

# 自然と共生した「災害文化」

山口大学大学院理工学研究科  
教授 三浦房紀

## 文化とは (広辞苑によると)

- 文徳で民を教化すること
- 世の中が開けて生活が便利になること
- 人間が自然に手を加えて形成してきた物心両面の成果。

衣食住をはじめ技術・学問・芸術・道徳・宗教・政治など生活形成の様式と内容とを含む。

文明とほぼ同義に用いられることが多いが、西洋では人間の精神的生活に関わるものを文化と呼び、技術的发展のニュアンスが強い文明と区別する。

# では、災害文化とは

- (自然)災害を通じて、人間が培ってきた学問、技術、教育、政策などの精神的生活に関わるもの
- 具体的には
  - 災害科学
  - 防災技術
  - 防災計画、政策
  - 防災教育
  - etc

# 共生とは (広辞苑によると)

- とともに所を同じくして生活すること
- 相対立するものが調和を持ちながら共存

自然 vs (災害)文化

文化:人間が自然に手を加えて形成してきた物心両面の成果

# 自然災害と災害文化

- 自然による外力(地震のゆれ、津波の高さ、高潮の高さ、河川の水位の高さなど)は同じでも
- 人間社会の受け方は、社会によって異なる災害の内容、規模は異なる

# 日本人の災害観

1.天譴論

2.天命論

3.根生論

# 防災の正しい態度

災害を

正しく知って

正しく恐れ

正しく準備し (地域によって異なる)

正しく行動する (環境を知る)

→ 災害文化(防災文化)

# 正しく知る・・・過去に学ぶ

教材は

- 記念碑
- 体験記
- 体験談
- 物語

→ 科学的な解釈

- ・何が起こったのか
- ・何が被害の原因だったのか
- ・どうすれば被害は防げたのか

# 記念碑

明治三陸大津波伝承碑(大船渡市三陸町綾里)



## 明治三陸大津波伝承碑

明治29年6月15日(旧暦5月5日)午後8時7分頃襲来。綾里村は被害戸数296戸  
 溺死1350人を数え、この地にて本州津波史上最高の38.2mの波高を記録する。

「白波は真口の太平洋に直面せるをもって水勢を遮る何物もなきによるべく、野を越え山  
 を走りて道合に至り両湾の海水連絡せるに至る。所謂水合か」(「綾里村誌」)

「綾里村の惨状」

「綾里村の如きは死者は頭腦を砕き、或いは手を抜き足を折り突に名状すべからず。村役  
 場は村長一名を残すのみ、尋常小学校、駐在所みな流失して片影を止めず」(宮手県知事  
 より内務大臣への報告)

「その屍たるや道路に満ち沙湾に横たわり酸鼻言うべからず。坑塚掃蕩に随って湾上に揚  
 がるもの数十日、親の死にすがりて悲しむものあり子の骸を抱き慟哭するものあり、多く  
 は死体変化し、父子とも高その容貌を弁する能はざるに至る。頭足、所を異にするに至り  
 けは惨の最も惨たるものなり」(「綾里村誌」)

平成10年6月15日

綾里地区消防100周年記念事業実行委員会 建立

防災システム  
 研究所のHPより



津波記念碑(田老町)



海嘯碑(大船渡市)



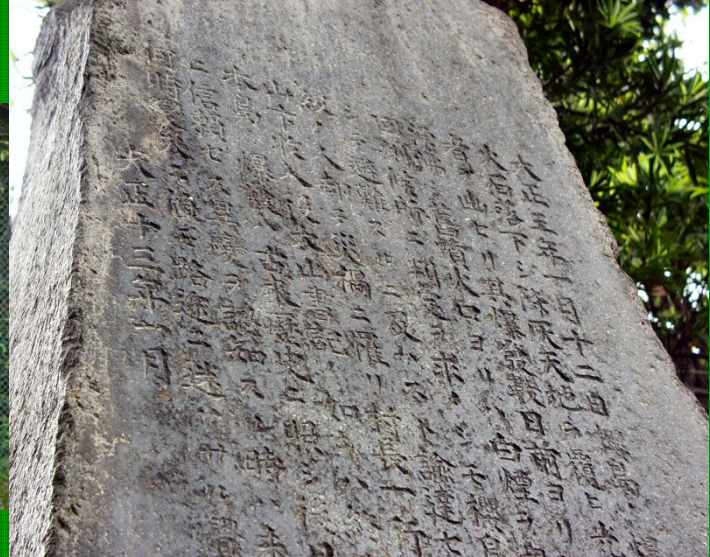
津波供養塔(田老町)



津波記念碑(釜石市唐丹)

防災システム研究所のHPより

# 櫻島爆発記念碑



数理設計研究所 玉置晴朗氏HPより

## 櫻島爆発記念碑

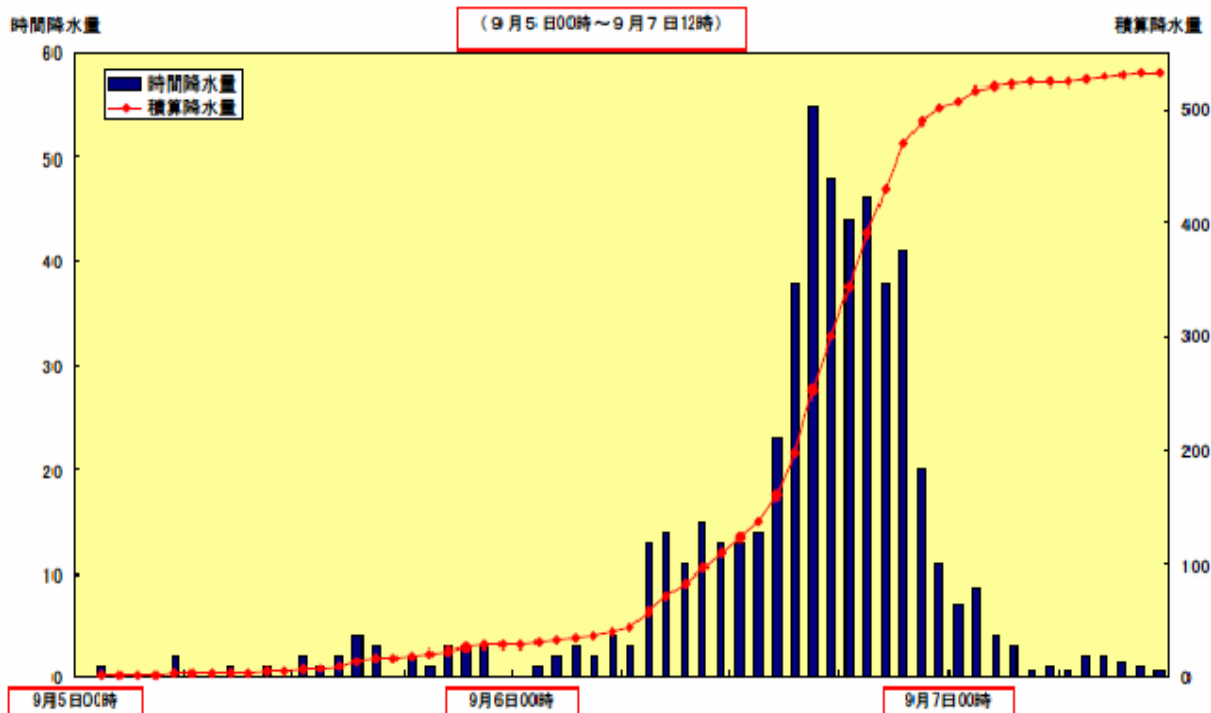
大正三年一月十二日、桜島の爆発は安永八年以来の大惨禍にして、全島猛火に包まれ、火石落下し、降灰天地を覆い、光景惨憺を極め、八部落を全滅せしめ、百四十人の死傷者を出せり、その爆発の数日前より、地震頻発し、岳上は多少崩壊を認められ、海岸には熱湯湧沸し、旧噴火口よりは白煙を揚がる等、刻々容易ならざる現象なりしを以って、村長は、数回測候所に判定を求めしも、桜島には噴火なしと答う。故に村長は、残留の住民に、狼狽して避難するに及ばずと論達せしが、間もなく大爆発して測候所を信頼せし、知識階級の人却て災に投じ、漂流中、山下収入役、大山書記の如きは終に悲惨なる殉職の最後を遂ぐるに至れり。

本島の爆発は古来歴史に照らし、後日復亦免れざるは必然のことなるべし。住民は理論に信頼せず、異変を認知する時は、未然に避難の用意、尤も肝要とし、平素勤儉、産を治め、何時変災に遭うも路頭に迷はざる覚悟なかるべからず。

大正十三年一月 東桜島村

# 2005年 台風14号(羅漢山)

降水量時系列データ【羅漢山】



## 錦川流域浸水地域





岩国市横山の浸水状況



錦帯橋の被害状況

# キジャ台風(25.9.12)

## 錦帯橋流出

270年流出しなかった  
錦帯橋がなぜ!?

### キジャ台風

昭和25年9月12日正午、九州南方約300kmの海上を毎時15kmの速度で北西へ進んでいたキジャ台風(中心気圧960mb、最大風速45m/s、中心より半径200km圏内は風速25m/sの暴風雨)は、13日正午、九州大隅半島に上陸した。

その後、北方へ進み、阿蘇山から大分県日田をすぎ福岡県に入り、14日午前2時下関西方10kmの地点を北東に進み日本海へ抜けた。

山口県では、14日午前春時頃の高潮と重なり、50年ぶりの大被害を受けた。このため、山口県下の被害は、死者12名、負傷者177名、被害額12,161百万円に上った。

中でも錦川流域では、キジャ台風の襲来が伝えられた12日夜から雨が降りだし、13日夜に入ると暴風雨となった。その後、錦川の流量は急激に増え、架橋以来277年の歴史を有し、数々の洪水にも動じなかった名橋錦帯橋も橋台が崩壊し、中央の3橋が相ついで流失した。

●昭和25年9月14日 錦帯橋被害

錦川の増水に伴い大橋に水を入れ、荷重を加える流出防止を図る。

要に増水し、錦見側より第3橋、第4橋が9時47分に流出した。

11時10分残っていた第1橋、第2橋、第6橋のうち第2橋が橋脚の崩壊に伴い流出した。

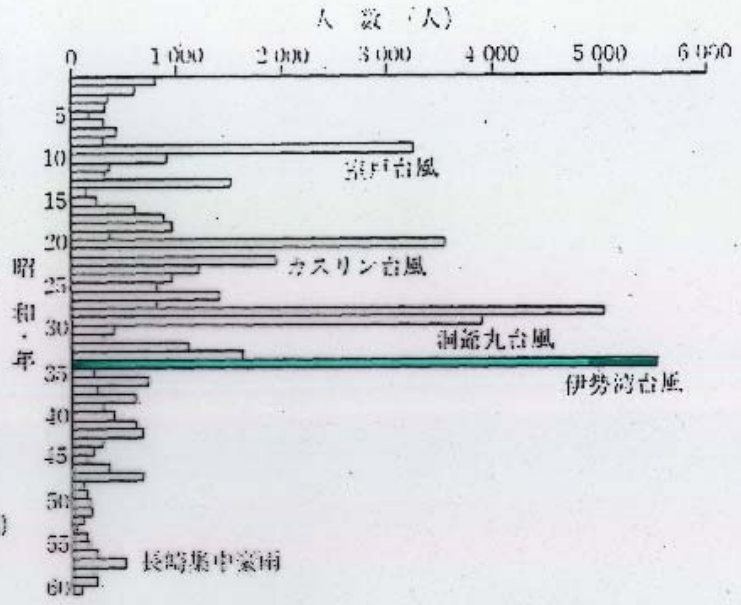
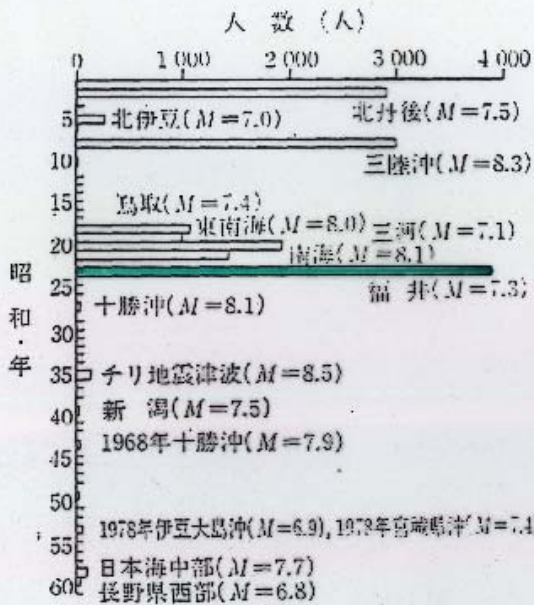
■台風番号5029(キジャ台風)

経路図

雨量分布図 9月12日~9月15日

観測所	9月11日	12日	13日	14日	15日
山口	0.0	60.0	278.1	2.5	1.2
大分	0.0	104.6	246.2	2.8	1.3
熊本	0.0	94.8	223.5	2.5	1.2
宮崎	0.0	108.3	200.4	7.4	4.8
鹿児島	0.0	128.6	197.9	7.1	2.8
九州市	0.0	90.0	248.0	4.6	2.3
佐賀	0.0	102.4	212.8	5.2	7.5





地震による犠牲者

風水害による犠牲者

図一 経年別にみた地震による被害

昭和30年代までは毎年のように  
数千人が犠牲になっていた

本学会誌 1986.4

## 西日本の地震活動

活動期

1649-1718年 (70年間)



静穏期

1719-1788年 (70年間)



1789-1858年 (70年間)



1859-1890年 (32年間)



1891-1961年 (71年間)

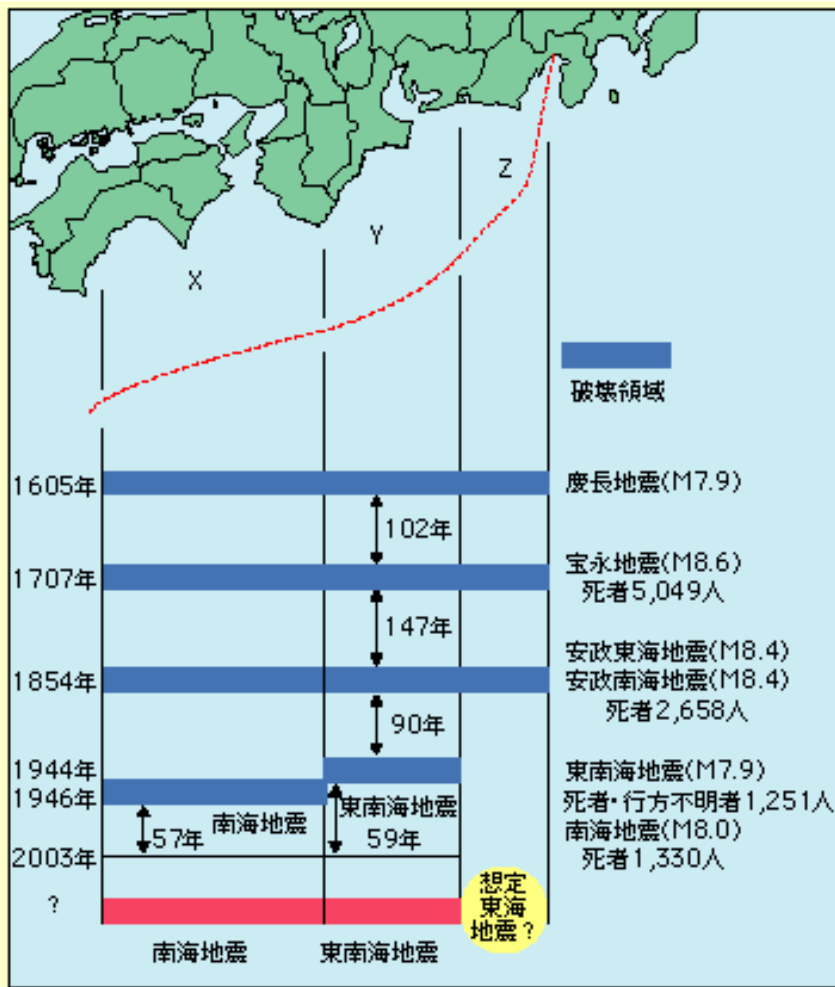


1962-1994年 (33年間)



西日本の地震活動  
の周期性

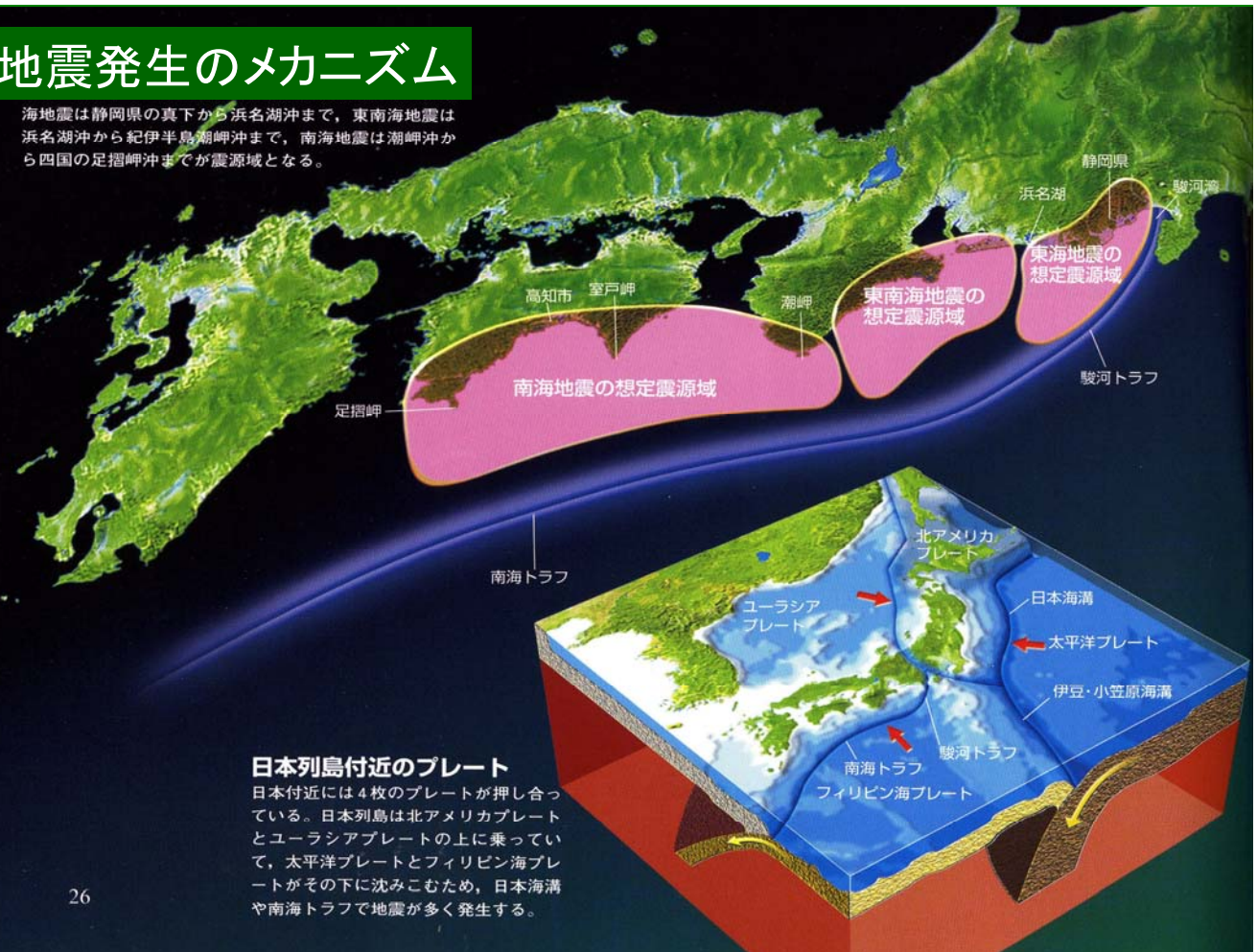
約100年を周期に  
活動期と静穏期が  
繰り返される



中央防災会議資料HPより

## 地震発生のメカニズム

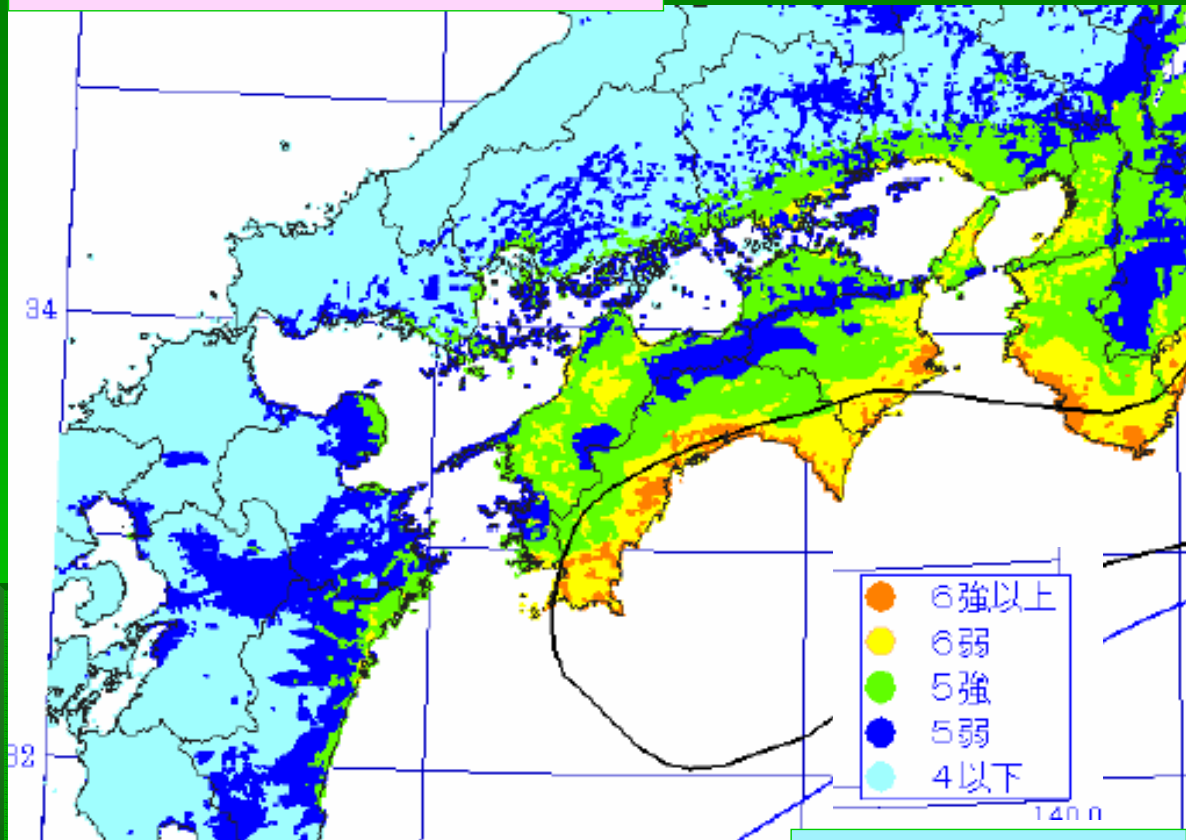
海地震は静岡県の真下から浜名湖沖まで、東南海地震は浜名湖沖から紀伊半島潮岬沖まで、南海地震は潮岬沖から四国の足摺岬沖までが震源域となる。



### 日本列島付近のプレート

日本付近には4枚のプレートが押し合っている。日本列島は北アメリカプレートとユーラシアプレートの上に乗っていて、太平洋プレートとフィリピン海プレートがその下に沈みこむため、日本海溝や南海トラフで地震が多く発生する。

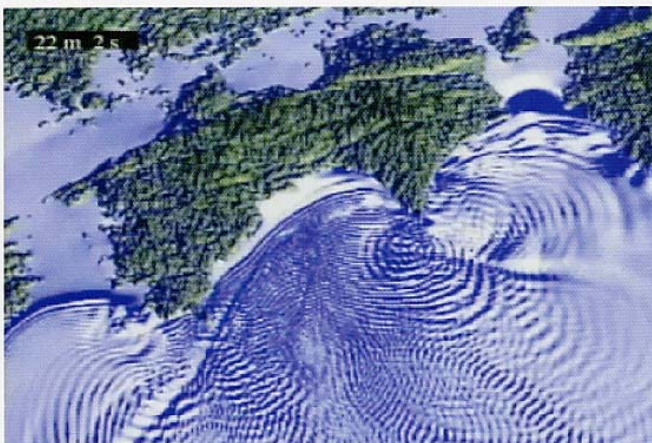
# 東南海・南海地震による震度



中央防災会議資料HPより



地震発生後4分40秒



地震発生後22分2秒

## 南海地震が起こったら

### 津波シミュレーション



五台山から高知市を望む  
上：昭和21年南海地震直後  
下：現在の市街地  
(高知大学理学部 岡村教授HP)

実は、土佐日記の時代は上の写真のようだった



蛤御門



## 日本海中部地震の例

(1983. 5. 26 M7. 7)

104名が死亡、内100名が津波で死亡

- 地震が起こったら、海岸へ逃げろ！
- 日本海側では、地震が起こっても津波は来ない！
- 男鹿地震(1939年5月1日)M6.8  
全壊家屋479, 半壊家屋858, 死者27名、  
負傷者52名、土砂災害(津波なし)



男鹿半島 加茂青砂海岸



この海岸に  
津波が押し寄せた



犠牲になった  
14人の子ども達の  
慰霊碑

## 北海道南西沖地震の例

(1993. 7. 12、M7. 8)

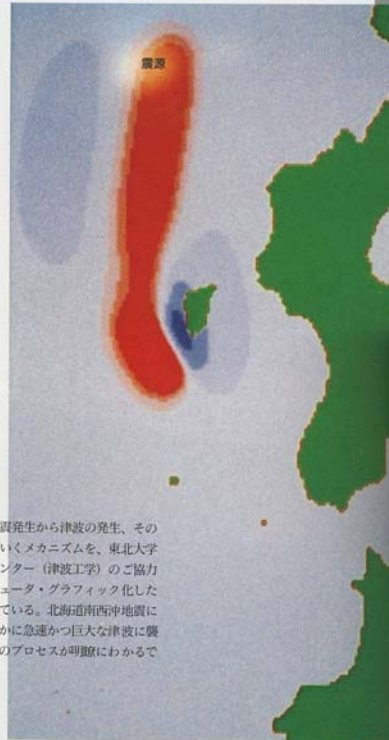
- 津波

日本海中部地震からちょうど10年度  
津波の襲来時間が.....

- 津波のあとに大火災

# 奥尻島で 起こったこと

## 震源と津波の図解

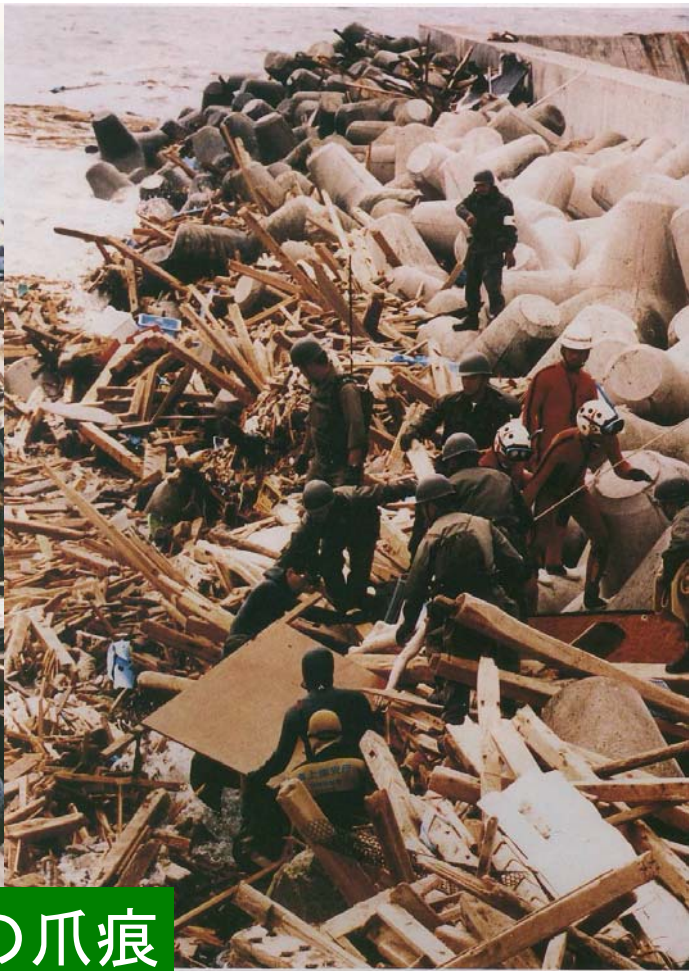


このページは地震発生から津波の発生、その津波が伝播していくメカニズムを、東北大学災害制御研究センター（津波工学）のご協力により、コンピュータ・グラフィック化した映像で構成されている。北海道南西沖地震において奥尻がいかほど急速かつ巨大な津波に襲われたのか、そのプロセスが明瞭にわかるであろう。

発生直後

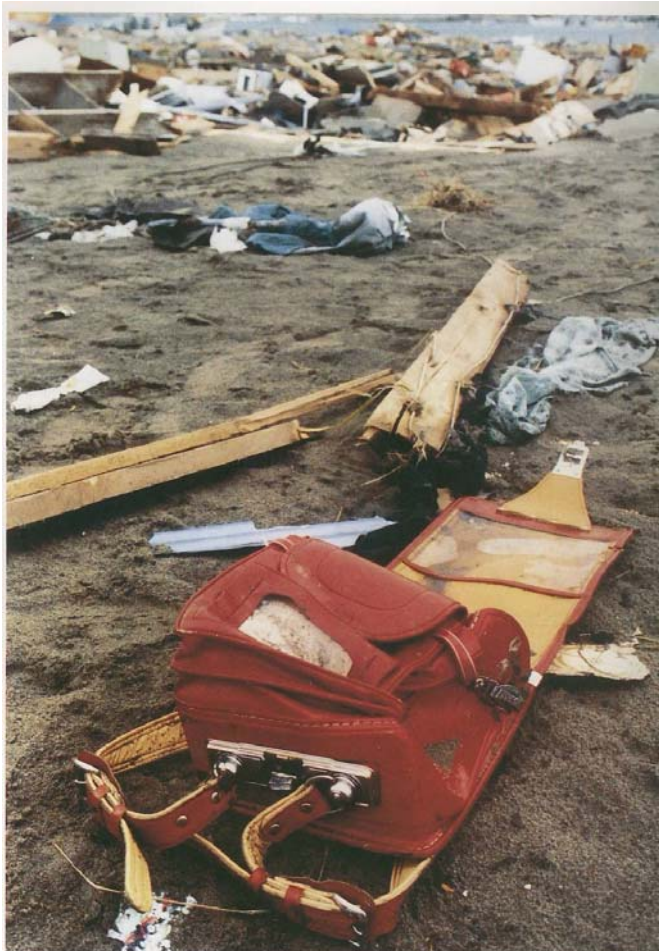




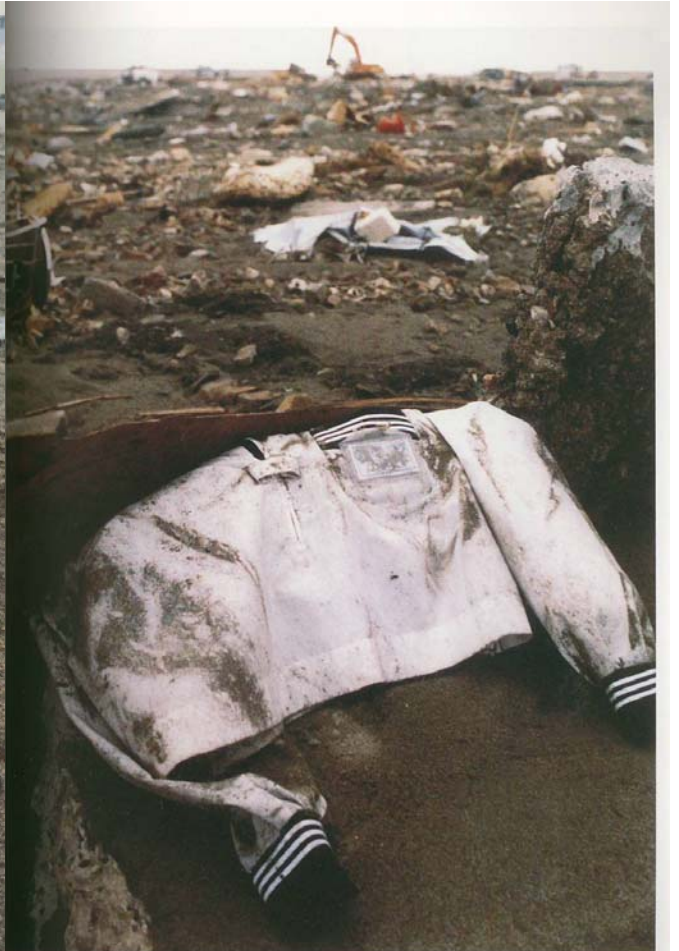


# 津波の爪痕

【P.17、P.18 北海道新聞社提供】



散乱するランドセルや家庭用品などが、災害とその犠牲の大きさを間わず語り知らしめて後世と



の災害では他人の子供たちの生命も失われた。果たしてこのセーラー服の持ち主はどうなったのか……

【P.18、P.19 北海道新聞社提供】



空より奥尻島を見る



モニュメント



モニュメントの上にて

壊れたる 建物の散る 島の浜

物焼く煙 立ちて悲しき



津波記念館

## 「地震」

青苗小学校六年・安達綾乃

地震がおきた 津波が来て あっという間に  
多くを飲み込んだ 大勢の命を奪っていった  
もう地震は来るな 幸せを返せ 命を返せ  
友達を返せ  
もう二度と地震は来るな

## 「いないんだ」

青苗小学校六年・飯田 桂

聞いたときには 泣けなかった  
またにっこり笑って 名前を呼んでくれるような  
気がして 泣けなかった ま  
た元気に「おはよう」って 言ってくれるような  
気がして 泣けなかった

このごろよく思う 「いないんだ」って  
「もういないんだ」って・・・

## 「お父さん」

稲穂小学校六年・大須田洋介

お父さん元気か おれは元気だよ お父さんの時計  
だいじにはめてるよ  
この時計はめてお父さんはつぶかごのあみをなおしたよね  
「洋、ひももって来い」といって おれに手伝わせながら  
家でひるねをする時も はめてたよね  
だけど今は お父さんののこしていった時計だけ・・・  
つぶかごから帰る時間になっても お父さんは来ない  
だからおれはさびしい かつぱを着て しおをかぶって  
かみがぬれたお父さん  
元気にわらって 帰ってきて みんなまってるから  
早く帰ってきて

## 何をまもるか？

- 取り返しのつかないものをまもる。  
何はともあれ、命を守る！

- つぎにまもるものは？

その人、家族、地域の価値

→ 文化に依存

## 自然を考えながら防災を考える

- 自分の住んでいる自然、地域の特色を、災害という観点から見てみる。

→地震が起こるとどのようなことが起こるか？

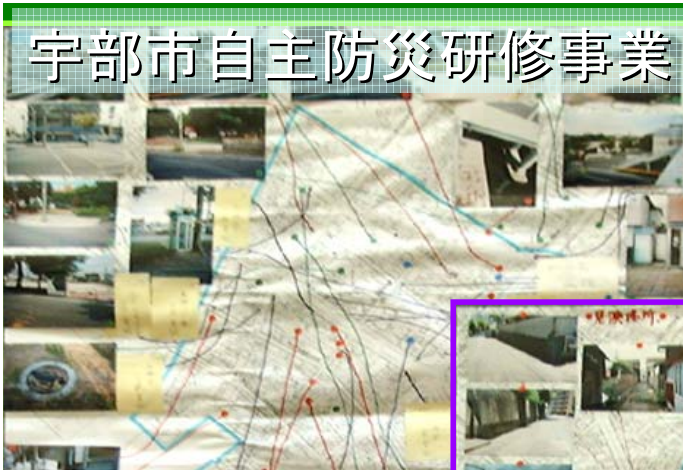
台風が来るとどのようなことが起こるか？

集中豪雨があるとどのようなことが起こるか？

⋮



# 宇部市自主防災研修事業



住民によって作成された防災マップ

(宇部市神原校区)

地図上には危険箇所、避難場所、防災資源となる場所が示されている



住民が住民に向けて語る！

# ちょっとした知識の有無が 生死を分ける

個人・地域の防災力の向上を  
防災学習・訓練を

自分の住んでいる地域の自然・人を知る

自分たちの命、財産は自分たちで守る

そのためにも日頃から防災意識を！

→ 災害文化へ

## 災害から文化財を守る

- 山口県の建造物の国宝は？





国宝功山寺仏殿(山口県HPより)



国宝住吉神社本殿(山口県HPより)



国宝瑠璃光寺

## 災害から文化財を守るためのシンポジウム

- 萩市にて
- 来年1月下旬(1月26日は文化財防火デー)
- 防火訓練とシンポジウム  
基調講演&パネルディスカッション



火災発生



一斉放水



初期消火の様子

写真はいずれも文化庁・  
消防庁のHPから

ご清聴ありがとうございました。