SSRI Month

SSRI Monthly 5号 普爾書

日本は自然災害の宝庫で、古来より制御でき ないものとして地震、雷、火事、親父(台風)と表 現されてきました。近年では、線状降水帯がも たらす集中豪雨による河川氾濫や土砂崩れをこ れに加えなければなりません。日本は地震大国 と言われ、100年前に発生した関東大震災では1 0万人以上の犠牲者が出ました。政府は、この地 震が発生した9月1日を「防災の日」と定めて、

国民が大規模自然災害についての認識を深め、 これに対処する心構えを準備することにしまし た。自然災害の被害局限は、国民の生命と財産 を守る点で、まさしく安全保障の問題と言えま す。本号は、日本で発生した自然災害の経験、 防災の取り組み、そして都市型災害への備え 等が掲載されています。ご期待ください。 (編集部)

日本民族は、災害と共生して日本独特の文化を 形成してきたと言えよう。地震災害や火山噴火な どの自然災害は、一過性ではあるが発生を予知す ることは難しい。多くの自然災害は、科学の発達 により予知が可能になってきたが、地震災害につ いては未だ成果が十分でない。また、近年、大都 市を中心に発生する、大規模停電や高層住宅型災害 も被害が大きくなってきており、これを無視できない。

大火事や戦争のような人為災害は、関係する人 間次第である。犠牲者数の観点からは、人為災害 の最たるものは戦争である。第2次世界大戦の犠 牲者数は、軍人と民間人を合わせて5,000万人~ 8,000万人と言われる。日本の民間人の被害者は、 東京大空襲で約11万5,000万人、原子爆弾により 広島で約14万人と長崎で約7万4.000人、沖縄戦 で約9万4,000人もの痛ましい犠牲者が出たという。

近年ここ100年程の間に日本を襲った自然災害 は数限りなくある、以下は、巨大な自然災害の経 験である。

巨大地震による災害の経験

日本は地震大国と言われるほどいたるところに 活断層があり、これまで多くの地震災害が発生し ている。近年だけをとっても、関東大震災、阪神・

淡路大震災、東日本大震災が多くの犠牲者をもた らした。大規模地震は、単に家屋の倒壊ばかりで なく、河川氾濫、土砂崩れ、津波、大火災等によ る複合災害となる場合が多い。

関東大震災は、1923年9月1日正午に発生し、 マグニチュード7.9と推定され、近代化した首都 圏を襲った唯一の巨大地震であり、南関東から東 海地域に及ぶ地域に広範な被害が発生した。死者 105.385人、全壊全焼流出家屋は293.387棟に上 り、電気、水道、道路、鉄道等のライフラインに も甚大な被害が生じた。小田原市根府川では土石 流により埋没64戸、死者406人という被害が発生 した。地震が昼食時に起こったこともあり同時多 発的に火災が発生し、水道が断水したため最新の 装備も役に立たず、おりからの強風によって火災 はたちまち延焼し、消防能力を超えた。



https://www.jiji.com/jc/d4?p=jeq001-00000400&d=d4_miliより

1995年1月17日に発生した淡路島北部を震源とするマグニチュード7.3の阪神・淡路大震災は、内陸で発生したいわゆる直下型地震であった。人的被害は、死者6,434名、行方不明者3名、負傷者43,792人という戦後最悪の極めて深刻な被害をもたらした。また、家屋については、全壊が約10万5,

<code>https://sputniknews.jp/20200117/7022222.html</code> $\ensuremath{\mbox{\ensuremath{\mbox{\sc l}}}\xspace.}\xspace$)

000棟、半 壊が約14万 4,000棟に ものぼった。

された。この大震災後、地震発生メカニズムとし て「活断層」の用語が一般的となった。

2011年3月11日に三陸沖の宮城県牡鹿半島沖合の深さ約24kmで発生した、マグニチュード9.0の東日本大震災は、国内観測史上最大規模の巨大地震で、人的被害は死者19,747人、行方不明者2,556人、住家被害も建物の全壊半壊一部損壊が合わせて1,154,893棟と未曾有の甚大な被害がもたらされた。社会資本等への直接的被害額は、約16.9兆円と推計され、阪神・淡路大震災(約9.6兆円)の1.7倍以上の被害となった。運転中だった福島第一原子力発電所は震度6強を感知し、高さ約13mの大津波に襲われ、原子炉を運転・制御する電源を喪失したため、原子炉の圧力容器や格納容器の冷却が不可能となり、水素爆発を起こして放射性物質を放出するという重大事故に至った。

台風や線状降水帯による災害の経験

台風とは、熱帯や亜熱帯の海洋上で発生する熱帯 低気圧のうち、最大風速が17.2m/s以上にまで発達 したものを言う。毎年発生する台風による被害は、 強風のみならず大量の降水を伴うのが常で、これ



https://www.bbc.com/japanese/38153766より ンの切断が 多発し、復日のために多くの時間が必要となる。

過去に発生した巨大台風のうち、1934年の室戸 台風は、死者行方不明者が3,000人以上で、家屋は9 万棟の被害を生じた。1958年の狩野川台風は、死者行方不明者が1,200人以上で、1万6千棟が被害に遭った。1959年の伊勢湾台風は、死者行方不明者が、5,000人以上、8万棟の被害が出た。近年では台風被害が少なくなる傾向にあり、1991年のリンゴ台風では、死者行方不明者は62人で、17万棟の被害があった。2018年の台風18号では、14人が死亡し5万棟が被害を受けた。2019年の台風14号は、93万戸で停電が発生し、家屋は4万棟の損害を被った。

台風と同じように豪雨による河川の氾濫や土砂崩れをもたらす自然被害に線状降水帯がある。線状降水帯は、同じ場所で積乱雲が次々と発生して帯状に連なる現象で、数時間にわたり同じ場所に停滞し大雨を降らせ、洪水を引き起こしている。

伊勢湾台風被害者の救助活動



https://takushoku-alumni.jp/20140528_7821より 雨」になり、日本で起きた集中豪雨事例の約3分の2で、線状降水帯が発生していたとされている。

2014年8月の広島市豪雨土砂災害は、死者・行方不明者が76人で、住宅被害は4,769棟に及んだ。これ以降、線状降水帯の用語が頻繁に用いられるようになった。2017年7月の九州北部豪雨では、広島、福岡、大分の3県で死者38人、行方不明者5人に上り住宅被害は、福岡、大分、熊本の3県で全壊276棟、4県で半壊1,066棟となった。この豪雨は「平成29年7月九州北部豪雨」と命名され、この前後の各地の被害を含む一連の豪雨災害は「激甚災害」に指定された。2018年7月の西日本豪雨では、死者・行方不明者が245人で、住宅被害は50,470棟に上った。2020年7月の豪雨では、死

者・行方不明者は86人で、住宅の被害は16,599棟であった。

毎年のよう に繰り返され る集中豪雨へ

の備えは、遅々 として進展して いない。(編集部)



の備えは、遅々 https://www.nikkan-gendai.com/articles/view/life/208992より

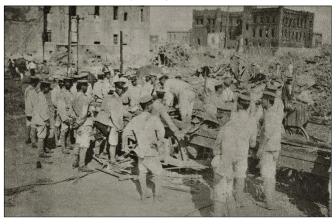
自衛隊の災害派遣任務

大きな災害があれば自衛隊が活動するという意識は国民に浸透しており、内閣府による「自衛隊・防衛問題に関する世論調査」における「自衛隊に期待する役割」でも「災害派遣」を挙げる割合は80%近くを占めている。

自衛隊の災害に対する行動としては、 大きく「災害派遣| (自衛隊法 83 条) (同83条の2) |地震防災派遣| (同83条の3)の3種類が 力災害派遣 | 定められている。このうち災害派遣には、 要請を受けて防衛大臣などが部隊を派遣 する「要請による派遣」、要請を待つ余 裕がないと認められる場合に防衛大臣な どが自主的に部隊を派遣する「自主派遣」、 そして自衛隊の基地や駐屯地などの施設 の近くで火災などが発生した場合に、部 隊の長が自主的に派遣を命じる「近傍派 遺」がある。

要請による災害派遣は都道府県知事、 海上保安庁長官、管区海上保安本部長お よび空港事務所長からの要請にもとづき、 「天災地変その他災害に対して人命また は財産の保護のため必要があると認めら れる場合」に、「公共性」(公共の秩序 を維持するため、人命・財産を社会的に 保護しなければならない必要性があるこ と)、「緊急性」(災害の状況から、直 ちに対処しなければならない情況である こと)、「非代替性」(他の機関では対 処不能か能力が十分でなく自衛隊で対処 する必要があること)のいわゆる3要件 に照らして実施される。撤収もまた「災害 派遣に関する訓令」16 条により、都道府県知 事等による撤収の要請に応じて行われる。

関東大震災と陸軍兵



https://www.yomiuri.co.jp/column/japanesehistory/20220829-0YT8T50068/amp/1 1 1

軍を中心とする占領軍が、カスリーン台風災害(1947年)や福井地震(1948年)で活発な救援活動を行ったが、警察予備隊令には「内閣総理大臣の名を受け行動する」との治安規定があるのみで災害派遣の規定は設けられていなかった。これはシビリアンコントロールの新原則を警察予備隊に徹底するための措置でもあった。

警察予備隊発足の翌年である 1951 年 10 月のルース台風では、岩国の米軍が出動し救援物資の投下などをしていたところ、山口県知事から小月駐屯地第 11 普通科連隊に救援要請があり、最終的に当時の吉田茂首相が行動を許可した。これが初の公式な災害派遣とされるが、当時ら、第四管区総監部からの「出行命令第一号」による派遣であった。その後、1952 年の保安庁法から条文として災害派遣が高とになった。

自衛隊の災害派遣の経験

自衛隊が発足すると、保安庁法 66 条の「災害派遣」に修正を加えた自衛隊法 83 条が制定される。これにより、警察予備隊では内閣総理大臣のみであった部隊派遣の意思決定が現場レベルに広げられた。当時の防災政策も現場主義により、原則として災害救助は

都道府県知事の役割と規定されていたことか ら、災害派遣にも「現場主義」が取り入れられて いくことになった。

大規模災害派遣のさきがけとなったのが、19 59年9月に上陸した伊勢湾台風である。死者・ 行方不明者が 5,098 人に及ぶ広範かつ甚大な 災害であったことから、現場対応のみでは対 処が困難であったため、陸海空3 自衛隊が全 国から集結し、統合運用により救援復旧活動 を行った。また、在日米軍との共同救援活動 を行う際には航空自衛隊第3航空団副司令が 運用統制するなど共同作戦も行っている。



https://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h21/bousai2009/html/ph/ph002.htm 1

災害対応では政府が全面的な責任を負う体 系的な法整備が進められることになり、1961 年 10 月には池田政権が災害対策基本法を成立 させ、内閣総理大臣を長として「防災基本計 画」を策定し、中央防災会議が常設された。 この災害対応の強化により、自衛隊も中央政 府の防災政策に組み込まれることになった。 防衛庁防災基本計画に基づき防災業務計画を 作成し、都道府県知事に通知することになる 制度が 1963 年に完成した。じ後、災害派遣 に関する訓令と合わせ、自衛隊災害派遣の規 範となった。その後大規模な動員を伴う災害 派遣が行われることはなかったが、各地の風 水害等への対応は地道につながれていた。

次の契機は、1995年の阪神・淡路大震災で あった。当時、自衛隊からの訓練要請を自治 体が拒否するなど平素の連携不足から自衛隊



https://diamond.jp/articles/-/68335 1

の初動対処は困難をきわめた。また、自主派 遣の基準が明確でなかったことから、1995年 10 月には自主派遣を行う際に、部隊長などが 迅速・的確に判断できるように「防衛庁防災 業務計画」の変更に際して、要請を待たずに 行う災害派遣の判断基準を明示した。さらに 全国の陸海空自衛隊に災害発生に備えて一定 規模の部隊を待機させる FAST-Force の体制 を段階的に整備している。

これらの諸施策は、2011年の東日本大震災 を契機にさらに加速し、部隊運用では災害対 応のために初めて統合任務部隊が編成された。 また史上初めての原子力災害派遣も実施さ れることになった。

東日本大震災からの教訓を受けて統合運 用はさらに強化され、2016年の熊本地震や、 2017年の九州北部豪雨、2019年の西日本豪 雨と続いた災害を受けて、2019年からは、い わゆる災害派遣の3要件「公共性」「緊急性」

「非代替性」を総合的かつ弾力的に解釈し、 派遣部隊等が被災自治体に対して自衛隊が行 うことのできる活動を積極的に提案すること で、自衛隊の災害対応を促進する「提案型」 の災害派遣に取り組んでいる。

戦後、抑制的であった災害派遣であるが、 今日、自衛隊の能力を活用する形で進化した。 しかしながら、国土防衛とのバランスをどう すべきか、応急活動の短期集中と NGO など 民間活力への引継ぎの方法を充実させるなど の検討も喫緊の課題である。(佐藤克枝)

連載。アジアと日本の安全

インドネシア・スマトラ沖大地震とOCHAの活動

インドネシア・スマトラ神大地震

2004年12月26日にインドネシア共和国スマトラ島アチェ州の沖合でM9.0と推定される海溝型巨大地震が発生した。この地震による揺れはスマトラ島バンダ・アチェ付近で震度5強~震度6弱だったが、直後に発生した2~10mの大津波は、インドネシア、マレーシア、タイ、ミャンマー、スリランカ、インド、モルディブ、ソマリア、ケニア、さらにはアフリカ大陸などに押し寄せ、インド洋沿岸諸国に未曾有の被害をもたらした。被災者は120万人,死者及び行方不明者数20数万人,被害総額は78億ドル超に達すると見込まれた。

津波による被災者の死因はほとんどが溺死 でなく打撲である。岩や崩壊した家の残骸な どに巻き込まれた結果と推察されている。そ

スマトラ沖大地震・インド洋津波の 主な被災国 各国政府などの発表による 行方不明者数 16万**7**千人以上 インドネシア インド 約1万6千人 約3万5千人 スリランカ タイ 約8千人 インド ナガパッティナム スリランカ スマトラ島 インドネシア ジャカルタ

http://www.asahi.com/special/sumatra/

れだけ遺体の損傷が激しく、そして、所持品 や衣服が流されてしまうため身元確認が困難 となる場合が多い。

この大津波は世界的な観光地であるタイの プーケットなどを襲い、各国の住民のみならず、日本をはじめ欧米等海外からの観光客も 多数犠牲となった。邦人の被害としては、タ



https://www.bo-sai.co.jp/sumatrathunami.htm 1

イで23名、スリランカで12名の死亡が確認された(2005年4月現在)。この未曾有の悲劇に対し、国際社会もまた未曾有の支援活動を展開した。国際機関や各国機関、非政府組織(NGO)等による緊急援助物資の供与や救急救助が行われ、医療チーム等も派遣された。

とりわけ被害が集中したインドネシアでは、 政府機能がマヒしていたこともあり、NGOの 救援活動はわれ先に支援先に向かい、災害対 処は混乱を極め、緊急物資、食料、飲料水、 医薬品、衣料品は、最も必要としていた地域 の被災者へ支給されなかった。このとき大い に存在感を発揮したのは、国連人道問題調整 事務所(OCHA)だった。

個的發標をよりAHOO

OCHAは、国連災害救済調整官事務所(1 971年設立)が、1991年に国連人道問題 局(DHA)に統合され、1997年にDHA を再編する形で国連部局の一部としてOC HAが設立された。OCHAは、ニューヨー クとジュネーブにある本部のほか、世界5 5か国以上で現地業務を展開し、国際緊急 人道支援の総合調整と支援戦略の取りま とめが主な任務で、緊急物資、人員、資 金の動員、情報管理、政策形成等を担っ ている。具体的には、各国に置かれた国 連人道調整官の補佐役として、現地の人 道カントリーチームを取りまとめるほか、 組織間連携の枠組みや資金手当のしくみ を整えることになっていたが、OCHAは、 設立後、その力量を十分に発揮する機会 がなかった。

インドネシア・スマトラ沖地震と津波による緊急事態に際して、200を超える国際機関、外国政府、NGOが人道援助活動にかかわり、35か国の軍隊が、約3万人の要員と資産を人道支援に提供した。OCHAは、ユニセフ、国連難民高等弁務官事務所(UNHCR)、世界食糧計画(WFP)などの国連機関、各国政府機関、NGOなどの協力関係を調整し、緊急人道援助に関する国連としての政策をとりまとめた。

一般に、多くのNGOは、マスメディア に取り上げられる可能性が高い地域に展 開しがちで、緊急支援活動がマスメディ アに取り上げられると、寄付金が増加す るとの目論見があり、先を争って駆け付 ける傾向にあった。

この時OCHAは、被災国が多岐に渡っていることもさることながら、多島国のインドネシアの小さな島に至るまで、速や

かに専門スタッフを派遣する体制を備え、 被災国内における人道ニーズや優先順位 を把握し、包括的かつ戦略的な支援計画 を取りまとめた。さらにOCHAは、イン ドネシアに情報共有センターを設置し、 各国からのNGO、国連機関、各国の政が 機関と軍隊の代表者を集め、緊急物資が 不足している地域の情報を共有し、人の他 の被災国に十分配慮されるよう指導した のであった。



https://www.afpbb.com/articles/-/3110695より

これにより、豊富な支援物質が支給される地域がある半面、交通の便の悪い地域には支援物資が欠乏するという、発展途上国にありがちな被災者支援の弊害が解消された。これ以降、OCHAの鮮やかな活動は、途上国の被災地に対する人道的支援に不可欠であると認識され、世界の目が注がれるようになった。(髙井晉)

9月1日は防災の日でしたが、自分の防災について考えた方はどれくらいだったでしょうか。

国連大学がまとめた主要国の自然災害指標によると、日本が主要先進国の中でずば抜けて自然災害に見舞われやすいことが明らかです。残念ながら日本は災害大国で、近年の異常気象による自然災害の多発がこのことを思い知らされます。さらに大きな気がかりは、首都直下地震および南海トラフ地震の発生確率が非常に高く、防災対策の必要性が切迫していることです。

首都直下地震新たな被害想定

今年5月25日、首都直下地震の被害想定が新た に見直され発表されました。

この「被害想定」によると、最大の被害が想定される都心南部直下地震(マグニチュード7.3)では、約19万4,400棟の建物が全壊・焼失し、約6,100人が死亡すると試算しています。高層ビルや住宅の耐震化など防災・減災の取り組みが進んだ結果、2012年4月に示した前回想定から被害は4割程度減少しています。

しかし他方で、人口構成や環境の変化により、 新たな課題も表面化しています。人口流入や都心 部でのマンションの増加が代表例に挙げられます。 都によると、2020年までの10年間で6階以上の共 同住宅の居住世帯数は103万世帯と33%増加し、 エレベーターが必要な高さ31メートルを超える高 層建築物は3,558棟へと43%増加しています。すな わちそこに、日常生活に不可欠なエレベーターに 関する災害による身近な危険度が増しているのです。



エレベーターに閉じ込められたら

震災時に、「エレイター閉じ込め」につながるエレベーターの停止 台数は2万2,000台と想定されています。そして、 ますいベーターのでいます。そして、またである。

り各家庭の備蓄食料がつきるなどで、被災者の大 半が避難を余儀なくされた場合、各避難所で求め られる地域コミュニティの共助のありかたなども 想定しておく必要があります。

日常生活に襲いかかる災害から、自らを守る手段としてまずは、自分の身に何が起こるのかをイメージできていなければなりません。身の回りの情報を自分で確認し、非常時の対応についても自

分自身で整えておくことが重要です。

りスクコミュニケーションの必要性

これまで行政や専門家が、必ずしも正確な情報を市民に伝えてこなかったきらいがあります。科学技術の限界や確実性を一般の人々に正確に伝えることの難しさがあったのだと思います。これらは、首都直下地震の新たなリスクで、今回、特にエレベーター業界に向けてクローズアップされた問題です。地震災害でエレベーターに人が閉じ込められ、そのビルで火災が発生する、津波が迫ってきているなど、人の命に関わることがエレベーター内で起きているときに、専門家の到着を待たずして、自らが力を合わせて救出することが出来たらそれに越したことはないはずです。

その実現に向けての努力は、エレベーター事業に関わる企業にとっての責務でしょう。難しいからと言ってこの努力をやめるのではなく、難しいことをいかに易しく伝えるかが命を守るためには避けては通れないことだと思います。企業は、目先の利益にとらわれて実施しないのではなく、まずは消費者の命を守ることが大切なのです。



高層ビルのエレベーター災害に備えて、なかなか進まない自助・共助に対して、持続可能な世界の実現に取り組むと約束した企業が消費者に提供できるのは、適切なリスクコミュニケーションです。すなわち、企業と消費者間相互の信頼関係の構築にほかなりません。消費者、企業、行政担当者などの関係者の間で情報や意見をお互いに交換し、より安全を求めることです。そこにはじめて安心安全の社会が生まれるはずです。防災の日を契機に、いつ降りかかるかもしれない災害にイマジネーションを巡らせて、今一度身の回りの防災対策を見渡して、一つでもできることから始めてはいかがでしょうか。(岩本由起子)

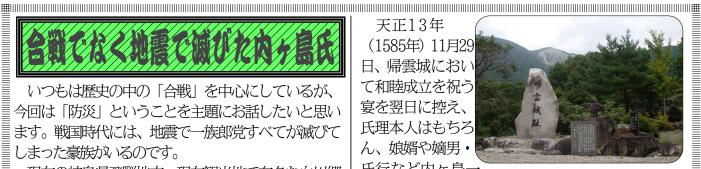
いつもは歴史の中の「合戦」を中心にしているが、 今回は「防災」ということを主題にお話したいと思い ます。戦国時代には、地震で一族郎党すべてが滅びて しまった豪族がいるのです。

現在の岐阜県飛騨地方、現在観光地で有名な白川郷 の近くに「帰雲城」がありました。その五代目城主内 ケ島氏理は、上杉謙信の侵攻や姉小路頼綱の侵攻を退 けるほど強さを持っていました。

しかし、時代が進むとそのようにはいきません。賤ヶ 岳の合戦以降羽柴秀吉と対立した富山城の佐々成政に 味方してしまった内ヶ島氏は、富山に出陣している間 に秀吉方の武将金森長近に帰雲城を取られてしまいま す。仕方なく降伏し、金森長近に従属することによっ て存続か認められ、城も戻されたのです。

天正13年

(1585年) 11月29 日、帰雲城におい て和睦成立を祝う 宴を翌日に控え、 氏理本人はもちろ ん、娘婿や嫡男・ 氏行など内ヶ島

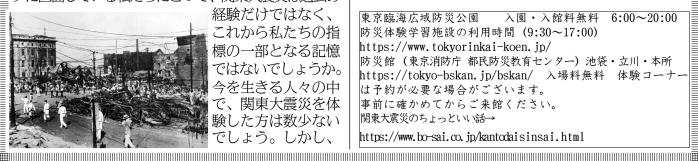


族、重臣、家臣の主だった者が前日から勢揃いして宴 会の準備をし、一族のお祝いをしていました。その日 の深夜、天正地震が発生し、帰雲城は帰雲山の山崩れ に巻き込まれ崩壊し完全に埋没。これにより内ヶ島氏 の一族郎党は一夜にして滅亡してしまうのです。出家 していた弟だけが助かり、この地震に関する書物「経 聞坊文書」を残しています。

このように戦争に依らないで滅びた豪族もいるので す。なお、この内ヶ島氏には埋蔵金伝説が残されてい

来年、2023年9月1日、関東大震災100年という節目の年 を迎えます。1923年に東京は大きな地震を経験しました。 史上最大の自然災害ともいわれる「関東大震災」です。 それは一体どのような災害だったのでしょう?

阪神・淡路大震災、東日本大震災と過去にいくつもの 震災を経験し、首都直下地震をはじめとする地震のリス クに直面している私たちにとって、関東大震災は過去の



経験だけではなく、 これから私たちの指 標の一部となる記憶 ではないでしょうか。 今を生きる人々の中 で、関東大震災を体 験した方は数少ない でしょう。しかし、

東京の様々なところで関東大震災の傷跡をみること が出来ます。よく知られているのは、日本橋の橋脚 の焼け焦げた石組みや、皇居大手濠緑地の「震災イ チョウ」などがあります。この傷跡は、災害と教訓 を風化させないための大切なシンボルです。ぜひ、 お時間のある時に関東大震災100年目に向けてのイ ベントを訪ねてはいかがでしょう? (岩本由起子)

東京臨海広域防災公園 入園・入館料無料 防災体験学習施設の利用時間 (9:30~17:00)

https://www.tokyorinkai-koen.jp/

|防災館(東京消防庁 都民防災教育センター) 池袋・立川・本所 https://tokyo-bskan.jp/bskan/ 入場料無料 体験コーナ は予約が必要な場合がございます。

事前に確かめてからご来館ください。

関東大震災のちょっといい話→

https://www.bo-sai.co.jp/kantodaisinsai.html

「天災は忘れた頃にやってくる」 は、「夏目漱石の一番弟子」と呼る

ばれた、物理学者であり防災学者の寺田寅彦の有名な警句です。関東大 震災当時45歳だった寺田は、その被害惨状を目の当たりにして衝撃を受 け、執念ともいえるほど関東大震災の被害調査に熱心に携わり、その後 の日本における防災の礎を築きました。寺田は、起きてしまった自然災 害を忘れることなく、日々の備えをしようと訴えています。本号の記事 が少しでも防災の備えに寄与できたら、これに勝る喜びはありません。 なお、次号から新しい試みを始めますので、ご期待ください。(編集部)

(発行)

-般社団法人

日本安全保障戦略研究所

(発行人)

高井 晉

(編集人)

編集部

(発行日) 令和4年9月10日

SSRI Monthly 第5号