



## I. 実施概要とスケジュール

今回の対話活動は、従来実施してきた対話方式と異なり、ディベート方式でなされた。すなわち、学生とシニアが、それぞれ原子力の「推進派」グループと「反対派」グループに別れ、両グループ間で討論するのである。学生達の主張の立案を助け、又補強するのが我々シニアの役目である。この方式は大学側からの発案である。過去の対話活動において、シニアはどうしても原子力推進の立場に偏りがちであり、もしかすると、原子力の弱点を説明するのに消極的であったのかもしれない。しかし、そのような対話では、学生諸君は、例えその場では納得しても、後で新たな疑問点が生まれ、結局、表面的な理解にとどまり、自分自身の考えとすることができない。多分そういう考えが底流にあって今回のような方式を大学側は提案されたのだと思う。

今回のディベート方式は、今後の対話活動のあり方について、我々シニアの反省も含めて、極めて示唆に富むものとなった。

(1) 日時：平成24年2月20日（月）10：00～16：30

(2) 会場：長崎大学・教育学部11番教室

(3) 出席者：

○学生：長崎大学（教育学部技術科）：18名（B1：1名、B2：5名、B3：3名、B4：6名、M1：1名、M2：2名）

○教員：5名（藤本教授、松田教授、森下教授、長島准教授、山口准教授）

○シニア：7名（石井正則\*\*、大塚徳勝\*、金氏顯\*、桑野剛士\*、佐伯仁\*、松永一郎\*\*、米永國照\*） \*：SNW九州、 \*\*：東京

(4) タイムスケジュール (担当) :

- ・ 10 : 00～10 : 20 オリエンテーション (藤本教授)、参加者自己紹介
- ・ 10 : 20～12 : 30 ディベート対決 1 : 「原子力発電所は必要か」
- ・ 13 : 10～13 : 50 基調講演「福島原子力発電所事故原因と未来の原子力」(金氏顯)
- ・ 13 : 50～14 : 45 基調講演「福島原子力発電所事故と被ばく医療」(松田教授)
- ・ 15 : 00～16 : 00 ディベート対決 2 : 「原子力発電所は必要か」
- ・ 16 : 00～16 : 30 まとめ (藤本教授)、アンケート記入他

(5) 配布資料 :

- ① 基調講演資料 (「福島原子力発電所事故原因と未来の原子力」)
- ② シニアメンバー表
- ③ 事後アンケート

II. オリエンテーション (10 : 00～10 : 10)

<藤本教授>

藤本教授より、本日の進め方についての説明があった。

- ①最初に、条件提示をし、パワーポイント4枚程度の資料をもとに、3分程度の情報提供を行なう (視点の明示)。
- ②5分間程度の考え時間を取った後 (ワークシートに4段階の賛否と理由を書いてもらう)、賛成、反対に分かる。(進行役と発表者を決める)。
- ③15分程度で意見集約と論点整理を行い、必要であれば5分程度のシニアへの質問タイムを設ける。
- ④両グループからの意見発表を行い、両グループから疑問点等のやりとりを行なう。この時にシニアは裏方として、自分のグループへの知識の提供を適宜行ってよい。(場合によっては直接意見を言ってもよい)

III. ディベート対決1 (10 : 20～12 : 30)、 ディベート対決2 (15 : 00～16 : 00)

(1) グループ分け

○「賛成派」グループ

- ・ 学生\* . . . . 13名 (ディベート対決2では12名)
- ・ シニア . . . . 大塚徳勝、金氏顯、佐伯仁

○「反対派」グループ

- ・ 学生\* . . . . 5名 (ディベート対決2では6名)
- ・ シニア . . . . 石井正則、桑野剛士、松永一郎、米永國照

\*グループ分けは、学生の『希望』による。『希望』が、原子力に対する見解を表しているのか、それともディベートと割り切っていることなのかは不明。

(2) ディベートの進め方

- ・「Ⅱ. オリエンテーション」の方法に拠る。

(3) 主な主張

○「賛成派」グループ

- ・原子力はコストパフォーマンスが良い。
- ・枯渇性資源でない。
- ・日本の主要輸出産業になる。
- ・原発による補助金で地域が潤う
- ・事故が起これば、数万人が犠牲になるという「危険神話」は崩壊した。
- ・福島以外のプラントは助かった。必要な対策を採れば安全は確保される。 等々

○「反対派」グループ

- ・津波以外にもテロとか想定外がまだある。
- ・地方にだけリスクを押し付けている。
- ・日本では大丈夫でも、外国で事故が起こるかもしれない。
- ・ピークを均せば、原子力が無くても電気は足りる。
- ・電気代が高くなっても、環境に優しい物には人々は金を払う。(willing pay)
- ・死者が出なかったから良しとするのは問題。
- ・高レベル廃棄物を後世に残すべきでない。 等々

IV. 基調講演「福島原子力発電所事故原因と未来の原子力」(13:10~13:50)

<金氏顯>

大学側からあらかじめ寄せられた質問事項に答える形で、以下の内容で基調講演をした。

- ① 原子力発電の基礎
- ② 安全確保のしくみ
- ③ 福島第一原子力発電所事故の概要
- ④ エネルギー問題の現状と展望

V. 基調講演「福島原子力発電所事故と被ばく医療」(13:50~14:45)

<松田教授>

先生は、長崎大学緊急被ばく医療チームを率い、事故直後の3月14日に、自衛隊機で福島のおフサイトセンターに入り、おフサイトセンター閉鎖後は、福島県立医科大学へ拠点を移して活動された。講演では、福島現地の当時の生々しい状況、長崎に帰られた後整理された被ばくデータ、そして、それを通じて人々のリスク認知に関する先生の分析、考察を話された。

VI. まとめ(16:00~16:30)

藤本教授が、「賛成派」、「反対派」から出た主張を再確認した。

学生代表が感想を述べた。主な感想は以下のとおり。

- ・ディベートにより、原子力の問題を深く掘り下げることができ、理解が深まったと思う。
- ・前回の対話会より、今回のディベート方式の方が面白かった。
- ・ディベートの前提となる知識が不足していることを痛感した。
- ・シニアの皆さんからいろいろ教えてもらって勉強になった。

## VII. 参加シニアの感想

<石井正則>

私にとって長崎大学の対話参加は2回目（第1回目と今回）である。前回参加時もそうであったが、今回も今後の対話の進め方を示唆する新しい試みが行われた。

今回行われた原発推進と脱原発をディベート方式での討論は、原子力系以外の学生との対話、とりわけ教員養成系では有効な手法と思う。国民に受け入れられるような幅広く偏向のない教育が望まれる一方、それを実現できる教員が少ない現状を打破することがなかなかできなかった。相手の主張を理解したうえで、様々な選択肢から適切な手法を選択ができる生徒を育てるには、教員自身にそういった思考能力を必要とする。これを育てる有力な方法の一つであろう。

前日の懇親会には学生幹事にも出席いただき、事前にぎっくばらんな話ができ、ディベートを順調に進めることができたのは、学生の明るく前向きな姿勢のおかげである。脱原発にしても単に反対ではない、夢物語でなく実現可能な対案を検討する姿勢で臨んでいただけたことは、今後教員として生徒を指導する資質の貴重な経験になったものと思う。

今後も特に教員養成系や一般工学系などでは取り入れたいところであるが、実際の運営はかなり難しそうである。今回は藤本先生の熱意と指導のおかげであり、いつもながら先生の積極的な姿勢には厚く感謝します。

東日本大震災・福島事故で提起された問題は、エネルギー問題（エネルギー選択の問題）と放射性物質による汚染と被ばくの両面がある。長崎大学は被ばく医療の分野でも日本の先端で活躍している。今回の対話では、福島における緊急時対応にあたられた松田先生に講演いただいたことも時宜をえたものであった。

ディベートでは原子力／脱原子力だけしかできなかったが、福島の復興や風評被害防止の観点から、放射線・放射能問題も取り上げられればよかったと思った。

いつも時間が少ないのが悔やまれる。

<大塚徳勝>

長崎大学教育学部では、これまでの対話インとは異なり、「原子力発電は必要か否か」と題して、学生チーム同士のディベートで進められた。

「技術」専攻の学生18名が、賛成と反対のチームに分かれて、賛成派は温暖化防止、新エネルギーへの過大な期待、経済性、供給の安定性、技術での世界貢献などを挙げ、反対派は事故リスクの大きさ、定期検査の不備と在り方、安全性評価の見直しなどを挙げて、活発に討論を行った。

昨秋の九大・エネルギー量子工学専攻での対話集會に、決して見劣りしない内容の討論が出来

た。

#### <金氏顯>

学生との対話にはこれまで40回以上参加していますが、今回は“原子力発電は必要か、否か”、とテーマで本格的なデベートという、得難い体験をさせていただきました。

前夜の懇親会には藤本先生と学生代表4人が参加、そこで聞いたのは、学生がデベートやりたと言った、藤本先生も経験なく初めてだが準備を学生と進めた、当日は約20名の学生が自分の本当の気持ちで“必要”、“不要”を選んで2つに分かれる。それぞれの側は学生リーダーが“必要”の理由、“不要”の理由をそれぞれ内部相談して意見として纏め、発表しあって、相手に質問する。シニアは内部相談で求めに応じて知識を教授する。・・・という進行要領でした。この時点で既に学生4人の内、2人が“必要”、2人が“不要”のそれぞれリーダー、サブリーダーに決まっていたようだが、果たしてうまくいくか些か心配ではあった。

当日は、藤本先生の実に公平かつスムーズな進行により、初めてとは思えないほど議論が噛み合って良いデベートになったと思います。良くTVなどであるような反原発派を推進派の2項対立の噛み合わない感情的な討論に比べ、実のあるものだった。午前の白熱議論の後に午後2つの話題提供（基調講演）、一つは私が福島事故原因を中心に、もう一つは長崎大の放射線生物・防護学ご専門の松田尚樹先生を入れ、あと学生の纏め、の流れも良かった。私の個人的な反省としては、必要側の支援を学生の要望以上にし過ぎたようです。

3. 11以降はどの大学の学生達も、これまで以上にエネルギー、原子力、放射線のことを知りたい、何がホントなのか考えたい、専門家の話を聞きたい、疑問をぶつきたい、という旺盛な知識欲、真摯な態度、そして卒業後の使命感を強く感じます。そのことを今日の長崎大でのデベートではより効果的に学生達に自ら気付かせることが出来たのではないかと思います。元NHK小出五郎氏が長崎大で行った福島原発事故をテーマの”白熱討論“にも参加した学生が、今度の方がよほど白熱し学ぶところ多かったと感想を述べたが、そのことを如実に物語っています。

来年度からの対話活動の一つのやり方のモデルになると思いました。ただし藤本先生のような知識も豊富でファシリテーションも熟達した先生が不可欠で、九州内だったら他の大学でも藤本先生に指導してもらって広めるのも一つの方法かと思います。また録画をして頂いたのもそのダイジェスト版を入手してSNW内や希望する大学でも活用すると良いと思います。

#### <桑野剛士>

今回の対話イン長崎大では学生が賛成、反対の2班に分かれ討論する形式で行われた。シニアも2班に分かれ、それぞれの班に知恵を授ける形で従来の対話とは少し違う。私は反対の班の応援だったが、なかなか反対の論理のアイデアが出ず、反対派学生にとって期待外れだったかもしれない。全体は藤本先生の軽妙なリーダーシップのもとに行われ、先生が次々と質問者を指定し学生の皆さんがよくそれに答えていたことが印象的だった。先生の人柄が大変明るい教室だった。また、松田先生の講演も学生たちの視野を広げる意味で大変興味深いものであった。学内でもこのような横の連絡が頻繁にあると学生の皆さんの教育効果もあがるだろうと感じた。

#### <佐伯仁>

今回の対話会は「原子力エネルギーは必要か」というテーマについて、賛成派、反対派に分かれてのディベート形式で行われた。学生たちが主体となり、シニアも同じように分かれて、学生たちをサポートするといった形で進められた。

この形での討論で良かったのは、相手の意見が直接聞けて相手の立場に立って討論できること、自分が考えてもいないことを相手の考えで知り得ることなどで、一方的に原子力の安全、安心について話し合うよりは、付加価値の高い討論だったと思う。

ただ、本来のディベートはある程度知識のあるもの同士がお互いに説得力で鎬を削るべきなのだが、学生たちはまだその域には少々無理があるようで、シニアがサポートしても、内容を消化するには時間が短かすぎる気がした。また、学生たちは純粋に賛成派、反対派に分かれたのだが、シニアは全員が賛成派にもかかわらず、反対派のサポートに回ったのも少々無理があった。

それにしても、学生たちは真摯に討論し合い、何でもよく喋れる雰囲気アレンジして下さったのは藤本先生のお蔭と感謝しています。対話会を通して、反対派の意見に「今すぐ原発廃止とか再起動反対」という極論がなかったことに安心した。

最後に、学生たちはいずれ学校の先生になるそうだが、まとめの中で、「先生が上から賛成あるいは反対を押し付けるのではなく、しっかり勉強させて、自分で判断できるような生徒を育てたい。」と言った言葉に期待している。

#### <松永一郎>

長崎大学における対話は2009年12月以来2年2カ月ぶりで、通算3回目である。前2回は通常の対話会であったが、今回は昨年3月11日の東日本大震災に伴う東電福島第1原子力発電所の事故を受け、現在最もホットで微妙な問題である「原子力発電は必要か?」というテーマのディベートで、学生からの要望で実現したものである。

まず、その意識の高さに敬服する。言うまでもなく、「エネルギー問題」は国防、食糧と並ぶわが国の将来を決する最も重要なファクターであり、事故を受けて「原子力をどうするか」と言うことは若者世代にとって自分たちに身近な一大問題である。わが国の将来世代を教育する役目を担っている学生達がそのことを認識し、開催にこぎつけたのは藤本先生以下、教員の方々の日頃の教育の成果でもあろうが、素晴らしいことである。

ディベートは「原子力は将来とも必要」側13名、「将来は脱/縮原発」5名という構成であった。討論の内容は「論理性があること」を条件としているため、必要-不要という最終的な決着ではなく「人に説明する際には、論理的に説明する」と言うことを訓練することであろう。今回は「将来は脱/縮原発」の5名を応援する側に回ったが、通常の対話の時と違い、余計な事はしゃべらずに、論理性に重点を置いたので、自分としても勉強になった。また、午後の部のまとめで、「原子力は将来とも必要」側から1名が「将来は脱/縮原発」側にきて、構成が12対6となった。変わってきた学生は「勉強のために午後は反対側に入ります。もともと始まる前からそう考えていました。」と発言、発言内容からもディベートの本質を把握していたのには感心した。日本人は物事を感覚的に捉え、論理的に捉えるのが苦手である。日本の立場、将来のエネルギーセキュリティーや世界の動向を理性的、論理的に考えれば「脱原子力」などはありえないの

は自明の理であろう。理系人間は本来そのように訓練されてきているが、民主党の二人の前党首がそろって非論理的なのは、このような訓練をされた経験がなかったのではないか。今回参加の学生さん達にはその意味からも大いに期待したい。

講演は金氏氏と被ばく医療専門の松田尚樹長崎大教授の二人であったが、この組み合わせもよかった。なお、「将来は脱／縮原発」の5名側は人数的に丁度よいが、「原子力は将来とも必要」側13名は多すぎる気もする。必要派から4名の学生を脱／縮原発派にまわして学生側も9名／9名にした方がよかったかもしれない。

最後になりますが、初めての経験にもかかわらず、スムーズにコーディネートされた藤本先生に心からの敬意を表します。

#### <米永國照>

原子力の問題は極めて複雑、多様であり、それを理解することは容易な事ではありません。深く考えずに自分勝手に理解しているつもりでいたり、或いは偏った情報に基づいて間違った判断をしていることがあります。そして、一番問題なのは、自分がそういう状態にあったとしても、そのことに気づかないことです。

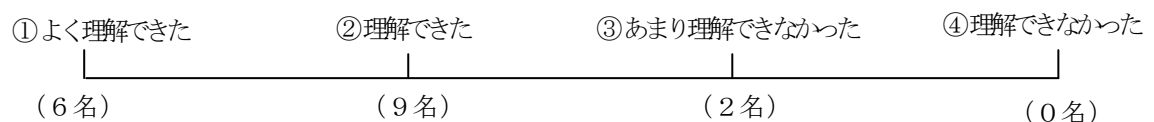
その事を気づかせてくれるのは、他者との対話ですが、特に有効なのは、自分の意見に反対する人との対話です。反対者と意見を戦わせることで、場合によっては自分の意見を修正することもできます。一方、これとは反対に、他者の批判に対して、反論を考えることで、自分の考えも深まり、結果的に強靱な確固たる信念を持つこともできるようになります。

今回の対話において、学生諸君からも最後にこのような感想が述べられています。このことは、我々シニアにとっても同様です。今回、私は「反対派」グループに属しましたが、日頃経験しないことですが、反対派の身になっていろいろ考えたことにより、自分の考えも深まったように思います。

### VIII. 事後アンケート結果

#### 1-1. 基調講演「福島原子力発電所事故原因と未来の原子力」(金氏)について

##### (1) 話の内容は理解できましたか？(計17名)



- 理由：・実際に開発にかかわってきた方の生の声がきけた (①)  
・未来型の原発構想がなされていて、先の見通しをされていると思った (②)  
・原発事故についてよくわかった (②)

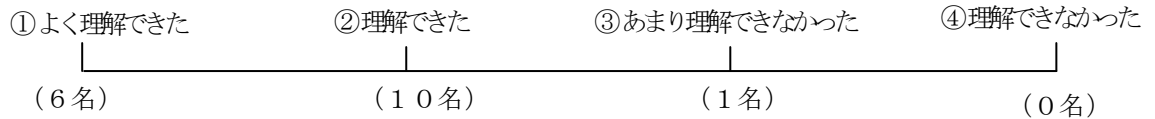
##### (2) 講演の題材で「このようなことを聞きたい」というものがあれば書いてください？

- ・事故後の対応のまとめのようなものがあれば更に理解しやすかったと思います。
- ・放射線の被害。

- ・リスク管理について、具体的にどこまで想定するか。
- ・教育にどのような役割を求めるか。
- ・東日本震災より酷いシナリオ。

1-2. 基調講演「福島原子力発電所事故と被ばく医療」(松田教授)について

(1) 話の内容は理解できましたか? (計17名)



- 理由:
- ・お話がとても面白かった (①)
  - ・具体的なデータや体験談がありわかりやすかった (①)
  - ・テレビとは違う現場の状況が知れた (②)
  - ・少し内容が難しかった (③)

(2) 講演の題材で「このようなことを聞きたい」というものがあれば書いてください?

- ・情報統制はされていたのか。
- ・福島の人が原発をどう思っているか。

2. エネルギー教育の実施について

(1) 今回のワークショップで学校における「エネルギー教育」の必要性についてどのように感じましたか? (計18名)



- 理由:
- ・無知の恐ろしさを痛感したから (①)
  - ・正しい知識が無ければ考えることは不可能である (①)
  - ・唯一の知識源、情報源がTVではマスコミに操作されるだけだから (①)
  - ・知識がほとんどない状態でマスコミの情報を得るととんでもないことになる (②)

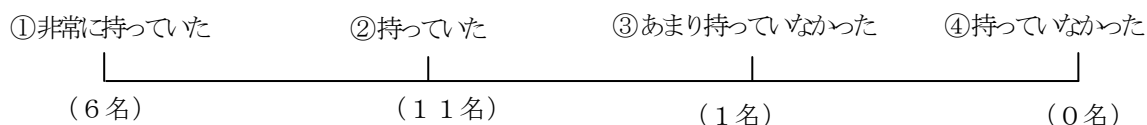
(2) エネルギー教育プログラムを作るとしたら、どのような情報、資料、教材を要望しますか?

- ・エネルギーの歴史についての資料。
- ・メリット、デメリットを両方伝える。
- ・原発を全て止めるとどうなるかのシュミレーション。



### 3. ワークショップについて

(1) ワークショップの前にエネルギー問題に対する危機意識を持っていましたか？（計18名）



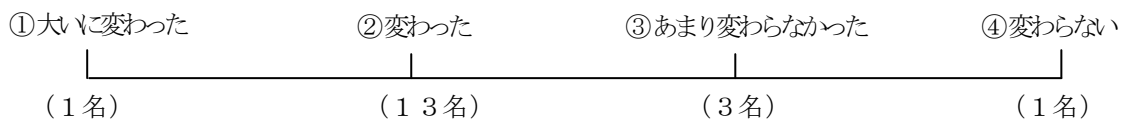
- 理由：・エネルギー自給率が日本はとても低いので (①)  
・原発事故があったから (②)  
・化石燃料の枯渇などは以前から言われていたから (②)  
・TVなどでよく言われている (②)  
・放射線に関する知識がほとんどなかったから (③)

(2) ワークショップの後にエネルギー問題に対する危機意識に変化はありましたか？その理由は？（計18名）



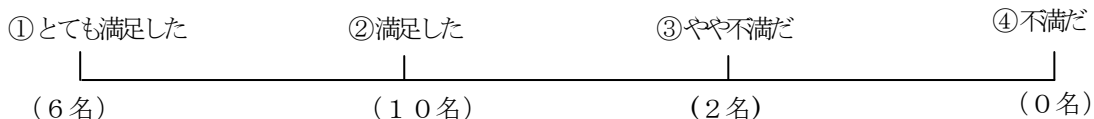
- 理由：・違った観点からも危機意識を持てたから (①)  
・単純に賛成、反対だけでは測れないという観点が身に付いた。(②)  
・安全対策がなされているから (③)  
・元から危機意識はあったため。ワークショップ自体はグー (④)  
・上層部が変わらなければ意味が無い。責任があいまい。後世に申し訳ない (④)

(3) ワークショップの後に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？（計18名）



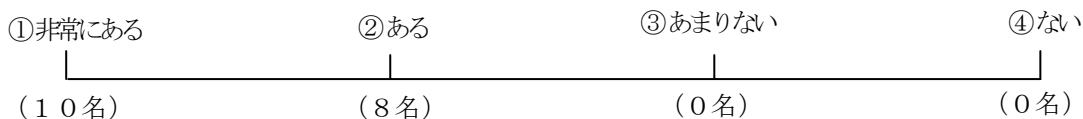
- 理由：・ディベートによりいろいろな意見が聞けたから (①)  
・直ちに廃することは難しいという考え方 (②)  
・賛成派だったが反対派になった (②)  
・知識は増えた (③)  
・上層部が変わらなければ意味が無い。責任があいまい。後世に申し訳ない (④)

(4) ワークショップの内容は満足のものでした？ その理由は？ (計18名)



- 理由：・全体的に両方の意見が聞けた (①)
- ・知識が増えた。考える機会となった (②)
  - ・原発に必要性に対するはっきりした答えが出し切れなかった (③)
  - ・シニアは基本的に賛成派。こてこての反対派が来ていない。感情論だけの人では困るが、理論派反対者を見たかった (③)

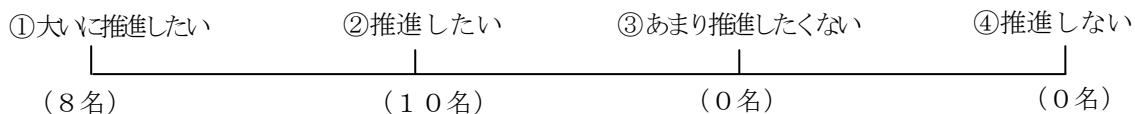
(5) 今回のようなワークショップの必要性についてどのように感じますか？その理由は？ (計18名)



- 理由：・偏見を持たないようにするため (①)
- ・専門家の意見を聞くことができ、自分の考えが深まるため (①)

#### 4. エネルギー教育に関する考え

(1) 今後「エネルギー教育」を推進したいと考えますか？ (計18名)



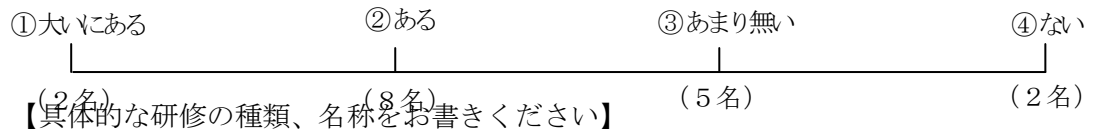
- 理由：・全人類の問題である (①)
- ・日本の技術伝承にも大いに関係があるから (①)

(2) 今後「エネルギー教育の研究」を進めたいと考えますか？ (計18名)



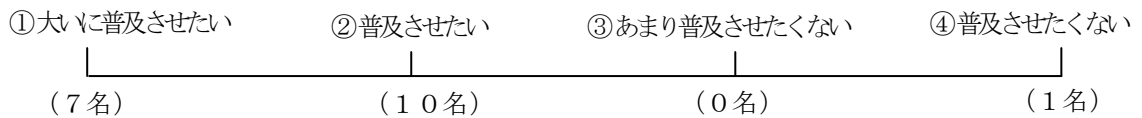
- 理由：・より良い授業のためには、研究が必要であると考えから (①)
- ・最新の事情を把握したい (②)
  - ・私にはまだ知識が少ないから (③)

(3) 「エネルギー」や「エネルギー教育」について、他の研修を受ける希望はありますか？（計17名）



・エネルギー教育の具体例 (2)

(4) 他の学生や教員に「エネルギー教育」を普及させたいと考えますか？（計18名）



理由：・これから指導する立場にある者が知ることで社会はもっと良くなると思う (1)  
・長崎の大学で、原子力のことを知らないのはいけない (1)

5. 「教育学部の学生とシニアの対話：ワークショップ」の在り方、改善点など自由に記載してください。

- ・テーブルが細長すぎて端の話が聞こえない。
- ・内容が豊富なのに時間的に短い。
- ・ディベートはいいと思う。

## IX. 対話の風景



全体風景

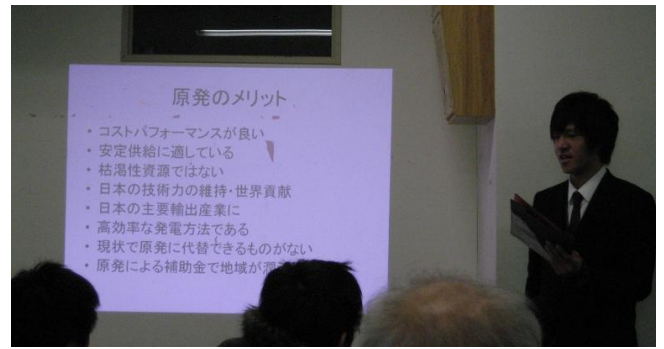
(左：「賛成派」グループ、 右：「反対派」グループ)



「賛成派」グループの作戦会議



「反対派」グループの作戦会議



ディベートの状況

以上