

事例に学ぶ自治体防災

1891年濃尾地震と1947年北丹後地震

全壊率100%、内陸活断層型の破壊力

山梨大学地域防災・マネジメント研究センター長 鈴木 猛康



マグニチュード(M) 8~9クラスの巨大地震発生の前後10年程度の範囲で、M7クラスの大地震やM6クラスの中地震が集中して発生する期間を、地震活動期と呼んでいます。今、日本はまさに地震活動期にあります。そしてM7クラスには、プレート境界で発生する海溝型とともに内陸活断層型地震があります。昨今は南海トラフ巨大地震ばかりが注目されていますが、その前に必ず内陸直下で被害地震が発生します。そこで本稿では、1891年濃尾地震、1947年北丹後地震という二つの地震を紹介し、内陸活断層型地震に対する備えについて学びたいと思います。



写真1 根尾谷断層 (提供: 国立科学博物館)

日本史上最大の内陸活断層型地震発生

1891年(明治24年)10月28日に発生した濃尾地震は、わが国で発生した観測史上最大の内陸活断層型地震です。地震のマグニチュードは8.0でした。死者数は岐阜県、愛知県を中心に7273人、全壊・焼失建物は14万棟を超えました。写真1はこの地震で地表面に現れた3本の断層のうち、もっともずれの大きな根尾谷断層です。断層のずれは水平方向で最大8m、鉛直方向に最大6mでした。写真中段にある斜面は断層が地表面に現れた部分で、奥の地面が手前の地面に対して隆起しています。元の道路はまっすぐでしたが、断層によって左方向にずれています。

この断層に沿った岐阜県本巣郡を中心とする21町村ならびに揖斐川、長良川、木曾川の三川が交流する地域の軟弱地盤上の15町村では、表1に示

表1 全壊率100%の町村(濃尾地震)

地域	町村名
断層沿いの町村	長島、天神堂、長峰、門脇、越卒、中、神所、市場、板所、日当、金原、十七条、十八条、美江寺、福里、只越、本田、生津、馬場、柱本、高屋
三川合流軟弱地盤	竹ヶ鼻、南及、光法寺、森、不破一色、嶋、南之川、小荒井、坂井、北宿、門間、北及、長池、三宅、伏屋

すように、全戸数に対する(全壊+全焼)戸数が100%、すなわち全壊率が100%でした。人口2万~8万人規模の羽栗郡、中島郡、安八郡、本巣郡といった郡単位でも、77~88%という高い全壊率となりました。当時の重い瓦屋根や現在と比較して脆弱な建物構造にも配慮する必要がありますが、これらの郡全体が震度7の揺れに襲われたことは確かです。

一方、1927年(昭和2年)3月7日夕刻に発生した北丹後地震は、丹後半島に山田断層、郷村断層という二本の断層を発生させるM7.3の内陸活

断層型地震でした。この地震による死者は2925人。中でも京都府中郡峰山町(現京丹後市峰山町)では町民の24%に当たる1104人がこの地震の犠牲となりました。立っているものは建物、樹木を問わずすべて倒れたと語られるほどの惨状の中、地震直後の圧死、そしてその後の火災によって多くの町民の命が奪われました。

周辺自治体、まず被災地の災害業務代行

現在では、地震計が捉えた加速度データを数値処理した計測震度の数値によって、震度7が決定されます。しかし、1995年兵庫県南部地震までは震度は体感震度であり、かつ震度7は気象庁の職員が被災地の現地調査によって建物の全壊率30%以上を確認しないと指定されることはありませんでした。ここでは濃尾地震や北丹後地震の地震断層に近い地域では、町や郡の単位で震度7の揺れが襲い、全壊率70%を超える壊滅的な建物被害が発生したことに注意する必要があります(表2)。被災した市町村は行政機能を喪失するため、県はもちろん近隣市町村、相互応援協定を締結した市町村が、被災市町村の災害対応業務を代行することまで想定し、地域防災計画を見直し、訓練を実施することが必要となります。

表2 全壊率が70%を超えた町村(北丹後地震)

郡	町村名	現市町村名	全壊率(%)
与謝	市場村	与謝郡野田川町	95
	山田村	与謝郡野田川町	86
中	峰山町	京丹後市峰山町	97
	吉原村	京丹後市峰山町	88
	長善村	京丹後市峰山町、大宮町	86
竹野	網野村	京丹後市網野町	73
	浜詰村	京丹後市網野町	92
	島津村	京丹後市網野町	78
	郷村	京丹後市網野町	72

1947年北丹後地震の発災当日、海軍舞鶴港要港部の第九駆逐隊の4隻の駆逐艦が、訓練のため宮津沖に停泊していました。岩滝町の出火を海上から確認した司令官は偵察隊を編成しました。偵察隊が棧橋に着くと、そこには宮津町長が待っており、岩滝町長からの支援要請を司令官に伝えま

した。司令官は偵察隊を救助隊に変更して、岩滝町へ向かわせました。ここから海軍による救助活動が開始されました。救助用の重機はもちろん、ジャッキ、チェーンソー等の救助用資機材を持たずに、倒壊家屋の瓦礫の中から住民を救助した様子が震災誌に記録されています。その後、4隻の駆逐艦と軍艦多摩が、宮津町、網野町から救援資材と軍隊、警察官等の救助隊、京都府の救護班を投入し、災害対応に当たりました。網野町には駆逐艦が入港できる港はありませんので、ポートによる上陸となりました。

周辺自治体は緊急組織の総合統括も必要

一方、陸軍第16師団福知山歩兵第20連隊は、3月7日夜、京都の師団命令を待たず、治安維持を理由に出兵を決定しました。陸軍病院長に救護班を編成させ、290名の部隊が翌日8日には被災地に展開されました。その後追加派遣が行われ、舞鶴重砲兵大隊、深草工兵第16大隊、歩兵第9連隊が、救助、医療、遺体の捜索と収容、炊き出し、道路仮復旧、そして海軍と連携した物資輸送等を行いました。

例えば、被災地に入った救護班には苦難の逸話があります。京都衛戍病院によって編成された陸軍第二救護班は、約40kgの荷物を背負って斜面が崩落して険悪な山道を越え、豪雨で浸水した橋を渡り、2mの積雪の中を歩いて被災地に到着しました。現地で雇用した案内役は橋を渡ることを拒否し、逃げ出したそうです。橋を渡り終わった直後、その橋は轟音とともに倒壊し、流されました。

幸いにも北丹後地震では、統率された指揮命令系統の下で、通信の確保、情報収集と共有、医療活動、食料・物資補給等、人、モノ、情報を管理できる軍隊が、緊急対応に当たることができました。現在では、前述の被災地域の災害対応を代行する県や近隣市町村には、消防、自衛隊、警察等をまとめ、危機管理専門集団を組織、統率することも求められます。被害想定結果が巨大地震と比較して小さいなどと、内陸活断層型地震を軽視してはいけません。