

質問1

福島原発事故のあとに「倫理的課題」として節電の機運が高まっていたのに比べて、ウクライナ侵攻によるエネルギー危機では、特に日本では経済活動を優先し「脱炭素」も「脱原発」も軽視されているように思います。新たな技術開発と共に、節電が「脱炭素」「脱原発」「ロシアへの経済支援を止めることになる」という視点で、市民一人ひとりが「少し我慢するという」倫理観を持つことや、政治的にもそのような意識を反映することが求められるのではないのでしょうか。

回答

はい、小生もそう思います。

ただ、政治がトップダウン型にならないようにすることも大切だと思います。トップダウン型では、市民がついてきません。環境、エネルギーは社会全体の問題であり、社会が共同で取り組まなければならない問題です。社会にも政治にもそう意識してもらいたいと思います。

正直いいまして、今の日本ではエネルギーの問題に対して社会全体に関心がなさすぎます。それに対して、一人一人の方にどうエネルギーに関心を持っていただくことができるのか。今回、意図的にみなさんの生活に関わることについて取り上げたのも、そのほうが関心を持ってもらいやすいと思うからです。

そうして一人一人が個人で何ができるかを、考えてもらいたいからです。ボトムアップですね。そのためには、子どもの時から環境やエネルギーの問題に関心を持ってもらうにはどうするかも考えていかなければなりません。家庭や教育の場における環境教育も大切になります。

ドイツでは自治体の省エネプロジェクトや再エネプロジェクトに、高校生などに参加してもらうプロジェクトがあったりします。たとえば高校生が各家庭を訪問して、屋根がどの方角を向いているか、面積はどうかなどを調べて、ソーラーパネル設置可能性地図を作成している自治体があります。

小生の話の中で、メタンガスの排出を抑制しなければならないと話しました。

家畜からのメタンガスの排出は、肉の消費量を減らすことでしか今のところ是对応できません。でもトップダウン式に肉の消費を減らしましょうといっても、市民の反発を招きかねません。実際にドイツの緑の党はそう主張して、支持率を下げたしまったことがあります。それでは、どう対応すべきかを慎重に考えなければなりません。

それに対して水田からのメタン排出では、日本でお米を食べるなどはいえませんが、そこでは、農法において工夫するなど技術的に解決するしかありません。

ケースバイケースで何が適切かも考えなければなりません。

エネルギーの問題は、幅広いです。ですから、それぞれにマッチした幅広い対応が求められます。

そうすることで、社会全体でたとえば省エネなら省エネのために、一人一人ができるだけ多く参加、協力してもらえらるようにならなければなりません。

質問2

ドイツの状況を丁寧に教えていただき、学習させていただきました。社会学や経済、エネルギー需要と供給の観点でなるほどと思いました。私もほぼ同じように考えております。ただ、施設建設に関わっている者の観点からは、日本とドイツの地質地盤条件の違い、地理的な違い、さらには地政学的な観点も考慮していただくことも必要かと思えます。地震や水害、台風などによる事故の発生確率は両国では異なります。そういう観点も、各国でのエネルギー源、発電方法の選択は異なってくると思います。

回答

おっしゃる通りだと思います。

小生はよく、自分たちで使うエネルギーは自分の生活する周りにある、目の前にあるといっています。そのエネルギーはその場その場で違うでしょう。それを使う条件、周辺環境条件も異なりなり

ます。それをどう使うかは、立地場所における諸々の条件を考えて使う以外に方法がありません。それぞれ地元において、みんなでアイデアを出しながら、具体化していくことが大切だと思います。ここでも質問1でも書きましたが、ボトムアップしながら、意見を出し合ってより幅広く、いい方法を考えていくべきだと思います。

もちろん、規制も必要になります。

ドイツではたとえば、どこにでも風車を設置していいわけではありません。風力発電に適した風があるかどうか（気候条件など自然条件）、さらに景観公害、騒音の問題なども考えなければなりません。最近では、風車が高くなっているため、飛行機の安全のために必要な夜間警告灯も、住宅街の近くに設置された地域において問題になっています。

風の問題では、再エネ電力の固定価格買取制度を規定する再生可能エネルギー法の枠内で、風力に適する場所かの審査が求められます。洋上風力では設置可能な場所が諸々の条件に応じてゾーニングされ、規制がもっと厳しくなっています。またドイツでは、洋上風力は排他的経済水域でしか行えません。

メガソーラーに関しても、ドイツでは森林を伐採して設置することはできません。土地に残留汚染のある土地など、メガソーラーはその他の目的では利用できない土地などに限定されます。

風力においても太陽光においても、どうしても一部で森林を伐採する場合は、代替地においてそれに相当する面積分の植林を義務づけられます。

ドイツには、Fプラン（土地利用計画）とBプラン（建築計画）というのがありまして、その土地を何の目的に使うべきか、どのような建物を設置していいか、2つのプランによって決まっています。土地所有者が自分勝手に土地を利用し、建物を建ててはならないということです。

それを変更することもできますが、申請手続きはとてたいへんです。

この規制は再エネの発電設備を設置する時にも適用され、再エネ発電設備を設置するには、土地の利用を発電目的に変更しなければなりません。それが、再エネ発電設備の建設を遅らせる要因にもなっています。

しかしここには、土地と空間、さらに地下層も含めて、国土は社会共有のもの、所有者だからといってそれぞれが勝手に使うことはできないという国土整備上の哲学があると思います。これは先ほど申しましたが、再エネを拡大する上で障害にもなっています。しかし小生はむしろ、国土は社会共有のものだという哲学は、再エネを拡大する上で大切な前提条件になっていると考えています。

国レベルで見ても、たとえばヨーロッパ大陸は大きいので、内陸国もあります。内陸国は風力発電には適しません。東欧諸国など内陸国においてどういう形で再エネを増やすのか、それが今、大きな課題になっています。

太陽光発電では、日本のほうがドイツよりも格段に適しています。洋上風力発電では、日本では浮体式しか考えられません。そのほうが、津波にも耐久性があると思います。それに対しドイツでは海が遠浅なので、これまでは着床式しかありません。

ですから、各国は与えられた条件に応じて、それぞれ個別に対応しなければならないのは当然です。

ドイツでは、太陽光は日中、夜間は風力、洋上風力は主に水素製造用にという大まかな役割分担がないわけではありません。ただ基本的には再エネミックスをベースにして、安定供給を確保します。各地で再エネのいくつもの異なる発電方法をネットワーク化してバーチャル発電所とすることも行われています。それも、地元の条件に応じて行われています。

エネルギーに関しては、話すともう限りがありません。しかし今回はとても限られた時間内でしか話せませんでしたので、内容をごく一部に限定しなければなりませんでした。

今回小生は、質問1でも書きましたが、生活に近いところで話をしてみなさんにエネルギーに関心を持っていただくことを中心に話をしました。その点をご容赦いただければと思います。

質問3

フクシマ事故については、避難者を切り捨てる方策など、責任を取らない多くの問題があります。従ってエネルギーの「選択肢」としてふさわしくないと考えています。ドイツでは事故が起きた場合の責任をだれが取り、被害者への対応について決まっていますか？

回答

これは大切なご質問ですが、とても複雑で、難しい問題です。まず、ドイツと日本の間で原発行政の違いから知っておいていただく必要があります。

日本の原発行政は、安全規制の作成も含めてすべて国が行って来ました。原発の技術標準についても日本で民間標準を入れることを認めたのは90年代になってからです。その点では、日本のほうが構造が簡単だと思いますが、いろいろな視点から行っていないという点では硬直しているともいえます。

ドイツは連邦国家で、原発の建設・運転許可、さらに原発の監視、監督は原発の立地州が行います。国には、国の方針、あるいは原子力法からみて適切ではないと判断した時に、その変更を指示する指示権しかありません。

ただし州にはその能力に限界がありますので、原発の許認可における審査、運転の監視・監督は、半官半民の技術監査機関に委託します。そのため日本の原発には保安院の検査官が常駐していますが、ドイツの原発ではその技術監査機関の検査師が常駐しています。

さらにドイツの技術、安全基準は、民間標準をベースにして、原発に特化した問題に関しては国、州、技術監査機関、電力会社、科学界の代表で構成される原子力技術委員会があり、そこが定期的に会合を開いて、原発に特化した基準を立案、更新しています。その他にも、原発問題について研究するほか、政府に提言する国と州などで設立された公的機関もあります。

ドイツにも原子力委員会がありますが、ドイツの原子力委員会には原子力推進派ばかりでなく、批判派もかなり入っています。たとえば批判派の中では、日本でもご存知の方の多いエコ研究所のザイラーさんなどが入っています。ただ批判派が原子力委員会に入れるようになったのは、98年に社民党と緑の党の左派中道政権になってからでした。

こうして見ると、ドイツのほうが原発行政の門戸が広いですし、それなりにオープンになっているともいえます。

さて問題の事故責任です。

ドイツでは原発を規制する基盤になるのは、原子力法です。その原子力法には、原子力に関わる問題はすべて、その発生者に責任があるとされています。「発生者責任」だということです。ただしその場合、発生者は誰かが問題になります。

たとえば核のゴミの発生者は誰か。ここでは、原発で発電された電力の利用者まで含まれます。消費者ということです。ですから、核のゴミの処分のコストは、電力料金に上乗せして消費者から徴収され、それが積みたてられてきました。

ただし最終処分だけは、長期に渡り、社会性の大きなものなので、国が責任を持って行うことになっています。原発が動いている間は、中間貯蔵は電力会社の責任で行われていましたが、脱原発が決まり、廃炉と最終処分のためにこれまで積み立ててきたバックエンド資金を電力会社が責任を負う廃炉と国が責任を負う最終処分とで分配しなければならなくなった時に、中間貯蔵も国の責任とし、中間貯蔵と最終処分が国の責任で行われることになりました。ですからその間に事故がおこれば、国の責任になります。

ドイツはチェルノブイリ事故の影響を受け、ドイツ南部で被ばくしています。それに伴う土壌汚染による食品への影響については、放射能が食品基準値を超えた食品については、国がそれに伴う損害を保証しています。

これは、原子力法に国境を超えてドイツに影響が現れ、他国の発生者に賠償能力がない場合、国が保証すると記載されているからです。ただしチェルノブイリ事故によるドイツでの健康への影響については、それを示す調査なども発表されていますが、国はそれは科学的に立証されていないという立場なので、保証対象にはなっていません。

国内の事故においては、その事故の原因はどこにあり、その責任者は誰なのかがはっきりしないと、発生者は決まりません。その事故に応じて、事故を発生させた責任は誰にあるのか、それを追求しなければなりません。そのため、その事故毎で判断します。

原発を有する電力会社は、事故のために保険をかけています。これは日本もそうですね。ただドイツのほうが保険額は高いのですが、それとて原発事故の規模を考えると、その保険ではまったく足りません。保険会社はさらに事故にそなえて再保険をかけていますが、保険会社と再保険会社はともに事故の規模に相応する高額な原発保険を受けません。そのため、保険会社が保証してくれる範囲でしか保険がかけられていないのが現実です。

同時に、電力会社は保険料の支払いが少なくて済むように、いろいろな手を使ってきました。

原発事故の規模を考えると、その保険では不十分なのは明らかなのですが、ドイツでも国は押し通せないのが現実です。ですから、電力会社側が保証できなくなると、国が何らかの支援策を講じざるを得ないのは明らかです。

ですから、原発事故についてはその事故毎に判断せざるを得ません。ドイツでは幸いこれまで国内で原発事故がないので、その場のケースに応じた判断はもうできません。

ただ現在まだ稼働し、ウクライナ戦争の影響で稼働を来園4月中までに延長する3基の原子炉については、事情が異なります。脱原発時期を延期するのは政治決定なので、その責任は国にあります。そのため、3基を保有する電力会社は、当初の脱原発時期である今年年末から来年4月中までについては、すべての責任は国にあるとしています。管轄のドイツ経済大臣は責任問題について電力側と協議しなければならないと会見でいっていましたが、この3基の延長する稼働期間においては、国が全責任を負うことになると思います。

これまで説明しましたように、原発事故は個々のケースに応じてしか発生者が誰か確定できません。しかしその基盤となる原子力法の解釈については、毎年その解釈について国と州、法学者、法曹界がシンポジウムを行って、常に議論してきました。ここでは、こうすべきだと議論するのではなく、それぞれの見解をすり合わせて議論するもので、結論はありませんでした。しかし問題の複雑さと重大さを考えると、こうした機会が設けられていたのは、とても重要だったと思います。

ここでは、憲法論争も行われていました。原発は建設されて動き出すと、運転許可については期限があっても、憲法的には永久の存続権を有します。それは、原発も産業プラントに属し、産業プラントには憲法上永久存続権があるからです。また憲法は、国民の健康権も保証しています。その場合、どちらを優先すべきかの問題が必ず発生します。しかしコロナ禍においても同様な議論がされてきましたが、どの権利も同等で、ある特定の権利に優先権はないとするのが憲法解釈となっています。どうするのが適切か、その都度判断しなければなりません。

なおこれまで、電力会社ということばを使ってきました。しかしそれは正直なところ、正しくありません。ドイツでは今、発送電分離がはっきりしています。そのためここでは、原発運転者としたほうが適切なんですが、原発によっては複数の大手電力が株主となっているところもあり、その構造が複雑なので、日本の方には電力会社としたほうがわかりやすいかと思い、そうしました。この点、ご了解ください。

次に問題になるのは、国に推進責任はあるかです。

感情的には責任を問いたいところです。しかしこれは、もっと難しい問題です。(西) ドイツは原発が開始された当初、(西) ドイツ全体で400基以上の原子炉を設置したい考えでした。現実には、その20分の1くらいしか稼働していません。さらにドイツでは、もう40年近く原子炉が新設されていません。

またドイツは脱原発を決めてしまっているので、推進責任についてというのは、もう架空の話になってしまいます。ですので、小生にはもう何ともいえません。

もう一つは、原発製造メーカーの製造者責任です。

日本では製造メーカー訴訟が行われていますが、今のところ敗訴状態です。

製造メーカー訴訟を行っている市民団体の事務局長さんとお話したことがあります。その時事務局長さんは、弁護団は大丈夫だといっている、ドイツの団体からもぜひやってほしいし、製造者責任はあると思っているとお墨付きをもらったとお話しされていました。

しかし小生は、プラント建設の仕事をしていた体験からして多分無理でしょうとお話ししました。

国際的に製品に対する製造者責任が法的に規制されるようになりました。しかし原発の場合、その立地場所において許認可手続きをしますし、実際に設置されたプラントは立地場所によって異なります。

問題は、原発を設計するに当たっては、立地場所の条件はクライアントである電力会社から示されます。さらに設計に必要な技術パラメーターも電力会社から規定されます。製造メーカーはそれに応じて、原発を設計します。さらに、立地場所の条件と技術パラメーターに沿った設計がされたかどうか、安全性が十分かどうかの検査義務は、電力会社とそれを審査する技術監査機関にあります。さらに施工においても、クライアントである電力会社と技術監査機関によってプラントの区画毎に細かく検査されますし、機器も出荷前に検査されます。原発に納入されるものは、その認証がないと出荷できません。

その点で原発に対する製造者責任は、自動車などに対する製造者責任とはまったく異なるものです。

もちろん、設計ミスや施工ミスがあれば製造メーカーに責任があります。しかしそれは、クライアントである電力会社が訴える問題です。こうした問題を考えると、一般的にいう製造者責任を原発など特殊性のあるプラントに適用できるのかどうか、小生はとても疑問に思います。この点でも、製造者責任を問いたいのは感情的にはよくわかるのですが。。。

たいへん長くなってしまいました。長文、乱筆をお許してください。

質問4

ドイツでの具体的、実践的な取り組み、大変興味深く、脱クルマの方向性には憧れと羨ましさでいっぱいです。

ドイツでは、市民・国民自身の環境、エネルギー問題に対する関心が日本とは大きく違うと感じました。

原発事故の当事者国でありながら、日本では目先の安さ、快適さ、利益にとらわれ、長期的な視野で物事を考えたり選択したりする人が少ないと思っています。

日本でエネルギー、環境、クルマ社会といった社会課題に対して、それぞれが「自分ごと」と捉え、行動変容に繋げるには何が必要でしょうか。

回答

たいへん難しい問題ですね。これは、エネルギーや環境、クルマの問題に関わらず、平和などあらゆるテーマに関わる問題です。

ドイツも同じ問題を抱えています。

日本では特に、エネルギーに関して原稿の企画や出版の企画を持っていても、今の日本社会ではこのテーマでは関心を持たれないといわれ続けてきました。メディアの社会が利益を出さなければならぬのは最もですが、情けない話です。社会のオピニオンをリードしていく意識がないのには、いつもうんざりさせられます。

小生はジャーナリストですが、日本に報道というものがないと思っています。日本のニュース番組はバラエティ番組です。小生、ドイツで日本のあるキー局のテレビニュースの仕事をしていたことがありますが、制作する側はこの問題をよく理解しています。

しかしまじめにやっても視聴者がついてこない、さらに他社もバラエティでやっているのだから、自社だけが違うことをやれない。そういう意識でしか、ニュースが作られていません。国外での取材は、苦勞ばかりして、内容は本社のいうなりのシナリオでつくる。結局、国外のニュースも日本視点でしか報道されないのも問題です。

逆に日本の視点からでない、視聴者にはわからないといわれます。現地で取材している方は、そうではないとわかっています。でもどうしようもないのが現実ですね。それで特派員が帰国すると、日本の社会につかかってしまい、国外体験が活かさないまま終わることが多いですね。

メディアによる影響力は大きいので、日本社会がダメになっている背景には、メディアの責任も大きいと思います。しかしメディアが変わることを期待しても無理だと思います。

日本では、たとえ自分で感銘し、価値があると思った話を友人や友達と共有したいと思っても、政治的な話になると「ダサイ」といわれるのがオチですね。

しかしそれを地道に続けていくしかないと思います。そうしてボトムアップしていくしかないと思います。たとえその時に共鳴してくれた人が一人しかいなくても、それを続けて共鳴してくれる人を一人一人増やしていくしかない。

日本の教育が自分で考えることをさせない、教育の内容は覚えるだけで、反抗しない、いい子を育てるだけになっています。その反動はすでに現れ、日本はいろんな点で世界から取り残されています。

小生、福島県の高校生を夏休みにドイツに呼んで、ドイツの高校で体験授業をするほか、再エネの実態について学んでいくプロジェクトと一緒に続けています。高校生たちは、2週間の短い時間でたいへん成長していきます。帰国後、親御さんや学校の先生からよく、こんなに自分の意見をはっきりといえるようになったと感心されることも多いのですが、逆に高校生たちがそれによって、帰国後に日本社会に潰されないかと心配もしています。

でもドイツ体験をして、自分も親も変わってしまった。あの体験がなかったら、自分は福島県で花嫁大学にいて、結婚しているだけだった。でもあのおかげで、親も東京の大学で勉強することを認めてくれ、今はそれにたいへん感謝しているといってくれた女子大生もいました。

また高校を卒業して、そのままドイツの大学で勉強したいという高校生もいます。ドイツの大学に入学するには、日本のセンター試験の成績を認めてくれます。

こうして、次の社会を担う若い世代と付き合っていくのがとても大切だと思っています。

高校生たちが将来、結婚して子どもを持った時に、親として自分の意見をはっきりといえる子どもに育ててくれればと期待しています。

もちろんドイツにすればいいという問題ではなく、若い世代と付き合いながら、どうすればボトムアップしていけるのかですね。

先日の小生の話の最後でも、一人一人どうすべきか考えてくださいといいましたが、小生は常に、そういうようにしています。それから、今日体験したことを自分の周りの家族や友人、知人と共有できないか試してディスカッションしてみてくださいともいいます。

こうして一人一人が日本社会がボトムアップできないか、努力していくしかないと思います。

それから話をする時は、できるだけ抽象的、政治的にならないようにし、できるだけ生活に密着したことを具体的に話すようにして、関心をひきつけるようにしています。それでも内容は、十分に政治的なことを話せます。そうして「ダサイ」と思われないように、工夫します。

もちろんそれでいいかどうかは疑心もありますが、今はそういう意識を持つ人が一人でも増えていけばいいのかなと思っています。

キーワードは、ボトムアップだと思います。一人一人がボトムアップするには、どうすべきかを一人一人が試行錯誤していければと思います。