

小さな地震の直後防災対応—愛知県・市町村の場合—

Small Earthquake and Immediate Responses by Municipal and Regional Governments -A Case Study in Aichi Prefecture, Japan-

太田 裕[1], 小山 真紀[2]

Yutaka Ohta[1], Maki Koyama[2]

[1] 東濃地震科研, [2] 東濃地震科学研究所

[1] Tono Res Inst Earthq Sci, [2] TRIES

<http://www.tries.jp/>

1. はじめに

2000年10月31日の深夜に発生した三重県中部地震(M=5.5)は愛知県全域で有感となり、震度の最大値は5弱となった。多くの市町村で震度4を観測した。したがって、今回は被害が皆無であったものの、地震が今少し大きければ相応の被害をみただけである。このような地震時に市町村がとった防災対応を知ることは、やがて来るであろう大地震への備えを点検するための機会を与えてくれる。この観点から、県内全市町村を対象に計画—実行の両面について、アンケート他の調査を実施し、震度を主指標とする整理を行った。

2. 調査の実施

地震が小さいことから、今回の調査では地域地震防災体制のうち、特に初動体制の確立に注目して実施した。市町村に対する調査では「直後対応に向けた事前の備え」と三重県中部地震時の「直後対応の実行動」について訊ねている。県レベルについては地震発生に始まる県当局の一連の行動記録によって考察した。

3. 解析と結果の概要

(1) 計画 初動体制の基本事項となる対策本部設置・職員動員および被害調査の3項目に注目して整理した。アンケートの回答をもとに「震度別対応度数表」を作成し、

ロジスチック関数： $P(I)=1/\{1+\exp(-4.8(I-I_c))\}$

による当てはめを行った。Iは(連続量)震度である。I_cは“(計画上の)対応行動実施率”が50%となる震度値に相当することから、当該対応行動の(計画上の)代表値に他ならない。この結果、I_c(本部設置)=4.02, I_c(職員動員)=3.23, I_c(被害調査)=3.24が得られ、市町村レベルの初期対応行動計画の平均像—例えば、本部設置は震度4(の中程度)で50%に届く—を把握できる。これに対して、県レベルでは“県下に震度5弱以上の地震が発生したとき”対策本部を自動設置することとしている。

(2) 実対応 三重県中部地震時には、愛知県が設営する震度情報ネットワークの端末点の多くで震度が観測された(作動・・86地点、欠測・・2地点)であった。計測震度計は市役所(消防本部)・町村役場におかれ、震度表示板によって地点震度を知り、防災担当部署が初動対応に入るといった行動パターンとなる。対応行動の「実際」について、「計画」と同様の整理を進めた。この結果、震度3までは対応なしの市町村が50%以上となっているものの、震度4ではほとんどの市町村が情報収集(=被害の有無)を開始し、職員動員を含む体制に入っている。県内で唯一震度5(弱)を観測した地域ではユレの終了と共に対策本部設置準備に自動移行し、職員を動員し、市内巡視・関係機関との連絡を行う等、まずまずの対応を行っている。防災担当部署が消防本部に所属しており、この効用が大きい。震度1~2の低震度にあっても、30~40%に及ぶ市町村が情報収集を始めているのは特筆に価する。

県レベルにあっては担当部署(=消防防災課)に“24時間体制”の通信担当員が勤務しており、当該地震時にも直後に本部体制を立ち上げ、早期に指令・連絡系統を確立している。県は県内全域の被災状況を把握し、市町村を支援し、国の協力を要請する等、防災対応の『要』の位置にある。参集職員数は深夜にも拘わらず地震後15分で25人、2時間強で500人に達している。早朝、防災ヘリによって、被害発生なしを確認し、関係全市町村の本部解除を確認の上、県本部を解除している。

3. おわりに

この調査の結果、ほとんどの市町村が震度を主情報とした初動対応(計画+実際)を規定していることが確認できた。しかし、立ち上げ震度は3~5と幅があり、今後検討すべき点を内蔵している。他方、このように中程度の地震発生時の実対応を計画のそれと対比し、考察することで、将来の大地震に対する「初動対応の在り方」について知見を深める機会が与えられることもわかった。