・技術的に SPEEDI の必要性が理解できた。
- ・否定的意見ばかりでなく肯定的意見など違ったアプローチがあることが分かった。
- ・シニアの話が長く、質問や意見が述べにくかった。
- ・時間が足りず、発言があまりできなかった。

3. 事前に聞きたいと思っていたことは聞けましたか？

十分聞くことができた：87% あまり聞けなかった：10% 全く聞けなかった：0%
無回答：3%

4. 今回の対話で得られたことは何ですか？

- ・福島事故の最大リスクは汚染水と作業員の安全確保であり、その対策には技術的、社会的課題があること。
- ・質問以上のことを教えていただき自分の考えかたが変わったこと。
- ・専門家から話を聞くことの重要性。
- ・自分の専攻とは異なる知識を得ることができたこと。
- ・原発とマスコミはもっと健全な結びつきが必要という考え方。
- ・風評被害に対する社会的影響の大切さ。
- ・個々の事象に対してリスクを調べて技術者としての心構えを明確に持つことの大切さ。
- ・福島事故が思っていた以上に深刻であったことを理解できたこと。
- ・国や住民との技術者としてのかかわり方の大切さ。
- ・SPEEDIによる予測の困難さと必要性の議論点
- ・見方の違いで意見は異なること。
- ・日本には最終処分場などの意思決定のシステムがないこと、また、法的には許容されるのに風評被害を恐れる漁協の反対で浄化した汚染水が海へ放出できないといった不条理が存在すること。
- ・福島事故の住民への影響について明確なデータが得られたこと。また、逆にデータや技術者の思い込みにより誤った情報を与えてしまうこと。
- ・マスメディアに流されないで自分で調べて人とコミュニケーションを図ることの重要性。
- ・自分の考えを相手に伝えることの難しさ。
- ・原発は自分が思っていたほど危険ではないということ。不安感を払しょくできたこと。

5. 「学生とシニアの対話」の必要性についてどのように思いますか？その理由は？

非常にある：92% ややある：8% あまりない：0% 全くない：0%

- ・経験に裏打ちされた体験談、知識、現場経験を聞ける機会であったから。(学生だけでは限界がある。原子力の今を感じ学ぶことができた。)
- ・あらかじめ調べたことが対話を経て深まり自分のものとなったから。
- ・シニアの方に質問をぶつけそれに対し丁寧に説明してらえる機会は得難いから。

- ・自分の知識が十分でなく対等の議論ができなかったが事前に勉強していれば刺激になるし良い機会となるから。
- ・風評被害等の問題に対して何が問題かがクリアとなったから。
- ・ネットでは反対意見ばかりであるが、それに対し各省庁の建前の話と異なり本当の話が聞けたから。

6. 今後、機会があれば再度シニアとの対話に参加したいと思いますか？

まだまだ話したりないので参加したい：13% もっと知識を増やしてから参加したい：79%
十分話ができたらもういい：5% 二度も必要ないと思うからもういい：0% その他3%

- ・人数がもう少し少なければ参加したい。(聞きたいことが十分聞けなかった。)

7. エネルギー危機に対する認識に変化はありましたか？その理由は？

大いに变化した：13% 多少变化した：46% あまり変化しなかった：31%
全く変化しなかった：7% 無回答：3%

- ・日本におけるエネルギー自給率の実態を知り変化した。(これまで自給率が低い認識はなかった。)
- ・高コストなど再生可能エネルギーは何が懸念材料かを知り変化した。(再生可能エネルギーは確実なエネルギーと思っていた。)
- ・不安に思っていたが放射能の影響などの原子力のリスクが理解でき自給率向上のためにすべて捨ててしまうのは問題だと思ふようになった。
- ・もともとエネルギー危機、原発の必要性は認識していたので変化はない。
- ・原子力の潜在的リスクに危惧を感じるがその必要性の認識に変化はない。
- ・化石燃料は原発途上国のために残すべきと考えは新鮮であった。
- ・マスコミの意見をそのまま受け入れていたが実情を知り変化した。
- ・原発停止で年間4兆円ものお金を出ていくことを知り変化した。

8. 原子力に対するイメージに変化はありましたか？その理由は？

大いに变化した：20% 多少变化した：41% あまり変化しなかった：31%
全く変化しなかった：8%

- ・何かあった時に取り返しがつかない気持ちに変わりがない。
- ・原子力のリスクが思ったより小さいことを知り多少変化した。

- ・放射線に対する管理基準を知り、安全性が高いことが分かり多少変化した。
- ・マスコミの情報に影響されて危ないイメージがあったが大いに変化した。
- ・原子力のリスクは許容できると思っていたがデータに基づく説明を聞いてその思いを強くした。
- ・住民と技術者、事実とマスコミ報道との間の認識に大きな差があることが分かった。
- ・UPZは30kmとなっているがフィルタードベントがあれば10kmでも問題ないという話にイメージ大きく変わった。
- ・福島はひどいが、原子力は安全でクリーンなエネルギーと思った。
- ・夢のエネルギーである一方危険がついて回るイメージに変化はなかった。
- ・影響予測が困難な点での変化はなかった。
- ・国の原子力対策のあいまいさが分かった。
- ・原子力の大切さや柏崎の状況を知り大いに変化した。
- ・想像以上に事故が厳しく原子力を使い続けていくことにしイメージが変化した。

9. 今回の対話で自分の学科との関連性を見出すことができましたか？その理由は？

見出せた：74% 見出せなかった：8% どちらともいえない：15% 無回答：3%

- ・地盤研究室に所属しており、放射能汚染土壌については関連性がある。子供たちは土壌が汚染されていれば外で遊べないことについて正しい点誤解されている点を勉強していきたい。
- ・立地、避難計画、リスクといった原子力防災と関連性がある。
- ・原子力学科で格納容器の研究をやっているので関連性は高い。
- ・津波や地震、シビアアクシデント等の原子力災害時の避難計画は避難経路の確保、ハザードマップの点で、自分の分野である都市計画でも関連するから。
- ・汚染水処理の研究をしているので、廃炉措置の話は関連性が高く深く理解できたから。
- ・建設工学を専攻。原子力発電におけるコンクリートの重要性、構造物の強度が勉強となった。また、凍土方式などの汚染水遮断の建設に関する話は勉強となった。
- ・材料の腐食に関する話が役立った。
- ・非原子力専攻なのであまり関連性はなかった。

10. 対話の内容から将来のイメージができましたか？その理由は？

できた：18% ある程度できた：46% あまりできなかった：28% 全くできなかった：5%
無回答：3%

- ・リスクアセスメントの観点から課題を話し合い、福島事故の反省を生かし、風評被害や間違った原発への認識を正して行けば原子力を受け入れやすい社会になると思うこと。
- ・原子力はやはりこれからも使われていくエネルギーであるがその管理が重要なこと。
- ・原子力を学び続けてよいのかどうか自分の性格を考えると不安となりイメージできなくなった。
- ・こうした方がよいということは理解するが、それを国民に分かってもらえるのか、またそれに対し揚げ足を取るようなマスコミ報道を考えると難しくイメージできなくなった。
- ・自分の知識不足もあり、シニアの知識だけ得て頭でっかちとなってしまうよくわからなくなった。
- ・まだ大きいことが決まっておらず廃炉についてまだまだ先があり廃炉作業に関わりたいと思うようになったこと。
- ・文献でみるよりシニアとの対話の方がよく理解できた。
- ・地域住民やそれ以外の人を対象とするには対話が大切であるということ。
- ・善し悪しがあり結論はなくあまりイメージできなかった。
- ・これまで130億円を投じて開発してきたSPEEDIは将来的に役立つと思ったこと。
- ・再起動するまでのイメージができたこと。
- ・福島原発の復旧計画はまだまだであるがやるべき手順が分かり将来すべきことが理解できたこと。また、自分たちの役割も少しは理解できた。
- ・自分の分野でも活かしていけることが分かったこと。
- ・これまで国が原子力を推し進めてきたのが原子力を削減していく方針に変わったためあまりイメージできなくなった。

11. 対話の中でシニアが思う若手の役割を理解できましたか？またその理由は？

できた：23% ある程度できた：59% あまりできなかった：15% 全くできなかった：0%
無回答：3%

- ・専門家が大丈夫と思っても、住民や行政、マスコミは許容できないと考えているのが現状で、その認識の違いの橋渡しが役目と思った。
- ・エネルギー問題のため原子力発電を次のステップに進め、自分たちが次の世代に技術、知識を引き継ぎ伝えること。
- ・自らなんかしようとする気になった。
- ・リスクを先延ばししないように、自ら多くの技術を習得し課題の早期解決が必要と思った。
- ・福島事故を受けて自分たちが行うべきことは、住民に安心を提供することであること。

- ・何を我々に求めているかが感じ取れなかった。
- ・シニアが我々に期待する気持ちが対話の中で感じ取れた。
- ・廃炉技術の開発、事故の反省を生かすことが役割と感じた。
廃炉は前例のない技術が必要で若手の仕事であると感じた。
- ・自分たちがしてきたことを対話の中で分かり易く伝えてくれ育成しようとする姿勢をととても感じた。
- ・従来の考え方にとらわれない発想が求められた。
- ・風評被害は知識不足から生じ、そのためには幼い時からの教育が必要で、そうすれば技術説明が可能と思った。

12.自分が思っていた若手の役割とシニアの考えは違いましたか？どのような違いがありましたか？また、シニアの考えを聞くことで、自分の考えに変化はありましたか？できるだけ詳しくお答えください。

- ・正しい知識や技術を知って世の中に正しく伝えていかなければならないという思いがあり、食品規制の基準やLNT 仮説等かなり安全側に決められたものはその事実を伝えていかなければならないと思った。
- ・データに基づいて安全ということは必要であるが、それも度を過ぎると逆のマイナス面も出るということが分かった。
- ・マスコミ情報から負のイメージしかなかったが原子力の危険度は思っていたより低いと知り、他の人にも知ってもらいたいと感じた。
- ・考えに大きな違いはなかった。住民と技術者との間の安全の考え方のギャップを埋めることの難しさは共通認識であった。
- ・若手は新たな技術だけでなく、昔の技術や知識も応用していくことが役割と思った。
- ・今回シニアの話聞き色々な意見を取り入れなければならぬと感じた。
- ・事故後の原発の処理について知ることができた。
- ・たんに否定するのではなく今ある技術をどう生かしていくことも重要であることが分かった。
- ・マスコミはあおるが不安問題はないということであるが、不安問題がないなら何故事故は起こったのか、避難を余儀なくされた住民の前でいえるのか、死者が出なければよいのか、といった違和感がある。
- ・論理的アプローチに違いはなかった。
- ・我々技術者に期待してくれていることを感じた。
- ・自分が考えていた以上に日本の原子力関連の規制が厳しいことが分かった。
- ・廃炉は技術進歩が重要で若手の役割だと思った。

13.本企画を通して全体の感想・意見などがあれば自由に書いてください。

- ・まとめの時間をもう少し長く
- ・自分の調査不足が身に染みて分かりました
- ・最少は緊張していましたが、とても聞きやすい雰囲気です。シニアの方々の話に聞き入ってしまいました。1聞くと10以上返して教えてくださったのでとても勉強になりました。
- ・普段の講義では学べない現実的なことを学ぶことができた。理屈は分かっているが納得できないこと、一般の人たちとの兼ねあいで理不尽なことも多いということが分かりとても良い勉強となった。
- ・話し合いの時間がもう少し欲しかった。
- ・今後もこのようなきかいはあるべきと思った。
- ・良い刺激となった。また、機会があれば参加したい。
- ・部屋が狭かった。
- ・もっと勉強して、もう一度取り組みたい。
- ・詳細な話を聞くことができ非常に有意義な対話であった。
- ・シニアとの話は有意義であったと思う。
- ・とても良い経験となりました。今後も続けて行って欲しいと思います。また、機会があれば参加したいです。
- ・貴重な経験となりました。ありがとうございました。
- ・研究者以外の実際に原子力発電所で働いた技術者との対話はとても説得力があった。
- ・ちょっとした雑学や普通ならば聞けないことも聞いてよかった。
- ・対話の前に全員の自己紹介を行うことで、質問等がしやすくなり疑問に思っていたことをたくさん聞くことができた。

以上