

4. 兵庫県南部地震での体験談にみられる激震時の人間行動

Human Response under Destructive Ground Shaking - Personal Experiences during the 1995 Hyogo-ken Nanbu, Japan Earthquake -

翠 川 三 郎 (東京工業大学・総理工)

Saburoh MIDORIKAWA, Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering,
Tokyo Institute of Technology, 4259, Nagatsuta, Midori-ku, Yokohama 226
e-mail: smidorik@enveng.titech.ac.jp

To clarify human response under destructive ground shaking, we collected descriptions of about 70 personal experiences in the disastrous area of the 1995 Hyogo-ken Nanbu, Japan Earthquake. These personal experiences are compiled at each seismic intensity level. The results indicate that 1) response ability of people getting up decreases largely with increase of the intensity level; evacuate to more safety place at the J.M.A. intensity 5, hard to keep standing or squat down at the intensity 5-6, unable to move at the intensity 6, responded beyond control or lie down at the intensity 6-7, and knowed down to ground or cling to a stable thing at the intensity 7, and 2) response ability of people awaked by shaking is much lower than that of people getting up.

Keywords: Human response, Destructive ground shaking, Personal experience, The 1995 Hyogo-ken Nanbu Earthquake

1 はじめに

大地震時の人的被害の要因を分析する上で、地震時の人間の行動能力を知ることが重要な問題のひとつと考えられる。そこで、以前より地震時の人間行動の調査が行われてきた(例えば、表・他, 1976; 太田・大橋, 1979; 望月・他, 1987)。しかし、調査事例の数は限られており、特に激震時の調査事例は極めて少ない。

兵庫県南部地震では、地震動に関する体験談が多数報告されており、震度分布についても比較的多くの情報が得られている。本研究では、これらを利用して、震度毎に地震動に関する体験談をまとめ、人間行動や揺れの感覚と震度との関係を整理した。なお、この整理によって、激震時の人間行動についての知見が増えるとともに、過去の地震での体験談から地震動の強さ(震度)をより適切に推定できることにもつながるものと考えられる。

2 各地での地震の揺れの体験談

兵庫県南部地震では、地震の体験談集が多数出版されている。これらの体験談集から、地震の揺れについての体験談を整理した資料(園田・他, 1997)もある。ここでは、これらの体験談集にある揺れについての体験談のうち、体験した場所が町単位程度で特定できるものを選んだ。また、明らかに高層建物の上階でのものと判るものは除外し、建物の応答の影響は排除するように心がけた。

これらの体験談を震度別に整理し、付録に示す。各地の震度は、気象庁(1995)、アンケート調査結果(鶴来・他, 1996; 高田・嘉嶋, 1996)や被害分布から推定された結果(翠川・藤本, 1997)を参考にして定めた。図に、体験談の得られた地点の分布を震度6および7の地域(翠川・藤本, 1997; 気象庁, 1995)とともに示す。整理された体験談は兵庫県と大阪府で得られたものである。その数は、震度5で10、震度5~6で3、震度6で22、震度6~7で8、震度7の23の計66である。

3 体験談の整理

3.1 起きていた人の行動

起きていた人の揺れの最中の行動を震度毎にまとめてみると、以下ようになる。

- (a)震度5: 立っているのが精一杯の状態だが、別の場所へ避難した。
- (b)震度5強: しやがんで揺れのおさまるのを待った。恐ろしくなり、しやがんだ。立っていられなくなり、転倒した。立っていられず、擁壁につかまってしやがんだ。
- (c)震度5~6: 動くことができなかった。机の上に手をついて揺れに耐えた。よろよろとなった。
- (d)震度6弱: 立っていられないくらいだった。ガードレールにつかまり地面に腰を落とした。駅の階段の手すりにつかまったままじっとしていた。
- (e)震度6: 柱にしがみついているのがやっとだった。立っていられなかった。
- (f)震度6強: 逃げようとしたが、思うように走れず、道にへたりこんだ。駅のホームで反射的に近くにいた人を体の下に抱え込んでホームに倒れ込んだ。
- (g)震度6強~7: 身動きがとれずイスに座っているのがやっとの状態だった。
- (h)震度7: 窓枠にしがみつかり、揺れがおさまるのを待った。うずくまった。電信柱にしがみついた。ソファから立ち上がろうとしたが、上から落ちてきた物が頭に当たり、意識が遠のいた。足をすくわれたように地面にたたきつけられた。揺れで体が吹き飛ばされた。逃げだそうとしたが、とても立っていられない状態だった。机の下にもぐり込んだ。体が跳ね上がり、地面に倒れ、四つん這いになって地面に張りついていった。揺れで体が突きはねられ、四つん這いになった。体が放り投げられた。思わず四つん這いになった。目の前のテーブルにしがみついてもイスからふりおとされるようだった。テーブルにしっかりと手をついたまま立っていた。

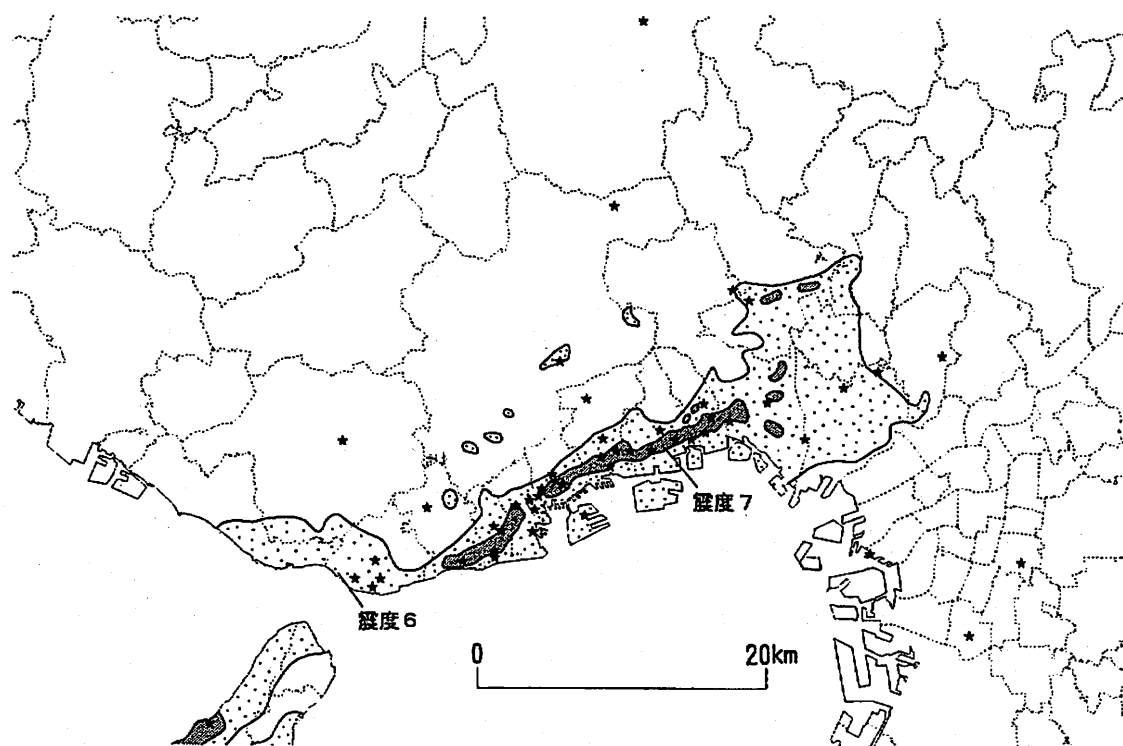


図 整理した体験談の得られた地点の分布 (星印)

結局、起きていた人の行動は、震度の大きさに応じて、

震度5：避難した。

震度5～6：立ってられない程だった、しゃがんだ

震度6：動くことが出来ない

震度6～7：何もできない、地面に伏した

震度7：物にしがみついた、地面に叩きつけられた

と変化しており、震度5程度では自己の安全をはかる能動的な行為が可能であるが、震度6強程度以上になると能動的な行為は非常に困難であることを示している。また、恐怖心については、文面から読みとる限りでは、震度5程度では冷静さを感じさせるものが多いが、震度6程度以上では大きな恐怖心を感じさせるものが多い。

3.2 寝ていた人の行動

寝ていた人の揺れの中での行動は、以下の通りである。

- (a) 震度5：ベッドから起き上がろうにもどうすることもできない。
- (b) 震度5強：ベッドから降りようとするが思うように行動できない。仮眠から起きて窓際で揺れのおさまるのを待った。
- (c) 震度6弱：激しい縦揺れで飛び起きた。突き上げるような衝撃を感じ、立ち上がって本棚を押さえた。
- (d) 震度6：地震で飛び起きたが、一瞬、なにが起きたのかわからなかった。揺れで寝返りを打ったように体が横を向いてしまうほどだった。体がベッドの上ではね上がり、次の横揺れでベッドの下に落ちた。本棚が倒れてきて、目が覚め、布団をかぶれと叫んだ。
- (e) 震度6強：ドーンという音で目が覚め、横揺れが来て、自分の身を守るという行動をしていた。強烈な衝撃に襲われ、起き上がるどころではなく、はねとばされた。揺れで突き上げられながら床をはってドアまで行くのが精

一杯だった。

- (f) 震度6強～7：目が覚めたときはすでに、すごい横揺れだった。ベッドから起き上がることもできなかった。
- (g) 震度7：激しい揺れで上体を起こすことができなくなり、ベッドの上でうつ伏せになって揺れがおさまるのを待った。揺られている間、とにかく何もできなかった。

寝ていた人の行動は、眠りの深さによるためか個人差が大きいようにみえる。しかし、仮眠中だった場合などを除くと、代表的な行動は、震度の大きさに応じて、

震度5：ベッドから起きあがれない

震度6：布団の中で身を守るだけだった

震度7：なすがままにされた

と変化し、震度5でも能動的な行動が困難なことを示している。当然のことではあるが、就寝中に地震で目を覚まされた人間の行動能力は起床時に比べ大きく低下していることがわかる。また、恐怖心についても、震度5でも大きな恐怖心を感じさせるものが多い。

3.3 揺れを感じる

体験談には揺れを感じる感覚も記述されているので、これについても整理した。寝ていた人の揺れを感じる感覚は以下の通りである。

- (a) 震度5：突然の激しい揺れ
- (b) 震度5強：突き上げるような揺れ
- (c) 震度6弱：突き上げるような揺れ、なにが起きたのかすぐにはわからなかった、縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ
- (d) 震度6：なにが起きたのかすぐにはわからなかった、縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ
- (e) 震度6強：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ、縦とも横ともわからない激しい揺れ
- (f) 震度6強～7：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ

(g)震度7：縦とも横ともわからない激しい揺れ、大きな縦揺れ

寝ていた人の揺れの感覚も、寝ていた人の行動の場合と同様にかなりの個人差がみられる。しかし、震度6以上では「激しい上下動で目が覚め、わけがわからないままに激しく揺さぶられた」という体験談が代表的なもののようにみえる。一方、起きていた人の揺れの感覚は以下の通りである。

- (a)震度5：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ
- (b)震度5強：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ
- (c)震度5～6：突き上げるような揺れ
- (d)震度6弱：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ、激しい縦揺れ
- (e)震度6：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ、縦とも横ともわからない激しい揺れ
- (f)震度6強：縦とも横ともわからない激しい揺れ
- (g)震度6強～7：縦とも横ともわからない激しい揺れ
- (h)震度7：縦に大きく揺さぶられ次に激しい横揺れ、突き上げるような揺れ、縦とも横ともわからない激しい揺れ

これらのうちで、上下動についてだけしか言及していない体験談についても、激しい上下動を感じた後、「動けなかった」、「ものが頭の上に落ちてきた」などのように強い揺れが引き続いて生じたことを示唆するものがみられる。結局、起きていた人については、震度6弱以下では「縦に大きく揺さぶられ、次に激しい横揺れ」、震度6強以上では「縦とも横ともわからない激しい揺れ」という体験談が目立つ。振動台での神戸海洋気象台の記録(震度6強)の体験談(武村, 1995)にも、「揺れは左右上下メチャクチャ。」という表現があるが、この記録の上下動の最大加速度および最大速度の値は水平動の半分程度と比較的小さいものである。これらのことは非常に強い揺れになると水平動と上下動を区別して感じることは困難となることを示唆している。

4 既往の調査結果との比較

比較的最近の被害地震でのアンケート調査結果(太田・大橋, 1979)によると、地震時にとられた行動の割合は以下の通りで、高震度での人間の行動能力の低下を示している。

	震度5強	震度6
立ってられない程だった	50%程度	80%程度
何もできない	30%程度	50%程度
倒れた	0.1%程度	3%程度
火気器具を止められなかった	8～40%	8～50%

一方、1945年三河地震および1948年福井地震に対する調査(望月・他, 1987; 望月・他, 1990)によると、揺れの最中の室内での行動(多重回答)の割合は以下の通りである。前者は、深夜(3時)に起こった地震で、調査地域の震度は6ないし7である。後者は、昼間(16時)に起こった地震で、調査地域の震度は7である。なお、これらの調査は地震発生から約40年後に行われたものである。

	三河地震	福井地震
じっとしていた	15%	12%
外へ飛び出した	71%	74%
老人や子どもを守った	31%	11%
火気器具を止めた	3%	8%

この望月らの結果では、「外へ飛び出した」が圧倒的に多く、

じっとしていた人の割合は比較的少ない。前述の太田・大橋の結果に比べ、高震度でも人間の行動能力が比較的高いことを示している。今回の結果は高震度では人間の行動能力は非常に低下することを示し、望月らの結果よりは太田・大橋の結果と整合的である。

望月らの結果が比較的高い行動能力を示している理由として、①三河地震の場合には第2次世界大戦中で空襲警報が頻発していたりして、非常時に対する心構えがしっかりしていたこと(望月・他, 1990)、②両地震のアンケート対象者の地震当時の年齢が10～30才台の場合がほとんどであったこと、③当時の住宅は開放的な日本家屋で室外への脱出が容易だったこと、④調査時期が地震発生から約40年後と離れているために記憶があいまいになり、揺れの最中の行動と地震直後の行動が分離されずに認識されている可能性があること、などが考えられる。いずれにせよ、望月らの調査は現在とは社会的状況が大きく異なる時代の地震に対するものなので、結果を利用する際には注意を要するものと考えられる。

5 まとめ

限られた事例ではあるが、兵庫県南部地震の揺れについての体験談から揺れの最中の人間行動を整理した。その結果をまとめると、以下の通りである。

- 1) 起きていた人の地震時の人間行動については、震度が5から7へ大きくなるにつれて、避難した、立ってられない程だった、動くことが出来ない、何もできない・地面に伏した、しがみついた・地面に叩きつけられた、と変化し、激震時には人間の行動能力は著しく低下している。このことは太田・大橋(1979)の結果とも整合的である。
- 2) 寝ていた人の地震時の人間行動については、起きていた人に比べて低く、震度5程度でも能動的な行動をとることは困難となる。

参考文献

- 気象庁, 1995, 災害時地震・津波速報 平成7年(1995年)兵庫県南部地震。
- 翠川三郎・藤本一雄, 1997, 被害分布から推定した兵庫県南部地震の震度分布, 京都大学防災研究所研究集会「兵庫県南部地震の強震動は全てわかったのか?」研究発表資料集, 111-112。
- 望月利男・他, 1987, やや古い地震の被害追跡調査法, 地震災害事象の通信・面接・現地調査法にもとづく組織的研究, 113-154。
- 望月利男・谷口仁士・谷内幸久, 1990, 激震時における人間行動と人的被害—1945年三河地震被害追跡調査—, 第8回日本地震工学シンポジウム論文集, 2223-2228。
- 太田裕・大橋ひとみ, 1979, 地震に伴う人間行動の実態調査(1)—アンケートによる資料の収集と整理—, 地震, 32, 399-413。
- 表俊一郎・他, 1976, 大分県中部地震のアンケート方式による震度調査解析, 1975年大分県中部地震の活動と被害に関する調査研究報告, 25-36。
- 國田恵一郎・小林治俊・永野圭, 1997, 兵庫県南部地震—初期上下動の証言について, 大阪市立大学工学部紀要・震災特別号, 187-272。
- 高田至郎・嘉嶋崇志, 1996, アンケート震度, 兵庫県南部地震に関するアンケート調査, 17-308。
- 武村雅之, 1995, 1995年兵庫県南部地震観測地震動体験会参加報告—3地点の地震動を体験して—, 日本地震学会ニュースレター, 7-2, 17-18。
- 鶴来雅人・他, 1996, 兵庫県南部地震による大阪府内のアンケート震度分布調査, 土木学会第51回年次学術講演会講演概要集, 342-343。

付録 震度毎の揺れの体験談

(a)震度5の地点

大阪市生野消防署：突然の激しい揺れ。ベッドは、ガシャガシャと大きな音をたてている。起き上がろうにも、あまりの揺れにどうすることもできない(大阪市消防局, 1996)。

大阪市住吉消防署：5時40分頃に目が覚めたので、コーヒーでも飲もうと2階の待機室から降りてきてポット等をおいてある部屋に入った途端、下から突き上げるような衝撃を受けた。続いて、横に大きく揺れだし、立っているのが精一杯の状態。事務室の書棚も前後に大きく揺れ、倒れそうな危険を感じたのでガレージ付近まで避難した。ガレージ内では、天井の蛍光灯が今にも落下しそうな激しい揺れ方をしており、消防車2台がきしむような音を立てて、シャッターを突き破りそうな勢いで揺れていた。私は茫然とその光景を見つめているしかなかった(大阪市消防局, 1996)。

(b)震度5強の地点

大阪市水上消防署：仮眠中、急に「ドン」という地響きとともに、体は上下左右に揺さぶられ、ベッドから降りようとする自分の意志とは裏腹に横揺れの激しさに思うように行動できず、その間の時間が異様に長く感じられた(大阪市消防局, 1996)。

豊中市服部緑地：地鳴りが聞こえてきました。継続時間は3-4秒でしょうか。そして一面が揺れました。(中略)。しゃがんで揺れのおさまるのを待ちました(佃, 1995)。

西宮市山口町名来：新聞配達中に、ゴーと音が聞こえたので、何かと思っていると、地面が波打っていた(佃, 1995)。

神戸市北区中里町2：散歩中に、ゴーと不気味な音がして、2-3秒か5秒くらい続いた。北西の方角に白い光が一瞬ポーと光り、それから揺れだした。恐ろしく感じ、しゃがんだ(佃, 1995)。

神戸市北区道場町塩田：北消防署出張所の待機室で仮眠中に突き上げるような振動を感じる。鉄筋コンクリート製平屋建ての北消防署出張所は倒壊するのではないかと思われるほどの長時間の強い揺れで、庁舎から脱出するために窓際で揺れがおさまるのを待った(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市西区狩場台：狩場台公園を散歩中、突然、ドンという激しい轟音と共にアスファルトの歩道が揺れだし、パチーンという音がして街灯が消えた。初めは、激しいたて揺れで、その後は横揺れに変わった。南1キロメートル程の視界に入った全てのものが揺れていて、立っていられなくなり、転倒した(佃, 1995)。

神戸市須磨区名谷駅付近：トイレで地震に遭遇し、今度の地震はちょっと大きい程度にしか感じなかった(佐野, 1995)。

三田市小柿：倉庫の前で立っていて地震にあった。ゴーと音がして、飛行機かと思った。倉庫のシャッターがガタガタと鳴り、立ってられず、擁壁につかまってしゃがんで下を向いていた(佃, 1995)。

(c)震度5~6の地点

尼崎市田能町：単車に乗って信号待ちをしていました。下からドンと突き上げられるショックを受けました。何が起こったのか判らないまま単車を降り押し移動しようと思いましたが全く動くことができませんでした(弘原海, 1996)。

神戸市灘区六甲山町一ヶ谷：洗面台の前にいて、ドンと物が落ちたような振動を感じた。何だろうと考えている間に、次のドンが来た。これは地震だと思って、後ろの机の下に潜ろうとしたが、机の下には物があって潜り込めず、机の上に手をついて揺れに耐えていたところ、またドンときた(佃, 1995)。

神戸市北区西大池：北を向いて歩いていました。よろよろしながら、前に青白い稲妻を見ました(佃, 1995)。

(d)震度6弱の地点

尼崎市塚口町：散歩中に、ゴーという音がして、次に大きな揺れが来た。立つてはいられないくらいだった(佃, 1995)。

西宮市生瀬東町：自宅で眠っていたが、激しい縦揺れで飛び起きた。続いてゴーという地鳴りとともに、ゆっさゆっさと揺さぶられるような横揺れに見舞われた。室内では、大型テレビが倒れ、本棚の本が横殴りに降ってきた(日経アーキテクチュア, 1995)。

西宮市小松東町：散歩中、地面に足が深くめりこんだように感じ、乗用車が20cm位地面から浮き上がっていたのを見る。(中略)。その

後に南北の横揺れがきつく立つことも出来ず、ガードレールにつかまり地面に腰を落とし、なすがままに揺られた(弘原海, 1996)。

神戸市垂水区垂水駅：山陽電鉄垂水駅で地震に遭った。ホームに上がる階段に足をかけた瞬間に、激しい上下動に襲われた。数分間は階段の手すりにつかまったままじっとしていた(日経アーキテクチュア, 1995)。

神戸市垂水区潮見が丘：自宅書斎で寝ていた。突き上げるような衝撃が来た。立ち上がって頭と足の両側にある本棚を押さえたが、本はバラバラと流れ落ちた(宮本, 1995)。

神戸市垂水区垂水消防署：仮眠中、ドカンという音と激しい揺れに一気に目が覚める。一瞬、近くでガス爆発事故でもあったのかと思い、待機室の窓から周囲を見渡すと煙も見えず、何が起こったのかわからなかった(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市垂水区歌敷山：布団の中でうつらうつらしていた。突然、ドンという大きな音がして、家が縦に大きく動いた。とっさに何かの爆発かと思ったが、1、2秒後には横に揺れ始めたので、初めて地震だとわかった(平島・他, 1995)。

(e)震度6の地点

芦屋市朝日ヶ丘町：地震で跳び起きた。一瞬、なにが起きたのかわからなかった。地震であることがわかるのに、しばらくかかった(下川, 1995)。

神戸市東灘区岡本6：目が覚めて寝直そうと思った瞬間、体がズシンと下に沈み込んだ。仰向けのまま布団のなかへ引き込まれる。そんな感じだった。叫ぶまもなく、またも異常な衝撃が来た。今度はドカンと天井方向に押し上げられるような揺さぶりだ。「なんだ、なんだ」と思っていると、次は激しい横揺れである。今まで経験したことのないようなむちゃくちゃな揺れが、私の体を翻弄する。寝返りを打ったわけでもないのに、自然と体が横を向いてしまうほどだ(三浦, 1996)。

神戸市灘区篠原北町：激しい揺れに文字どおりたたき起こされる。ドンと縦に揺れ、体がベッドの上ではね上がり、次の横揺れでベッドの下へ。揺れのため落ちたのか、瞬時の判断で自ら落ちたのか未だに定かでない。これでもかこれでもか、といった具合の激しい揺れ、「これは尋常ではない」、「何をすべきか考えなくて」と思いつつも、それ以前に身の危険を感じる(遠藤, 1995)。

神戸市中央区港島3：水上消防署の受付所で、突然、庁舎の下からゴォーと地鳴りがし、その直後、今までに経験したことのない揺れに襲われた。縦揺れでもなく、横揺れでもない体がねじ切られるような揺れだった。揺れがおさまるまで何もできず、ただ柱にしがみついているのがやっとだった(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市中央区北野町：寝ていたら、急にドスンという音がきて、頭に何かかすった。2段構えの本棚の上部が折れて、本とともに落ちて私をかすたとたん、こりや地震だということで目が覚めた。目を開けたとたん、何だろう、ものすごく揺れていた。外がゴー、ドン、という音がきこえていた。全体が揺れている。なかなか止まらない、とにかく真っ暗で、逃げるわけにもいかない、とりあえずものが落ちてきたら大変だと、布団をかぶると、そういうことを何回も叫んだと思う(長征社, 1996)。

神戸市中央区港島2：ガレージに自家用車を入れ、トラックに乗り換えようとしたとき、地震に遭った。地鳴りが聞こえ、下からドーンとくる揺れ、次が横揺れ、身体はまず北へもっていかれた。強い揺れは2回ほどあった(佃, 1995)。

神戸市中央区港島：ポートアイランド側の神戸大橋周辺で、音がした瞬間、立っていらなかった(石田・千頭, 1996)。

(f)震度6強の地点

神戸市灘区新在家南町：地震が来たときはまだ寝ていた。突然、体が浮くような細かい縦揺れが襲ってきた。すぐに横揺れが加わり、大きく揺れた。それが約20秒くらい続いた(平島・他, 1995)。

神戸市中央区浜辺通6：ビルとビルが音をたててぶつかりあった。ビルの窓からガラスが滝のようになだれ落ちてきた。逃げようとしたが、思うように走れず、道にへたりこんだ。南北方向に止めてあったオートバイが倒れなかった(佐野, 1995)。

神戸市中央区中山手通7：神戸海洋気象台官舎にて、最初の揺れで目を覚まし、その後急激な横揺れで体が左右に飛ばされるような格

好の揺れを経験した。非常に大きな地震、震度5か6くらいかなと感じた(焼村, 1996)。

神戸市兵庫区中之島2: 神戸中央卸売市場で仕事をしていた。その瞬間、ゴオーゆうて地鳴りがしたんや。そしたら、ドンときた。ドン、ドン、ドン、ドンと4回ぐらい。そんで地震やとわかった。わしは市場の外でマグロをコンテナに入れた。マグロは売場から持ってきてな。最初の一撃で市場の電気消えてしまうけど、非常灯つけてな。揺れがおさまったら、もうみんなセリしよったで(岡井・他, 1995)。

神戸市兵庫区東山町より少し山側: ドーンという音で、まず目が覚めた。その瞬間、窓の外でピカッと光ったのを見た。何やこれ! そのとき、夢かと思った。やっと横揺れで、グラグラッと横揺れが来たときにはじめて、地震だと意識して、それから何となく自分の身を守るという行動をしていた。一回目の横揺れが来て、おさまって、終わりにかなと思ったら、また横揺れが来た。自分の感覚では地震は2回来た(長征社, 1996)。

神戸市兵庫区神戸駅: 列車のデッキから降り、2、3歩ホームを歩いたその時でした。激しい地震きとともに浜側の空に稲妻のような閃光が走り、まだ明けきれない空が急に明るくなり、一瞬白くなったようにも思えました。そしてほとんど同時に激しい揺れが襲ってきました。地震だ! と直感し、「伏せろ!」と叫びながら、反射的に近くにおられたお客様2名を自分の体の下に抱え込んでホームに倒れ込みました(西日本旅客鉄道, 1996)。

神戸市長田区池田広町: 一戸建て住宅の2階で寝ていた。最初は下からドーンと突き上げられる強烈な衝撃だった。瞬間、跳び起きた。いや、起きあがるどころではない。フライパンの上で躍るメシつぶのようにはねとばされた。つづいて地の底から湧きあがってくるようなゴーという轟音がしたかと思うと、強烈な横揺れがはじまった。「なんや、これは!」思わず叫んでいた。家ごとシェーカーで振られていたような感じがした(毎日新聞社, 1996)。

神戸市長田区駒ケ林町: ベッドごと持ち上げられるような衝撃で目が覚めた。今まで聞いたことのない大きな音が響くなか、ドドドドンと、突き上げられながら床をはってドアまで行くのが精一杯。ノブに手が届いたかと思ったほんの一瞬、静止。すぐに横のソファアにつかまると同時に、今までと違う怖ろしい揺さぶりに変わって、ソファアごと、ずり落ちていくようにベッドまで引き戻されて、ようやく動きが止まった(長征社, 1996)。

(g) 震度6強~7の地点

西宮市南昭和町: トイレに入ったら、地震がガタガタときた。座っていたので、後でみんながいうように、飛び上がることはなかった(宮本, 1995)。

芦屋市親王塚町: 地震の時まだ寝ていた。下からドーンと突き上げられるような感じで、目が覚めたときはすでに、すごい横揺れだった(長征社, 1996)。

神戸市東灘区御影石町2: ドーンと何かに跳ね飛ばされた感じで目が覚め、地震だ! これは大きいと思ったとたん、もう何というか、一瞬「ワッ家が倒れる!、これで死ぬのか!」との思いが頭をよぎった程、言葉に云い表せない恐ろしい揺れに遭遇した。それはわずか4~5秒間だったと思う。最初の1~2秒は猛烈な上下動を感じたかと思うと、それがすぐ想像を絶する激しい南北の横揺れに移り、2~3秒続いた。この間ベッドから起きあがることすら出来なかった。そのあとは揺れがやや減少し震度4~5程度の地震が10~15秒、続いたろうか。玄関の下駄箱が上下逆さまになって立っていた。トイレの水タンクの蓋が飛び上がって元の下部容器とぶつかり半分に割れた。車が高さ12cmの車止めのブロックを乗り越えて北側へ移動した(白木, 1996)。

神戸市中央区中山手通2: 生田消防署の受付所で、ドドド・・・という音とともに、座っていたイスの下から、床が突き上げられるように上下左右に揺れだした。受付のドアを開けに行こうとしたが、さらに揺れは激しくなり、身動きがとれなくなりイスに座っているのがやっとの状態だった(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市中央区中山手通2: NHK神戸放送局の3階で仮眠をしていたNHK記者は、地震直後の番組で、「突然、横とも縦ともわからないような激しい揺れが来て、揺れている途中電気が消えて、それと同時に

にまわりにある書棚とかテレビがある棚とか、ほとんどが倒れた。電話もすべて受話器がはずれた。」と語り(川端・廣井, 1996)、その後の新聞の取材に対しては、「ソファアベッドに横になったところだった。まずゆっくりとした横揺れがきて、この時は前夜にも地震があったなと思う余裕があった。起きて対応しようとしたら、強い揺れが。起きようとした方向の本棚が倒れてきて、逆方向に起きようとしたが、停電で訳が分からなくなって。ベッドの上の照明が落ちてきそうで、布団をかぶって、正直死ぬと思った。」と語っている(毎日新聞・毎日放送, 1995)。

神戸市長田区大正筋商店街: 「ゴーン」という地鳴りで目が覚めると、突き上げるような上下動に襲われ、続いて横揺れがきた。南北に向いて置いてあった台所の食器が全部倒れたので、揺れの方向は南北だなとわかった(毎日新聞・毎日放送, 1995)。

神戸市須磨区東須磨小学校近く: 2段ベッドで寝て、いつもちょっとしたことで揺れるから、また何かぶつかっただけかなって思っていたんですよ。お母さんが凄声で「降りといで!」って。下に弟が寝てるんですけど、家族全員そこにいて、4人も乗っているのに、ベッドごと動いているんですよ(長征社, 1996)。

宝塚市栄町1丁目: 店舗兼用の住宅の1階で寝ていた。爆弾が落ちたような、大砲の弾を打ち込まれたようで、ドカーンといって、30cmくらい飛び上がったように感じた。それからものすごい横揺れがあり、60cm位ガタガタと振られたように感じた(横山, 1995)。

(h) 震度7の地点

西宮市屋敷町: 2階の寝室で寝ていた。最初に縦揺れというか、ドドドドンという地鳴りのような感じがした。それと同時に縦と横の揺れがあって、近くのタンスが1~2m飛ばされるような感じで転がった。2段組のタンスが1段目は横に倒れ、2段目がその上にそのまま垂直に載っていた(横山, 1995)。

芦屋市阪神芦屋駅近く: 駅近くの路地の奥で、すし店のポストに朝刊を入れたとたん、地鳴りがして路面がうねった。激しくきしむ店の窓枠にしがみつきの、収まるのを待った(朝日新聞, 95/3/10)。

芦屋市精道町: 市役所の宿直室でふとんをあげようとしていたとき、からだか飛びような激しい揺れに襲われた。一瞬、なにが起こったのかわからずに、その場でうずくまった。警備室の重い金庫が部屋の真ん中あたりまで飛び出していた(下川, 1995)。

神戸市東灘区深江本町2: 新聞配達中、ミニバイクから降りて、公園前の家のポストに新聞を入れ、戻ろうとした時だった。足下が大きく波打った。夢中で電燈柱にしがみついた。ミニバイクは弾き飛ばされ、右手のアパートが消えていた。さらに、スローモーションフィルムで見えるように、ゆっくりと阪神高速道路がこちらに向かって倒れてきた。オレンジ色の光の束が飛び込んだ。高速道路が傾斜し、ナトリウム照明灯が目線に重なったためだが、この場では順序立てて考える余裕はなかった。その時分かったことは「パッと明るんだ後、暗闇が訪れた」ことだけである(神戸新聞社, 1995b)。

神戸市東灘区本山南町2: 東灘消防署青木出張所では消防署員がソファアに座って本を読んでいた。最初、目の前の20型のテレビが四股を踏むような形で揺れはじめたが、「どこで地震やろ」と思った程度だった。ところが、そのあとの「ドーン」という音とともに突き上げるような揺れがきた。「これはあかん」と立ち上がろうとしたが、体が反応する前に右側にある書庫が頭の上に落ちてきた、というより飛んできた。右側頭部に「ゴツ」と衝撃を受け、意識が遠のいた。(中略)。ガレージでは2台の車が頭を北側に向けて移動していた。化学車は後部がガレージの壁に激突しているようだった(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市東灘区住吉東町2: 東灘消防署の待機室で仮眠中、「ドーン」という激しい突き上げを受けて慌てて飛び起きた。さらに「ガタガタ」と激しい揺れに上体を起こすことができなくなり、うつ伏せになって揺れがおさまるのを待った。慌てた様子を隠しきれず、当務の職員が「これなんなんや!」「地震や!」と、叫んでいる声が聞こえた(神戸市消防局「雪」編集部, 1995)。

神戸市東灘区住吉町2: 突然「ドーン」という音がした。「地震や!」と叫びながら夜床から立ち上がった。夫は隣の部屋に逃げていくところだった。後を追おうとした途端、部屋の隅に体がたたきつけられた。「ドーン」という音とともに屋根が落ちてきた(毎

日新聞・毎日放送, 1995).

神戸市東灘区御影石町4: 西を向いて散歩していた。突然ドーンと物凄い音がして、2階建ての家並みで囲まれた空がパーッと明るくなった。「LPGのタンクが爆発したのかな」と思ったとたんに、地面が持ち上がり、東北を頭にして足を掬われたように地面に叩きつけられた。次の瞬間には西を向いて四つんばいにされた。続いて南を頭にして仰向けに転ばされ、そこで電柱と3階建ての家が揺れて倒れるのを見続けた。この間、自分では立つこともどうすることもできなかった(阪神大震災を記録しつづける会, 1996)。

神戸市灘区大和町: 飛行機に乗っていてエアポケットに2回回って落ち込み、地獄へ引きずり込まれながら、真っ暗闇のなかでジェットコースターに乗ってぐるぐるまわっている感じだった(長征社, 1996)。

神戸市灘区琵琶町: 1階の台所で食事でもという感じで座っていた。ものすごい大きな揺れがきて、横のような縦のような、すごい衝撃で、その瞬間、何が何かわけがわからなかった。その次に1階部分が倒れたようで、ちょうど頭の上に天井が崩れてきて、どこが出口かわからなかった(横山, 1995)。

神戸市灘区琵琶町2: 顔を洗っているところ、「ドドッ」と音がして、5メートルくらい吹き飛ばされ、食器棚の横に腰から落ちた。次の瞬間、ふとんの上にたんすなどが倒れ、天井が落ちてきた。真っ暗だった。木造2階建ての借家はべしゃんこになった(毎日新聞・毎日放送, 1995)。

神戸市灘区六甲道駅: 六甲道駅のみどりの窓口で仕事についていました。「ドーン、ドーン」という大きな音と、激しい揺れが襲ってきました。一瞬、列車が脱線したのかと思いました。あまりの激しいと長い振動に地震だと悟り、無意識のうちに逃げだそうとしたが、とても立ってられない状態でした。あたり一面に机や書棚が次々と倒れ、外へ脱出しようにも足場がなく、「ダメかな」と思ったものです(西日本旅客鉄道, 1996)。

神戸市中央区雲井通7: 新聞会館2階で、新人記者の帰りを待っていた。突然、下から突き上げるような衝撃があり、すぐに真逆さまに落とされるように感じた。机の下にもぐり込んだ。照明が消え、横揺れが襲った。ビル全体がワシワシと揺れ、暗やみの中で机やロッカーがひたかたまりになって床をすべっていった(宮本, 1995)。

神戸市中央区生田神社: 警備室を出て東の空を見上げたときだった。後ろから「ゴーン」という地鳴りが聞こえ、地面が大きく波打ってきた。体が跳ね上がり、地面に倒れた。四つん這いになって地面に張りついてたが、怖くて思わず「うそやーっ」と叫んだ(神戸新聞社, 1995a)。

神戸市中央区三宮: 三宮阪急百貨店1階で同僚と巡回中に、地震に遭った。地鳴りと共に音をききまて、縦とも横とも判別できない激しい大揺れが、私を突き飛ばしました。私は四つん這いになって、あたりに注意を集中しました。体を取り囲むように婦人用品や陳列器具が落下しただけで、私は無傷でした(阪神大震災を記録しつづける会, 1996)。

神戸市中央区花隈駅: 地下鉄の駅務室で地震に遭った。地下全体を膨らませ押し上げるような轟音がした。その音が足下に届いたとき、私は投げつけられていた。次に左右に振り回される。何事が起こったのか分からなかった。私は立っておられず、駅務室の床に座ってしまった。そのうち、駅構内の電灯全てが消えた。すぐに非常灯がともる。地下のプラットフォームの蛍光灯が次々と落下している音が聞こえた。駅務室の棚の物も次々と落ちてくる。券売機の上からも券紙の箱が落ちる。揺れはなかなか収まらない。私は駅務室の固定された机の脚を握り、頭を卓の下に入れ、その激しい揺れに耐えた。駅裏の木造住宅が壊れているのだろう。地響きと共に崩れ落ちる音が伝わってきた(阪神大震災を記録しつづける会, 1996)。

神戸市中央区加納町6: 神戸市庁舎2号館地下の守衛室から巡回に出ようとしていた。一瞬、体が浮いた感じがしたあと、部屋全体が南北に揺れた(神戸新聞社, 1995a)。

神戸市兵庫区新開地駅: 神戸高速新開地駅で、阪急三宮行きの電車を待っていた。突然ドーンという音と同時に荒れた海の船に乗っているように揺れた。思わずプラットフォームに四つん這いになった

(朝日新聞, 95/3/28)。

神戸市長田区北町3: 長田警察署で当直勤務で署正面入り口の受付席に座っていた。110番通報もなく「今日は静かな日やな」と思っていたら、床全体がぐるぐる揺れだした。いすごと横に滑りそうになり、カウンターをあわてて右手でつかんだ(毎日新聞・毎日放送, 1995)。

神戸市須磨区行幸町1: 地響きのような音が聞こえた直後に激しい上下の揺れがきた。2、3秒後に揺れは横揺れにかわった。椅子に座りながら目の前のテーブルにしっかりしがみついても、椅子からふりおとされるような激しい揺れだった(佐野, 1995)。

神戸市須磨区行幸町1: ゴーンという地鳴りとともに、すさまじい揺れが襲ってきた。大型トラックが突っ込んできたと思った。テーブルにしっかりと手をついたまま、立っていた。まわりにいた人は机の下に逃げ込んだ(佐野, 1995)。

北淡町富島: ベッドでウトウトとしていたところ、ドーンと地響きがして、一瞬大きなトラックが飛び込んできたのかと思った。それと同時に50-60cmの上下動がドンドンドンという感じで続きました。ベッドが1mほど横にずれた(横山, 1995)。

北淡町富島: 瞬間持ち上げられるような感じがした。揺られている間、とにかく何もできず、気がつくと落ちてきた天井の柱に体が押さえつけられていた(堀・他, 1996)。

参考文献

- 長征社編, 1996, 大震災・市民編1995, 長征社。
 遠藤勝裕, 1995, 阪神大震災 日銀神戸支店長の行動日記, 日本信用調査株式会社出版部。
 阪神大震災を記録しつづける会, 1995, 阪神大震災・被災した私たちの記録, 朝日ソノラマ。
 阪神大震災を記録しつづける会, 1996, 阪神大震災もう1年まだ1年, 神戸新聞総合出版センター。
 平島寛・安達功・中野目純一, 1995, 土木技術者たちの100日間, 日経コンストラクション 1995.5.12, 24-50。
 堀智晴・他, 1996, 阪神大震災を教育に生かす, 黎明書房。
 石田廣史・千頭亨, 1996, 兵庫県南部地震の際の海上および海岸付近における異常体験に関するアンケート調査, 神戸商船大学震災研究会研究報告, 1, 83-109。
 川端信正・廣井修, 1996, 阪神・淡路大震災とラジオ放送, 1995年阪神・淡路大震災調査報告 -1-, 東京大学社会情報研究所, 157-237。
 神戸新聞社, 1995a, 大震災 その時、わが街は, 神戸新聞総合出版センター。
 神戸新聞社, 1995b, 神戸新聞の100日, プレジデント社。
 神戸市消防局「雪」編集部編, 1995, 阪神大震災 消防隊員死闘の記, 労働旬報社。
 毎日新聞社, 1996, 毎日ムック完全保存版 詳細 阪神大震災, 毎日新聞社。
 毎日新聞・毎日放送, 1995, ドキュメント 希望新聞 -阪神大震災と報道, 毎日新聞社。
 三浦暁子, 1996, 大震災 主婦の体験, 講談社。
 宮本貢, 1995, 阪神大震災再現1995・01・17・05・46, 朝日新聞社。
 日経アーキテクチュア, 1995, 阪神大震災の教訓, 日経BP社。
 西日本旅客鉄道, 1996, よみがえり! 線路よ街よ, 交通新聞社。
 饒村曜, 1996, 防災担当者の見た阪神・淡路大震災, 日本気象協会。
 大阪市消防局, 1996, 阪神・淡路大震災 大阪市消防活動記録, 大阪市消防振興協会。
 岡井耀毅・浜口タカシ・照井四郎, 1995, 阪神大震災瞬間証言, 朝日新聞社。
 佐野真一, 1995, 予告された震災の記録, 朝日新聞社。
 下川裕治, 1995, 芦屋女性市長震災日記, 朝日新聞社。
 白木万博, 1996, 阪神大震災の教訓と反省(体験記), 地震工学振興会ニュース, 146, 3-11。
 佃為成, 1995, 大地震の前兆と予知, 朝日新聞社。
 弘原海清編, 1996, 前兆証言1519! 普及版, 東京出版。
 横山義恭, 1995, 31人の「その時」証言・阪神大震災, 彩古書房。