

# 災害とクラッシュ症候群

安田 清 小林一郎 著

## まえがき

東海地震での情報のあり方と検討が契機となり、日本列島はいつの間にか「地震列島」とも言えるほど各地に巨大地震の危険が潜んでいることが分かってきました。東海地震は「いつおきても不思議ではない」状況であり、東南海・南海地震は40-50%の確率で、また東京直下型地震も70%の確率で向こう30年間のうちに起きると想定されています。太平洋岸の地域は広大な都市圏もあわせ持つことから、地震の発生は巨体都市の存亡、ひいては日本の将来をも危うくする危機と認識されるようになってきました。政府が地震の大綱を次々と発表したのもその現れです。

ではその時、私たちはどのように行動したらよいのでしょうか。当然疑問がわいてきます。この問いに答えるべく行政もここ2年、活発な動きを示しています。地域の危険を予め織り込んだハザードマップの作成や災害時の行動を頭に描いて行う防災訓練の実施。それらはさながらブームのごとく全国に広まりました。いまやハザードマップと参加型訓練は地域防災のキーワードともなり、防災意識はかなりの水準まで達した感さえあります。受動的ながらも危険を予め知っておこうというこの考え方に問題はありませぬ。知らなければ行動は出来ませぬし、危険の回避も出来ませぬ。

しかしこの中には大きな忘れ物があります。災害時、建物や道路などが壊れることが前面に出る反面、私たちの身体も同様に傷むことは軽視されています。家がつぶれればその下にいる誰かが犠牲になる可能性があります。火を速やかに消さなければ誰かがヤケドをします。同じように咄嗟の行動が災いして手足を骨折したりすり傷を作ることもあるでしょう。災害時、私たちは傷みやすく、それでも安全を求めて行動しなくてはならない生き物なのです。

そのための行動、それが災害医療の中からはっきりと見えて来ます。命を守るための行動を第一とすれば、どのような行動と判断が必要なのか。冷静を取り戻すためには何をあらかじめしておけば良いのか。大きな揺れ、出火、避難、ケガの治療など、わずか1時間足らずのうちに解決しなければならない難問・課題が目の前に突きつけられます。さらに自分一人ではありません。家族はどうなるのか、お隣は大丈夫か。

そうした中で平静を保ち行動するには安全への知識が必要となります。普段出来ることが災害時にも役立ち、慌てることなく安全に至る知識。それを実現させる近道は「命の危機」を扱う災害医療に学ぶことです。日常の医療措置が災害時でも基本となっていることや、新しい疾病に対しても乗り越えられる方法を私たちに示してくれます。これこそが安心に通じる道筋ではないでしょうか。

知識はあなたの命を救います。日頃からできる一つ一つの行動が災害時の安心を築いていくのです。

## 目 次

- 第 1 章 クラッシュ症候群とはなにか
- 第 2 章 クラッシュ症候群対策は何故大事か
- 第 3 章 クラッシュの見極め
- 第 4 章 クラッシュ症候群の治療
- 第 5 章 クラッシュ対応の難しさ
- 第 6 章 救出法 静岡市(旧)での方針
- 第 7 章 その時どう行動するか  
(被害想定とアクションプラン)
- 第 8 章 むすび

## 第1章 クラッシュ症候群とはなにか

### クラッシュ症候群の正体

血が通わなくなると、その部分（特に筋肉）は死ぬ。死んだ組織から毒素が体に戻って、心臓を止めたり、腎臓を詰まらせて、尿が出なくなり、死亡する。

瓦礫の下から救出され、挟まれていたところが開放されたときから、クラッシュは始まる。

劇症型は、救出された直後に心停止する（高カリウム）、再還流症候群と呼ばれ、阪神で沢山報告された。

病院にたどり着いたものが、クラッシュ症候群と呼ばれる。

東海地震、東京直下地震で懸念されるのは津波被害ばかりではなく、住宅密集地での家屋倒壊による死傷です。阪神・淡路大震災では犠牲者のほぼ7割が圧死だったとされています。救出は町内の人たちによって懸命に行われましたが、後の医療措置が確立していなかったために、救出まで気丈に振る舞った多くのケガ人が収容先の病院で命を落とすケースが多発しました。

クラッシュ症候群と言われたこの疾病は治療を試みる過程で処置法が見つけ出され、阪神大震災の大きな教訓となりました。災害では仮の話はありません。しかしこの時、医療関係者にこの症状の重大性と救出から搬送・処置に至るスキーマが整っていたら、人命の多くは無駄にならなかったに違いありません。これは次の来るべき地震ではどうしても活かさねばならない課題です。

クラッシュは最初の2 - 3時間が勝負と見なされています。迅速な救出、直後のクラッシュ対策、医療機関への搬送、透析等の措置。ここまでをいかに時間的ロスなく地域住民と地域医療機関が連携できるか。そこにかかっています。

以下にまとめられたのはクラッシュ症候群の特徴とその対策への試案です。項目からも分かるように対応は易しくありません。それはクラッシュ対策を試みることが災害によって一端は崩壊した医療システムを立て直すことであり、不断の努力と事前の連携が地域医療にとって不可欠であるからです。社会に突き付けられたこの課題、如何にして解決へと導くのか。静岡市での試みの中から糸口を探ります。

## 第2章 クラッシュ症候群対策はなぜ大事か

- 1：阪神大震災で病院に運ばれてから死んだ人の、1番多い死因だった。
- 2：7割の人が集中治療（ICU）を受けた結果だった。
- 3：普段見ない状態で、現在でも治療法は確立しているとはいえない。  
医療機関によって治療に差がある。
- 4：瓦礫の下から救出後、急速に死に至り、病院にたどり着かなかった負傷者が  
多数報告されている。
- 5：クラッシュ症候群を知らないと、必ず見逃す。
- 6：最善（普通の）の対策、治療をすればかなり助けられるのではないかと考えられる。
- 7：時間、分を急ぐ。

### 【解説】

一冊の報告書があります。「集団災害医療マニュアル」と題された本には副題が付いています。「阪神・淡路大震災に学ぶ新しい集団災害への対応」。この本は阪神大震災の際、医療機関へ運ばれた重症の患者の医療記録を精査して、そこから酌み取れる課題をまとめたものです。大阪府立病院のドクターを中心に阪大、厚生省などの医療スタッフが協力して調査と分析を行いました。

冒頭のクラッシュ症候群対策がなぜ大事なのかは、この本の詳細な報告から読みとれるもので、以下に示されたデータからも一目でその特徴が分かってきます。

クラッシュでは、病院に搬送された患者・372人のうち50人が亡くなっています。他の外傷と比べてみても圧倒的に死亡数が勝り、死亡率も図抜けています。

この原因は、一つには治療法が確立していなかったこと、医療機関によって治療に差があったことなどが挙げられます。報告書にはそれらの裏付けとなる治療内容や病院側の対応なども詳しく調べられています。それを見ていくと、クラッシュ症候群がいかに致死的であり、治療の困難な外傷であるかが浮かび上がってきます。治療に立ち合った医師たちの中には、治療の端緒につく前に目の前で息を引き取っていく光景に絶望感を感じた人もいたといえます。多くの場合、確立した治療法があり、その手順に従って時間と競争するのが外科的措置の形です。しかしここでは死に至る原因が分からず、したがって治療法も見つからない状態で患者と向き合っていたこととなります。多くの難病が克服されようとしている現代、外傷であるクラッシュ症候群が災害時であるばかりに医学的にベストをつくせないとは、そんな事実が私たちを混乱させます。

報告書はそれでも、前向きに立ち向かえる方法があるのではないかとしています。外傷が循環器の疾病を招くのであるならば、その分野の持ちうる最高技術を駆使すれば対処は可能でしょう。現状で最も有力な方法が応用できるはずだからです。

阪神・淡路大震災から10年を経て現状の課題は次第に明らかになってきました。しかし課題のままにとどめることは解決への序章とは言えません。「時間、分を急ぐ」状況の中で、どんな具体論が実効性を発揮するのか、なにをするのか、どうするのか、誰が・・・。しっかりと治療のためのディレクションを示す時と言えます。

[ データ ] 外因による入院 ( 阪神 )

		臓器損傷	死亡
四肢外傷(骨折475)	740		2
脊柱外傷(脊損29)	376		3
クラッシュ(下肢296)	372		<b>50</b>
骨盤骨折	301		6
頭部外傷	287	37	11
腹部外傷	281	35	19
胸部外傷	151	63	5
熱傷	44		1
合計	2718		97

出展 「集団災害医療マニュアル  
 阪神・淡路大震災に学ぶ新しい集団災害への対応」  
 編集代表：吉岡敏治 へるす出版

### 第3章 クラッシュの見極め

1. 2時間以上はさまれていた

2. 麻痺がある

\*尿が赤黒いときはクラッシュを疑う



写真：安田 清 医師

#### [ Q & A ]

Q：身体を挟まれると言うことは、それほど人間にとって危機的なことなのでしょうか。

A：人間の身体は頭、胸、腹といった体幹部が挟まれると生きていられません。頭蓋骨で完全に周囲を守っている脳でもそうです。ですから地震災害で壁が倒れてきて押しつぶされたり、天井の梁の下敷きなったりすると、身体がはさまれた人は、生きて助けられません。みんな死んで出てきます。阪神・淡路大震災で死亡した人たちの多くは内臓の圧迫が原因と考えられています。

Q：手足の場合はどうですか？

A：クラッシュ症候群というのは、手足がはさまれて救われて来た人たちを言います。傷んだ部分が筋肉でも致命傷になることは変わりありません。救出されたケガ人は意識も正常、普通に話も出来て、脈も普通、血圧も普通、呼吸も普通です。見た目からはクラッシュ症候群の患者だと言うことは何もわかりません。ただし唯一あるのが、はさまれていたところが麻痺しているということです。

麻痺というのは感覚がない、そして動かない状態ですね。2時間以上はさまれて血液が流れていないと、長いこと正座した時のことを考えれば分かると思いますが、触ってもつねっても全然痛くないですね。「動かしてごらん」といっても動かないですね。あの状態のひどいものがクラッシュ症候群の症状だと思ってもらえばいいと思います。

つまり、

- ・ 2時間以上もの下にはさまれていた
- ・ そして麻痺がある

場合にはクラッシュ症候群と判定し、出来るだけ早く治療を行います。いまのところこれしか診断根拠はありません。

#### <尿の色でクラッシュを疑う>

毒素のミオグロビンが段々身体に回ってくるとおシッコに出できます。それが赤褐色、コーヒーみたいな色のおシッコになります。阪神の時にはかなりベテランの医師でもこれを血尿と間違えて判断したと聞いています。ですから尿を出して色が赤黒いというときには、まずクラッシュ症候群を疑ってください。

## 第4章 クラッシュ症候群の治療



写真：人工透析装置

大量の輸液： 1時間毎に500ml  
最大で1日に500mlを44本  
圧迫を取るため開く手術をするときもある。  
切断：6時間以上の圧座では筋肉は元に戻らない。  
人工透析  
人工呼吸

### [ データ：国、県の広域搬送 ]

病院到着後、直ちに1,000ml輸液する。

尿が出ないものは直ちにヘリコプター 自衛隊機 他県災害拠点病院へ運ぶ。

(被災後8時間で完了)

尿が出たものは被災後24時間までに他県災害拠点病院へ運ぶ。

### [ 情報：血液透析とは ]

腎臓は体の中で不要になった代謝産物を取り除き生体の中の循環を一定に保つ働きがあります。その結果作られたものが尿で、体外に排出することによって身体のコンディションを正常に保ちます。このほか腎臓には身体の調整機能を維持するためのホルモンの生成もありますが、人工腎臓つまり人工透析(血液透析)は生体が持つ働きのうち濾過機能だけを代行します。

人工透析の歴史は、急激な生体環境の悪化に対処することから始まっています。

「1955年、朝鮮戦争で挫滅症候群に伴う一過性の急性腎不全に対し、Smith、Shawらが野戦病院に人工腎臓班を設置し、その活躍によって死亡率を90%から50%に低下せしめ得た業績とともに慢性症に対する適応へ拡大。(人工透析センター 東村山診療所HPより)」していきました。人工腎臓の研究は朝鮮戦争が契機で始められた疾病対策だったのです。

兵士の挫滅症候群治療が目的で始められた措置ですから、災害時の医療措置として行われるのはむしろ当然と言えます。大量に時を選ばず発生する傷病者。戦争での体験が平和時に活かされる皮肉ともとれますが、巨大地震災害は単なる自然現象を超えて、社会のシステムをも破壊する力を秘めています。学べるものは平時であればこそ役立つ立ちます。それが仮に戦争だったとしても・・・。



## 第5章 クラッシュ対応の難しさ

駆血が悪い方に働く可能性がある  
短時間で医療機関にたどり着けない  
縛り方を全ての人が見える必要がある  
実際にレスキューする立場の住民にクラッシュ症候群が知られていない  
病院が、クラッシュを対象として透析する体制にない  
水(150リットル/1人)電気がないとできない

### 【バックグラウンド：地震災害と病院被害】

地震では建物被害も甚大です。阪神・淡路大震災では神戸市内の緊急指定病院や数多くの医療機関が被害を受けました。建物の骨格部分となる柱が衝撃を支えきれず上の階が下のフロアを押しつぶしてしまった建物や1階部分がつぶれてしまった建物もあります。構造物ばかりではありません。医療機器は使いやすさを第一に比較的動きやすいように作られています。キャスターを付けて水平に移動しやすくした医薬品ラック、棚には何段にもわたって資材が置かれています。横揺れには極めい弱い配置と環境です。壊れやすく割れやすい材質で作られているもの医薬品の特徴です。治療に必要な物資はこうした状態に耐えられません。さらに夜明け前の地震はスタッフの手薄な時間帯を襲いました。運ばれてくる重症患者が先か医療スタッフの到着が先か、何が出来て何が出来ないのか、そこまでも考えられない戦場に突き落とされたのです。

大災害ではそうした環境の激変も想定しなくてはなりません。医師は持ち場である医療環境の復旧を急ぎます。看護師は使えるリソースの確保に忙殺されます。出来る措置から始める。重篤者から治療する。当然の成り行きとして現場はそのように判断します。それが災害時の救急医療現場のもう一つの特徴です。

救出現場に医師は行きません。これは選択の問題ではなく、病院に必要な仕事があるからで、マニュアルにもそのように定められています。

クラッシュ対策はそうした緊迫した状況の中で行われます。

### 【課題：飲み水が治療用の水か】

こんな問いかけをされたあなた。どう応えますか？

病院に運ばれた患者の治療には大量の水が必要です。一人につき150リットル。水は生活の必需品であると同時に人工透析の重要な資源でもあります。災害時、水道水の供給が途絶える可能性は大いに考えられます。多くの地震被災地で、電気・ガスは供給されているものの、水道は断水するケースがありました。150リットルの水は市民50人分の1日の飲み水に相当します。もし仮に、町内で7人のクラッシュ患者が出た場合、飲み水換算で350人分が必要となります。透析しないと確実に死ぬ7人を助けるために、350人が我慢できるか。水の確保はこんな問いに変わっていきます。

各町内がそれを合意した時、静岡市は水を病院にまわすことができます。クラッシュシンドロームでは被災時の生活と命の救済が背中合わせになります。どちらを優先すべきか、答えは分かっているも課題を克服するには町内の合意という集団の意思が試されます。

## 第6章 救出法 静岡市(旧)での方針

救出する前に、医師がいれば輸液1,000mlする。  
医師がいなければ、水を多量に飲ませる。  
挟まれている部分の中枢をタオルなど幅の広いもので強く縛る。



写真：腕をしぼる(つけ根)



タオルなど幅の広いものを使う

救出したら麻痺(感覚がない、動かない)があるか確認する。  
できるだけ早く病院へ運ぶ。救護所には運ばない。  
縛ったら、出来るだけ早く病院に運ぶ。  
病院で、はさまれていたこと、麻痺があったこと、救出時刻を告げる。  
**全て、一刻を急ぐ！**

### [ 解説 ]

この部分がまさに新しい対策です。  
救出現場に医師が立ち合うことは必ずしも期待できません。主役は地域の方々、皆さんです。  
手順は一見新しいもののように見えますが、防災訓練でこれまで行ってきた要素に「縛って出す」「迅速な搬送」という要素が加わると考えてください。そうすれば普段の流れと大きな違いはなくなります。

1. 挟まれているケガ人に水を飲ませる。  
発見した時点で、救出作業と同時に大量の水です。
2. 縛るのは、挟まれた部位より心臓に近い、腕や足のつけ根です。  
ある程度幅のある、タオルや帯のようなもので強く縛ります。
3. 救出したら麻痺がないか確認しましょう。
4. あれば速やかに病院に運びます。その際、リアカーなどの搬送機材があると患者にも搬送係にも負担が軽くなります。
5. 病院は、人工透析のできるところに限られます。  
救出時の状況(麻痺があったこと、救出時刻)などを医師に告げます。

こうした行動を手助けする道具類は、東京ですでに実績を持つ「荒川区西尾久4丁目区民レスキュー隊」が豊富な情報と経験を持っています。次章でその概略に触れますが、道具類は救出に必要な大きな力や状況を打開する貴重な戦力となります。しかしそれらは特殊なものではありません。どこでも調達可能で誰でも使えるものが大半です。発災時の被害状況をいかに想定して訓練をしておくか、そこが道具類の機能を引き出す重要なポイントになってきます。

## 第7章 その時どう行動するか（被害想定とアクションプラン）

～あなたの町はここまで厳しい見積をしていますか？～

クラッシュ症候群の何たるかが分かったとして、効力を発揮させるためには頭の理解だけでは足りない。実際あなたが住む町でどれだけの人的被害が出るのか見積を行い、そこから逆算してアクションプランを作成することも必要となる。具体例を見る。 あなたの町ではここまで冷静に行動出来るか？

### 住民がやらなければならないこと

城北連合町内会

北安東4丁目町内会

生き埋めのレスキュー  
クラッシュの患者を病院まで運ぶ  
救護所の立ち上げ  
救護所から病院までの搬送

生き埋め20人のレスキュー  
クラッシュの患者を病院まで運ぶ  
現場から救護所までの搬送  
(死者3人重傷者14人中等傷者61人)

### 医師（10名）がやらなければならないこと

城北連合町内会

およそ600人のトリアージ  
500人の中等傷者の治療  
28人の死者の検死

## [ 検証：住民主体のレスキュー隊は可能か？ ]



独自組織で救出隊を育成した東京都荒川区・西尾久4丁目区民レスキュー隊。発災から1時間以内に倒壊家屋から住民を救出、専用機材で搬送します。

救命法の徹底や発災対応型訓練の実施には各種機材の開発、習熟訓練の実施など秘められた努力と町内の結束がありました。

写真：荒川区西尾久4丁目で行われた防災訓練

## [ レポート ]

東京荒川区の西尾久4丁目には全国にも知られた自主防災組織があります。RESCUE と背中にプリントされた赤いブルゾンのロゴが語るように、この町ではひとたび地震災害が起きるとお年寄りとお子以外は全員がレスキュー要員に早変わりし、1時間以内の救出に当たります。

阪神・淡路大震災が起きた平成7年、西尾久4丁目区民レスキュー隊は組織されました。木造住宅の倒壊とそれによる圧死が出たことが引き金になったからです。西尾久も東京の下町特有の込み入った路地と木造の建物が肩を寄せ合っています。以来、年に4回の自主訓練と機材整備はこの町で欠かせない行事となっています。

ある日行われた訓練の内容です。

### 現場の想定：

火災発生後、崩れた家屋の中に高齢者が閉じこめられている。  
入り口は瓦礫でふさがれ動力機具が必要。チェーンソー、カッター、  
大小ドリルで対応。救出後はリアカー担架で救護所に搬送する。

町内の一角に設けられた訓練場所の家屋には、廃材などが積み上げられ、家の中には高齢者が救出を待っています。その大役は町内の人があたります。

今回は自主訓練の情報を聞いた警視庁のレスキュー隊も参加し、区民レスキュー隊との連携は可能か、そこもテストされることになりました。家の入り口を塞ぐ瓦礫の山。撤去には重機も必要です。その役割は警察が担当します。

区民レスキュー隊が10年に渡って培ってきた救出技術と機敏な連携、搬送能力。さらには民間で調達可能な動力機器と重機の組み合わせでどこまで迅速にケガ人を無事救出・搬送できるのか、訓練は始まりました。

指示：チェーンソー班4名出動！

訓練隊長の指示が飛ぶ。予想も付かない飛び道具が待ち構えている。

発発を内蔵したガソリン駆動のチェーンソーがバリバリという音をたてて積み上がった木材に挑みかかっている。想定では木造の家屋が壊れ、入り口を瓦礫や木材が塞いでいることになっている。コンクリートの壁や鉄製の柵などもある。金属の切断を受け持つのはカッター班である。強力な回転式カッターが火花をたてながら鉄索を切っていく。

作業は警察と地元の連携で状況に合った道具選びをしながら進んでいく。

指示：コンクリートの壁を壊す！ドリル班の出動！

次いで、大型のコンクリートドリル、小型のコンクリートドリル、二種類が登場する。

「小型はタイルやモルタルの壁を壊すのに有効。夜間はここに投光器がつけます。」道路工事で見かける掘削型のドリルが猛烈な音を立てながらコンクリートの壁を打ち砕く。マンションの壁や階段付近にはタイルなどもあるのでブロックになって道を塞ぐ障害物には威力を発揮する。人が通れるように固まりを細かく粉砕していく。

「コンクリが破壊、侵入口が分かりました。内部に高齢者が一人とじ込められている。」

・・・ さらに ・・・

指示：救護班、リアカー担架を用意してください！

発見ができれば搬送が待っている。今回は家具の下敷きになっている可能性もあり、救出後直ちに病院へ運びたい。

そのための搬送機材が用意された。

「このリアカーは折りたたみ式で、上に担架が乗っかります。」



写真：リアカー担架  
普段は折り畳める

犬がほえる、「何か発見して合図しているらしいですね。」

レスキュー隊員が「見つかった」と右の拳をあげ、発見完了を伝える。

指示：ケガ人、救出してください。レスキュー隊員5名。

リアカー担架がすでに入り口に來ている。待ち構える。

およそ10分間の訓練はリアルタイムで進められました。訓練のための訓練にならないよう、持ち場ごとに担当する役割の流れにあわせながら行っていきます。

搬送は婦人部隊が受け持ちます。女性でもケガ人を運べる軽量で負担のかからないリアカー担架が考え出されました。オリジナル品です。早く、力を消耗せずに動かせること。そこをトコトン考えて作ったと言います。

婦人部隊は心肺蘇生、人工呼吸も行います。訓練に適したダミーの人形をアメリカから取り寄せ、胸にかかる圧力の強弱を幾度も練習しました。

救出、搬送、応急救護、これらを町内全員が受け持てる内容に分担し、一か所に負担が集中しないよう配慮がなされています。



写真：リアカー担架で搬送

この救出訓練で使われた道具類です。

[オリジナル品]

- ・リアカー担架

[既製品]

- ・発発駆動のチェーンソー
- ・動力カッター
- ・大小コンクリートドリル

この他の救出訓練で使われた道具類

[オリジナル品]

- ・軽量アルミ製リアカー
- ・おんぶ帯（おんぶたい）



写真：軽量アルミ製リアカー



写真：おんぶ帯（おんぶたい）  
お年寄りを背負って

状況に応じて様々な機材が登場しましたが、ほとんどが既製品で、いわばどの町内でも用意できるものばかりです。発災から1時間以内の救出では道具の使い方や使うタイミングなどのおさらいをしている余裕はありません。隊員は全体の流れを共有しておき、どのタイミングでどのグループが流れを引き継ぐのか、そこが分かっていなくてはなりません。

救出用機材をそろえるということは、救出から搬送までの総体をつかみ取り、それぞれの段階で何が必要かを考え、連続した救出作業の各段階で最良の結果を出せるように準備することにあります。

やろうと思えばここまで出来るのです。どこにも手助けを借りずに自力で訓練シナリオも作れるのです。阪神大震災直後に立ち上がり以来10年。年4回の防災訓練が技術の錬成を促し、状況にあった道具の選択と力量をもたらしました。さらに救出後の搬送と応急救護法の習熟も忘れてはなりません。蘇生法、三角巾の使い方、止血法など応急に係わる基礎訓練も婦人部は怠っていません。

道具とソフト、それらを融合した行動全体が災害時の人命救出を確実なものにしています。

## 第8章 むすび

クラッシュ症候群は阪神で提起され、地震の医療の1番大きな問題といってよいでしょう。東海地震で阪神と同じことしかできなかったではすまないでしょう。確かに大変な問題です。住民が主体に動かなければならないことが多いからです。でも言い換えれば、住民が動けばかなりできる、かなり助けられるのではと考えています。

その基本は、クラッシュ症候群って、何かを知ることでしょう。知ったら何かしなくては、と思うようになりますよ。きっと。私のように。(安田記)

---

この冊子は静岡市で毎年行っている市民向け防災講座「トリアージ市民公開講座」のテキストとして作成したものです。災害時はさまざまな状況が想定されますが、大切なのは自らの命をいかに守るか、その方法と基礎となる知識の習得です。作成にあたり各章の要約は安田があたり、解説や情報などの執筆は小林が担当しました。今後、周辺状況の取材や写真の掲載など改訂を重ね、救命への行動と方法論の充実をめざします。

執筆者	安田 清（静岡県立総合病院 救急管理監） 小林一郎（アサヒカコー株式会社 代表取締役）
発行	アサヒカコー株式会社 〒150-0047 東京都渋谷区神山町17-3 テラス神山204 電話 03-3468-4915 URL： <a href="http://www.asahikako.jp">www.asahikako.jp</a>
第一版	平成17年10月30日