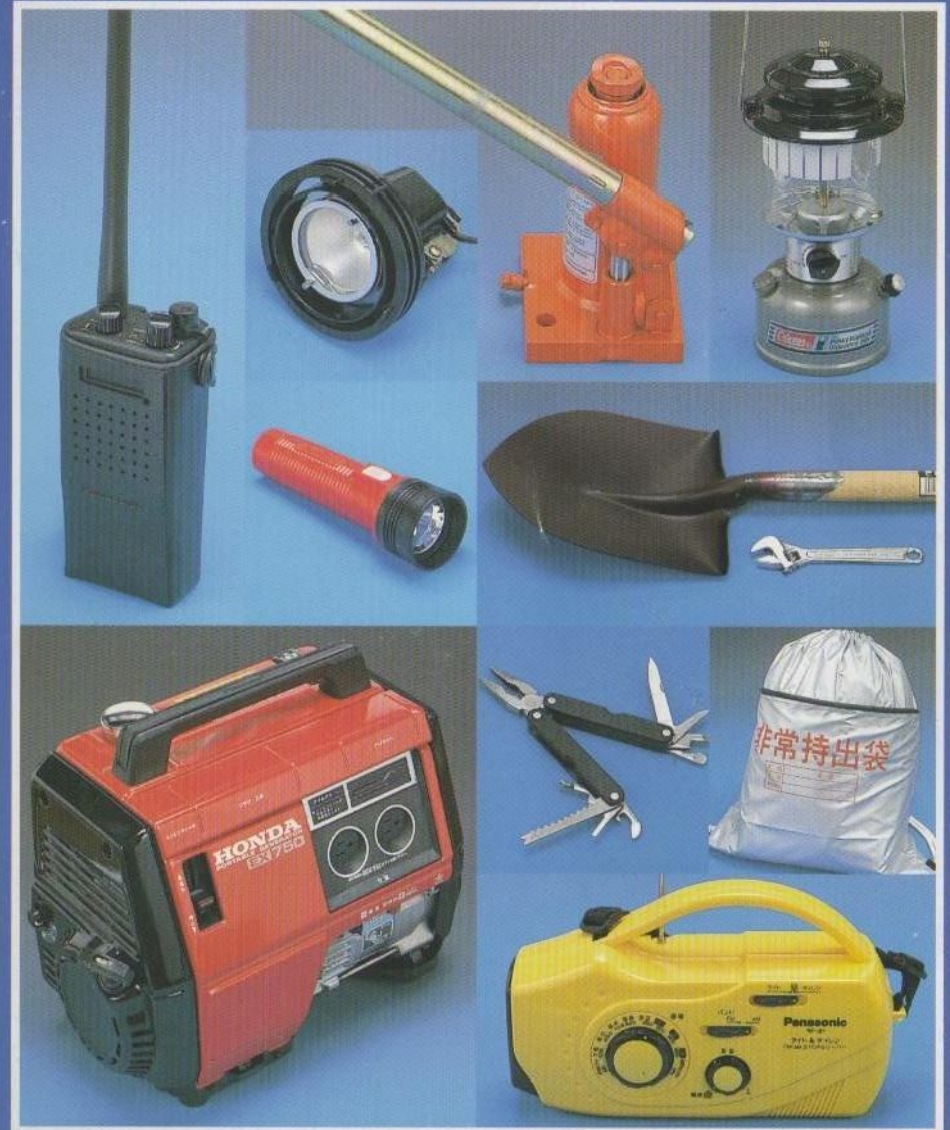
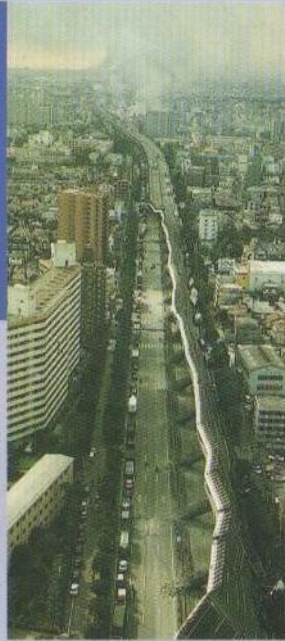


震災時の サバイバルパッケージ

EARTHQUAKE SURVIVAL GUIDE



発行／神戸市東灘防火協会
神戸市防災安全公社
監修／神戸市東灘消防署

編集にあたって

阪神・淡路大震災からはや3年が経過しようとしていますが、震災の経験や教訓は年月とともに失われていきます。そこで、これを残し、広め、また、支援していただいた全国の方々や外国人の方々にも広くお伝えするため、震災時に得たアイデアや生活の知恵について新聞各紙や東灘区広報誌等を通じて募集したところ、数多くのアイデアや体験談が寄せられました。この反響に驚くとともに、依然として震災への関心が高いことがわかりました。応募していただいた方々に改めて感謝申し上げます。

なお、編集にあたりましては、募集のあった中から50ほどの事例を日本文と英文でまとめました。ただし、内容をよりわかりやすくするために、イラストを加えたり加筆、訂正したりまた紙面の都合でやむなく割愛した応募事例もありますが、なにとぞご了承くださいませようようお願い申し上げます。

巨大な自然災害は、いつどんな形で襲ってくるか、わかりません。この冊子「震災時のサバイバルパッケージ」が将来に発生する災害に対して、少しでも役立つことを願います。



平成10年1月
神戸市東灘防火協会

Preface

Almost three years are about to pass after the Great Hanshin-Awaji Earthquake. The experiences and lessons learned from a disaster tends to be lost in the passage of time. Therefore, in order to preserve the wisdom we acquired, to spread it wider afield, and to respond to the kindness of all those who supported us from all over Japan and the world, we decided to gather ideas and useful hints of everyday life that our citizens used and came across after the earthquake. We asked for these to be submitted to newspapers and to the Higashinada Ward PR circular, and accordingly, we received many ideas and anecdotes. We were surprised at the good response and realized that there is still strong interest in earthquake disaster. We take this opportunity to thank all those who sent in their contributions.

In editing this booklet, we selected some 50 contributions and are publishing them in Japanese and in English. So that the extracts can be readily understood, we have exercised our editorial judgment in adding to or partly amending the original, or, because of the shortage of space, we have had make partial omissions.

We do not know when or how any huge natural disaster would strike. We hope that our booklet "Earthquake Survival Guide" will play a small part in helping you in the event of a future natural calamity.

Kobe City Higashinada Disaster Prevention Association
January 1998

目次 / CONTENTS

I 家庭防災編 / DISASTER PREVENTION AT HOME	1
1 ガラスシート / Glass Safety Film	2
2 トイレの水 / Water for Toilets	4
3 懐中電灯 / Flashlight (Electric Torch)	6
4 非常食 / Emergency Provisions	8
5 アウトドア用品 / Outdoor Equipment	10
6 家具 / Furniture	12
7 食器棚 / Cupboards	14
8 冷蔵庫 / Refrigerator	16
9 非常持ち出し袋 / Emergency Evacuation Bag	18
II 救出・救援活動編 / RESCUE & RELIEF EFFORT	21
1 ホイッスル / Whistle	22
2 生還 / Safely Home	24
3 バイク / Motorbikes	26
4 電柱 / Telephone Poles	28
5 担架 / Stretchers	30
6 ジャッキ / Jacks	32
III 避難生活編 / LIFE UNDER EVACUATION	35
1 水 / Water	36
2 食事 / Meals	38
3 カイロ / Pocket Body Warmers	40
4 電気製品 / Electrical Appliances	42
5 ポリ袋 / Plastic Bags	44
6 消毒 / Disinfection	46
7 トイレ / Toilets	48
8 自転車 / Bicycles	50
9 照明 / Lighting	52
IV アンケート調査 / QUESTIONNAIRE	55

I 家庭防災編

DISASTER PREVENTION AT HOME

平成7年1月17日、私達は、巨大地震の恐ろしさをあらためて知りました。家具や電気製品などが凶器となって襲ってくる現実を目の当たりにしました。そこで、これまで使い勝手や外見を優先した家庭のインテリアレイアウトや家財の収納方法を根本的に見直さなければなりません。また、非常持ち出し袋や非常食の備蓄などについても、いざというときの「わが家の防災対策」として計画しなければなりません。

ここで取り上げている事例は、阪神・淡路大震災で実際に経験したものを分かりやすく掲載しています。これらをもとに改めて「わが家の防災対策」について考えてみましょう。

On January 17, 1995, the terror of a giant earthquake was driven home to us. Our furniture and electrical appliances turned into deadly weapons that attacked us. Learning from the experience, we need to conduct a fundamental review of the layout of our homes and how we store things around the house from the point of view of safety instead of convenience or appearance.

We also need to have "our family's disaster contingency plan" in readiness for emergencies, such as an evacuation kit and stock of emergency foodstuff.

The examples given below are taken from real-life experiences of people who were victims of the Great Hanshin-Awaji Earthquake. The accounts have been simplified and edited to present you with a starting point for thinking about "our family's disaster contingency plan."

1 ガラスシート

●あの地震の大きな揺れでは、家具や家電製品などの多くが倒れ、立ち上がることもできませんでした。その中で大きなケガをせずに済んだことがありました。

わが家の子供部屋では、木製の滑り台が倒れ、窓ガラスを直撃したのですが、暮れの大掃除のときにガラスに貼ったシートがその飛散を防いでくれました。おかげでそのそばで寝ていた子供たちが大きなケガをせずに済みました。

このシートは、冬場の結露防止のためにガラスに貼り付けていたもので、まさかこうした地震対策になろうとは思いませんでした。

(東灘区 30歳 女性)



1 Glass Safety Film

● In the big tremors of that earthquake, many of our furniture items and electrical appliances fell down and we were unable even to stand up, but one thing prevented big injury in our case.

In our children's room, the wooden slide fell and directly hit the glass on the window. However, the glass did not shatter and cause injury because we had stuck a piece of film on the glass when we had our annual big clean-out of the house at the end of the year. The children who had been sleeping near that window were unscathed.

We had placed this film on the window to avoid condensation in winter. We had never imagined that this will serve us well in an earthquake. (Female, aged 30, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

窓や食器棚、扉、照明など暮らしの中には、以外と多くのガラスや陶器などが使われています。地震での揺れで壊れて飛散する可能性があり、危険な凶器と化してしまうことがあります。また、いざという時に歩行の障害となり、逃げ遅れの原因にもなります。窓ガラスなどには市販のUVカットフィルムや結露防止フィルムなどを貼れば、震災対策にもなり、一石二鳥です。

最近では、地震対策用のガラス飛散防止フィルムも市販されているようです。

Fire Department Advice

We use many objects made of glass or china in our daily lives, such as windows, cupboards, doors, and lighting. These are likely to break when an earthquake shakes the home and they become scattered about, creating great hazards. Also, these broken pieces become obstacles in evacuation, causing delay in escape. If windows are covered with "UV cut film" or "anti-condensation film" available on the market, these will give protection in earthquakes as well. Special earthquake safety films for glass have also become available recently.

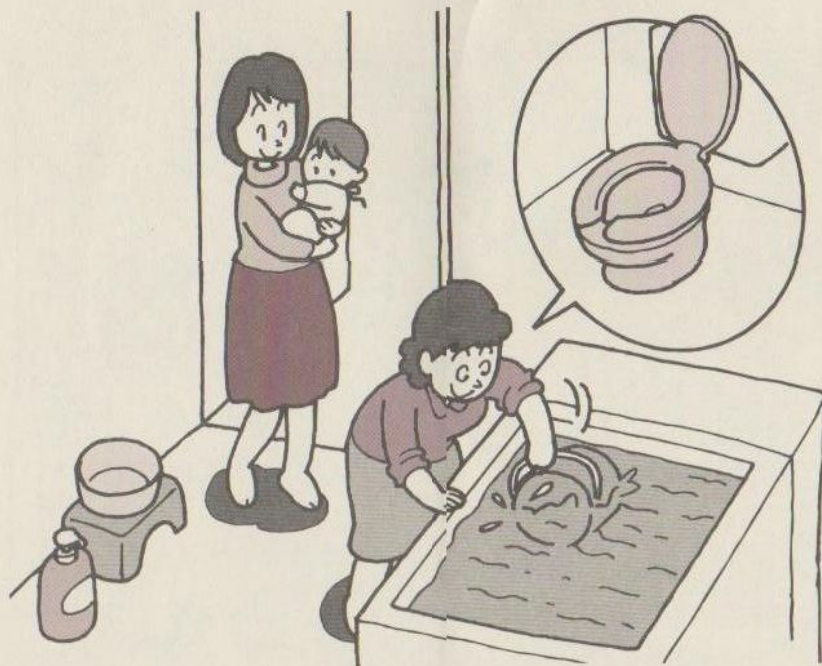
2 トイレの水

●震災の当日、わが家では主人が仕事で出張しており、私と子供のふたりでした。あまりのとめどなく襲ってくる余震に不安で、隣の家に避難させてもらいましたが、緊張のあまり、お腹を壊してしまったのでトイレを借りました。ところが、そこで思わぬことが発生してしまいました。トイレの水が流れないのです。困っていたところ、その家の奥さんが風呂場からバケツで水を運んでくれました。その家では、いつもお風呂の水を流さず、洗濯や火事するときなどに使えるよう溜めておく習慣があったのでした。おかげで大恥をかかずに済みました。

(灘区 24歳 女性)

●お風呂の残り湯は流さずに洗濯に利用していたので、地震の時にトイレ用にとても助かりました。また、地震の前日に近所で井戸水を貰っていたのでこれも大助かりでした。現在はヤカンに飲み水を用意しています。

(東灘区 74歳 女性)



2 Water for Toilets

● On the day of the earthquake, my husband was on a business trip and there were just two of us, myself and my child. I was so terrified by the seemingly never-ending after-shocks that we went to take shelter in our next-door neighbor's house. Because I was under such stress, I had an upset stomach and went to use the toilet. There, something happened that I had never dreamed of. I could not flush the toilet. I did not know what to do. My neighbor's wife brought me a bucketful of water from the bathtub.

In their household, they always used to leave their bath water in the tub undrained so that they could use it for washing or in case there was a fire. I was saved from great embarrassment because of this. (Female, aged 24, Nada Ward)

● I always used bath water for doing my washing, so after the earthquake, it was useful for flushing the toilet. Also, the day before the earthquake, I had taken some spring water from a neighbor's well, so this came in very handy. I now always have a kettle full of drinking water ready. (Female, aged 74, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

地震でライフラインが途絶することは、この阪神大震災で思い知らされましたが、特に断水には困った方が多かったようです。日頃から風呂の水を捨てずに残しておくのも、家庭でできる一つの危機管理といえます。

飲料水を確保する手段として、トイレのタンク水を利用する方法があります。この水は常時入れ替わっているのも、そのまま臨時的に飲料水として使える場合があります。また、風呂の水は断水時に洗濯やトイレ用水などの生活用水として、あるいは火災時の消火用水として十分に有効活用できるものです。

Fire Department Advice

The Great Hanshin-Awaji Earthquake taught us clearly that our lifeline services will be cut in the event of an earthquake. Above all, many people seemed to have experienced a lot of difficulty due to the lack of running water. Leaving the bath water without draining it after use is one form of home crisis management.

As one method of obtaining drinking water, the toilet cistern can become a source of supply. Because the water in the cistern is constantly changed, it may be possible to use it temporarily as drinking water. Bath water, on the other hand, can be used for washing and toilets, or for firefighting, and is very useful indeed.

3 懐中電灯

●震災当日はマンションの4階に親子3人で住んでいました。地震に気付いたときはすでに停電で真っ暗。揺れが治まって行動しようとしたのですが、何も見えず、家具が倒れていて先に進めません。そのときふと思出したのが、1歳の子供の「はなくそとり」のために数カ月前に買い求めた10cmくらいの懐中電灯でした。子供が寝ているすきに使うので、いつも手のとどく所にぶらさげていたものでした。手探りでさがすと案の定いつもの柱にぶらさがっていました。非常用の懐中電灯は、倒れた家具の中にあっただけで、すぐに取り出すことができません。この小さな懐中電灯のおかげで、あのような状況でも落ちついて行動できたような気がします。もし、これがなければきっとパニックになっていたことでしょう。(東灘区 40歳 女性)

●早朝の地震でしたので、停電した暗い家の中で懐中電灯を探すのが大変でした。それで、今は各部屋に1本ずつ柱に掛けたり、タンスの上に置いています。(東灘区 女性)



3 Flashlight (Electric Torch)

●When the earthquake hit, our family of three lived in our apartment on the fourth floor. When we were woken up by the earthquake, there was no electricity and it was pitch black. We tried to move about when the tremors stopped but we could not see, and fallen furniture got in our way. I suddenly remembered that we had a small 10-cm flashlight that we had bought several months ago so that we could use it to clean our one-year old child's nostrils. Because we used this when our child was asleep, we always had it hanging within easy reach. I fumbled about for it and found it in its usual place on the pillar. Our emergency flashlight was inside a piece of furniture which had fallen over so we could not get at it easily. I think I was able to act calmly even in such a situation just because I had that small flashlight. If I hadn't got that, I would have been in a real panic. (Female, aged 40, Higashinada Ward)

●Because the earthquake struck early in the morning, it was quite a job finding a flashlight in the darkness of the house in the power cut. Now, we have one hanging on a pillar in each room or on the chest of drawers. (Female, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

地震発生後は停電になり、全く明かりがありません。日常生活での夜は照明を消しても、街灯や広告灯などで以外と明るいことがあります。地震停電は都市全体が停電となるので全ての明かりが消滅します。そのため異様な暗さになってしまいます。そういった状況下で、行動しなければなりませんから、懐中電灯は最優先の必要防災グッズとってよいでしょう。手の届くところに備えておきたいものです。

また、目覚まし用置き時計などは枕元に置いていることが多いですが、この中には文字盤用ライトが付いているものがあり、この明かりだけでも部屋のなかを歩ける場合もあります。

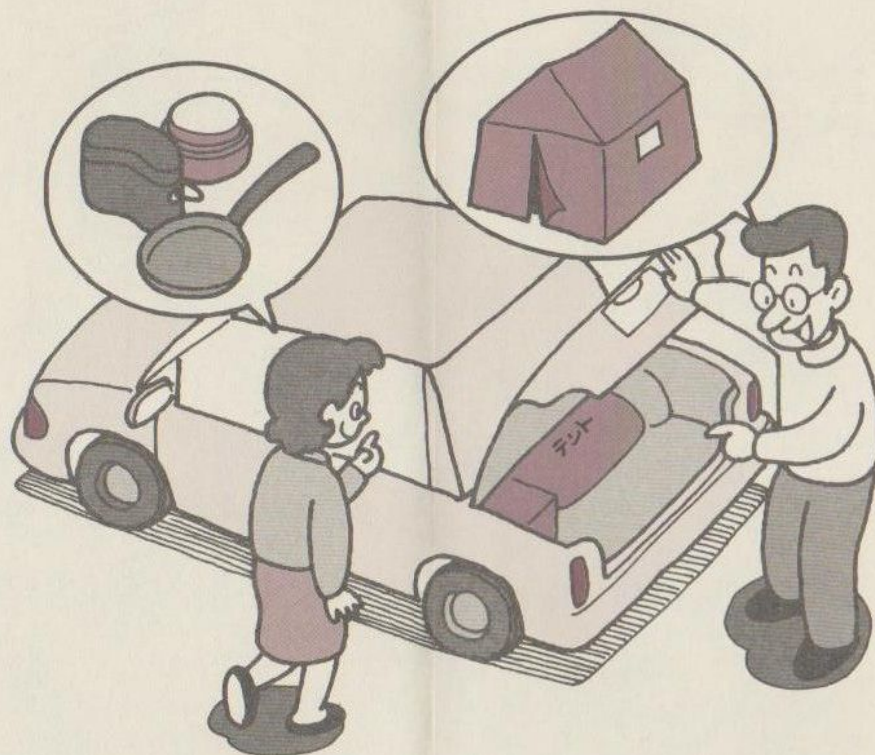
Fire Department Advice

In an earthquake, electricity will be cut and there will be no light. In everyday life, even if all indoor lights are out, you may find it quite light with street lighting and neon signs. However, in an earthquake power cut situation, the entire city will be cut off from electricity and all lights will be out. Therefore, there will be extraordinary darkness. You will have to move around in such darkness. A flashlight is therefore a top-priority essential emergency item. Please have one within easy reach. Also, some alarm clocks, often placed on the bedside, have lights on the clock face. This may cast enough light about the room to allow you to move about.

5 アウトドア用品

●わが家では、アウトドア用のグッズをワゴン車にいつも積んでいました。そのため、燃料、照明、炊事道具、テント、寝袋など一式がそろっていましたが、避難した小学校のグラウンドでサバイバルできました。他にも同じ避難所でアウトドア用のグッズを利用している人がかなり多くいました。 (東灘区 男性)

●懐中電灯は一点集中型で、部屋全体までは明るく照らしてくれません。アウトドア用のランタンはその点で非常に明るく優れ物でした。アウトドア用品を屋外駐車場の車のなかにもいつも積んでいたため、この時ばかりはほんとうに助かりました。 (垂水区 36歳 男性)



5 Outdoor Equipment

●In our house, we always kept our outdoor goods and equipment in our camper van. Thanks to this, we had access to a whole set of fuel, lighting, cooking equipment, tent, sleeping bags and other essentials, so we were able to survive well in the playground of the primary school, which became our evacuation center. In the same center, we saw a lot of other people using similar outdoor goods. (Male, Higashinada Ward)

●A flashlight only gives focused light and does not light up the entire room. The lantern for outdoor use that we had was an excellently bright source of light in this respect. We kept our outdoor equipment in the car parked in an outdoor parking lot so this was really a godsend. (Male, aged 36, Tarumi Ward).

消防署からのアドバイス

懐中電灯で部屋全体を照らすには、天井にシワをいれたアルミホイルをかざします。そこへ下から懐中電灯で照らすと乱反射して、部屋全体が以外に明るくなります。また、アウトドア用品はサバイバルには非常に活躍します。これをRV車に積んでおくことで一種のシェルターの役割を果たすことができます。冷暖房、照明、ラジオ(テレビ)、仮眠場所などが確保できるだけでなく、非常食も積んでおけば、万全となります。日頃から、都市生活を離れ、ガス、水道、電気の無いキャンプ生活をレジャーで実践しておくのも、防災対策の1つになります。震災時に、マイカーにこうしたアウトドアグッズを積んでいた人は、これを利用して公園や小学校にテントを張り、サバイバル生活をした方が多かったようです。

Fire Department Advice

In order to provide light for an entire room using a flashlight, place a creased sheet of aluminium foil on the ceiling. Put a flashlight under it and the light will be irregularly reflected, brightening up the whole room to a surprising degree. Outdoor equipment is indeed very useful in survival situations. If you have such equipment stored in a van, this can become a kind of emergency shelter. Your van will provide not only heating and cooling, lighting, radio (television), and place to sleep, but if you have emergency provisions loaded as well, it becomes a perfect shelter. If you can, get away from town life and experience camping as a leisure pursuit, getting a taste of life without gas, running water, and electricity: this will prepare you for emergencies. We know that many of those who had these outdoor goods and equipment in their cars made use of them and pitched tents in parks or primary schools, making them into their temporary home.

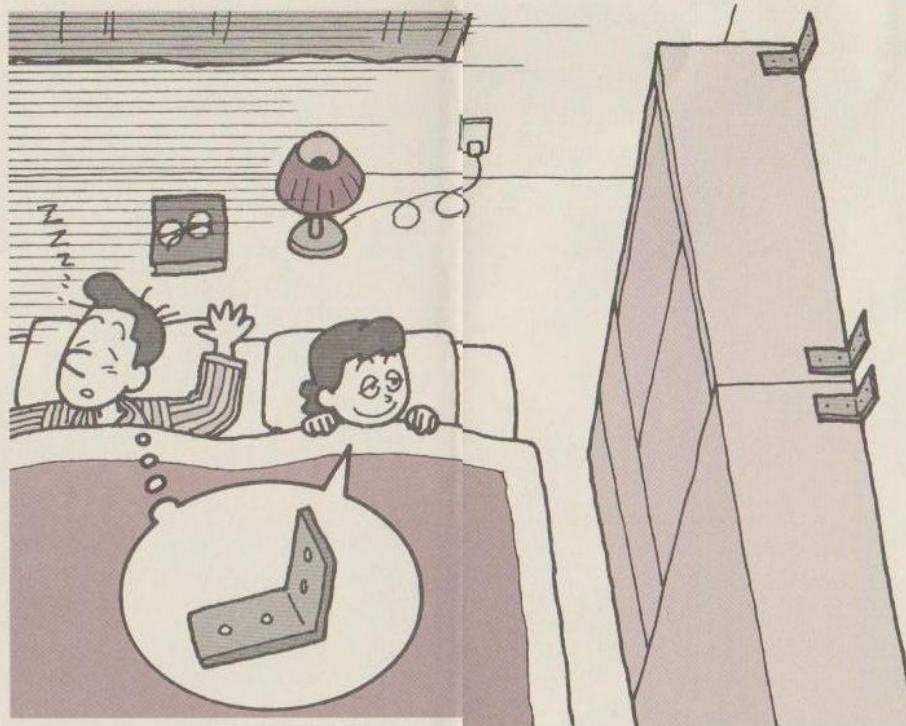
6 家具

●タンスや食器棚などの大型家具を置く場合に、新聞紙で包んだかまぼこ板を挟み、約2、3cm高くなるようにして全体を壁側へ傾斜させておきます。これで震災時に、家具が倒れずに済みました。でも御仏壇は傾斜させていませんでしたので、倒れてしまいました。(東灘区 74歳 女性)

●わが家は狭いので、収納力を増やすためにタンスと天井の間にピッタリと納まる衣装ケース置いていました。地震が発生したとき、この衣装ケースが突っ張り棒の役割を果たしてくれたので、その家具が倒れることなくその横で寝ていた家族全員が命拾いをしました。(灘区 28歳 男性)

●震災当日はマンションの4階に親子3人で寝ていました。地震に気付いたときはすでに真っ暗、わけも分からないまま主人と私は半身を起こした格好で手さぐりでお互いを探し当て、なすすべもなく抱き合っていました。そして、揺れが治まると主人の背中には重い衣装ケースが、私の背中には3段ボックスが載っていました。でも、私達の間にいた当時1歳の誕生日を目前にした長男はケガもなく、スヤスヤと眠っていました。使っていなかったベビーベッドの上にはいろんな物が落下していました。子供が小さいうちは、夜寝る時には「川の字」になって寝るのに限りますね。

(東灘区 40歳 女性)



6 Furniture

●When I place large piece of furniture or equipment in the house, I use a thin piece of wood wrapped in newspaper to wedge under the item so that the front is 2 to 3 cm higher, making it lean back onto the wall. Because of this precaution, my furniture did not fall over in the earthquake. However, my family Buddhist altar was not tilted in this way so it fell over. (Female, aged 74, Higashinada Ward)

●Because our house is small, we tried to increase our storage space by putting a storage box that fitted neatly between the top of the cupboard and the ceiling. When the earthquake hit, this box acted as a kind of support and prevented the cupboard from falling down. All our family members who were sleeping nearby were saved, thanks to this. (Male, aged 28, Nada Ward)

●On the day of the earthquake, our family of three was asleep in our apartment on the fourth floor. We were woken up by the earthquake and in pitch darkness my husband and I sat up and found each other by touch, and helpless, we embraced each other. When the quake stopped, a heavy storage box full of clothing was on my husband's back and a 3-tier storage box was on mine. Still, our eldest son who lay between us, who was just about to celebrate his first birthday then, remained peacefully asleep, utterly unharmed. When we looked in the cot, which was not being used at the time, we found that all sorts of things had fallen onto it. I think there is no better arrangement than the Japanese custom of sleeping with your child in the middle, when your child is still young. (Female, aged 40, Higashinada Ward)

消防署からのアドバイス

家具の転倒は、地震の揺れ方向によって大きく左右されます。安全のためにもこれらに加えて、エル字型金具でネジ止めしておく必要があります。多くの方が家具でケガをしています。

Fire Department Advice

The falling of furniture depends largely on the direction of the earthquake's shaking. To ensure your own safety, it is necessary to use an L-shaped fixing bracket to bolt your furniture to the wall. There were many casualties due to falling furniture.

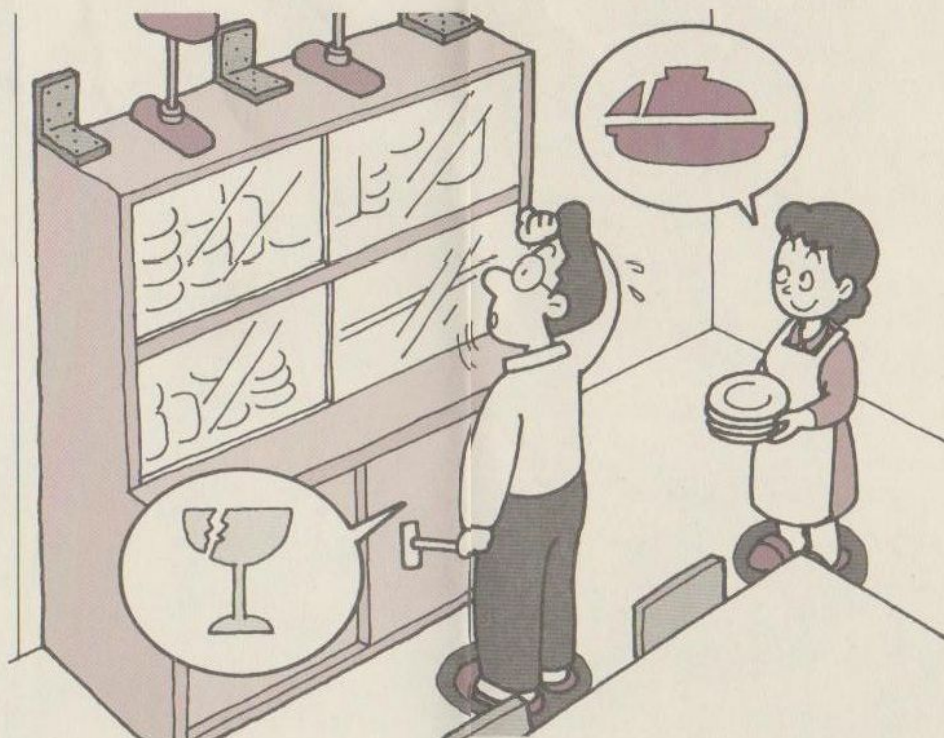
7 食器棚

●食器棚の巾に合わせて厚み1.5~2.0cmの板を底にはさみます。そして、一度水に通した真新しいタオルを各段に敷き込んでいたところ、地震でも一枚の食器も壊れることがありませんでした。できれば、戸は引き戸であった方がよいと思います。(伊丹市 女性)

●食器棚の戸は観音開きでなく、引き戸が強かったと思います。収容していたものが助かりました。また、食器で箱入りものは無傷で助かりました。使わない食器は箱にしまうといいですね。(東灘区 61歳 女性)

●2段組の食器棚が、継ぎ目のところから真っ二つに折れて、倒れてしまいました。上段部は高価な食器を置いていたのですが、その全てが壊れてしまいました。家具に付属の転倒防止金具で止めていたのに、残念でした。取り付け方が良くなかったのかもしれない。

(東灘区 女性)



7 Cupboards

●Wedge a piece of wood 1.5 to 2 cm in thickness underneath the cupboard depending on the width of the cupboard. I had lined the shelves with new towels, rinsed once in water and dried. None of the china in my cupboard was broken in the earthquake. Wherever possible, it is better to have sliding doors. (Female, Itami City)

●Cupboard doors were better if they had been sliding doors and not those that opened outwards. The china that had been put away survived. Tableware that were in boxes were also undamaged. Crockery that you do not use often would be better boxed. (Female, aged 61, Higashinada Ward)

●My cupboard, which was a two-section one, broke in half at the join and fell over. The top half had expensive crockery stored in it. All of them broke. I had fixed the cupboard using attachments that came with it, but I was really sorry all my good china broke. Maybe I had not fixed it well enough. (Female, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

食器棚は、食器の重さでかなりの重量になっていますので、それが地震で振動すると、よほどしっかりとした転倒防止金具と木ねじで固定しておかないと金具が抜け落ちて倒れてしまうようです。

Fire Department Advice

A cupboard becomes very heavy under the weight of the tableware contained. If it is shaken by an earthquake, unless it has been fixed with very sturdy metal fittings and wood screws, the fittings will be dislodged and the cupboard will fall.

8 冷蔵庫

●地震で、冷蔵庫と食器棚が倒れ、キッチンの入口を完全に塞いでしまいましたので、食料を持ち出すことができませんでした。家庭用の大型冷蔵庫は重量がかなり重いので、一人暮らしの私にはとても動かすことなどできませんでした。しっかりと転倒防止策を施しておかないと大変なことになります。(兵庫区 69歳 女性)

●旅行先で地震の発生を聞き、急いで帰宅すると、冷蔵庫の中身が全て外へ投げ捨てられていました。「誰やこんな事をしたのは!」と当初は、何者かが侵入し、食べ物を物色したのではないかと疑いましたが、犯人は地震そのものでした。地震の横揺れで冷蔵庫の扉が一旦開いて、食料品の全部が外へ飛び出してしまい、再びドアが閉まっていたのでした。地震はこんないたずらまでやってくれたのでした。(西区 36歳 女性)

●冷蔵庫に玉子を入れる時に、パックに入れたまま貯蔵していましたので、割れずに済みました。(東灘区 74歳 女性)



8 Refrigerator

●In the earthquake, the refrigerator and cupboard fell and totally blocked the kitchen entrance so we were unable to get any provisions out. The large domestic refrigerator is a very heavy object. As I was living alone, I had no hope of moving it. You must have some special method of preventing it from falling over; otherwise, you are in real trouble. (Female, aged 69, Hyogo Ward)

●I was away from home when I heard the news of the earthquake. I rushed home and found my refrigerator contents all thrown out and scattered everywhere. "Who's made this mess?" At first, I thought someone had come into my house and ransacked it for food. However, the culprit was the earthquake itself. The sideways shaking of the earthquake had opened the fridge door, emptying everything inside it, and then the door shut itself again. The earthquake played some funny tricks. (Female, aged 36, Nishi Ward)

●I had put eggs in the refrigerator in their original packaging so they were not broken. (Female, aged 74, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

震災で家屋の倒壊を免れ、そこで生活できる場合は、冷蔵庫が備蓄庫に早変わりします。もちろん停電で保冷機能は失いますが、冬場であれば、救援物資が届くようになるまでの2~3日間は日頃の内容物で何とか食べつなぐようになります。また、製氷室の氷は解かして飲料水として利用できます。できれば、常時ミネラルウォーターなどを冷蔵庫内でローテーションしながらストックしておく、非常時に役立ちます。

Fire Department Advice

If your house is not totally destroyed by the earthquake and you can still live in your home, the refrigerator becomes your storage cupboard. When there is no electricity supply, there is no refrigerating action but in winter-time, you can rely on your usual fridge stock for food for two to three days before emergency aid arrives. You can melt the ice in your ice compartment and use it as drinking water. If possible, have a stock of mineral water in the fridge and use it in regular rotation. This will be useful in an emergency.

9 非常持ち出し袋

●私の家では、災害が発生したときなど、万が一に備えて避難袋を用意していました。その中には缶詰などの食料や水はもちろん、下着やラジオなどを入れていました。

地震が発生した時、避難袋を背負って避難しましたが、あまりの重さに持っていけず、途中で中身の一部を他の人に提供しましたが、一部捨てたものもありました。非常にもったいなく思っています。避難袋の重さには気がついたものです。(兵庫区 71歳 男性)

●衣類の洗濯はできませんでしたが、下着類は何枚か洗いざらしをまとめていたので、使い捨てのつもりで利用しました。今でもバーゲンのときに家族の下着類をまとめて購入しています。タオル、下着、ジャージ、洗面具はいつも1袋にして車のトランクに積んでいます。

(伊丹市 女性)



9 Emergency Evacuation Bag

●In our family, we had an evacuation bag ready for a natural disaster or other emergency. Inside the bag was not only food such as cans and water but also underwear and radio.

When the earthquake struck, I escaped with the bag on my back but it was so heavy that I could not take it all the way with me. I gave part of its contents away to other people but I had to throw some of it away. I regret it because it was such a waste. We must be careful not to make our emergency bags too heavy. (Male, aged 71, Hyogo Ward)

●Although I couldn't wash any clothes, I had a stock of old underwear for some reason, so I used these like disposable underwear. Even now, I buy my family's underwear in bulk when there is a cheap sale. I carry a bag in my car boot containing towels, underwear, jersey, and toilet bag. (Female, Itami City)

消防署からの アドバイス

非常持出袋を準備しているご家庭は、多くなってきましたが、そのほとんどが、押入れ、戸棚といったところに保管しているようです。巨大地震は容赦なく家具を倒し、家を破壊します。せめて、懐中電灯だけは手のとどくところ、また、非常用持出品は、家具が転倒しても取り出しやすいところ(例えば、マイカーのトランクなど)にそれぞれ保管する必要があります。また、どうにか非常持出袋を探し当てても、避難するときは、家具や家電製品、ふすまなどが大きく移動し、家の中の配置や間取りがまったく変わってしまうこともあるので、方角などをしっかりと頭に入れて脱出、避難することが大切です。

Fire Department Advice

There are many households now that have an emergency evacuation bag. However, most of the bags are stored in cupboards and closets. A massive earthquake will mercilessly topple your furniture and destroy your home. At the least, have a flashlight within easy reach and put your emergency bag somewhere you can reach even if furniture fall over (for example, in the boot of the car). Also, even if you manage to somehow find your emergency evacuation bag, when you escape from your home, make sure you know which way you are going, keeping in mind that an earthquake will move your furniture, electrical appliances, sliding doors, etc, and may change the layout of your home completely.

II 救出・救援活動編

RESCUE & RELIEF EFFORT

巨大地震が発生し、その被害が広範囲にわたると消防署や区役所、保健所など地元の行政機関だけでは、対応が難しくなります。特に、一刻を争う救助活動や消火活動には、住民のみなさんの協力が欠かせません。

阪神・淡路大震災では、多くの方々が救出、救援活動に参加してくださいました。しかし、大都市で発生した直下型巨大地震は、全てがはじめての経験ばかりでしたので、救出、救援活動をはじめ、安否確認や被災地からの脱出など震災直後の行動は、手さぐりで行っていきしかありませんでした。そうした中で、アイデアや要領、一定のルールなどが生まれました。その経験や教訓を広く伝えていくためここにまとめました。

When there is a massive earthquake which wreaks damage upon a wide area, local public bodies such as the fire department, ward office, or health center become inundated and cannot deal with all the emergencies. In particular, rescue activities and firefighting that require immediate attention need the help of nearby residents.

In the Great Hanshin-Awaji Earthquake, many people took part in the rescue activities. However, it was our first experience in dealing with an earthquake of this magnitude that hit a metropolis directly. Because of this, actions required straight after the earthquake all had to be taken as if we were groping in the dark, from the rescue and relief activities to the confirmation of safety and evacuation from disaster zones. In our trial and error, ideas, know-how, and certain rules emerged. We have compiled these below so that our experiences and lessons can be usefully remembered.

1 ホイッスル

●震災当時まで住んでいました深江北町のわが家は、あの時、瞬時にして倒壊してしまいました。私も生き埋めになり、死も覚悟しましたがおかげさまで救助されました。ご近所に犠牲者も出ました。あの真っ暗闇の中で外部に居場所を知らせることは本当に困難な状況でした。

今、住んでいるところでは遠いところからですが、学校の体育の時間に使用するホイッスルの音が聞こえてきます。これを使えば、遠くまでハッキリと居場所を伝えることができます。小さなものですから、各自ポケットに常備しておけば如何かと思います。（西区 女性）



1 Whistle

●Our house in Fukae Kitamachi where we lived at the time of the earthquake collapsed instantaneously due to the earthquake. I was buried alive and I almost resigned myself to death but I was luckily rescued. There were others who were not so lucky in the neighborhood, and in that pitch darkness, I must say that it was really difficult to signal to the outside that I was alive underneath the rubble. Where I live now, I can hear from quite a distance away a whistle being blown during a school PE lesson. If such a whistle can be used, it will be possible to let others know very clearly exactly where you are. A whistle is small so everyone can carry it around in his pocket all the time. (Female, Nishi Ward)

消防署からの アドバイス

倒壊家屋からの救出には、数時間かかることが多く、消防署員だけでなく全国からの応援隊の協力を得て全力で救助活動を行いました。被災地が広範囲で残念ながら全ての方々を助けることができませんでした。倒壊した建物の一つひとつを確認し、生き埋めの気配や可能性があれば、徹底して搜索、救助を行いました。これに大きな時間がかかりました。居場所をこうしたホイッスルなどの方法で伝えることは非常に有効であると思われます。また、救助活動をする側にとっては「全員無事で〇〇小学校に避難しています。」といった安否を伝えるたった一枚の貼紙が非常に役に立ちました。

Fire Department Advice

In many cases, it took several hours to rescue people from collapsed houses. All-out rescue work was carried out not only by the fire department but also by relief teams gathered from throughout Japan. Sadly, because the disaster zone was so extensive, we were unable to rescue everyone alive. Every single collapsed building was checked out and if there was any possibility or evidence that there could be survivors, a thorough search and rescue activity was undertaken. It took a long time to do this. Using a whistle is an extremely effective means of alerting rescue workers. Rescuers found it very helpful to see just a single piece of paper stuck to the house stating the family's safety, saying for example, "We are all safe and are sheltering in XX Primary School."

2 生 還

●友人が古い2階建てに住んで居られ、地震でべちゃんこになり、ご主人は即死されました。友人は物のすき間のわずかな空間で助かりましたが身動きがとれない状態でした。ご近所の方々が声を大にして探しに来てくださったのですが、返事をして外には聞こえなかったそうです。午後三時過ぎにお嫁さんが探しにきて大きな声で叫んでくださり、これをのがすともう駄目だと思い、カー杯声を出したそうです。お嫁さんは瓦礫に耳を当てて聞いて下さっていたので、かすかな音が聞こえたらしく、近所の方々にも頼んで、みんなで瓦礫を一つずつ取り除いて助けてもらったとのこと。今も涙がこぼれる思いです。(東灘区 74歳 女性)



2 Safely Home

●One of my friends lived in an old two-story house, which the earthquake crushed flat. Her husband died an instant death. My friend managed to survive, being wedged between a very thin space but could not move at all. Her neighbors came to look for them, calling out their names loudly but her replies could not be heard by those outside. Just after 3 o'clock in the afternoon, her daughter-in-law managed to get there to look for her. The daughter-in-law shouted very loud and my friend thought this was her last chance. She raised her voice as high as she could. Because her daughter-in-law had put her ears to the rubble to listen for a reply, she could hear a faint sound. She asked the neighbors and they removed the rubble one by one to find her. She was rescued. Tears still well up in my eyes each time I think about it. (Female, aged 74, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

救助活動は、時間が経てば経つほど難しくなります。我々消防隊員も小さな声を聞きのがすまいと柱に耳を当てたり、瓦礫のすき間に頭を突っ込んで救助活動を行いました。原始的ですが非常に有効な方法でした。

そんな中、上空で取材のヘリコプターが何度も旋回することが数多くありました。ヘリコプターの爆音で生き埋め者のライフシグナルが、かき消されてしまうのです。これは、震災の教訓としていろんな方面で指摘されたことでした。

Fire Department Advice

Rescue activities become increasingly difficult as time passes. We in the fire department, in order not to miss any small voice or sound, put our ears onto pillars and stuck our heads into gaps between rubble when carrying out our rescue activities. This may sound primitive but was a very effective way.

As we were trying to pick up these faint sounds, we often heard media helicopters hovering above our heads. (Helicopters used for transporting supplies do not circle in the air.) Such helicopter noise will prevent us from catching the life signal of those survivors buried alive. Many people pointed out that this was one of the lessons that must be learned from the earthquake disaster.

3 バイク

●私は、地震発生後、会社の「災害発生時のマニュアル」にしたがって職場へ出勤しようと思いました。電車が止まっているという情報をラジオで聞いたので、バイクで出勤しようと思いました。これが正解でした。国道2号線は渋滞し、垂水あたりで乗用車は全く身動きがとれない状況になりました。渋滞の先頭は橋が50cmほど浮き上がって段差ができているからでした。バイクなら簡単に持ち上げてすり抜けることができました。

中央区にある職場までの道のりは、電柱の横倒し、ビルの倒壊、看板の落下、アスファルトのめくれ上がりなど様々な通行障害が待ち受けています。マイカーは禁物です。

(西区 35歳 男性)



3 Motorbikes

●After the earthquake, I tried to get to my office, following my company's "Disaster Action Manual." I had heard on the radio that trains had stopped running so I decided to go on a motorcycle. This was really the right thing to do. National Highway Route 2 was jammed. At around Tarumi, cars had come to a complete halt. The reason for the jam was a bridge that had risen up about 50 cm creating a difference in road level. With a motorbike, I could simply lift it and carry on. During my ride to the office, I saw telephone poles fallen down, buildings collapsed, asphalt paving ripped up, and many other obstacles to traffic. Don't use your car. (Male, aged 35, Nishi Ward)

消防署からのアドバイス

地震発生後、多くの方がマイカーで移動しようとしました。そのため、大渋滞が発生し、消防車や救急車などの緊急走行や救援物資の搬送に大きな障害となりました。

迅速な救援、救出活動を実現するためにも、地震発生時にはマイカーの使用は自粛し、バイクや自転車、徒歩で移動するようご協力を切にお願いします。

また、地震発生後に行動する場合は、余震や津波に十分注意してください。

Fire Department Advice

Soon after the earthquake, many people tried to go places using their cars. Because of this, traffic congestion resulted and became large obstacles to the emergency passage of fire engines and ambulances and to the transport of relief supplies.

In order that we may bring about rapid relief and rescue work, please refrain from using your car when there is an earthquake. Use motorcycles or bicycles or go on foot.

Also, if you have to move about after an earthquake, please be careful of aftershocks and tsunami (tidal waves).

4 電柱

●地震発生のおと、隣の区に住む両親のことが心配でしたが、電話がつながらないので、バイクで救援に駆けつけることにしました。元町商店街を通行中に、前を走っていた自転車が急に転倒したので、それを避けるために急ブレーキをかけましたが、私もスリップ、転倒し、ケガをしてしまいました。

原因は、電柱の上にある大きなトランスが地震で落下し、中の絶縁オイルがあたり一面に流れだしていたためとわかりました。地震で何が起こっているのかわからないのでバイクの走行には十分に注意すべきと思いました。

(中央区 36歳 男性)

●地震の直後に、私達の避難所である東灘小学校へ行く道は倒れた電柱でとても歩ける状態ではありませんでした。災害のことを考え、これから電柱は地下に埋設できたらと思います。

(西区 女性)



4 Telephone Poles

●After the earthquake, I was worried about the safety of my parents who lived in the adjacent ward but I could not get through to them on the phone. I decided to get on my motorbike to go to help them. When I was riding through the Motomachi Arcade, the bicycle that was in front of me suddenly fell over, so I braked to try and avoid running into it. I also slipped and fell over, injuring myself.

The cause of the accident was the large transformer located on top of the telephone pole having fallen down because of the tremors and the insulation oil inside this having spilled all over the place. I realized that you can never tell what has happened because of an earthquake so you have to be careful when riding a motorbike. (Male, aged 36, Chuo Ward)

●Soon after the earthquake, the road leading to the Higashinada Primary School, our local evacuation center, was impassable on foot because of the fallen telephone poles. I think telephone cables should be buried underground from now on, in view of potential natural disasters. (Female, Nishi Ward)

消防署からの アドバイス

路面には様々なものが落下しています。オイル、ガラス、金属など、事故の要因になるものばかりです。中には、バイクで走行中に垂れ下がった電線に首を引っかけて転倒した事故もありました。

また、道路には数多くの割れ目や段差ができています。特に道路に沿って斜めにできているものには注意が必要です。車輪が入り込み、必ずと言っていいほど転倒します。路面を良く見て割れ目や段差を直角に渡るようにしましょう。

地震後のバイク走行には十分注意する必要があります。

Fire Department Advice

There will be various objects fallen onto the road--oil, glass, metal and other things that can easily cause accidents. One unfortunate accident occurred because a motorcyclist got his neck trapped by a telephone cable and fell off his motorbike.

Also, roads will have numerous cracks and humps. Especially, unevenness that has occurred diagonally along the road needs special care. The tire will sink in and almost always cause the vehicle to fall over. Look carefully at the road surface and take cracks and humps at right angles.

Please take extreme good care when driving on a motorcycle after an earthquake.

5 担架

●倒壊した家屋のなかから負傷者を救出しましたが、担架がないので近くにあった幅の狭い扉を担架がわりに利用しました。これで救出現場からワゴン車まで4人で運び、そのまま病院のロビーまで運び込みました。

いざという時には、何でも代用してみればよいと思います。それが震災時のサバイバルだと思います。

(灘区 22歳 男性)



5 Stretchers

● We rescued an injured person from a collapsed house but we had no stretcher so we used a narrow door we found nearby as a substitute. Using this makeshift stretcher, four of us carried the person from the rescue site to a van and loaded him just as he was and then carried him, still on the stretcher, into the hospital lobby. When there is a need, it's worth using any substitute. I think this is the survival trick in an earthquake disaster. (Male, aged 22, Nada Ward)

消防署からの アドバイス

震災の当日、消防署へも 100人を越す多くのけが人が運び込まれてきました。救急車ではとても手が回る状態ではありません。そんな中で、こうした扉を利用した方、手押し車で搬送されて来た方、リヤカーの様なもので運ばれてきた方など、隣近所で助け合ってけが人を病院へ搬送した例がいくつもありました。

消防署では、救急に関する応急処置の講習会を行っています。震災後は蘇生法だけでなくケガの処置コースも設けていますのでぜひ受講して、応急処置をマスターしてください。受講後の効果測定に合格すれば、神戸市から認定証を交付しています。

Fire Department Advice

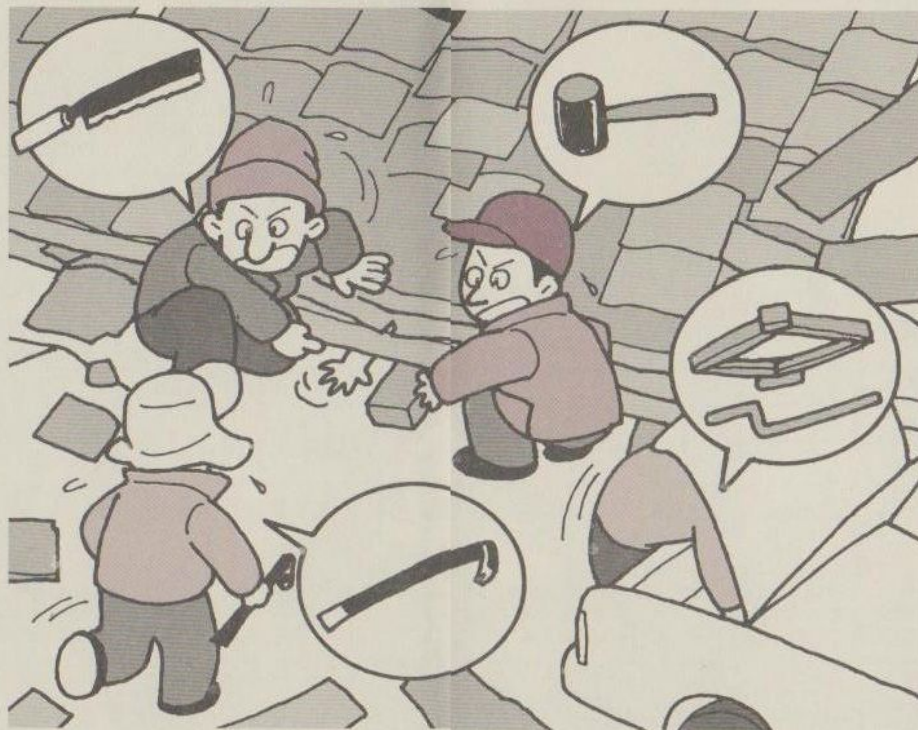
On the day of the earthquake, more than one hundred people were carried into the fire station. We did not have enough ambulances to answer all the emergency calls. In the desperate confusion, there were those who transported casualties using doors, handcarts or bicycle trailers. There were many neighbors who had teamed up and carried the injured so they could receive medical attention.

The fire department conducts classes in first aid. After the earthquake, we are not only running resuscitation courses but also treatment of injuries. We hope that as many citizens as possible will come to the courses and learn first aid so they could put it to practice when required. If you pass an assessment test after the course, you will receive a certificate from the Mayor of Kobe.

6 ジャッキ

●阪神・淡路大震災時、近所の人々が家屋の倒壊や家具類の転倒によって下敷きになりました。私は、ケガをしていない人々と協力して、下敷きになった人々を助け出しました。その時に使った救出用資機材として、自動車のジャッキが大変役立ちました。重い柱などを持ち上げることができましたので、空間を作って、挟まれている人を出すことができました。あと、ペンチを使用して、針金などが切断できました。自動車に積んでいるジャッキとペンチだけでも結構役立ちました。(灘区 35歳 男性)

●私が住んでいたあたりは、ほとんどの家が倒壊してしまいました。あの時、車用のジャッキがあることに気付いていれば、柱にはさまれた人達をもっと早い時期に救出できたのではないかと思います。(西区 女性)



6 Jacks

●When the Great Hanshin-Awaji Earthquake struck, many of our neighbors became trapped by houses collapsing or furniture falling on them. Together with other uninjured people, I helped out those who were trapped under rubble. One of the very useful rescue equipment we used at the time was an automobile jack. We were able to lift up heavy posts, using the jack, so we could create enough room to pull out the trapped people. Also, we used pliers to cut through wires. So, just the jack and the pliers that I had in my car came in very handy. (Male, aged 35, Nada Ward)

●In the area where I lived, most houses were destroyed. If I had remembered the jack I had for my car, I think I could have rescued people who were stuck under pillars much more quickly. (Female, Nishi Ward)

消防署からのアドバイス

家屋の倒壊などによって、下敷きになっている人々を自動車用のジャッキなどを使用して、助け出した事例が数多くありました。ただ、ジャッキは不安定なので頻繁に襲ってくる余震により転倒する危険性があるので、瓦礫の下から救助する場合は、ジャッキアップしたあと、その支点に数枚のブロックを挟むなど、2次災害の防止が必要です。

その他、ロープは引っ張りや固定などに、のこぎりは破壊用器具として柱、梁、根太等の切断に、ハンマーはドア・家具等の破壊に役立ちます。バールは持ち上げ、破壊、そしてトタンなどの剥がしに使えます。

Fire Department Advice

There were many cases of people trapped under collapsed houses being rescued by means of a car jack and such equipment. When using a jack, however, you must be aware that it is not very stable and frequent aftershocks may cause it to fall over. So, if you are rescuing a person from under some rubble, after jacking the heavy object up, you must wedge several concrete blocks or similar objects at the fulcrum in order to avoid further accidents from occurring.

Meanwhile, ropes are useful for pulling and fixing. Saws can be used as an implement for cutting through pillars, beams, or joists. Hammers can be useful in smashing through doors and furniture. Crowbars can be used for lifting, smashing or ripping off corrugated iron sheets.

Ⅲ 避難生活編

LIFE UNDER EVACUATION

多くの犠牲を払ってからの避難生活は、満足な物資も得られず、慣れない共同生活で、非常に辛いものがありました。

その中で、助け合いながら生活していくうちにちょっとしたアイデアや知恵がいろいろと浮かんでいきますが、これらは、実際に不自由な避難生活を体験しないと気付かないことばかりです。でもほんの身近なことなので、時とともに忘れられてしまいかねません。そこで、そうした避難生活の知恵を残し、広く伝えていくため、ここに紹介します。

Life under evacuation after so much trauma came as a severe hardship to many, unused to such communal life with restricted supplies.

Forced to tolerate such a hard life, people came up with small ideas and know-how, as they lived together helping each other. These ideas and know-how can only be acquired the hard way, actually living through the inconvenience of evacuation. These are very mundane things and can easily be forgotten as time passes. Therefore, we have put together these ideas in an effort to pass them on to the wider public.

1 水

●3日目にやっと給水車が来ましたが、それまでの間、大変困りました。近くに住吉川が流れていたお蔭で、家族で何度も川まで往復してバケツで水を運び、湯船のなかにためました。それをトイレや洗濯に使いました。飲み水はアウトドア用のポリ容器に入れて使いました。

(東灘区 女性)

●ライフラインが途絶えると、たちまち困るのが飲み水です。当時、湧き水や井戸水を分けて頂けるところや給水車まで水汲みに行くのが日課になりました。清潔なポリバケツは手に入らないのでゴミバケツや掃除用のバケツなどを代用せざるを得ません。そのまま使うと、飲めなくなるので、ポリ袋を被せて水を入れ、袋の口をくくります。そうすると水が汚れず、運ぶときに水面が揺れて、こぼれたりふらついたりせずに瓦礫の中を楽に歩くことができました。さらに、土砂を運ぶのに使う一輪車にポリ袋を敷いて使うと、大量の水を一度に楽に運ぶことができます。

(東灘区 17歳 男性)



1 Water

●On the third day, the water truck finally came. Until then, we really had a hard time. Because we lived near Sumiyoshi River, all our family members went to the river many times to carry water home in buckets to fill our bathtub. We used that water for flushing the toilet and for washing clothes. We put drinking water into plastic containers designed for outdoor use. (Female, Higashinada Ward)

●When your life-supporting services are cut, the greatest difficulty is finding drinking water. It became our daily routine to go and fetch water from places where we could take spring water and well water and to get water from water trucks. We could not get hold of a clean plastic bucket so instead we had to use the buckets we used for garbage or for cleaning. If we used these as they were to carry water with, we would not have been able to drink the water so we lined them with plastic bags and tied the bags up after filling. By this means we could transport water cleanly and safely, because water did not spill or make us unsteady as we tried to pick our way through piles of rubble. Also, if you use wheelbarrows that you use for carrying soil and sand, with a plastic bag as lining, you can transport a lot of water easily at once. (Male, aged 17, Higashinada Ward)

消防署からのアドバイス

こうした断水の時、ありがたいのが自然の川です。住吉川は都市部でも非常にきれいな水が流れているので、この時ばかりは多くの方が水汲み場所として利用しました。

しかし、非常時なので仕方がない事かもしれませんが、中には川で直接洗剤を使用して洗濯をされていた方もいました。下流域でも水を利用されていますので、できれば汚水が川に流れ込まないところで洗濯するように心がけてほしいものです。

Fire Department Advice

When the tap water supply is cut, we are grateful for natural rivers. Sumiyoshi River is an extremely clean river that flows through urban areas, so after the earthquake, many people went to the river to get their supply of water.

However, some people were doing their washing in the river using detergent. Although this may have been a desperate measure in this emergency, you have to be aware that there are people downstream using the water, so clothes should be washed where the dirty water would not mix into the river.

2 食事

● 焚き火のあとにできた炭は、捨てずにとっておきます。配給される弁当は、この炭の上に網や鉄板、鉄筋を敷き、中身をアルミホイルに包んで温めると美味しく食べることができます。また、汚れた水でも鍋で沸かしてその中へビニール袋で密閉した食べ物を入れて温めると、これもまた美味しく召し上がることができます。炭は焚き火の火を使うより安全です。
(東灘区 17歳 男性)

● お寿司に付いていた割り箸がいつの間にか沢山たまっていましたので、これを着火材として利用したので火や炭をおこす時にとても役立ちました。
(東灘区 74歳 女性)

● 食事したあと水を無駄に使えませんので食器にラップを敷き、終わってからラップをはがして処分します。そうすれば食器は洗わずに済みます。
(東灘区 女性)

● 地震後3日目くらいに雨が降ったと思います。その時、家族総出でありったけのうつわを庭に並べて雨水を溜めました。この水を食事のあとの食器洗いに利用しました。今も、雨が降るたびにこの事を思い出します。
(中央区 女性)



2 Meals

● Do not throw away the charcoal left behind after a bonfire. If you put wire mesh, steel sheet or iron rod on top and place the contents of the distributed packed meals wrapped in aluminum foil, you could enjoy a nice hot meal. Also, even if the water you have is not clean, you can boil it in a pan and use it for heating up food in sealed plastic bags. This is also a good way to have a nice meal. Charcoal is safer than bonfires.
(Male, aged 17, Higashinada Ward)

● I had somehow kept a lot of disposable chopsticks that came with sushi packs. I used these to light fires and found them very useful in starting bonfires or charcoal fires.
(Female, aged 74, Higashinada Ward)

● Because we had no water to waste, we put plastic food wrap on our dinner plates. We could throw away the wrap after our meal and thus avoided washing up.
(Female, Higashinada Ward)

● I remember it rained about three days after the earthquake. At the time, all our family rushed out to lay all the containers we had out in the garden so as to collect rainwater. We used this water to wash the dishes after meals. Each time it rains, it always reminds me of this.
(Female, Chuo Ward)

消防署からのアドバイス

カセット式コンロが非常に役に立った話をよく聞きます。中には鉄板焼きなどで二台並べて使った例もあったようですが、これが非常に危険でした。二台並べるといずれか一方のカセットボンベの位置が中央にくるので、過熱して爆発した例があったようです。

便利性だけでなく、危険性にも充分注意してほしいと思います。

Fire Department Advice

We often hear that small portable cookers were very useful. In some cases, two of these were put side by side to put an iron hot plate on top for cooking, but this was extremely dangerous. If you put the cookers alongside each other, the gas cylinder of one of the cookers becomes sandwiched in the middle. There were some cases of the cylinder overheating and exploding.

We hope the public will not only think of convenience but also pay full attention to safety.

3 カイロ

●地震の前々日に、主人が始めてカイロを沢山買ってきたのでびっくりしていましたが、二日後に地震がやってきて、このカイロが二十四時間役立ったので、これまたびっくりしました。また、昭和29年に引っ越してきたとき炭を利用していましたが、この残りが残り、これにもびっくりしました。若いときに苦しい生活をしていたので、この不思議な偶然に助けられた思いがします。がんばってください。

(東灘区 74歳 女性)

●空いたペットボトル(円筒より角柱のほうが強い)に熱湯を半分くらい注ぎ、ふたをしっかりと閉めて、2枚のタオルを巻き付けて毛布に入れて寝ました。避難所は寒く、足が凍えてずっと眠れなかったけれど、これでOKでした。ボトルは少々歪みますが、破れることはありませんでした。熱湯は、自衛隊の人が焚き火にかけていたヤカンのお湯をもらいました。もちろん並んで。

(東灘区 31歳 女性)



3 Pocket Body Warmers

●Two days before the earthquake, my husband, for the first time in his life, bought a large quantity of body warmers. I was surprised when he brought them home, but when the earthquake came two days later, we relied on these body warmers 24 hours a day. That was the second surprise for me. When we moved house in 1954, we were using charcoal in the house and we still had some that was left over from that time. This was yet another surprise. When we were young, we lived in hardship, so I think we were helped by this strange coincidence. I hope others will take heart from our experience. (Female, aged 74, Higashinada Ward)

●I poured hot water about halfway up an empty PET bottle (square ones are stronger than round), screwed the lid on tight, wrapped two towels round it and used it under the blanket when I went to bed. The evacuation center was cold and my feet got so cold that I could not get to sleep, but this hot water bottle helped me out. The bottle will become a little warped due to heat but mine did not break. I got the hot water from the kettle that the Self Defense Force soldiers used to put on the bonfire. Of course, I had to stand in line to get it. (Female, aged 31, Higashinada Ward)

消防署からの アドバイス

当時、避難所では、食料や毛布などの物資はある程度時間がたてば、災害対策本部から提供できるようになりましたが、暖房器具まで直ぐには配付できませんでした。こうした避難生活の知恵は大切にしていきたいものです。

Fire Department Advice

In evacuation centers, it was possible for the disaster headquarters to distribute food and blankets to people, given a certain amount of time. However, we were unable to go so far as to distribute heating equipment. We hope we can make important note of these evacuees' ideas.

4 電気製品

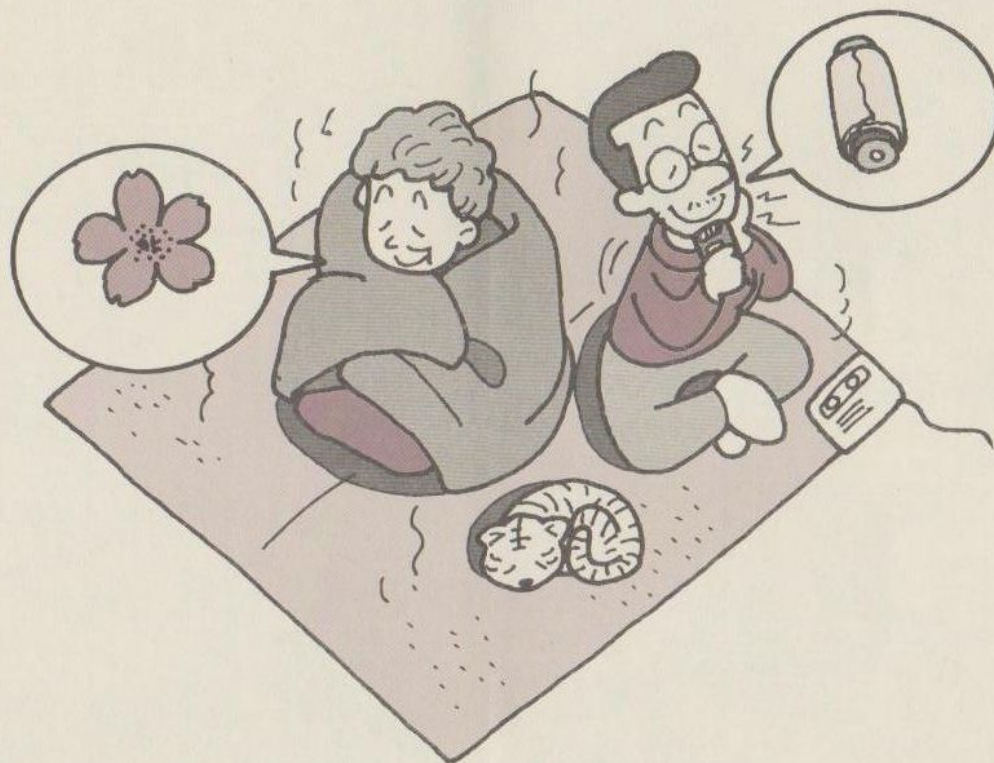
●私の住んでいる住吉台は地震当日の午後から電気が復旧しましたので、湯を沸かすのに電気ポットが役に立ちました。その他、電磁機、電子レンジなどまだ色々ありますが、電気製品がこんなに役立つとは思いませんでした。

(東灘区 女性)

●ホットカーペットが役に立ちました。倒壊した自宅の床から助け出した二帖のホットカーペットが震災後の唯一の暖でした。身も心も昼夜ホットな気持ちでした。(東灘区 61歳 女性)

●単2の電池が無かったため、家にあった単3電池に紙や布をぐるぐる巻付け、単2電池の代用にしました。これで、懐中電灯や電池式シェーバーなどを使うことができました。

(北区 61歳 男性)



4 Electrical Appliances

●Sumiyoshidai, where I lived, had electricity restored on the afternoon of the disaster day. So the electric kettle was useful in heating water. Besides this, there are electromagnetic appliances and microwave ovens. I never knew electric appliances could be so useful. (Female, Higashinada Ward)

●My electric carpet was very useful. The two carpet heaters that I pulled out from the floor of my destroyed home provided me with the only source of heat after the earthquake. Day and night, they gave me warmth in body and spirit. (Female, aged 61, Higashinada Ward)

●I had no size C battery so I had to substitute an AA battery I had at home, wrapped round and round in paper and material. I used this to power my flashlight and battery operated shaver. (Male, aged 61, Kita Ward)

消防署からのアドバイス

ライフラインが途絶したあとでもっとも早く復旧するのは、電気です。ガスや水道が機能していない間は、電気器具が非常に重宝します。しかし、電気器具のなかには、非常に厄介なものもあります。停電した電気が一旦復旧すると通電状態となり、発熱して火災に至るケースがあるのです。熱帯魚の保温ヒーターがそれです。地震でガラス水槽が壊れてしまったままで、通電すると水がないので高温になり、付近の可燃物に着火して火災となるのです。震災で停電したあとは、一旦電気ブレーカーを遮断し、電気が復旧した時に確認しながらブレーカーを入れるようにしてはなりません。

Fire Department Advice

Electricity seems to be the first to be restored among all the essential services. While gas and water are still unavailable, electric appliances are very useful. However, we must remember that some electric appliances create big problems. When power supply that is once cut is restored, these appliances become turned on, overheat, and may catch fire. The water heater for tropical fish is just such an equipment. If the glass tank had become broken in the earthquake, there would be no water to heat up when the power comes back on. The heater becomes hot and sets flammable objects nearby alight and causes a fire. After power cuts in earthquake situations, make sure you turn the electricity off at the circuit breaker. When electricity is restored, you must switch the circuits on while checking for safety.

5 ポリ袋

●地震直後の避難生活では、毛布などはなかなか手に入れることができなかったので、新聞紙とゴミバケツ用ポリ袋で簡単な布団をつくりました。これは、新聞紙を丸めてポリ袋に詰めるだけの簡単なものでしたが、この中に足を入れてみると空気の層が熱の放散を防いでくれるので、意外と温かく過ごすことができました。真冬の夜には何も無いよりましです。

(東灘区 15歳 男性)

●大震災時、寝巻のまま避難しました。寒い日だったので、体がガタガタ震えました。避難所へ行っても、毛布など体を覆うものはありませんでした。ただ、あったのは、黒い大きなゴミ袋だけでした。仕方なく、そのゴミ袋を体に巻き付けると、結構、暖かくて助かったことを覚えています。

(長田区 60歳 女性)



5 Plastic Bags

●When I had to live under evacuation after the earthquake, I could not get hold of blankets easily so I made simple bedding out of newspaper and a plastic refuse bag. The method is simple: you crumple newspaper and stuff it inside the plastic bag. When I put my feet inside, the layers of air trapped inside prevented heat from dissipating, so I could keep quite warm. This was much better than nothing on a cold winter's night. (Male, aged 15, Higashinada Ward)

●When we were struck by the great earthquake, I escaped in my pajamas. It was a cold day so I was shivering a lot. Even when we got to the evacuation shelter, there was nothing to cover my body, such as a blanket.

What they had there were just big black refuse sacks. Having no choice, I wrapped the plastic sack around my body. It was quite warm, I remember, and a relief to me. (Female, aged 60, Nagata Ward)

消防署からの アドバイス

寒さ対策としては、これ以外に段ボール箱をたたんで床に敷くと意外と温かく過ごせます。また、新聞紙を一度丸めてシワを作り、再び延ばして上着と下着の間に入れて着ると空気の層ができて寒さを防ぐことができます。

地震直後は、多くの方が着の身着のまま避難したという状況でしたので、パジャマ姿の方もいました。

Fire Department Advice

In order to combat the cold, there are other means than these mentioned above. Cardboard boxes folded flat and laid on the floor will keep you much warmer than you think. Also, you can crumple up newspapers and crease them, then smooth them out and put them in between your underwear and outer clothing. This creates a layer of air that insulates your body from the cold.

Soon after the earthquake, many people had fled from their homes wearing just the clothes they were in at the time, so there were many only wearing pajamas.

6 消毒

●私は、弁当や寿司などに付いてくる魚の形をした醤油入れに、毎朝の洗顔時に水を入れていつもポケットに入れて持ち歩いています。それは次のことに役立つからです。

- 1) 小さい傷をしたとき、傷口を洗うことができる。
- 2) 倒壊家屋の瓦礫処理でほこりやゴミが目に入っても、目の洗浄ができる。
- 3) 親指と人さし指の先だけなら充分洗えるので、食べ物をつまみ食いするのに(常に箸やフォークなどがあるとは限らない)最低の条件が整う。
- 4) 服に小さな汚れが付いたとき、染みが付くのを防ぐことができる。
- 5) 中の水を捨てて、スポイドとして利用できる。(北区 60歳 男性)

●濡れティッシュが消毒などに非常に役に立ちました。水道が途絶しているので、傷口などを拭くにはこれしかありませんでした。今でも何個か買い置きしています。(東灘区 女性)



6 Disinfection



●There are these small fish-shaped plastic containers for soy sauce that come with a boxed lunch or sushi. I always put some water in this container when I wash my face in the morning. I keep it in my pocket all day. This is because I find it useful for the following things:

- 1) I can use it to clean up any small wounds.
 - 2) I can wash my eye with it even when dust gets in it while disposing of rubble from collapsed houses.
 - 3) There is enough water there for me to wash the tips of my thumb and forefinger so I can use them to pick up food. (You cannot always rely on chopsticks or forks being available.) This provides me with minimum hygiene.
 - 4) If my clothing gets soiled slightly, I can use this water to prevent permanent stains.
 - 5) I can throw the water away and use the container as a syringe. (Male, aged 60, Kita Ward)
- Wet wipes were very useful for disinfection and so on. Because the water supply had been cut, we only had these to clean wounds with. Even now, I keep a stock of several packs. (Female, Higashinada Ward)

消防署からのアドバイス

水道が途絶しているときには、きれいな水はなかなか手に入りません。救急箱にある消毒液などは傷口の消毒に使えますが、食事前の手洗いや子供の顔拭きなどには、利用できません。濡れティッシュなどは非常持ち出し用の防災グッズに必ず加えておきたいものです。

Fire Department Advice

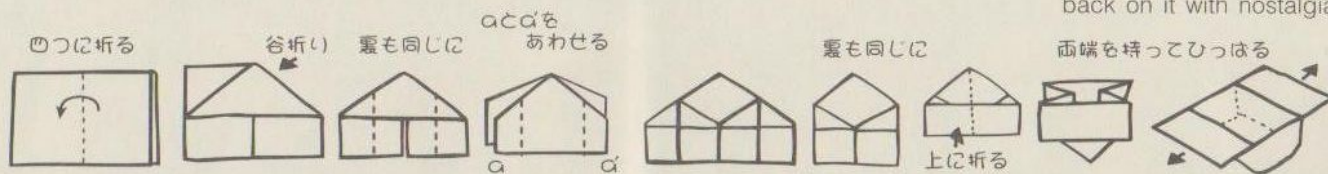
When there is no running water, you do not have access to clean water. The bottles of antiseptic found in first aid kits can be used for disinfection of wounds but cannot be used for cleaning hands before meals or for wiping children's faces. Wet wipes should always be part of your disaster survival bag.

7 トイレ

●わが家の周囲は、震災後に建っているのはマンションだけというような状態で、私達のマンションも給水タンクが壊れ、外壁が全てないという大きな被害を受けました。ほとんどの住民が鷹匠中学校へ避難しました。その避難所の生活の中で今も思い出すのはトイレの事です。あれほど水洗トイレがうらめしく思えたことはないというくらいどのトイレを見ても汚物の山。「水が流せないのです、紙は流さない。」「オシッコ以外の汚物、紙は新聞紙に取ってください。」という注意書も全く無視。本当に言葉では言い表せないものがありました。

そんな時、避難所で一緒になった女性の方が「私、家でいつもこんな風に簡易のごみ箱を作っておいているんだけど…」と新聞紙を折って作った箱を見せてくれました。それがヒントになり、簡易トイレが誕生しました。トイレで用を足すとき、それをもって入り、終わったら手を汚さずにごみ箱へ捨てることができます。子供なら電気のついていない時でも校庭でさせてやることもできました。夜に女性、子供が色々な話をしながら、せっせと新聞紙を折っていたことが、今はなつかしい思い出です。そのごみ箱を教えてくれた女性の方と新聞紙に深く感謝します。

(灘区 40歳 女性)



消防署からのアドバイス

避難所の仮設トイレは早いところで3日後、遅いところでも1週間くらいで設置されたようでした。家庭では断水でトイレが使えない場合に備え、浴槽のお湯を捨てずに残しおけば、トイレ用水として利用することができます。

7 Toilets

●In our neighborhood, the only surviving buildings after the earthquake were condominium blocks. Our condominium also suffered big damage, with its water tank broken and its external wall all fallen off. Most of the local residents took shelter in Takasho Junior High School. What I remember most from the time we spent at this evacuation center is the toilet. Never in my life had I imagined that flush toilets would become such hateful things. Every toilet was full of excrement. "We cannot flush these toilets. Please do not throw paper down." "Except for urine, please use newspaper and dispose of your stools and used paper." All these notices were totally ignored. I really cannot describe the disgusting sight. Amidst such horror, a lady whom I met at the center said to me, "I use a makeshift wastebasket like this and use it at home." and showed me a box she had folded and made out of newspaper. This gave us an idea that developed into our disposable toilet.

When we go to the toilet, we could take this paper box with us and when we finished our job, we could throw it into the trash can without soiling our hands. We could use it for our children in the corner of the playground even if there was no light. At night at the evacuation center, women and children used to sit around chatting and busily making these boxes out of newspaper. I look back on it with nostalgia now. I am deeply grateful to

newspapers and that lady who gave us the idea. (Female, aged 40, Nada Ward)

Fire Department Advice

The temporary toilets in evacuation centers were installed by and large after about three days, or within a week or so even for slow sites. In the home, if you have water in the bathtub that you keep in case of water cuts, you can use it to flush the toilet.

8 自転車

●震災時は街灯が全て消えてしまっているので、夜間に乗る自転車はライトを点灯することができるものがよいと思います。

また、防犯対策として、各住民が自警団を結成して警戒している場合があるので無灯火で自転車に乗っていると、不審者と間違われます。

(灘区 18歳 男性)

●地震後は、交通渋滞で自転車やバイクが多くなるため、車を止める場所では必ずサイドミラーを倒しておいたほうがよいと思います。

私は、右サイドミラーをバイクにぶつけられ、長い間修理することもできず大変不便でした。

また、自転車やバイクは路上の散乱物が多くなるため、パンク対策を自分でできるようにしておいたほうがよいと思います。パンクで困っている人を数多く見ました。(兵庫区 36歳 男性)



8 Bicycles

● In an earthquake disaster, all streetlights go out of action so bicycles to be used at night should have lights. Also, sometimes community residents form vigilante groups as a crime prevention measure and may be patrolling the area, so if you are riding a bicycle without lights, you could be mistaken for an undesirable stranger. (Male, aged 18, Nada Ward)

● After an earthquake, traffic jams will make more people resort to bicycles and motorbikes. In parking places, it is best always to bend down your side-view mirrors. I had my side-view mirror smashed by a motorbike and found it very inconvenient, as I could not get it repaired for a long while.

Moreover, bicycles and motorbikes will have more punctures because the road surfaces are covered with various objects. It is a good idea to learn how to deal with punctured tires yourself. I saw a lot of people who were stuck with flat tires. (Male, aged 36, Hyogo Ward)

消防署からのアドバイス

バイクや自転車での走行には、必ずタイヤの空気入れや簡易式のパンク修理セットを携帯する事をすすめます。路面への落下物で状態が非常に悪いので、必ずといっていいほどパンクします。

パンクしたからといって乗り合わせる公共交通機関は、まず動いていません。

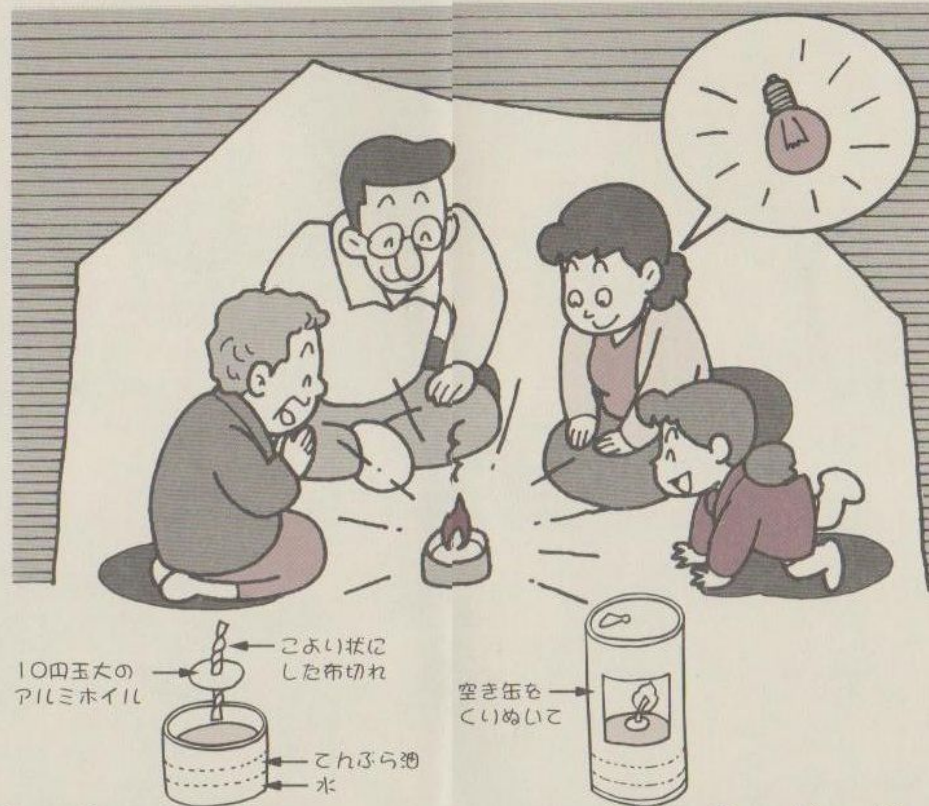
Fire Department Advice

When you use your motorbike or bicycle, we advice you always to carry an air-pump for the tire and a temporary puncture repair kit. A lot of foreign objects would have fallen onto the road and surface conditions will be exceedingly poor, so you are almost certain to have a puncture. Even if you suffer a puncture, remember that there is no public transport operating that you would be able to use.

9 照明

● 停電すると、夜は街灯もなく懐中電灯の光が頼りになります。でも、これも束の間、電力の復旧には数日かかるので、電池切れを起こした懐中電灯はただの筒になってしまいます。こうした震災時の長時間の明かりはなかなか手に入りません。そこで気がついたのが、結婚式に使ったウエディングキャンドルでした。ひっくり返った押入れのなかからようやく探し当てて使いました。(東灘区 26歳 女性)

● 懐中電灯やろうそくなどの明るさのなかでは裁縫をするのは難しく、糸の先がばらけて針穴になかなか通らない場合があります。こんな時、一本の髪の毛の両端を同じ方向から穴に通すと髪の毛の大きなリングができるので、そこへ糸を通してから髪の毛の両端を引くと簡単に糸が針に通ります。(北区 61歳 男性)



● In a blackout at night, there are no streetlights and you have only flashlights to fall back on. Even these only bring temporary relief, because it would take several days to restore electricity supply and flashlights will run out of batteries and become useless.

Long-lasting sources of light cannot be easily found in an earthquake disaster. I realized that we had a wedding candle that we used at our wedding reception. I finally found it in my upturned storage cupboard and was able to make use of it. (Female, aged 26, Higashinada Ward)

● It was difficult to do any sewing under the light from a flashlight or candle. The thread may unravel and it becomes difficult to thread it through the needle. If this happens, use a piece of hair. Push both ends of the hair into the needle from the same direction. This will leave you with a big loop. Put your thread through this loop. Then pull both ends of the hair so that the thread gets through the needle. This is an easy way to thread your needle. (Male, aged 61, Kita Ward)

消防署からのアドバイス

てんぷら油を利用した簡易オイルランプの作り方を紹介しましょう。これは、金属の灰皿や空き缶に水を深さ2cmほど入れ、そこへてんぷら油をさらに2cmほど入れます(2層に別れて、油のほうが軽いので上になります)。そこへ細く切った布切れをよじって10円玉大のアルミホイルを貫通させてろうソクの芯のように液面に浮かせます。これにライターで火を着けると、10時間前後明かりが確保できます。空き缶をうまくくり抜いて使うと風除けつきオイルランプにも早変わりします。

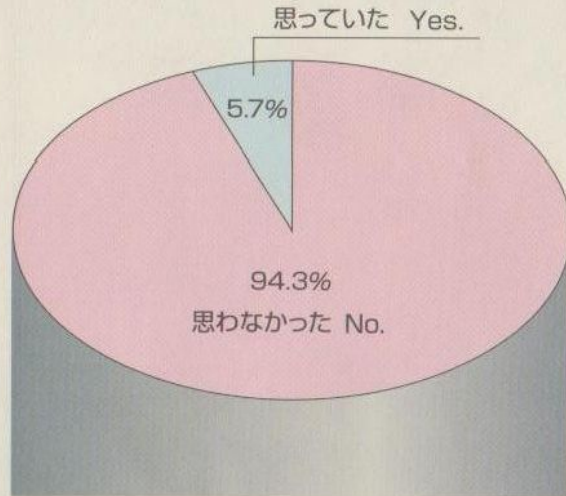
ただし、こうした裸火を使う明かりは余震による転倒やガス漏れに充分注意してください。

Fire Department Advice

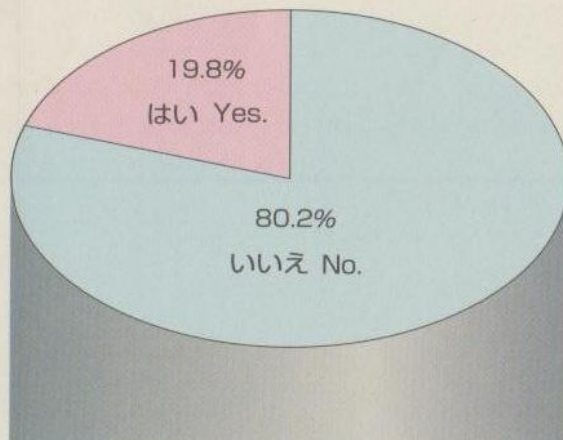
Here we describe how to make a temporary lamp using tempura deep-frying oil. Fill a metal ashtray or empty can with about 2 cm depth of water. Top this with another 2 cm of cooking oil. (Because oil is lighter than water, this will result in two layers, the oil on top of the water.) Twist a thin piece of scrap material and make it into a kind of candle-wick by piercing a piece of aluminum foil the size of a 10-yen coin. Float this on top of the liquid. Set alight using a lighter. This will provide you with light for about 10 hours. If you can cleverly hollow out the empty can, you have an oil lamp with a windshield. However, these lights using naked flames must be used carefully in view of the danger of aftershocks knocking them over. Also, please be very careful of gas leaks.

アンケート QUESTIONNAIRE

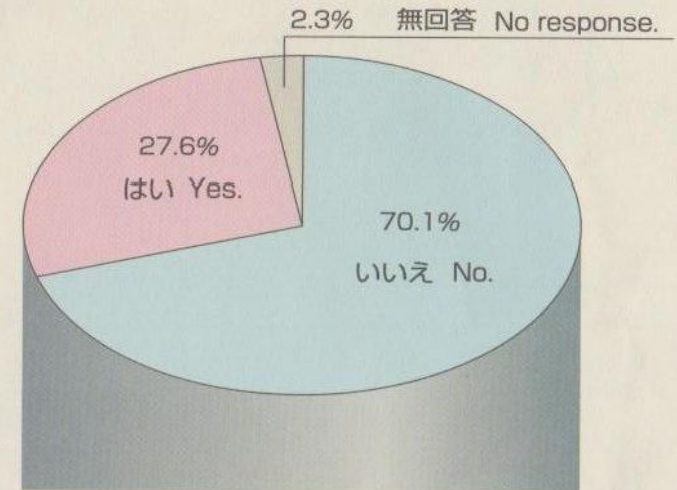
1 神戸で地震が起こると思っていたか
Did you think there would be a major earthquake in Kobe?



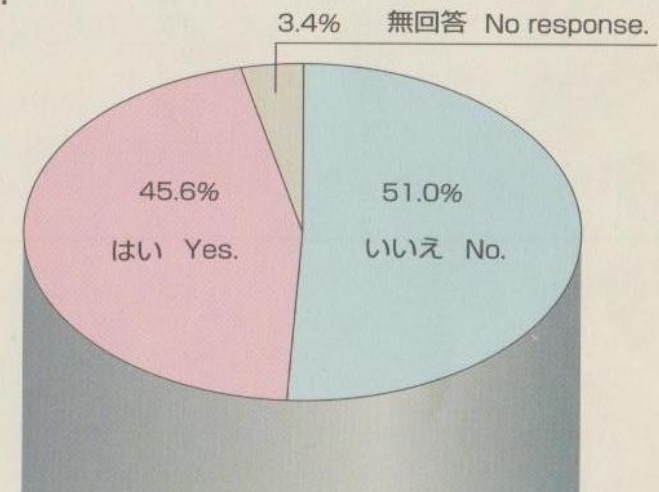
2 地震への備えをしていたか
Were you in any way prepared for the earthquake?



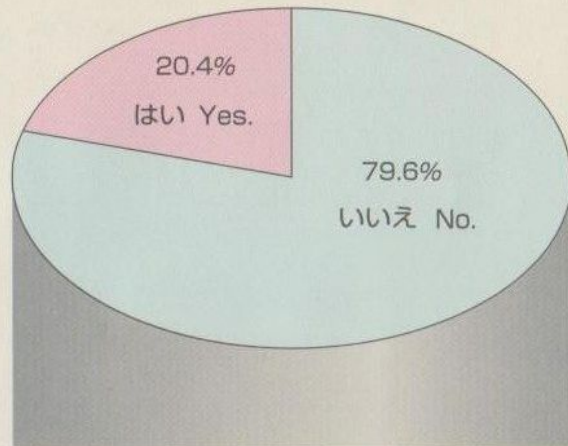
3 近所で火災が発生したか
Were there any fires in your neighborhood?



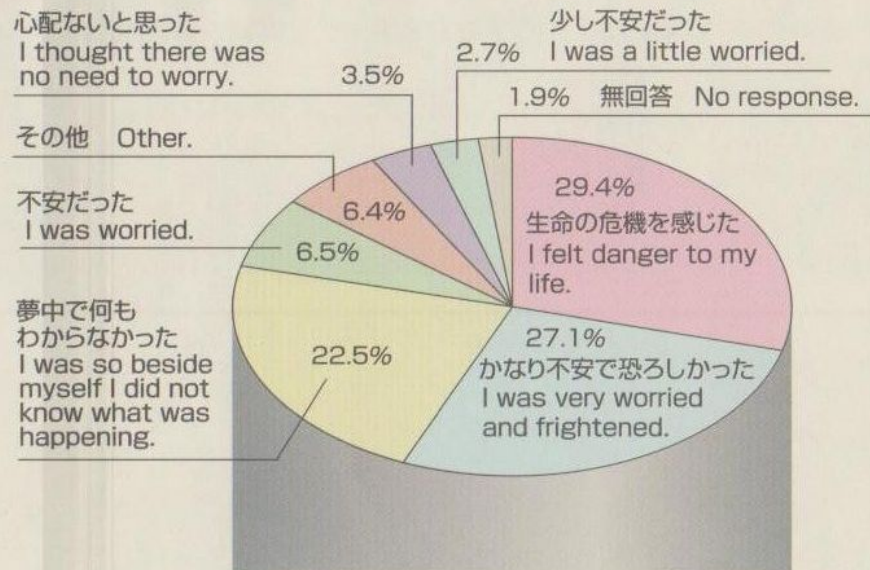
4 近所で倒壊家屋の下敷きになった者がいるか
Were any of your neighbors trapped under collapsed houses?



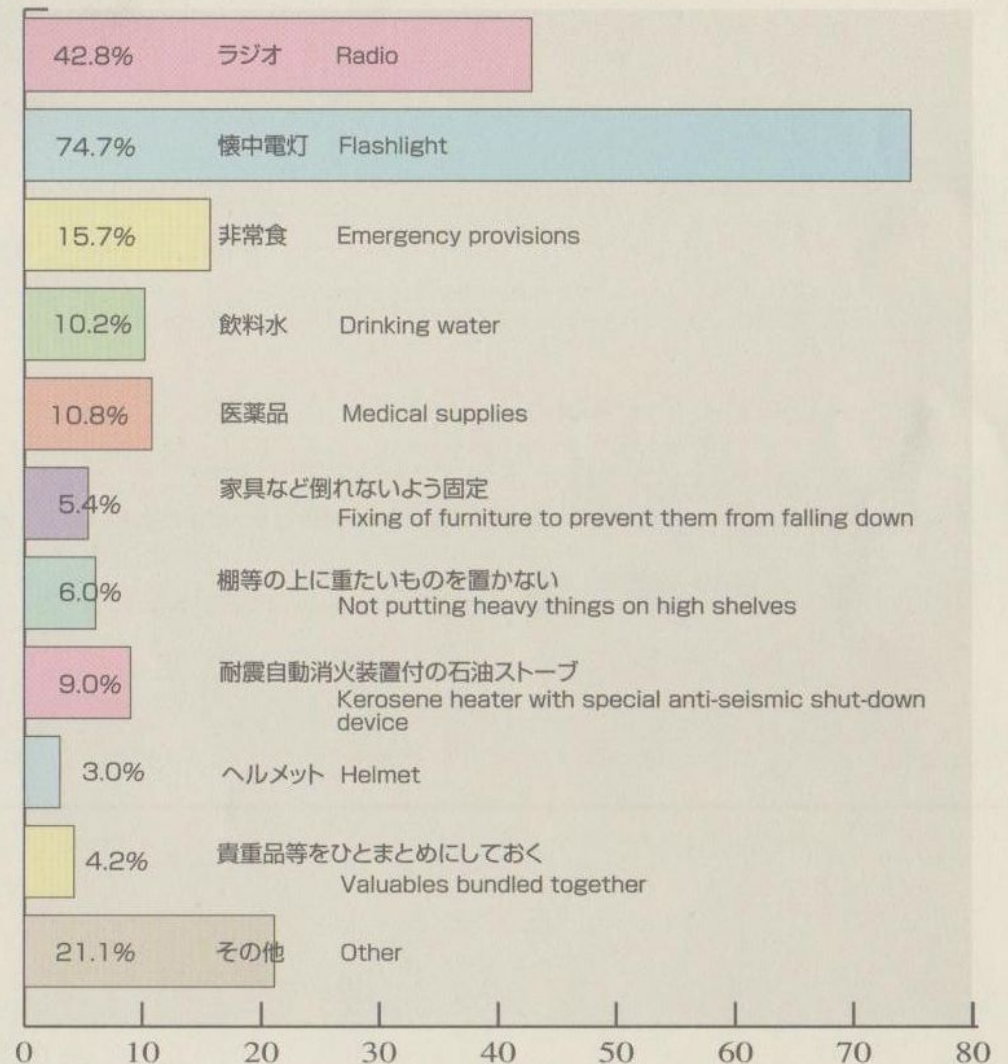
5 怪我をした家族はいるか
Did any of your family become injured?



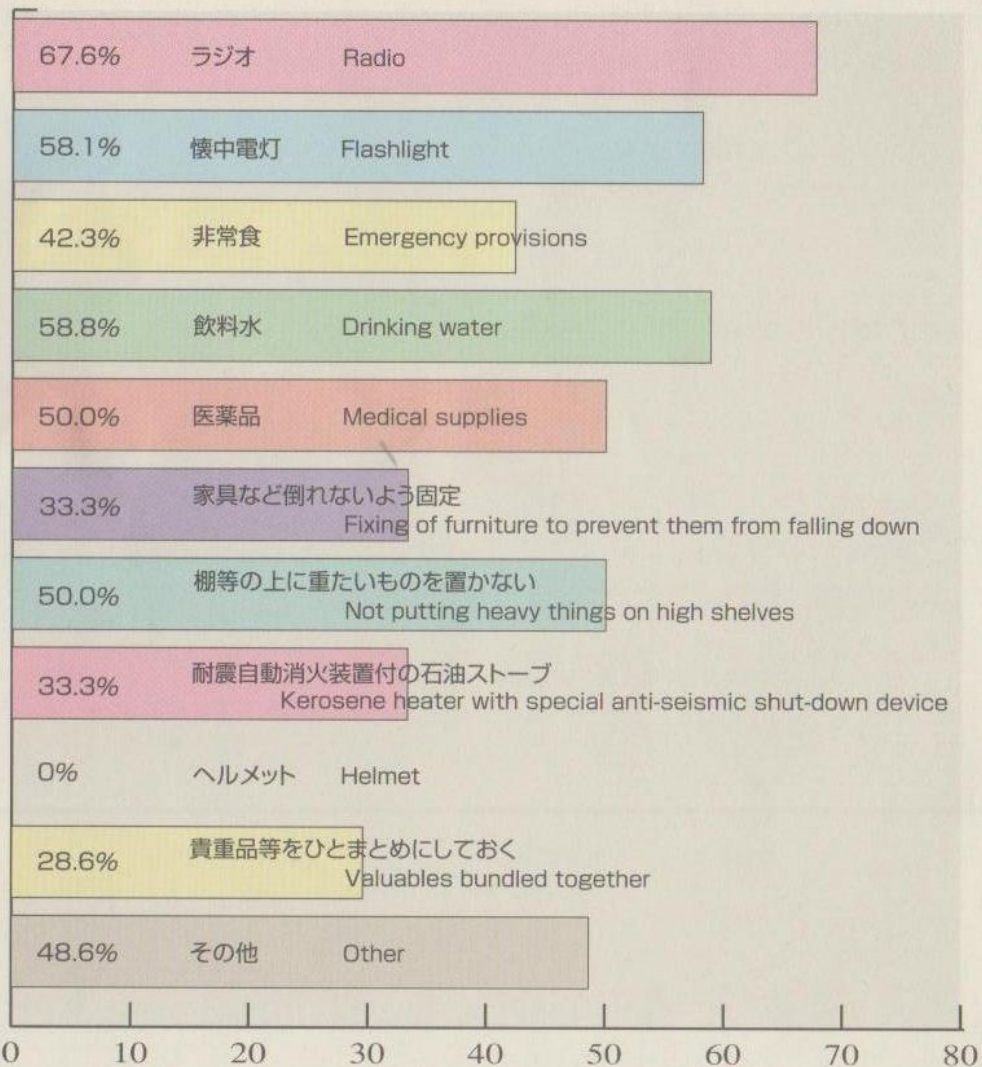
6 地震発生時どう感じたか
How did you feel when the earthquake struck?



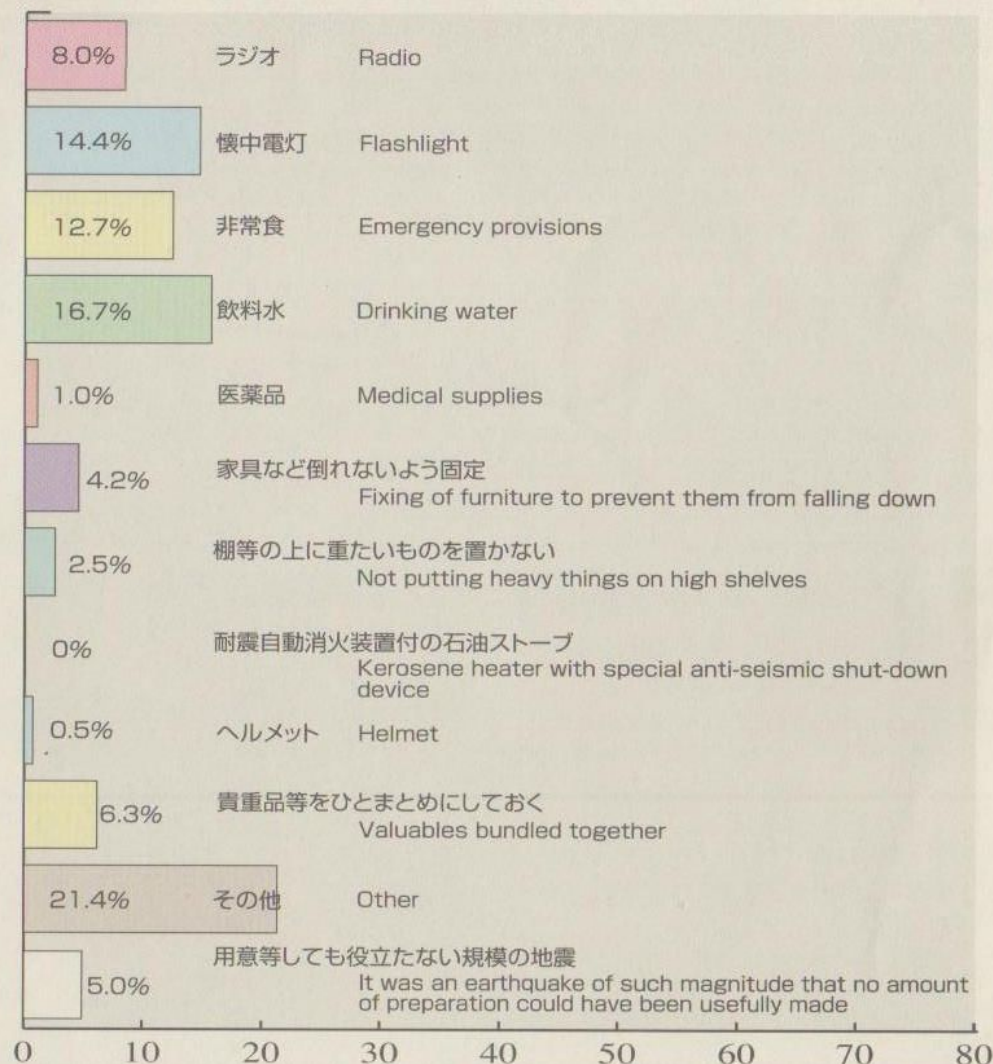
7 万一のために準備していたもの(こと)は ー複数回答ー
Which of these did you have prepared ready for an emergency?



8 準備していたもの(こと)のうち役立つものは -複数回答-
Which of the emergency materials (measures) did you actually find useful?



9 こうしておればよかった、これを準備しておけばよかったと思うもの(こと)は -複数回答-
What do you think would have been good if you had done it or had had it prepared ready in case of an earthquake?



終わりに EDITORIAL ACKNOWLEDGMENT

この冊子を発行するに当たって、巻頭にも記載しておりますが、新聞紙上への掲載や区民広報誌への掲載など、関係機関の協力を得て、震災時の経験やアイデアを募集したところ、数多くの応募をいただきました。ご協力ありがとうございました。

In publishing this booklet, as we mentioned in our preface, we were delighted to receive so many contributions, although no remunerations were offered, of experiences and ideas obtained through the earthquake. We are very grateful to all those who sent in their ideas and accounts. We had the cooperation also from newspapers and the ward publicity newsletter, which initially published the articles. We are greatly indebted to all those concerned.

◆震災の知恵を募集 神戸市東灘消防署が阪神大震災で得た知恵やアイデアを募集している。日ごろの備えや生活習慣で震災時に役立ったものを、「震災の知恵」としてハンドブックにまとめる予定。例えば「浴槽の残り湯をトイレ用水に利用し、トイレのタンク水を飲料水に転用した」など。はがきに内容をまとめて、住所、氏名、年齢を記入して、〒658 神戸市東灘区住吉東町2-3-28、神戸市東灘消防署消防係（078-843-0119）へ郵送。締め切りは五月三十一日。

平成9年5月8日神戸新聞掲載
防災に役立つ
アイデア募集
東灘消防署は五月末まで、阪神大震災で役に立った日ごろの備えやアイデアを募集している。日ごろの備えや生活習慣で震災時に役立ったものを、「震災の知恵」としてハンドブックにまとめる予定。例えば「浴槽の残り湯をトイレ用水に利用し、トイレのタンク水を飲料水に転用した」など。はがきに内容をまとめて、住所、氏名、年齢を記入して、〒658 神戸市東灘区住吉東町2-3-28、神戸市東灘消防署消防係（078-843-0119）へ郵送。締め切りは五月三十一日。

平成9年4月23日朝日新聞掲載

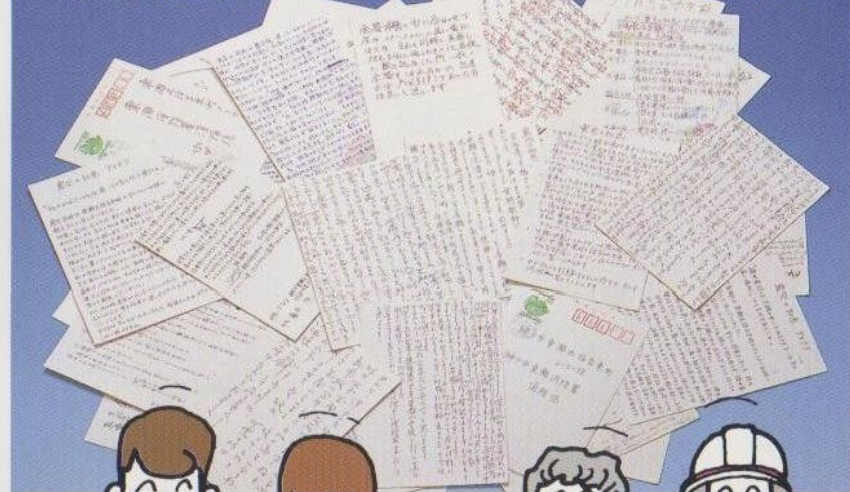
震災の知恵・アイデア募集

▶阪神大震災で「こんな思わぬことが役に立った」、「これで命が助かった」というような身近な知恵・アイデアを募集。▶日ごろの備えや生活習慣で震災時に役立つものをハンドブックとしてまとめる予定。▶はがきに内容を簡単にまとめて、住所、氏名、年齢を書いて5月31日(出)までに〇へ
〇東灘消防署消防係（住吉東町2-3-28）
☎843-0119
※震災の経験や教訓を後世に残すためにご協力を。

平成9年5月東灘区広報誌「コミコミ」掲載

る。寄せられた中から「震災の知恵」として、ハンドブックを約千部制作して無料で配布する予定。
「おまわり知られていないが、時の経験を発掘して後世に残すため、ぜひご協力をお願いします。」
応募先は、〒658-8570 神戸市東灘消防署「サバイバルパッケージ」係
TEL 078-843-0119
FAX 078-854-3119

たくさんの貴重な体験、投稿をありがとうございました



この冊子は、「公益信託神戸まちづくり六甲アイランド基金」「神戸市東灘地区自衛消防隊連絡協議会」「神戸市東灘地区危険物安全協会」「神戸市東灘消防団」「東灘区防災福祉コミュニティ育成基金」の助成を受け、東灘復興記念事業の一環として作成しています。

募集(随時)

震災に関する身近な知恵やアイデアがありましたら、住所、氏名、年齢をご記入のうえ下記までお送りください。

〒658-8570
神戸市東灘消防署
「サバイバルパッケージ」係
TEL 078-843-0119
FAX 078-854-3119

発行 神戸市東灘防火協会
神戸市東灘区住吉東町2-3-28
(財)神戸市防災安全公社
神戸市中央区栄町通7-1-6

監修 神戸市東灘消防署
協賛 東灘復興記念事業委員会
印刷デザイン スタジオ エステイ
翻訳 (株)インターグループ
平成10年1月12日 第1刷発行
平成10年2月20日 第2刷発行