※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。

【プロジェクトの成果報告】

２．市民と専門家の意識調査

土田昭司（関西大学／再委託先研究代表者）

（司会）　それでは、次に、「市民と専門家の意識調査」ということで、関西大学の土田昭司教授からお話しいただきます。土田先生、よろしくお願いいたします。

（土田）　土田でございます。よろしくお願いいたします。私からは、今、木村先生から説明があったことを受けまして、調査に関わる内容についてお話しいたします。

我々がフォーラムを実施するにあたり、最初に関心をはらったことは、偏った参加者による偏ったフォーラムにはしないということでした。

日本原子力学会の特別専門委員会において私たちは、2007 年から、毎年 1 月に、首都圏住民、原子力学会員を対象にした社会調査を行っていました。そのデータから「専門家」と言われる原子力学会員の意見分布と首都圏住民の意見分布を把握していました。2013 年と 2014 年にフォーラムを実施するにあたって、この調査を当該年度にも継続して実施し、そのデータに基づいて参加者を決めよう、というのが最初の関心事でした。まずはそこからご説明させていただきたいと思います。

2

調査方法

首都圏住民対象調査

対　象：首都圏30km圏内の住民を2段階無作為割当抽出
25地点無作為抽出、各地点から性年齢により20名割当抽出［20歳以上男女500名］
方　法：割当留置法
回収数：　500名

学会員対象調査

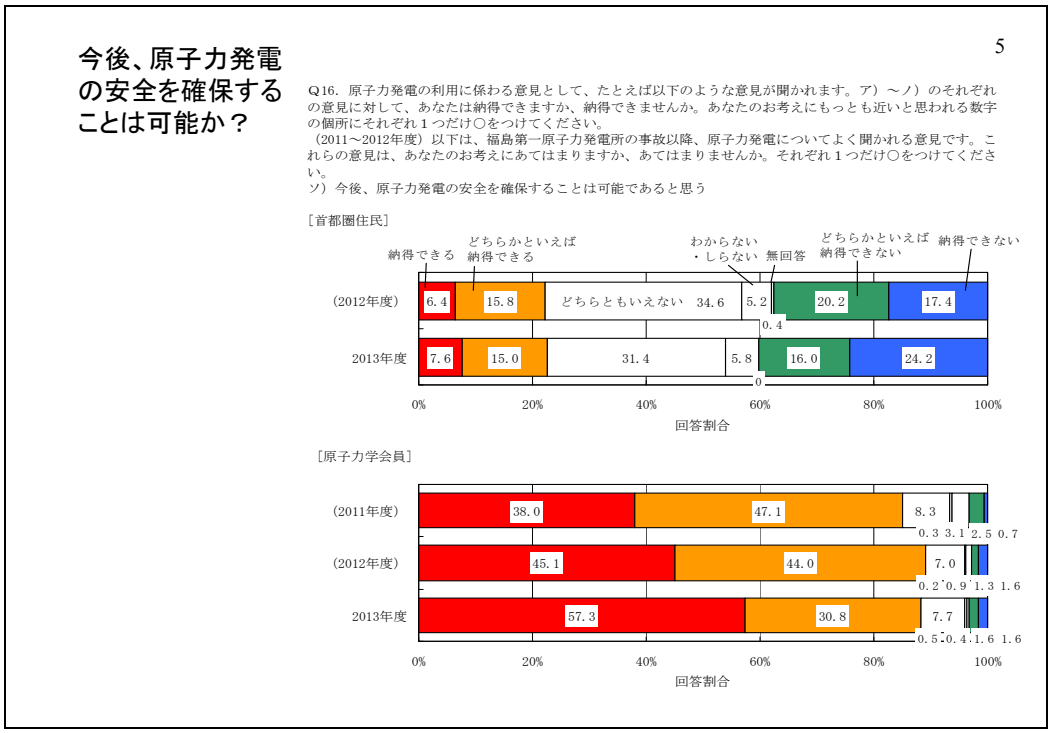
対　象：日本原子力学会員名簿から1400名を無作為抽出
方　法：郵送調査
回収数：558名（回収率39.9%）

首都圏住民を対象とした調査では、東京駅を中心とした首都圏 30 キロから、毎年 500 名分の回答を回収しています。

原子力学会員を対象とした調査では、名簿から 1400 名を無作為に抜き出して、郵送調査をしています。2014 年 1 月の回収数は 558 名でした。

毎年の調査結果ですが、ごく一部ですけれども、代表的なところをお示ししようと思います。

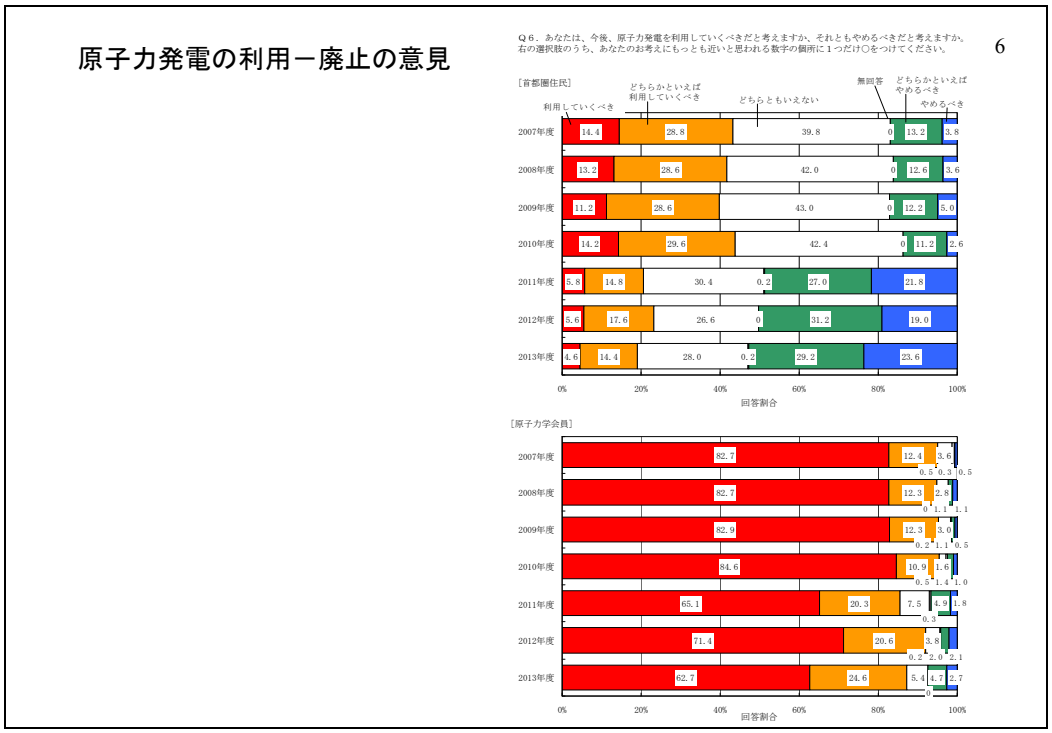
結論としては、特に福島第一原発の事故後、専門家と住民との間にはほとんど正反対と言えるほどの意見の食い違いが発生しています。



例えば、2013 年 1 月（2012 年度）と 2014 年 1 月（2013 年度）の調査では、「今後、原子力発電の安全を確保することは可能か？」という質問をしますと、首都圏住民で可能であると答えた人は 2 割強となっています。しかしながら、4 割ほどの人は、安全は確保できないと考えています。もちろん、「どちらともいえない」「わからない・しらない」という人が多数いるのですけれども。

それに対して、当然と言えば当然かもしれませんけれども、原子力学会員はほとんど全員が安全を確保することは可能であると答えています。原子力学会員で、原子力の安全を確保することができないと答えている人はほんの数%です。

このように、福島第一原発の事故後では、専門家と住民では認識が正反対となっています。

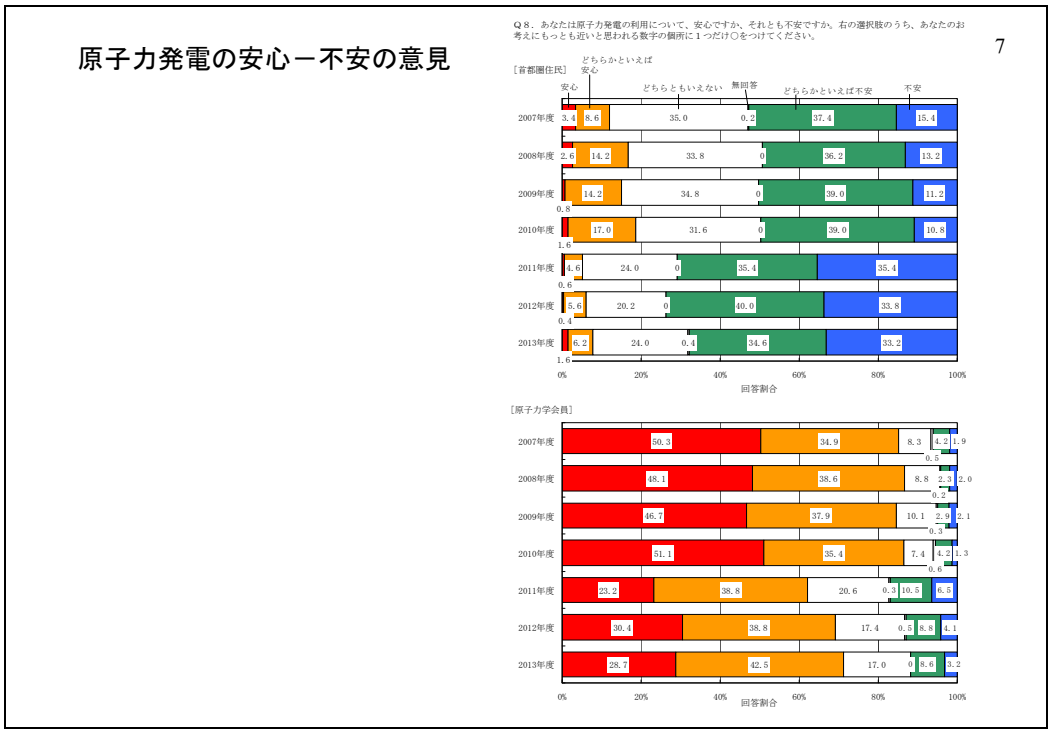


次に、「原子力発電を利用していくべきか、廃止するべきか？」という質問です。これは2007年の調査開始当初から継続して聞いている質問です。

福島事故以前は、首都圏住民の方々も、4割を超える方々が、原子力を利用することに納得するという意見表明をしていたのです。ところが、福島事故が起きて、意見は逆転しました。それでも約 2 割の人は利用してもいいという意見ですが、半数を超える人たちは、廃止すべきだという意見を明確に持つようになりました。さらに、注目すべきことは、福島事故から時間が経過するとともに、原子力利用廃止の意見が少しずつ増えてきているということです。

それに対して、原子力学会員は、福島事故以前は、ほとんど全ての人が利用すべきだと回答しています。しかし、福島事故は原子力学会員にもそれなりのインパクトを与えていまして、1割から2割の人は、やめたほうがいいのではないか、あるいは、利用したほうがいいと自信をもって答えられない、というような形で原子力利用を否定する方向に移動しました。とはいえ、移動したといってもこの程度です。その後、毎年揺れ動いているという形ですが、福島事故以後の状態が保たれています。

この点についても2014年1月の調査だけを比べれば、専門家と住民では認識がやはり正反対になっています。首都圏住民は原子力を廃止すべきだと考えているのに対して、原子力学会員は利用すべきだと考えています。



次は感情の問題です。「原子力発電が安心か、不安か？」という質問です。

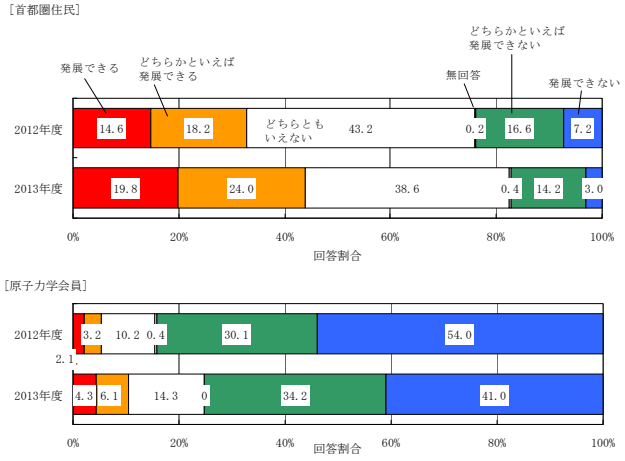
首都圏住民は、元々不安は大きかったのですが、それでも、不安と答える人は半分程度でした。安心と答える人も、福島事故以前だと、2 割近くいたことはいたのです。ところが、福島事故以後は、約 3 分の 2 の人がはっきり不安だと答えています。

原子力学会員は、ほとんどの人が安心だと答えています。2012 年 1 月の調査では、確かに不安だという学会員が 2 割弱いました。けれども、それは時間が経つにつれて減ってきています。

原子力発電と日本の経済発展の関係

8

Q９．原子力発電がなくても、日本は経済的に発展できると思いますか、それとも発展できないと思いますか。
右の選択肢のうち、あなたのお考えにもっとも近いと思われる数字の個所に１つだけ○をつけてください。

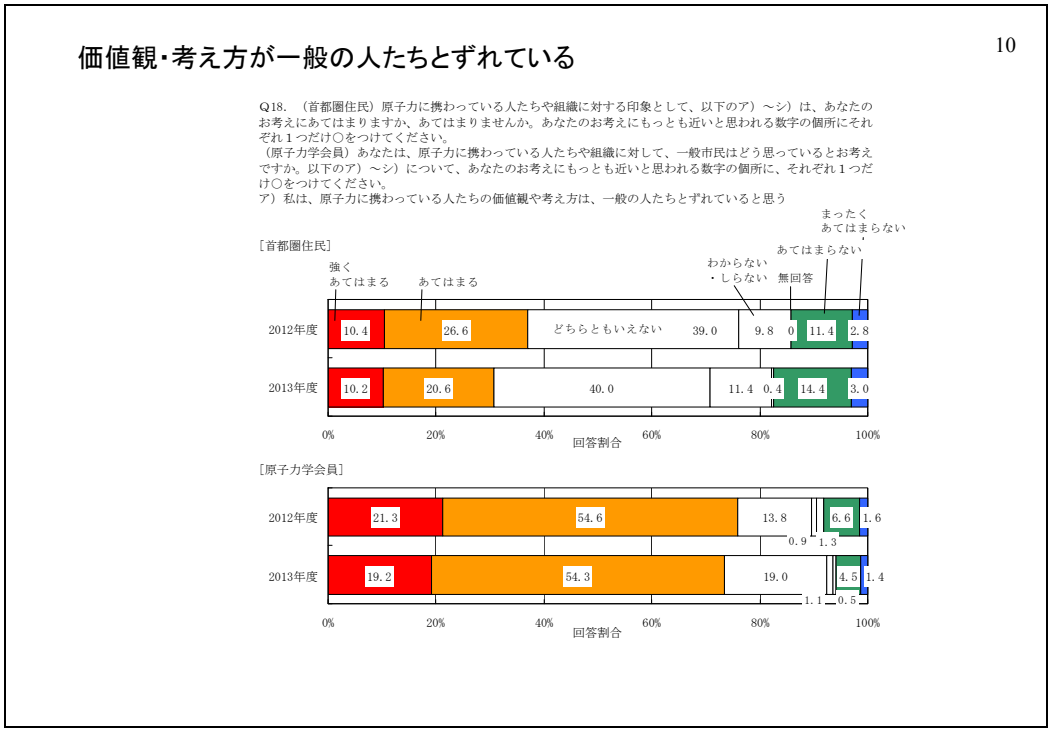


「原子力発電がなくても、日本は経済的に発展できると思うか？」という質問です。

首都圏住民は、原子力発電がなくても日本経済は発展できるという人のほうが多数派です。発展できないという人はわずかですし、また、2013 年 1 月（2012 年度）と比べて、2014 年 1 月（2013 年度）は「原発がなくても発展できる」という人が増えています。

それに対して、原子力学会員は、原子力発電がなくては日本の経済は立ち行かないと考えている人が多数派です。しかし、首都圏住民の方々とトレンドは同じで、去年に比べると今年はその意見は減っていますし、原子力がなくても大丈夫という人が原子力学会員の中でも、わずかではありますが、増えてきています。

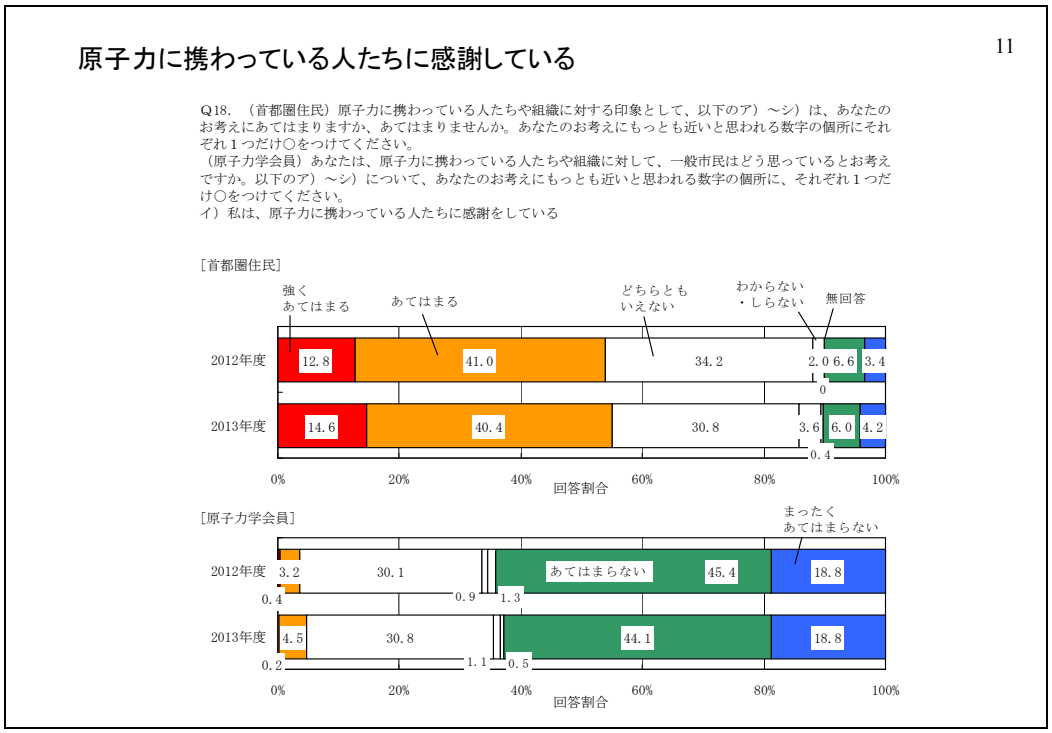
「原子力ムラ」に直接関わるような質問もしています。少し手の込んだ質問なのですが、首都圏住民には、「原子力に携わっている人・組織をどのように思いますか？」という質問をしました。原子力学会員には、「一般の人々は、原子力に携わっている人・組織をどのように見ていると思いますか？」という質問をしています。



まず、「原子力に携わっている人は、価値観・考え方が一般の人たちとずれている」という質問です。先ほども言いましたように、質問文が少し異なりますので、首都圏住民は「そう思う」「そう思わない」と答えたわけですが、原子力学会員は「そう思われていると思う」「そう思われていないと思う」と答えました。

首都圏住民は、確かに 3 分の 1 くらいの人は、原子力に携わっている人たちは一般の人たちと価値観・考え方が違うと思います、と答えています。3 分の 1 ということは、決して少なくはありません。けれども、逆から言えば、3 分の 2 の人はそのようには考えていないということを示しています。

それに対して、原子力学会員は、8 割近い人たちが、原子力に携わっている人は、一般の人たちから価値観・考え方がずれていると思われている、と思い込んでいます。実際はそれほどでもないのに、間違いなく我々は違う考え方をしていると思われている、と思い込んでいるわけです。



さらに、「原子力に携わっている人に感謝しているかどうか？」と聞きました。

首都圏住民は、約半数の人が感謝していますと答えています。感謝していませんという人もいますが、1 割程度です。

それに対して、原子力学会員の 3 分の 2 に近い人たちは、感謝なんかされていないと思い込んでいます。

このように、原子力に携わっている人は一般の人たちからそれほど強烈に排斥されているわけではない、むしろ受け入れられている、そういう素地が十分にあるにも関わらず、原子力学会員は、我々は一般の人たちから排斥されている、受け入れられていない、という思い込みをしています。ここで言えることは、原子力ムラの境界を作っているのは、一般の人たちだけではない、ということです。もちろん、一般の人たちも境界を作っているかもしれませんが、原子力学会員自らが、自分たちを「ムラびと」だとして、一般の人たちとの間に壁を作ってしまっている、ということがこの結果から見えてきます。

13

フォーラム参加者の選定

◆首都圏住民

1. 1月の質問紙調査回収時に回答者(500名)に、調査員がフォーラム参加者募集の資料を手渡した。
2. 『原子力発電への賛否』『性別』『年齢(20･30代／40代以上)』を基準に、それぞれほぼ同数を求めた。
3. 別途、関係者の知人に面識のない知人を紹介してもらった。(性別･年齢のみを基準に不足分を補った)

◆日本原子力学会員

1. 1月の質問紙調査対象者(1,400名)に、フォーラム参加者募集の資料を同封した。
2. 『原子力発電への賛否』は基準としないこととした。
3. 『年齢(20･30代／40代以上)』『専門分野(【複数回答】「総論」「放射線工学と加速器･ビーム科学」「核分裂工学」「核燃料サイクルと燃料」「核融合工学」「保健物理と環境科学」)』を基準に、フォーラム参加者を選定した。

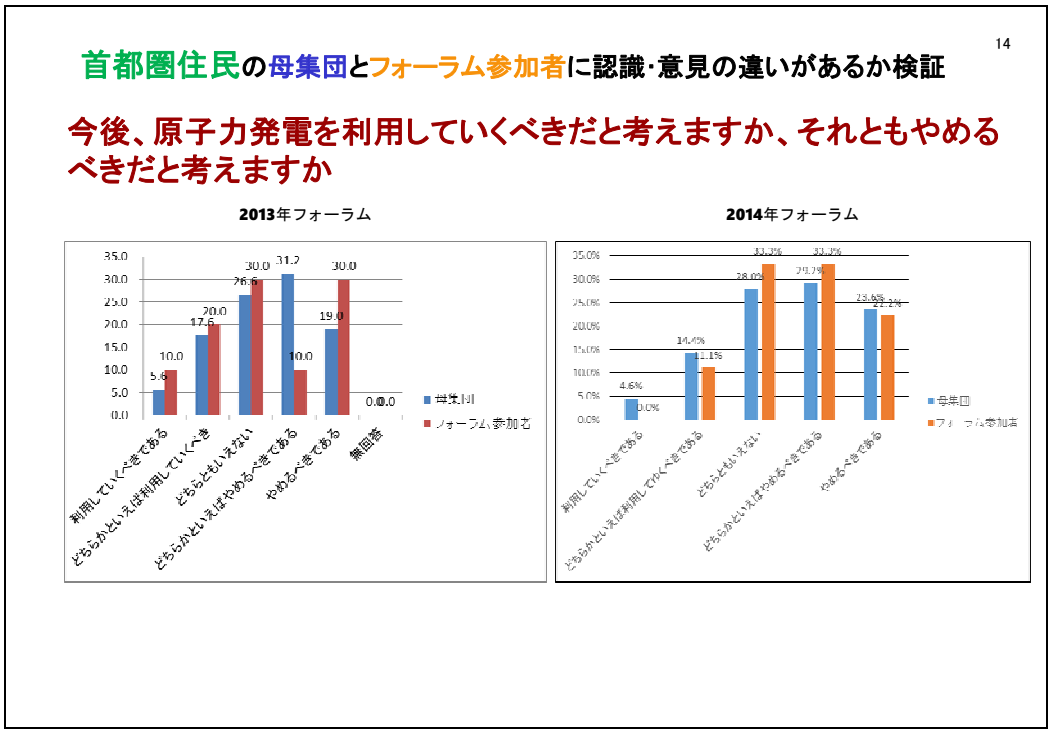
次の話題に移ります。このような調査結果を基にして、フォーラム参加者を選びました。選ぶといっても、10 名（第 1 期）、9 名（第 2 期）ですので、偶然の要因も多分に入ります。

とはいっても、なるべく偏らないように、母集団に一致するように、次のようないくつかの条件を決めました。

年齢については、40 歳以上と 40 歳未満が半々になるようにする。

男女については、首都圏住民の場合は、半々にする。原子力学会員の場合は、男性が非常に多いので、女性が少ないのは仕方がないのですが、それでもなるべく女性を入れるようにする。

原子力に対する意見分布も、なるべく母集団に合うようにする、という形で選んでいきました。

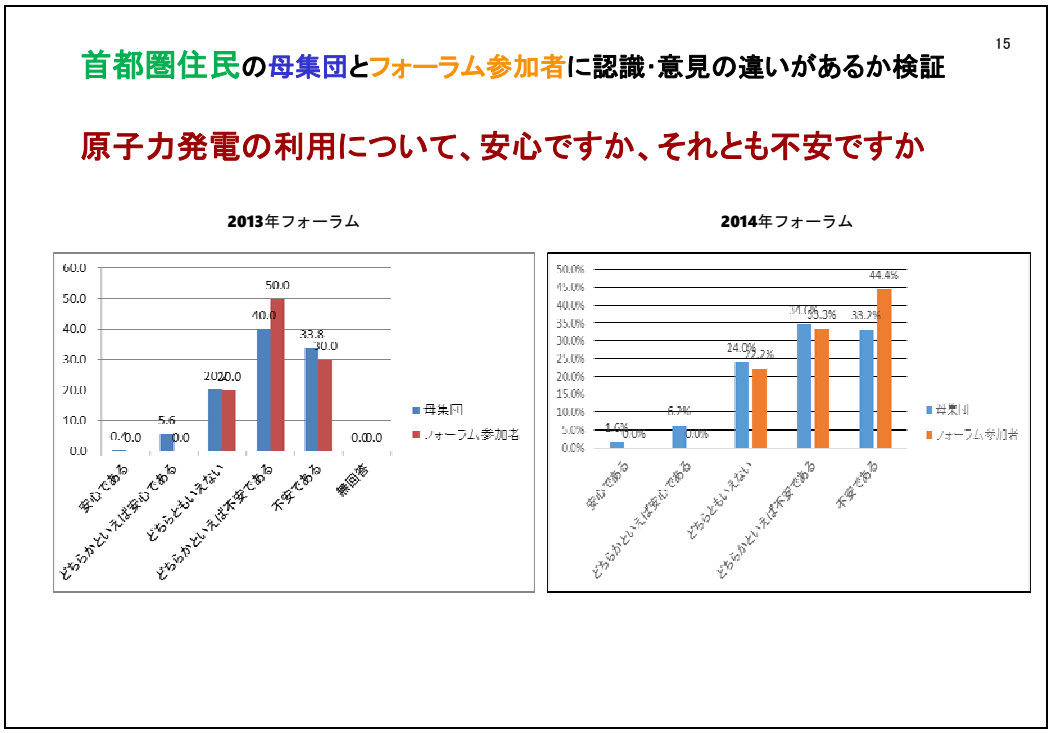


実際はどうだったかということを、これからお示ししたいと思います。

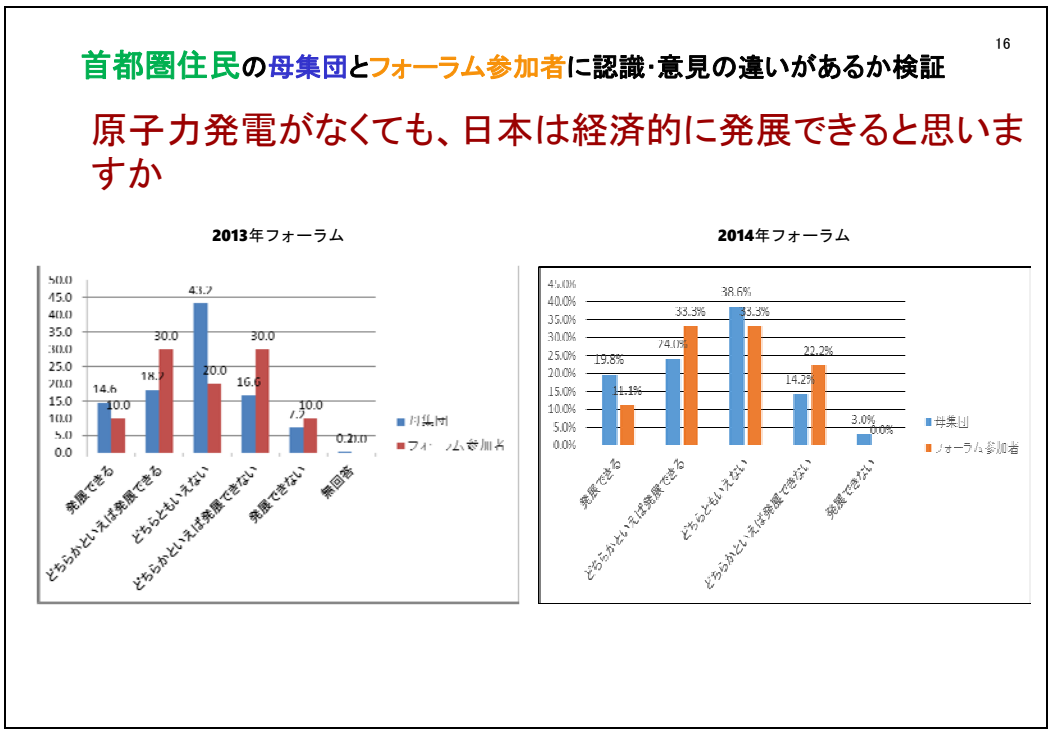
まず、首都圏住民の、母集団とフォーラム参加者を比較してみます。

原子力の利用－廃止については、第 1 期フォーラム（2013 年）の場合は、「どちらかといえばやめるべきである」が少なくて、はっきりと「やめるべきである」という人が多い、という違いはありましたが、ほぼ母集団と一致しています。つまり、偏った人たちを集めたわけではないということです。

第 2 期フォーラム（2014 年）の場合は、全体として「やめるべきである」側に偏っていると言わざるをえないですが、おおむね母集団に近似した分布になっています。

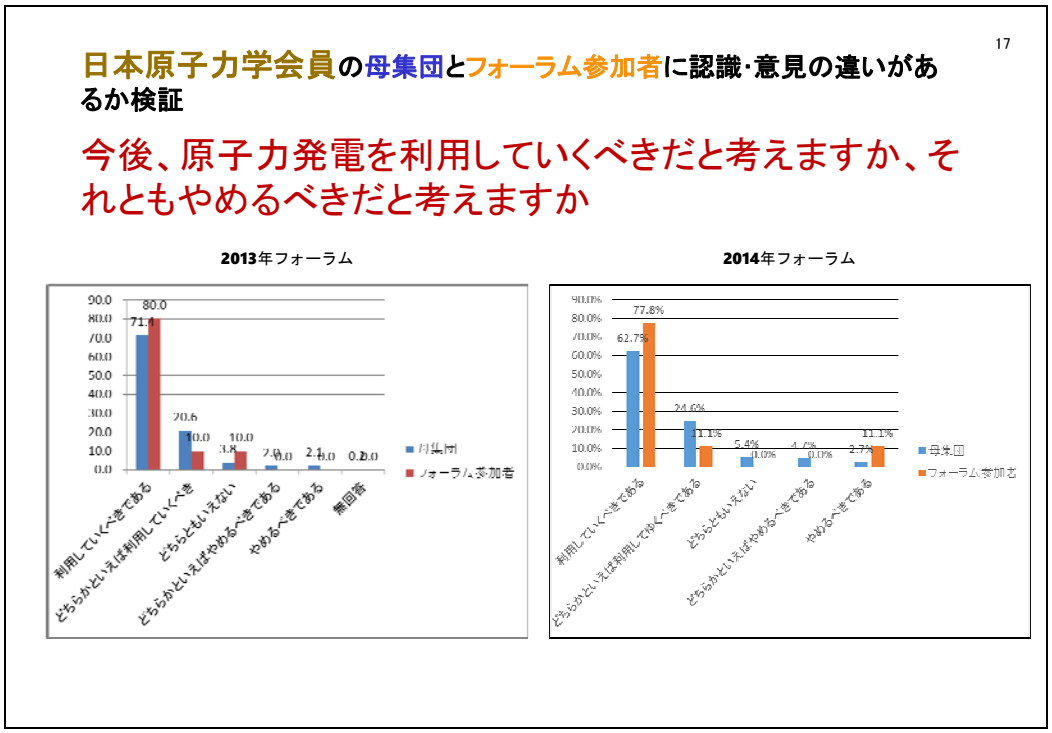


同じように、安心か不安かということに関しても、2014 年は若干不安側に偏っていますけれども、母集団からそれほど離れているわけではないという分布になっています。



経済発展についても、おおむね母集団に近くなっています。

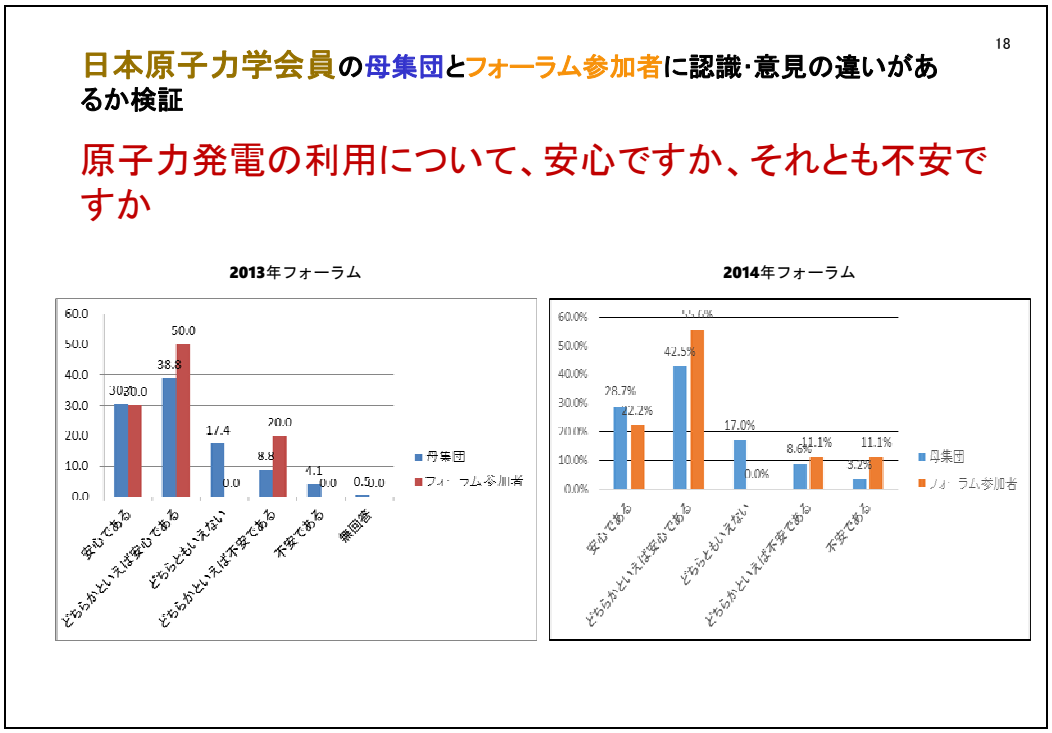
ですから、ある特定の偏った意見を持った人たちを集めてフォーラムをしたわけではない、ということがここから言えるのではないかと思います。



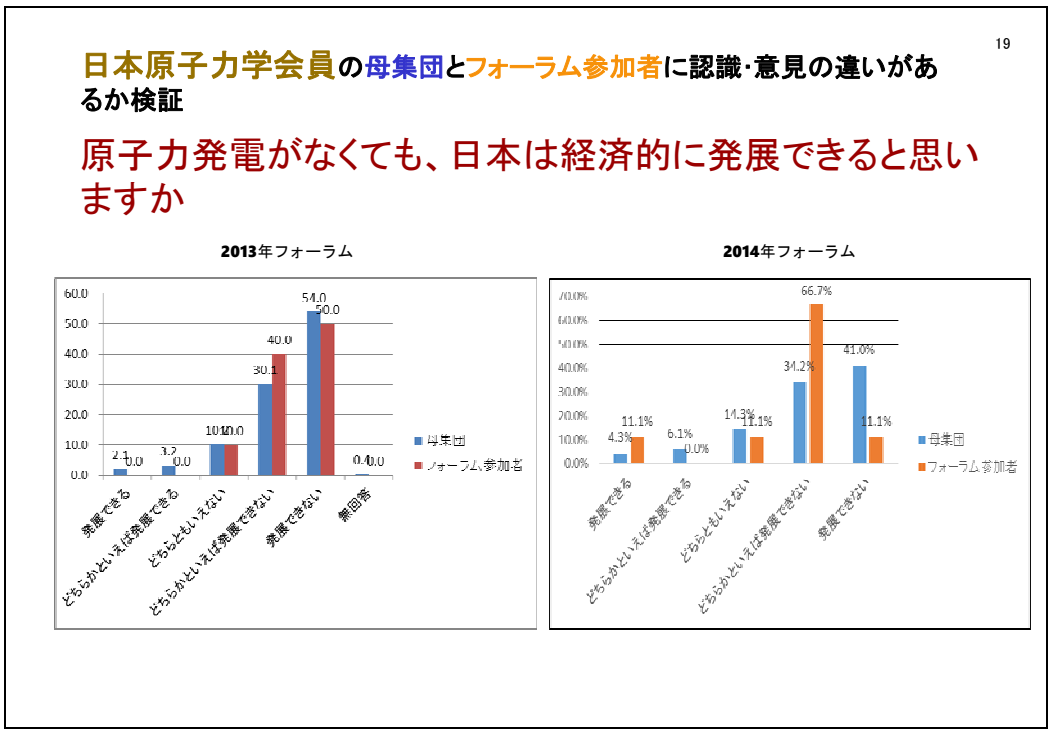
続いて、原子力学会員の、母集団とフォーラム参加者を比較します。

まずは原子力の利用－廃止についてです。学会員に関しては、そもそも母集団が大きく「利用していくべき」にシフトしているのですが、参加者の分布もそのようになっています。

ただ、2014 年は、明確に「やめるべきである」という意見を持った方もフォーラムに参加されました。



安心ー不安についてです。2013 年、2014 年ともに、母集団に比べると不安だという人が少し多い構成になっています。



経済的に発展できるかどうか、ということに関しては、2014 年フォーラムは、発展でき

ないという人がやや多くなっています。
　以上から、完全に一致しているのではないですが、それほど外れているわけではない、という構成になっていることがお分かりいただけると思います。

　さて、フォーラム参加前の意識をお示ししましたが、これからはフォーラム前後のフォーラム参加者の意識の変化をお示ししたいと思います。
　フォーラムに参加してくださった方々には、毎回簡単なアンケートをお願いしました。今までお示ししたような数項目の事柄に関して、今回のフォーラムを終えてみて、あなたの意見はどうですか、という形で意見変化を聞いています。
　それから、原子力学会が毎年実施しているような、少し分厚い調査票を郵送し、フォーラムが始まる前に自宅で書いてもらいました。それから、フォーラム最終回を終えた後、自宅に帰って改めてこの調査票に書いてください、という形で、郵送で返してもらいました。
　つまり、フォーラム前後で本格的な調査を 2 回、フォーラム各回終了時に簡易なアンケートを 5 回、実施しています。それらを基に、フォーラムに参加する前と後で、認識がどのように変わったかということを見ています。
　ただ、参加してくださった方の人数が、9～10 名ですので、統計的にどうというような話ではありません。こういうフォーラムもありました、というような、事例という形で見ていただければと思います。

21

フォーラムに参加したことによって首都圏住民参加者は、原子力発電の利用についての不安が軽減した。

	首都圏住民				原子力学会員			
	2013		2014		2013		2014	
	前	後	*前*	後	*前*	後	*前*	後
今後、原子力発電を利用していくべきだと考えますか、それともやめるべきだと考えますか	2.7	2.5	2.6	2.8	4.7	4.6	3.9	4.1
原子力発電の利用について、安心ですか、それとも不安ですか	1.9	2.3	1.8	2.6	3.9	3.8	3.8	3.8
原子力発電がなくても、日本は経済的に発展できると思いますか、それとも発展できないと思いますか	3.0	3.0	3.2	3.4	1.6	1.7	2.1	2.1

5（＝肯定的）～1（＝否定的）の平均値

目についた結果をいくつかご紹介したいと思います。例えば、ここの表の一番上の列は「原子力発電を利用していくべきか、やめるべきか？」という質問ですが、「利用していくべきだ」が 5 点で、「やめるべきだ」が 1 点という形で、平均値を示しています。

そうしますと、3 点が「どちらともいえない」ですので、首都圏住民は「やめるべきだ」という方向になっていて、それはフォーラム前後でほとんど変化ありません。学会員のほうは、「利用していくべきだ」という方向になっていますが、フォーラム前後でほとんど変わりはありません。

「安心ですか、不安ですか？」という項目は変化が見られました。首都圏住民は、3 点よりも低いですので、不安は不安なのですけれども、2013 年フォーラムでも、2014 年フォーラムでも、参加する前に比べれば、不安度が軽減しています。ということで、首都圏住民においては、フォーラムに参加することによって、不安は不安のままなのだけれども、その不安の度合いが軽くなった、という結果は見えました。原子力学会員に関しては、変わりはありません。

経済的な問題については、前後で変わりはありませんでした。

従って、数値に表れるような結果としては、首都圏住民において、フォーラムに参加することによって、不安度が軽減した、というところが見えたということになります。

22

☆フォーラムに参加したことによって首都圏住民参加者は、原子力関係者への好意度を増した。

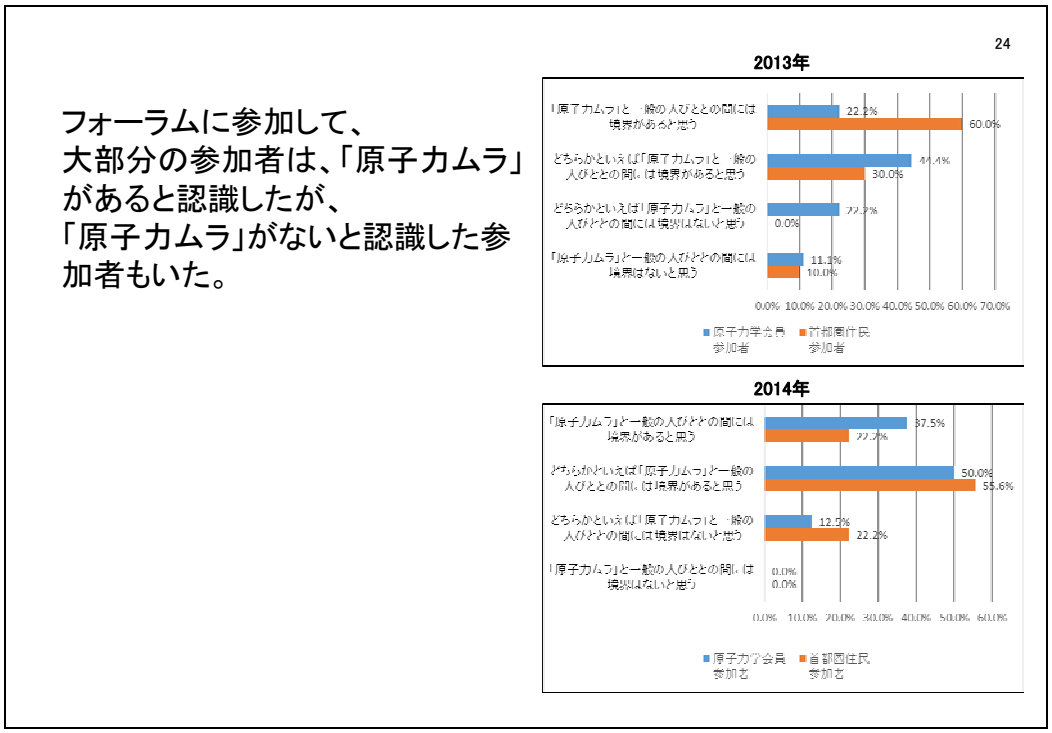
☆フォーラムに参加したことによって原子力学会員参加者は、市民から自分たちが受容されていることを自覚した。

	首都圏住民				原子力学会員			
	2013		2014		2013		2014	
	前	後	前	後	前	後	前	後
原子力に携わっている人たちの価値観や考え方は、一般の人たちとずれている	3.40	3.50	3.44	3.44	4.20	3.20	3.75	3.50
原子力に携わっている人たちに感謝をしている	3.30	3.10	3.44	3.78	2.00	3.90	2.38	2.38
原子力に携わっている人たちではなく、組織に問題がある	3.90	4.60	4.29	4.13	3.70	3.80	3.13	3.25
原子力に携わっている人たちは権力志向だ	3.10	3.10	3.43	3.14	3.70	2.60	3.50	2.88
原子力に携わっている人たちは大変な仕事をしており、苦労をしている	3.20	3.10	3.89	4.00	2.20	3.70	3.13	2.88
原子力に携わっている人たちは大企業に所属していて、恵まれている	3.50	3.30	2.89	2.78	3.90	3.10	3.75	3.75
原子力に携わっている人たちは自由に意見が述べられない	3.30	3.60	3.63	3.71	3.30	3.30	3.57	3.63
原子力のことは専門家でなければわからない	2.90	3.10	2.67	3.33	3.90	2.20	2.63	3.63
原子力に携わっている人たちは自分たちだけ利益を得ている	3.10	2.40	3.14	3.11	3.40	2.00	3.57	3.25
原子力に携わっている人たちに好感を持っている	2.80	3.00	2.67	3.11	1.70	3.70	2.14	2.38
そもそも原子力は倫理的に問題がある	2.50	3.00	3.56	3.22	3.00	1.80	3.00	3.00
原子力に携わっている人たちや組織に特に何の印象も持っていない	2.10	1.90	3.11	2.67	2.20	1.70	2.75	1.75

今度は、原子力に携わっている人・組織に対する意見です。先ほど申したように統計的に有意というわけではありませんが、大きな変化があると見えるようなところに色を付けています。「そう思う」が 5 点、「そう思わない」が 1 点です。

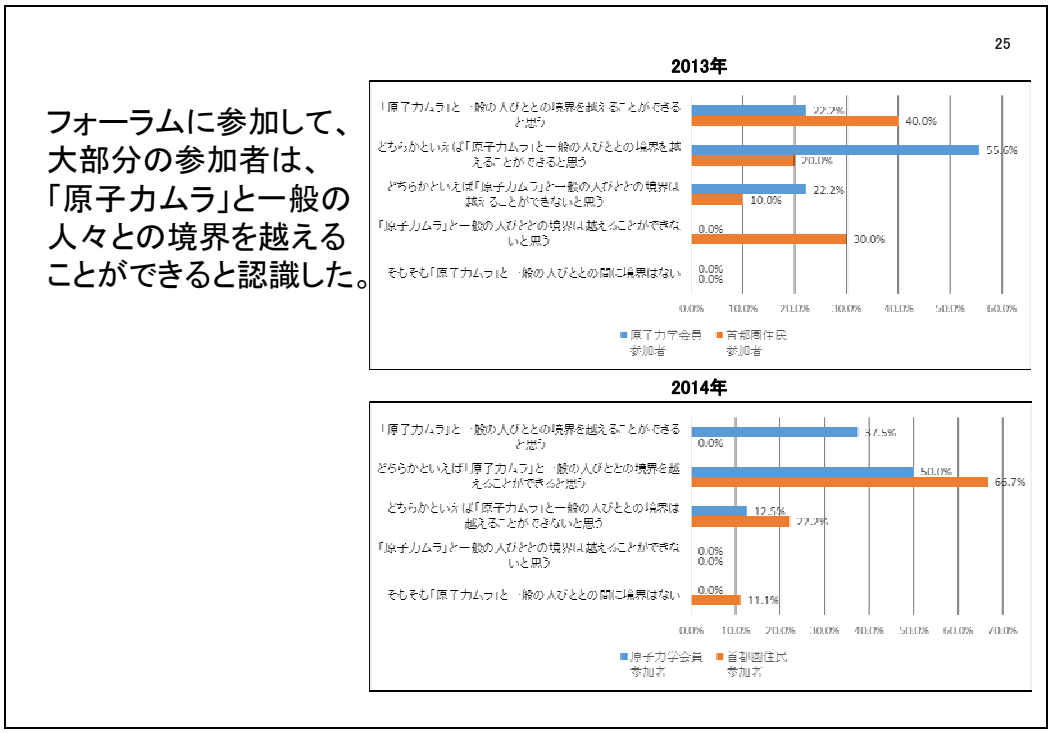
首都圏住民においては、例えば、「人ではなく組織に問題がある」を肯定する人が増えている。「自分たちだけが利益を得ている」という意見は減っている。ただ、「原子力は倫理的に問題がある」を肯定する人も増えています。2014 年の場合は、「原子力のことは専門家でなければ分からない」という人が増えている。それから、「携わっている人たちに好感を持っている」も増えている。さほど大きな変化ではないのですが、どちらかというと、フォーラムに参加することによって、原子力に携わっている人たちに対して肯定的な意見を持つようになってくれたのかなと思います。

劇的なのは、2013 年の原子力学会員参加者の方々です。自分たちがそれほど排斥されているわけではないということを、いろいろな項目で変化させていました。今年も変化はあったのですが、去年ほどではありませんでした。しかし、総じて、フォーラムに参加することによって、原子力専門家の方々は、一般の人たちからそれほど自分たちが排斥されているわけではない、ということを理解したようです。



次に、「原子力ムラ」に関する認識を紹介したいと思います。これはフォーラム終了後の調査だけで質問した項目です。

例えば、「原子力ムラと一般の人々の間に境界があると思いますか？」。グラフの上から「境界があると思う」「どちらかといえばあると思う」「どちらかといえばないと思う」「ないと思う」となっています。「境界はないと思う」という方は、あまりいません。大多数の人は、首都圏住民にしろ、原子力学会員にしろ、フォーラムに参加した後も、境界はあると考えています。



では、その境界を乗り越えることができると思いますか、と聞きました。上から、「できると思う」「どちらかといえばできると思う」「どちらかといえばできないと思う」「できないと思う」という形になっています。確かに、「できないと思う」と答える方もいらっしゃるのですが、大多数の人は、境界を乗り越えることができると答えています。2014 年では、そもそも境界なんてない、というところに丸をつけた人もいらっしゃいました。

このように、フォーラムを通して、境界はあるけれども、乗り越えることができるのではないか、という意見を多くの人に持っていただいた、ということが見えています。

それでは、これで私の発表を終わります。（拍手）

（司会）　土田先生、ありがとうございます。もし、今のお話についてご質問などがおありでしたら、青い紙に書いていただければ、後ほど土田先生からお答えいただけると思います。