

大震災に学ぶPart2・図書館員としての危機管理

災害に備える

NPO法人環境防災研究機構北海道

菱村 里佳

伊藤 晋



人と災害

人が記録を残し始めて約1000年。

私たちは、

どれだけ「大地の本当の力」を
知っているだろうか？



地震・津波

明治以降の140年間で100人以上の犠牲者を出した地震・津波 20回/140年

1872年	浜田地震	約550人	1943年	鳥取地震	1,083人
1891年	濃尾地震	7,273人	1944年	東南海地震	1,223人
1894年	庄内地震	726人	1945年	三河地震	2,306人
1896年	明治三陸地震	21,959人	1946年	南海地震	1,330人
1896年	陸羽地震	209人	1948年	福井地震	3,769人
1923年	関東地震	約105,000人	1960年	千り地震津波	142人
1925年	北但馬地震	428人	1983年	日本海中部地震	104人
1927年	北丹後地震	2,925人	1993年	北海道南西沖地震	230人
1930年	北伊豆地震	272人	1995年	兵庫県南部地震	6,437人
1933年	昭和三陸地震	3,064人	2011年	東北地方太平洋沖地震	15,000人以上



火山噴火

最近1000年間で有珠山1977年噴火以上の規模(噴出物)の噴火

11世紀頃 カムイヌプリ

1108年 浅間山

1235年 御鉢

1361年 新潟焼山

1471-76年 御岳

1640年 北海道駒ヶ岳

1663年 有珠山

1667年 樽前山

1684-90年 三原山

1707年 富士山

1716年 新燃岳

1739年 樽前山

1739年 御岳

1769年 有珠山

1777-79年 三原山

1783年 浅間山

1822年 有珠山

1856年 北海道駒ヶ岳

1914年 御岳

1924年 西表島海底火山

1929年 北海道駒ヶ岳

1934-35年 昭和硫黄島

1939年 伊豆鳥島

1944-45年 有珠山

1977-78年 有珠山

1990-95年 雲仙普賢岳

2011年 新燃岳

《参考》

- ・藻岩山は200万年前に噴火で誕生。
- ・手稲山は100万年前に溶岩を流す噴火で誕生し、5万年前に山体崩壊。
- ・恵庭岳は2000年前に比較的大きな噴火。200年前にも水蒸気爆発。



台風に伴う災害

昭和以降の80年間で1000人以上の犠牲者を出した災害

1934年	室戸台風	死者・不明者3,036人
1945年	枕崎台風	死者・不明者3,756人
1947年	カスリン台風	死者・不明者1,930人
1954年	洞爺丸台風	死者・不明者1,761人
1958年	狩野川台風	死者・不明者1,369人
1959年	伊勢湾台風	死者・不明者5,098人
1991年	台風19号	死者・不明者・重軽傷者1,561人
2004年	台風18号	死者・不明者・重軽傷者1,445人

平成以降の23年間で家屋倒壊等の甚大な被害を出した災害

1990年	台風19号	住家損壊16,541棟
2004年	台風18号	住家損壊64,993棟
2004年	台風23号	住家損壊21,350棟

※台風による災害は、風・雨・洪水・土砂災害など、台風に起因するすべての災害を含む。



東日本大震災で、
私たちがまだ経験したことのないような
大きな被害を受けてしまった。



どうしたら災害から人の命と生活を
守ることができるだろうか？

KeyWord

「防災」と「減災」



防災

自然の力をコントロールし、災害を防ぐ



防波堤

河川堤防

耐震・免震

砂防ダム

透過型ダム

など



減災

自然の力を尊重し、被害をできるだけ減らす



図上訓練 地域避難計画 情報伝達体制 避難訓練
自主防災組織 警報・注意報 避難勧告・避難指示
など



図書館では、地震が一番怖い。

- 地震は突然起こる。
- 避ける、逃げる、考える猶予がない。
- 重たい設備がたくさんある。
- 不特定多数の人がいる。



では、頭の中で「地震」を起こしてみます。

地震発生直前から**揺れ収束後**までのシナリオを流します。

途中で何度か止めますので、
その時、みなさんが何をするのか、
指定された時間内で、
お手元の用紙に記入してください。



いつものように、図書館で働いています。
突然、次のような音が聞こえてきました。
緊急地震速報です。

通常、緊急地震速報がなってから
揺れが始まるまで、
0～20秒程度です。

皆さんはこのとき、何をしますか？
15秒間でお書きください。



経験したことのない揺れが起こりました。

通常、揺れ始めてから
揺れが収まるまで
5秒～3分程度です。

皆さんはこのとき、何をしますか？
1分間でお書きください。



揺れが収まりました。一面めちゃくちゃです。

心臓はどきどきしています。
足腰も緊張してうまく動けません。
それでも図書館内の安全を確保しなければなりません。

皆さんはこのとき、何をしますか？
2分間でお書きください。



お聞きします。メモをもとにお答えください。

地震が発生する直前、
揺れる前に危険を知った皆さんは何をしましたか？

- 周囲に伝える。
- 身の安全を確保 (場所や姿勢) する。

大きな揺れが始ってから終わるまでの間、
皆さんは何をしましたか？

- とにかく身の安全を確保する。

揺れが収まってから、皆さんは何をしましたか？

- 安全な場所に来館者を誘導する。
- 災害状況等の情報収集をする。
- 必要な場所に連絡する。



いきなり「地震」を体験していただきました。

ポイントは、

- 何も予備情報がない状態
- 実際と同じくらいの時間
- 実際と同じような喧騒状態

で体験していただいたことです。



いきなり「地震」を体験していただきました。

皆さんは、どんなことを感じましたか？

- どうするか考える余裕はない。
- 普段考えていないと、何もできない。



事前に考え、備えておくことが必要。

- ① 図書館内の危険因子を確認する。
- ② 情報入手する方法を強化する。
- ③ 自らの身の安全を守る方法を決めておく。
- ④ 来館者の安全を確保する方法を決めておく。
- ⑤ 発災後の行動や連絡方法を決めておく。



①図書館内の危険因子を確認する。

- ✓ 設備や備品が人を襲わないか？
- ✓ 本棚は倒れないか？
- ✓ どの場所でも数歩以内に安全な場所があるか？
- ✓ 座っている人は机の下に入るだけで大丈夫か？
- ✓ 火災の危険はないか？



②情報入手の方法を強化する。

- ✓ 緊急地震速報を有効に活用しているか？
- ✓ 館内への緊急伝達体制はできているか？
- ✓ 発災後に必要な情報について、何を、どこから、どのように入手するか決めてあるか？



③自分の安全を確保する方法を決めておく。

- ✓ 揺れるまでに余裕がある場合、何をするか？
- ✓ 揺れるまでに余裕がない場合、何をするか？
- ✓ 自分の行動範囲近くに安全な場所はあるか？
- ✓ 安全な場所にいるときの姿勢は？
- ✓ 安全な場所にいないときの姿勢は？



④来館者の安全を確保する方法を決めておく。

- ✓ 来館者に危険を伝えることができるか？
- ✓ 来館者に何をどのように伝えるか？
- ✓ 来館者が安全にいるためには、どこでどのような姿勢でいればよいか？
- ✓ 揺れがおさまった後、来館者の安全をどのように確保するか？



⑤収まった後の行動や連絡方法を決めておく。

- ✓ 津波、火災、余震の危険はないか？
- ✓ 自分たちや来館者はどこに行けば安全か？
- ✓ 来館者をどのように誘導するのか？
- ✓ 状況を報告したり、必要な指示を仰ぐところはどこか？
- ✓ 通信網の状況を踏まえて、そこと確実に連絡をとる方法は確保されているか？



おわりに

減災に『正解』はありません。

皆さんがいる環境、周囲の人の状況、人の意識。
さまざまな条件で一番良い方法はそれぞれです。

まずは、それぞれの図書館で、これらのことを
協議し、スタッフの皆さんと共有してください。



おわりに

ただ、確実に言えることは、
備えておけば、
悲しみを減らすことができます。

皆さんと図書館を利用する方々が、
笑顔で快適に過ごせますように。