

※発言をそのまま書き起こしたデータを基に、個人情報に関する部分を削除し、文意が通るように修正を行っています。

自由討議

木村：では、ここで、皆さんに作業をしてもらおうと思います。

今、皆さんの手元に附箋があると思います。ペンもあると思うので、なるべく大きな字で、今日の講義を聞いて気づいたこととか、発見したこと、感じたことを書いてみてください。1つの附箋に1つのポイントを書いてもらって、何枚書いてもらってもいいです。それを皆さんで共有してもらいます。1~2分時間を取りますので、思い出しながら、ああ、これは発見だったなとか、ここは関心があったとか、そういうことを書いてみてください。

(各自附箋に記入)

木村：では、そろそろ共有の時間に入っていきますでしょうか。机の真ん中に模造紙を出しますので、ここに、今日こんなことを感じましたとか、こんなことに気づきましたということを行いながら、貼っていきます。

皆さんの意見を共有した後に、各自で、他の人の意見の中で、この意見が気になるなどいうものを選んでもらいます。それで、今度は何が気になったのかということを行っていききたいと思います。

松尾先生から、ここはちょっと誤解があるとか、ここはもう少しフォローします、みたいなことがあったら、そのコメントもいただきたいと思いますので、お願いします。

じゃあ F さんから、どんなところに気づいたか、発見したか、感じたか、お話しください。よろしくお願いします。

F：まず、今までコストというのは、一時的な感じで考えられると思っていたのですが、割引率というのが結構重要なポイントなのだなというのが一番の発見でした。

原子力のコストは経済性がいいというのは知っていたのですが、初期の資金調達の際の割引率によって、他の発電方法との比較みたいなものが変わってくるのだなというのが発見でした。

あと、太陽光とか風力発電にかかるコストが、他の国と比べてかなり高いというのも初めて知ったことでした。以上です。

木村：ありがとうございます。

では、G さん。

G：私も F さんと同じく、一番大きな発見は、割引率を考慮した場合に原子力のコストも一概に安いとは言えないということでした。割引率も、現時点でそんなに想像できることでもないので、将来の経済性を考える上で、割引率を考慮するのは少し難しいのではないかと思います。

ちょっと変わるのですけれども、天然ガスのコストが原油の価格と並行して変動しているというのに驚きました。

それから、原子力の廃炉のコストも、長い目で見れば安いと言えるということを知って、本当に安全かどうかは分からないですけれども、コストだけで見ればそんなに大きな問題でないというのが発見でした。

木村：ありがとうございます。

松尾：廃炉というのは、廃棄物処分も含めてですね？

G：あ、そうです。

木村：じゃあ、廃炉から廃棄物処分に直しておきますか？

松尾：原子力発電所があって、それを壊すのが廃炉です。ごみを埋めるのは廃棄物処分と言って、別のものです。たぶん両方含めての意見ですよ？ おそらく、超長期といったときは廃棄物処分ですけれども。

G：廃炉ではなく廃棄物？ 両方ですか？

松尾：両方かなと思うのだけど、どうでしょう？ 両方ですか？

G：廃炉は長い目で見なくても安いということですか？

松尾：いや、廃炉というのは、発電所を 40 年くらい運転して、その後行います。だから長い目というのは数十年です。廃棄物処分は 30 万年間あるので、ちょっと長さのスケールが違うのですね。

木村：どちらの長い目でしたか？

松尾：きっと両方ってということですよ？

G：廃棄物処分のほうです。

木村：はい。ありがとうございます。

では、Eさん行ってみましょう。

E：なんか同じようなことを書いていたのですがけれども、原子力に対して、廃棄とか廃炉のコストがすごくかかるのではないかと、という反論をよく聞いていたのですが、自分が思っていたよりは低かったというのが新しい発見でした。

原子力発電はすごくコストパフォーマンスがいいようなイメージがあったのですが、実際にそういう面もあると思うのですが、太陽光とかと比較すると、今後はコストを減らす努力が必要になってくるかもしれないという話があって、すごく新しい発見でした。

で、これは関連の意見です。（[太陽光が安くなってきている]）

個人的に思ったのは、論点がずれてしまうかもしれないのですが、今回、ヨーロッパや先進国で評価をしているというお話だったと思うのですが、今後はアジアとか違うところのほうが消費量が多くなっていくのではないかと、そこでどのように評価されていくのかが気になりました。以上です。

木村：最後の意見は先ほどの質問につながるようなコメントですね。

E：そうですね。

木村：ありがとうございます。

じゃあ、Cさん。

C：私は、原子力の関心がすごく高いのは分かっていたのですが、思っていた以上に、専門家の人たちの中でも、原子力への関心が圧倒的に他のエネルギーと比べて高いんだなということにちょっと驚きました。

あとは、ああいう大きな事故があったときにどうやってリスクを評価するのかなと思っていたら、やはり専門家の中でもそこは難しいところで、大きなリスクを正確にコストで評価するのはできないのだなということと。

あとは、どこまでをエネルギーを生産する上でのコストとして評価するのかというのがすごく難しく、微妙なところなのだなと思いました。

木村：ありがとうございます。

じゃあ、Aさん。

A：私は、想像以上に多くのことが費用として考えられて、分類されていたということと。

あとは、あんなに経済学的な分析がされているとは思っていませんでした。そして、その方法を、国を越えて統一しようとしているということと。

それから、実際にアメリカで廃炉の実例があったということは知らなかったのが、びっくりしました。

木村：ありがとうございます。

では、Dさん、どうぞ。

D：最初に、割引率とか、経済関連のグラフの見方があまりよく分かっていなかったのが、こういうふうと比較すればいいということが分かって、ちょっと驚きました。

あと、何を発電コストに入れるかとか、専門家たちがどう考えているのかということが分かりました。

あと、Eさんの意見に近くて、試算例とかが結構国によって違うのが面白いと思いました。以上です。

木村：ありがとうございます。

では、Bさん。

B：かぶっているところが多いのですけれども、まず思ったのは、言い方はちょっと違うのですが割引率のところ、物価とかそういうお金の基準というのも相対的なもので、今後いろいろ変わっていくものをコストとして計算するには、いろいろなことを考慮しなければいけないのだなと思いました。

あと、今回自分の中で大きかったのは、自然エネルギーも様々なコストがかかるということです。まあ前回もいろいろ話をした中で、安直な考えで、自然エネルギーは万能じゃないか、自然エネルギーに移行していけばいいのにと思っていたのですけれども、安定供給という点でも不安の要素があって、それを補わなければいけないというのが、今回自分の中で大きく考え方が変わったなと思いました。

それから、コスト評価は立場によって大きな差があるということを実感しました。最後のほうで、コスト評価に、何億倍でしたっけ、開きがあると聞いて、やはり自分にとって都合のいいように見たいものなのだなど。それぞれ自分が推していきたいものを楽観的に見てしまうところがあるのだなど。ちゃんとした評価の中でも、そういう人間の気持ち的なものが入ってしまうのだなどということを痛感しました。以上です。

木村：ありがとうございます。

皆さんのご意見を出してもらったわけですが、これを見てもらって、気になった意見と、その理由を話してもらえますか。では、Bさんからお願いします。

B：ピンときたのは、Eさんの〔新興国等使用料との比較〕という意見です。今回の例も先進国、アメリカや日本の試算が多かったと思うのですが、状況がそれぞれの国で違うじゃないですか。特に新興国だと、人の人権的な扱いもなかなか低くなって来るだろうし。そうするとまた変わってくるだろうなというのを、Eさんの発言を聞いて思いました。私の中ですごく広く見ているつもりが、こうなっていた（視野が狭くなっていた）など思っています。いろいろな国にも目を向けて、総合的に見ていかなければいけないなど実感した一言でした。

木村：ありがとうございます。

では、Dさん、どうですか？

D：私も、Eさんの意見で、〔太陽光が安くなってきている〕というのが気になりました。まだ自然エネルギーは高いというイメージが強かったので、そう言われてみれば、グラフとか見ると、新エネルギーもだんだん安くなってきているのだなと確かに思いました。

木村：ありがとうございます。再確認できたということですかね。

じゃあ、Aさん、どうですか？

A：私はBさんの意見で、私も前回のアンケートとかで、再生エネルギーや自然エネルギーは感覚的に結構いいのではないかと思っていたのですが、それはそれで大変な点が、コストの面も含めてあって、原子力と同じように、いろいろな面から検討しなければいけないということに気づきました。

木村：はい、ありがとうございます。

では、Cさん、どうぞ。

C：私は、皆が言っていた割引率の話で、最初これは何だろうと思っていたので、ああ、皆もよく分からないでこれ何だろうと思っていたのだなということを知って、ちょっと安心しました。

木村：ありがとうございます（笑）。

じゃあ、Eさん。

E : A さんの「国を越えて分析方法を統一しようとしている」という意見です。国によって事情が違うのに、ある程度統一した評価方法を見つけ出そうとしているというのが、すごいことをやっているなと思いました。

木村 : それを再発見したということですね。

では、G さん、どうぞ。

G : 私も、B さんの「自然エネルギーにも様々なコストがかかる」という意見は、本当に同意見だなと思います。自然エネルギーは、自然の力だけで発電できるからいいっていうイメージがあるのですけれども、実際に使おうとするといろいろなコストがかかるという経済面で考えれば、そんなにいいものでもないのかなと再認識しました。

木村 : なるほど。F さん、いかがですか？

F : 私も B さんのここなのですけれども、

木村 : 大人気ですね (笑)。

F : 自然エネルギーは万能で、環境にも優しいし、1 回作ってしまえばずっと発電できるのではないかなと思っていましたのですけれども、比べてみればそんなに経済性はよくなくて、いろいろなコストがかかるというのが発見でした。

木村 : ありがとうございます。

時間もなかったので、コメントと、コメントに対するコメントだけで終わってしまいましたけれども、こんな感じでいろいろな感想が出てきました。これも踏まえて、松尾先生から最後にコメントをいただきたいと思います。

松尾 : 割引率の話をもっと最初にしたのですけれども、あまり通じないかもしれないなと思っていたのですが、その割にはちゃんと通じたなというのが正直な印象です。たぶんこのワークショップには知的レベルが高いほうの学生さんが集まっているのだと思いますが、一般的な人と話すと、割引率の話をして、一番重要な話にも関わらず通じないことが多いのです。私の話し方が下手なのもあると思いますが、その割には通じたな、というのが率直な感想です。

それから、「原子力の話ばかりしているように見える」というのはおっしゃる通りで、発電コストとかエネルギーの議論をしていると、原子力の話ばかりしたがる。それはいくつか理由があって、まず 1 つは、原子力に反対する人が特に話をしたがるということがあり

ます。それからもう 1 つは、原子力そのものに関わる話があって、原子力はコストが安いということのを売りにして今までやってきたわけです。それが、本当は安くなかったということになると、結構大きなことなので。例えば火力発電の場合には、コストが高いから火力発電そのものをやめましょうということには直ちにはならないのですけれども。原子力の場合にはそういった特殊な事情があるということです。

それと関連するのは、人の立場によって言うことが違ってくるということです。立場によって変わるのは当然なのですが、そうはいっても我々は専門家なり研究者なので、立場が変わることによって評価が変わってはいけないわけです。どのように適正な評価をするべきかということをちゃんと考えていくべきだし、そういう意味では、事故リスク対応費用の見積もりが数億倍も違うというのはちょっとどうなのか、とやはり思うわけですよ。それはもう自分がどういうふう生きていくかという良心の問題ですので、自分の立場は立場としてありながら、適切なことをやっていくべきだと思います。自戒も含めて、そう思います。

どうもありがとうございました。

木村：松尾先生、どうもありがとうございました。(拍手)