

地震予知研究ノート No.2

佃 為成  
(東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター)

2008年6月

## 目次

		ページ
前兆現象の研究のために	佃 為成	2～6
聞き込み調査	佃 為成	7～28
資料：兵庫県南部地震の聞き込み調査証言例	佃 為成	29～39
アンケート調査（兵庫県南部地震）	佃 為成	40～47
資料：兵庫県南部地震アンケート回答例		48～86
付録：兵庫県南部地震被害の実況放送	佃 為成	87～96

# 資料：兵庫県南部地震の聞き込み調査証言例

佃 為成

## 地下水の異常

### 温泉の異常

地震に伴う地下水の変動について、とくに注目したのは2個所の温泉である。1つは神戸市北区の有馬温泉、もう1つは西宮市の武田尾温泉である。

有馬温泉についての地震前後の変化はまだ不明である。これは意外であった。何か変化があるものと予想していたのが、それが裏切られた。

30 くらいの泉源があるなかで、全てを調査したわけではないが、どこの泉源でも継続的に温泉水の変化を測定しているところはないようである。

ただ、神戸市はいくつかの泉源を所有していて、毎月1回湧水量の測定をしている。その量には時間的変化が現れている。それを地下水変化とそのまま受け取るわけにはいかない。それは、本当の自噴ではなく、ラップ管という装置を用い、炭酸ガスの勢いでお湯を噴出させており、しかも、そのラップ管の調整や掃除がしばしばなされ、その度に湧出量が変わるからである。90℃前後の高温であるため、鉄分が酸化しやすく、井戸の鉄管には赤錆がつく。

温泉の変化はわからなかったが、有馬温泉地区での地下水異変として、鼓ヶ滝公園の滝の水が地震後から増水したことがわかった。地震前は今年の異常渇水のためと思われるが、滝の水の水量は少なかった。

一方、西宮市北部の武田尾温泉では、温泉の異常が認められた。温泉旅館の主人 さんが地震の当日、武田尾における地震の被害状況をビデオテープに収めていた。南斜面から下る沢の下手から牛乳のような白い水が流れていた。その頭の部分にある泉源から流れてきたものである。また、武庫川の流れの下流へ向かって右手寄りに白い筋が写っていた。これは、別の地下水のものらしい。

地震後水位が下降した泉源があり、一方では、湧水量が増えた泉源もある。丸木旅館の泉源は湧水量が倍増し、温度も少し上がった。どの程度の上昇であったかは測定がないので不明である。地震から数週間後の温度は23℃ぐらいである。

### 井戸水の異変

兵庫県猪名川町柏原のペンション がある井戸は深さ30mで、1977～1978年頃掘削された。毎分10リットルぐらいの水量が自噴している。それをま

ず生簀のような池に落とし、その水をボイラーで沸かして風呂で使う。

この井戸の池が地震直後、白濁して溢れ出した。池に隣接する砂利を敷いた駐車場は水浸しになった。主人の〇〇さんが池の水の温度を寒暖計で測ってみると、普段 14℃のところ 18℃あった。つまり 4℃上昇していたことになる。

猪名川町原では井戸の水位が上昇した。消防本部に勤める〇〇さんの話。

「昭和 47～50 年に新興住宅開発が行われ、古い井戸は、深さ 7～8 m ありますが、涸れてしまいました。そこで新しい井戸を掘りました。長さ 2 m のコンクリートパイプを 10 本、つまり 20 m の井戸です。それは下から 3 本目まで水がきています。地震後、この新しい井戸の水位は変わっていませんが、地震の被害調査でまわったとき、古い井戸のトタンの蓋を開けてみると、深さ 1 m のところまで水がきていました。わかったのは地震から 2～3 週間後のことです。近くの別の井戸でも水が上昇していました。」

京都府亀岡市馬路町では、酒屋の井戸が白濁した。主人の〇〇さんの話によると、この井戸には昔の地震にまつわる言伝えがあった。

「明治以前から昭和 57 年まで造り酒屋でした。母から聞いた話ですが、昭和 2 年のことです。親父が風呂に入ろうとして、誰だ、川の水を入れたんは、と言われ、き一つく叱られたそうです。水が濁っておったんですね。そのあくる日、峰山の地震とも言いますが、あの北丹後地震が起こったのです。それから、井戸の水が濁ったら地震がくるぞーということになった。」

北丹後地震は 1927 年 3 月 7 日、18 時 27 分に丹後半島の付け根の部分で発生した M 7.3 の地震である。

「この井戸は深さ 8 m の浅井戸で、昭和 47～48 年頃 1 m ほど掘り下げました。自噴はしておらず、1 時間あたり 1 トンぐらいずつポンプで汲み上げ、15 トン入る池に水を入れてあります。1 月 17 日、地震後 2～3 分して池を見に行きました。池を跨ぐ石橋を渡ったとき、電気はともっていて、よく見えましたが、池の中が真っ白になっていました。1 日半ぐらいして透明になりました。」

ここの井戸は 15.5℃ぐらいだそうだが、地震前後の測定はないとのことである。地震の前日は池を見ていないので、白濁が地震前の可能性もあるとのこと。

## 海面の異常

### 明石海峡での地下水噴出

淡路島北淡町（現・淡路市）富島港は 4 回訪れた。当時、明石と富島を結ぶ旅客船の定期航路（西淡路ライン）があった。

旅客船は 3 人のクルーによって運行されていた。西淡路ラインでは、3 組のチ

ームがあった。第1チーム：船長・航海士・機関長；第2チーム：船長・航海士・機関長；第3チーム：船長・航海士・機関長である。

地震の2日前の1月15日、10:25明石発、淡路島の富島行き旅客船（船長）が明石海峡航路中央第1号灯浮標（ブイ）付近を航行中、そのブイを含む直径30～50mの範囲の海面が黒褐色に渦巻いていたのが目撃された。直径30m以上というのは、船の長さが30mあり、その船がすっぽり入る変色域であったからである。他の船長（氏）の証言によると、その日の夕方まで濁りは存在した。翌日の午前中は確認されていないが、15時明石発富島行の船長は、より広範囲（幅100mぐらい）の同じ様な変色域を目撃している。定期航路において、このような現象が目撃されたのは、地震の前も後もこのときだけであった。

この変色は、色から判断すると海底のヘドロが巻き上げられたものであり、深さ50～100mの海底において擾乱が発生したらしい。その原因として考えられたのは、高圧地下水の噴出のみである。

この現象の調査は、数年間を要した。最初は1995年4月24日で、この日、船長、航海士、別の船の船長から話を聞いた。氏にはその後電話でも海面の色の様子など確認を行った。2回目の1998年7月24日には機関長に会えた。このときも氏からも話を聞いた。3回目は1999年7月28日で、この日にはどなたとも会えなかったが、船員の名簿をいただいた。最後が2001年3月13日で、船長、氏の話がうかがった。3チームの船長全員の証言を集めたことになる。その結果、渦が局所的だったのはチームの船（1月15日、10:25明石発、淡路島の富島行き）のみであったことが判明した。その後も濁りは残っていた。

## 発光現象

### 神戸市都心付近

中央区や兵庫区の市街地を覆うように水平に広がった青い光が目撃された。東の方角からは、阪神高速神戸線、神戸市東灘区深江本町付近を走行していた人の証言がある。揺れを感じる前に、前方右側（神戸三宮方面）に地面を走るような筋状の緑色に近い光が3回くらい点滅した。

先行した緑の（青い）光は南側からも目撃された。人工島ポートアイランドの北公園付近で、六甲山方面へ西から東へ青白い光が走ったように見えた。光は六甲山頂の高さより高い角度で、チリチリと2～3秒間は光っていた。そのとき地鳴りも聞こえた。次に下からドーンとくる揺れ、次に横ゆれがきた。

西側からの目撃は、長田区高取山に登山中、高度150m～200mのところ、

地鳴りとともに目の高さに、中央区、兵庫区あたりで横に広がった青い光を見たというものである。長田区南部にいた新聞配達の方は、この光を見ていないので、長田区全体までは広がっていない。

青い光の幕は中央区から兵庫にかけて広がり、高度は 150m ~ 200m である。ポートアイランドからの目撃の仰角とも一致する。発光は地鳴りとともに発生し、継続時間は数秒間である。

## 西宮市甲山東部付近

六甲山東部斜面に瘤のような山、甲山がある。その東の麓付近にオレンジ色の光源が発生した。

西宮市上ヶ原八番町から北西の方角に目撃されている。地面からオレンジ色の虹のような光が右がりに伸びた。甲山の高さは海拔 309m であるが、この虹の高さは 200m ぐらいと推定される。

この光は遠方でも多くの人が見ている。尼崎市から散歩中この光を見た人の話では、光の中に鬼の角みたいに 2 本の赤い光が下から上へ伸びるように見えたという。5 時頃、散歩に出かけるころは満月がよく見えており、その満月の光より強烈で、色もそれより赤かったという。

光源は上に盛り上がるような勢いがあり、中心はオレンジ色だが、全体としてみれば白色光である。発生時刻は地鳴りと同時で、継続時間は 3 ~ 4 秒以内である。

## 阪神方面の二つの発光源

阪神地方の兵庫県の東部や大阪府の西部地域において、地震とともに強烈な光が発生したのを多くの人が目撃している。

その発光源は少なくとも 2 カ所あることがわかった。しかも、色具合いや発生時刻が異なるのである。

尼崎市に住む                      さんと                      さんは健康のため、毎日のように朝 04 時半ごろからジョギングにでかける。

1 月 17 日、05 時 46 分ごろ伊丹市稲野の稲野公園の前を南向きに歩いていた。ここは、阪急電鉄伊丹線の稲野駅に近い。公園前の道路は伊丹線と平行にほぼ南北に走っている。

電話での                      さんの話から紹介する。

「ゴーという音がしたんです。電車が脱線でもしたのかなと思いました。そして、西の方がパーッと光りました。蛍光灯のような白い色でした。それから、グラグラ。下から突き上げるようなゆれでした。」

後日、現場へ行き、もう一度お話を伺った。

「最初のゴーという音は 3 ~ 4 秒くらい続いていたと思います。光はこのゴー

というのと同じ頃、この路地の間から見えました。赤っぽい色です。六甲山の方角だと思います。山が見えるときの山の高さより上かな。はっきりはわかりません。激しいゆれがきたら光は見えませんでした。立ってられなくてしゃがんでしまいました。自動販売機が倒れ、停電で真っ暗になりました。」

さんは、「光の中に鬼の角みたいに2本の赤い光が下から上へ伸びるように見えた」と証言した。

さらに、電話で さんに確認したところ、その日は出かけるころは満月がよく見えており、その満月の光より、強烈で、色もそれより赤かったという。

発光源は西宮から神戸の方、六甲山の南西部のあたりのようだ。それより遠いことはない。なぜなら、光の輝きの中心部は六甲山の高さを越えていて、例えば、淡路島上空だとすると、恐ろしく高度が高いところで火球のような光源があったことになる。それはかなり広い地域で目撃されるはずであるが、そのような情報はない。

光源は上に盛り上がるような勢いがあり、中心は赤いが、全体としてみれば白色である。発生時刻は地鳴り発生中である。地鳴りは最初の地震波が到着している証拠なので、この発光は地震発生後、あるいは地震発生直後ということになる。

一方、おなじような地域で青白い光が目撃されている。

高校理科の教師である さんは、大阪府豊中市服部緑地南西部高川の堤防沿いの道を南へ向かって散歩中、南西の方角に青白い強い光を見た。以下は電話でお聞きした話。

「寒いうす曇りの朝でした。05時から犬と散歩に出ました。松林の付近で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。そして一面がゆれ出しました。その1秒後、南西の空が3～4回、青白く光りました。阪急服部駅の左側の方向を中心に45°くらい広がっていたと思います。扇型に上へ開いた形です。最初は電気がショートしたのかなと思いました。非常灯が着いたり消えたりしていました。しゃがんで揺れの収まるのを待ちました。」

おなじように愛犬を連れて散歩していた さんは尼崎北高校東門の5mほど南を南向きに歩いていた。

「ゴーという音がして、次に大きなゆれが来ました。立ってはいられないくらいでした。街灯が一度に消え、停電しました。前方に稲妻を数本見ました。色は青白い感じでした。」

さんの隣に住む尼崎市塚口町の さんは、「地鳴りで目が覚め、ドスンと家が下がったような衝撃を感じ、2階の南窓のカーテンを開けたら、青い光が西から東へ走った。近くの電線も火花を吹いていた」という。

以上の人は赤っぽい光か青っぽい光のいずれかしか目撃していない。発生時刻が違うので、一方を見逃したかもしれないし、方角によっては見にくいこともある。この二つの光を両方見た人がいないのだろうか。

中学校の校長で、豊中市緑ヶ丘在住の さんは自宅から2つの光を確認していた。

「16日の夜、やすむとき雨戸を閉めるのを忘れていました。西向きに2間分ある雪見窓がありまして、起きたら、薄明るくなっていました。西側の家並の上を黄色い光がポーと見えまして。そして、ゴツンと大きなゆれです。水道が破裂しました。ゆれている途中、南西方向に青白い光がピッピッと、光ってはしまる、光ってはしまる、といったぐあいでした。」

この方は地鳴り時の光のはじめの部分はみていないと思われる。大きなゆれの前の光は、黄色いポーとしたものであったが、これは、2次的な発光かもしれない。

南西方向の青い光については、他の証言とだいたい一致する。

### 六甲山より北の発光源

発光の目撃件数は阪神地区が圧倒的に多い。では、六甲山より北の地域では発光はなかったのか。

神戸市北区西大池で新聞を配っていた　　さんは、地震時に北の方角に光を見た。

「ドーンと来たのと稲光を見たのはほとんど同時でした。どちらが先かわかりません。そのあとすぐ停電しました。そのとき北に向いて歩いていました。よろよろとしながら、前に青白い稲妻を見ました。左上から右下へ枝別れした筋状の光でした。それは一瞬です。」

これと同じものはまだわからないが、三田市小柿で、新聞配達員の　　さんが南の方角にサーチライトのような光を見ている。「新聞の荷物を受け取るため、倉庫の前で待っていました。ゴーと音がして、飛行機かなと思いました。光はそのときから出てました。どちらが先かわかりません。南方の大船山を越えて、白い光が右から左へ何回か走りました。倉庫のシャッターがガタガタとなり、立っていられなくて、擁壁のコンクリートにつかまってしゃがんで下を向いてしまいました。それで光がどのくらい続いていたのかはわかりません。この地区は停電はしませんでした」

神戸市北区と三田市、西宮市が接するところで、東の方角にぼんやりした青白い光が目撃されている。バイクで新聞配達中の　　さんと　　さんは、それぞれ、西宮市山口町名来と神戸市北区六甲北ニュータウンの東側、常楽寺付近でその光を見た。水平方向には30°ぐらい広がっていた。　　さんの証言。

「ゴーと音が聞こえたので、何かなど思っていると、地面が波打ってきた。光は一瞬でした。電柱から火花が出て、地域ごとに順に停電していきました。」

この光源と同じか近傍のグループではないかと思われる証言がいくつもある。発光の場所は西宮市北部あたりであろうか。

兵庫県猪名川町在住の　　さんは川西市中央町を自動車ですぐ北へ走行中、西上空に青白い光が一瞬見えたという。

新聞配達中の　　さんは猪名川町の日生ニュータウンの伏見台から南南西



の山の向こうで2回光ったのを見た。同ニュータウンの松尾台の　　さんは南側窓が青白い稲妻のように光ったのを見た。

そのほか、オレンジ～赤っぽい色の光が、三田市や猪名川町でも目撃された。

三田市貴志の　　さんはその日、05時半起床し、自宅の庭に置いてある車のエンジンをかけ暖まるのを待っていた。

「小雨が降っていましたが、いつもより暖かい日でした。夕焼け空のようなオレンジ色の光が見えたかと思うとゴーという音がし、それから横の強いゆれが始まりました。車に手をつけていました。光は南西方角で、小高い山の上すれすれ、仰角1° ぐらいの範囲ですか。まん中が少し盛り上がっていました。」

同じ光を見たと思われるのが、新聞配達の　　さんである。三田市の道路を運転中にオレンジ色の光を見た。

猪名川町杉生のガソリンスタンドを営む　　さんは、今回の調査では最北の光源を見ている。

「05時35分ごろ、店の前の鎖をはずし、事務所を開けて、電気をつけて、金庫のシャッターを開け、ストーブの火をつけ、椅子に座ってコンピュータのスイッチを入れたとき、前方の窓からうっすら赤いぼやとした光が見えたんです。それからゴー、ドーン、下から突き上げ。横ゆれがきたとき、すぐ外へ出ました。ストーブは自動でストップ。」

光の見えた方角は北から西へ60°まわった方向のようである。発光源は猪名川町と三田市と篠山町が接する地域となる。

## 眼の前の発光(六甲山頂付近と神戸市西区西神第2工業団地付近)

今回の調査の目標として、できるだけ発光源に近いところでの目撃証言の発掘があった。そして該当する事例を2件、捜し当てることができた。

第1は六甲山の尾根伝いに走る山頂道路付近での現象である。尼崎市に住む

さんは六甲山のホテルに勤めている。その日は早番で、同僚の乗用車に乗せてもらって出勤した。少し時間の余裕があったので、裏六甲道路が山頂道路に交わる地点にある記念碑公園の駐車場に停車して休息をとっていた。

「車は東向きにとめていました。私は助手席に座っていました。二人とも目をつぶってやすんでいました。ドーンとショックを感じて目を覚まし、車が動きそうだったので、私がサイドブレーキを引きました。10秒ぐらいたってから、右の窓から光の帯が左から右へ走るのを見ました。色はまんなかや赤っぽい満月のようなオレンジ色で、その上と下は白っぽい色の帯でした。そんなに強い光ではなく、向こうの木々が透けて見えるくらいです。高さは信号灯より少し高いくらい。光の帯は点滅信号とその後ろの円筒形の建物の間を走ったような気がします。光っていた時間は1～2秒でした。とっても不思議な感じがしました。」

地震動がほぼ収まったころ赤っぽい色の光が六甲山の尾根を駆けたということのようである。地震の始まりのころ、地鳴りの発生前後がどうであったかは、

さんたちが目を開けていなかったようなので不明である。

第2の事例は、神戸市西区西神ニュータウンの狩場台の住宅地での現象である。消防署に勤務する　　さんは仕事柄、健康維持と体力強化のため早朝の散歩を心がけている。その日のもようについて自ら文章に書いていただいた。原文のまま以下に掲載する。

「私は消防職員で隔日勤務のため、1日置きに愛犬を連れてAM 5:00から散歩に出かけている。

当日はいつも通りAM 5:00に目覚まし時計で起きたが、別に体調が悪くはないはずなのに、あまり気が進まなかった。また、愛犬もいつもは目覚まし時計の音を待っていて、大声で散歩の催促をするのに当日は、その声が無かった。犬小屋に行っても、いつものオーバーな全身での喜びを表さなかった。

私は散歩に出たが、あまり気が進まなかったので、いつものように興亜池公園まで行かず、狩場台公園で引き返そうと思った。この時、時計を見ると、AM 5:25だった。

狩場台公園に到着し、ボールを使って愛犬に運動させた。この時も、気分がすぐれずなんとなくぞーっとして鳥肌が立ったような、風邪をひく前触れのような感じが強くなった。このとき、AM 5:45頃だったと思う。

雪も激しく降りだし、とても暗く寒かったので、早く自宅に帰ろうと思い同公園の東側の幹線道路を1丁目方向に横断した。そのとき地鳴りのような轟音が聞こえた。地面すれすれに、北から南へと、稲光のような閃光が走った。色は、ブルーにオレンジを混合したような感じで、オーロラのようなようだった。

今迄、51年間生きてきて見たことの無いような不思議な雷だと思い、身の縮まるような不気味な感想をおぼえた。この時間は4秒ほどだったように思う。

突然、ドーンという激しい轟音と共に私が歩いていたアスファルトの歩道が揺れだし、バ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、その後はよこ揺れに変わった。南1km程の私の視界に入った全ての物が揺れていて、私は立ってられなくなり転倒した。家の下敷になるかもしれないと思い、近くの街路樹にしがみついた。このとき、ガチャンと音がして街灯の水銀灯が、落下してきた。

私は、散歩に出るときは、いつも携帯ラジオをもっていたので、すぐラジオをつけた。NHK神戸放送局からの地震の第一報は、神戸地方に地震発生、いまのところ被害は無いと思われる、とのことだった。」

狩場台の道路を北から南へ走ったオーロラのような光は、南の遠方では盛り上がった強い光に見えたという。

西神ニュータウンの春日台から西消防署へ向かった方向を見ていた新聞配達の方は光ったものは全く見ていない。同じく新聞配達員で、西神中央付近の12階建てマンションの6階踊り場から北側を見ていた　　さんも「光」を見ていない。発光源は西区の北方にはなかった可能性が高い。

神戸市西区一帯は高さ数10mの丘や谷が続く、起伏が小さい比較的平坦なと

ころである。発光源を見通すには都合がよい。別々の方角からこの光を目撃した人が4人見つかった。その証言によって、光源の発達過程についても一部明かになった。

神戸市西区西神第2工業団地付近の発光現象をまとめると次のようになる。神戸市西区西神ニュータウンの狩場台の住宅地で犬と散歩をしていた消防士が、地鳴りとともに、地面すれすれに北から南へと、稲光のような閃光が走ったのを見た。色はブルーにオレンジを混合したような感じで、4秒ほど続いた。

南へ走ったこのオーロラのような光は、南の遠方では盛り上がった強い光に見えたという。つまり、光源の中心から2kmほど北の地点で、最初、地面をはうような光が南の方角へ走った。その後、光源は高く成長したことになる。その強烈な光は、自動車出勤途中のゴルフ場職員が目撃している。新聞配達員の2人も西や南西側からも目撃した。ほぼ南北方向に放電があったと思われる。

西神ニュータウン周辺で、当然発光があれば目撃できた新聞配達員で、ほかの方角には光ったものを見ていない。西区のすぐ北方には発光源がなかった可能性が高い。

## 地震前の発光

### 1) 兵庫県三木市における地震前の持続的な発光

この事象の情報入手は、アンケート調査の回答が最初のきっかけになった（アンケート回答例 発光現象 2）。その後、三木市志染町で喫茶店を営んでいるご夫婦に直接インタビュー（数回）して詳しい状況がわかった。

旦那さんは三木市志染町において地震当日1月17日の朝3時か4時頃（正確ではない）、用足しのため起床し庭へ出たら、空全体が夜明けのように明るく、夕焼け色に染まっていた。これは変だと思って奥さんを起した。奥さんの証言では、空は明るかったが、色は白っぽかったそうだ。時間とともに空の色は変化していることを示している。その後再び床につき、地震の激しい震動で起こされた。二人が起床して寝床に入るまで、空の明るさは持続していたと思われるので、少なくとも数分～10分ぐらいは継続していたと考えられる。

1999年3月、再びアンケート帖佐を実施した。現場付近の住民の方や中学校にお願いして各家庭へ約100枚のハガキを配布した。回答があったのは6人からで、しかも目撃の情報は1人もいなかった。

目撃者が少ないとすれば、発光の継続時間は数分程度の短時間であった可能性が高い。30分～1時間ぐらいの継続時間であれば、もっと多くの人々に目撃されていたと考えられるからである。

## 2) 兵庫県三木市における地震直前の発光

これも、アンケート調査の回答があり、兵庫県三木市朝日丘の主婦にインタビューして確認した（アンケート回答例 発光現象 3）。1995年1月17日は早朝起床の予定だったので、目が覚めると外が明るいのにびっくり、「寝過ごした」と思ったようだ。起き出してまもなく地震が起き、地震後真っ暗になった。地震が始まって、震動が小さい間の発光とも考えられるが、地震直前の現象の可能性の方が高い。地鳴り発生時や強震時の発光は継続時間が非常に短く、明るいなど考える暇がないと思われるからである。この現象と 1) は時間的にずれているので別の現象である。

## 3) 神戸市西方の夕焼けのような雲の出現

神戸市東灘区鴨子ヶ原、六甲山系の麓の高台から、地震の前の明るい西の空の写真が 氏によって撮影され、新聞や単行本に紹介された。これは神戸市須磨区あたりの現象ではないかと思われる。筆者は 氏の話をして直接聞くことはできなかったが、面談した福山大学の河野俊彦氏によると、現象が確認されたのは地震の直前で、継続時間は10分程度であったそうである。

## 4) 神戸市須磨区における地震直前の発光

これも最初の情報入手はアンケートの回答であった。ただし、回答には「目撃・体験日時 1/17 05:30：赤くて、夕焼けみたいな感じだった」とのみ記入されていた。そこで、インタビューを試みた。次の 5) 証言がすでにあって、その裏付けを求めていたからである。その神戸市須磨区大手町の主婦（ さん）の話によると、子供の弁当を作るために朝起きはいつも5時30分で、その日、寝室で目を覚ましたら空が明るかったとのことである。カーテンなしの部屋中明るく夜が明けたようで、南の空が夕焼けのようだった。数分から数10分の間、布団に座り込んでいたところ、ドーンという突き上げで地震が始まった。地震後、ご主人が下の町へ行こうとされたとき、夜が明けてからの方がいいと言った記憶があり、地震の後には暗くなっていたことを裏付けている。この発光は 3) の現象と一致する可能性がある。

## 5) 須磨区大手町7～8丁目の様子

新聞配達の男性の証言によると、新聞配達に出かけていたところ、地震直前は西の空が夕焼けのようだったそうだ。地震のときは、ピカーと光り、ゴーと地鳴りがなったという地震時の発光も目撃した。これも 3) の現象を見ていると考えられる。

その他にも、次のような地震前の発光の証言がある。

a) 神戸市須磨区における前日の発光

神戸市須磨区上細沢町：主婦の証言：

1月16日夕方、北東の山の枯れ木がイルミネーションのように赤く明るく光ったのをマンションの部屋の窓から見た。つぎに子供とベランダに出たら、また同じように光った。最初の発光から経過時間は1分以内。それ以後は何事もなかった。それぞれの発光の継続時間は5～10秒。

この情報はまずアンケートの回答（アンケート回答例 発光現象1）が最初で、次ぎにその現場に赴いてインタビューを行い、詳しい話を聞いた。

b) 兵庫県猪名川町における地震の日の早朝

兵庫県猪名川町：主婦の証言：

1月16日の夜は、確定申告の書類を書きながら夜更かしをした。17日午前3時頃トイレに行ったとき、北の山がまるで火事のように真っ赤だった。一瞬、消防署に連絡しなければいけないと思ったが、引っ込んでしまった。そして何事もなかったようだった。

この現象の継続時間については数分以上としかわからない。付近の小学校を通じてアンケート調査をしたが、発光に関する情報は得られなかった。