

## 学生とシニアの対話 in 長岡 2012 報告書 (2012/3/8)

「福島第1原発事故から学ぶ、原子力技術者と社会のコミュニケーションの課題」

2012/3/20 齋藤健彌



### 1. 実施目的と概要

福島第一原発の事故を受けて、原子力に関する安全技術者の重要性はますます高まっている。安全性の問題では、放射線の規制基準に象徴されるように、社会情勢によってその目標が（合理的かどうかに関係なく）妥当であるか、論争となることが多い。その際、安全技術者に求めることは、あくまでもリスク評価に基づく客観的な評価によって安全目標を設定し、その水準の妥当性について、社会の納得を得なければならない。専門家である技術者が、非専門家である社会に対し”リスクコミュニケーション”を実施するためには、以下の要点を抑えておかなければならない。

1) 工学技術への深い理解；技術者がコミュニケーションするために、まず設計思想などの工学的基盤をしっかり備えていることが不可欠、自分で説明できる専門性が無いと、説明を平易にはできない。

2) コミュニケーションプロセスの共有、共感；安心よりは、”納得”（説明者の意図・能力に対し信頼できるか判断をした上で、受容している。）また、納得する前にはそもそも、リスク事象への検討プロセス自体の共有が不可欠であることを示している。

しかしながら、福島第一事故後の情勢を鑑みると、センセーショナルな報道や誤った情報発信など、客観的に原子力発電所の安全性を議論することが困難である。さらに、本来、議論を先導すべき専門家の意見が排撃される等、社会とのリスクコミュニケーションに大きな問題を抱えている。

そこで、「福島第1原発事故から学ぶ、原子力安全技術者と社会のコミュニケーションの課題」と題して原子力学会シニアネットワーク会員と学生が対話することで、コミュニケーションの問題点について理解することを目指す。なお、本対話集会は高専機構原子力人材育成事業の一環で行われると共に、原子力システム安全工学専攻での講義「技術コミュニケーション論」の試行に位置づけられるものである。

（大塚講師作成資料より引用）

## 2. 実施スケジュール

(1) 日時：2012年3月8日(木) 9:30 ~13:30

場所：長岡科学技術大学、総合棟7Fシステム安全専攻講義室

参加者：長岡科学技術大学、特任講師、大塚雄市

高専生(本科生・専攻科生)17名 (長岡技科大 学生)5名

原子力学会シニアネットワーク会員 11名

講演に、原子力活用協議会会員6名出席

氏名	現職、元職	備考
荒井利治	日立製作所 名誉顧問 / 元同社常務、JNF社長、会長	SNW
石井正則	元IHIエネルギー事業本部技監	SNW
西郷正雄	元原子力安全委員会技術参与	SNW
齋藤健弥	元(株)東芝、原子力事業部燃料サイクル部長	SNW
清水彰直	NPO放射線線量解析ネットワーク理事長、元東京工業大学教授	SNW
坪谷隆夫	原環センター技術顧問、元動燃理事・環境技術開発推進本部長	SNW
古田富彦	東洋大学地域活性化研究所客員研究員 元東洋大学国際地域学部教授	SNW
若杉和彦	元原子力安全委員会技術参与、元JNF、元東芝	SNW
岸 昭正	元東北電力	SNW 東北
馬場 礎	元東北電力	SNW 東北
橋本哲夫	新潟大学名誉教授	SNW

(2) 対話の流れ

9:45~10:00 シニア紹介と一言挨拶(若杉和彦)

10:00~10:10 開会挨拶(荒井利治)

10:10~11:00 特別講演(石井正則)

講演テーマ：「福島第一原発事故の教訓を踏まえた原子力人材育成」

11:00~13:15 技術コミュニケーションに関する対話集会

5テーマのグループに分かれてグループ討議

13:15~13:30 得られた意見を整理して発表、各グループ代表のまとめ発表

13:30~13:35 閉会挨拶(橋本哲夫)

## 3. 開会挨拶(概要) 荒井利治氏

11人の年寄りがきましたが、主役はあなた方です。年寄りとコミュニケーションしてください。今、日本は、明治維新以来6~70年に巡ってくる災難に会い大変な時期に入っています。自分たちは、これからどうするのか、何を信じたらいいのか、皆さんの思いをぶつけてください。他の対話会では、いつも年寄りがしゃべりすぎますので、今日は、皆さんがどんどんしゃべってくれることを期待しています。(齋藤記)

#### 4. 特別講演 (概要)

講師：石井正則氏

講演内容：「福島第一原発事故の教訓を踏まえた原子力人材育成」

1. 福島震災と津波による原子力災害
2. 汚染と被ばくからの復興問題
3. 事故の反省と安全の再構築
4. エネルギー問題はどうか？
5. 世界は依然として原子カルネサンス
6. 今後の原子力と人材育成

(講演資料は別途ホームページに掲載予定)

#### 5. グループ対話のテーマ

テーマ1：福島第一原発事故の前後で、原子力発電へのイメージはどのように変化したのか？

— 原子力発電所への不安の構造を探る —

テーマ2：自身の原発へのイメージは、どのようなメディア（テレビ、雑誌、ウェブ、書籍、専門家の情報発信、教師など）に影響を受けて形成されているのか？ — 情報の受け手の課題 —

テーマ3：原子力カムラ批判に見る、原子力専門家の意見はなぜ一般市民に受け入れられにくいのか？ — 技術者の情報発信の課題と要件 —

テーマ4：福島第一原発事故後の原発は、地域社会に受け入れられるのか？

— 一般市民が、原発の存在に「納得する」要件は何か —

テーマ5：福島第一原発事故後に求められる、原子力安全技術者像

— 地域社会、日本、そしてグローバル —

[対話の進め方] (大塚講師作成マニュアルより)

- ① 各テーマは、シニアネットワークの方 2名 高専生 3~4名、TA（技科大生 2名）で構成されます。
- ② 司会は TA が担当します（指定されています）。あとで整理しやすいよう、書記を TA の中から指定しましょう。書記は、議論の要点をメモを取って置いて下さい。
- ③ まず、自己紹介しましょう。誰かわからないと、意見を言い合う素地が作れません。
- ④ テーマの狙いを讀んだ上で、まず、議論するトピックを 2~3点、狙いから抽出して、みんなで確認しましょう。
- ⑤ 司会は、各トピックについて、高専生に意見を述べてもらいましょう。適時、自身の意見を挟んでかまいません。その上で、シニアネットワークの方に意見を述べてもらうと共に、不明な事項、特に技術的な専門事項については質問するように促します。
- ⑥ 各トピックについて、必ず要点整理を行ってください。これは、書記がメモを読み上げ、その内容について過不足等指摘事項があれば修正するという作業を行います。
- ⑦ 全トピックについて整理が終了したら、全体に発表するための要点メモを全員で作成し、書記が整理して下さい。

- ⑧ 最後に、討論結果の発表を行う高専生を決定して終わりです。必ず、高専生に行わせてください。
- ⑨ 質疑応答時は、発表者に質問が来ます。その場合、答えに窮している時等は、TAが適時フォローしましょう。

## 6. グループ対話の概要

### 6.1 グループ1. 「原子力発電所への不安の構造を探る」

シニア：石井正則、若杉和彦

学生：昆 慶久（一関工業高専、電気情報） 坂田龍海（明石工業高専、機械工学）

吉野友貴（松江工業高専、電気工学） 野田和宏（長岡技科大、機械創造工学）

[テーマ1]：福島第一原発事故の前後で、原子力発電へのイメージはどのように変化したのか？

—原子力発電所への不安の構造を探る—

東日本大震災において福島第一原発事故が起こる前後では、原子力発電所に関する社会のイメージは一変したと誰もが感じています。事故以前には、「原子カルネッサンス」という言葉で象徴されるように、原子力発電所は温暖化対策の切札と目されていました。一方、事故後は、「脱原発・卒原発」というように、原子力発電所はなくすべきであるという意見が盛んに出ています。まず、原子力発電所のイメージが事故前後で、各自どのように変化したのかを議論します。その上で、原子力発電所の存廃を議論する上で必要な因子（例：安全性、地域への影響、温暖化対策、燃料費の高騰への対応など）が事故前後でどのように変化したかを議論することで、自身のイメージの変化（変化が起こっていないことも含め）が、客観的な情勢の変化に対応するものなのかを理解することを目指します。（大塚講師作成のテーマの狙いより）

[対話の概要] 若杉和彦

野田君の司会の下、主として次の4項目について学生側から問題を提起し、シニアがこれに答え、さらに全員で意見を述べ合った。学生からも活発な発言があり、意思の疎通が達成された。

(1) 「事故は津波が原因と云われているが、その対策は採られていなかったのか？設計基準はあったのか？」：設計基準に基づいて設計したが、それを超える津波が来た。事故の影響を考えると”想定外”では済まされない。また、事故後の対応についても反省すべき点は多々ある。

(2) 「原子力に対するイメージが事故の前後で変わったと思うが、専門家とそうでない人、また地域によって違うのか？」：特に一般の人は放射線を怖がり、多くが脱原子力になっている。原子力の専門家は原子力の必要性についてイメージを変えていないが、安全性の改善が前提条件だと考えている。

(3) 「東電が悪者にされているが、本当にそうなのか？原子力は本当に必要なのか？」：東電ばかりでなく行政・規制関係者も反省すべき点がある。原子力がベストと考えているが、太陽光・風力等の自然エネルギーも開発すべきである。ただし、その能力を含めた現実を見なければならない。

(4) 「原発は絶対安全と云われてきた。これから安心のために何をすべきか？どのような情報が必要か？」：安全神話は原子力推進派が言ってきたのではなく、マスコミの言葉だ。まず科学的な

基礎知識を持つことが重要であり、その上で自分の意見を持ち、発言することが大切だ。

## 6.2 グループ2.「情報の受け手の課題」

シニア：岸 昭正、齋藤健彌

学生：星野由紀子（群馬工業高専、物質工学） 小川貴史（長岡工業高専、機械工学）

水津祐貴（大島商船高専、電子機械） 天本涼太（鈴鹿工業高専、電子機械）

西屋敷岳（長岡技科大、建設工学）

[テーマ2]：自身の原発へのイメージは、どのようなメディア（テレビ、雑誌、ウェブ、書籍、専門

家の情報発信、教師など）に影響を受けて形成されているのか？ —情報の受け手の課題—

原子力発電所は、一般市民にはリスクの高い施設であると受止められています。しかし、リスク学の専門家からは、原子力発電所はリスクが過大に認識されているとの指摘があります。このような違いはなぜ生じるのでしょうか？ひとつには、イメージの形成に当たっては、個人が意識している以上に、メディアからの情報が影響を与えています。例えば、原子力発電所の事故後の報道の内容を議論しながら、メディアからどのような情報が得られたかを議論します。そして、その情報の客観性・信頼性を確かめることなく、受け入れていたことがなかったかを検討します。その上で、原子力施設の安全性を客観的に議論するために、すなわち、”ロバストな（頑健な）”イメージを持つために、どのような情報源からの情報を得るべきなのか、また情報の信頼性をどのように検証すべきなのか理解することを目指します。（大塚講師作成のテーマの狙いより）

### [対話の概要]

自己紹介から始めた。司会は科技大生が担当したが、残念ながら不慣れのため、ほとんど進行しないため、シニアが助け舟を出して進めた。まず、各自が今回の事故に際して、どのようなメディアから情報を得たか、またその情報についてどのように感じたかを話し合った。その結果、何が正しいのか疑問を感じたとの意見が多かった。次に、原発がすべて止まったら、日本のエネルギーはどうなるのか、どのようなメディアからどのような情報を得ているかについて、全員の考えを話し合った。電気代の高騰による経済状況の悪化や、環境問題、また、自給率の低さ、メタンハイドレートへの期待などの意見があった。さらに、放射線について、どのように理解しているか話し合った。汚染の程度がどのくらいであるか、人は年間、どの程度の放射線をあびているかなどについて、どのようなメディアから情報を得て、それをどのように受け取っているか、若い母親が異常に放射線を怖がっていることについて、どうすれば良いかなどについて意見を交わした。メディアは、事実を書いているが真実とは限らない、ある思いを持って記事を書いているので、それを見極めることが重要である。また、情報を基に、エネルギー問題などの重要な事項の判断をするには、メリットとデメリットを比較することが重要であるとの話があった。どんな場合でもリスクはつきものである。リスクの程度を他の場合と比べて理解すること。また若い母親などを説得するには、自分が十分に勉強し理解していなければならないことなどを話あった。最後に、対話のまとめを高専学生が発表した。非常に的確にまとめていたことに感心した。大変有意義な対話会であった。

### 6.3 グループ3. 「技術者の情報発信の課題と要件」

シニア：西郷正雄、橋本哲夫

学生：山内秀明（旭川工業高専、生産システム工学） 影近勇佑（富山高専、電気工学）

岡井正名（鈴鹿工業高専、応用物質工学） 植和田充（長岡技科大、機械創造工学）

[テーマ3] 原子カムラ批判に見る、原子力専門家の意見はなぜ一般市民に受け入れられにくいのか？  
—技術者の情報発信の課題と要件—

福島第一原発事故後、原子力学会を中心とした原子力技術者、研究者も盛んに事故原因や放射線の影響等について情報発信を行っています。しかしながら、原子カムラという言葉に象徴されるように、原子力の専門家の意見は信用できない、情報を隠しているとの意見が散見されます。本来、原子力分野の専門事項は、その専門家である原子力技術者の意見が最も詳細で、客観的であり、かつ信頼されるものであるはずですが、なぜ、原子力専門家の意見に対し、一般市民は不信感を持つのでしょうか？これまでの、原子力施設の安全性についての一般市民に対しての説明に、問題がなかったのかについて議論します。その上で、情報発信を行う有資格証明としての、技術者の中立性・公平性とどのようなものであるかを議論すると共に、情報発信プロセスの透明性について理解することを目指します。（大塚講師作成のテーマの狙いより）

[対話の概要]（西郷正雄）

植和田君の司会のもとに、最初自己紹介から始まった。植和田君はテーマについて、①なぜ一般市民に受け入れられにくいのか。②中立・公平性と透明性について。③情報発信についてと3つに区分して議論を進めたいと、ファシリテーターとして見事な綱さばきで進行役を務めた。

① なぜ一般市民に受け入れられにくいのか については、

・双方向でない一方通行のメディア発信 ・高度技術のための専門用語の使用 ・上から目線 ・有識者間での食い違う意見 ・理系(語り手)と文系(聞き手)間のコミュニケーションなどが挙げられた。

② 中立・公平性と透明性については

中立・公平性は、・人によって基準が違う ・情報の質や量、時代の変化により変わる。そして、中立は、推進派と反対派のバランスしたところにあるのではないかと議論がなされた。

③情報発信について、

・情報発信のプロセスを透明化することが大切で、そのことにより、中立・公平性があるかどうか判断でき、一般市民が受け入れるかどうかが決まってくるのではないかと議論がなされた。

最後の発表者影近君はじゃんけんで決めたのであるが、発表内容もこの短い時間の中で良くまとめきっていた。これには本当に驚いた。

### 6.4 グループ4 「一般市民が、原発の存在に「納得する」要件は何か」

シニア：坪谷隆夫、古田富彦、馬場礎

学生：丸山貴史（長野工業高専、電子制御工学） 朝倉紀生（福井工業高専、環境システム工学）

桑島 隆（福島工業高専、機械工学） 坂元隆寛（鹿児島工業高専、機械電子システム工学）

林 亮太（長岡技科大、電気電子情報工学）

[テーマ4]：福島第一原発事故後の原発は、地域社会に受け入れられるのか？

一般市民が、原発の存在に「納得する」要件は何か —

福島第一原発事故後、定期点検によって停止した原発が相次いでいます。大飯原発の例に代表されるように、原子力発電所の再稼動に当たっては、これまでも増した厳密な安全性評価と共に、地域社会に受け入れられることが不可欠となっています。一方で、原子力施設は身近にあってほしくない施設のひとつとしても挙げられます。なぜ、原子力施設の存在が地域社会に敬遠されるのかを議論します。その上で、これまでどのような取組によって原子力発電所が地域社会に受け入れられて来たのか（受け入れられてはいないが存在してきたことも含め）を議論します。そして、事故後の原発への不安を解消するために、技術者がどのような取組みを地域社会で行うことが求められているかを理解することを目指します。（大塚講師作成のテーマの狙いより）

[対話の概要]（坪谷隆夫）

- ① グループ4のFTは長岡技大学生が務めた。大塚先生から与えられたテーマについて事前にびっしりノートに書き込んで対話会に臨んでいただけでなく、同年代の高専生をリラックスさせながら参加者の考えを良く聞いて対話会を進行した。
- ② グループ4は11年に原電のインターンシップに参加（鹿児島高専）した学生、福島、福井、鹿児島という原発立地県の学生がグループに参加した高専生4名中3名を占めた。また、原発は今のままで推進、安全性を高めて推進、どちらとも言えぬと幅広かったためシニアを含めて異なる考えを持つ人々によるグループ構成であった。3名のシニアもそれぞれ異なるキャリアを持っておりグループ対話の支援者役を果たした。
- ③ 対話のテーマは、「原発はなぜ地域社会に敬遠されるのか」、「今までの原発受け入れの経緯」、「技術者としての事故後の取り組み」。敬遠問題では、地域社会と言っても立地地域と周辺地域や消費地とは温度差がある、立地地域（エネルギー生産地）に交付金のメリットがあることは当然である、原発が社会で敬遠されているばかりではないなどの認識が示された。また、経緯問題では、Atoms for Peace、Oil Shock、市民民主主義時代の到来などを対話の下敷きにして公益事業としての電力供給義務などを学習した。
- ④ グループ対話およびグループ発表においても、事故後の取り組みについては、やはり国民の知識が少ないことが今日の混乱を招く大きな原因となっているので、家族、友人などとの話し合いを通じて理解の醸成に努めたいとまとめていた。

6.5 テーマ5：「地域社会，日本，そしてグローバル」

シニア：荒井利治、清水彰直

学生：内田雄大（富山高専、電気工学） 仮谷太裕（舞鶴工業高専、電子制御工学）

坂手康弘（津山工業高専、電子制御） 水上貴詞（長岡技科大、機械創造工学）

特別参加：高田（富山高専教官）

[テーマ5]：福島第一原発事故後に求められる，原子力安全技術者像

— 地域社会，日本，そしてグローバル —

日本には 54 基の原発があります。その安全な運用（長期的に廃止することを含め）に技術者が不可欠です。さらには、中国は原子力発電所の増設を進め、アメリカでも 34 年ぶりに原子炉建設の認可が下りるなど、グローバルな展開は、日本国内の感想とは必ずしも一致しません。まず、国内の原子力発電所に、福島第一原発で得られた教訓を反映するために、どのような技術の導入が必要なのかを議論します。そして、原子力発電が国内で推進、もしくは削減となった場合に、安全技術者はどのように必要とされるのかについて討論します。その上で、海外の展開を踏まえた上で、福島第一原発事故を経験した国の技術者として、どのような教訓を世界に伝えることが求められているのかを理解することを目指します。（大塚講師作成のテーマの狙いより）

#### 【対話の概要】 清水彰直

学生より、①世界的視野に立つことの意味、②日本及び世界の原発は今後どうなるか、③今回の福島原発事故は自業自得ではないか、および④地域社会の人との交流のありかた等について質問があり、シニアが答える形で対話が進められた。また、シニアより学生へ後で読むための参考資料を配布した。最後に学生より以下の発表があった。①放射線の人の健康への影響について一般市民は分かっていない。放射線について正しい知識を、専門家と共に伝えることが必要。②求められる技術者像は幅広い知識を持つと共に、その知識を一般の人に伝える能力が重要。③原発がある地元の人は講演会等で理解が進んでいるが、日本全体の一般の人は理解が足りないのが実態。④世界には福島原発事故の正しいデータを集め、正しく伝えることが必要。

#### 7. 閉会の挨拶（概要） 橋本哲夫氏

長岡技術科学大学では、3.11 の事故の後、地元企業などに、原子力に関わる専攻科を創設することについてのアンケートを取りましたら、事故前と変わらぬ支持があったとのことで、原子力システム安全工学専攻が4月から開設されることになりました。かつて、新潟県に原子力の専門家がどのくらいいるか調べましたら原子力学会員は10名程度しかおりませんでしたので、私も県の委員会などで原子力の専門家の育成を要請してきました。これからは、この大学からフレッシュな専門家が毎年20名ずつ増えることは、県民のためにも大変喜ばしいことと思っております。また、この対話は若い人にとって貴重な経験になると思っておりますので、これからも孫と爺さんの対話会がいつまでも継続することを期待しております。最後にこの会の運営に尽力された大塚先生初め関係者の皆様にお礼を申し上げます。

（齋藤記）

#### 8. シニアの感想

##### 【石井正則】

長岡技科大の学生をリーダーに全国各地の高専生が参加した、ユニークで新鮮な対話集会となった。柏崎刈羽原子力発電所の見学を含めた一連の授業の最後の締めくくりとして、シニアとの対話集会を企画いただいた大塚先生のご尽力に感謝します。

各グループは高専生主体で、これを長岡技科大生がファシリテーターとして対話を推進した。長岡技科大生は始めてのことと思うが、兄貴役としてグループ員から質問や意見を引き出し、高専生も積極的にこれに答えていた。短い時間だったが、高専生の発表も要領まとめられていた。

3.11 後ほぼ 1 年目であり、風評被害や脱原発ムードが払しょくされていない時期なので、学生諸君には原子力に対する不安もあるかと思っただが、原子力関連産業への就職にそれほどの抵抗感はないようであった。

この時期にわざわざ全国の高専から自発的に応募して一連の事業に参加しただけあって、意欲のある学生達であった。

時間が少なかったのが残念であるが、こういった新しい試みが今後増えることを期待したい。

#### [坪谷隆夫]

1. FTを担当した長岡技大学生がFTとしての役割を見事に果たしたことが特筆できる。FTの役割は、場の調整役としてのコーディネータとは異なり課題を抽出し、議論を整理し参加者の議論を深める立場であり、そのためにはしっかりと自分の考えを持ちコミュニケーション能力を備えていることが重要であると考えている。FTを務めた林君はこの春から親切の原子力安全工学を専攻するが、大塚先生から与えられたテーマについて事前にびっしりノートに書き込んで対話会に臨んでいただけでなく、同年代の高専生をリラックスさせながら参加者の考えを良く聞いて議論を深めてくれた。

2. 11年に原電のインターンシップに参加（鹿児島高専）した学生、福島、福井、鹿児島という原発立地県の学生がグループに参加した高専生4名中3名を占めた。また、原発は今ままで推進、安全性を高めて推進、どちらとも言えぬと幅広かったためシニアを含めて異なる考えを持つ人々によるグループ対話の素晴らしさを感じたものと思われる。

3. グループ4には長岡技大希望者が2名、電力会社に就職を希望しながら親などの反対にあって悩んでいる高専生などがいたが、すでに進路を定めていることは頼もしい。この対話会が彼らの進路を照らす一助になれば喜びである。

#### [若杉和彦]

今回の参加者は、全国の高専から本人の希望で派遣されて来ており、十分な準備の下で高いレベルの対話が交わされた。対話終了後のグループ発表では、概ね的を外すことなく、問題点と今後の課題を説明出来ていた。事後アンケートにも書かれているが、学生はシニアとの直接対話を貴重な経験と捉え、その必要性を全員が認めている。今回の企画は高専機構の原子力人材育成事業の一環でもあり、その目的に沿う成果が得られたのではないかと考える。特に長岡技科大の大塚先生には対話会の企画から当日のこまごまとした配慮まで大変お世話になった。最後の橋本氏の挨拶にあったとおり、4月から原子力講座が発足する予定になっており、その中で大塚先生が今後の優秀な原子力人材を多数育成されることを期待している。

#### [荒井利治]

昨年に引き続き第2回の対話イン長岡は、結果は事後の学生アンケートでも分かるように良い成果が得られたと思う。これは長岡技科大の大塚先生の企画力と学生のグループ構成の妙（長岡技科大生のファシリテーターに3～4名の高専生）と学生の質、意欲が高いことによる所が大であったと言える。これは各グループの発表時の大塚先生の講評「良く短時間の討議で的確に意見をまとめ

て発表した事に感心した。」なる褒め言葉（山本五十六の「やって見せ、説いて聞かせ、やらせてみ、ほめてやらねば人は動かぬ」を思い出す）に良く表わされている。

しかし私の反省としては、前回と今回の対話会の内容の比較、他所でのSNWの対話会との相違点につき十分調べずにぶっつけ本番で臨んだためいろいろ違和感が生じてしまった。

前回の経験者がいれば容易に解けたであろう疑問をそのままにした結果、対話会の進行、講評の省略等でコミュニケーションに欠ける点が見られたのは残念であった。

又懇親会がない今回のようなケースでは知識の交換以外の思いを伝える時間が取れず、折角長岡と言う絶好な舞台上、河井継之助、山本五十六といった人物について学生と意見交換が出来なかったのが悔やまれる。これは当日対話会終了後、長岡駅前の河井継之助記念館、山本五十六記念館を見学し、長岡が誇る此の二人の偉人の思想、行動に改めて感銘したのでなおのことであった。

### [清水彰直]

- 1 全国各地の高専生が参加し、これを長岡技科大生がファシリテーターとして対話を推進したユニークな対話集会となりました。この対話集会を企画頂いた大塚先生のご尽力に感謝します。
- 2 学生全員が質問や意見を述べました。また高専生の発表も要領よくまとめられていたように思います。
- 3 これまでの対話集会もそうですが、学生は比較的固定観念が少なく、一般人との対話に比べて、シニアの話を良くきいて貰ったように感じました。
- 4 今回の対話集会の主題は「地域社会、日本、及び世界でのコミュニケーション」であり、それは一つの考え方と思いますが、「自然が示す事実を謙虚に受け入れ、それにどう対応するか」という自然科学・技術の基本に関する話が抜けていたことに、違和感を感じました。

### [西郷 正雄]

本日は、4日目の最後の授業とのことであった。そのために疲れているかと思ったが、まったく逆で、皆さんの発言は、しっかりとしていて、黙りリズムが全くなかった。その要因は、大塚先生の指導の良さの結果ではないかと思う。

対話会がシニアと学生が1対2であるので、対話は、一方通行にならず、双方向に行うことができ、学生たちも満足できたのではないかと思う。アンケート結果が楽しみである。

テーマの「原子力専門家の意見はなぜ一般市民に受け入れられにくいのか？」についても、ファシリテータの進行がうまく働いて、全員が、万遍に意見を言うことができたように思う。そして、その課題と要件をなんとなく掴んだのではないかと思う。ただ、どうしてもシニアが、「伝えたい思い」が有りすぎて、話す量が増えたように思うので反省しなければならない。

### [齋藤健彌]

高専の5年生といえば大学2年生と同じ年齢である。かなり子供だと思っていたが、とんでもない先入観であった。高専で5年学んで、これから就職か大学進学か、彼らにとって大事な時期であるためか皆、しっかりした考えを持っていたことに感心した。

対話会は、少人数でもあり、全員が躊躇なく発言しており非常に有意義であった。また、質問も多くあり充実していたと思う。私も新潟生まれであるが、新潟県で初めてこの大学で原子力専攻が設立され

て、2年後から毎年20名ずつの卒業生がでて、柏崎の原発の安全操業に寄与されることを期待したい。

#### 9. アンケート結果

アンケートの集計結果を添付資料にて報告いたします。

以上