

第 5 回原子力委員会定例会議議事録（案）

- 1．日 時      2006 年 2 月 7 日（火）10：30～11：35
- 2．場 所      中央合同庁舎第 4 号館 7 階 共用 7 4 3 会議室
- 3．出席者      近藤委員長、齋藤委員長代理、町委員、前田委員  
                  内閣府  
                  戸谷参事官、森本企画官、赤池参事官補佐、池田主査  
                  放射線影響協会  
                  金子常務理事
- 4．議 題
  - （ 1 ） 前回議事録の確認等
  - （ 2 ）【特定テーマ】I A E A におけるチェルノブイリ事故に関する健康及び環境影響調査報告書等について
  - （ 3 ） 市民参加懇談会 i n 姫路の開催について
  - （ 4 ） その他
- 5．配布資料
  - 資料 1          チェルノブイリ・フォーラムの国際会議に参加して
  - 資料 2          市民参加懇談会 i n 姫路の開催について（案）
  - 資料 3          第 4 回原子力委員会定例会議議事録（案）
  - 資料 4          原子力委員会 食品照射専門部会（第 3 回）の開催について
- 6．審議事項
  - （ 1 ） 前回議事録の確認等

（近藤委員長）おはようございます。第 5 回の原子力委員会定例会議を始めさせていただきます。

本日の議題は、最初に I A E A におけるチェルノブイリ事故に関する健康及び環境影響調査報告書等についてご報告をいただいて、2 つ目が、市

民参加懇談会 in 姫路の開催についてということです。よろしくお願いします。

それでは、最初に前回議事録ですか。

(戸谷参事官) それでは前回議事録、第4回定例会会議の議事録(案)でございますけれども、資料第3号でございます。ご確認をお願いいたします。

(近藤委員長) いかがでございましょうか。

私の方からひとつ。前回、議事録にとどめましょうという発言をしたんですけれども、議事録にとどめましょうという発言が書いてある議事録をつくるというのはどうかなと思って、4ページにありますように、私の発言のところで、「この判断はこれにかかわる保障措置活動が適切に行われることについて後段規制において適切な対応がなされることを前提としていることを明らかにしておきたい」と、明らかにしておくことについて合意したことにさせていただきました。このことをご了解いただければと思います。

(町委員) それが議事録に残っているから良いと思います。

(近藤委員長) 残っているからいいと。

議事録がこういうことを決めたとそれだけを書くスタイルになっていませんので、このように発言した方がいいと思ったわけです。

事務局はいいですね。

(戸谷参事官) はい、結構です。

(近藤委員長) それでは、ありがとうございました。

## (2)【特定テーマ】I A E Aにおけるチェルノブイリ事故に関する健康及び環境影響調査報告書等について

(近藤委員長) 最初の議題。

(戸谷参事官) 最初の議題は、特定テーマでI A E A(国際原子力機関)におけるチェルノブイリ事故に関する健康及び環境影響調査報告書等についてということでございまして、放射線影響協会の金子常務理事がお見えでございます。よろしくお願いいたします。

(金子常務理事) ただいまご紹介いただきました放射線影響協会の金子です。

昨年9月、ウイーンで開催されましたチェルノブイリ・フォーラムの国際会議に参加いたしました。この会議は、チェルノブイリ事故の影響、環境、健康、あるいはその地域の社会経済的な影響についてI A E Aなどが

報告書を取りまとめ、その内容を発表し、議論するという場でございました。その概要についてご報告したいと思います。

この会議の表題は、「Looking Back to Go Forwards」、前進のために過去を振り返るといような意味でしょうか。主催はチェルノブイリ・フォーラムといいまして、2003年に結成されたんですが、これはIAEAとかWHO（世界保健機関）などの8つの国際機関と、事故の影響をひどく受けたベラルーシ、ロシア連邦、ウクライナ政府からなるポリティカルなフォーラムです。世界中の国際的な専門家を交えた100人以上の人たちで、その事故の影響について科学的に評価して、これからの事故復旧対策に何らかの指針を与えようということで報告書を取りまとめました。3つほどありますが、合計500ページ以上になるものですが、その内容を取りまとめた専門家の代表の方がご説明し、議論し、コンセンサスを得るといような会合でした。

今年は、チェルノブイリ20周年になりますけれども、その20周年に向けて、国連としてやる一番大きなイベントということになっておりました。約50カ国、約300名の方が、これはいろいろな専門家の方とか政策決定者などですけれども、日本からは原子力安全委員の久住先生初め10名ほど参加いたしました。

会場はウィーンのオーストリア・センターですが、ちょっとこのページは見にくいんですが、初日の9月6日、朝行きますと、玄関前で原発反対の署名運動をやっているのが驚きましたけれども、そういった場所でもございました。

開会セッションでは、そのフォーラムの議長であり、この会議の議長を務めたベネット先生、昨年6月まで広島放射線影響研究所の理事長でしたけれども、その前、長いこと原子放射線の影響に関する国連科学委員会、UNSCEAR（国連科学委員会）の事務局長をやっておられ、チェルノブイリの影響について深い造詣のある方が議長でした。

最初に、これはフォーラムの主催といいますけれども、IAEAが代表して開催したような感じでございまして、エルバラダイ事務局長のあいさつ、谷口次長が代読されましたけれども、それとこの報告書をまとめられた、IAEAが環境関係、WHOが健康関係、またUNDP（国連開発計画）が社会・経済的な影響についてのまとめをしたんですが、その概要についてまず代表者が報告され、その後、最も影響を受けられたベラルーシ、ロシア、ウクライナの代表の方が演説をされました。10年前のチェルノブイリ10周年、これはEC、IAEA、WHO開催でやられたものです

けれども、このときには、ベラルーシ、ウクライナの大統領や首相が出て、事故の影響がこんなにひどいんだと、支援をと、そういう宣伝でしたけれども、今回は、実際に事故の影響の対策をやっている責任者、そういった実務レベルの方が、自分たちはこれだけ努力しているんだけれども、国際的な支援も必要なんだという穏やかな演説でございました。この写真は谷口次長のご報告でございました。

そして、このチェルノブイリの事故に関しては、幾つかの報告書が既に出ております。一番左側の、これは旧ソ連の時代にソ連政府から I A E A に委託されてやった調査、いわゆるソ連政府が信用がないというか、隠蔽体質というか。それで、幾ら安全だと言っても住民が納得しない。I A E A に客観的に評価してほしいということで、特に放射線の健康影響について、実際現地に行って調査をして報告書をまとめた。これは、当時の放射線影響研究所の理事長でした重松先生が委員長でまとめられた。ただ、この当時は余り影響がはっきり出ていないので、ただ被ばくした子供の甲状腺がん出るかもしれないという程度で、これはかなり過小評価だということで批判があった報告書です。

それと 10 周年の会議の議事録、これがついています。

それから、これは日本から多額の資金を出した、影響を受けた 3 カ国の医療支援の W H O のプロジェクトがあったんですけども、その報告です。この当時、既に 1992 年くらいから子供の甲状腺がんが注目されるようになってきております。

これは、国連科学委員会の 2000 年の報告です。非常に科学的にチェルノブイリの事故の影響を記載しております。ですから、今回の健康影響、汚染とか、報告もかなり共通しておりますが、その後、若干の修正というので 2006 年、今年多分改訂版の国連報告にはその改訂されたものが報告されると思います。

この会議では、非常に短い時間で、2 日ですけれども実質 1 日半ぐらいでした。例えば、環境影響と復旧、これは I A E A が責任を持ってまとめたんですけども、250 ページ余りの報告書ですけれども、これをまとめた 35 名の専門家を代表して、アメリカの方が 100 枚以上のパワーポイントを使って 1 時間でご説明になったのです。内容はチェルノブイリの事故後からどれだけの放射能が放出され、どう汚染が広がったかです。環境への汚染。市街地、農業地域、森林、あるいはまた水圏に汚染があったわけですけれども、その影響を軽減するためにこういった対策をとったか、その効果はというような報告。それと、動植物への放射線の影響、また人

の被ばく線量の評価。最後に、事故炉のシェルター、いわゆる石棺の問題ですね。6カ月という短期間で突貫工事をつくったので、今はもう湿気でさびてとか、上部が崩落するかもしれない。そうした場合には、多量のダスト、放射能を含んだものが飛散するという問題。これは現在、新たなシェルターを計画していますけれども、その話と。それから市街地等、道路ですとか表面の汚染はほとんど除去したと。ですから、現在では汚染というのは事故前のレベルと変わらないぐらいになったというわけですが、その除染した廃液等の処理が不十分であるとか、安全な状態ではないという廃棄物、あるいはシェルター4号炉の解体したものの廃棄物の最終的な処分の問題まで触れられました。

一つ、非常に注目されるのは、人間は十何万人とか避難したりしたわけですが、残された植物や動物はどうなのかということ、立入禁止区域ですが、最初のうち数年間はやはりかなりの影響があったということですが、今の時点で人の活動がなくなったわけなので、非常に動植物にとっては天国というのか、非常に住みよい状態になったということで、生物の多様性に関し、たぐいのない聖域となっているというようなご報告がありました。

これはセシウムによる地表汚染、大部分がヨーロッパに沈着したわけですが、やはり半減期の長い、つまり30年ですが、そのセシウムがやはり人の被ばくの大部分を占めるということです。このセシウム137ですが、このミニマム汚染というのを暫定的に定義して、これは1キロメートル四方のところに1キュリーの放射能の沈着、これは古い単位ですが、今の単位でいいますと1平方メートル当たり37キロベクレルという汚染のレベルですが、これは非常に大ざっぱに言うと、この程度の汚染が起こりますと、対策を何もしないと、最初の年に約1ミリシーベルトの被ばくを受けると。これは地面からの外部被ばく、あるいは牛乳や食べ物から体内に入ったセシウム、セシウムは全身に均等に分布しますが、これにより被ばくを受けるわけです。物理的半減期は30年ですが、体の中に入ったときの生物学的半減期は100日程度ですが、このセシウムによる被ばくが約1ミリということ。最初の年といえますけれども、大体3割ぐらいは最初の年の被ばくになるのかと思います。非常に大ざっぱな目安ですが、この程度の汚染で1ミリシーベルトです。

実際にヨーロッパの汚染ですが、1キュリー/平方キロメートル当たりの汚染、それ以上のところが約20万平方キロメートル、日本全体の6割ぐらいになりますか、そのくらいの地域。そのうちの7割はロシア、

ベラルーシ、ウクライナというところで、約 5 2 0 万の人が住んでいるそうです。

被ばくは外部被ばく、内部被ばくを計算して、このワーキンググループでも評価をされました。ここに写っているのは野生のイノシシですけども、人々がいなくなって、猟銃で撃たれるというような心配がないもので、イノシシもオオカミも人が近づいても逃げなくなったというようなことで、こんな写真を紹介されました。そばで撮影したということですね。

そして、事故を起こした 4 号炉のシェルターの問題ですけども、現在、こういった形の新たなシェルターを設けて、この中で古いシェルター、石棺ですね、それを除去し、最終的には燃料などで汚染した廃棄物も処分しようという計画があります。ただ、この上部の崩落とかいうんですが、直ちに人々に影響があるということはないけれども、やはり早急にこういった安全な隔離施設をつくる必要があると。

そして、今のが環境関係の報告ですけども、次は健康影響関係、これは大きくがんとそれ以外の疾患というふうに分かれておりまして、がんについては、フランスのリヨンにあります国際がん研究機関のカーディス先生が代表でご報告になりました。

甲状腺がんが事故当時 1 8 歳未満であった者に約 4 , 0 0 0 例発生し、甲状腺がんのために 9 人が亡くなったが 9 9 % は生存している。事故当時成人だった者の甲状腺がんについては、増加したかどうか明らかでない。甲状腺がん以外のがん、あるいは白血病については、事故処理作業員、それも非常に線量の多い人たちでは倍に増加したとかという報告もあるけれども、実際に受けた線量とかの評価は不確かであると。

それから、一般住民の中での白血病の罹患率の増加というものもあるけれども、それは汚染レベルとは関係がない。乳がんが増加したと、ベラルーシやウクライナでそういう報告もありますけれども、どうも放射線との関係がはっきりしない。

それで、問題は放射線によるがんですけども、この評価、これは基本的には 1 0 年前に評価した方法と、被ばく量当たりのリスクファクターみたいなものは同じものを使って、いわゆる原爆被ばく者のデータ、原爆で受けた線量と発がんによる死亡との全く同じ関係ですね。これは I C R P (国際放射線防護委員会) が被ばくりスクをやるときには、瞬間的な被ばくではないからということで、2 分の 1 にしているんですけども、ここでは 2 分の 1 にはしない評価です。除染作業をやった方とか、汚染地域に住む人たち 6 0 万人についての評価は、これまで亡くなった方を含め約 4 ,

0 0 0 人がこの事故の放射線がもとでがんで死亡するであろうという推計を出されました。年間の線量が1ミリシーベルト、自然放射線のレベルにも満たない人たちも含めた5 0 0 万人以上を対象にした場合には、9 , 0 0 0 人ぐらいになるというのを、報告書にはないですけども発表されました。

それで、この4 , 0 0 0 人の内訳が非常に問題になるんですけども、実際に急性放射線症となった事故の緊急作業に従事した人たちの中の2 8 名は数カ月以内に亡くなったわけですけども、その後2 0 0 4 年までのこの急性放射線症の方1 3 4 名のうちから、1 9 名の人がいろいろな原因で亡くなっている。そういったものを合わせると5 0 名。甲状腺がんの子供が9 名、それに事故処理作業に、特に1 9 8 6 年、1 9 8 7 年に作業した人が被ばくが多いんですけども、その2 0 万人とか、あるいは避難した人たち、これは当初1 3 万5 , 0 0 0 人と言われたんですが、その後の評価で1 1 万6 , 0 0 0 人、それと汚染の濃度の高いところに住んでいる2 7 万人、合わせて6 0 万人の中から3 , 9 4 0 人ががんや白血病で亡くなるだろうと。

この会議は9 月6 日、7 日にあったんですが、前日の5 日にプレスカンファレンスがありまして、1 1 ページほどの詳しいプレスリリースが配られておりますが、これを読むと大体全体がわかるんですけども、そこでは解説されておりまして、6 0 万人というけれども、4 分の1 の1 5 万人は自然発生のがんで死ぬと。そこに4 , 0 0 0 人プラスというのは3 % の増加に過ぎず、これは観察も困難だというような、そのくらい小さいというような解説をしております。

これはカーディス先生が映されたスライドなんですけれども、ここは2 0 万人と従来評価されていたものが2 4 万人になったり、この1 3 万5 , 0 0 0 人が1 1 万6 , 0 0 0 人、このあたりは新しい評価で見直されているんですけども、この線量は従来どおり1 0 ミリシーベルトという評価をしているんですね。そして、この5 0 0 万人、以前6 0 0 万人以上いたんですが、この分を入れないと4 , 0 0 0 人ですか、これを入れると9 , 0 0 0 人近くになるというような話ですね。これは1 キュリー / 平方メートル以上の人たちですが。

そして、ヨウ素1 3 1 による甲状腺の線量が評価されていますが、やはり子供の場合には大人に比べて線量が多いです。子供の甲状腺の重さ、質量が小さいにもかかわらず、牛乳ですとかそういったものを大人並みに飲めば、濃度が高くなりますので線量も多くなるということで、単位、平均

線量でグレイで書いていますが、シーベルトとこの場合にはガンマ、ベータ線ですから同じですけれども、たくさんの甲状腺がんが出ているということがあります。

がん以外の健康影響とスペシャルヘルスケアというんですか、医療計画、これはアメリカのメトラーさんが代表で発表されましたけれども、注目されたのは白内障ですね。事故処理作業に当たった方々の中で白内障が見つかっているんですが、従来考えられていたよりも低い線量、250ミリシーベルトぐらいで白内障が発生する可能性があるんじゃないか。これは気をつけていく必要があるとか、あるいは心臓血管系の疾患、心臓病ですが、これはやはり事故処理に当たった方で、特にロシアだけなんですけれども、多いので、被ばく線量との関係とか、最近、広島・長崎でも被ばくの多かった人に成人病、心臓血管病が多いということで、これから注意していかなければいかんということです。

従来、いろいろ問題にされていた子供の奇形ですとか、乳児死亡率とかいったことについては、余り放射線との関係を裏づけるものはないということで、先天性奇形も、これは後でデータをお見せしますが、どうも放射線とは考えられないということです。

問題なのは、精神的・心理的な影響、これは非常に問題だと。住民の不安、これは放射線によるものだけではなくて、生活環境とか、また不健康なライフスタイル、酒、たばこ、あるいは麻薬もあるんでしょうか、それが非常に今問題だというふうにされております。これは説明されたデータで、この汚染の多いところの奇形の発生率、1,000人生まれてどれだけ奇形かということですが、1986年の事故以来、徐々にふえている傾向もあるわけですね。ところが、汚染のほとんどない地域もやはり同じようにふえている。むしろそちらの方が先天性奇形の数が多いということで、これは放射線というよりは、よく登録されるようになったからであろうというふうに、放射線とは関係ないのではないかという評価がされております。

一つ、健康影響、特に放射線との影響はどうかというときに非常に問題になるのは、一般的なその国の人口動態なんですね。地理的にも文化的にも近いポーランドが比較になっておりまして、これは2000年のデータですけれども、事故が起こって10年、20年近くたった状況。その間に1991年のソ連邦の崩壊とかありましたけれども、この人口、これは単位100万人で、ベラルーシが1,000万人とかロシアが1億5,000万人、こういった人口になりますが、年齢とかの人口構成は余り変わら



ないんですね。1,000人当たりの出生率が10人と9人というくらいで、そのくらい。死亡率についてが非常に問題なんで、ポーランドと比べると死亡率が5割くらい死亡率が高い。それと、乳児死亡率が5割とか、あるいは2倍とか、非常に乳児死亡率も高いと。

それと、もう一つは寿命なんですけれども、ポーランドがこういった寿命ですけれども、特にポーランドの男性70.6に対して、ベラルーシ、ロシア、ウクライナは60歳前後で非常に寿命が短いというのが、これもデータは示されませんでしたけれども、この10年、15年での傾向だということですね。これにはいろいろな原因があって特定はできないけれども、そういう中で放射線の影響はどうかという非常に難しいところです。

パネル討論がございまして、まず環境や健康問題についてですが、これはあらかじめ予定された人によるものですが、やはりいろいろ汚染の対策とかいうけれども、正当化、コストベネフィット、最適化を検討する必要がある。これは、ICRPの委員ですし、昨年までIAEAで放射線安全、廃棄物安全の部長をやられていた方ですが、それからWHOのレパチョリさん、これも今何でもかんでも健康診断や何かをやっているけれども、やはり毎年の検診というのは、急性放射線障害を受けたような人とかに限定すべきで、1グレイ、まあ1シーベルト以下の人をやっても余り効果はない、エフェクティブじゃない、考え直せと。むしろ一般的な、全員を対象としたヘルスケアの改善を図るべきだという勧告。ですから、いろいろな現状の把握と、それから今後どうすべきかという勧告が報告書にあるわけなんですけれども、こういうことははっきり言っております。

それから、甲状腺がんの検診というのはみんなやっているけれども、子供のときに被ばくした人は必要だけれども、それも間隔を毎年やるのではなくて、やはりコストエフェクティブにやるべきだと。それから、これはリスクマネジメントとか復旧、非常に教訓を得たので、今後の研究なり対策に生かすべきだというようなのがありました。

それから、甲状腺がんになった方の死亡、これは甲状腺がんのためか、あるいはほかの別の原因で亡くなったのかというような報告をされたり。一つ、4,000人というけれども、実際に亡くなった人と推定での数値を足し算しているわけで、全く違う概念を同じバスケットに入れるのは適切でないとか。あるいは長瀧先生、広島放射線影響研究所の理事長をやられて、今日本アイソトープ協会の常務理事をされていますが、長瀧先生は、現地でも朝日新聞とか読売とかの電子版とか見れますので見ると、日本の新聞が4,000人という数字しか書いてないけれども、この4,0

00人という不確実性を一般の人にどう説明したらいいかという問題を提起されました。メトラー先生は、探してもわからないくらい小さいんだというようなことを言っていました。

それと、フロアから4,000人が死ぬというのは、いわゆる直線しきい値なし仮説ですね。線量が多くても少なくても線量に比例してがんで死ぬというような、そういった放射線防護のためにとっている仮説に基づくフィクションなんです。科学的には意味がないというようなご発言があったり。ですから、このプレスリリースでも、いわゆる数万人とか数十万人とか言われていたけれども、実際はたかだか4,000人ぐらいという、たかだかというような感じで言っているんだけれども、4,000人というのは大きな数字ではないかという問題を提起したり、あるいはプラス、マイナスの幅を表記すべきというようなご意見が出たりしました。

2日目は、チェルノブイリの今後の復旧とか現在の回復対策の話で、主に現地で活躍されている国際機関の人、あるいは地元の方の発表でございまして、いろいろな対策の具体例を紹介し、自分たちは非常に努力をしているけれども、あるいは自分で努力をしなければいけないんだけれども、援助も必要だと。現場でのいろいろな問題点、やはり隅々まで情報が行き届かないとか、あるいは健康の不安とか、あるいは貧困が問題だとか、あるいはリスクが10のマイナス7乗とかというようなことを言っても一般の人は理解できない。安全なのか、どうなのかという答えを欲しがっているとか、あるいはいろいろな情報を伝えても自分の心配事や思い込んだことと関係ない情報は無視するかとか、あるいはIT（Information Technology）であるけれども、やはりローカルなレベルまで浸透してないとか。

それから、ここで一番問題なのは、ディペンデンシーカルチャーということがあります。依存文化なんですね。いろいろ被害者あるいはチェルノブイリのVictimを補償するということで法律ができて、いろいろそういう福祉ですね。医療だとかいろいろなことをやっているけれども、それが本当は悪循環のもとなんですと。努力しなくなってしまうんですね。こういうことを改善しながら、あるいはもう今は不必要なぐらい広い汚染区域を定めていますから、やはりそういう政策の転換が必要だと。あるいはお金の使い方も、やはり現地の事情がよくわかっている地方政府に移管すべき、こういった意見が出されました。これは、ウクライナでの若者たちが自分たちでいろいろ努力して復興をやっていることについての紹介です。

フロアからも、やはりウクライナ、ベラルーシなどから来た人たちが、やはりいろいろ言われているよりも現地はもっと深刻なんだと。エネルギー不足で病院も閉鎖されているとか、いまだに汚染ミルクを飲まされているとか、それから一つ問題提起、これは報告書にも書いてあるんですが、いわゆる汚染地域の子供たちに外国のきれいなところで休養させようということで、ヨーロッパに行ったりしているけれども、これはかえって子供たちに悪い影響が働いていると。やはり放射線のせいでこういうことをされているのかとか、実際の放射線の影響はほとんどないのに。ということでこういった点も確かに親切はありがたいけれども、そういう悪い面もあると。それから、グリーンピースもちゃんと参加しておりまして、またロビーに黒白の大きな、頭の大きなのとか、いわゆるもう放射線とは関係ないと思われるんですが、そういった**写真**をいろいろ展示したりして、そういう場を提供してくれたことに感謝をしておりましたが、それとあわせて、余り根拠もなく4,000人というような数字を出していること、またこれは事故の過小評価だと彼らは思っているようで、それに対する不満もありました。

ベネット先生の議長の総括ですけれども、発表された報告内容は、100人以上の科学者によってレビューされた、科学的に裏づけされたコンセンサスが得られたものであると。チェルノブイリの事故というのは、ほんの一部を除き low dose event だということで、盛んにイベントとかアクシデント、あるいはインシデントと……、政治家とかはカタストロフィーとかという言葉を使いますけれども、このベネット議長もイベントと言っていました。やはり汚染地域といっても、ウランやトリウムで自然バックグラウンドの高い地域と比べても低いぐらいで、検知されるような健康影響はないぐらいだと。公衆の健康にとって、酒やたばこの方がずっと害があって、適切なプライオリティーを考える必要がある。資源は有効に使うべきで、フォーラムの勧告を辛抱強く実地に移す必要があると。各国代表の発言も、非常にリーズナブルなものであったと。報告書をまとめた専門家の方々がこの会議に参加された人に感謝すると。

最後に、この4,000人というような数字が提示されましたけれども、やはりしきい値なし直線仮説による予測数であって、これに対しては**異論がありました**。実際に、100ミリシーベルト以下**下**の被ばくでがんがふえたという、確たる証拠は今までにないわけで、やはり今こういう数字を出すことはどういうものかということです。それと、日本の新聞は、やはりこの4,000人というのが非常に強調されておりますけれども、欧米の

報道では、むしろこれまで考えられていたよりも、事故の規模というのは大きくないということに重点を置いているというのが、どうも日本の報道と違うんではないかと。

ニューヨーク・タイムズの9月8日の社説ですが、健康被害も環境被害も当初恐れられていたよりはるかに少なく、重大事故ではあったがカタストロフィーではなかった。公衆の最大の健康被害は、極めて誇張されたりスク観念に基づく精神的な被害であり、不安にかられ、宿命論者になり、薬物・アルコール依存、失業、無気力をもたらしたと。この知見は、テロ攻撃にせよ、事故によるにせよ、原発からの放射線、放射能の大量放出に対処する際の手がかりを提供している。これは教訓を提供しているというふうに聞こえます。

今年の4月26日に向けて、ウクライナやベラルーシで20周年の記念集会が計画されております。これは、現地の政府あるいはNGOとか、いろいろな団体が共催でやられるようで、反核、原子力反対のグループ、グリーンピースですとか地球の友とか、これに向けて大々的に100万人の大集会というようなことを計画しているようですけれども、やはり日本においてもこのフォーラムの報告書の内容、事故の実際の影響の現実を周知する必要があるんじゃないかと。

ここにプレスリリース、それと本当の報告書は分厚いものですが、50ページほどのパンフレットにまとめていますね、ダイジェスト版とされています。それと、この3つの報告書ですが、これはいずれもIAEAのホームページからダウンロードできます。ちょっともう時間がないので……。ダイジェスト版、こういった影響と、それからこの参加国に対する勧告などに分かれています。非常にわかりやすく書いてあります。それと、これは環境影響のグループの報告書です。それと健康影響、保健プログラム、今後の取組ですね。

それと、これは実際に2003年にチェルノブイリ・フォーラムができて、作業をした専門家が集まってやったのは、この健康影響と環境影響の問題で、その前にこれは2002年に出ておりますけれども、国連環境計画それから人道問題の機関とが中心になって、現地の専門家あるいは国際的な専門家で事故のヒューマン・コンシクエンス、人的被害、人的影響について社会経済的な影響まで含めての調査を行い勧告をしているレポート、これも含めて3点セットで今回の報告ということになっております。

これはちょっと余談になりますけれども、今回壇上に上がって発表された方は日本人はいないんですね。このベネット先生は、昨年6月まで広島

の放射線影響研究所の理事長でしたので、日本からというふうにもとれますけれども。非常に日本は貢献をしました。１９９１年に出されたＩＡＥＡの諮問委員会ですね、委員長をやられた重松先生、それから長瀧先生、甲状腺の専門で非常にご尽力されました。たまたまこれはレセプションで、この４人の歴代の理事長がそろったもので、ちょっと並んでいただいて写真を撮ったんですが、重松先生、公衆衛生、疫学の専門家ですが、１９８１年から広島放射線影響研究所に１６年間理事長をやられて、このチェルノブイリにも深くかかわったんですが、その後４年間長瀧先生、長崎大学の医学部長から参られた。その後がベネット先生。昨年の７月から大久保先生、産業医科大学の学長をやられた疫学の専門の方ですが。ベネットさんは、議長をされていて、チェルノブイリのＩＡＥＡの調査に貢献された重松さんをご紹介されました。いろいろ日本の貢献を紹介しています。

ちょっと雑駁ですが、チェルノブイリ・フォーラムの会議を中心に、報告書の概要についてご報告申し上げます。

（近藤委員長）ありがとうございました。

これは実際に、この会議が行われたのは、去年の夏というか……。

（金子常務理事）９月初めでございます。

（近藤委員長）９月でしたので、それについて今ごろお話を伺うのは大変申しわけなかったんですが、原子力委員会として、「Looking Back to Go Forwards」という人類の財産というか、苦い経験を十分に総括をしていくことが、原子力開発利用を進めていくのに重要ということで、そういう意味もあって日本の政府もお金を出したし、学術的にも貢献しているんですけど、その成果を国内できちんと消化しないままにしておくべきではないと考えてお招きしました。原子力委員会としてもきちんと勉強をしたらと思ったんですが、厚い報告書で、ちょっと怖気ついてですね、だれかが翻訳してくれないかなと思っているうちに時間がたってしまったことをおわびします。今ある報告書が最終版になるのですか。

（金子常務理事）現在のものは一応ワーキングマテリアルということで、最終的な印刷までには多少修正があるのかという気もいたしますが、実質は変わらないと思います。

（近藤委員長）ですから、そろそろ、そういう国内でもサマリーをとるところ、日本語訳をつくっていただけるのかなと思ったりして、ちょっとずるずると待っていたら、なかなかおさまりがつかないので、ここらで金子さんにお話を伺って、国内におけるそういう活動に刺激を与えようかなということで、今日お忙しいところご足労いただいてお話を伺った次第であ

ります。

ちょっと繰り返しになりますが、これは私の個人的な意見ですが、せっかくの世界の知をあつめた分析・報告ですから、そのような工夫で有効に活用できるようにしていただければありがたいというふうに思っております。よろしくお願いします。

それでは、先生方どうぞ。感想なりご意見を。齋藤委員長代理。

( 齋藤委員長代理 ) 何点かありますが、今まさにご報告いただいたように、こういった立派な報告書を、世界的な専門家が集まって、できたわけでありますが、一つはやはり日本もお金だけではなくて、現地に行ってみてきめ細かく調査をやったり、いろいろな機関がいろいろ貢献してきたわけで、そのことがきちんどこに書かれているのでしょうか。また、正式な報告書が出たら、そういう方を集めて一般の方々に対して、まとめた報告会みたいなのをやっていただいたらいいんじゃないかなと思います。

2 点目は、これまでに死んだ人とこれから予想される死亡者が合計 4 , 0 0 0 人と評価されたわけがありますが、この数字を多いと見るか少ないと見るかというのは極めて大事なポイントであって、やはり原子力関係者としては、このような大きな事故というのは二度と起こしてはいけないんだという意味合いから見ると大変大きな数字であると我々は認識しなければいけない。当初チェルノブイリの事故が大変な事故で何万人も死んだというふうなうわさが流れたということに比べると少ないわけでありますが、原子力を進めていく上では、やはりこれは大変な数字であると、重く受けとめなければ私はいけないんじゃないかなと思います。

それから、もう一つ、対象を 6 0 万人から年間の実効線量が 1 ミリシーベルトに満たない地域の住民を含めた 5 0 0 万人を対象にすると、がん、白血病による死亡の増加が 9 , 0 0 0 人となるとされたというお話がありましたが、これは、要するに自然放射線で通常 1 ミリシーベルトぐらいあるわけですね。それにプラス 1 ミリシーベルトと、そういう意味ですか。

( 金子常務理事 ) そうですね。

( 齋藤委員長代理 ) そうしますと、自然放射線の倍ぐらいの被ばくで 4 , 0 0 0 人が 9 , 0 0 0 人になるのか、すなわち、被ばく量が 1 ミリシーベルトから 2 ミリシーベルトに増えることで、有意にがんの発症率が上がるのか、ちょっと疑問を感じたのですが、これはどういう説明になるのですか。

( 金子常務理事 ) 非常に人数が多くなりますので、5 0 0 万人と、6 0 万人の 1 0 倍になりますので、合計の数だけは多くなるということですね。ですから、こういうプレスリリースでも 9 , 0 0 0 とか 8 , 0 0 0 とかいう

数字は出さないで4,000だけしか出ていないんです。これは恐らく年間1ミリシーベルト、だれでも受けるような被ばくよりも少ない被ばくで本当にがんが起こるのかどうかと、そこまで問題にするのかという判断があったんだと思うんですね。だから、9,000と言わずに4,000と、もう切り捨ててしまっているのが……。最終的に、このプレスリリースなんかではIAEAとWHOとUNDPですか、ここにそう書いてありますので、それらが責任を持って最終的に発表するときに、そうまとめたんだと思うので。このがんについての検討したグループのカーディスさんは、4,000というよりも8,000とか9,000という数字を実際に会場では言っていたものですから、フロアからはどっちが本当なんだという質問が出るぐらいでしたけれども。

(近藤委員長)どちらも本当なんでは。

(金子常務理事)だから、広く500万人もとれば、計算上……。

(近藤委員長)こういう計算をすればこうなるという意味で本当なんですよ。

(金子常務理事)ええ、だからそこまで計算するのはちょっと控えたんですよね。

(齋藤委員長代理)チェルノブイリの事故の影響によって、4,000人が急に9,000人になるという説明だとすると、何かおかしいですよ。

(近藤委員長)ベースを汚染地域の60万人にすれば4,000人、過剰な被ばくが1ミリシーベルト以上と判断できる500万人にすれば9,000人ということけでなにもおかしくないですよ。

(金子常務理事)そういうことなんですね。

(近藤委員長)町委員。

(町委員)これは、広島データを使って推定したと理解しています。先ほどおっしゃった急照射で線量率が非常に高い広島のような場合と、こういう長期にわたってじわじわと照射される場合の影響の差というのは、今までの研究でわかっているのでしょうか。この点を無視してやっているわけですが、推定の信頼性がどうなのか教えてもらいたい。

それから3%の増加というのは、この前日本の新聞でも取り上げられていましたけれども、放射線診断での、日本の被ばくは若干外国に比べると多くて、そのために3%ぐらいがんの率がふえると報告されていました。今回の3%というのはそれと同じ程度ということなんですね。つまり、非常に微小な増加であるということだと思うんですけども、4,000人というと、一般の人はすごく多いという印象をやはり受けます。



(金子常務理事) 15万人ががんになる、その3%が4,000人というようなことなんです。ただ、やはりですから、こういう直線仮説で数値を出すことによる人々の受けとり方です。今ちょっとご質問にありましたが、原爆と線量率が全く違うだろうと、本当は1秒とかそれ以下のところでは同じに受けるのと、もう何年もかけて受けるのは全く違うんじゃないかと。ただ、それはちゃんとしたデータがないというか、非常に長時間かければリスクが小さくなるのは想像できるんだけど、データとして余りないものですから、ICRPがリスクの評価で線量限度を決めるときのリスク評価のときには2分の1にして、それからまた国連科学委員会も、そういった線量率の違いは2分の1か10分の1というようなことを言っているんですが。その場合にはやはりある程度、短期間のところで照射をした時の線量率の違い、広島・長崎でも線量の多い人と少ない人というのは同じ時間に受けた線量の差をとって線量あるいは線量率の違いと見ている。本当は同じ線量を1年とか10年とかで受ければ全然違うんだけど、そのデータはないものですから、そういう原爆の線量のリスクを持ってきているんですね。2分の1にしたりしなかったり。ですから、それは非常に過大な評価かもしれない。

(町委員) 動物実験はやっていないんですか。

(金子常務理事) 動物実験でもやれるんですけども、それは短いんですね、期間が。1カ月間とか。ですから、本当に何年ものデータは、きちんとしたデータはない。ですから、むしろ中国とかインドのケララ州とか、自然バックグラウンドが3倍とか10倍とか違う所でもがんはふえないということからすると、その線量率ではほとんど差がないんじゃないかと。我々も、全身の被ばくでいうと、年間1ミリシーベルト、70年受ければ70ミリシーベルトになりますけれども、みんなちゃんと寿命を全うしている。70ミリとか100ミリシーベルトは影響はないんじゃないかというふうにも思われるんですけども。まあ、リスク評価という、一番信頼できそうだという広島・長崎の線量と死亡率あるいはがんの発生率をとっていると。ですから、非常に一般の人に誤解を与えるというか、放射線防護のためには小さいからいいんだという割り切りができるけれども、自分の身になると、やはりがんになるのかというような。

(近藤委員長) 前田委員。

(前田委員) 非常に貴重なご報告ありがとうございました。チェルノブイリみたいな事故がもう一度起こることは絶対あってはならないことだと思いますけれども、とはいいながら、このスタディーの結論というのは、やは



りこれからに生かしていく必要があると思うんですね。

そういう観点でお話を伺っていて思ったのは、事故直後にあそこで除染等のために働いて被ばくをたくさん受けた人、それからその近辺に住んでいた人で被ばくを受けて後ほど移住をした人、これらの人たちがリスクは高いけれども、それ以外の人というか、それ以降のことはニューヨーク・タイムズの記事が非常に僕はうまくサマライズしていると思うんですけども、実際の被ばくの影響よりはそういった精神的な、さっき何とかカルチャーとおっしゃいましたね。

（金子常務理事）ディペンデンシーカルチャー。

（前田委員）そういうものだったということだろうと思うんですね。そうすると、こんな大きなものではなくても、仮に今、例えばＪＣＯクラスの事故が仮に起こったとしても、そういうときに我々、原子力に従事している人あるいは自治体の方々あるいはマスメディアの方々が、こういうときにどう対応すべきなのかということは、僕はこれは随分教訓になると思うんですよね。そういう意味で、非常に関心を持ってお話を伺っていたんですけども、そういうような観点からも、これからこの結果を、いろいろなところでお話ししていただくのが大事だなというふうに思いました。私の感想ですけども。

（金子常務理事）ですから、これは非常に割り切って、いわゆる今症状が出ているような人をちゃんと診るのはいいけれども、そうではない場合は、余りにもそんなにお金をかけてはむだだということをはっきり言っていますね。

（前田委員）お金をかけてむだということもあるけれども、逆に心理的なストレスが……。

（金子常務理事）安心のためとならないというんですよね。

（前田委員）その心理的なストレスを早く取り除いてあげるようなことをやるべきであって、お金をかけて一生懸命やるのがかえってストレスを増しているようなこともあるような感じがしますよね。

（金子常務理事）そうすると、やり過ぎてお金がないから、最初援助しようとかあるいは福祉で毎月幾らあげましようといったのがあげられなくなると、それがストレス、いろいろな原因になってしまうと思うんですね。約束をし過ぎてしまったというか。

（齋藤委員長代理）まさにＪＣＯ事故のとき私は現地にいましたけれども、やはりその中で村民や村長さんから、臨界が停止した後、住民がどのくらい浴びて問題があるのかなのか、東京から専門のお医者さんが１０人、

20人来てチェックしてくれると思っていたとの話が出ました。それが全然来てくれなくて、どんどん遅くなると、今あったような不安も高じてくる。したがって、このような対応も早ければ早いほど、住民が安心感を持つわけです。今の前田委員のお話に関連して、即時の心のケアが大事なことでないかと思います。

(近藤委員長) 今日、いろいろな事件の度に、PTSD対策が課題にされるようになっていきますよね、日本では。いろいろな子供の事故、事件に関して、危機管理の一部としてこの面のアフターケアはきちんとやるようになっていきますね。ここは2つあって、1つは、そういう事故後の心のケアの問題の重要さを言っているんだと思うんですね。もう1つは経済的援助とかさまざまなことが、意図を持って行われたけれども、その意図が必ずしも実現しなかったという問題。この2つは分けて考えなければならないと思うんです。そういう意味の分析はこのレポートにどこまでちゃんと書いてあるんですかね。ニューヨーク・タイムズがそのことを中心にと思えるサマリーを報道していたけれども、それに対応するぐらいにそのことがちゃんと書いてあるのか……。

(金子常務理事) そうですね。一生懸命そう書いてあるんですね。これは本当に、プレスリリースあるいはこのダイジェスト版を読めば、そういうことはよくわかりますし。

(近藤委員長) ですから、原子力災害について言えば、この報告から防災対策でそこをどう考えて設計し、実施すべきかということが非常に重要だということが分かるのだと思うんですね。ところで、このことにはマスメディアのご協力が必要な世界があるように思うので、その辺について、そのレポートは現地におけるメディアの報道の影響についての分析はあるんですか。

(金子常務理事) これはメディアなども意識してまとめられたレポートです。

(近藤委員長) メディアの影響を振り返った、そういうレポートはないのかな。そういうことをどこかで企画していただければいいのかな。

(町委員) もう一つだけお聞きしたいのですが。

私はチェルノブイリ事故による人的な損失もさることながら、経済的な損失が非常に大きいんじゃないかと思うんですけれども。実はIAEAでの仕事で、私はチェルノブイリ事故によって汚染された土壌の除染にかかわっていたんです。植物を活用して地中のセシウムを植物に吸収させて、それで土中から除くことをやっていたんですけれども、そういう土地の除染とか、土地の回復については今回の報告の中で、どのくらい進んでいる

といった報告はあったんですか。

(金子常務理事) 詳細なデータはないですけども、そういう土壌に対するセシウム除去とか、あるいは牛肉や、あるいはミルクのセシウムを減らすために、プルシアンブルーを飲ませて何分の１になったとか、そういうデータもかなり出ております。

(町委員) そういう対策と成果が非常に大事なことだと思うんです。

(近藤委員長) それでは、本件についてはこれで終わりということではなくて、この報告をこういう問題について、私どもなり皆様にお考えいただくきっかけにして、それについて今後も政策評価の観点から勉強させていただければ大変ありがたいと思っております。  
どうもありがとうございました。

### (3) 市民参加懇談会 in 姫路の開催について

(近藤委員長) それでは２つ目の議題に入ります。

(戸谷参事官) 引き続きまして、市民参加懇談会 in 姫路の開催についてということで、事務局の方からご説明いたします。

(赤池参事官補佐) ご説明させていただきます。

資料第２号の方でございますが、市民参加懇談会 in 姫路の開催について。テーマとしましては、２１世紀の放射線利用について、知りたい情報は届いていますか。開催日時は、平成１８年３月１１日、土曜日、１３時半から１７時。開場は１３時ということでございます。会場は姫路市文化センター、参加者席約２００席程度ということでございます。姫路市の中心街でございます。

そして、プログラムですけども、まず最初に木元座長、原子力委員の方から開催の趣旨説明を行いまして、構成としては第１部と第２部に分かれているということでございます。第１部はパネルディスカッション、そして第２部は事前にいただいたご意見についての意見交換ということになっております。

第１部のパネルディスカッションにおきましては、約９０分程度、これは会場の情勢、状況に応じて若干の増減はあるかと思いますが、各パネリストからコメントというかお話をいただいた後、少しパネラーの中での議論を行うということでございます。パネリストとしましては、浅田浄江ウィメンズ・エナジー・ネットワーク代表。阿部光幸兵庫県立粒子線医療セ

ンター名誉院長。この兵庫県粒子医療センターは、姫路の近郊にあります西播磨のサイエンスタウンの中にある施設でございます。あと、小佐古敏荘東京大学大学院工学系研究科教授でございます。それから、あと小若順一NPO食品と暮らしの安全基金代表。それから、多田幹郎岡山大学大学院自然科学研究科教授、こちらは食品照射専門部会長でございます。それから、あと南波秀樹独立行政法人日本原子力研究開発機構高崎量子応用研究所長。それからあと、安田節子食政策センター・ビジョン21代表でございます。

このパネルディスカッションが終わった後に、事前にいただいたご意見についての意見交換という形でございます。これは事前にいただいたというのは、参加者募集のときにあわせて意見募集をいたしまして、そのときにいただいた意見を整理して、この第2部でいただいたご意見を題材に議論を膨らませていくと、そんな議事運営を考えております。そしてまた、その会場の状況に応じて、もちろん会場からの意見をお伺いするような時間も、会場の議事の動向を見てお伺いすることも検討しております。

また、事前にいただいたご意見についての意見交換という形にしましたのは、今回放射線ということで、ちょっと一般になじみの薄いテーマかということで、あらかじめいただいたご意見を整理して、それを題材にやった方がより効果的、効率的に議論が行われるだろうという配慮でございます。

参加コアメンバーとしましては、碧海西葵消費生活アドバイザー。新井光雄エネルギージャーナリスト。井上チイ子生活情報評論家。小川順子WIN-Japan会長。蟹瀬誠一ジャーナリスト・明治大学教授。東嶋和子ジャーナリスト。吉岡齊九州大学大学院比較社会文化研究所教授でございます。あと、司会進行につきましては、コアメンバーの中から中村浩美さん、科学ジャーナリストにお願いする予定でございます。

説明は以上でございます。

(近藤委員長)ありがとうございました。

いかがですか、ご意見は。

よろしゅうございますか。それではよろしく願いいたします。

(4) その他

(近藤委員長) それでは、その他議題。

( 戸谷参事官 ) 本日は特にその他議題ございませんが、ちょっと日程的な点だけで 1 点ございまして、資料第 4 号で配付してございますとおり、食品照射専門部会の第 3 回の開催です。日時が 2 月 1 7 日の 1 時半から 4 時半。場所は、新霞が関ビルの 1 階の 1 0 1 号室。議題はここに書いてあるとおりでございます。

以上でございます。

( 近藤委員長 ) ありがとうございました。

よろしゅうございますか。それでは、今日用意した議題は以上ですが、先生方、ほかに何か。よろしゅうございますか。では今日はこれで終わります。