

## 長期評価の信頼度に関する「成果を社会に活かす部会」での 議論のポイント

平成 1 5 年 2 月 5 日  
成果を社会に活かす部会

本部会では、平成14年6月以降、3回の会合を開催するなどして、地震調査委員会（関係する部会等を含む。以下同じ。）での検討状況等を聴取しつつ、長期評価の信頼度に関する議論を行ってきた。

平成14年6月（第9回会合）	地震動予測地図の防災対策等への活用に関する議論の中で意見交換
10月（第10回会合）	地震調査委員会での検討状況を聴取し議論
11月	電子メールによる意見照会
12月（第11回会合）	本部会での議論を踏まえた地震調査委員会の案を聴取し議論
平成15年1月	電子メールによる意見照会

### 議論のポイント

#### 重要性

- ・情報の精度等がどの程度かによって活用の仕方が変わる。信頼度を社会（ユーザー）に対してもっと積極的に提示していくべき。（個々のユーザーが長期評価結果の活用について検討を行う際に参考となる。）

#### 名 称

- ・「確実度」という名称では、「地震発生の確実度 = 近々起こる可能性が高い（切迫性が高い）」というように誤解されてしまう可能性がある。
- ・「信頼度」という名称の方が良い。

#### 公表の仕方

- ・長期評価（予測）の基本3要素である「場所」、「規模」、「発生確率」のそれぞれに信頼度を付す方が、信頼度に関する総合的な評価を提示するよりも、受けとめる側（特に防災機関）として受けとめやすい。
- ・評価結果の信頼性、即ち、評価結果がどのくらい確かか（評価手法や評価に用いたデータがどのくらい確かか（例：データが不足している場合には信頼度が低い））という意味の指標をわかりやすく（例えば、AやBなどというように単純に分類して）公表することには意味がある。
- ・評価結果の信頼度をAやBなどで表示をする場合、これらの表示の意味が重要になるので、活断層と海溝型地震に分けて、具体的に述べたほうがわかりやすい。

## 長期評価の信頼度（確実度）に関する「成果を社会に活かす部会」での これまでの議論のまとめ

平成15年2月5日

### 第9回会合（平成14年6月27日）

地震動予測地図の防災対策等への活用に関する議論の中で示された意見

情報の精度、確実度等がどの程度かによって活用の仕方が変わるので、この点を議論しておく必要がある。

活断層で起こる地震の発生確率は、地震の繰り返し間隔が長いと小さな数字となり、過去の活動履歴が十分特定できないために幅を持った数字となる。

活断層の長期評価では、これまでもデータの確度を示してはいるが、社会に対してもっと積極的に提示していくべき。

活断層の長期評価は、不確実性が高いことを意識しながら防災対策を進めないといけない。

### 第10回会合（平成14年10月9日）

地震調査委員会（関係する部会等を含む。以下同じ。）での検討状況を提示

場所、規模、時期のそれぞれの確実度を評価するという地震調査委員会の案は、総合的に評価するよりも、受けとめる側として受けとめやすい。例えば、規模について確実度が高ければ予測結果より大きな地震を考えなくて良いというふうに受けとめるし、発生確率が低くても確実度が低ければ実際にはもっと大きな発生確率かもしれないというふうに受けとめる。

規模や発生確率を幅で示している場合があるが、その場合の確実度はどのように考えれば良いのか。幅の中に収まる可能性が高いという意味では確実だが、そもそもデータが不足しているために幅があるという意味では確実度が小さいということもできる。例えば、データが少ないので0 - 5%という幅を持たせた評価をしてその確実度が低いと言え、5%より発生確率が高いことが十分あり得るというふうに受けとめられてしまい、問題になる。

発生確率の確実度が低いということであれば、場所と規模の情報のみを出しているのとほとんど変わらない（時期の情報についてはちょっと色を付けた程度）ことになるが、地震が発生した時の被害が非常に大きく、かつ、規模等の確実度が高ければ、防災対策をとる側は、相当悩むとしても、それなりの対応は考えられると思う。

発生確率の確実度が高い = 近々起こる可能性が高い（切迫性が高い）というように誤解されてしまう可能性があるため、名称や説明の仕方に十分注意する必要がある。

## 電子メールによる意見照会（平成14年11月19日～29日）

地震調査委員会での検討状況（第10回会合での意見を踏まえたもの）を提示

信頼度（確実度）が示す意味を明確にすべき。例えば、地震発生確率に「A」が付された場合、地震発生確率が高いものに分類されているとの誤解を生まないように、十分な説明を行う必要がある。

活断層の長期評価（地震発生確率）について、確率分布モデル（BPT、ポアソン）の違いによって分けることには賛成するが、これをさらに細分化する場合には、元データを再吟味して慎重な検討が必要である。

### 第11回会合（平成14年12月5日）

これまでの議論を踏まえた地震調査委員会の案を提示

例えば0 - 5%というように非常に大きな幅をもった評価をした時、そのうちのどの値に決めて良いのかわからないので確実度は低いという説明がなされたが、このような情報が社会に出た際、必ずしもそのような意味で理解してもらえないか疑問である。確実度が低いという、この範囲を超えることがあり得ると受け取られてしまう危惧がある。

前者の意味で使うのならば、現時点での評価の到達度（今の時点ではこれくらいのことまでは言えるということ）という言葉のほうが明確である。到達度が低ければ幅が広くしか言えないし、到達度が高ければ幅が狭いと受け取られると思う。

地震発生の確実度（地震が起こりやすいかもしれない）とごっちゃになって見える。評価結果がどのくらい確かか（評価手法や評価に用いたデータがどのくらい確かか）という意味に割り切ってもらったほうが良い。評価結果の信頼性について整理することは意味がある。

一般の市民には、このような指標を出されても理解されないだろうが、防災機関などをターゲットに考えた場合には、評価結果の信頼性を単純に分類して世の中に出してもらったほうが良い。例えば、地震発生確率が高くとも、信頼性が低い評価だということであれば、防災機関は特に気にする必要がないと捉えることができるように。

AとかBとかの表示の意味が重要であり、その意味を、活断層、海溝型地震に分けて具体的に述べたほうがわかりやすい。例えば、震源域ははっきりしないので、評価結果の信頼性は低く、もう少し大きく（小さく）なる可能性もあるというように。

活断層の評価では、評価結果を公表した時期によって評価の文面が異なっている。最初の頃は、「約」とか「およそ」という言葉を使って平均活動間隔や最新活動時期を一つの値で述べており、よって地震発生確率も一つの値になっている。最近は、これらの数値は幅で記述している。この点を踏まえ、信頼度の分類にはさらに慎重を期すべきと考える。

## 電子メールによる意見照会（平成15年1月15日～24日）

第11回会合での意見を踏まえた地震調査委員会の修正案を提示

成果を社会に活かす部会での議論を踏まえ、名称を「確実度」ではなく「信頼度」とし、説明の中でも「精度」ではなく「データの充足度」という言葉に変更しているが、これは適切であると考えられる。