

地震・津波を考える

いざというときに正しい判断をするためにも、地震や津波について理解することが大切。普代村の未来を担う小中学生たちと久慈消防署普代分署の古馬丈裕消防司令補と一緒に、地震、津波について考えます。

普代水門を 超えた津波

監視カメラに映る黒い波

古馬 ●まず、津波があった日はみんなどこにいたか覚えてる？

こもも ●友達の家で遊んでいましたが、帰った方がいいと言われて家に帰りました。

成 ●1度家の外に避難して、家に戻ったら停電になっていたので、車にいました。

古馬 ●津波は来ると思った？

こもも ●来ないと思っていました。外で遊んでいたのですが、あまり揺れが分からなくて…。あとから太田名部を見て、びっくりしました。

成 ●地震が大きかったので、津波が来ると思いました。お母さんもそう言うてました。

古馬 ●普代水門を津波が超えると思っ

てた？

こもも ●超えないと思ってました。

成 ●僕もです。

古馬 ●ところが津波は、水門を超えたんだよ。

瑞葵 ●そんなまさか…。

古馬 ●「そんなまさか」が実際に起こったんだよ。そのときの映像が普代村分署の監視カメラに写ってたんだ（下写真）。同じ位置から撮っていて、1枚目は津波の日の午前中。2枚目の写真は、すごい勢いで黒い波が水門を超えているよね。道路の扉が開いていたんだけど、そこより、上の方からの水がすごいよね。



(右から)上方こももさん(普代小6年)、道下瑞葵さん(普代中1年)、藤嶋成さん(普代小6年)、太田寛章さん(普代中2年)、古馬丈裕さん(久慈消防署普代分署)



普代水門の観測カメラの画像。上は、平成23年3月11日10時32分ごろ。下は、同日15時23分ごろ。普代水門を超えて押し寄せる黒い津波

寛章 ● 太田名部防潮堤と普代水門は同じ高さで、場所もすぐ近く。防潮堤は津波を防いだのに、津波は水門を超えたんだね。これはどういうこと？

古馬 ● 太田名部漁港は昔から、大しけや高波でたくさん被害を受けてきた所。だから漁港を防波堤で囲い、その外に波消しブロックをたくさん置いて、漁港を守っているんだ。

今回の津波は普代村より南から来たので、太田名部の海側の防波堤が、津波の勢いのある程度受け流した。その

津波の高さや強さは、地形や条件によって大きく変わる

瑞葵 ● すごい！

以外はみんな寝ていたんだって。住宅は流され、多くの村民が亡くなった。普代元村は川沿いに、深渡橋の方まで水が来たそうだよ。前の村長だった和村幸得さん（故人）がこの惨状を見て、「二度あったことは三度あってはならない」と、太田名部防潮堤と普代水門を作ることにしたんだ。

寛章 ● 顕彰碑が建ちましたよね。

古馬 ● 防潮堤と水門はどちらも同じ高さ。東日本大震災で唯一機能した防災施設として、世界各国から取材に来たんだよ。



津波が入り込んだ建屋内で説明を聞く生徒たち

勢いが普代水門の方へ集まり、さらに狭い河口部分に流れ込んだことで、津波が高くなったと考えられているんだよ。

成 ● でも、普代水門があった。

古馬 ● そうだね。普代水門が、津波の被害を最小限に食い止めたんだ。

こも ● 野田村の方は、もっと波が高かったと聞きました。

古馬 ● 津波は、地域の地形や条件、波の来る方向など複雑な条件によって、波の高さや強さが大きく変わるんだ。

成 ● じゃあ、もし僕が他の場所について、大津波警報が出たらどうしよう。

古馬 ● いつどこで地震が起きるか分からない。だから、すぐに避難することが大事だよ。避難場所の基本は「近くて高い所」。状況にもよるけど、交差点や信号の多い所では、車は使わないほうがいいと思うよ。東日本大震災で



東日本大震災における、太田名部地区、普代地区の浸水域



「過去の津波浸水区分」を示す標識



普代水門の建屋で話を聞く生徒たち

は、車で避難しようとした人が渋滞に巻き込まれ、車ごと流されてしまった人もたくさんいたんだ。三陸沿岸の道路には、「過去の津波浸水区分」という看板が出ているから、確認しておいたほうがいいね。

古馬 ● 水門の高さは15・5メートル。その上に、水門を動かすためのモーターがある建屋がある。その換気口から海水が入ったから、津波は20メートルを超えたんだ。

瑞葵 ● じゃあ、水門は役に立たなかったの？

古馬 ● そんなことはないよ。水門は村を守る大きな役割を果たしたんだ。今の津波では、みんな本当に感謝しているんだよ。漁港は大きな被害があったけど、太田名部地区の住宅には被害がなかったし、水門のおかげで、普代のまちなも守られた。

寛章 ● もし、防潮堤や水門がなかったら…。

古馬 ● 明治29年6月15日、そして昭和8年3月3日と、大津波があったんだけど、当時の太田名部は防潮堤もなく、大きな被害があったんだ。津波が来た時間も夜中の2時半だから、漁師さん

普代を守った水門

普代水門と太田名部防潮堤が果たした役割

過去の津波による死者と流された家

地区	明治29年6月15日		昭和8年3月3日	
	死者	家	死者	家
黒崎	—	—	2人	—
太田名部	196人	37戸	99人	43戸
普代	95人	28戸	29人	32戸
堀内	11人	6戸	7人	4戸
合計	302人	71戸	137人	79戸



平成25年3月に建造された、和村村長の顕彰碑



故・和村幸得村長

災害の多い国・日本

古馬●日本は毎年、台風や大雪などに襲われているよね。日本は災害の多い国で、自然災害は避けられないように思えるね。

成●最近では、ゲリラ豪雨や竜巻などのニュースも聞くようになったよ。



古馬丈裕さん
(久慈消防署普代分署)



太田寛章さん
(普代中2年)



道下瑞葵さん
(普代中1年)



藤嶋成さん
(普代小6年)



上方こももさん
(普代小6年)



上空から見た普代村沿岸部(平成23年3月28日)

近くの高い所に避難

古馬●上空から見た普代村の沿岸部写真を見て。太田名部漁港の奥にある太田名部防潮堤が分かる？ 今、こうして防潮堤の上にいると、とても大きく見えるけど、海の規模から見たら小さいよね。地球は陸が3割、海が7割。そして日本は海に囲まれている。だから、津波の被害がいつも起こるんだ。

こもも●でも普代村は、防潮堤と水門で守られているから、大丈夫でしょう？

古馬●もし、東日本大震災よりもっと大規模な津波が起きて、防潮堤を超えたらどうだろう。勢力の強い津波が襲ってきて、水門を壊したらどうだろう。

古馬●さらに、日本は地震や津波が頻発する国として世界的にも知られている。記録に残っているだけでも、西暦684年から東日本大震災のあった2011年までの1327年の間に、日本では27回も大きな地震や津波に襲われているんだ(※P110参照)。

こもも●そんなにたくさん？

古馬●地震が発生するのは、地球が動いているからなんだ。地球は10数枚のプレート(岩盤)できっていて、それぞれがぶつかったところで地震・津波などが起きるんだよ。

下の図のように、日本には4つのプレートが集まり、それぞれ違う方向に動いているんだ。場所によって違うけど、1年間に数センチくらい動くところもあるよ。

瑞葵●地球は生きてるんですね。

古馬●下の図のように、2つのプレートが少しずつ動いていき、圧力に我慢しきれなくなるとときに、どちらかが急に動く。海底で地震が起こって、海面が盛り上がり、それが津波になるんだ。

こもも●この地面が動いているなんて、信じられない。

古馬●東日本大震災は、いくつかの地震が短い間隔で起こった「連動型地震」だといわれているよ。岩手県三陸沖から茨城県沖までの南北500キロ、幅200キロにわたる範囲で、地震発生から6分の間にプレート間の大きなずれが3回連続して起こったと考えられているんだ。

寛章●連動して巨大地震が起こったのか…。

いつどこで津波が起きるか分からない

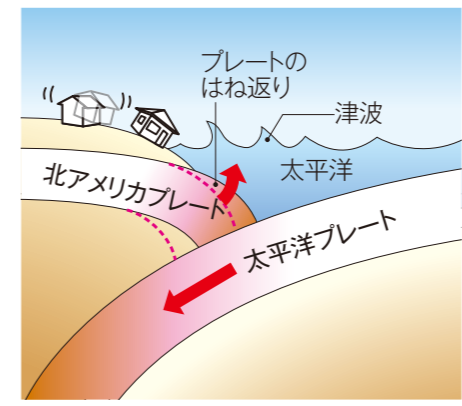
古馬●村は、明治の三陸大津波から37年後に昭和の大津波、そして78年後に東日本大震災に襲われた。今、私たちが生きている時間は平均で80年。どうだろう。私たちが生きている間に、もう1度津波が起きると思う？ 津波はもう来ないと思う？

成●来ると思う。

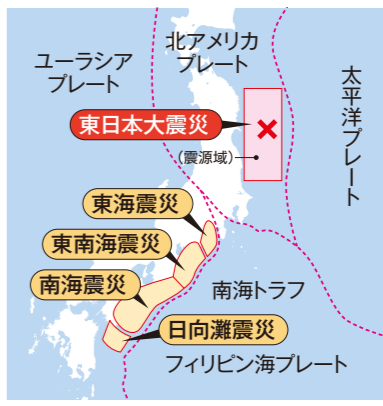
瑞葵●来るかも…。

古馬●歴史から考えれば、津波はまた来ると予想したほうがいいよ。

こもも●もう来ないでほしいけど…。



地震の起きるわけ



今後起こりうる地震(東海・東南海・南海)の震源域



津波襲来時に太田名部地区の人が避難した高台に立ち、自分でできる備えについて考える生徒たち

こもも●そうか…。

古馬●今回の震災では「想定外」という被害が非常に多かった。予測もしなかったことが起きたということだね。経験に学ぶことも大事だけれど、経験を過信しないということも必要だ。

「次」どんな津波が襲ってくるか、誰にも予測はできない。だから地震が起きたら、命を守るために「近くの高い所に避難する」というのが、いちばんの基本なんだ。普代は山が多いから、逃げれば助かるよ。

成●うん。

寛章●おれは、自分が生きているうちにもう1回津波が来ると思う。だから、ちゃんと備えておこうと思う。

古馬●みんなはどう思う？ 津波はまた来ると思う？

こもも●来ますね。

成●来る。

古馬●いざというときのために普段から備えておけば「想定外」が「想定内」に変わり、万一の際も心配しなくて済む。「備えあれば憂いなし」だね。

自然を知り、備えをし、油断せず

普代で生きる知恵

- 防災力をアップさせる基本は、
- 1 自然災害を理解する
 - 2 地域の現状を知る
 - 3 みんなで考え行動する
- の3点。
- 今後、地震や津波による犠牲者を1人も出さないために、
村民ができることは、



自主防災会を結成

「自分たちの地域の事を自分たちで考え、災害に備え、助け合う」。阪神・淡路大震災や東日本大震災を教訓に、「自主防災会」という考えが強くなっている。大規模な災害がいろいろな場所でも広範囲に起これば起こるほど、役場や消防も機能しなくなり、近くの人がお互いに協力して危機を乗り越える必要があるからだ。

震災後、村では平成24年2月25日に旭日区自治会自主防災会（宇部次郎会長、会員248人）が結成され、同年3月11日には上区自主防災会（佐々木康雄会長、会員364人）が立ち上がった。

旭日区では、地区内で話し合いを持ち、災害時の常備品を準備。上区では、注意報の際などに一人暮らしの老人宅を訪問するなどの活動を行っている。両防災会とも、「今後はもっと活動を広げて行きたい」と話す。

車社会の新たな課題

大津波では本当に多くの人が犠牲となった。その原因の一つは車での被災。これは、生活圏が広がったことによる車社会の新たな課題である。

わりなくして解決することは難しいだろう。

なぜなら、人間も自然の一部であるからだ。

しかし、自然はいつも私たち人間に恩恵をもたらすとは限らない。時に自然は牙をむき、多くの災害をもたらしてきたのだ。

災害から人命や財産を守る取り組みを考え、実行に移していくための基本となるのが、「防災教育」である。

次の津波も、その次の津波も、この自然豊かな普代村から、1人の犠牲者も出さないようにするために。どうか皆さん、「津波はいつかまた来る。備えよう。そして、油断しないでみんな逃げよう」と、語り継いでほしい。

避難所の整備を 考えています



上区自主防災会
会長
佐々木康雄さん(64)

震災後、ほかの被災地を考えたときに、やはり地域で助け合うことが必要だと思っていたので、会を立ち上げました。注意報の後に一人暮らしのお宅などを訪問したり、避難所を回ったり、訓練に参加したりしました。

地区の人の意見を聞きつつ、防災意識を高め、避難所を公園のようにしたり、トイレもそろえたいと考えています。

地区の非常品を そろえました



旭日区自治会自主防災会
副会長
新屋喜久男さん(61)

地区で話し合い、「宝くじ助成金」を活用して、防災倉庫や発電機、避

難誘導灯、ガソリン携行缶など150万円分の申請をしました。災害時の炊き出し班や誘導班なども決め、75歳以上の人が何人いるかも確認しました。

避難訓練でも感じましたが、「誰かがやってくれるだろう」ではなく、みんなのできることを、これからのいろいろ考えていきたいと思っています。

独立行政法人国立防災センターの長坂俊成主任研究員は、「今回の津波は決して『想定外』ではないはず。過去にもあった津波が来ることは多くの人が想定していたはず。しかし、いろんなケースでの『被害想定』が甘かったのではないだろうか」と指摘する。

また、「車で被災した原因は、避難場所にたどり着くまで、全てを車で解決しようとしたからです。行けるところまで行き渋滞したら乗り捨てるという考えも必要です。地域により人口や道路状況が違いますので、検証してみる必要もあると思います」と話す。

「防災教育」の必要性

大昔から人間は、自然から多くの恵

みを受けて生活してきた。いつ種をまけばよいか、どんな空になると雨が降るかなど、あらゆる面で自然を身近に感じながら、生きる術を学んできたのだ。文明が発達した今日でも、自然との関わりなくして、人間は生きていくことができない。

今、世界は地球温暖化に伴う異常気象をはじめ、環境問題や食糧問題、エネルギー問題など、乗り越えなければならぬ多くの課題が生じているが、それらの課題は、自然との関



明治三陸大津波



昭和の「三陸地震津波」



平成の大津波「東日本大震災」



決して忘れてはならない。明治・昭和の津波記念塔に刻まれた「注意事項」