

11月24日(木) 第5回の委員会が開かれました。

1 科学技術、イノベーション推進の総合的な対策に関する件(我が国の科学技術、イノベーション推進の今後の在り方について)

・参考人から意見を聴取し、質疑を行いました。

(参考人) イーター国際核融合エネルギー機構機構長

本 島 修君

(質疑者及び主な質疑内容)

## 吉 田 統 彦君(民主)

- ・核融合エネルギーのメリットについての特記事項及び核融合炉による最悪の事故として想定されるものに関する参考人の見解を伺いたい。
- ・ITER(国際熱核融合実験炉:イーター)計画の総経費として約1兆7千億円(2006年時点で換算)が想定されているが、今後予算が不足した場合の捻出方法について参考人の意見を伺いたい。
- ・イーター計画では、核融合による発電は行わないが、同計画以降の核融合による発電の実用化に向け必要なブレイクスルーは何か参考人の意見を伺いたい。

## 江 渡 聡 徳君(自民)

- ・イーター計画の位置付け及び進捗状況に関する参考人の見解を伺いたい。
- ・債務危機により欧州各国の経済状況は非常に厳しいが、EUからの予算の拠出が予定通り確保されるのか参考人の意見を伺いたい。
- ・イーター計画の一環として「BA(幅広いアプローチ)協定」に基づいた複数のプロジェクトが青森県六ヶ所村で行われているが、同活動に関する参考人の見解を伺いたい。

## 遠 藤 乙 彦君(公明)

- ・イーター計画を踏まえ、核融合実用炉実現に向けたコスト面及び実現可能性の見通しについての参考人の見解を伺いたい。
- ・核融合の方式として、イーターが採用しているトカマク方式の他にレーザー方式があるが、レーザー方式の可能性に関する参考人の見解を伺いたい。
- ・核融合エネルギーの実用化は非常に先の長いプロセスであるが、従事している研究者のモチベーションを維持していく方法について参考人の意見を伺いたい。

## 吉 井 英 勝君(共産)

- ・1950年代に始まった核分裂及び核融合の研究が、核分裂が既に動力炉として活用されているのに対し、核融合は動力炉として実用化されるまでに今後50年程かかるとのことだが、現在までに実用化に至っていない最大の問題についての参考人の見解を伺いたい。
- ・核融合反応により生じるトリチウム(三重水素)の除染と回収の問題、及び中性子の照射により劣化する炉材料の開発についての技術的な進捗状況についての参考人の見解を伺いたい。

## 阿 部 知 子君(社民)

- ・大規模エネルギーから小規模分散化へとエネルギー政策の見直しが必要と考えるが、今後のエネルギー政策における核融合エネルギーのあり方についての参考人の意見を伺いたい。
- ・イーターの構成部品を参加各国が分担して製作することで、稼働時に問題が発生するなどデメリットが生じるおそれはないか。

## 柿 澤 未 途君(みんな)

- ・核融合反応を起こすための臨界プラズマ条件と自己点火条件における実用化に向けての技術的な障害はあるのか。また、いつ頃にその障害をクリアできる見込みなのか。
- ・核融合反応時に発生する中性子が核融合炉にどのような影響を与えるか。また、核融合炉の耐久年数はどの程度か。
- ・核物理学における人材を将来的に維持・育成する方法について、参考人の意見を伺いたい。

## 熊 田 篤 嗣君(民主)

- ・D-T(重水素と三重水素)反応で生じる中性子による炉材料

等の放射化について、対策は講じられているか。

- ・イーター計画に技術レベルが劣後している後発国が参加することで、開発計画が遅延することはないか。また、先発国が開発した技術を後発国に取られてしまうおそれはないのか。

### **馳 浩君（自民）**

- ・行政刷新会議の「提言型政策仕分け」（平成 23 年 11 月 20 日）で、イーター計画が「日本の負担を圧縮するなど、膨張する負担について、更なる削減、合理化の努力を図るべき」と評価されたことについて、参考人の意見を伺いたい。
- ・核融合炉が実用化されることで我が国の安定したエネルギー供給源となりうるのか、参考人の意見を伺いたい。

### **大西 健介君（民主）**

- ・イーター計画の参加国の中で、先端技術への取組、政府によるバックアップ等の点で我が国が見習うべき国はあるのか。

- ・現在のイーター機構職員の選抜方法や待遇はどのようになっているか。また、各国はどのような戦略をもって人材を派遣しているのか。

### **吉野 正芳君（自民）**

- ・イーターが有している危険性はどこにあるのか、参考人の意見を伺いたい。

### **平 智之君（民主）**

- ・我が国では高速増殖炉の 2050 年の実用化を目指しており、核融合炉と共に 2 つの大きなエネルギー源が実用化する可能性があることについて、参考人の意見を伺いたい。
- ・原子力発電におけるいわゆる「原子力村」と異なり、イーターは技術者全体に開かれた総合技術となり得るのか、参考人の意見を伺いたい。

2 松宮委員長から、理事会の協議に基づき、去る 10 月 25 日の委員会における吉野正芳君の質問に対する政府の対応について、発言がありました。