

足元の災害
リスクを知る

認定特定非営利活動法人 防災・減災サポートセンター

ぼうさい・げんさい News Letter

被災者ゼロを目指して

2023.4.1発行（年4回） No.4

防災・減災サポートセンターの目的

この法人は、不特定多数の市民・団体に対して、科学技術分野で助言・提案を行い、社会教育、地域づくり、地域安全、災害救援の支援、科学技術の振興の寄与に関する事業を行い、もって公益の増進と自然災害の防災・減災に寄与することを目的としています。

活動報告

2023年 1月

マイマップづくりパンフレット第4版

印刷完了・配布開始

2023 2/11（土）

第8回運営会議

（日立システムズホール仙台）

2023 3/4（土）

仙台防災未来フォーラム ブース展示

（仙台国際センター 展示棟）



仙台防災未来フォーラムのブースにて

防災に関するニュース

トルコ・シリア国境付近の 大地震

2023年2月6日にトルコ南部のシリア国境付近の東アナトリア断層を震源とするM7.8の地震が発生しました。この地震によってトルコとシリアでは併せて5万4000人以上の死亡と23万棟以上の建物が大きな被害を受けました。

レンガ造りの建物が倒壊したり、パンケーキ崩壊と呼ばれるビルの崩壊が多数発生しました。多くの方が建物に閉じ込められたり下敷きになって被災されました。

震源の深度は約18kmで、プレート境界の内陸型・直下型地震でした。この付近は、4つのプレート（ユーラシア、アフリカ、アラビア、アナトリア）の会合部で、アラビアプレートとアナトリアプレートの境界部の東アナトリア断層が震源となったといわれています。

トルコでは、アラビアプレートがアナトリアプレートの東部へ南から北方向へ衝突して、アナトリアプレートが西方へ移動するように、北側（ユーラシアプレート）の境界には北アナトリア断層、東側には東アナトリア断層ができたとされています。（次ページの図）

建物の被災は、レンガ造りであったこと、建築基準法が改正されていたが、古い建物や、違法建築で被害が大きくなったようです。建築会社や建設会社の責任を問う声や、大統領の責任を問題視する世論があるようです。

一方で、病院などの一部の最近の建物は耐震や免振などの対策がなされ、ほとんど被害を受けていないようでした（イスタンブール工科大学、Prof. Fatih Sutcu氏による、トルコ・マラッシュ震災に関する緊急報告会（Web）2023/2/6）。

今後の予定

第1回運営会議 2023年4月22日（土）10時～12時

日立システムズホール仙台 会議室1

防災講演会（お知らせを4ページに掲載）

日時：2023年7月7日（金）14時～17時

会場： 仙台メディアテーク7F スタジオシアター

テーマ： 弥生・平安時代の自然災害と防災・減災

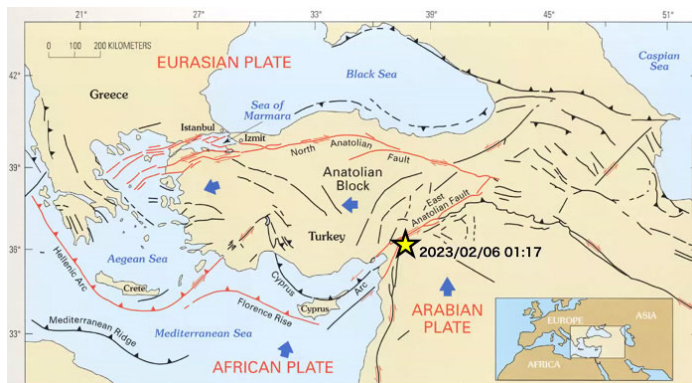
～考古学から見た先人の知恵～

講師： 斎野裕彦氏（日本災害・防災考古学会副会長、
元仙台市埋蔵文化センター）

共催： 日本技術士会東北本部応用理学部会

実践シリーズ

「孫子の兵法」に見る防災への極意



トルコ南部で起きたM7.8の大地震の震源（中央の黄色い星印）。同国内の北部と東部の赤い線が北アナトリア断層と東アナトリア断層。米地質調査所公表資料に東北大学災害科学国際研究所（災害研）の遠田晋次教授が一部加筆した（東北大学災害研/遠田晋次教授提供）（出典：Science Portal「プレート境界で長大な活断層が動いたトルコ大地震 もろい建物を直撃し、犠牲者3.5万人を超える」（2023.02.14）科学技術振興機構（JST））

(https://scienceportal.jst.go.jp/explore/review/20230214_e01/)

このような被災の違いが耐震対策や建築基準法の遵守で明瞭になるのは私たちも教訓とすべきだと思います。

日本ではプレート境界で発生する地震は千島海溝、日本海溝や相模トラフ、南海トラフ地震など海溝型がほとんどです。震源がごく浅い地震では、地表付近の被害が大きくなり、メカニズムは異なりますが、内陸直下型の地震と同じような被害が発生します。

明治以降、わが国で発生した活断層による地震は、1891年濃尾地震（根尾谷断層）、1995年兵庫県南部地震、2016年熊本地震（布田川断層、日奈久断）などがあり、内陸の浅い地震では2004年新潟中越地震、2008年岩手・宮城内陸地震などがあります。いずれも大きな被害が発生しました。

（文部科学省、気象庁；活断層の地震に備える https://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/katsudansou/katsudansou_zenkoku.pdf)

日本列島には確認された活断層や未確認の活断層が多数存在し、地震の震源になることが考えられます。

普段からの地震の備えを大切にしましょう。

マイマップを作って備える！

家の中の安全な場所を確保する！

非常用の水、食料、スリッパなどを確認する！

家族と非常用の連絡方法を確認する！

などいろいろな備えが考えられます。

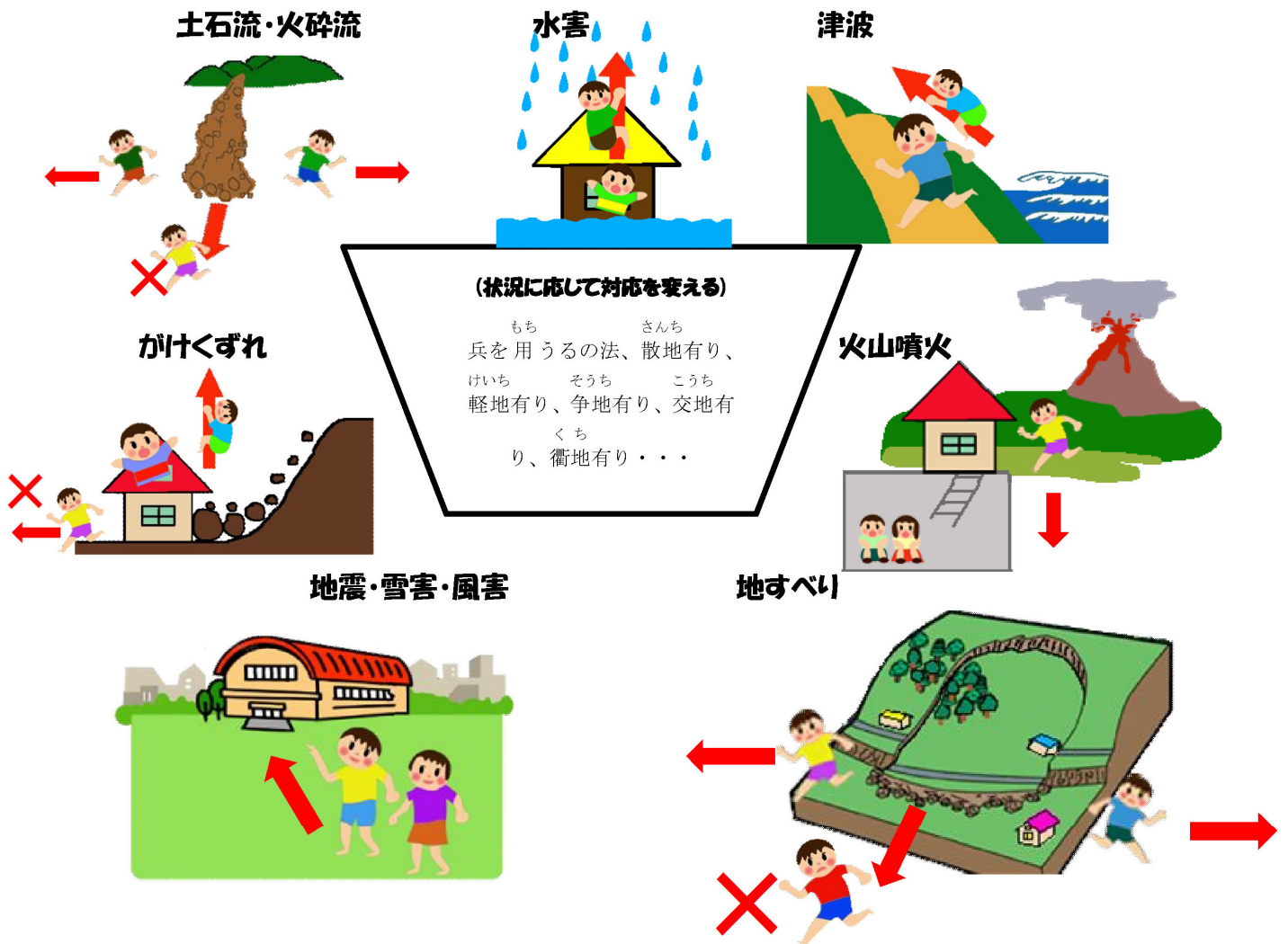
自然災害は、地震、津波、火山噴火、水害、雪害、土砂災害というように様々なものがあります。これらが起きそうだということになれば、当然避難することになります。その場合には多くの場合には、いつものところから離れる、退却や移動ということになるわけですが、その仕方を間違えると二次災害や想定しないことに遭遇して危ない目に合うこともあります。そこで、あの兵法の権威である孫子先生に、いかなる心構えが大事なのかを教えてくださいたいと思います。災害を起こす敵との戦い方になりますが、以下の3つを会得することが必要だとのご指南です。

1. ものには必ず前兆がある、いつもと異なる些細な現象に目を凝らせ（軍行に險阻(けんそ)・潰(く)井(せい)・葭(か)葦(い)・山林・影蒼(えいわい)有れば、必ず謹んで之を覆策(ふくさく)せよ。此れ伏姦(ふくかん)の処(お)る所なり。）相手の動きを見逃さないこと。どう変化するか先を見る観察眼が必要である。

2. 自然現象には勝てない、戦うことをしないでかわすという手もある。安全なところへ避難することは恥じるることのない戦法の一つ（兵を用(もち)うるの法、少なければ則ち能(よ)く之(これ)を逃(のが)れ、若(し)かざれば則ち能(よ)く之(これ)を避(さ)く。）無駄なことはしないで、そのエネルギーを他に有効に使うべきである。

3. 安全を得るためには、状況をよく観察してそれに応じて判断、行動しないと二次災害にあってしまう。避難ルートや避難場所などの確認が必要である。（凡(およ)そ戦いは正(せい)を以(もつ)て合(あ)い、奇(き)を以(もつ)て勝(か)つ。善(よ)く奇(き)を出(い)だすものは、天地のごとく、江(こう)河(が)のごとし）絶対的なものがない中では、科学的知見とこれまでの経験を活かすことこそが賢明な策である。

災害ごとの逃げ道の様々図



逃げる方向に注意！ 土石流、火砕流、地すべり

高いところをめざして！ 水害、津波、かけ崩れ

頑丈な建物をめざして！ 地震、雪害、風害、火山噴火

