

## 平成24年度 京都市防災会議専門委員会 原子力部会（第1回）議事録(案)

### ■ 開催日時

平成24年9月10日（月）午後2時から午後4時まで

### ■ 開催場所

京都市消防本部庁舎 7階 作戦室

### ■ 出席者（敬称略）

（専門委員会 原子力部会会員6人） ◎ 部会長

氏名	職名	分野
◎土岐 憲三	立命館大学グローバル・イノベーション機構教授	地震工学
三島嘉一郎	京都大学名誉教授	原子炉工学
古賀 妙子	元近畿大学教授	放射線管理工学
大野 和子	京都医療科学大学教授	放射線管理
石川 裕彦	京都大学防災研究所教授	応用気象学，気象災害
藤川 陽子	京都大学原子炉実験所准教授	環境工学，放射線の土壌への影響

（京都市）

職名	氏名
行財政局 防災危機管理担当局長（危機管理監）	藤原 正行
行財政局 防災危機管理室長	下遠 秀樹
行財政局 防災危機管理室 危機管理課長	吉田 不二男
行財政局 防災危機管理室 担当課長	野々口 哲二

○事務局 行財政局 防災危機管理室

### ■ 次第

#### 1 開会

- (1) あいさつ 危機管理監
- (2) 委員紹介

#### 2 報告

- (1) 京都市原子力発電所事故対応暫定計画について
- (2) 国等の動向等について

#### 3 議題

京都市地域防災計画原子力災害対策編の策定について

#### 4 意見交換

#### 5 閉会

- (1) あいさつ 防災危機管理室長
- (2) 今後の予定 防災危機管理室担当課長

## ■ 会議概要

### 報 告

#### 1 京都市原子力発電所事故対応暫定計画について及び2 国等の動向等について

(事務局) : 資料の説明(資料1及び資料2)

(三島委員)

原子力災害対策については、やはり準備が大事である。事務局から説明頂いた報告事項について、質疑等があれば伺いたい。

(藤川委員)

資料1の4頁について、平常時のモニタリングの“大気”の表現については、“空間線量”と“大気”の言葉を使い分けることが望ましい。

大気という記載になると、土、木に沈着したのも含まれるため、資料中の表現としては、“空間線量”とした方が良い。

(京都市)

モニタリングについては、議題の中でも、いろいろとご意見等をお聞きしたい。

(古賀委員)

資料1の8頁について、シンチレーションサーベイメータによる測定については、測定器の形状にもよるが、放射線量の測定結果が、京都府の有効桁数に対して、京都市の有効桁数が揃っていない。このあたりを調整できればと思う。

放射能濃度の検出限界値については、現在使っている測定器の限界値も追記することが望ましい。

また、ガイガー・ミュラー測定器による全β線の測定も行っているとのことなので、全β線の値も、追記することが望ましい。資料としては、後々使いやすくなる。

測定法を一定にしていると思われるが、もう少し時間を多めにとることで、検出限界値を下げるができるため、今後の参考として頂きたい。

(京都市)

有り難うございます。これに関しても、議題の中で詳しいお話を頂きたい。

(石川委員)

資料1の6頁について、避難措置計画については、ブルームが来た時に、人を動かすことを避難の中心に考えているようであるが、実際には、屋内退避が最も有効であると考えられる。どこに避難するのかなどの対策は、立てているのか。

(京都市)

“屋内退避”、“コンクリート屋内退避”、“避難”の3段階に分けて、計画を立てている。今回9月1日の総合防災訓練では、このマニュアルを使い、避難等を行い、一時コンクリート屋内に退避し、そこ

から別の場所に避難するという想定のもとで実施した。

(三島委員)

宜しければ、次の議題の説明に移りたい。

議 題
-----

### 3 京都市地域防災計画原子力災害対策編の策定について

(事務局) : 資料の説明(資料3)

#### (1) 原子力災害対策を重点的に実施すべき地域について

(土岐部会長)

「原子力災害対策を重点的に実施すべき地域について」範囲の話であるが、その前にこの30kmに関して、ご意見等ないか。

(三島委員)

大飯原発から形式的に30kmというのが一つの目安ではあるが、風向きにも影響され、30kmを少し超えたところにも人が住んでいる可能性があるれば、計画としては30kmを少し超えた範囲までは必要ではないか。

(京都市)

大飯原発から形式的に30kmの範囲でいうと、京都市域にかかる範囲には人は住んでいない。近隣で言うと、久多地域、広河原地域で、人口約200名の方の集落があるので、暫定計画においては、その地域を含んだ避難計画を立てている。

(土岐部会長)

中心からの距離は、どの程度か。

(京都市)

最も近い集落で31.5kmの地点にあり、10名程度の方が住んでいる。地域としては34～35km離れた範囲までを含み、避難計画を立てている。

(土岐部会長)

災害に国境はないということを意識して、災害問題を考える必要がある。

(石川委員)

大飯原発だけでなく、高浜原発まで含めて、計画を立てる必要性はあるのか。

(京都市)

暫定計画では、大飯原発を想定しているが、仮に大飯原発以外で事故が起こり、避難が必要となった

場合でも、この計画を運用するという形である。特に、大飯原発以外の原発については、今は触れていない。

今後、MACCS2で、プルームがどれくらいの範囲まで広がるのかは分からないがどの程度含める必要があるのか、先生方のご意見等を聞かせて頂きたい。

(大野委員)

今までの先生方の意見に、基本的に賛成である。今後の対策として、福島第1原発の解析が進み、思いがけない所で、放射線量が高くなる場合がある。おそらく、山間部の谷あいに沿って放射線量が高くなってしまったのではないかと思われるが、栃木県や群馬県の県境まで、放射線量が非常に高くなっているところがある。

そのあたりの地形構造などの情報収集をして頂き、それと京都府の現状を合わせ、範囲については、フレキシブルに検討して頂いた方が合理的である。

(土岐部会長)

そこに住んでる人、その地区のデータを備えて、準備をしておくべしと受け取ったが、宜しいか。

(大野委員)

結構である。範囲を一律に広げようとしているが、大変な避難を、無理にさせることになる懸念があるため、より合理的にシミュレーションして頂きたい。

(三島委員)

今の意見に基本的に賛成である。先日、総合防災訓練に参加させて頂いた。久多、広河原地域は、山あり、川、谷あいがあるため、気象条件も、降雪など随分違うと思われる。そこは、MACCS2やSPEEDIのシミュレーション結果により、様々なケースを想定し、被害の可能性のある地域を見つけ出すことができるかどうか、然るべき対策をとる必要がある。

(石川委員)

MACCS2は地形が考慮されていない。地形をどのように考慮するのか、或いは考慮しないで結果を用いるか判断が必要になる。

(三島委員)

MACCS2は拡散モデルであるが、SPEEDIは地形の影響も計算できるので、どちらも参考願いたい。

(土岐部会長)

SPEEDIに至っては、国がデータを公表するようなことがようやくできてきたので、それをどういうふうに、行政として取り込んでいくのか考えて頂くべきかと思う。

(藤川委員)

SPEEDIについて、谷あいの地形など、1kmメッシュ等で、細かなものが計算できるのか、少し疑問である。

風向や降雨によっても変わる可能性があることから、実測値で判断するというのも、並行して行う必要があるのではないか。

その場合、区別しておかなければならないことは、緊急避難を要するところや、除染を重点的にすべき所など、中間的な段階がいくつかあると思うので、この場合、重点的に実施すべき地域の意味はどこになるのか、事務局にお伺いしたい。

(京都市)

今回、国の原子力安全委員会では、大元の見直し案が策定されたことから、UPZ の地域については、おそらく避難、場合によっては避難する可能性が高い地域と解釈している。

PAZ の 5 k m 圏内の地域については、予防的防護措置を実施する地域ということで、原発で炉心溶融が始まるようなパターンの事故が起これば、放射性物質が放出する前に逃げなさいというようになる。これについては、EAL と OIL という新たな基準が設けられ、それぞれの活動・対策をとることとなる。

EAL が発動され、PAZ 内が緊急避難を始めたという場合においては、UPZ 内では避難等の検討を始め、実測値、モニタリング等を強化し対策に備える必要がある地域と解釈している。

それ以外の地域でも、UPZ ほど緊急性はないものの、数日たつて放射線プルームが流れてくる可能性のある地域 PPA として、現在 50 k m を目安に国の方で検討されている。

(藤川委員)

住民としては、万が一ということがあるので、非常に不安を抱かれる。その中間的なレベルに対して、どのように説明するのかということと、下手に避難して、かえって他の災害に巻き込まれる、或いは環境の変化でお年寄りが亡くなるなども考えられるので、切り分けをどうするのかを重視し、対策を考えて頂くことが大事である。

(京都市)

国の基本計画やマニュアルにおいても、今回の福島事故で寝たきりの方や要援護者の方を、バスなどのいわゆる寝台設備の無いもので長距離にわたって搬送したため、バスの中で亡くなった方や、また病院をたらい回しになって亡くなった方がいたということで、特に、このような要援護者、入院患者等については搬送先が見つかったから、搬送・避難するということが、国で検討された。

(土岐部会長)

すべての議題が終わった後にも、意見交換の時間があるので、とりあえず次の議題に移りたいが、宜しいか。宜しければ、環境放射線モニタリングの議題に移る。

## **(2) 環境放射線モニタリングについて**

---

(古賀委員)

環境放射線モニタリングの測定機器については、性能、種類、測定場所、天候条件などにより、大きく変化している。日々の測定結果が、緊急時に必要になってくる。その変化に一喜一憂するという事ではないが、最初に測定し始めた測定方法というものは、極力続けて測定しないと、緊急時との比較や、緊急時の測定方法に関しても必要になってくる。その辺りをきっちり策定して頂き、事故時のモニタリ

ングが確実に行えるような体制をとって頂きたい。

それから、今回の福島原発に関しても、電源喪失が大きく影響した。モニタリングに関しても、一時止まったということもあったので、発電機やバッテリーの準備、日常の点検や、緊急時に誰もが操作できるような教育をしていくことが必要である。

(土岐部会長)

そのような日常の点検、測定機器のメンテナンスについては、いかがか。

(京都市)

京都市独自では、市内5箇所、研修を受けた職員が測定している。また、体制については、緊急時にどの程度、職員を参集できるかにも依るため、今後の課題であるが、今後体制を整えていきたい。

(土岐部会長)

地震の調査においても、地震計などの測定機器を定期的にチェックしておかないと、非常時に動かない、バッテリーが切れるといったことがある。測定機器の性能等について、チェックできる体制になっているか。

(京都市)

測定機器は今年6月に購入したばかりで、まだ保証期間はある。また、毎週1回木曜日に、職員が操作し測定している。週1回のチェックになる。今後、年1回程度の業者を入れたメンテナンスというものも考えていきたい。

(土岐部会長)

測定は、通常、月1回程度なので、週1回であれば、十分過ぎるぐらいである。測定機器は、職員が操作するということであるが、業者に委託せずに大丈夫か。

(古賀委員)

今の件に関して、5箇所サーベイメータで測定されているが、各場所に1台ずつ置いて測定されているのか、それとも機器1台で5箇所の測定に回られているのか。5箇所に置いているなら、データを比較するときに、きちんと較正しておくことが必要である。

(京都市)

可搬式の測定機器については、5箇所、各1台ずつ置いて、職員が測定している。可搬式については、乾電池を電源にしているので、電源喪失は心配する必要はない。なお、配置数の問題については、ご指導頂きたい。

(土岐部会長)

古賀委員の指摘にもあったように、いわゆるキャリブレーションですが、業者で測定機器がばらばらでは困るため、念のため、チェックして頂きたい。

(石川委員)

緊急時は、国のモニタリングチームが入るので、むしろ大事なのは、平常時にどれくらいの値が出ているのかを、しっかり測っておくことである。

それがベースにあれば、後で出てきた値がどれくらいのものかが分かる。平常時に測定していない場合、緊急時の値だけが残ってしまうので、バックグラウンドを調べておくのは非常に大事である。

資料中“検出限界”とあるが、古賀委員の話でも触れられたように、時間をかければ検出限界を下げるができるため、職員の方が、平常時に研究的興味を持たれて時間を掛けて高精度の計測を行うなどされるとよい。

(土岐部会長)

有り難うございます。

(三島委員)

今のご指摘について、測定値については、平常時、常に揺らいでいる。平常時の揺らぎの範囲を比べることで、何らかの影響を受けているか、否かが分かるようにするために、平常時の範囲や、揺らぎの範囲といったデータを平常時から押さえておくことが大事である。

(土岐部会長)

京都市で5箇所、週1回の測定というのはなかなかの労働である。願わくば、何十年、何百年と事故がないことを期待したい。

この議題については、これで宜しいか。宜しければ、次の議題に移りたい。

### **(3) 避難等について**

---

(三島委員)

避難対策にあたっては、住民に、出来るだけ早く、正確な情報を伝えることが大事である。先日の総合防災訓練の中で、訓練開始のアナウンスをヘリコプターで流されていたが、意外とはっきりと聞こえたので、山間部では有効な手段の一つであると思われる。

しかし、もし通報をする時点で、雲に厚く覆われて、飛行できない場合、ヘリコプターでの通報がなかなかできない状況になる。その場合、どのように住民に通報するのか、複数の通報手段を用意して頂けたらと思う。

(京都市)

久多、広河原地域については、固定電話の利用は各戸になるが、携帯電話の利用については、例えば、道沿いで、あるメーカーは通じるが、それ以外のメーカーは通じないような状況である。

このため、緊急時の避難連絡体制をしっかりと確保するという目的で、各地元で避難マニュアルを策定し、各地域全員の電話連絡網を作った。もし、電話できない場合には、その家まで走って行き、声を掛けるというような連絡網にしている。

ただし、お話のとおり、もし停電で電話が使えない場合や、夜間でヘリコプターが飛べない場合などを考えると、様々な代替方法で、情報伝達しなければならない。今後検討していく必要があると考えて

いる。

(京都市)

久多，広河原地域の住民に参集頂き，避難マニュアルについて何度か議論した。

山間地域ということもあり，農林業に従事されている方も多い。時間帯によっては，農作業等で，家を不在とする時に，携帯がつながる場所であれば良いが，つながらない場所にいた場合，果たして連絡がつくのかどうかという声があり，地元住民も心配していた。

三島先生のお話のように，複数の連絡手段をどういった形で，何を用意していったらよいのかということ，行政としても悩んでいるところなので，お知恵を拝借したい。

(藤川委員)

福島事故の時，外国人の方が情報がなく困ったようであるが，京都市は国際的な観光都市でもあり，旅行者や観光客が多くいるので，それに備え，何か外国人向けのマニュアルみたいなものを作られてはどうかと思った。特に，情報伝達をどうするのか。

(京都市)

9月1日の総合防災訓練でも，メイン会場に“外国人支援センター”を開設し，関西地域の通訳のボランティアに来て頂き，実際に，留学生に通訳して頂いた。

ただ，北部地域を想定すると，急遽，通訳の方がいるかということ，なかなかいないと思われるので，その辺りは，今後の課題と考えている。

また，“安心救急ステーション”というものを，市内各地，商店街などにお願ひし，そこでは数カ国語のカードをもって，例えば，外国の観光客が気分が悪い等で来られた時に，そのカードを見せて，どういった症状なのかを救急隊員に通報するような体制をとっている。それから，救急車内にも数カ国語のカードを用意しており，日本語の分からない方でも，症状を簡単に説明できるという体制を整えている。

現在，国際交流協会でも年1回程度の訓練を行っているが，日本に長く在住している外国の方でも，避難時に専門用語を入れると分からないことがあるので，極力，分かりやすい日本語を取り入れた避難を目指したい。

(土岐部会長)

今のお話は，放射能災害に関わらず，災害全般に関して，外国人も災害弱者であって，災害弱者を，どのように避難等させるかというのは，常に大きな問題である。

地震の場合は，大きな揺れがあり，目に見えるので，逃げる，避難できる。しかし，原子力問題の場合は，目に見えないから，危険が迫ってきたので，逃げろと言ったところで，特に外国人を説得するのは，なかなか難しい気がする。

だから，専門的な知識を持ち，かつ外国人に対応できるという人材を育成するとなると，そう簡単にはいかない。それでもいつか，取り組むべきことだと思ふ。

(石川委員)

情報が入った場合，大多数の人は，秩序よく動けるかも知れないが，中には，何が起こったのか分か

らないため、外国人の中には勝手に動き出してしまう人も多いかも知れない。

(土岐部会長)

日本にいる場合でも、外国からの情報の方が、ある意味優位に立つということもあるが、大多数の人は、やはり何が起きているか分からないのではないかと思う。

(京都市)

避難の話について、避難は SPEEDI という予測線量によって、避難のトリガーが定義されると理解しているが、新しい防災基本計画や、改定中の原子力災害対策指針等では、国の OIL, EAL で判断し、さらに実測に基づいて避難するというような考え方に変わってきているようであるが、一体どのくらいの数字、どういう状態になれば、屋内退避、あるいはコンクリート屋内退避といった判断になるのか。国の基本的な考え方について教えて頂きたい。

(石川委員)

SPEEDI は、放射性物質がどちらの方向に流れるかを予測し、それに基づいて避難等の対策を決定する方法をとる。しかし、緊急時の対策にはこれとは別の考え方があり、例えば、スイスなどでは、どちらに流れるかを考えず、何 km 以内は即退避する。核戦争用に整備されているシェルターにまず逃げるといったのが原則となっている。

日本の場合、地形が複雑で、地形特性を考慮する必要がある等の理由で SPEEDI に基づく対策が採用されていたが、計算にかかる時間や今回のように情報が不足する場合もあり、方向を定めずサイトからの距離だけで初期対応を決定する方向も打ち出されている。

気象データや予測モデルは不要だという極論もあったようだが、9月6日に出た防災基本計画の修正では、SPEEDI を用いた拡散予測の利用も盛り込まれている。

(京都市)

SPEEDI という拡散モデルの予測に加えて、実測も加味していくという考え方か。

(石川委員)

おそらく、近隣地区については実測や予測を待たずに、まず、屋内退避などを行う。それから実測や予測結果を用いて、どれくらい動いていいのか、遠くへ避難するのか等の判断が中央から出てくるのではないか。

(京都市)

屋内退避が中心的な考え方なのか。

(土岐部会長)

これは、二段構えと思って頂いて良いのではないかと。特に、SPEEDI を使った数字は、第一近似である。計測値やいろんな種類のシミュレーション結果をもって、精度を上げ、第二近似との差を求めて、さらに詳細な計画を立てていく。

最初からすべてを決めることは難しい。自然現象を相手にする時は、多くのことを踏まえ、さらに次

のステップへ向かう姿勢が大事である。

(石川委員)

その通りだと思う。ただ、緊急時には、決めて、動かなければならないことに対して、その決断をどのようにするかというのは、数値を含めて、国の指針として、どこまで具体的に示されるか、現状では分からない。

(土岐部会長)

第一近似というのは、そういうことである。数字がないと判断できないが、素人では判断が出来ないため、然るべき人、判断できる人が、それを提案する。

それがすべてを網羅できるかと言えば、できるわけではない。精度を上げてやるしかない。多少時間がかかってもやむを得ない。

(京都市)

SPEEDI の予測線量と、OIL の実測値についてお伺いしたい。SPEEDI の予測線量は、ケースバイケースかと思われるが、大体何時間、何日分を積算し線量を出すのか。

また、OIL の実測値は、例えば、100 マイクロシーベルト／時が測定された時に、どういう行動をとらなければならないのか、ということについては、SPEEDI でいうと予測線量の何時間、何日間分に当たるのか、その辺りの整合性はいかがか。

(石川委員)

SPEEDI は、1 時間毎に 1 日先まで予測を行う。新たに放出される放射能の拡散や沈着予測だけでなく、既に放出された放射能の拡散沈着推定も行うことができる。

過去に放出された放射能からの放射線も考慮した空間線量率やその積算値が計画される。これらは、モニタリングと比較できる。

(三島委員)

過去に実際に放出した線量に対して、将来的に、そこに居続けた場合に、例えば 100 ミリシーベルトを超えそうであれば、その地域は避難という考え方でよいのか。

(石川委員)

それを判断するために SPEEDI の結果を活用する。判断の根拠とする情報、線量の地域分布や時間変化を出すのが SPEEDI の役割である。

(大野委員)

退避について、地域に重点を置いた検討がされているが、現場の司令塔をどうやって育成するのかということも重要である。

原発事故の訓練でもあったが、最も指摘されていたのは、オフサイトセンターの中に司令塔がないことである。司令塔がないわけではなく、考えなければならない立場にある現地の地形等を良く知っている役所の人達が、必要な原子力防災に関する知識が無くて、適切な判断ができないということが、

ずっと指摘されてきて、それが福島第1原発事故の直後に、最も明らかになった。

例えば、地域で7世帯に8名であれば、ほとんど一人暮らしであることから、そういうところはグループが飛んでくる前に避難する場所を決めておくなど、柔軟な計画を立てておくことも、市の施策ではないか。マンパワーを育てることも重要である。

(土岐部会長)

さて、避難等について宜しければ、次の議題に移りたい。

#### **(4) 被ばく医療（安定ヨウ素剤）について**

(土岐部会長)

確認であるが、被ばく医療については、基本的には、京都府が主導的で行い、それを受け、市も取り組む。その時に、府の判断との整合というのは、どのように考えるのか。違っても構わないのか。

(京都市)

計画では、京都府が安定ヨウ素剤を準備する。

服用の指示等については、例えば、若狭であれば、そのオフサイトセンターに国の機関や関係自治体も入り、現地対策本部が出来るので、この現地対策本部が、安定ヨウ素剤の緊急服用について、府に対して助言を行う。

これを受け、府が首長（京都市長等）に対して、安定ヨウ素剤の服用指示を行う。緊急の場合には、国の専門家と府が協議して服用の指示をすることができる。あくまで国又は府が主体となって、服用の判断をすることになっている。

しかし、福島の事故においても、国も福島県もなかなか判断しなかったため、結局は肝心な時に、安定ヨウ素剤の服用ができなかった、つまり機能しなかった。なお、一部市町の首長の判断で、服用ができた自治体もあったと聞いている。

安定ヨウ素剤の服用については、適切な時期に迅速に服用することが大事であるということで、やはり市民に近い、自治体の判断で服用することが望ましいというような国の方針が出ている。

京都市としても、どのように対策をとっていけば良いのか、専門家の皆様の判断を伺いたい。

(土岐部会長)

行政としては、市民に近いところで判断するということだが、いかがか。

(大野委員)

おそらくこの件に関しては、誰が責任を持つのかということであるが、それが明らかになっていない以上、一応、地域の開業医であり、医師が関与する形を作っておくべきではないか。なぜなら、現状の安定ヨウ素剤であれば、医薬品の扱いとなる。

今回最も悪いエピソードとしては、ご存知のように、飲む必要のない年齢の方が大量に飲まされてしまい、甲状腺機能低下症という弊害を引き起してしまった可能性が高いことである。

そもそも、安定ヨウ素剤を飲ませる理由は、退避前に飲ませることができれば9割程度は効くということである。

ヨウ素は、放射線治療にも使用されるものであるため、体に入れば、まず甲状腺に集まる。これを退避前に飲ませるとするのは、国が判断するのであろうが、この人に飲ませるという最終責任は、やはり体調等のこともあり、医師の指示のもとにということになっていると思う。

今回は5km圏内までの人は、前々からその訓練を受けていると思われるため、自己判断や首長の適切な判断がなされたものと想定される。そうでないところの所轄の長の判断は極めて問題があったと、事実、報道がされていることから、それを繰り返さないように安定ヨウ素剤の影響に関しては、消防の方々、救助にあたる方々が、正しい効果・効能を勉強されるということを最初に行っておく必要がある。

もう一つは、9月の改正の段階で、安定ヨウ素剤をどうするかということであるが、飲む必要のある人は、子供である。

大人は、基本的に飲む必要はない。飲む必要のある子供に適切に飲ませるために、錠剤ではなく諸外国ではシロップにしている。シロップを飲ませるようにするというのは、法令が変わってくると思うので、赤ちゃんにはミルクに混ぜて飲ませなさいなど、そういうことを先回りしてやってもらった方が、望ましい。守るべき乳幼児、お母さん等、そういった方々への対策が行えたらと思う。

(土岐部会長)

大変貴重なご意見でした。

(京都市)

乳幼児を中心として飲ませるということであるが、これまでの防災指針では、40歳以上は必要ないということが書かれており、今回の見直し案を見ると、要検討ということが書かれている。

それから副作用について、ヨウ素アレルギーの方が飲まれると、かなり重篤な症状が出るなど報告されているが、副作用が出る割合や、症状などについて、助言等をお願いしたい。

(大野委員)

40歳以上の方は、科学的には飲む必要がないということは、おそらく皆、分かっていることかと思うが、あとは気持ちの問題がある。

住民は自分も飲んだ方が効果があるのではないかと感じてしまうので、一度飲むだけであれば、健康な人であれば、支障はないので、それで安心して逃げて頂けるのであれば、飲まなくても大丈夫なんだと、理解して頂くには、おそらく何回も説明や講義等を受けて頂かなければならない。京都市の今回対象範囲にかかる少ない世帯であれば、できるかも知れないが、何百万都市に対して、全員が理解できるようには出来ないで、そういった事があるのではないかと推察する。

おそらく副作用というのは、チェルノブライの時に、あまりにも不安にかられて飲まされた子供たちの中で、非常に気分が悪くなってしまったということが報告されている。

その副作用というのが、誰でも精神的な緊張で気分が悪くなったり、注射を打たれて気分が悪くなったり、ということと同じであり、本当に、医薬品の服用と副作用との因果関係については、検証が難しい問題である。

今ところ、副作用も踏まえて劇薬指定となっているので、劇薬である以上、飲ませる指示というのは、医師しか出せないというのが、正面きってのシナリオである。

それを緊急時に適切に守ったことによって、飲めなかった方が大量にいたということも問題になっていた。今後、こういったことが見直されていくかと思われる。

そこで、先回りをして、京都市において、安定ヨウ素剤の効果・効能、あるいは、実際に不適切な場合にはどのようなになるのか等について、学習会を開くなりすれば、救急隊の特殊な資格を持った方（レスキュー等）であれば、安定ヨウ素剤に関する判断をしても良いなど、幅広く対応できるモデルケースを、京都市が示していけるかも知れない。

（土岐部会長）

有り難うございました。行政の不慣れな部分なので、参考になると思う。

（藤川委員）

京都市内で、広域に空気経由で、ヨウ素を大量に吸うということは、10基ぐらいの原発が一気に駄目になればあるかも知れないが、実際には考えにくい。もし、あるとすれば、飲料水経由では若干考えられる。

ヨウ素の浄水処理というのは、非常に難しい。早い時点で活性炭を入れればよいが、だんだんヨウ素は除去しにくくなっていく。私も実験で苦労した。

なので、安定ヨウ素剤を飲むという事態を避けるには、どれくらいの間、給水を制限しなければならないのか、或いは、代わりにペットボトルを配らなければならないのか等、期間が問題になってくる。

琵琶湖は、流域が大きいので、時間差があると思う。事故があつてから、ヨウ素が流域に集まって来るまでの間に、浄水処理が難しくなる。給水されるまでに長い期間がかかると思われる。小さな湖であれば、水源の流域も狭いので、長い間、給水制限しなくてもいいが、そこだけが被ばく医療との関係で、懸念される場所である。

何百万の市民に、ずっとペットボトルを配ることは大変だと思うので、その辺りの考え方は整理された方がよい。

（土岐部会長）

京都市の水道にやってくるまでの時間すらはつきりしない。

（藤川委員）

おそらく、何週間も続くと思われる。

（三島委員）

京都市の水源は、琵琶湖から直接きていると思われるが、水道水は、琵琶湖から来ているのか、それとも、別の水源を使っているのか。

（京都市）

京都市内の水道水は、ほとんど蹴上から琵琶湖の水を取水している。ただし、北部地域はいわゆる簡易水道で、地域によって違いはあるが、いわゆる深井戸である。なお、一部、伏流水がある。

先ほど説明したように、8月から水道水の検査を実施しており、その中で放射性物質、セシウム、ヨウ素の検査を行っている。

（土岐部会長）

その他、宜しいか。特になければ、議題の議論は、ここまでとさせて頂く。次に、意見交換に移りた

い。これはテーマ設定はなく、ご意見等を頂きたい。本日の議題に限らず、ご意見等を頂きたい。

(土岐部会長)

本日の議題のテーマが、上手に選ばれていたようで、すでに、いろいろとご意見等頂いたようだ。最後に、水道水のセシウム等を検査しているということであったが、深井戸で自ら工場などで使っているものについても調べているのか、それとも京都市の水道水だけなのか。

(京都市)

京都市上下水道局が、簡易水道事業として実施しているものだけである。各工場とか、個人の住居とかで深井戸から取水している水などは測定していない。あくまで、京都市の簡易水道事業として、簡易水道から水を配給しているところだけである。

(土岐部会長)

深井戸から飲料水として取水されている方は、水質検査は実施していないのだろうか。

(京都市)

井戸から飲料水にされている方は、(放射性物質以外の)別の項目について水質検査は行っていると思う。なお、深井戸については、今回の福島の事故事例を見ても、深井戸からは放射性物質は、全く検出されなかったということで、一応深井戸については、比較的安全であると国の方からも発表されている。

(土岐部会長)

深井戸に達するまでは、相当の時間がかかるかも知れないから、比較的安全ということだろう。

(三島委員)

避難の話にもあったが、久多、広河原地域については、山道で、風向き等によっては、むしろ屋内退避の方が良いという話もあり、避難ルートが使えないということもあり得る。どのように避難するのか、避難ルートを考えておく必要がある。

(京都市)

今回暫定計画を策定したが、久多、広河原地域については、2方向に避難できるようなルート設定をしている。

しかし、実際には、狭隘な道なので、災害が起こって閉ざされ、両ルートとも通行止めになる場合もあるので、そういった場合には、ヘリコプターでの救出も、事前に計画として盛り込んでいる。

ただ、実際に夜間とかの場合もあるので、そういった避難の考え方も、これからきっちりと構築していく認識である。

(土岐部会長)

以上で、宜しいか。ご意見等なければ、ここまでとさせて頂く。有り難うございました。