

## 第1章 問題の所在

最近、地震予知についての様々な論議があげられている。東海地震対策はもともとは地震予知が可能であるということを前提に練られていたが、ここに来て、学者の考え方のみならず地方自治体の考え方も変わってきている。地震予知とは、「いつ」「どこで」「どの程度の規模」の3つの要素を予測することである。この地震予知についての学者、行政、住民との食い違いを探り、住民の最も必要とする予知情報とは何かということを探り、また現在の地震予知についての問題点をあげるため、ここでは1978年1月18日に発表された日本で最初の余震情報にまつわる混乱事件と、1997年2月26日に静岡県藤枝市で起きた体積歪み計の誤作動事件について検討する。

### 1.1 1978年1月18日の余震情報による混乱事件

1978年1月14日に起きた伊豆大島近海地震(M=7.0)から4日後の1月18日に、静岡県災害対策本部からこれから後に起こり得る余震の見通しに関する「余震情報」が発表された。原文は次の通り。<sup>[1]</sup>

余震情報についての連絡

昭和53年1月18日

静岡県災害対策本部長

山本敬三朗

一. 昨1月17日に開かれた国の非常災害対策本部において、次のような見解が発表されました。「今回の伊豆大島近海の地震の余震は可能性としては最悪の場合はM6程度の発生もあり得る。そして当地域の地震の震源は浅いので、その場合はM6の地震としては、被害は大きくなることもある。」

二. 14日発生した地震災害の復旧途上でもあり、また18日には降雨、降雪もあるので、なおひきつづき警戒する必要があると思われまます。

三. 県としては当面、次のような必要な措置をとりますので、伊豆南部および中部市町村におかれましても、地域の特性を考慮して処置して下さい。また、当該地域の県民の皆さん方も、今後の情報に注意しながら、落ちついて行動されることをのぞみます。

1. 情報の収集
2. 応急復旧個所等の監視体制の強化
3. 危険地域のパトロールの強化と応急措置
4. 危険地域の交通対策
5. 必要な物資の確認準備
6. 住民に対する呼びかけ

(1) 火気使用上の注意、住民等の耐震応急措置

- (2) 車両の自主規制
- (3) 危険地域住民の早期避難の準備と避難路、避難場所の確認
- (4) 飲料水、非常用食料の確認・準備

以上

(東京大学新聞研究所編 「地震予知と社会的反応」 より)

この情報が流れたことにより、住民に心理的な不安を与え、若干の混乱が発生する。翌19日の新聞報道ではこれをパニックとして取り扱った。

## 1.2 1997年2月26日の体積歪み計誤作動事件の事実経過

1997年2月26日の藤枝市での体積歪み計誤作動事件の事実経過を、新聞<sup>[2]</sup>・テレビ番組<sup>[3]</sup>をもとに以下に整理をしてまとめる。

**13:20** 気象庁で藤枝市の体積歪み計の変化が発見される。

この時点では、データに変化がみられた点と機材の故障があげられる。

17分後、気象庁内で緊急放送。

静岡地方気象台に問い合わせ、土木工事などの影響はないか確認をとる。しかし、近くで体積歪み計に影響のするような工事は行われていない。また、東海地震の前兆であれば他の観測にも変化がみられるはずであるが、藤枝市以外での変化はみられなかった。よって、この時点では体積歪み計の故障とされる。また同じ頃、地殻変動調査の小林係長によって体積歪み計の変化が一ヶ所だけなら東海地震の前兆でないということがシミュレートされる。30分後、藤枝市の変化だけでも東海地震の前兆の可能性があるとこの結果がでる。

**15:30** 体積歪み計に詳しい職員が機器の故障であるかどうかの確認のため、藤枝市に向かう。

**16:00** 藤枝市近辺の他の体積歪み計のデータを集めるとわずかながら変化しているようにも見える。このとき、藤枝市の体積歪み計の変化は東海地震判定会を集める基準の1/3にも変化する。

**16:30** 地震予知情報課の吉田明夫課長はこのことを公表するかどうか決めるため、長官室に向かう。このとき、「機器の故障かどうかははっきりするまで公表しない」という意見

と「地震の可能性が少しでもあるなら公表すべき」という意見が上がり、協議される。

**17:00** 気象庁長官が情報を発表すると決定し、判定会のメンバーに観測データを発表することが伝えられる。

**18:00** 静岡県庁に FAX でこのことが伝えられる。発表文は次の通り。

#### 体積歪み計の観測値の変化について

2月26日、13時20分から、静岡県藤枝市に設置している体積歪み計の観測値が、伸びの変化を示し始めました。

16時30分現在で、伸びの総量は約  $1.7 \times 10^{-7}$  となっていますが、現在のところ気象庁では機器動作不良による可能性もあると見ており調査中です。

なお、隣接体積歪み計観測地点の榛原、川根及び静岡ではノイズレベルを超える変化は認められません。

ただし、天竜、榛原及び浜岡の体積歪み計記録にもほぼ同じ頃から、藤枝の変化量の20分の1程度の変化があるようにも見えます。

(1997.8.31NHK 地震列島日本より)

この発表の30分後、静岡県庁から74の全市町村に原文のまま FAX で送る。

**20:00** 歪み計の変化は機器の故障が原因だとわかる。

### 1.3 問題の提起

まず、伊豆大島近海地震後に流された「予知情報」について見ていく。この情報で問題になるのが情報の内容である。この情報は県から伊豆の各市町村に送られたものであるが、発表された文を見てみると「県民の皆さん方も」という個所があることと、具体的な措置についても情報の受け手側が行政とも住民とも受け取れる。また内容自体も判断しやすいというものではなく、この点が若干の混乱が発生した原因だと考えられる。

次に藤枝市の体積歪み計の誤作動の経過についてみていくと、大きく分けて2つの問題点があげられる。まず一つに、体積歪み計の変化が見つかったからそれが機器の故障であるという点である。13時20分に歪み計の変化が発見され、18時にその静岡県庁にそのことが伝えられるまで、約4時間40分の時間がかけられている。しかし、その時間をかけても気象庁では変化の原因がわかっておらず、最終的に機器の

故障だと分かるまでには変化が発見された時点から約 6 時間 40 分の時間がかかっている。

もう一つの問題点として、曖昧な地震予知情報が流されたという点があげられる。静岡県庁にこの変化が発表されたとき気象庁ではこれが東海地震の前兆であるのか、それとも機器の故障であるのか原因がつかめていなかった。よって、気象庁から静岡県庁に FAX で送られてきた文章は非常に曖昧なものである。1997 年 8 月 31 日に放送された NHK の「地震列島日本」<sup>[4]</sup>の中で、静岡県の地震対策課では、「気象庁の発表した文はわずか 8 行であるので、1 回読んだだけでは何が書いてあるのか分からない。」と言っている。そこで地震対策課の花岡志朗課長は、東京にいる職員を気象庁にむかさせたが結局、新しい情報は入ってこなかった。この判断が難しい地震予知情報は、気象庁が判断できないまま、どうともとれるような文を送ったことが原因であり、結局気象庁は判断を静岡県に任せたとことになる。この結果、静岡県庁でもこの曖昧な判断を市町村にどのように送るか迷うが、30 分後に県内 74 の市町村に気象庁から送られてきた原文のまま送った。ここでも県は最終的な判断を各市町村に任せるといった形をとった。このために、清水市では判断が出来なく、このことを地震対策会議中の課長に伝え、そこから宮城島弘正清水市長に伝えられた。ここで市長はこのことを市民に伝えるかどうか迫られるが、それによって起こる影響も考えなくてはならず、もっと確かな情報が入ってくるまで待つことにした。20 時すぎに体積歪み計の故障であることが分かるが、結局それまで清水市では市民に情報を伝えなかった。

このような判断の難しい情報では、県や市町村独自の対策を決定することは難しく、具体的な行動には移れない。NHK の番組のなかで、鉄道 (JR) では参考として気象庁からこの情報が送られてきてはいたが、列車のスピードダウンなどの具体的な措置はとっていない。また、静岡ガスでもテレビなどで情報自体は入っていたが、正式なものでないために防災措置をとらなかった。このようにこの日、ほとんどのライフライン企業には正式な情報は入っていない。ライフライン企業としては、一般の情報として入ってくるのではなく、警戒宣言のような行政の情報としてきちんと決められたルートではいってこないとうとうにも動けなく、具体的な措置がとれないと言うのが現状である。

以上、伊豆大島近海地震時の余震情報や藤枝市での体積歪み計の誤作動を見ていくと、大きく分けて

- 1) 判断にかける時間
- 2) 情報の内容
- 3) 情報伝達システム

との 3 つの問題があることが分かる。この 3 つの問題に共通していえることは、過去に例のない事態だったために気象庁をはじめどの行政機関または、ライフライン企業にいたるま

で、何をしてよいのか分からず混乱したということである。

#### 1.4 地震学者と行政の間での考え方の違い

もう一つの問題として、地震学者や行政の最近の動きがあげられる。1996年頃より学者側は、地震予知に対して不可能との考えを強く示している。<sup>[5]</sup>その理由としては、

- 1) 地震のメカニズムがまだ完全に分かっていない
- 2) 地震観測器の示すデータについて、それが有効なデータかそれともそうではないノイズなのかの判断が難しい
- 3) 日本では過去に地震予知を成功させた例がないため

の大きく分けて3つがあげられる。それに対し行政側、特に気象庁では地震予知に対して可能という考えを示している。<sup>[6]</sup>その理由としては、

- 1) 1944年に起きた東南海地震の時は前兆といえる異常をとらえることが出来た
  - 2) マグニチュード8クラスの東海地震なら現在の予知技術で予知できるため
- の2つがあげられる。

こうした地震学者と行政との間での予知に対する考え方の違いの影響により、東海地震は予知できるという考えが主流であった1980年代後半から1990年代前半と違い、現在では地震予知は住民の間で様々な解釈をされている。これにより、地方自治体も東海地震は予知できるということが前提として置かれてきた防災対策を改善する必要に迫られている。

#### 1.5 地震予知情報のあり方を研究する必要性

これまで第1章で述べてきたように、予知情報はその内容次第で防災に役立てることも出来るが、逆に混乱をまねく恐れもある。つまり、予知情報の発信側が受信側の必要とする情報を流すことができなければその情報の価値は低く、逆に受信側が利用できるものならば、それは価値のある情報になる。このような理由から、予知情報のあり方を研究する事は、今後の防災対策を進歩させる上で重要なことであると思われる。