

I-36 愛媛県愛南町久良地区における津波防災地図作成ワークショップ

(株) 芙蓉コンサルタント正会員 須賀 幸一

〃 〃 弓立 晃

愛媛建設コンサルタント正会員 神野 邦彦

愛媛大学工学部 フェロー 森 伸一郎

1. はじめに

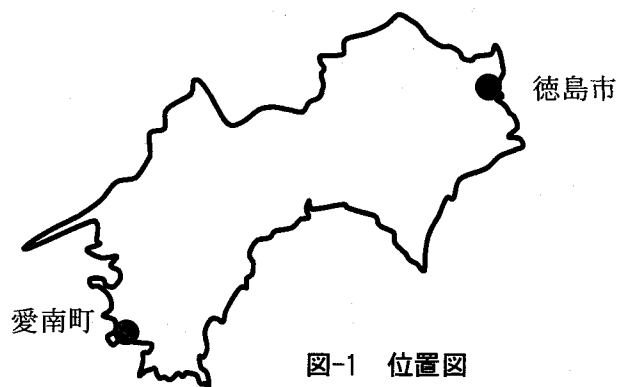
今後数十年間に発生するといわれている南海地震は、海溝型の巨大地震であるため地震動による建物倒壊や土砂崩壊に加えて津波による被害が甚大であると予想される。四国の沿岸地域では津波対策の強化が必要だが、堤防などの防災施設の整備には巨額の費用が掛かるうえに、完全に被害を無くすことは困難である。そのため、津波が襲来した場合に速やかにかつ安全に避難できる防災体制づくりに重点が置かれている。このような地域における地震防災の活動においては、地域の住民が自主的に地域のハザードを学習し、その情報を地域防災に活かす仕組みが大切である。ここではその一つの試みとして開催した愛媛県愛南町久良地区における津波防災地図作成ワークショップの概要とその効果や今後の課題等について報告する。

2. ワークショップの概要

筆者等¹⁾は2004年より愛媛県下において地域防災活動の一環として、各地区の防災関係者と地区住民との共同作業としての津波防災地図づくりのワークショップを手がけてきた。ワークショップ(workshop)とは「職場」、「作業場」、「工房」などを意味する言葉であるが、ここでは、小グループで意見交換や共同作業を通じて、参加者が積極的に他の参加者の意見や発想から学ぶ「参加型学習プログラム」と定義する。

図-1に示すように、愛媛県愛南町久良地区(旧西海町)は四国の西南部に位置し、南海地震が発生した場合、津波による被害が懸念される地域である。愛媛県の地震被害想定によれば、南海地震が発生した場合の最大津波高はT.P.+5.7mとされており、浸水深は約4mに達すると考えられる。

この地区では従来から避難訓練も実施されており、津波に対する防災意識は比較的高い地域であるが、防災対策の基本となる津波ハザードマップはまだ作成されていない。そこで愛南町防災対策室と打ち合わせを行い、「地域住民が自分たちで津波防災地図を作成し、避難場所や避難ルートを考える」ことを目的とした参加型ワークショップを実施することにした。



ワークショップの構成は、地震とその被害に関する基本的な知識を身につける講演会と自分たちで津波防災地図を作成する作業の2部構成とした。講演の内容は、

- ① 想定される南海地震の被害と津波被害の特徴
- ② スマトラ島沖地震での津波被害
- ③ 愛南町における震度地図の例と津波遡上計算例

などであり、南海地震における基本的な知識に加えて、津波被害の映像やその地区に関する情報を提供することにより地域の防災問題として実感してもらえるよう工夫した。

その後、各地区8グループ(日土1, 大寿浦2, 真浦3, 新浦2)に分かれて津波防災地図を作成したが、その内容は以下のとおりである。

- ① 防災地図作りの説明と各グループによる地図づくり
- ② 避難場所を選ぶポイントの説明と各グループによる避難場所の選定
- ③ 各グループによる避難時の問題点と対応策の検討

④ 各部グループによる発表と講評

3. 津波防災地図作りのポイント

各地区の住民が津波防災地図を作成するためには、誰でもわかり、簡単に作業ができるような工夫が必要である。津波が浸水する範囲とその深さを求める方法としては、「予想される津波高さと地盤高さから浸水深を求める方法」を採用した。図-1に示す「津波の高さと浸水エリアの模式図」により津波防災地図の意味と役割、予想される津波の高さと遡上高さなどの説明を行った。また、航測図面に10m毎コンターの記入した平面図（縮尺2千5百分の1）を用意し、津波により浸水する範囲や遡上の可能性のある範囲の設定の仕方などを説明した。具体的な作図においては、スタッフがアドバイスするようにした。（図-3）

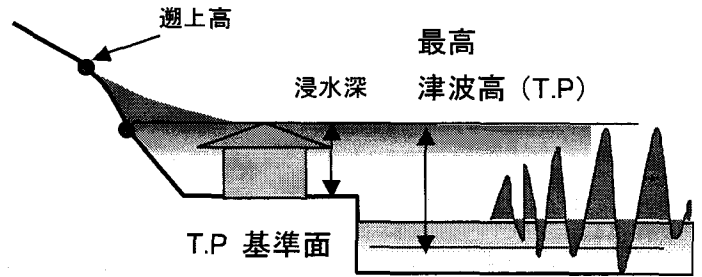


図-2 津波の高さと浸水エリアの模式図

浸水が予想され地震時に避難する地区が地図に示されると、次に避難する場所とそのルートを選定する作業を行う。この段階の作業は、それぞれの地区の住民に避難訓練などの体験をふまえて意見を出し合うようにした。そのようにして、自分たちが選んだ避難場所を見ながら、避難時の問題点や改善点などを話し合う。

スタッフは、用意した模造紙やポストイットカードに出てきた意見を書き込んでゆき、最後に問題点を集約するようにする。いろいろな意見が書き込まれた「津波防災地図」をもって、それぞれの地区の住民が自分たちの津波防災の対応策と今後の課題などを発表する。それに対して、地域の住民や専門家が意見交換を行い、地域としての防災の課題が住民の意見として広く議論することができた。



図-3 住民による津波防災地図づくりの様子

4. ワークショップの効果と今後の課題

津波防災地図を作成するワークショップを行った結果、リスク認知、主体的な学習、リスクコミュニケーションの改善などの点で、地域防災活動に大きな効果があると判断された。

①**地震リスクの認識**：講演会などで正確な知識を得て、まず地震におけるリスクを知ることが一番であるが、その地域に関する情報を提供することにより、具体的な知識として理解が可能となる。

②**主体的な学習**：行政から一方的に流された情報は、どんなに正確でも自分の問題として考えない限り役に立たない。自分たちの地区の浸水域や浸水深さを図面にし避難場所を選定する作業は、主体的な立場での学習として最適である。

③**リスクコミュニケーションの改善**：地区の課題を議論する時や他地区の発表を聞くことにより、各地区、各人によって被害の状況が異なること、また異なる意見があることが理解できる。

今後は効果的なワークショップの改善や、ワークショップを広く地域に広めるためのマニュアル化や啓蒙活動などの具体的な地域防災活動の手法を検討していきたい。

【参考文献】

1) 須賀、弓立ほか：津波防災ハザードマップ作成ワークショップの運営方法に関する研究、土木学会四国支部第11回技術研究発表会講演概要集、pp. 4-5, 2005