地震を生き延びる
地震災害に備える訓練を学び、生き延びる確率を高める

授業で地震の経験についてきいてみる。場合によってはあまりに現実的なので、教師は被害に苦しむ人に配慮する必要がある。テレビやラジオで見聞きしたことを述べても良いし、最近の地震の動画を見せることもできる。これは、地震帯以外にいる生徒にとっても価値のあることであり、地震災害の原因と影響を把握するのに役立つ。

生徒に、地震で人が亡くなる原因について尋ねる。地面の亀裂に落ちると述べることが多いが、これは稀である。主な原因は、屋根や石造建築の崩落（特に重いレンガやタイルで建物を作る国々で）、ガス管の破裂による火災、水道管の破損による消火のための水不足、汚染された水によるコレラや腸チフスなどの病気の拡大である。2004 年 12 月 26 日に発生したインド洋での地震など、沿岸地域では地震による津波で大きな被害が生じる。津波では、他の一つの原因よりも犠牲者の数は多くなるだろう。
教室の回りを見て、あるいは可能であれば校内を歩いてみて、地震時に危険な場所を見つけるよう指示する。

石造りの建造物が崩落して潰れた車、作業中の 5 名が死亡。1989 年 10 月 17 日の Lomo Prieta 地震（米国地質調査所 *Photographic Library*、http://libraryphoto.cr.usgs.gov にある *Slide 1-1 USGS Open File Report 90-547*）

カリフォルニアの Menlo Park にある米国地質調査所の固定していなかった本棚、1989 年 10 月 17 日の Lomo Prieta 地震で倒れた。（*米国地質調査所 Photographic Library* http://libraryphoto.cr.usgs.gov にある *Slide VI-1 USGS Open File Report 90-547*）

地震の訓練を行う。これは The California Office of Emergency Services によるものだが、地元のものがあればそれで訓練するのがよい。

- 室内では、かがむか床に伏せて、机やテーブル、他の家具の下に入り、地面の揺れがおさまり、安全に避難できるようになるまで、それらにつかまってその場にとどまる。窓、暖炉、薪ストーブ、重い家具や電機製品を避ける。混雑した場所では、頭部の上を物で覆う
- 外にかけださないこと - 逃げる時に建物からレンガやガラスが落ちてきて死傷する可能性がある
- 屋外では、建物、木々、外灯、電線や信号機から離れた、ひらけた場所にでる
- 運転中の場合は、車内にとどまる。橋、トンネル、陸橋から離れる。交通の妨げとならないよう車を動かすが、木々、外灯、電線や信号機の下は避ける
- 山岳地や不安定な土地の近くでは、地震によって緩む可能性のある岩石や土砂に警戒する
- 海岸にいる場合は、高い場所へ移動する

これらのルールに従うことで、自分、友人と家族が巨大地震から身を守るのに役立つ

指導の要領：

題名：地震を生き延びる

副題：地震災害に備える訓練を学び、生き延びる確率を高める

概要：学校や家で地震が発生した場合、怪我をする危険を最小限に抑えるため、身の回りの危険を知り、地震に対する訓練を行う

対象年齢：7 - 18 歳

活動時間：30 分

学習効果：

- 自分がいる場所で地震が起こったときにすぐに行動できる
- 石造建築の崩落のような主な直接的危険を避けることができる
- 地震後の火事を予防するための対策を取ることができる
- 他人が身を守るのを助けることができる

活動内容と関連事項：この活動は地震とその影響に関する授業である。また、地震が発生しやすい地域で、地震に対する最善の備えを行うための活動でもある。地元で地震から身を守る対策が講じられている場合、その対策はこの活動の基礎となり得る

発展的な活動：実際の資料をウェブで検索する。また、Earthlearningidea の「窓から見た地震」を行う。地震の報告を集め、新聞やスクラップブックを編集する。地震を経験したことがある大人と話し、身を守るために行ったことをきく。2007 年 8 月 18 日にペルーの Pisco で発生した震災（マグニチュード 8. 0）では、以下のようなことが起こった。
「アイルランドのカトリック宣教師、Liam Carey 神父は地震が起こった当時に漁港にいて、昨日のことのように地震について説明した。『私たちは、宿泊場所を探すため、Pisco、まさにその中心部を運転していた。駐車場に入ったところで、ライトが大きな音を立て、車が飛び跳ね始めた。回りにあった建物の壁がすべて崩れ始め、そばにいた人々は電柱にしがみついていた。』と彼は当時について語った。『2 分半ほど揺れが続いたが、ずっと続くように感じられた。』」 ここに書かれていることに続いて、さらにどのような危険があるかを生徒に尋ねる *（Pisco は漁港だという文章がヒントで、後に津波が発生することが予測される）*。

高学年の生徒は、自国について地震災害の可能性が最も高い、活動的なプレート境界の場所を調査する。

この活動に関する原理・原則：

- ほとんどの人が、建物の崩壊、ガラス片の落下や二次的な火災によって死傷する
- 地震時に最も安全な場所は、通常、崩落する可能性がある建造物から離れた、屋外のひらけた場所である

思考力の発達：生徒は周囲を観察し、地震時に起こりそうなパターンを構築する。学んだことを新たな状況に適用することができる（関連付け）

準備するもの：

- 観察眼！、それ以外は特になし

参考になるサイト：Earthlearningidea の活動「窓から見た地震 - 何が見える？何を感じる？」。International Strategy for Disaster Reduction (UNIS) のウェブサイト、 http://www.unisdr.org または http://www.doityourself.com/stry/duringearthquake

原典：The Earth Science Education Unit が作成した、The Earth and plate tectonics のワークショップの小冊子、 http://www.earthscienceeducation.com

©Earthlearningidea team. The Earthlearningidea team は、学校教育程度の地理や科学を通じて地学を教える教員指導者や教員のために、最小限の資金と手段で、毎週、教材開発をしようと努めるとともに、国際的な支援ネットワークを発展させるために各教材についてオンラインでの議論も行っています。'Earthlearningidea' はほとんど資金提供を受けていませんが、自発的な努力によって大きな成果を上げています。

この活動に含まれる著作物の著作権は、教室や実験室での授業に使用する場合に限り、放棄されており、一緒に掲載されている他の発行者からの著作物についても同様です。この著作物の利用を希望する場合は、いかなる組織の方も、the Earthlearningidea team に連絡をお願いします。

この活動に含まれる著作物の著作権者には許可を得るよう努めていますが、万が一、著作権を侵害している可能性がある場合は改訂などを行いますので、我々に連絡をおねがいします。どのような情報でも構いませんので、お気づきの点がありましたら情報をお寄せください。

また、これらの文書に関して不明な点などございましたら、the Earthlearningidea team にご連絡ください。

The Earthlearningidea team の連絡先：info@earthlearningidea.com