真昼騒然 激震の町

倒壊・崩落 山村襲う
生き埋め 救出2時間

六日昼下がりに起きた鳥取県西部地震。五年前の阪神大震災に匹敵する大きな揺れが山陰地方の街や山村、漁港を襲い、各地に被害の傷跡を残した。震度6強が記録された同県境港市や日野町では民家が倒壊し、土砂崩れで住人らが生き埋めになった。死者こそ確認されていないが、ひっきりなしに続く余震に、公民館などに避難する人も相次いだ。JR新幹線が一時運転を休止し、道路網も寸断された。電話も発生直後からかかりにくい状態が続くなど、暮らしへの影響は中国、四国、近畿地方へと広範囲に及んだ。

会議2000人叫び声 液状化の泥30センチ

震度6強の揺れを記録した鳥取県日野町。中国山地の山あいに集落が広がる人口約四千五百人の過疎地域で、高齢化率は県内で二番目に高く、三人に一人が六十五歳以上のお年寄りだ。

黒坂署によると、家屋の倒壊や土砂崩れで二人がけがをした。同町灘谷の砂防工事現場では、作業員の山下正幸さん(五六)がけが崩れに巻き込まれて生き埋めになった。

「早く助けてくれ」。首だけ残して埋まった山下さんが必死に声を絞り出す。同僚や消防団員ら十数人が「頑張れ」と励ましながら、機械に頼らず手で慎重に土砂を取り除いていく。下半身が工事用の木枠や鉄筋にはさまれ、作業がなかなか進まない。救出されたのは約二時間後。作業に加わった町消防団副団長の住田寛さん(五三)は「がけがいつまた崩れないか、恐ろしかったが、夢中だった」と話した。

根雨地区の岡村キヨコさん(七五)は独り暮らし。居間でテレビを見ようとしたとき、「ドーン」と突き上げるような揺れに襲われた。近くの棚に置いてあったやかんや人形、本などが次々と落ちてきた。「危ない」と思い、手で壁をつたって、よろめきながら外に逃げた。

リウマチや神経痛で足が思うように動かない。「何かあったらどうしようかと、怖かった」。三時間かかって散らばったものを片づけた。肺を患う姉(七九)も歩いて十分ほど離れた家で独り暮らし。「心配だから、様子を見に行きます」と話した。

鳥取県境港市役所二階、地域振興課の武良収さん(三三)は、最初の軽い揺れに「地震だな」と思ったとたん、強い横揺れに吹き飛ばされそうになった。机の引き出しが飛び出し、壁に立てかけてあった長机やロッカーが倒れ、棚の書類が崩れ落ちた。市役所のあちこちで「わあ」という声が起き、市内で救急車のサイレンの音が響き始めた。

同県米子市和田町、無職松本省二さん(六四)方では、物置が「バーン」という音とともにぺちゃんこにつぶれた。木造平屋建て、六十五平方㍍。築約七十年。かわらや木材が散乱し、前の道路にはみ出したが、家族四人は別棟にいて無事だった。

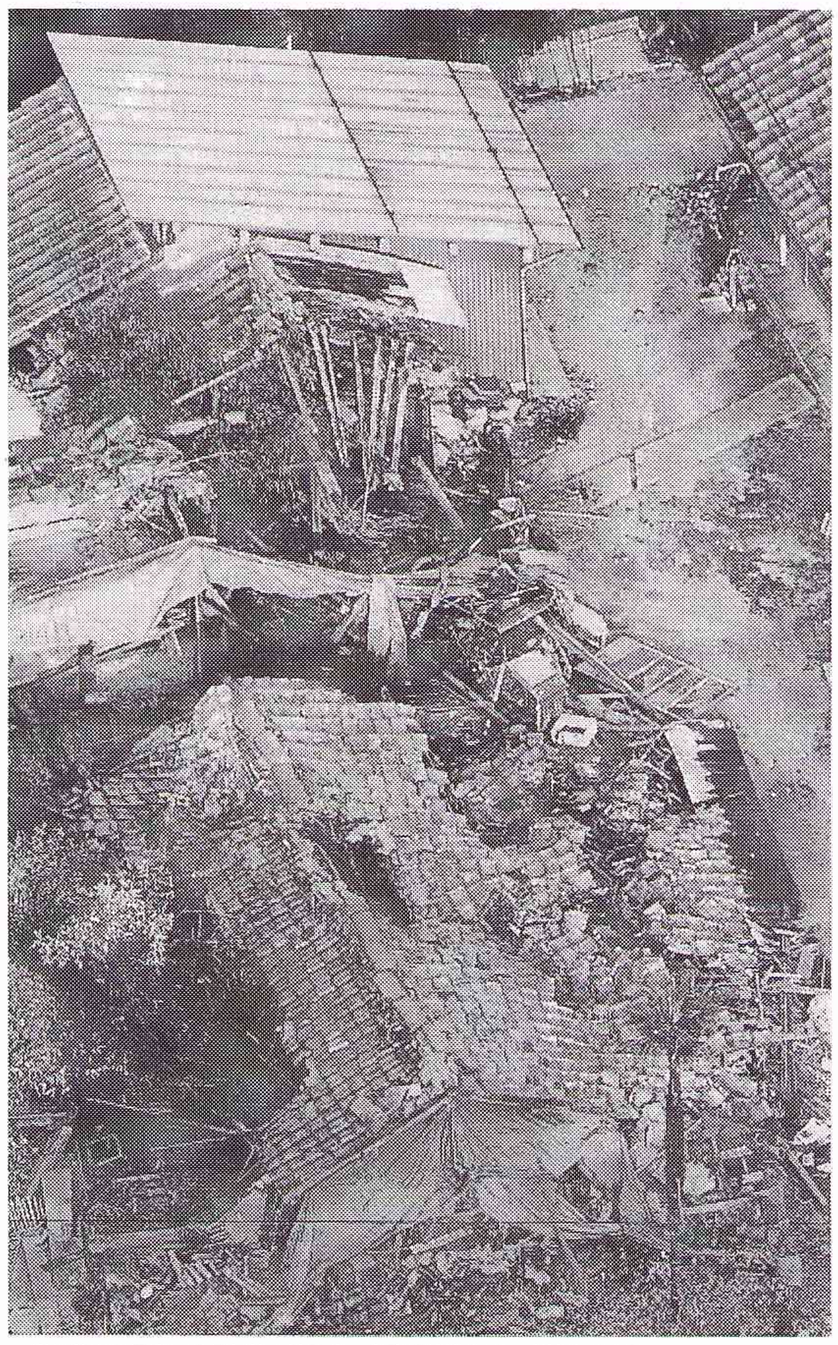
同県西伯町主催の「介護保険推進全国サミット」が開かれていた米子市の米子コンベンションセンター。激しい横揺れとともにドアがきしむ音が響くと、討論を聞いていた自治体関係者ら約二千人は「おーっ」「大きいぞ」とどよめいた。

まもなく、放送で避難誘導があり、参加者は建物の外へ。公衆電話の前には、たちまち行列ができた。米子市の外科医院事務長、坪倉功成さん(四三)は「どーっという地鳴りとともに、横揺れが縦揺れに変わった。防火用に天井に張ってあった部材がばらばらと落ちてきた」と話した。

境港市の竹内団地では、道路がひび割れし、泥水が噴き出す液状化現象が起きた。国道431号近くの交差点は高い所で三十㌢の泥が積もり、歩道は泥で埋まった。団地内の鳥取ダイハツ境港店では駐車場が陥没、約三十㌢の段差ができた。破裂した水道管からは水が流れ出たまま。営業担当の足立道之さん(三七)は「きょうは大安で納車日だったが、もう何もできない」。

斜め向かいの物流倉庫では、冷凍のカニ加工品やクリの缶詰など計八千㌧が入った冷蔵庫、段ボールが倒れた。支社長(五六)は「本社がある神戸の震災の写真を見せてもらったことがあるが、まさか境港で起きるとは」とショックを受けていた。

ベニズワイガニの水揚げ高日本一の境港。中海側に突き出た県営魚市場がある荷揚げ岸壁では、上屋を支える直径一㍍の石柱の足元がえぐれ、柱は大きく西側に傾いていまにも倒れそうになった。



崩れ落ちた民家＝6日午後4時35分、鳥取県境港市で、本社ヘリから

余震活発 震度5も

大阪管区気象台のまとめでは、活発な余震が鳥取県や島根県内で相次ぎ、六日午後五時までに震度1以上の余震を九十九回観測した。午後四時二十一分には、島根県東部を震源とするマグニチュード4・2の余震があり、鳥取県会見町で震度5弱、同県西伯町で震度4を記録した。

同気象台は、本震発生から二十四時間後にあたる七日午後一時半ごろまでに、マグニチュード6以上の余震が発生する確率が高いと推定している。マグニチュード6程度の地震が発生すると、直上では震度6弱程度の大きな揺れになるといい、壊れた建物やがけ崩れに注意するよう呼びかけている。

半日前 前兆か

六日にマグニチュード(M)7・3の地震が発生した鳥取県西部で、この地震の震源に近い場所でほぼ半日前にM2・0(暫定値)の地震があった。京都大学防災研究所地震予知研究センターが張り巡らせた観測網が捕らえていた。

同センターによると、M2・0の地震の発生は六日午前一時五十四分ごろ。以後、昼過ぎにM7・3の地震が起こるまで、付近で地震は観測されなかった。

同センターでは「長い期間にわたって地震が群発している地域なので、半日前の地震を大地震の前震と位置づけられるかどうかはまだわからない」としている。

（10月7日　朝日新聞抜粋）

暮らし寸断 深い傷

停電1万戸 次々断水

携帯・ネットずたずた

地震でストップしたＪＲ岡山駅で足止めされた乗客たち＝６日午後６時、岡山市で

●電気・水道

中国、四国地方を中心に、電気、水道などライフラインにも、停電や一部断水などの被害が出た。

中国電力（本店・広島市）によると、鳥取県内の約九千三百戸をはじめ、島根、岡山の三県で計約一万七千四百戸が停電した。送電線が一部破損したほか、玉島火力発電所（岡山県倉敷市）で、ボイラー配管から蒸気漏れが見つかり運転を停止、日野変電所（鳥取県溝口町）でも変圧器が破損した。両施設とも、ほかの設備に振り替えるなどして、三県の停電は午後三時半までに全面復旧した。

ガスについても、鳥取県米子市や松江市の一部地域でガス漏れがあり、バルブを閉めるなどして供給を停止した。

米子市水道局によると、同市と境港市では、液状化などにより、道路下や宅地内の水道管の破損が二百九十五件あり、米子市内の八十戸が断水した。広島市などに給水車の応援も要請した。鳥取市内では、断水はなく、水道管の破損が二件あった。

松江市水道局によると、配水管二本と、家庭への給水管約三十本に亀裂が見つかるなどの被害が出た。岡山県八束村で、簡易水道を引き込んでいる約六百戸が断水した。香川県内でも、小豆島の内海町立の中学校などで水道管が破裂した。

近畿地方でも、大阪府警本部によると、大阪市此花区内の工事現場で水道管が破裂し、一棟が床下浸水するなどの被害が出た。

●通信

一般電話、携帯電話といった通信インフラも大きな影響を受けた。地震発生直後から中国、四国、近畿地方で一般、携帯ともに安否確認などのために通話が集中し、電話がかかりにくい状態が続いた。四国、近畿では六日夕までに回復したものの、鳥取、島根、広島、岡山の各県では同日夜もこの状態が続いた。インターネットや携帯電話の「i-モード」にも影響が及んだ。

NTT西日本によると、地震発生直後から揺れのあった中国、四国、近畿で電話がつながりにくい状態が続いた。安否確認などのために回線利用が集中して「輻輳」と呼ばれる状態になった結果、午後九時現在でも、鳥取、島根、広島、岡山の各県全域でこの状態が続いている。鳥取県溝口町ではがけ崩れによりケーブルが切れ、約六十回線が不通となっている。四国、近畿は午後三時ごろまでつながりにくい状態が続いた。

ダイヤ混乱、夜まで

●鉄道・道路

ＪＲ東海道・山陽新幹線は六日夜までダイヤの乱れが続いた。東海道新幹線は午後二時四十二分までに、山陽新幹線は同六時九分に全線で運転を再開。新大阪駅には同七時ごろになって、岡山方面からの上り列車が相次いで到着した。

岡山県倉敷市に日帰り出張していた大阪府堺市の会社員(四〇)は、岡山駅のホームで地震に遭った。「在来線に乗り換えようと歩いていたら、ホームの屋根がグラグラと揺れだした。駅で六時間待ち、動き出した新幹線で戻ってきたが、携帯電話もつながらず、詳しい情報が入らなくて困った」と話した。

在来線では事故も相次いだ。伯備線では鳥取県の生山―上菅間と根雨―黒坂間で崩れた土砂が線路をふさいだ。同線の江尾―武庫間（鳥取県）、芸備線の比婆山―備後落合間（広島県）の線路上に落石があった。鳥取県のＪＲ米子駅近くでも、停車中のディーゼルカー一両が脱線。乗客や乗員はおらず、けが人はなかった。

日本道路公団によると、米子自動車道の鳥取県江府町の江府トンネルで、こぶし大のコンクリート片が落下。同自動車道の米子―溝口インターチェンジ間で路面に亀裂が入ったり、米子インター近くの橋と道路の継ぎ目で約十㌢の段差ができたりするなど計四カ所で破損が確認されているという。

高速道路以外の国道や県道などでは、鳥取県内で計十四区間が通行止めになった。同県西伯町上中谷で、町道が通るコンクリート製の原田橋（長さ約五㍍、幅約四㍍）が崩れ、不通になった。橋の南側にある赤谷地区の約二十五世帯が孤立してしまうため、夕方から仮設橋の建設に取りかかっているという。

島根原発 影響なし

中国電力は、島根県鹿島町の島根原発1、2号機は定期検査のため運転しておらず、影響はなかったとしている。「運転中だったとしても、原子炉が自動停止するほどの揺れではなかった」という。

日本海に沿って十五基の原発がある福井県でも、震度3前後の揺れがあった。そのうち十一基を運転する関西電力は、地震発生直後から、美浜、大飯、高浜の各原発で施設を点検し、全原発の安全を確認した。日本原電の二基、核燃料サイクル開発機構の二基でも異常は発見されなかった。四国電力の伊方原発（愛媛県伊方町）は地震計に感度がなく、運転していた2、3号機への影響はなかったという。1号機は定期検査中だった。

（１０月７日　朝日新聞抜粋）

不気味な未知の活断層

鳥取県西部地震

鳥取県西部で6日発生した地震は、阪神大震災と同じマグニチュード（M）7クラスの内陸型地震だった。5年の間に同タイプの地震が連続したことになるが、今回の地震は気象庁の観測や専門家の分析で「地下にあった未知の活断層が起こした」という見方が強まっており、日本の防災対策に新たな課題を突き付ける格好になった。地震発生のメカニズムや、強い揺れと被害との関係などを探った。

【菊地正太郎、金田健、田中泰義】

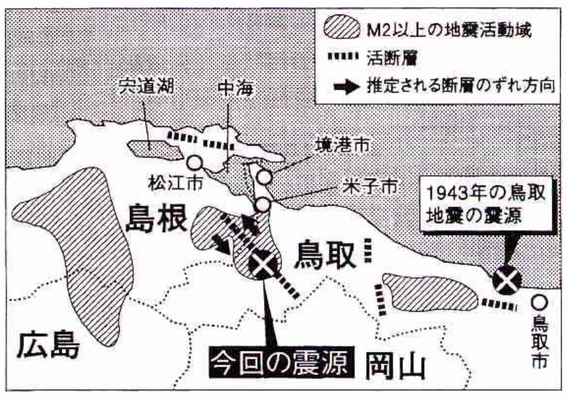
典型的な横ずれ

少ない人口 大被害免れる

今回の地震の発生メカニズムについて、気象庁は「ほぼ東西方向に地殻が押されて起きる横ずれ断層型だった」と発表した。余震の発生区域は長さ約20キロで、地下の断層の存在を示すとみられる。この地域では1997年以降、小規模の地震が多発し、約250回に及んでいたが、気象庁は「それだけで活断層と判断するのは難しい」と説明する。

過去に実施されたGPS（全地球測位システム）などによると、中国地方の地殻には、東西方向に押す力が働くことが分かっている。今回の地震はその力によって、北西―南東に走る断層を境に地殻が水平方向にずれたとみられる。

震源地に対応する活断層は知られていないといい、未知の断層が動いた可能性が高い。これについて菊地正幸・東京大地震研究所教授は「1943年の鳥取地震も、地震が起きて初めて活断層があることがわかった。今回もその可能性が高い」と話している。



●姿残さぬ断層

近畿から中国地方にかけての日本海側では、地震の分布状況から海岸線に沿って地震を起こす断層が存在し、そこから細かい断層が枝別れしていると見られる。この中には、1872年の浜田地震（M7・1、死者552人）、1943年の鳥取地震（M7・2、死者1083人）などが含まれる。専門家でつくる地震予知連絡会は、この地域を全国8地域の「特定観測地域」の一つに指定し、観測の重要性を訴えている。

ところが実際に存在が確認されている断層は少ない。気象庁気象研究所地震火山研究部の石川有三・第2研究室長は「この周辺の地震は、地面がスライドするように起きる『横ずれ型』がほとんど。このように動く断層は過去に活動しても地表に明確な姿を残さず、通常の調査では見つからない可能性もある」と話す。

またこうした「隠れ断層」はこの地域に限られた問題ではない。日本の平野部では、断層が河川により運ばれた土砂に埋まって見えなくなっている危険性がある。こうした断層の特定は重要だが、開発が進んだ都市部では調査を行うのが難しいなど課題は多い。

地震で陥没した国道180号＝岡山県新見市千屋花見で6日午後6時、佐藤賢二郎写す

「南海地震 近いかも」

名古屋大教授

地震学者の間では、1995年の阪神大震災に続く今回の鳥取県西部地震は、東海地方以西の日本が地震活動期に入ったことを示すとの見方が強まっている。

過去の地震記録をみると、太平洋側ではマグニチュード（M）8以上の巨大な南海地震が90年～150年の間隔で起きている。そしてその直前には内陸の地震が活発になっていた。前回の南海地震（1946年）の直前もM7・3の北丹後地震（27年）、M7・2の鳥取地震（43年）、M6・8の三河地震（45年）などが続発した。

安藤雅孝・名古屋大学地震火山観測研究センター教授は「阪神大震災に続いて今回のクラスの地震が起こると、いよいよ地震の活動期に入ったのかと思う。次の南海地震も案外近いかもしれない」とみている。

西南日本の主な地震

年	地震名	マグニチュード
1925	北但馬地震	6.8
1927	北丹後地震	7.3
1943	鳥取地震	7.2
1945	三河地震	6.8
1946	南海地震	8.0
1948	福井地震	7.1
（この間、大地震の空白）		
1995	阪神大震災	7.2
2000	鳥取県西部地震	7.3

●要因さまざま

阪神大震災も、今回と同様に内陸部で起きた「横ずれ型」の地震だった。地震の規模を示すマグニチュード（M）は阪神大震災が7・2、今回の地震が7・3とほぼ同レベルだった。

ただマグニチュードの大きさと地震の揺れの強さ、被害の大きさは必ずしも一致しない。阪神大震災では、大きな被害が出た震度7の領域が、神戸市から兵庫県西宮市にかけて細長く延びる現象がみられた。この地域では硬さの異なる地層が積み重なっていて、層によって地震波の進行速度が違うため、ある地点に波が同時に集中した、との見方が出されている。

揺れの強さは周辺の地盤の質や形状によっても変わる。さらに被害規模は、住宅の強度や密集の度合い、建物の破壊を招きやすい特定の周期の地震波が強いかどうかなど、さまざまな要因が関係してくる。

今回の被害は、マグニチュードがほぼ同じだった1943年の鳥取地震と比べても小さかった。防災都市計画研究所の村上處直名誉所長（都市防災）は「規模が大きかったことは事実だが、人口の密集地ではなかった」と前置きし、「自動で揺れを測定する震度計は、一瞬に起きた大きな揺れをとらえる。阪神大震災を契機に震度計が各地に設置され、揺れの大きい地域を漏れなく拾えるようになった」と述べ、同じ震度でも、昔と今とでは被害の出方に違いが出る可能性を指摘している。

米子空港の滑走路を横断する形で生じた亀裂。飛行機の車輪の跡が約2キロずれている＝鳥取県境港市佐斐神町で6日午後5時45分ごろ、田中成之写す

ドキュメント

13・30 鳥取県西部を震源とする地震発生。警察庁が災害警備本部（本部長・金重凱之警備局長）を設置。

13・30 JR四国の全線で運転をストップ。

13・30 海上保安庁が日本海、瀬戸内海へ航空機11機と巡視船艇50隻を出して調査。

13・31 東海道・山陽新幹線の浜松―徳山間で送電停止。JR西日本管内で在来線もほぼ全線で運転を見合わせる。同社内に対策本部設置。

13・33 中国縦貫自動車道の福崎インター（兵庫県福崎町）―佐用インター（同県佐用町）間が道路点検のため上下線とも通行止め。15時10分に解除。

13・35 神戸市が市民局長を長とする災害警戒本部を設置。

13・35 美保飛行場（米子空港）の滑走路に約10キロの亀裂が入り、空港を閉鎖。

13・40 近畿管区警察局が「災害対策連絡室」を設置。各地の被害情報の集約を始める。

13・41 消防庁が非常災害対策本部設置。広島市、鳥取県、神戸市のヘリが出動。

13・45 警察庁が中国管区警察局管内の岡山県警を除く各県警の広域緊急援助隊に出動指示。

13・50 陸上自衛隊中部方面航空隊のヘリと小型機が八尾空港を離陸。上空からの現地調査へ。

13・50 瀬戸大橋の瀬戸中央自動車道が全線通行止め。

13・55 防衛庁の緊急参集チーム会議開く。

14・00 古屋逸夫・気象庁地震津波監視課長が緊急会見。「活断層が動いたと予想される。震度6弱程度の余震もありうる」と硬い表情で語る。

14・00 神戸新交通の無人運転システム「ポートライナー」と「六甲ライナー」が、警戒のため有人運転に切り替え。

14・10 JR西日本が工藤一能・鉄道本部長を本部長にする緊急対策本部を大阪市北区の本社内に設置と、発表。

14・10 神戸市消防局のヘリコプターが、被災状況確認のため神戸・ポートアイランドの神戸ヘリポートから現地へ。

14・29 片山善博・鳥取県知事が陸自第8普通科連隊（米子市）に災害派遣（偵察）要請。

14・40 岡山赤十字病院から境港市へ医師、看護婦らの救護班を派遣。

14・40 森喜朗首相が鳥取県知事に電話で状況確認。

14・42 新幹線東京―新大阪間が徐行で運転再開。

14・52 新大阪以西の新幹線の線路の徒歩による点検が始まる。

14・55 建設省関東地方建設局（埼玉県大宮市）から災害査定官ら3人がヘリコプター「あおぞら号」で現地へ。

15・00 防衛庁で災害対策会議開く。

15・06 新幹線新大阪―姫路間の運転再開。

15・10 四国のJR線のうち香川県以外の予讃など各線で運転再開。

15・28 運輸省航空局は「鳥取県やその周辺を飛行する有視界飛行の航空機は救援活動を妨げないよう特段の注意を払うこと」と呼びかけ。

15・30 政府が第1回災害対策関係省庁連絡会議。厚生省、気象庁など24省庁の担当者が出席。「大山登山道のがけ崩れにより男性1人、女性4、5人が下山できず救助を求めている」などの被害状況や各省庁の対応を報告。

15・30 水道施設の被害調査のため厚生省が水道環境部の担当者を鳥取県庁に派遣。

17・40 陸自第8普通科連隊（米子市）の大型トラック6台が給水トレーラーを引いて境港市済生会病院へ。

18・09 新幹線東京―博多間で全面運転再開。

崩れかけの建物 余震に警戒を

尾池和夫・京都大教授（地球物理学専攻）

中部山岳地帯から近畿、中国地方にかけての西南日本内帯には活断層がたくさんあるが、今回の地震は大山のすそ野を北西から南東に走る活断層が水平方向に動いて起きた。鳥取では1943年に活断層によるM7クラスは意外

西田良平・鳥取大工学部教授（地震学）の話　今回の震源地周辺では1925年、55年にマグニチュード（M）5クラスの地震があり、89年以降も散発的に同規模の地震が起きていた。M6クラス後半の地震が起きるとは予測していたが、M7クラスというのは意外だ。今後もM6クラスの余震が起きる可能性があるので注意を要する。出雲地方の特定観測地域の周辺域で今回のような規模の地震が発生したことについては、観測結果を踏まえて検討する必要があるだろう。

地震があったが、活断層が動くのは1000年以上に1回なので、動いたのはその隣の名の知られていない活断層だろう。

西日本ではこれまで、紀伊半島から四国・九州沖でもぐり込むフィリピン海プレートの運動により、約100年の周期で南海地震（1946年）のようなマグニチュード8クラスの大地震が起きている。その約50年前から地震活動が活発になり、約10年に1度の割合でマグニチュード7クラスの地震が発生する。阪神大震災以降、地震の活動期に入っており、今後、約40年のうちに、西南日本内帯のどこかで同様の地震が数回は起きると考えられる。

今回は都市直下型でないので、阪神大震災の時のような大きな被害は今のところ報告されていない。しかし、被害は時間の経過とともに判明する。今後発生が予想されるマグニチュード6クラスの余震で、崩れかけた建物が改めて壊れる恐れがあり、少なくともこの数日は十分に警戒する必要がある。（談）

（10月7日　毎日新聞抜粋）

生きたか「阪神」の教訓

ライフライン

情報一元化で即応

島根原発 停止中で難逃れる

1995年の阪神大震災では交通機関や電気、ガスなど生活を支えるインフラ・ライフラインが壊滅的打撃を受けた。この5年間でその対策はどう講じられたのか。また、今回の地震で新たな問題が浮上していないか。

水道管が破裂して冠水した岡山市築港元町の県道＝6日午後2時半、中島健一写す

●新幹線

新幹線の地震対策として、JR東海は1992年4月、地震の揺れをいち早く検知して電車を停止・減速させるシステム「ユレダス」（早期地震検知警報システム）を東海道新幹線に導入。JR西日本も、阪神大震災を教訓に山陽新幹線について96年11月までに鳥取市など8カ所に地震計を設置した。

今回の地震では、東海道新幹線では京都、愛知両府県内にある地震計が揺れを感知してユレダスが作動し新幹線を停止させた。山陽新幹線でもこのユレダスと、従来から設置されていた感震器（実際の揺れを感知して緊急停車させる）も作動して電車を停車させたという。

●空港

米子空港では、やや強い地震が起きた際には、直後に目視やモニターによる滑走路、機器の異常点検をすることになっている。その間は離着陸を一時停止し、異常が見つかった場合は空港を閉鎖する。今回は滑走路にひび割れが発見されたため、閉鎖された。

来年4月に新庁舎に移転する大阪国際空港の管制塔は、「震度7程度の地震が起きても運用を続けられる耐震性を確保した」（運輸省大阪航空局）という。関西国際空港の空港施設は震度7クラスの地震にも耐えられるよう設計されている。

●電気・ガス 水道

中国電力は、阪神大震災を契機に、災害情報の共有システムの導入や発電機を積んだ車両の増設、作業員が寝泊まりできる車両の導入などを進めてきた。今回はそれらの車両の出動はなかった。

関西電力では、阪神大震災で被害情報の確認に時間がかかったことから、98年7月から災害情報を一元化するシステムを導入、停電復旧へ効率的に動くことができるようにした。

水道では、大阪府は府水道地震対策基本方針を策定し、水道管を柔軟性があるダクタイル鋳鉄管に交換する作業を進めている。

一方、大阪ガスは96年に地震対策5カ年計画を策定。地震発生時にガス供給を自動遮断するマイコンメーターの全家庭設置を終えた。

●港湾

今回の地震でも液状化現象が起きた。運輸省第3港湾建設局によると、港湾の液状化現象を防ぐためには、埋め立て部分に砂のくいを打ち込むなどの工法で、地盤を固める必要がある。運輸省では阪神大震災を教訓に、96年度から各港湾建設事業予算の中に液状化現象防止項目を設け予算要求。兵庫県の尼崎西宮芦屋港などで整備が進んでいる。

●道路

日本道路公団は阪神大震災後、80年以前の古い設計基準で建設された橋りょうの耐震補強に取り組んでいる。昨年度末で橋脚約1万4200基のうち約8600基の補強工事を終え、東名、名神では90％完了したという。

阪神大震災で橋脚が倒壊するなどの被害が出た阪神高速道路公団では、橋脚を鉄板で補強する工事は98年に完了。

●建築物

建設省によると、建築基準法の現行の耐震基準は①震度5強程度の地震では損傷しない②震度6強から震度7程度でも人命に重大な危害を与える恐れのある倒壊や崩壊を生じない――としており、阪神大震災の際の耐震補強に取り組んでいる。昨年度末で橋脚約1万4200基のうち約8600基の補強工事を終え、東名、名神では90％完了したという。

阪神大震災で橋脚が倒壊するなどの被害が出た阪神高速道路公団では、橋脚を鉄板で補強する工事は98年に完了。

●原発

中国電力島根原発（島根県鹿島町）1、2号機（共に沸騰水型）はこの日、定期検査で運転を停止していたため直接の影響はなかったが、今後、原発の耐震性や安全性論議が各地で再燃するのは必至だ。

民間の研究機関「原子力資料情報室」（東京都中野区）共同代表の伴英幸さんは「停止中で不幸中の幸いだった。原発は一定の揺れを感知すると自動停止する仕組みになっているが、自動停止に失敗したり、異常に出力が大きくなったりすれば大事故に発展する可能性がある」と指摘する。

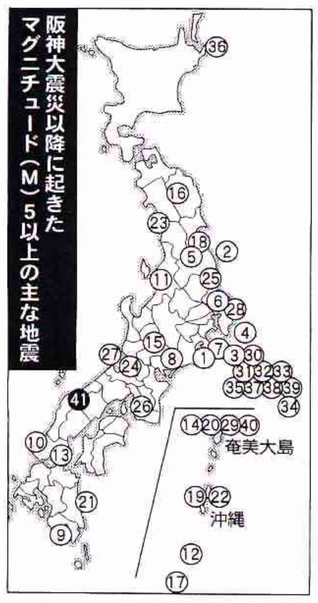
国内の原発は、その地域で起きると想定される最大の地震に耐える▽原発で震度5程度の揺れを感じると自動停止する▽活断層を避け強固な岩盤の上に建設する――といった設計思想が取られている。

しかし、東京電力福島第1原発6号機（福島県双葉町、沸騰水型、出力110万キロワット）で今年7月21日の茨城県沖地震（震度4）で、タービン建屋内の細い配管が破断した。同原発のタービン建屋は震度6でも安全が確保されるはずだったが、配管が劣化していたのが引き金になった。

また、東北電力女川原発（宮城県女川町、沸騰水型、出力52・4万キロワット）では、1993年11月27日の宮城県北部地震（震度4）で炉内の燃料が揺れて出力が急上昇し、自動停止した。

生越忠・元和光大教授（地質学）は「国や電力会社は『活断層を考慮している』と説明してきたが、今回の地震では未知の活断層が動いた可能性が指摘されている。他の原発周辺でも、隠れていた活断層による大地震の恐れはある」と警告する。

阪神大震災以降に起きたマグニチュード（M）5以上の主な地震



阪神大震災以降に起きたマグニチュード（M）5以上の主な地震

号	年月日	震源地	M
1	1995・4・18	駿河湾	5.1
2	96・2・17	福島県沖	6.6
3	96・11・2	新島・神津島近海	5.0
4	96・11・28	房総半島南東沖	5.5
5	96・12・4	福島県会津地方	5.5
6	96・12・21	茨城県南部	5.5
7	97・3・3	伊豆半島東方沖	5.2
8	97・3・16	愛知県東部	5.6
9	97・5・13	鹿児島県薩摩地方	6.2
10	97・6・25	山口県北部	6.1
11	98・2・21	新潟県中越地方	5.0
12	98・5・4	石垣島南東260キロ	7.7
13	98・5・23	山口県下松市沖	5.7
14	98・6・22	奄美大島近海	5.1
15	98・8・16	岐阜県飛騨地方	5.2
16	98・9・3	岩手県内陸北部	6.0
17	98・9・13	与那国島近海	5.4
18	98・9・15	宮城県南部	5.1
19	98・11・21	沖縄本島近海	5.1
20	98・12・7	奄美大島近海	5.0
21	98・12・16	口向灘	5.6
22	98・12・28	沖縄本島	5.0
23	99・2・26	秋田・山形県境沿岸	5.4
24	99・3・16	滋賀県北部	5.1
25	99・4・25	茨城県北部	5.2
26	99・8・21	和歌山県北部	5.5
27	99・11・7	福井県沖	5.0
28	2000・6・3	千葉県北東部	5.8
29	00・6・6	奄美大島近海	5.9
30	00・7・1	神津島東沖	6.4
31	00・7・15	新島・神津島近海	6.2
32	00・7・20	神津島東沖	5.1
33	00・7・24	新島・神津島近海	5.5
34	00・8・6	鳥島近海	7.3
35	00・8・16	新島・神津島近海	5.0
36	00・8・16	根室半島南東沖	5.9
37	00・8・18	新島・神津島近海	6.0
38	00・8・29	新島・神津島近海	5.0
39	00・9・11	利島西沖	5.3
40	00・10・2	奄美大島近海	5.7
41	00・10・6	鳥取県西部	7.3

兵庫県 100人で安全確認

――兵庫

6400人を超える犠牲者が出た阪神大震災は、初の都市型災害として初動体制や各団体間の連携などが課題として残った。このため兵庫県は震災後、「地域防災計画」の見直しを進め、1998年には同計画の地震災害対策計画編を拡充。これに先立つ96年4月には全国で初めて防災監のポストを創設した。県内市町、警察、消防署、電気やガス、水道などのライフライン業者などで被害状況を共有できる「フェニックス防災システム」を確立。また県庁近くに災害待機宿舎を設置するなど、夜間の初動体制の充実も図っている。

今回の地震では、阪神大震災の被災地では震災後初の震度5弱を淡路島で記録した。県は災害対策専用庁舎「災害対策センター」（今年8月完成）で、職員約100人が役割分担の中で情報収集、安全確認を行った。地震発生直後から、県内市町などから連絡が入り、約30分以内に集約。

また神戸市も、震災前には「震度5以上で災害対策本部を設置する」としていたが、96年3月から「震度4で災害警戒本部の設置」を盛り込み、今回は速やかに同本部を設置した。また、消防ヘリコプターを状況把握のために派遣。震度6弱以上の地震が起きた場合に近隣の消防が要請なしで出動する全国消防長会の「大規模災害消防応援実施計画」に基づいたもので、これも震災の教訓を生かして95年10月に策定された。

【高尾具成、西田進一郎】

――大阪

一方、大阪府では、府内で震度4以上の地震が起きた際に関係部局の課長クラスらが自動的に集まる「災害対策司令部」を設置した。各市町村から入力された被害状況をまとめ、府内の状況を一目で把握できる防災情報システムを阪神大震災後整備しているが、今回、市町村の担当部署から情報が入力されるのは大幅に遅れた。地震発生後、府では震度4を記録した自治体に電話を入れ、被害の有無を確認。午後2時に司令部会議を開き、防災室長をトップにしたメンバー13人が対策本部室に顔をそろえた。だがこの段階で、防災情報システムには44市町村のうち数自治体からしか被害状況の入力がなく、電話で集めた情報を報告し合った。

防災室では「通信体制を整備しても、端末入力をしなければ、意味がない。防災情報システムは水害の際などに何度か活用しており、市町村も経験がないわけではない。ただ、地震は市民からの問い合わせも多く、担当者も少ないため、混乱したのだろう」と話す。府では現在、東海豪雨を教訓に市町村の防災体制の点検を進めているが、「改めて震災時の体制も再チェックする」としている。

官邸対策室設置

鳥取県西部を中心に震度6強の地震が発生したのを受け、政府は6日午後1時35分、首相官邸に「鳥取西部地震官邸対策室」を設置し、被害状況などの情報収集にあたった。あわせて「緊急参集チーム会議」を招集、森喜朗首相、扇千景国土庁長官が出席し、関係省庁に万全の対応を求めた。

森首相は同会議後、記者団に対し、「政府としては対策本部設置まではせず、扇国土庁長官を座長として、もう少し状況を見極め、引き続き情報収集をするよう指示した」と述べた。

各地の震度

各地の震度は次の通り。

震度6強＝【鳥取県】境港市、日野町

震度6弱＝【鳥取県】西伯町、溝口町

震度5強＝【鳥取県】米子市

【岡山県】新見市、哲多町、落合町、美甘村

【香川県】土庄町

震度5弱＝【鳥取県】東郷町、大栄町、中山町

【岡山県】神郷町、勝山町、新庄村、川上村、八束村、中和村、岡山市、玉野市、御津町、瀬戸町、灘崎町、早島町、船穂町、真備町、有漢町、北房町、賀陽町

【香川県】庵治町、観音寺市、国分寺町、三野町

【兵庫県】津名町

【島根県】松江市、大東町、八雲村、玉湯町

【広島県】福山市、府中町、川尻町、大崎町

【徳島県】徳島市

震度4＝【鳥取県】鳥取市、郡家町、智頭町、青谷町、三朝町

【岡山県】哲西町、旭町、久米町、岡山市、倉敷市、総社市、高梁市、備前市

【香川県】高松市、大内町、三木町、直島町、坂出市、善通寺市、多度津町、財田町

【兵庫県】神戸市、豊岡市、高砂市、川西市、小野市、三田市、黒田庄町、篠山市、姫路市、相生市、北淡町

【島根県】出雲市

【広島県】三次市、庄原市、三原市、尾道市、広島市、呉市、大竹市、廿日市市、江田島町

【徳島県】小松島市、鷲住町、板野町、上板町、土成町、脇町、三好町、海南町

【岐阜県】海津町

【滋賀県】高島町、近江八幡市

【京都府】岩滝町、野田川町、網野町

【大阪府】大阪市、池田市、高槻市、箕面市

【愛媛県】今治市、川之江市、弓削町、生名村、大三島町、松山市、中島町

【高知県】安芸市、高知市

【山口県】阿東町、岩国市、柳井市、久賀町

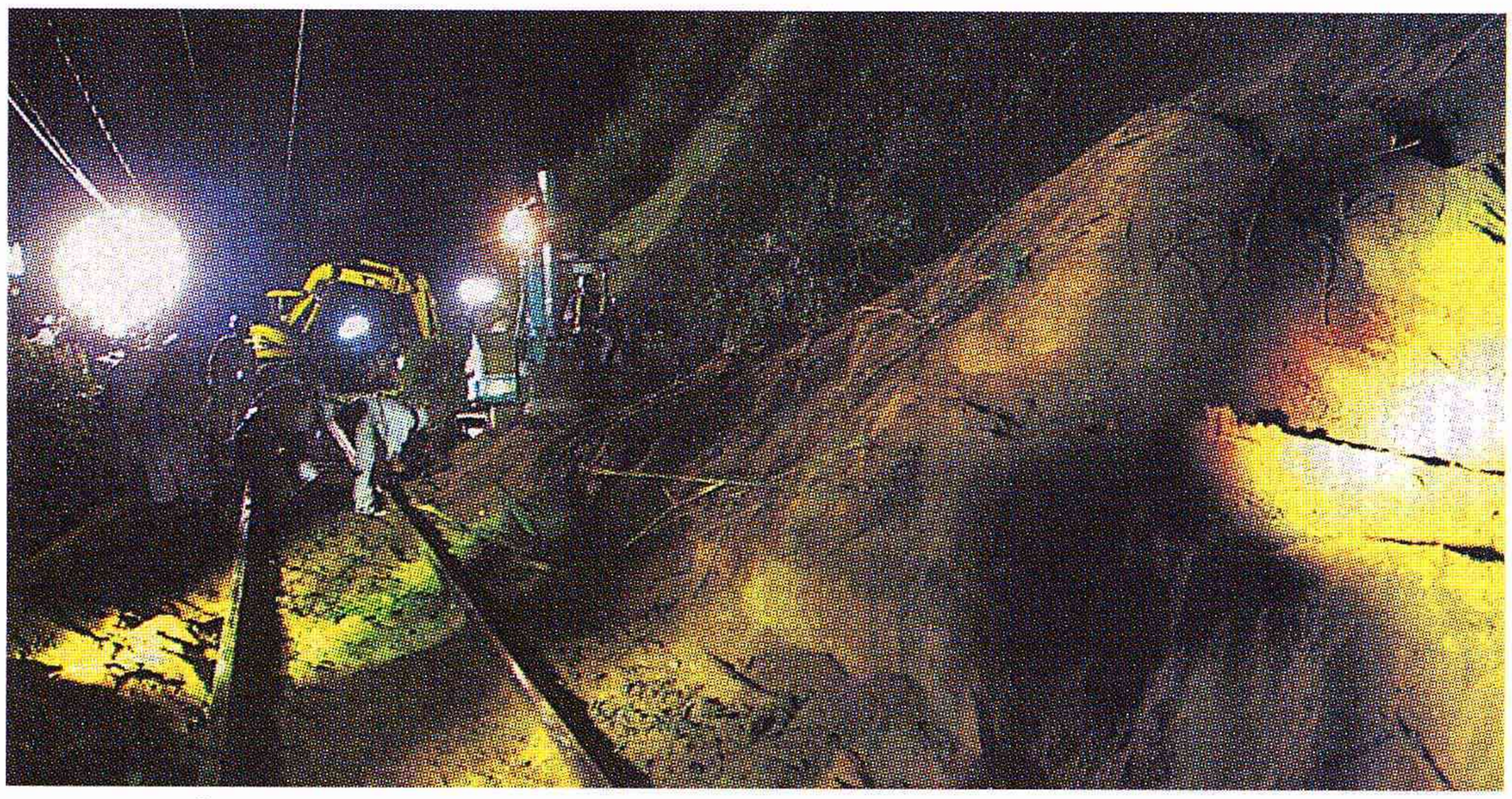
【大分県】姫島村

0月7日　毎日新聞抜粋）

負傷126人 損壊5295棟に

続く余震 2800人が避難

鳥取県西部地震 被災者の支援本格化



▲土砂崩れで不通となった伯備線の現場で復旧作業する作業員（7日午後8時、鳥取県日野町で）＝大久保忠司撮影

震度6強を記録した「鳥取県西部地震」は、七日も余震が断続的に発生し、同県西部で震度4を三回観測するなど、午前零時から午後九時までに震度1以上を百五十七回観測、六日以来の余震の累計は三百六十九回となった。各府県の災害対策本部の集計では、被害はさらに拡大し、午後九時現在、負傷者は鳥取、島根など九府県で計百二十六人、家屋の損壊は計五千二百九十五棟となった。避難者数は鳥取、島根、岡山県で計二千八百十二人。被災地では、寸断された道路や鉄道、水道などの復旧作業が進み、食料品の搬入など被災者支援も本格化している。（2、3、26、27面に関連記事、25面にカラーグラフ）

震度4の余震は、七日午前四時五十九分に鳥取県日野町と溝口町、同八時十七分に同県米子市、午後零時三分に同県会見町で観測した。気象庁によると、六日は、午後四時から同五時までに震度1以上の余震を三十八回観測したが、七日に入り、一時間あたり二―十二回で推移。地震の規模も次第に小さくなっている。

午後九時現在のまとめでは、鳥取県の重軽傷者が八十九人、岡山県十七人に増えた。家屋の損壊は、鳥取県境港市で住宅十五棟が全壊、日野町で約千棟の壁や塀の一部が壊れるなど同県内で二千八百一棟にのぼり、二千六百五十九人が地元の公民館などに自主的に避難している。約三百人が避難している同町は、県に対し、百五十―百六十戸の仮設住宅建設を要請した。

4市町に災害救助法適用

鳥取県西部地震で片山善博県知事は七日までに、厚生省と協議し、米子市、西伯町、日野町、溝口町計四市町への災害救助法の適用を決めた。市町村が実施する避難者の収容や炊き出しは公費で行われる。

伯備線 夜徹し復旧作業

鳥取県西部地震で、不通が続いているJR伯備線では七日、夜を徹しての復旧作業が始まった。余震で再び崩落などの二次災害を警戒しながらの作業だが、保線区員らは、早期復旧をめざし急ピッチで土砂の取り除きなどを続けている。しかし、運転再開のめどはまだ立っていない。

崩落現場は、切り立った高さ約五十㍍の山肌から崩れ落ちた大量の土砂で埋まり、鳥取県日野町の黒坂―根雨間の約五十㍍にわたっている。

鳥取県内では、夜に入っても七百九十戸で断水が続いている。中国電力は三百人を動員して、ピーク時に九千二百戸が停電した鳥取県西部などで修理に当たり、朝までにほぼ復旧した。

一部通行止めが続いていた米子自動車道は、午前七時二十五分にいったん全面通行可能となったが、下り線大山PA（鳥取県岸本町）付近の橋りょう部分で、余震で段差が生じているのが見つかったため、午後二時五十分、下り線溝口IC―米子IC間（九㌔）で再び通行止めとなった。

広島地方気象台は、八日から九日にかけて、中国地方では雨が降りやすいと予報、がけ崩れなどに注意するよう呼びかけている。

滑走路のひび割れで閉鎖された米子空港は運航再開のめどが立っていない。

負傷者のいる府県の被害
（7日午後9時現在、府県調べ）

府　県	負傷者	家屋被害
鳥　取	89	2801
島　根	8	1912
広　島	3	213
岡　山	17	366
香　川	2	3
山　口	1	
和歌山	1	
兵　庫	1	
大　阪	4	
計	126人	5295棟

（10月8日　読売新聞抜粋）