

東日本大震災における岩手県沿岸の小中学校の避難に関する アンケート調査結果について

岩手大学 学生会員 ○川嶋彩日, 正会員 松林由里子, 小笠原敏記, 堺茂樹

1. はじめに

東北地方太平洋沖地震によって引き起こされた津波により、太平洋沿岸地域は大きな被害を受け、岩手県沿岸の小中学校でも、校庭や校舎の浸水、破壊などの被害が見られた。地震発生時、これらの学校にいた児童・生徒らは、教職員による避難誘導や自発的な避難行動によって津波から逃れた。本研究では、沿岸 12 市町村の小中学校の防災教育、避難行動の実態と被害状況を把握するためにアンケート調査を実施した。

2. アンケート調査の概要

対象地域は、沿岸 12 市町村に校舎を持つ全ての小中学校とし、対象学校数は 177 校、2011 年 8 月 5 日に投函し、回収率は、79.7% (141 校) であった。匿名でアンケート調査を行ったため、学校名が判明しているのは 83 校 (小学校 54 校、中学校 29 校) で、58 校は学校名が不明である。アンケートの浸水被害状況の項目から、その内の 28 校 (小学校 17 校、中学校 7 校、学校名不明 4 校) は校庭以上の浸水被害ありと回答している。

3. アンケート結果

図-1 は、浸水被害状況の割合を示したものである。なお、円グラフ内の数字は有効回答数を意味する。全体の 2 割が校庭以上の浸水被害があった。浸水被害状況としては、校庭まで浸水、1 階まで浸水、2 階まで浸水、3 階まで浸水、屋上まで浸水、被害なしの 6 つである。

図-2 は、東北地方太平洋沖地震前に学校まで津波が来ると思っていたかの意識調査結果の割合である。津波が来ると思ったと回答した学校が全体の 1 割、津波が来ると思わなかったと回答した学校が全体の 6 割となっている。そこで、津波が来ると思った、あ

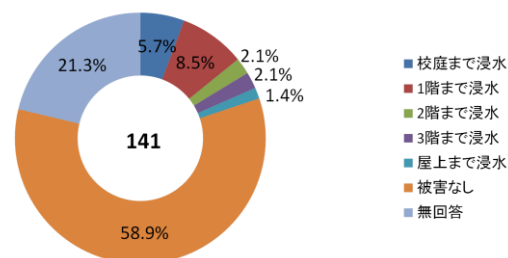


図-1 浸水被害状況の割合

るいは思わなかった理由について複数回答で選択した結果が図-3 である。津波が来ると思った理由として、学校が海に近いという選択肢を選んだ学校が最も多い。また、津波が来ると思わなかった理由としては、学校が高台にあるという選択肢を選んだ学校が最も多い。その他という選択肢を選んだ 26 校の内では、津波が来ると思わなかった理由として、海から遠いという回答をした学校が 14 校と最も多かった。

次に、津波が来ると思わなかったと回答した 97 校の浸水被害状況を示したものが図-4 である。全体の約 15%が校庭以上の浸水被害があったと回答している。図-5 は、津波に対する意識と浸水被害状況をそれぞれの学校の標高と海岸からの距離で表したもの

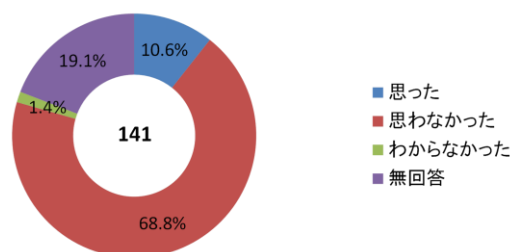


図-2 東北地方太平洋沖地震前に、
学校まで津波が来ると思っていたかの意識調査結果の割合

キーワード：津波、小中学校、避難

岩手県盛岡市上田 4-3-5 岩手大学工学部社会環境工学科・019-621-6448・019-652-6048

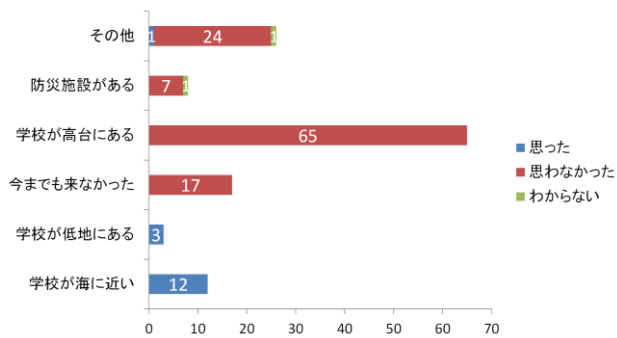


図-3 津波が来ると思った、あるいは思わなかった理由

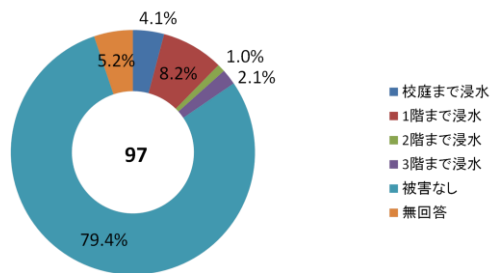


図-4 津波が来ると思わなかったと回答した

97 校の浸水被害状況

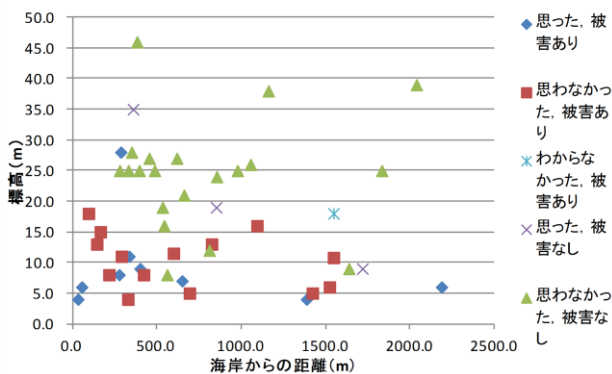


図-5 意識と浸水被害状況の標高と海岸からの距離

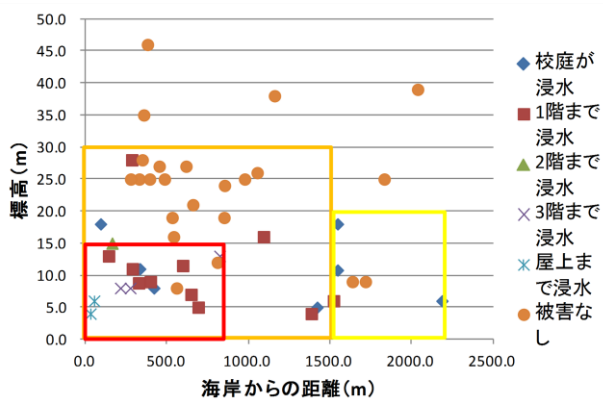


図-6 浸水被害状況別の標高と海岸からの距離

である。なお、141 校の内、標高 0m～50m、海岸からの距離 0m～2500m の範囲にある学校を対象にした。2 校を除いて、20m 以上にある全ての学校が津波が来ると思わなかったと回答している。’学校が高台にある’という意識があったためである。20m 以下にある学校では、’今まで来なかった’という、これまでの地震の経験で判断基準を独自で設定していることがわかる。また、学校が指定避難所になっていることから、ここまでは津波が来ないだろうという安心観を与えてしまっていることが予想される。図-6 は、浸水被害状況別にそれぞれの学校の標高と海岸からの距離を表したものである。海岸からの距離が近く、標高が低いと浸水被害程度が大きく、海岸からの距離が遠く、標高が高くなるにつれて浸水被害程度が小さくなる傾向にある。そこで、標高と海岸からの距離、浸水被害状況によって 3 つのグループに分けた。2 階以上の浸水被害が多くみられる場所をグループ 1 とし、標高 0m～15m、海岸からの距離 0m～850m の範囲(赤)とした。次に、1 階以上の被害が多くみられる場所をグループ 2 とし、標高 0m～30m、海岸からの距離 0m～1500m のうちグループ 1 を除いた範囲(橙)とした。校庭以上の被害がみられる場所をグループ 3 とし、標高 0m～20m、海岸からの距離 1501m～2200m の範囲(黄)とした。

4. 考察

図-6 のグループ 1 で、2 階以上の浸水被害があった学校は、リアス式海岸の湾奥部であった。グループ 2 の標高 28m の学校では、1 階まで浸水被害があったと回答しているが、海岸からの距離が近く、防潮堤などの施設がない。標高と海岸からの距離だけでは津波が来るかどうかの判断はできず、その他の地形的要因の検討が必要である。

参考文献

電子国土ポータル

<http://portal.cyberjapan.jp/denshi/index3.html>

Google Earth(2011 年 3 月参照)

<http://www.google.co.jp/intl/ja/earth/index.html>

岩手県海岸保全施設等天端一覧表平成 23 年 4 月版
(岩手県農林水産部、岩手県国土整備部)