

第32回原子力委員会定例会議議事録（案）

1. 日 時      2004年8月24日（火）9：00～9：40
2. 場 所      如水会館   スターホール
3. 出席者      近藤委員長、齋藤委員長代理、木元委員、町委員、前田委員  
                 内閣府  
                 戸谷参事官（原子力担当）  
                 日本原子力文化振興財団  
                 山本 専務理事、横手 常務理事  
                 藤井 事務局次長・科学文化部長  
                 船越 科学文化部教育支援センター支援グループ長
4. 議 題  
    (1) 日本原子力文化振興財団の活動状況について  
    (2) その他
5. 配布資料  
    資料1 - 1    原子力・エネルギーに関する学校教育への協力活動について  
    資料1 - 2    平成15年度 講師派遣 経過報告  
    資料1 - 3    「中学生のための放射線教室」の効果に関する分析  
    資料2        第31回原子力委員会定例会議議事録（案）
6. 審議事項  
    (1) 日本原子力文化振興財団の活動状況について  
        標記の件について、山本専務理事より資料1 - 1、1 - 2、1 - 3に基づき説明があり、以下のとおり質疑応答があった。  
  
        （齋藤委員長代理）日本原子力文化振興財団で色々と苦労して活動されていることがよくわかった。ちょうど一昨日及び昨日、中学、高校の先生を対象とした「エネルギー・環境・放射線セミナー」と「第3回放射線教育に

関する国際シンポジウム」に参加したところである。資料 1 - 1 の 1 ページで「小中高生の原子力及び科学技術に対する意識がヨーロッパよりも低い」と説明されたが、昨日のシンポジウムでも「FNCA（アジア原子力協力フォーラム）でアジアの 7 カ国の意識調査を行ったところ、日本が一番低い。」という報告があり、愕然とした。「放射線がどのように使われているか」、「エネルギーや環境について関心があるか」という質問に対し、一番低い回答であった。それから、「科学技術や原子力、エネルギー問題といった知識を、親や友達からどのくらい得たか」という質問に対しても非常に低い回答であり、これは大人の責任であるという指摘があった。また、1 ページに、現行の原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画（長計）の記載として「国民一人ひとりがエネルギーや原子力について考え、判断するための環境を整えることが重要である。原子力に関する教育は体系的、且つ総合的に捉えることが重要であり、「総合的な学習の時間」の活用が有効である。」とある。これを実施した中学、高校の先生の報告があり、文部科学省の指導要領にこの用語が使われていたのだと思うが、「総合的な学習の時間」だから理科の先生ではなく社会の先生がやるべきだといった、お互いに積極的に自らが行おうとしない議論が多くなってしまったとのこと。今後新計画策定会議で「総合的な学習の時間」を取上げる際は、もう少し分かりやすいメッセージを出す必要があると感じた。

日本原子力文化振興財団をはじめ色々な機関がこのような教育問題に取り組んでいるが、なかなか成果が出ていない部分もあると思う。いかに効果的に行うかを真剣に考えていく必要がある。

（町委員）齋藤委員長代理が言われた FNCA の意識調査は主に放射線利用に関するものだが、放射線を用いた品種改良などについて日本の高校生の理解が他国に比べて低かった。そういった内容は日本の物理の教科書に載っているが、終わりのほうにあり、学年の最後の頃には時間が無くなり教えていないケースもあると聞いている。また、物理の履修率は 40% 程度と低い。文部科学省にそのような状況を説明し、カリキュラムの改善などの対応を考えていただく必要があると思うが、その際には日本原子力文化振興財団の経験を活用できると思う。

それから、先日高崎市で高校の先生に対して講演を行ったが、これは放射線利用振興協会と文部科学省が提携して行っている事業である。色々なところで原子力に関する教育の振興策がなされているので、これらはよく連携をとりあい、国全体として効率的に取り組むべきであると思う。

また、「エネルギーと環境」といったテーマは中学生等には難しく、大学

生や社会人などに、対象を広げていく必要があるのではないかと感じた。

それから、中学生や高校生の理科に対する関心度が下がっているという話があったが、いかに生徒たちに興味深い話が出来ることが大事であり、講師の選定をしっかりと行っていただきたい。

(藤井事務局次長・科学文化部長) 講師の選定は非常に重要であると考えている。我々も学校教育をやるようになってから講師陣が20歳ぐらい若返り、今中心となっているのは大学の助手や企業の若手の社員などの30代、40代である。かつての講師陣はOBが中心だったが、今は現役世代にして、生徒との年代を近づけたいと考えている。

(木元委員) 時間もないのでコメントは控え、質問させていただく。講師を派遣する場合の授業時間はどのくらいか。また、受講は1クラス単位か、学年ごとか、全校まとめてか。

(藤井事務局次長・科学文化部長) 学校からいただくのは「総合的な学習の時間」が多く、その場合、50分授業が2時間で計100分である。学年全体で受講する場合は、5クラスならば約150名であり、体育館で行うことになる。実習や実験を含む場合は、大きな教室ではできないので、2日程度にわたって1クラスずつ行う。最近では、クラス単位ではなく、生徒を希望するテーマごとに編成し直して行う場合も多い。学校によっては父兄を集めて行ったり、地域の方を集めて行うなど、色々なケースがある。

(木元委員) 講師を派遣する場合は先方から要請されることが多いと思うが、こちらから申し出ることもあるのか。

(藤井事務局次長・科学文化部長) こちらから申し出ることはない。案内状を送るだけであり、それを見て先方が申し込まれる。

(木元委員) 町委員が言われたことに反するが、環境問題でも、入り口を工夫すれば意外と小学生は興味を持ち飛びついてくる。また受講後、質疑応答の時間はかなり取っているのか。

(藤井事務局次長・科学文化部長) 前回の学習指導要領の改訂の際に、環境教育が導入されたため、学校が環境問題を非常に重視している。しかも、身近なごみ問題、水問題ではなく、学習指導要領には温暖化、酸性雨、オゾン層破壊などが含まれており、エネルギーに深く関わる環境問題である。

また、質疑応答の時間は取っているが、生徒も初めて聞く話であり、質問もなかなかできない状況なので、講師が生徒の間を回って質問を引き出すようにしている。

(前田委員) 一番大事なのは、学校教育の中にどのようにエネルギー問題を組み込むかということである。学習指導要領及び教科書の改訂が定期的に

行われているので、そういった際に、いかに文部科学省に説明し働きかけて、エネルギー教育をカリキュラムの中に入れてもらうかということである。この資料の中でも、色々と提言をされており、しかしなかなか受け入れられないのが現実だと思うが、是非これを継続していただきたい。

それから、生徒だけでなく教職員を対象にした教育も非常に大事だと思う。5 ページの実績を見ると、教職員対象の回数が意外に少ないと感じる。これは先生方にこういうものに対する拒否反応があるためなのか。

(山本専務理事) この教職員対象の教育は、創立以来実施してきたが、自主事業のため予算の問題もあり、なかなか実施できていない。現在、同様の事業を文部科学省から放射線利用振興協会に委託し、かなり精力的に展開されていると聞いている。我々としても、非常に重要な対象と認識しているが、むしろ、インターネットを通じて指導事例の情報提供などを行っていきたいと考えている。

(前田委員) 教職員の場合、1 回あたりの参加人数が生徒に比べ非常に少ないようだが。

(山本専務理事) 校長先生の承認を得て参加しているので、生徒のように参加数は増えない。

(近藤委員長) 文部科学省の委託事業の場合は、具体的なデザインを描く技術力が必要であり、自主事業の場合は、さらに上流側の企画力も必要である。重要なテーマなので、引き続き衆知を集めてご検討いただくことをお願いしたい。

## (2) その他

- ・事務局作成の資料2の第31回原子力委員会定例会議議事録(案)が了承された。
- ・事務局より、8月31日(火)に次回定例会議が開催される旨、発言があった。