

市民説明会におけるご質問と返答の概要

自然科学研究機構 核融合科学研究所

平成27年10月13日

市民説明会で出されたご質問、ご意見等を基にした核融合科学研究所のまとめ

核融合科学研究所では、土岐市（6月22日～7月2日）、多治見市（7月16日～7月29日）及び瑞浪市（7月30日）において、今年で10年目となる市民説明会を開催しました。土岐市8会場で168名、多治見市14会場で132名、瑞浪市1会場で33名の方にご参加をいただきました。

今年度の説明会では、まず核融合によるエネルギー生成の仕組みを示し、地上での核融合に必要となる高温高密度のプラズマの性質について説明いたしました。次に、研究所の大型ヘリカル装置（LHD）を使った研究の内容と、これまでに達成している9,400万度のイオン温度を目標の1億2,000万度に上げるためには、プラズマの性能が向上する重水素実験が必要であることを説明いたしました。そして、重水素実験の安全性について説明した後、最後に、重水素実験の開始に向けて整備を進めている安全管理機器、マニュアル類等の準備状況や衛星電話の整備状況について説明するとともに、岐阜県・三市が設置した安全監視委員会の開催状況等について説明いたしました。

参加者の皆様からは、研究所の活動内容や重水素実験の安全性に関わる質問に加えて、核融合発電の早期実現へ向けた期待の声もいただきました。

説明会では、LHDにおける重水素実験計画の安全性について、できるだけ的確に、ていねいに説明させていただきました。また、その他の質問に対しても、同様に、的確に、ていねいに答えるよう努めました。

市民説明会でいただいたご質問並びにご意見と、それらに対する核融合科学研究所の回答を以下にまとめました。各会場で出された代表的なご質問の内容を、「核融合科学研究所について」、「重水素実験の開始について」等の項目に集約して掲載しています。また、説明に使用した資料も掲載しました。研究所では今後も、直接、市民の方に説明する機会を設けていきたいと考えています。ご参加いただいた皆さまに御礼申し上げるとともに、説明会開催にご協力いただいた市民の方々及び三市の関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

<①核融合科学研究所について>

Q いままでかかったお金はいくらですか。

A LHD 建設に 500 億円ほどかかっています。17 年間実験を行っているので、全体では 1,000 億円以上かかっています。高額とお叱りを受けることもありますが、核融合発電に向けてプラズマの性能は着実に向上しています。

Q 研究所は、どのような機会に見学できるのですか。

A 研究所では、平日は随時、お一人様から見学を受け入れています。是非、見学にお越しください。メンテナンス期間中は、LHD を直接見ることはできません。

Q 核融合研究を行っている機関はどれくらいありますか。

A 機関としては世界中に 100 程ありますが、私たちのように大きな実験装置を使用して研究している機関は 10 箇所程度です。

Q 他の機関との横の繋がりはありますか。

A 国内はもちろん世界の大規模な実験施設はあまり多くはないので、世界中の機関と交流しています。私たちの研究機関も共同利用研究施設です。昨年度の実績では、世界から核融合科学研究所に 50 人程度の研究者が集まりました。

Q (蛍光管と電子レンジを使った実験を見て) 抽象的な質問ですが、「蛍光管」のような実験をしているのですか。「容器」(装置)を作っているのですか。

A 「蛍光管」のようにドーナツ形をした LHD を用いて、プラズマの性質を調べ、プラズマの温度や密度を上げる研究しています。その他に、将来の核融合炉を作るために必要な工学研究も行っています。

<②重水素実験の開始について>

Q 重水素実験の開始時期は、平成 28 年度末、平成 29 年 3 月でよいですか。

A 現在、重水素実験に向けた整備を行っており、平成 29 年 3 月実験開始を目標に進めています。

<③重水素実験及びその目的について>

Q 1 億 2,000 万度の温度は実測値ですか、あるいは理論値ですか。また、大きな装置で真空を高めるためにどのような装置で、どのくらいの時間で超真空にしているのですか。

A 1億2,000万度となると、プラズマ中の水素イオンが、1秒間に1,000キロメートルというものすごいスピードで動きます。スピードを測る装置というと自動車に電波をあてる速度違反取り締まり装置（オービス）がありますが、これと同じように、プラズマにレーザーをあてて、反射してくる光を見ます。その光を観測することで、9,400万度や1億2,000万度という温度を測ることができます。したがって、実測値です。真空については、大気圧からロータリーポンプ、ターボ分子ポンプ等、数種類のポンプを用いて超高真空にします。真空容器がきちんとしまっていれば、約1日で大気から超高真空を実現することができます。

Q 重水素実験を開始して以降、都合9年実験を行うということですが、資源（燃料）はどこから持ってくるのでしょうか。長年、軽水素で実験を続けていたのはなぜですか。

A 重水素はガスボンベに入ったものを普通に購入できます。軽水素を使ってきたのは、プラズマの性質を調べることは軽水素の実験でもできるからです。重水素を用いる理由は、重水素を使うとプラズマの性能が良くなると予測されているからです。

Q 実験は年に何回程度行うのですか。

A これまで、2～3秒プラズマをつける実験を、年に7,000回ほど行っています。なお重水素を用いた実験では、年に2,000～3,000回ほど重水素を使って実験を行い、4,000～5,000回ほどは軽水素を使って実験を行う予定です。

Q プラズマの温度という説明がありましたが、イオン温度と電子温度の違いは何ですか。

A 原子を構成する電子とイオンがバラバラに離れた状態をプラズマといいます。プラズマを加熱する際に、イオンを加熱する手法と電子を加熱する手法があります。どちらかを加熱すると、もう一方の温度も上がりますが、必ずしも同じ温度にはなりません。そこで、イオン温度と電子温度と分けて使っています。

<④重水素実験の安全性について>

Q 1億2,000万度に達した状態で、事故等で停電が起こった場合に温度は一瞬で下がってしまうとのことですが、もう一度その温度に戻すにはどれだけ時間がかかりますか。

A プラズマは1秒ほどあれば、もとの温度に戻すことが可能です。

Q 安全への取り組みについて、以前、曾木町でマグネシウムの火事が起きましたが、その会社が日頃から消防署と連絡をとり訓練を行ってきたので適切な対応がとれました。地元の警察や消防署と密に連絡を取り合っていたきたい。

A 消防署とは日頃から連絡を取っています。また、防災訓練は消防署と協力して行っています。火災発生時には、消防署と連絡を取って対応します。最近の訓練では手元にマニユ

アルなしでも行動がとれるようになってきています。

Q 中性子によってあらゆるものが放射化すると思いますが、内部被ばく等はないのですか。働く人たちは大丈夫ですか。

A 放射化のレベルが低いので大丈夫です。法令に従った管理を行っています。実験を行っていない期間は、研究者や一般の人でも中に入ることができます。

Q 中性子は、どんなものでも通過すると認識していました。2メートルのコンクリートで止めることができると説明がありましたが、それは、あくまで測定器上のことなのですか。

A 中性子がなんでも通過するというのは誤解で、特に水やコンクリートなどで中性子は十分止めることができます。そのため、2メートルのコンクリートであれば十分止めることができます。

Q 水素を扱うとなると、漏れなどで爆発はしないのですか。

A 使用する水素は少ないので、爆発することはありません。

Q 災害時や事故が発生した場合の対応を訓練されていると思いますが、どのような訓練を行っているのですか。また、抜き打ちで訓練するなどしていますか。

A 研究所全体の防災訓練を年に1回、LHDの消火訓練を年に数回行っています。今後、抜き打ちの訓練も可能かと思っています。

Q 実験中に事故が起こった場合、地域住民に対しての連絡体制はどうなっていますか。

A 実験中に事故が起こった場合は、関係自治体（県、土岐市、多治見市、瑞浪市）に連絡を入れます。各自治体が判断して、住民に連絡することになります。研究所から直接地域住民の方々に連絡することはありません。自治体への連絡については、防災訓練に項目として入っています。また、重水素実験において、地域住民の皆さんが避難するような事態は起こりません。

Q 本体棟の2メートルもの厚さの壁の耐用年数はどれくらいですか。

A 2m厚のコンクリートなので100年以上持ちます。

Q ヘリカル装置の中は、何でできていますか。また、耐用年数はどれくらいですか。定期的に取り換えているのですか。

A 金属部分はステンレスでできています。真空状態で使用し、ステンレス自体もさびにくいため、作られてから20年経ちますが、顕著な劣化は見られません。錆びて穴が開くようなことがないため、取り替えてはいません。

Q 笠原小学校に放射線測定器が設置されていますが、継続的にチェックをしていますか。また、設置当初から今も放射線量は変化がありませんか。

A 約 20 年間チェックを行っていますが、放射線の量は自然のレベルです。研究所では現在、放射性物質は使用していませんし、笠原でも放射線が増える要因はないため、放射線量は測定器設置当初と変わっておらず、自然のレベルです。

Q ヘリカル装置室裏の扉を開けたまま、実験を行うことは絶対にないのですか。

A 扉を閉めなければ、実験を開始できない仕組みになっているため、絶対にありません。

Q 放射線実験に関わる職員の健康管理をどのように行っていくのですか。

A 一般的な健康診断に加えて、放射線業務従事者としての健康診断も行っています。

Q 職業的にもっとも放射線を浴びているのは旅客機の添乗員と言われていますが、それと比較して職員の被曝量はどうか。

A 装置で発生した放射線は、十分厚い(2 m)壁により遮蔽されるため、本体室の外で勤務する職員への影響はほとんどありません。旅客機の添乗員に比べて十分に低い量です。

Q コンクリート壁の厚さが 2 メートルということですが、そこまで厚いものを用意しなければならなかったのですか。

A 本体室には柱もなく開けた空間となっていますので、放射線の遮蔽に加えて耐震性等構造的に十分な強度を持たせた設計になっているためです。

Q 重水素実験が始まってから発生する中性子やトリチウムの量は、どのようにデータを公開しますか。

A 研究所ホームページ上で、確定した年間総発生量を公開するほか、安全監視委員会からも定期的に報告される予定です。

Q 公開されるトリチウムの排出量は年に 1 回しか公表されないのですか。実験を開始すれば測定データは出てくると思いますが、随時公開はできないのですか。

A 排気塔から出てくるトリチウムは非常に薄いため、正確な値を解析するのに時間が掛かることもあり、公開頻度を年 1 回にするか、多少遅れても随時発表するかどうかをこれから検討していきます。

Q トリチウムの排出量の測定値は、情報公開請求すれば開示されますか。

A 確定値は、情報公開請求の対象となります。しかし、開示請求されるまでもなく、確定次第ホームページ等で公開します。

Q 例えば月間のトリチウム排出量を知りたい場合は、どうすればよいでしょうか。

A できるだけ頻繁に測定値を公表したいと考えていますが、排気塔から出てくるトリチウムは非常に薄く、解析に時間がかかります。また、リアルタイムでの測定値は環境放射線の変動分や測定誤差が含まれているため、解析によって値が変わることがあります。多少遅れても、速報値を公表するかどうかは検討中ですが、これまで通り年1回の確定値の公表は行います。また、公表の頻度は安全監視委員会とも協議をして決定したいと考えています。なお、ガンマ線等の環境放射線の測定結果については、これまでと同様に10分間隔でホームページに公開していきます。

Q 爆発はしないですか。

A 真空中に近い希薄なガスを用いたプラズマを発生させるため、外向きの圧力はできないので爆発はしません。

Q トリチウムを含む水は年間どの程度発生しますか。また、どこかに持って行くのですか。

A 25リットル容器で年間500～800本程度です。また、トリチウムを含む水は研究所で一時保管しますが、日本アイソトープ協会に引き取ってもらいますので、恒久的に研究所で保管するわけではありません。

Q 2メートルのコンクリート壁に囲まれているので問題ないということですが、もしコンクリート壁が崩落した場合はどうするのですか。

A 万が一、2メートルのコンクリート壁が崩落すると、実験装置が壊れた状態になると考えられます。実験装置に亀裂が入ったり、停電するなどトラブルが発生した場合にはプラズマが瞬時に消えるため、後は何も起こりません。

Q 説明を聞くと全く安全であるというのに、なぜ訓練をしたり、安全策を講じたり、説明会を開いたりするのでしょうか。安全ならば何もしなくても良いのでは、かえって大げさな安全対策が不信感を助長するのではないのでしょうか。

A 近隣の方々の不安を減らすためにも安全対策の充実や訓練、このような説明会の開催が必要と考えています。

Q 福島で起こった原発事故のような危険はなく安全ということですか。

A ウラン等使いませんので、原子力発電と比べるまでもなく、一般の施設と比べても、とても安全です。

Q 地震や火災等の災害が起きたとき、周辺住民への影響はどの程度ありますか。

A プラズマを発生させるには電気が必要であり、また実験装置内が真空であることが必要

です。ですので、災害で停電した時も、地震で装置に亀裂が入って真空でなくなった時もプラズマは瞬時に消えますので、周辺住民に影響はありません。

<⑤核融合研究及びその意義について>

Q 核融合発電の実現までに 30 年ということですが、実験の過程で高温プラズマを作り出すのにも、莫大な電気代がかかるはずですが、採算が合わないのではないのでしょうか。きちんと 30 年で実用化まで漕ぎつけることができるのでしょうか。社会における省エネ化が進んで行く中、核融合発電を実現する必要があるのでしょうか。

A 現在は多くの電気代を使って実験を行っていますが、核融合発電が実現すれば十分なエネルギーが発生するので、採算は取れるようになります。省エネは進んでいるものの、発展途上国の生活水準向上や人口増加により、世界的にはエネルギーの使用量は増加しています。省エネや再生可能エネルギーの割合を増やすことは重要ですが、安定な大規模発電も必要であり、化石燃料が枯渇していない現段階だからこそ、次世代のエネルギー開発を行っておく必要があります。

Q 国のエネルギー政策のなかに、プラズマや核融合といった言葉が出てこないのはどうしてですか。

A 政府は 2030 年度までの、短いスパンでエネルギー政策を策定しているので、実現まで時間がかかる核融合発電はエネルギー政策に登場していません。核融合は長期的な視点で国家プロジェクトとして進められています。

Q ITER では重水素を使っているのか。

A ITER は重水素と三重水素の両方を使って、実際に核融合反応を起こす実験を行います。

Q 核融合発電の全体的な採算はどの程度ですか。実際に発電できる環境が整うまで、入力したエネルギーと出たエネルギーの収支はどのようになるのですか。

A 現在は一方的にエネルギーを入れている段階です。プラズマの温度を、1 億 2,000 万度を上回る温度にできれば、外部からエネルギーを入れなくても、重水素と三重水素を使えば持続して燃焼するようになります。例えば、マッチでコンロに火を点ける場合に、マッチが消えても火が燃えている状況になります。

Q LHD（ヘリカル型）と ITER（トカマク型）の違いは何ですか。また、日本は遅れているのですか。また、一緒に進めているのでしょうか。

A トカマク型ではプラズマの性能は進んでいるのですが、発電炉に必須な定常運転が困難です。ヘリカル型は定常運転が本質的に容易です。重水素実験によりプラズマの性能をトカマク型に近づけることができることが期待されています。日本はトカマク型、ヘリカル

型の両方で世界をリードしており、協力して進めています。

Q 日本における核融合研究のレベルは、ヨーロッパと比べてどうなのですか。

A ヨーロッパと並んでトップレベルです。

Q ヨーロッパの方が進んでいるのですか。また、ITER は発電を行うのでしょうか。

A ITER は国際協力で、ヨーロッパ以外に、日本、アメリカ、ロシア、中国、韓国、インドが協力して研究しています。ITER では、重水素と三重水素を使ったプラズマ燃焼実験を行い、発電は行いませんが、ITER で得られたデータを各国に持ち帰り、将来、各国で発電所を作ることになると考えています。

Q エネルギーは化石燃料を含めて太陽の恵みでしかあり得ません。地上に太陽を作るとは、太陽の近くの放射線量を考えると不可能です。実験で数秒核融合反応をさせる程度ならば危険とは思わないのですが、実用に移った時には人間では制御不能になるのでしょうか。

A 太陽と核融合発電ではプラズマの体積が大きく異なっており、核融合発電の放射線は太陽に比べると非常に少ない量ですみます。また、太陽は重力で閉じ込めていますが、地上ではプラズマを磁場で閉じ込めていますので制御は可能です。

Q エネルギー中の電力が占める割合が 25%、その他の化石燃料等が 75%とのことですが、プラズマが実用化された際は、電力 25%の一部を補って行くということですか。

A 核融合発電が始まった直後はその通りですが、遠い将来は自然エネルギー以外の全てのエネルギーをまかなえると期待されています。また、核融合発電では、電力と燃料用の水素を生成できますので、電力以外のエネルギーも供給できます。

Q 核融合が叫ばれて 50 年経つのですが、研究は相当進んでいるのですか？

A かなり進んでいます。50 年前は数万度の基礎的な研究が行われていました。装置を大きくすると新たな困難もありましたが、それを乗り越えて、本日説明したように、ここまて来ました。あと 30 年で実用化という段階にきています。

Q 海水から重水素を取り出すためにエネルギーは多く必要ですか。

A 海水から取り出すためのエネルギーはそれほど必要ありません。化学反応を利用した技術は確立していて、商業ベースで重水素は生産されています。

Q 現在、国内でこれほどの大きな装置による実験を行っているのは、核融合科学研究所だけですか。

A 現在は核融合科学研究所のみですが、2019年に改修完了を予定している日本原子力研究開発機構のトカマク装置 JT-60SA が動き始めると、国内では2箇所になります。

Q 諸外国で日本よりも早く装置が稼働するということはありますか。

A ITER という装置が2027年頃に核融合反応を起こす実験が行われますが、これは国際協力で行なっているため、これに先立ってどこかの国が単独で発電所を稼働するということはありません。

Q 土岐（核融合研）で行っている重水素実験が成功しなければ、核融合発電はできないのですか。

A ヘリカル型とトカマク型があり、両者が競争と協力をし合って核融合の実現に向けた研究を行っていますが、LHDの重水素実験が将来の発電所を設計するためには不可欠と考えています。

Q 核融合研究について、日本の他に研究が進んでいるところがありますか。

A 核融合研究については、日本とEUが進んでいます。フランスではITERという装置を日本、EU、米国、中国、ロシアなどの国際協力で建設しています。2027年頃には燃料を燃やしてエネルギーを発生させるという予定になっており、ここでの実験結果やLHDの重水素実験などの結果を取り込んで発電所を設計・建設していけば、30年以内の発電の実証はできるのではないかとロードマップになっています。

Q 発電所を作り、発電することが最終目標ですか。

A 発電することが最終目標ですが、LHDは発電所を設計するために、必要な高温のプラズマの振る舞いを調べることが目的です。発電所第一号機は海辺のサイトで30年以内に作りたいと考えています。

Q 目的は発電だけですか。水素を売ることもできるのではないのでしょうか。

A 水素を作ることもできますが、今の段階では、主に発電としてエネルギーを供給することを考えています。

<⑥将来の核融合発電について>

Q 核融合科学研究所が土岐市へ来て約30年となります。ヘリカル装置ですが、将来展望として競争でしょうか。

A そうです。競争と協力です。世界ではトカマク型が現在は主流で1億2,000万度を達成していますが、短い時間しかプラズマを点けられないので、その問題を解決しない限り将来の見通しはありません。それに比べ、ヘリカル型は1億2,000万度を達成していません

が長い時間プラズマを点けることができます。1億2,000万度を達成することができれば、一気に将来の核融合発電所の見通しが立ちます。トカマク型のITERという装置をフランスで建設して、2020年代半ばに核融合エネルギーを取り出そうとしています。そうすると2030年代に核融合原型炉の見通しができます。LHDでは1億2,000万度を達成し、ヘリカル型の発電炉を設計していけば2040年代には発電炉ができるという戦略です。

Q 核融合発電が成功すれば、原子力発電を利用する必要はなくなりますか。実現まで30年というが、何を根拠に、またどこを起点とした30年なのでしょう。

A 核融合に基づく発電が成功すれば、原子力に代わる発電方法となり得ます。現在建設が進められているITERによる燃焼実験を確認した後、核融合炉の設計と建設をすることになります。建設にも十年近くかかりますので、実際に核融合発電を実現するためには30年はかかってしまいます。

Q 核融合炉では、三重水素を使用して発電を行うのですか。

A 核融合炉では、三重水素と重水素が混ざったガスが燃料となります。

Q 30年以内に実現とありますが、早まることはないのですか。

A 2027年頃のITERのプラズマ研究の結果を受けて発電炉の建設を判断する計画となっており、大幅な短縮は難しいと考えています。時間がかかりますが確実にできる見通しです。

Q レポートや今日の説明から、イオン温度が1億2,000万度に達するなど、成果が上がっているようですが、核融合発電達成にはまだ30年もかかるのですか。

A 重水素実験が始まれば、4、5年で目標を達成するようなデータが取れると考えています。現在ITERが国際協力で建設中で、ITERで得られるプラズマ燃焼実験の成果と重水素実験データをもとに、原型炉を設計し、建設して、実用化するというプロセスが含まれていますので、30年ほどかかります。

Q 核融合炉を作るのにどのくらいの費用を要しますか。

A 第1号機の完成におよそ1兆円かかると言われていますが、2号機、3号機を作る段階では5千億円ほどを目標にしており、そのための研究も行われています。

Q 核融合発電というのは、核融合で熱を発生させて、蒸気でタービンを回して発電するのでしょうか。

A 現在行っている火力発電等と同じような仕組みで、タービンや送電線はそのままに、炉の部分だけ作り替えた形になります。

Q 建設をするのは海の近くですか。

A 海の近くになります。蒸気の冷却用に沢山の冷却水が必要なのですが、日本には大きな河川がないため、海水を使用する計画としています。

Q 研究所を2回見学し、重水素実験についても心配はしていません。ただ、将来の核融合発電は、原子力発電と同じ危険性があると考えています。核融合発電では、大量のトリチウムを使うので、漏れると危ないのではないのでしょうか。また、中性子の運動エネルギーを利用して発電するため、装置が放射化します。LHDも重水素実験後、クリアランスレベルになるまで40年間管理するとの説明がありましたが、土岐の研究所が中間貯蔵施設や最終処分場になることは無いのでしょうか。

A 将来の核融合発電炉では、トリチウムを燃料とします。トリチウムはきちんと取り扱う必要がありますが、安全性は確保できます。また、中性子は、リチウムから燃料であるトリチウムを作る際に必要ですが、装置外に出ないようにします。装置は放射化しますが、高レベルの放射性廃棄物が出ることはありません。また、LHDは、重水素実験後40年でクリアランスレベルになり、再利用が可能となります。研究所が、今の原子力発電所の中間貯蔵施設や最終処分場となることはありません。

Q 核融合発電の実現には30年程度かかるのですか。

A 研究所のLHDでは今後9年かけて重水素実験を行います。茨城県の施設ではトカマク方式で2020年頃から成果を出す予定です。現在フランスで建設中のITERでは2030年頃実際に50万キロワットの核融合エネルギー出力を達成する予定です。こういった実証試験を踏まえて核融合発電所を10年かけて建設すると、実際に稼働するのが2040年頃になります。2号機、3号機を作り、実際に私たちの元に電気が来るのは2040年代半ばになる予定です。私たちの目標は化石燃料が枯渇する前に核融合発電を実現することであり、2050年以降までは待てないということになります。研究所もこの20年で多くの研究成果が上りましたので、あと30年程度で実現すると思っています。

Q 核融合発電は海水からリチウムや重水素を取り出すということですが、汚染された海水でも使えますか。浄化するのに余計なエネルギーを必要とするものではありませんか。

A 海水からリチウムを取り出す装置は既に開発されていて、海水の中からリチウムのみを抽出するため、事前に浄化する必要はありません。また、重水素についても同様です。

Q 実用化されると、発電炉自体がものすごい熱を持つと思いますが、熱収支はどうなりますか。増えるのではありませんか。

A 地球全体のエネルギー量から考えると、核融合による発電で増加する熱量は問題にはな

らないくらい小さいものです。気温の上昇については、発電による熱量よりも、むしろ二酸化炭素などの温暖化ガスが増えることによる影響の方が大きいのです。

Q 30年先に実用化されると言われますが、どの程度実用化されるのでしょうか？今の原子力発電並に（全体の3割ほど）発電できるようになりますか。

A 研究所のLHD実験装置では、重水素実験を行うことにより、実用炉で用いるプラズマの実現が可能となります。またフランスに世界7カ国が共同で建設中のITERでは、2030年頃実際に核融合反応により50万キロワットの出力を達成する予定です。こういった実証試験を踏まえて核融合発電所を10年かけて建設し、実際に稼働するのが2040年頃になると思います。2100年頃に今の発電所の三分の一を核融合発電にするのが目標です。

Q 発電炉は海辺に建設すると言われていますが、東北のような事故等が起こった場合どうなりますか。

A 海水を使うのは、蒸気の冷却水として必要で、冷却水を確保するために海辺につくる必要があります。核融合の場合、災害が起こり、装置が破壊されるようなことになっても、反応はすぐに止まりますので、安全です。原子力と違いウラン等の放射性物質は使いません。核融合反応は、核分裂と違い管理できる範囲でありますので、安全に制御することが可能です。

<⑦市民説明会について>

Q 毎年説明会を開いていますが、町中まわって説明会を開くのは、危険だから説明しているのではないですか。危険がないなら、わざわざ説明会を開く必要がないと思います。

A 不安に思われることもごもっともです。一部で間違った情報が流れていますので、科学的な立場から説明して正しく理解していただくために、毎年、説明会を開催しています。

Q 今日の市民説明会での説明を聞いただけでは、内容が難しくあまり分からなかったのですが、丁寧な説明をありがとうございました。このような素晴らしいことが、いつ実現できるか分からないのですが、頑張ってください。

A 研究所では、随時施設見学を行っており、実際に装置を見学されることで、より詳しく理解していただけたと思います。お一人からでも対応しますので、是非お越しください。

Q 今回の説明会のような「安全」ということばかりを強調せずに、少量の燃料で沢山の発電ができるという、すばらしい夢のような話をもっと沢山の子ども達に広めて、興味を持ってもらえるようにしてはどうでしょうか。

A 今後、そのような説明を沢山盛り込んでいきたいと思っています。

Q 核融合に「核」の字があるためか、一般の市民には、核融合発電も福島第一などの原子力発電と同じというイメージを持っている人がいると思います。今回、説明を聞いて全く違うことが分かったので、より多くの方に分かってもらえるような機会があると良いと思います。

A 研究所では、市民説明会を10年間実施してきました。今後もこのような説明会を続けて参ります。また、研究所の見学は1名から受け付けておりますので、是非、見学に来ていただきたいと思います。

<⑧安全監視委員会について>

Q 安全監視委員会ですが、三市からの1名ずつの委員の役職を教えてください。

A 土岐市、瑞浪市は連合自治会長さん、多治見市は区長会長さんです。

Q 安全監視委員会の測定結果は公表されるのですか。

A 安全監視委員会の測定結果のみならず、研究所の測定結果もすべて公表されます。

Q 安全監視委員会の委員は公表されていますか。

A 安全監視委員会は岐阜県と3市（土岐市、多治見市、瑞浪市）が設置しており、委員は岐阜県のホームページにて公表されています。

Q 安全監視委員会は具体的な活動は行っているのですか。

A 既に2回の安全監視委員会が開催されており、委員会の調査審議事項の確認や、研究所が実施する環境中のトリチウム濃度の測定と平行して、委員会独自の方法で環境中のトリチウム濃度の測定を実施するなど具体的な活動を行っています。