

東海地震想定震源域の見直し

防災科研の成果が生かされる

今春、中央防災会議は専門調査会を発足させ、東海地震の想定震源域の見直し作業に入りました。よく知られているように、東海地震は現時点で直前予知が期待できる唯一の地震として、その想定震源域の周辺が地震防災対策強化地域に指定されています。毎年9月1日には東海地震の発生を想定した防災訓練が行われてきました。その想定震源域がこのほど2年ぶりに見直されることになったのです。

そもそも東海地震が世の中で騒がれるようになったきっかけは、昭和5年の地震学会において当時東大理学部の助手であった石橋克彦博士（現神戸大

学教授）が、駿河湾を震源域とするM8級の大地震が差し迫っている、と発表したことでした。東海沖が大地震発生の候補地域であることは石橋教授が発表する以前からすでに問題視されていたことですが、石橋教授は、安政東海地震（185年）と昭和の東南海地震（1944年）の震源域の拡がりの違いから、駿河湾こそが次の東海地震の中心地域である、と結論したのです。これを受けて中央防災会議は昭和5年、石橋モデルに基づいた想定震源域を公表しました。図1の赤線で囲まれた長方形がそうです。

ちょうどこの頃から、東海地域を含む広域での高感度観測網の整備が飛躍的に進んできました。私たちの研究所の「関東・東海地殻活動観測網」が稼働し始めたのも昭和5年からになります。幸いにも東海地震の洗礼を受けることなく2年間あまりを経て、膨大な量の観測データが蓄積されました（図2）。これを解析することによって、この地域に沈み込んだフィリピン海プレートの形状、沈み込んだプレートが上盤プレートにくっついてストレスを溜

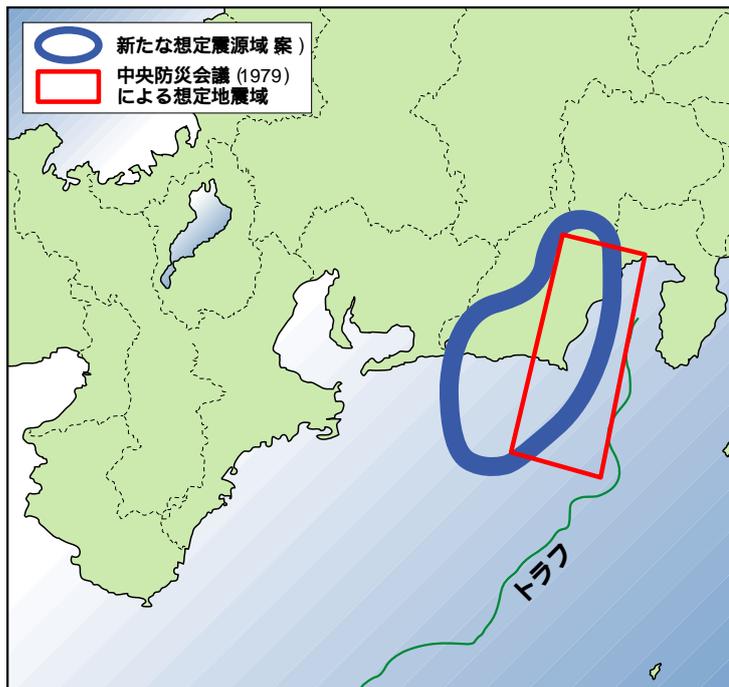


図1 中央防災会議専門調査会による東海地震想定震源域

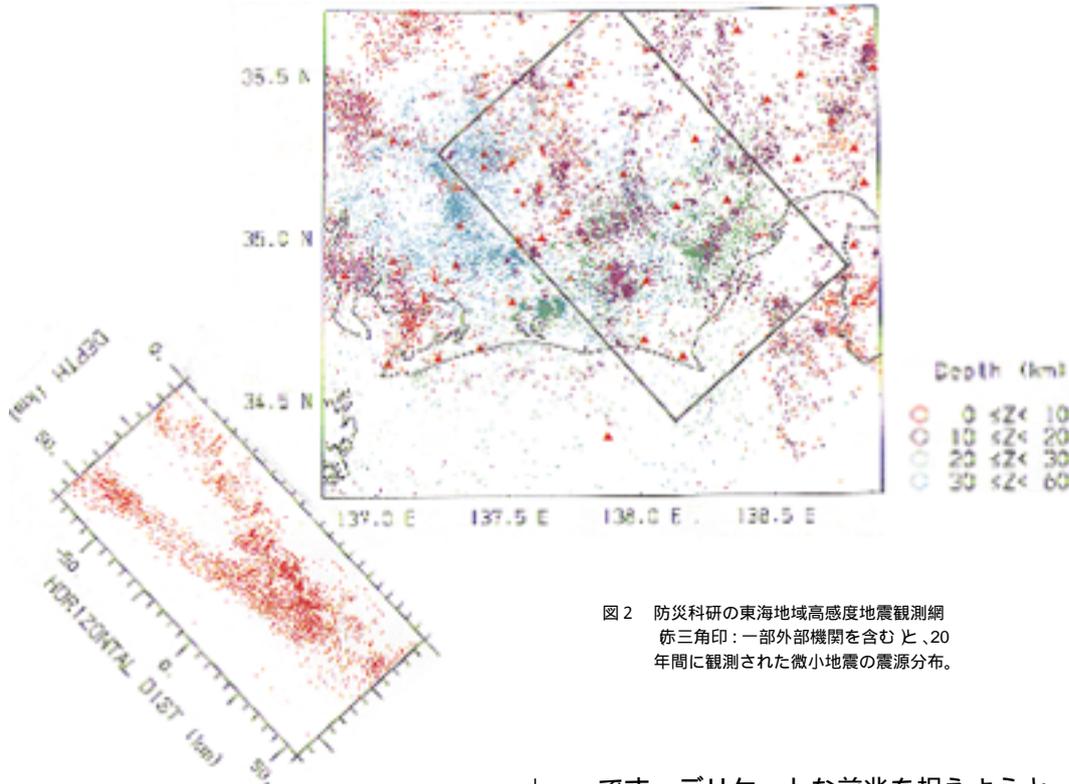


図2 防災科研の東海地域高感度地震観測網
赤三角印：一部外部機関を含むと、20
年間に観測された微小地震の震源分布。

めている様子、などが相当鮮明に浮かびあがってくるようになったのです。また、数年前からは国土地理院を中心とするGPS観測網が稼働を始め、引きずり込まれた上盤プレートの変形の様子が見えてくるようになりました。専門調査会では、これらの研究成果を検討した結果、図1の太線で囲まれたエリアがより現実的な想定震源域である、と結論づけました。元の想定域と比べると西の方に張り出したナスのような奇妙な形に見えますが、プレートの形を考えればこの方が理屈に合うのです。

ちょっとした違いにしか見えなくてもかもしれませんが、想定震源域をより正しいものに近づけるという作業は重要な意味を持っています。まずひとつは、予知の実現可能性を高めるという意味

です。デリケートな前兆を捉えようとするためには、ターゲットを正しく絞り込む必要があるからです。ふたつめは、効果的な防災対策に役立てるという意味です。震災を起こす強震動を精度よく予測するためには正確な震源域を知る必要があるからです。

大きな震災が懸念される地震は東海地震だけではありません。しかし、東海地震だけはすでにその輪郭が見えつつある、という意味で私たちはこれを迎え撃つという姿勢を持つことができます。今回の見直しもそのような姿勢に基づく活動のひとつであり、そうした活動の中で防災科研のいくつかの研究成果が利用され役立てられたことは防災に携わる研究所としての誇りであり、かつ、新たな使命感を意識する契機ともなりました。

(問い合わせ先：固体地球研究部門
総括主任研究員 松村正三)