

SNW対話イン宮崎大学2016

平成28年4月21日

(世話役) 泉館 昭雄



目 次

I. SNW対話イン宮崎大学2016 実施概要

II. SNW対話イン宮崎大学2016 詳細報告

1. 基調講演概要
2. 講 評
3. 各参加シニアの感想
4. アンケート調査結果
5. ま と め



I SNW対話会イン宮崎大学2016 実施概要

平成28年4月21日

(世話役) 泉館 昭雄

1. 日時

平成28年4月19日(火曜日) 13:00~14:30

2. 場所

宮崎大学 教育学部 L402講義室

3. 大学側世話役

湯地敏史 准教授

4. 大学側参加者

教育学部、工学部、農学部、医学部(2~4年) 約100名

5. シニア参加者：8名

工藤和彦(九大名誉教授)、泉館昭雄(元八幡製鉄)、香川達雄(元東芝)

山田俊一(ニシム電子)

6. 対話会の内容

- ・挨拶(大学：湯地敏史、シニア：泉館昭雄)
- ・基調講演 70分
講演者：工藤和彦
テーマ：「エネルギーを考える」－世界と日本のエネルギー・原子力の状況－
- ・対話(シニアによる補足説明、質疑応答) 15分
- ・講評(泉館昭雄)

7. 結果概要

当初の年度計画にはなかったが、初めて宮崎大学より実施の意向が3月にあり、湯地先生の技術教育講座「身のまわりの生活論」の授業時間を利用する形で行われた。原子力に関しては関心が少ない地域であると思われたが、聴講募集をしたところ、約200名もの応募があり、約100名が抽選で参加することになった。

今回は従来のグループに分けた対話方式ではなく講義方式をとったため質疑応答は出づらかったが、基調講演、補足説明には大変真剣に聞き入り、アンケートからも日本/世界のエネルギー事情、地球環境、原子力発電の安全性等について、“考えるきっかけを得た”、“誤解していることに気付いた”“もっと勉強したい”等の率直な感想が多く寄せられた。

今回実施した意義は双方とも十分なものであった。

以上

II SNW 対話イン宮崎大学 2016 詳細報告

1. 基調講演概要

○テーマ：「エネルギーを考える」－世界と日本のエネルギー・原子力の状況－

○内容

今回は原子力の知識、情報が少ない学生が対象ということで、世界、日本のエネルギー状況、原子力の基礎、廃棄物の処理・処分について講演が行われた。

1) 世界のエネルギーの状況

一次エネルギー消費量推移、エネルギー資源埋蔵量、主要国のエネルギー輸入依存度
CO2 排出量の推移、平均気温の変化、各種電源別のライフサイクル CO2 排出量

2) 日本のエネルギーの課題

一次エネルギー供給実績、電源別発電電力量の実績、エネルギーの使われ方
風力発電、太陽光発電導入量の推移

3) 原子力発電の基礎

火力発電との違い、PWR, BWR 原子力発電のしくみ、安全確保のしくみ
日常生活と放射線、自然放射線から受ける線量、食物中の自然放射性物質

4) 原子力の利用後（廃棄物）

廃棄物の処理方法、発生する廃棄物の量、低レベル放射性廃棄物埋設設備の構造
高レベル放射性廃棄物の地層処分、地層処分の立地選定プロセス

5) まとめ

- ・世界の1次エネルギー消費量のうち、約87%は化石燃料であり、CO2を放出することから、地球温暖化に大きく寄与している。一方、原子力発電は発電時にCO2を放出しない。
- ・日本も同様に、約92%が化石燃料である。風力発電、太陽光発電電力量は急速に伸びているものの、数%を占めるにすぎない。
- ・福島第一原子力発電所事故後、規制基準が強化され、それに伴い、原子力発電所の安全対策が強化された。
- ・低レベル放射性廃棄物のうち、気体・液体は処理後、安全を確認して大気、海に放出される。液体・固体廃棄物は濃縮、圧縮等により減容してドラム缶に詰められる。使用済み燃料は放射性物質を分離しガラス固化体にし、高レベル廃棄物となる。
- ・高レベル廃棄物は最終的に300m以上の深さに地層処分される予定。



2. 講評

○泉館昭雄

学生皆さんの熱心な受講態度とともに、率直な意見に接した。今回の基調講演は皆さんにとって、エネルギー・原子力を考える、大変良いきっかけになったと思う。本集会を実施して本当に良かったと考えている。

(終了後、学生皆さんのアンケートを読み感動した。)

3. 各参加シニアの感想

○工藤和彦

・テーマ：「エネルギーを考える」－世界と日本のエネルギー・原子力の状況－について、13時～14時30分 のうち約70分で42枚のppt資料を用いて講義をした。

・約100名の学生は、教育学部、工学部、農学部、医学部の2,3年生とのことであったが、私語や携帯をいじったりするものも見かけず、熱心にメモを取っているものが多かった。

・教室は150名以上入る大きいものであったが、マイク、照明とも適切で、教室後部でも聴講しやすかったのではないかと思われる。

・質問時間(20分)の質問がなかったので、泉館様、香川様がこもごも原子力について解説をされたが、これもそのまま受け取ってもらえたと感じた。

・総じて学生たちは誠に真面目で素直であると感じた。

・湯地先生のアンケート(A3版、廃棄物関連)とSNWのアンケート(A4版)と2つのアンケートにもかかわらず、それぞれを丁寧に記入してくれているものが多いのは、真面目さの表われであると感じる。

・アンケートの一部に廃棄物の処分方法についての質問があったので、工藤が地層処分以外の処分(海洋投棄、南極搬入、宇宙への廃棄など)について説明した。

・アンケートに、多くはないが、資料数が多く、テンポが早すぎ、フォローしにくかったという意見があり、講師としては心しなければならぬ。

・アンケートの多くに、原子力に関することはこれまでほとんど知らず、今回の講義は有意義であったとする一方、原子力の是非等については「分からない」とする、(素直な)回答も実に多かった。その意味では、彼らはマスメディアの反原発的な報道によって毒されてもいない代わり、これまで余り関心も持っていなかったというのが実態であろう。

これも、宮崎県民の特徴(?)なのかもしれない。

・宮崎でこのような活動をするのも、長いスパンでの国民の理解を求めていくうえで意味があると考えます。

○泉館昭雄

学生は、熱心に聴講していました。質問が出ないのは、意外でした。

しかし、アンケートを読みますと、大変率直な感想が多く書かれています。その多くは、原子力エネルギーは危険であると【マスコミ報道から】思っていたが、今日の講演を聞き、日本のエネルギー状況から必要であること、危険・悪ではないこと、新しい事実を知ったこと【例女川原発の事例他】、原発を勉強することが必要、そして質問できる雰囲気欲しい等です。もっと聞きたいという意見もありました。

○香川達雄

私は宮崎在住なので出来れば前もって湯地先生と色々意見交換をしたいと思い、10時30分ごろ宮崎大学教育学部の湯地研究室を訪問しました。湯地先生ははじめご不在で、女性の助手と学生がおり、しばらくの間彼女たちと宮崎大学の話や研究室の研究内容などについての話をしていましたが、そのうちいつの間にか原子力がいかに重要であるか、賛成か反対かなどの話になってしまいました。彼女たちは勿論大賛成でした。

しばらくして湯地先生がおいでになり、互いに自己紹介してわかったことは、先生は東工大のご出身で専門が原子核工学であること、原子力のことは大変良くご理解されていることもわかりました。これで今日の話は順調に行きそうだという思いがいたしました。

一時から教室いっぱいの学生達に九大の工藤和彦先生のエネルギーや原子力の大変広範な内容の講義が1時間余りあり、その後私が演壇のところに行き、日本には自前のエネルギーが必要エネルギーの僅か4%しかない、国の独立のために原子力が必要不可欠であること、原子力を使えば例えば100万キロワットの発電所を1年間稼働させるために石油ならば30万トンクラスの大型タンカーが何台も中東から石油を運んでこなければならないのに、核燃料ならば高々10立方メートルもあれば十分である、という話や化石燃料では温暖化を阻止することは絶対不可能で、今のままであと30年もすれば海水温度の上昇により、ものすごく強力な台風や竜巻も常時発生し何万もの人が死ぬことになる。その他にも何か言ったと思いますが、そうした前置きの後、原子力について何でもいいですから質問してくださいと呼びかけたのですが誰も手を上げて質問する学生がいなかったのにはかえって拍子抜けでした。

どうやら原子力についてはあまり知識が無いのに100人以上の人の前で手を上げて、馬鹿な質問をすると笑われるかもしれない、という思いがあったのかもしれませんが、放射線の基礎知識もある医学部の学生もいたことを考えると何とも元気のない大学生といった印象でありました。

やはり対話会は何でも言い合える数人のグループでやった方が内容のある議論が出来るのかもしれませんが。福岡教育大学の例では、ある学生が「本当は、私は原子力には反対なのですが、今日是对話会だからね・・・」といったような眩きがあり、私がそれに気が付き、彼の反対の理由が意味のないものであることを説明して彼も賛成派になっ

たという例があるので、やはり少人数で一人一人を納得させる方法を考えた方が効果があると思います。

○山田俊一

・宮崎大学での、初めてのSNWの活動であり、今回は、工藤先生の基調講演とそれに対する質疑という形式で行われた。

・学生へ聴講募集をしたところ、200名近い応募があり、抽選で100名に絞ったとのことで、原子力に関する情報の少ないことが、多くの応募者を集めたものと感じた。

・講演終了後に、シニアから質問を促したが、100名の聴講者の中で発言をするのに、かなり気おくれしている様子で、結局学生からの質問は、出なかった。

・湯地先生の話では、内気な学生が多いとのことで、シニアから指名すれば、質問は引き出せるように感じた。

・学生は、大変素直であり、講演の内容も、良く聞いていた。また、香川シニア、泉館シニアからの短い解説もよく聞いており、きちんと感想が書かれていた。

・シニアとグループ対話をするのが望ましいが、

・原子力に関して情報や関心が少ない地域であること

・内気な学生の気質があること

・航空機利用のため、多数のシニア派遣には、予算的な制約も考えられること。

・湯地先生側の受け入れやすさ

等を総合的に考慮すると、1.5時間あるいは3時間の、講義・講演方式で、今後も継続することが良いように感じた。

・学生の感想からも、ふだん聞くことのない情報であり、良かったというものが多くあり、継続する意義は、十分あるものと感じた。

4. アンケート調査結果

・基調講演、対話内容の満足度について質問したところ、約97%の学生からとても満足した、ある程度満足したとの回答が得られた。その理由としては、原子力発電について知識が深まった、分かりやすい資料と説明で知らないことを知ることができた等が挙げられている。

・今回の対話で得られたことは？との質問に対し、原子力は必ずしも危険ではなく、安全に使うことができる、高レベル放射性廃棄物の処理はしっかり行なえば安全であること等の回答が寄せられた。

・エネルギー危機に対する認識の変化は？との問いに対し、約82%が大いに、または多少変化したと答えた。

・最後の原子力に対するイメージの変化は？との問いに対し、約76%が大いに、または多少変化したと回答し、その理由として、原子力を使うのは危険だと思っていたが、正しい処分をすれば便利な発電方法である、マイナスなイメージだったが、とても優秀なエネルギー源だと思った等が挙げられている。

5.まとめ

当初の年度計画にはなかったが、初めて宮崎大学より実施の意向が3月にあり、湯地先生の技術教育講座「身のまわりの生活論」の授業時間を利用する形で行われた。原子力に関しては関心が少ない地域であると思われたが、聴講募集をしたところ、約200名もの応募があり、約100名が抽選で参加することになった。

今回は従来のグループに分けた対話方式ではなく講義方式をとったため質疑応答は出づらかったが、基調講演、補足説明には大変真剣に聞き入り、アンケート（回答66名）からも日本／世界のエネルギー事情、地球環境、原子力発電の安全性等について、“考えるきっかけを得た”、“誤解していることに気付いた”“もっと勉強したい”等の率直な感想が多く寄せられた。今回実施した意義は双方とも十分なものであった。

以上