



私たちのエネルギー、現在と未来

豊かな町を原電とともに

上関町まちづくり連絡協議会 ● 会報

未来通信

No.30
通算344号

発行 令和元年7月25日



6月16日、上関町青壮年連絡協議会の「エネルギー勉強会」が開催されました。講師は近畿大学の渥美寿雄教授。エネルギーや原子力の専門家の立場から、テレビや新聞報道による情報の捉え方やエネルギーの今後について、わかりやすくお話いただきました。

少年犯罪は増えているか

最近、少年による重大犯罪がしばしば報道されています。皆さんも「最近では増えたな」と感じていませんか。しかし、実際の件数は過去に比べて減少傾向にあります。では、なぜそのような感じなのでしょうか。それは、日本人が新聞やテレビなどのマスコミ情報を信じやすいからです。日本では、子供の頃から先生の

新聞によって違う立場

近年のエネルギーに関する報道を見ると、新聞社によって大きく立場が違うことがわかります。しかし、多くの人は1紙だけしか見ないため、読んでいる新聞社の立場に引っ張られがちになるのです。

海外との比較は正しいのか

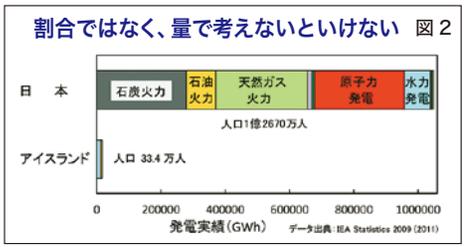
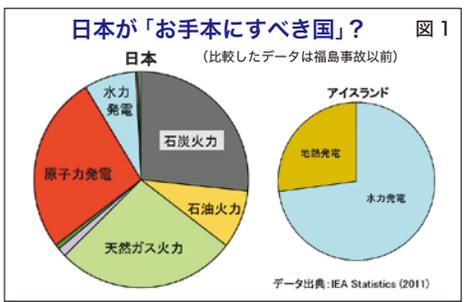
マスコミではよく海外のエネルギー事情を例に出し、日本との比較が行われます。例えば「アイスランドは水力発電と地熱発電ですべての電力

渥美 寿雄 氏
近畿大学 理工学部
電気電子工学科 教授



プロフィール

- 昭和34年(1959) 大阪市生まれ
- 昭和53年(1978) 大阪府立大手前高等学校卒業
- 昭和53年(1978) 大阪大学工学部原子力工学科入学卒業
- 昭和62年(1987) 近畿大学理工学部原子炉工学科助手
- 平成5年～6年 マックスプランク研究所・金属研究所(ドイツ) 客員研究員
- 平成20年(2008年)～現職



世界はどういう方向にあるか (データ: 2017年末時点)

- 世界は、脱原発の方向にある、脱原発が加速?
- 先進国は、脱原発に進んでいる?
- 原子力発電を大きく削減・やめようとしている国 (2～6国)
ドイツ (2022年までに廃止)
スイス (2034年までに廃止、即時停止はしない) ほか
- 原子力発電を今後も維持(増加)させようとしている国
アメリカ (運転中99基、建設中2基、計画中8基)
フランス (運転中58基、建設中1基、ただし今後設備容量は増やさない)
ロシア (運転中35基、建設中7基、計画中22基) ほか
- 原子力発電を大幅に拡大しようとしている国
中国 (運転中39基、建設中18基、計画中31基)
インド (運転中22基、建設中7基、計画中2基)
- 原子力発電を新たに始めようとしている国
UAE (建設中4基)、サウジアラビア (検討16基) ほか

出典: IAEA, Nuclear Power Reactors in the World (2018年5月), 世界原子力協会 (WNA) レポート (2015) (日本原子力産業協会ホームページ) 等より作成

エネルギー安全保障の重要性

日本は第二次世界大戦を経験しています。これは1940年頃から石油の輸入がストップしたことが原因です。つまり、エネルギーの安全保障はそれだけ重要なのです。エネルギーは国の「血液」に例えられます。資源が少ない日本は国際情勢に左右されやすいエネルギー環境にあるため、安定供給には十分な配慮が必要です。そのためには、偏りのないエネルギー比率を実現する必要があります。

世界の原子力は減る方向か?

マスコミでは福島第一原子力発電所の事故後「世界は脱原子力に舵を切っている」と言われます。本当でしょうか。

二酸化炭素を出したくない

地球温暖化防止の観点から、二酸化炭素の排出は減らしたいところです。発電量あたりの二酸化炭素排出量は、石炭、石油、LNGの順に多く、原子力、太陽光、水力などは基本的には出しません。建設や資源の採取、維持・管理から廃棄までのプロセスを含めた「ライフサイクルアセスメント」でも、原子力以下の発電方法は、他の発電方法と比べて非常に少ないのが特徴です。

原子力発電の優位性

福島第一原子力発電所の事故後、日本で稼働する原子力発電は一時ゼロになりました。その不足分を賄ったのが石油とLNGです。燃料はほぼ海外から輸入しているため、10兆円以上の燃料費が海外に流出しました。東京や大阪などでは電気料金も上が

エネルギー基本計画について

平成30年に策定された『第5次エネルギー基本計画』では「安定供給、経済性、環境適合、安全性」の「3E+S」を基本に施策が定められています。「安定供給」では、偏りのない電源構成「エネルギーミックス」の実現が定められています。これによると2030年では原子力比率が20～22%、再生可能エネルギーは22～24% (内太陽光7%、風力1～7%) となっています。太陽光はなんとか実現しそうですが、風力は難しそうです。原子力は再稼働が前提ですが、廃炉の数を考慮すると、リプレイスや新規立地が必要ではないでしょうか。

日本の原子力の課題

現在、これまでの原子力発電所の事故を教訓に、様々な対策が施されています。重要なのは「想定を甘くない」ということです。それらの対策について厳しく設定してあるのが新規制基準なのです。国民の合意形成を得るにはこうした安全性と信頼性について一層の向上が課題となります。

スペシャル対談

推進に向け、 早期の決断を

町連協／原子力が地球温暖化防止に向けて期待される役割はこういったものなのでしょうか。

渥美／パリ協定では、2030年に二酸化炭素排出を26%減、2050年には先進国は「脱炭素化」を目指すことになっていきます。これは再エネだけでは難しいのが現状です。このため発電時に二酸化炭素を出さず、ベースロード電源として稼働できる原子力の役割は非常に大きいと言えます。

町連協／エネルギー安全保障や供給安定性などの内容は難しく、多くの人に理解していただくのは困難です。先生はこれらの難解な部分を、どのように説明されているのでしょうか。渥美／多くの人が、電気やその他のエネルギーは「使えてあたりまえ」と思っているのが、重要性には意識が向かないようです。

エネルギー安全保障については、第二次世界大戦や、近年では湾岸戦争など、エネルギー資源が原因になって戦争が起こったことを皆さんに伝えていきます。戦争はいけないことという共通認識はあるので、理解してもらえらると思います。また、日本が経験したオイルショックもよい教材だと思えます。安定供給については、社会の中でどれだけ安定

したエネルギーが重要かを、産業界や医療分野を例に挙げて伝えていきます。難しい内容になりますが、繰り返し話すことで理解が深まっていくと思っています。町連協／上関町では原子力発電所の準備工事が中断しています。今後、どのようにすれば原子力発電所の新設について議論が深まっていくと思われるのでしょうか？渥美／議論を先送りにすればFIITによる賦課金がどんどん膨らんでいくとか、二酸化炭素削減の公約が守れないとか、産業の衰退を招くなどの問題を引き起こします。国には、できるだけ早いタイミングで原子力を進めるといふ決断をしてほしいと思います。多くのマスコミは批判的な立場をとるでしょうが、支援するマスコミも出てきます。すると、双方の立場からの議論ができます。若い人たちは考え方が柔軟なので、議論を通じて理解が進むことを期待しています。



まとめ／今日の話をうかがい、地球温暖化対策やエネルギー安全保障などの観点から、原子力の必要性は揺るぎないことがわかりました。また、今後原子力を選択肢として活用するために、安全性のさらなる向上や人材の維持・強化を図る方向性が示されているということもわかりました。今後、原子力発電所の新設に関する議論が深まり、上関原子力発電所の新設に向けた動きが出てくることを期待しています。町連協としても、今回の勉強会で学んだ内容を参考に、今後も理解活動を行っていききたいと思えます。本日はありがとうございました。

青壮協 参加レポート

第52回 日本原子力産業協会 年次大会（東京）

「原子力のポテンシャルを最大限に引き出すには」

4月8～10日、一般社団法人日本原子力産業協会（JAIFF）による第52回原産年次大会および、JAIFF地域ネットワーク第20回意見交換会が開催されました。原産年次大会では「原子力のポテンシャルを最大限に引き出すには」を基調テーマに、地球温暖化防止に向けた原子力の果たす役割や、技術革新の展望など、様々な講演やパネルディスカッションが行われました。講演では、発電時に二酸化炭素

を排出しない原子力の必要性が主張され、「地球環境を考慮するうえで原子力は低炭素電源であり長期的価値がある」「持続可能な将来に向け、国際的な協力による革新的な技術開発が求められる」といった意見が相次ぎました。

また、意見交換会では、各地域での活動が報告され、勉強会のマンネリ化や参加しやすい雰囲気づくりなど、共通の課題について、活発かつ具体的な意見交換が行われました。

地域ネットワーク意見交換会に参加して

副会長 守友誠

意見交換会では「双方向コミュニケーション」をテーマに、各地域のメンバーが活動報告を行いました。私たち青壮協は、昨年の10月に上関町内で「エネルギー講演会」を開催し、上関町内外から多くの方に聴講いただいたことを報告しました。今回の活動報告を通じて、各地域とも女性層や次世代層への理解活動が、今後の共通の課題であることもわかりました。

氏とお話しする機会がありました。澤田先生に、新規原子力発電所の立地点である上関町で、原子力の理解活動を行っていることをアピールしました。合わせて「ぜひ上関町で講演会をしてほしい」とお願いしたところ、快諾いただけたので、原産協会を通じて正式に講師派遣を依頼しました。

年次大会に参加すると、このような素晴らしい出会いがあります。初めて原産年次大会に参加して

初めて原産年次大会に参加して

事務局 田中健太

私は今年青壮協の事務局に就任し、初めて大きな原子力の大会に参加しました。JAIFF地域ネットワークの意見交換会では、他地域での原子力に関する理解活動の内容を詳しく聞くことが出来ました。なかでも、大学生や若年層と一体となっ

て理解活動を行っている地域があり、青壮協でも今後そのような取り組みが出来れば良いと思えました。年次大会では、世界の原子力事情について話が聞けたことにより新しい発見があり、大変貴重な経験をさせていただきました。来年の大会にも参加して見聞を広めていききたいと思えます。

原産年次大会 レセプション会場にて

事務局 長 松原聖

年次大会には、毎年原子力に関わる多くの方が国内外から参加されます。大会中に開催されるレセプションは、参加者間のコミュニケーションが図れる場です。今年も会場で、東京工業大学助教で工学博士の澤田哲生



「地球温暖化防止に向けた原子力の果たす役割や、技術革新の展望など、様々な講演やパネルディスカッションが行われました。講演では、発電時に二酸化炭素を排出しない原子力の必要性が主張され、「地球環境を考慮するうえで原子力は低炭素電源であり長期的価値がある」「持続可能な将来に向け、国際的な協力による革新的な技術開発が求められる」といった意見が相次ぎました。また、意見交換会では、各地域での活動が報告され、勉強会のマンネリ化や参加しやすい雰囲気づくりなど、共通の課題について、活発かつ具体的な意見交換が行われました。

青壮協の環境美化活動

中ノ浦海浜公園で海岸清掃

5月19日（日）上関町青壮年連絡協議会は、会員を中心に中ノ浦海浜公園で海岸清掃を行いました。この活動は、町内外から海浜公園を訪れる人達が、安全に楽しんでもらえるようにと毎年行っているものです。青壮協では「電源立地を契機とした町づくり」を実現するために、今後も町づくりにつながる活動を積極的に取り組んでいきます。



清掃活動の参加者

エネルギー講演会

上関町青壮年
連絡協議会主催

「日本のエネルギー政策の今後について」
～原子力発電所の新設はこの国の生命線である～

講師：澤田 哲生 氏 東京工業大学助教 工学博士

【日時】2019年10月27日（日）午前中

【場所】上関町総合文化センター



【後援】一般社団法人 日本原子力産業協会・上関町まちづくり連絡協議会