

私たちは先端技術とどう向き合い、どう付き合っていけばいいのか — 2011年 環境文明21 全国交流大会 —

事務局

秋晴れの10月29日の午後、品川区の東京都南部労政会館において、環境文明21の全国交流大会を開催しました。

今回は、システム技術研究所長の榎屋治紀氏、レイチェル・カーソン日本協会会長の上遠恵子氏に話題提供をしていただき、首都圏のみならず、福島、鳥取、神戸、奈良と遠方からも駆けつけてきた会員の皆さんと、表題のテーマについて活発な意見交換を行いました。

その内容について、11月号と12月号の2回に分けて紙面で紹介します。まず、今号では、榎屋氏、上遠氏から提示していただいた話題について紹介します。

日時：2011年10月29日（土）

会場：東京都南部労政会館 2階 第6会議室

プログラム

1. 開会挨拶と趣旨説明……………加藤三郎（環境文明21共同代表）

2. 話題提供

①先端技術の問題と可能性……………榎屋治紀氏（システム技術研究所所長）

②持続可能な社会に向けたレイチェル・カーソンの遺言……………上遠恵子氏（レイチェル・カーソン日本協会会長）

3. パネルディスカッション

パネリスト……………榎屋治紀氏、上遠恵子氏、加藤三郎

コーディネーター……………藤村コノエ（環境文明21共同代表）

（以下、敬称略）

先端技術の問題と可能性

榎屋 治紀（つちや はるき/榎システム技術研究所所長）



私は3.11の震災の日に、山梨県北杜市でメガソーラーと小水力の施設を見学していた。突然揺れて、何が起こったのだろうと思っていたら、福島で原発が爆発したというので、びっくりした。

今回のテーマでもある先端技術というのは、基本的に電子工学、情報工学などをベースにしてい

る。多くはエレクトロニクスが占めていて、パソコン、飛行機、携帯電話など、私たちの生活の中で、多岐にわたって使われている技術。機能向上、コスト低下を目的としてこうした技術は進化してきた。安全性は含まれているはずだが目立たない。

その先端技術の安全性についてはどうだろうか。先端技術によって開発されたものが、甚大な被害を及ぼす可能性がある場合、また人間がコントロールできないものに関しては、私はやめるべきであると考えている。

今回の3.11の東日本大震災で引き起こされた原発事故を見てもわかるように、人間が制御できない場合が想定される原子力の利用は、即刻やめるべきだと思う。

こうした事故が起こるたびに、マーフィーの法則が浮かんでくる。これはアメリカの空軍研究所に勤務していたエンジニアの有名な言葉で、「起こる可能性があるなら、必ず起こる。うまくいかなくなりうるものは、うまくいかなくなる」というもの。マーフィーがトラブルを起こした操縦席を数多く調べていて見出した結論を述べたもので、私自身もコンピューターのプログラムを書いているときに「この部分は…」とひっかかりながら作業をしていると、後日、必ずその部分の欠陥が明らかになるということは何度も経験している。

こうした事故の起こる確率に関しては、ハインリッヒの法則といわれているものがある。これは、アメリカの損害保険会社に勤務するハインリッヒが、同一人物が起こした同一種類の労働災害について統計学的に調べたもので、「1件の大きな事故・災害の裏には、29件の軽微な事故があり、そして300件の事故にはならなかったがひやりとした事例がある」という結果が、論文として出されている。今現在、世界中で販売されている保険はこの考え方を採用していて、事故を起こせば保険料が上がる、事故を起こさなければ保険料が下がるという仕組みになっている。

こうしたことからわかるように、人間の作り出した技術や製品は、必ず故障や事故を起こす。それをゼロにすることはできない。だからこそ、甚大な被害を及ぼすもの、人間の手に負えないものは採用しないという方法をとるしかない。

以前、東電の社員に「原発は安全か？」と聞くと、「私にはわかりません。政府が安全だといっているからやっています」と言われたことがある。これには啞然としてしまった。

このように、先端技術を政府がやり始めると、なかなかやめられない。やめるのは大事故が起こったときとなる場合が多い。その事例として、イギリスとフランスが共同開発して運行していた超音速機コンコルドがあげられる。これは、ソニックブーム（騒音）と燃費が悪いため商業的に成功せず、2000年7月には、ドゴール空港を離陸する際に墜落して、死者114人を出し、ついにコンコルドの運行事業そのものが取りやめとなった。

リニアモーターカーもだが、自然を越えたスピ

ードは燃費が悪く、商業的に難しかった。技術は政府のようなところがやるとやめられなくなる。オゾン層破壊ガスに関しては、こういう大事故が起きる前に早めの対策が採られた。

具体的な先端技術の対処方法としてリコールがある。企業が誠実にこれを実行すれば、効果を発揮することができる。技術を設計する方の対策としては安全設計があげられる。これは、重要な部分の部品を二重に設計し、片方が故障しても生き残った部分が動作して、致命的な事故になるのを防ぐような仕組みがとられている。

原発のような大規模集中型の技術は、一部の特権的な人々だけが関わり、事故が生じるとその被害は非常に大きい。一方、小規模分散型の技術は、不特定多数のユーザーによって、改良され進화가早い。事故が起きても限定的である。需要と供給が接近しているということ、建設期間が短く、資金の利用効率が高い、小規模のため決定が早く、創意工夫が生かしやすいというメリットがある。

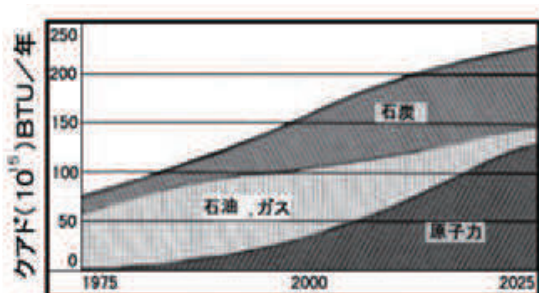
多くの人に使われる大量生産品は、技術の進화가早いということの目安に学習曲線がある。これは多くの人が使えば使うほど、コストだけでなく故障も下がっていくというもの。太陽電池の場合は2000年を越える頃の設置数は世界一だった。この数値を学習曲線に照らしてみると、2020年以前に既存電力と競合する可能性がある。

以前、ロビンズの「ソフト・エネルギー・パス」という本を友人と翻訳したことがある。これは、原子力・石油・石炭を大量に拡大する「ハード・エネルギー・パス」に対して、エネルギー利用効率の向上と、再生可能エネルギーを中心にする「ソフト・エネルギー・パス」路線への移行を提唱したものの。

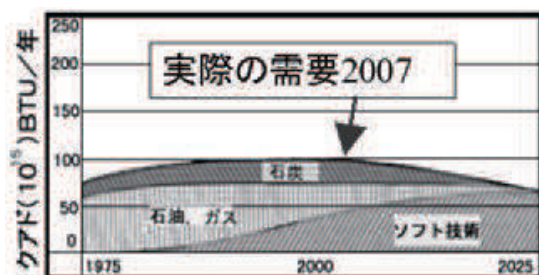
これにより、ロビンズは、2007年10月、地球環境問題解決を示す業績により、ブループラネット賞（旭ガラス財団）を受賞している。

これをアメリカのエネルギー需要に当てはめて考えてみると、ハード・エネルギー・パスの場合には、幾何学的に需要が増大し、それをまかなうために原子力と石油で供給するため、環境への影響が大きいと考えられる。

一方、ソフト・エネルギー・パスの場合では、



ハード・エネルギー・パス



ソフト・エネルギー・パス

効率を上げて再生可能エネルギーを開発することにより、環境への影響の小さいエネルギーシステムを作ることができるとしている。

実際、2007年のアメリカでの需要を見てみると、ソフト・エネルギー・パスで示した需要とほぼ同じラインをたどっていることがわかった。

今、私は日本のエネルギーを再生可能なエネルギーにする計算をしている。すると、日本の電力需要は、効率を上げたり、人口の減少などで2050年頃は現在の60%程度に減りそうである。再生可能エネルギーによる日本の電力供給は、太陽光発電50%、風力発電20%、水力+地熱+バイオマスで25%、10%がバックアップで、2050年には十分まかなうことができるようになると試算できた。これらを、揚水発電の4倍ほどのバッテリーがあればまかなっていくことができる。

これまでの世の中は、地下から化石燃料（石油、石炭、天然ガス）を掘り出し、二酸化炭素を排出しながら使っていた「エネルギー狩猟型文明」だった。しかし、これからは太陽光発電、太陽熱、バイオマス、風力などを、農業のように永続的に利用する「エネルギー耕作型文明」へと転換していくべきだと考えている。今は、まさしくエネルギー文明の転換期で、「エネルギー耕作型文明」に移行していけるかどうかで、今後の人類の未来が大きく変わってくる。

持続可能な社会に向けたレイチェル・カーソンの遺言

上遠 恵子（かみとお けいこ／レイチェル・カーソン日本協会会長）



私は40年ほどレイチェル・カーソンの研究をしている。アメリカの海洋生物学者であり作家でもあったレイチェル・カーソンは、1962年に出版した「沈黙の春」で、DDTなどの合成殺虫剤の多用によって

もたらされる環境汚染、環境破壊、生態系への影響に対して警鐘を鳴らした。彼女は小さいときから自然界に親しみ、生きものたちが互いに関わりあっていることを体験的にわかっていたので、こうした化学物質の影響を深く憂いて、千編を越す文献を調べた後に、「沈黙の春」を発表した。この本によって、世界中の多くの人々が、はじめて化学物質による環境汚染を知り、目を開かされた。

今、ここにレイチェル・カーソンが生きていたら、地球上の様子を見て何というだろうと、私は常々考えている。

戦争が終わったとき、私は16歳だった。当時の日本は敗戦国で、ノミやシラミなどの予防駆除のために、進駐軍に頭から粉末のDDTをかけられて、真っ白になった覚えがある。また、この殺虫剤は農業にも盛んに使われるようになった。

確かにこのDDTは本当によく効いて、ノミ、シラミ、そのほかの害虫、毛虫などを排除することができた。しかし、一方でこの薬を撒くと、害虫以外の虫や鳥も死んでしまった。良かれと思って開発された先端技術が、逆に生態系に災いを与えてしまった。

本来、科学先端技術というのは人間を助けるためのものなのに、使われた化学物質のせいで鳥や虫や魚も死んでしまい、そのことは同じ生きものでもある人間の生命にもかかわることである。人間の住む環境に重大な影響を与えているという事実が明らかになった。

地球上の同じ生き物としての人間が、こんなに

大きな力を持っていいのだろうか。こうした先端技術は、最終的には人間をだめにしてしまうのではないだろうかという思いが湧いてくる。

「沈黙の春」の第一章に「明日のための寓話」があるが、50年後の今日同じようなことが、現実には起こっている。イタリアのセベソ、インドのボパールでは化学工場が爆発しダイオキシンなどが撒き散らされ、多くの人々が死んだ。ベトナム戦争でアメリカが散布した枯葉剤に含まれていたダイオキシンによって、ベトナムでよく知られるように、奇形がベトナムで多発している。ベトナム人のみならず、従軍したアメリカ軍兵士の子どもにも奇形は出ている。いまだに様々な問題を引きずったまま、解決を見ることができないのが現状だ。

軍人としてベトナムに赴いたアメリカ人の夫を、その後がんで亡くした坂田雅子氏は、ドキュメンタリー映画「花はどこへいった」「沈黙の春を生きて」で、ベトナムで多用された枯葉剤の後遺症について、多くの人に衝撃を与えた。

化学物質というのは、本人だけでなく、その子ども、孫の世代まで続くほどの根強い影響力を持っていることがよくわかる。こうして、先端の化学物質が人間に及ぼす影響の恐ろしさが、次々と明らかにされている。

こういうものを見ると、人間の科学技術の罪深さをしみじみと感じてしまう。枯葉剤を作った製薬会社は「この薬による人体への影響は少ない」と述べているというが、母の胎内に宿ったそのときから、化学物質の呪縛に縛られた命があるという事実に、ただただ涙することしかできない。

カーソンにこの本を書かせた大きな原動力は、原子力に対する疑問だった。人間が原子力という強大な力を持ったことで生命の流れそのものを変えてしまうことを彼女は危惧した。もしこのまま、世界が原子力や化学物質を使い続ければ、持続不可能な社会になってしまうだろうと考えた。今自分がこの本を書かなければ、二度と森の中で鳥の声を聞くことはできないだろうと、そういう使命感に駆られて書かれた本だった。

今回の東日本大震災での原発事故など、人間が原子力という強大な力を持ったため、引き起こさ



れた様々な問題を考えると、ますます危惧の念を深めるばかりだ。

シュバイツァー博士は「未来を見る目を失い、現実に先んずるすべを忘れた人間、その行き着く先は自然の破壊だ」と述べている。私たちは確かに豊かさを求めて、高速道路を突っ走ってきた。しかし、この行き着く先がこの原発事故であり、格差、心の荒廃などであった。私たちは、もっと別の道を探す勇気を持たなければならない。

「自然は人間が使うだけのもの、利用するだけのもの」という気持ちを持ち、コントロールする技を学ばなければ、持続可能な社会にはならないということがよくわかる。

先日、電車に乗って、向かいの座席に座った人々を何気なく眺めたら、7、8人のグループが全員無言で携帯電話を眺めていた。それは、とても不気味な光景だった。もっと声を出して欲しいと思った。

私たちは、今、引き起こされている様々な問題に、五感を働かせ、敏感であることが大切である。そして、自然のリズムに、人間のリズムを合わせることを考えなければいけない。

持続可能な世界を構築するためには、もっと早く、もっと便利にというのは、もうたくさん。感性を豊かに、人間の声でコミュニケーションし、心で思いやることができるような社会にならなければいけないと思う。「足るを知る」という言葉があるが、心は豊かに、生活は質素に、そして仲良く利他の精神で生きていける世の中になればと願っている。私はいま、カーソンのいう「別の道」を歩く勇気を持ちたいと心から願っている。

私たちは先端技術とどう向き合い、どう付き合っていけばいいのか～その2

— 2011年 環境文明21 全国交流大会 —

事務局

さる10月29日に開催された全国交流大会について、11月号では榎屋治紀氏（システム技術研究所所長）と、上遠恵子氏（レイチェル・カーソン日本協会会長）のお二方の講演内容を紹介しました。先月号に引き続き、今月号では、今回の全国交流大会のテーマ「先端技術とどう向き合い、どう付き合っていけばいいのか」について、会場の参加者を交えたパネルディスカッションの様子をお伝えします。東日本大震災に端を発した原発事故や、それに続く計画停電など、先端技術への信頼が大きく揺らいだ出来事を受けての話し合いだったこともあり、会場からも活発な発言が数多くあり、充実したディスカッションとなりました。

（以下、敬称略）

パネルディスカッション

パネリスト：榎屋治紀、上遠恵子、加藤三郎

コーディネーター：藤村コノエ

藤村：持続可能な社会を目指すにあたって、持続可能な環境文明社会がどういう社会なのか、環境文明21で研究会を作って考えたので、その概要、特に技術の部分についてまずお伝えする。（資料説明）

いまや人間は、科学技術なしには生きていられない。持続可能な環境文明社会においても、科学技術は当然大きな役割を持つ。一方で、人間社会はこれまで、科学技術によりもたらされた負の影響も受けてきたという事実もある。

原子力のほかにも医療技術、IT利用技術、化学物質などの科学技術は、ますます複雑精巧になる反面、そのデメリットも無視できなくなっている。こうした時代に、私たちは科学技術とどのように向き合い、どう付き合えばいいのか、ご意見を伺いたい。

榎屋：たくさんの方が使う技術は、使った人たちのクレームなどによって、急速に改善が行われる。こうした技術革新は、選挙と同じように民主的なプロセスで淘汰されていき、技術利用に見合う民主主義的な流れができてくる。

藤村：たくさんの方が使う家電品のようなものは、

民主主義的な技術革新ができる。しかし、社会的な技術としての、まだ実験段階にあるような大規模な技術プロジェクトなどには、どのように向き合い、監視していけばいいのか。

榎屋：まず、大規模なものはやらないということ。つまり、原子力、リニアは最初からやらない。これからの技術は、大規模集中型でなく、小規模分散型のものを増やし、それぞれを結びつけていけばいいと思っている。小規模分散型の特徴は、不特定多数のユーザーによって改良され進化が速いこと、技術革新は民主的なプロセスで陶太されること、例えば事故が生じても被害は限定的であることなどがメリットとしてあげられる。

藤村：大規模集中型の技術はやらないという意見が出たが、上遠さんはどう思われるか。

上遠：これからは環境に対して負荷を与えないということを基準に技術を考えていって欲しい。そして人間の命を損ねるような技術はやめて欲しいと思っている。

加藤：技術屋に任せておいたら、発展型しかない。それをコントロールできるのは、技術者じゃない人たち。例えば、今のリニアの計画は、現在の新幹線の1.5倍の乗客数という試算で行われている。しかし、そういう情報は、一般の人はまったく知らない。原子力もあんなことになるとは、多くの人は知らなかった。知らない間に、どんどんこと

が進んでいくのが問題だと思っている。それにかかる経費と安全性を考えたら、リニアの500kmという速度は速すぎるのではないか？

この問題に関して、政治家は止める方に向かわない。受ける側の社会がぼんやりしてはいけないと思う。

藤村：小規模分散型では、効率も経済性も悪いのでは？という意見も産業界にはあると思う。榎屋先生のお考えは？

榎屋：技術も農業も小規模分散型で十分可能。小規模な技術で、経済的にも成り立っていることはたくさんある。再生可能エネルギーを使い、小さい規模の技術を結びつけてやっていくことは可能だと思う。何でも大規模にすればいいというわけではない。大規模にすれば、また別の問題が起ってくる。

会場：資源が少ない日本で、再生可能な自然エネルギーに移行する前には、火力発電などに頼らざるを得ない状況もあると思うが、いかがか。

加藤：急激な成長を求めずに、質素だけど心豊かな暮らしをすることが大事。今までは日本国民1億総中流という時代だったが、今や、労働者の三分の一が非正規雇用というように、経済状況や雇用状況が非常に厳しくなっている。これまでの大量生産、大量消費社会の結果がここに出ている。国民が安心して暮らせるためには、まず雇用が大切。環境文明社会では、どのような雇用が成り立つかということ、しっかり考えていきたい。また、20年後も見据えて、「環境文明社会の今後のビジネス」について考えていきたい。

榎屋：再生可能エネルギーを自給できれば、化石燃料を輸入しなくてよくなるので、今より経済負担は減るはず。2050年は、人口が現在の70~80%に減ると予測されている。そうなると、再生可能な自然エネルギーによって、材料・資源中心の産業から産業形態が変わり、スケジュールを立てれば、ゆるやかに移行できるのではないかと考えている。

藤村：「私たちは先端技術とどう向き合い、どう付き合っていけばいいのか」についてご意見をいただきたい。

上遠：私は理系の出身だが、最近の技術のことに

関してはよくわからないことが多い。もっとわかりやすい言葉で説明してくれる技術者がいないものかと、いつも思っている。パソコンの説明など、子どもにもわかるように、わかりやすく説明してもらいたい。

藤村：技術オンチには、噛み砕いて説明してもらわないと、わからないことが多いのも事実。

榎屋：技術者だけでなく、間違っただデータを流してきたメディアにも問題がある。例えば太陽光発電について、山手線の内側と同じ面積のパネルが必要になるから設置できないなどと大袈裟に言っていたが、それは、そのエリア全部の建物の屋根にのせれば済むことで、新たにその面積の地面が必要なわけではない。様々な情報について、鵜呑みにせず、自分で考え調べることが大切。

加藤：榎屋さんがおっしゃるように、自分で考えて、自分の尺度で調べ続けることが大切。原子力というのは、長い間間違っていることをやってきた事例だ。とにかく疑問に思ったらしつこく調べる。効率を上げれば、そんなにエネルギーは要らないはず。人に流されるのではなく、自分で考え、自分のロジックを構築することが大事。

会場：ソフトエネルギーパスは分散型で小規模だということだが、先端技術とはどうやって付き合っていくのか。また必要と思う人が少ない場合にはどうするのか。政府は、現在の電力行政を変えずに、買取制度を決めたが、うまくやれているのかどうかも疑問に思っている。

榎屋：まず、ソフトエネルギーパスは柔軟なやり方だということ。ハードエネルギーパスの場合は、今後、急激に増大するエネルギー需要に対して、原子力と石油、石炭でエネルギーを賄うので、環境負荷も大きく危険も伴う。一方、ソフトエネルギーパスは、エネルギーの利用効率を向上させ、再生可能なエネルギーを開発し、環境負荷の小さいシステムを作ること。

今年9月には、ソフトバンクの孫さんを中心に日本エネルギー財団が発足した。発起人会には福島瑞穂さん、亀井静香さん、河野太郎さんなど60人ほどが招待されていた。ただ、政治家は多くの人の利害を調整しているだけ。自分の意見はあまりないことが多い。

政府のやるプロジェクトがなぜ危ないのかというと、ほとんどのプロジェクトを民間企業にお金を配ってやらせている。政府のプロジェクトの場合、書類が面倒で不手際があるとやり直しなどの手間がかかるので、概して見積もりを高く出すことが多い。こうした政府のやり方について、私たちはしっかり見ていかなければならない。

上遠：政治家にアプローチする場合、個人としてどういうことができるのか。政治家に手紙を出せばいいのか。その道筋がわからない。

藤村：政治家の行動にはマスコミも大きく影響していると思う。

加藤：今、アメリカで地方紙がどんどんつぶれている。それで記者が減って、きちんとしたジャーナリストの目が行き届かなくなり、社会の問題が隠されていくようになってきた。これからはジャーナリストの替わりを担うNGO・NPOが必要。また、市民は自分たちの目と頭になり、独立性を保っているNGO・NPOを育てていくことが大切ではないか。市民も人任せにしないで、自分でできる範囲で勉強しておくことが必要だ。

上遠：人任せにしないためにも、環境文明21が提言してはいかがか？

藤村：原発に関して、たくさんのNPOが集まって、いろいろ意見を出しているが、押し返す力のほうが強いのも事実。社会を変えなければいけないと思っはいるのだが、この大きな壁を壊すいい知恵があれば、皆様にも教えて頂きたい。

会場：技術のリテラシーについて考えると、それはかなり範囲が広くて多岐にわたる。榎屋さんがおっしゃったように、科学技術のシビリアンコントロールのシステムを作る必要がある。裁判員制度は、凝り固まった前例主義の裁判官の判断に、市民の価値観を入れるために始まった。科学技術にも専門家だけの凝り固まった価値だけでなく、一般市民の意見も入れるといい。

今回の原発事故を受けて、これから出てくる科学技術に対しての民主化を進める必要がある。

藤村：確かに、その技術の必要性について、民主的な決定がなされればいい。

会場：今回の科学技術に関する議論には、違和感を覚える。最近、私が科学技術について強く感

じたのは親の死と孫の誕生の際だった。まず医者に、危篤の親の心肺維持装置をどうするか聞かれた。装置があれば命を多少なりとも延ばすことができる。これはすごい技術である。また、孫は予定日より2ヵ月ほど前に生まれた超未熟児。手のひらに乗るほどの小ささで、命があるのが不思議なぐらいだったが、未熟児の保育器を置いてあるのは、科学技術の粋を集めたエネルギーの塊のような部屋だった。医療の分野では、巨大科学が人の命を救っている。科学技術をどう受けとめるかは、自分自身になる。倫理の問題もある。

藤村：最初に申し上げたように、結局、受けとめる側の問題になる。科学技術を受け入れる私たちが、その是非を判断しなければいけない。科学者だけに任せる問題ではないが、一般の人がやすやすとできることでもない。そういうときに、専門のNPOの手助けがあればいいと思う。

グループ発表

会場の参加者を3~4人ずつの小グループに分け、表題のテーマについて話し合った。その内容を以下で紹介する。

1グループ

『私達は、知識と判断基準を持ち、次世代に繋げていく責任を持つ』

携帯電話やスマートフォンを親が子どもに買い与えるべきかどうかという身近な話題から話し合った。必要かどうかの判断をするためには親がまず調べる必要がある。

2グループ

『知る・伝える・行動する ⇒ コミュニケーション民主主義の原点』

他人の考えに流されやすい人の増加が今の社会を作ってしまった。面倒くさいかもしれないが、民主主義でいかないといけない。では、市民の力をどう発揮するか。個人は伝統的志向、内的志向、他人志向をもち、これらについて選挙に行き声を上げる。そのうえで最大公約数として合意形成を図っていかないといけない。政治家になるという

のも一つの手？そのためにもお金のかからない政治が必要。

3グループ

『地球規模で考える』

日本だけでなく地球規模の繋がりすることも考えなければいけない（例えば、中国にソフトエネルギーをどう広めるか）。それには情報がキーワードになるだろう。NPOとして情報発信が必要なのではないか。一方、世界との繋がりはあるが生活の場は日本なので、まずは日本の中から考えていく。また、持続可能性の原則論の共有が必要であり、もっと共有されるべきである。最後に、浜岡原発に対する県知事の判断「廃棄物処理が確立されないダメ」というのは支持する。

4グループ

『表題なし』（色々な意見が出てまとまらなかった）

科学と技術は違う。これらを分けて考える必要がある。科学はどんどん進めていい。技術は人間との関わり、人間が科学をどう利用するかということ。そのためには、教育を充実する、情報の公開をしっかりさせる、環境負荷を明確にし、これを考慮した技術を開発する、国民投票や市民投票の実施などが必要。

リニアの問題は原発とは違う。現段階で「リニアがだめ」と言い切ってしまうのは早いのではないか。感情論になってしまうので、要不要の判断はこれから。

5グループ

『情報公開の徹底が必要』

先端技術に対して、国民は正確な判断材料を持ち合わせていない。したがって、先端技術に対して正確な情報提供を行い、それをもとに各国民が判断しモノ申せばいい。そのために、情報は行政に加えNPOが収集する。また、志が同じNPOのM&Aが必要なのでは。役人や教員を2・3年NPOで働く経験をさせることも考えられる。



6グループ

『環境問題を自分の問題として考える』

選挙を通じ、社会システム改善、役所の縦割り行政改革、技術のリスクを暴走させないために統計を信じすぎないで自分の頭で考える、先端技術に対して、暴走しないようにチェック体制を強化するなど。

7グループ

技術に白黒つけるのは難しい。誰が「良い悪い」を判断するのか。リニアの問題は、国として育てるかどうかを我々の世代で判断しておく必要があると思う。

8グループ

ともに信頼できる複数の情報源に接して考え・意見を述べあい議論し、公正・公平かを判断していく。技術が安全・安心かは自分で判断する。原発に関して、消費者がどの電気（何によって発電されたか）を使うか判断できる仕組みを作る必要がある。環境負荷表示をさせる。

○上遠恵子さん

便利さはほどほどに。もっと頭と身体を使う生活にしたい。

○榎屋治紀さん

宇宙技術は、大規模技術はやめた方が良く。これは廃棄物処理を考えないで始められた技術。そのうちに人工衛星の破片がビルを直撃ということもあり得る。戦争技術とも結びつく。GPSは他の方法で実現をしたほうが良い。