

原子力規制委員会が発表した、放射性物質拡散シミュレーションには、深刻な問題がある。このシミュレーションを元に、避難指針を作成しても住民の安全は守れない。

○mSv超えとされたことか
れるのに、三〇km圏で一〇
kmで一〇〇mSvが避難とさ
は、通常他国では五〜一〇

ら、その真偽をめぐり議論
を呼ぶことになるだろう。
**地形を考慮しない
シミュレーション**
ところで、今回のシミュ
レーションは、SPEED
Iのように山や谷などの地
形を考慮した三次元流体シ
ミュレーションではない。
従来から専門家の間で厳し
い批判を受けていたモデル
(正規ブルーム)を使って
おり、北海道の泊原発でも
鹿児島川内原発であって
も気象条件が同じなら、原
理的に全く同じ結果となる。
福島第一原発事故におい
て、飯館村から福島市の方
角に高い放射能が分布して
いるのは地形と気象の影響
である。このことでわかる
ように地形条件によって風
向、風速は大きな影響を受
ける。したがってシミュレ
ーションではSPEEDI
的な利用にせよ、原子力防
災における避難指針作成で
あれ、地形を考慮しなければ
まったく異なる結果とな
るため、計算結果の図を示
す意味はない。田中俊一原
子力規制委員長は、シミュ
レーションは地形情報など

が考慮されていないことな
どから「そんなに役立つと
は、私は思っていない」と
さえ言及している。
ちなみに地形を考慮した
場合、計算時間は数千倍か
ら数万倍は長くなる。だか
らこそSPEEDIの研究
開発では一二〇億円もの巨
額を投じていたのである。
だが、これは人の生命と健
康のリスクに関わるること
のだから、かりに膨大な時
間がかかったとしても地形

を考慮して計算すべきだ。
次ページの図は、関西電
力大飯原発事故時、北北東
の風向、二m/sの場合の
シミュレーション結果であ
る。これは、環境総合研究
所(東京都品川区)が開発
したシステムにより数値計
算した。原発事故により排
出される放射性物質の量の
規模は、福島第一原発事
故並としている。このシミュ
レーションによれば、放射
能汚染は大阪府以南にも及

原発から三〇キロメートル
(km)圏内に位置する自治
体が今後、原子力防災計画
を策定する際、住民の避難
指針作成の参考資料とすべ
きものとされている。よっ
て原発事故時に周辺住民に
提供される緊急時迅速放射
能影響予測ネットワークシ
ステム(SPEEDI)の
シミュレーションとは別だ
という。
さらに規制委からは事故
後七日間、避難せずにいた
場合に受ける外部被曝と内
部被曝の合計が一〇〇ミリ
シーベルト(mSv)超とな
る自治体名も公表された。
カナダ、フランス、スウ
エーデンなど諸外国では、
原発から五〜一〇km圏を対
象とした七日間の積算で五
〇mSvの線量を受ける場合
を避難基準としているが、
規制委は対象範囲を三〇km
圏とし、さらに五〇mSvで
はなく一〇〇mSvと、二倍
の積算線量を避難基準とし
ている。

そのなかでも四つの原発
は、通常他国では五〜一〇
kmで一〇〇mSvが避難とさ
れるのに、三〇km圏で一〇
〇mSv超えとされたことか

が考慮されていないことな
どから「そんなに役立つと
は、私は思っていない」と
さえ言及している。
ちなみに地形を考慮した
場合、計算時間は数千倍か
ら数万倍は長くなる。だか
らこそSPEEDIの研究
開発では一二〇億円もの巨
額を投じていたのである。
だが、これは人の生命と健
康のリスクに関わるること
のだから、かりに膨大な時
間がかかったとしても地形

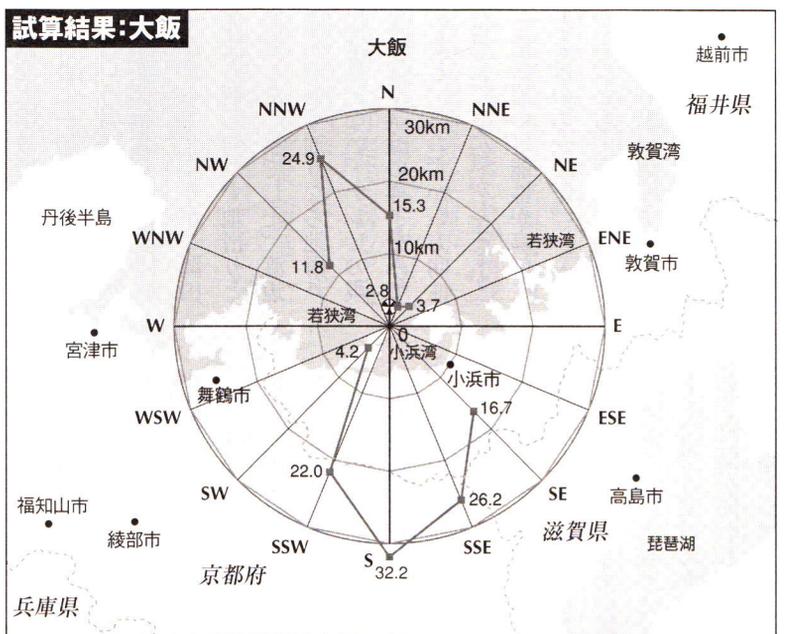
を考慮して計算すべきだ。
次ページの図は、関西電
力大飯原発事故時、北北東
の風向、二m/sの場合の
シミュレーション結果であ
る。これは、環境総合研究
所(東京都品川区)が開発
したシステムにより数値計
算した。原発事故により排
出される放射性物質の量の
規模は、福島第一原発事
故並としている。このシミュ
レーションによれば、放射
能汚染は大阪府以南にも及

規制委によれば、このシ
ミュレーションモデルは、

原子力規制委員会は一〇
月二四日、全国にある原子
力発電所が事故を起こした
場合の放射性物質拡散シミ
ュレーション結果を公表し
た。新聞、テレビ等のマス
コミ各社は一面トップニュ
ース、社会面などで大々的
にシミュレーション図を掲
載したが、皮肉にもその数
日後には、六カ所の原発に
ついて風向別ファイルのお
粗末な入れ間違いが発覚し
た。また今月六日には、玄
海、川内の二カ所で風向の
誤りが判明。気象データを
扱っているものにとつてみ
れば、初歩的な確認を怠っ
たことによる間違いだ。

原発から三〇キロメートル
(km)圏内に位置する自治
体が今後、原子力防災計画
を策定する際、住民の避難
指針作成の参考資料とすべ
きものとされている。よっ
て原発事故時に周辺住民に
提供される緊急時迅速放射
能影響予測ネットワークシ
ステム(SPEEDI)の
シミュレーションとは別だ
という。
さらに規制委からは事故
後七日間、避難せずにいた
場合に受ける外部被曝と内
部被曝の合計が一〇〇ミリ
シーベルト(mSv)超とな
る自治体名も公表された。
カナダ、フランス、スウ
エーデンなど諸外国では、
原発から五〜一〇km圏を対
象とした七日間の積算で五
〇mSvの線量を受ける場合
を避難基準としているが、
規制委は対象範囲を三〇km
圏とし、さらに五〇mSvで
はなく一〇〇mSvと、二倍
の積算線量を避難基準とし
ている。

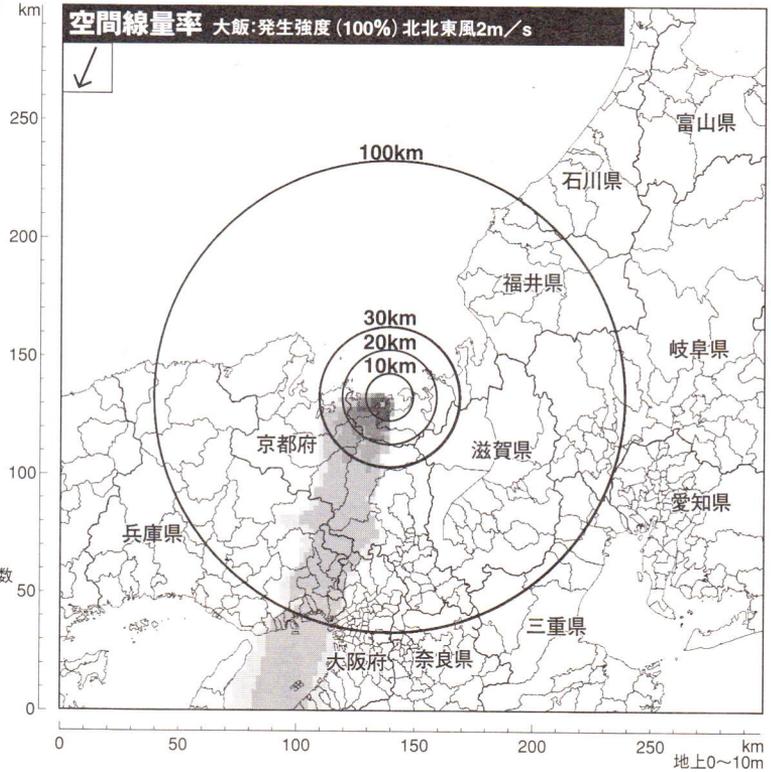
そのなかでも四つの原発
は、通常他国では五〜一〇
kmで一〇〇mSvが避難とさ
れるのに、三〇km圏で一〇
〇mSv超えとされたことか



原子力規制委員会が公表した図。1週間で100mSvの被曝をする地点を折れ線で結んでいる。

問題だらけの原子力規制委シミュレーション 大飯原発の事故では、 大阪以南も放射能汚染の恐れ

ぶことがわかった。半減期などを考慮しないで単純に計算すると、政府が福島で避難地域に指定している年間二〇mSvを一時間あたり直すと約二・二μSv。この空間線量を超える汚染地域が大阪湾方面に長く伸びている。規制委のシミュレーションは風向毎に平均化した濃度を元に、年間の気象条件の出現頻度を考慮したものであるため単純に比較はできないが、地形を考慮するとこれほど複雑な放



射能の流れとなる。

切り捨てられた 高濃度の予測結果

また、規制委のシミュレーションには、地形が考慮されていないことに加え、二つの大きな問題がある。一つは、一風向(三六〇÷一六〇二二・五度)の範囲内では、(原発からの)距

離が同じであれば同じ濃度となるよう平均化され、薄められている点である。本来は風向の中心線に近いほど濃度が高く被曝も大きくなるにもかかわらず、中心から外れた濃度の低い部分と平均化するモデルを使うことにより、最大濃度が低くなるような計算を行なっているのである。

もう一つは、濃度の高い方から概ね半分条件を除いている点である。規制委は「極端に高い濃度を除いて評価した」と説明しているようだが、一六の風向毎に、濃度の高い方から一年間の全時間の三分(三六五日×二四時間×三%〃二六二・八時間)を除いている。これが一六風向分あるので二六二・八×一六〇二二〇四・八時間、一年間(八七六〇時間)のうち四八%分の予測結果が濃度の高い方から切り捨てられていることになる。

若狭湾で巨大地震があれば一五基全てが

環境総研の三次元流体シミュレーションシステムでは、大飯原発だけでなく同

じ若狭湾に立地している高浜、美浜、敦賀の一五基の原発すべてが事故を起こした場合の累積的な放射能汚染のシミュレーションも行なっている。それによれば、北風系の場合、京都府、滋賀県のみならず大阪府、兵庫県もかなりの外部被曝線量となることがわかった。

奇しくも再稼働問題では、ストレステスト後の大飯原発再稼働だけが問題となったが、若狭湾で巨大地震があれば、当然のこととして巨津波が大飯原発だけでなく全ての原発に襲来し、事故となる可能性は否定できない。橋下徹大阪市長は、この夏、はたしてこれらのシミュレーション結果を見た上で再稼働やむなしとしたのだろうか。

前述の環境総研の若狭湾シミュレーション結果では、もし全原発が北風系の気象条件で事故を起こした場合、関西圏全体が福島県中を通り並の放射能汚染となることを示している。それでも再稼働やむなしとも言えるであろうか。

青山貞一 環境総合研究所顧問、東京都市大学名誉教授