

# 社会心理学を用いた 津波避難行動の分析・考察

計画マネジメント 五艘・皆川研究室

1418018 太田 駿

# 研究背景

東日本大震災において、  
津波から逃げ遅れて亡くなった方が90.6%

(警察庁より)

## 【逃げ遅れた要因】

- 防災ハザードマップ、津波浸水予測図の過信
- 曖昧な避難マニュアル
- 避難訓練の怠り

(事故検証報告書より)

そこで心理的要因について  
さらに考察する必要がある

# 研究目的

津波避難者の行動を心理学的に分析・考察する。



逃げ遅れに対する  
心理学的に有効な対策の提案を目的とする。

分析に用いた資料として

社会心理学

# 社会心理学とは

社会(集団)の中の個人や個人間で  
生じる心理を研究する学問

## 【代表的なテーマ】

1. 社会の中の個人
2. 対人認知と行動
3. 社会現象・社会問題の心理
4. 集団の中の人間

(「社会心理学」 新星出版社 より)

## 【分析する対象として】

宮城県 石巻市立 大川小学校

(実際に逃げ遅れが発生し、行動記録が詳細に残されている)

# 大川小学校：逃げ遅れ事例

## 【概要】

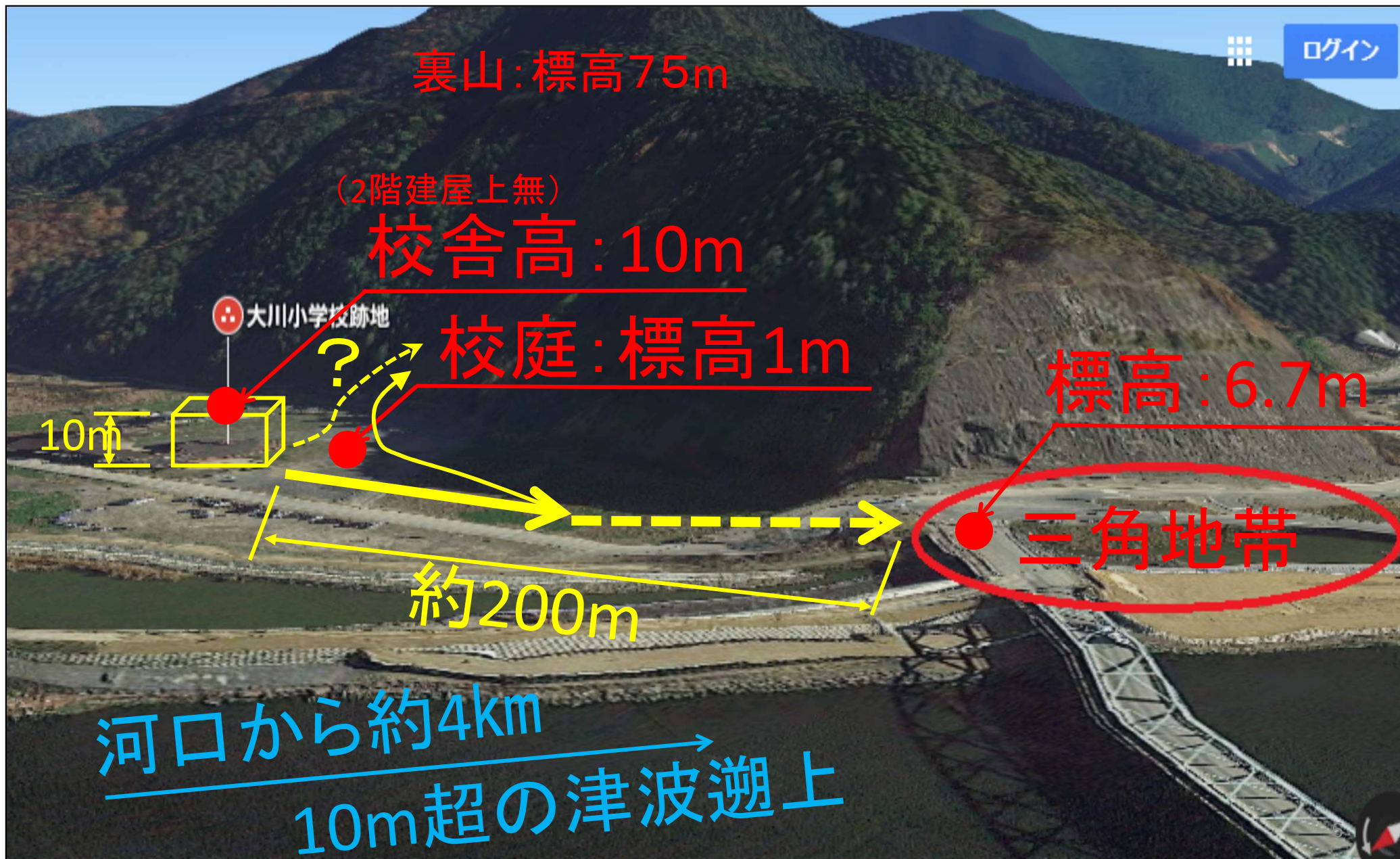
地震発生から約50分後の15時36分頃、津波が学校に到達し、児童76名（全生徒の7割）と教職員11名が死亡した事例

## 【当時の津波対策】

- 津波浸水予測図では、小学校は想定区域外
- 津波を想定した災害対応マニュアルが不十分

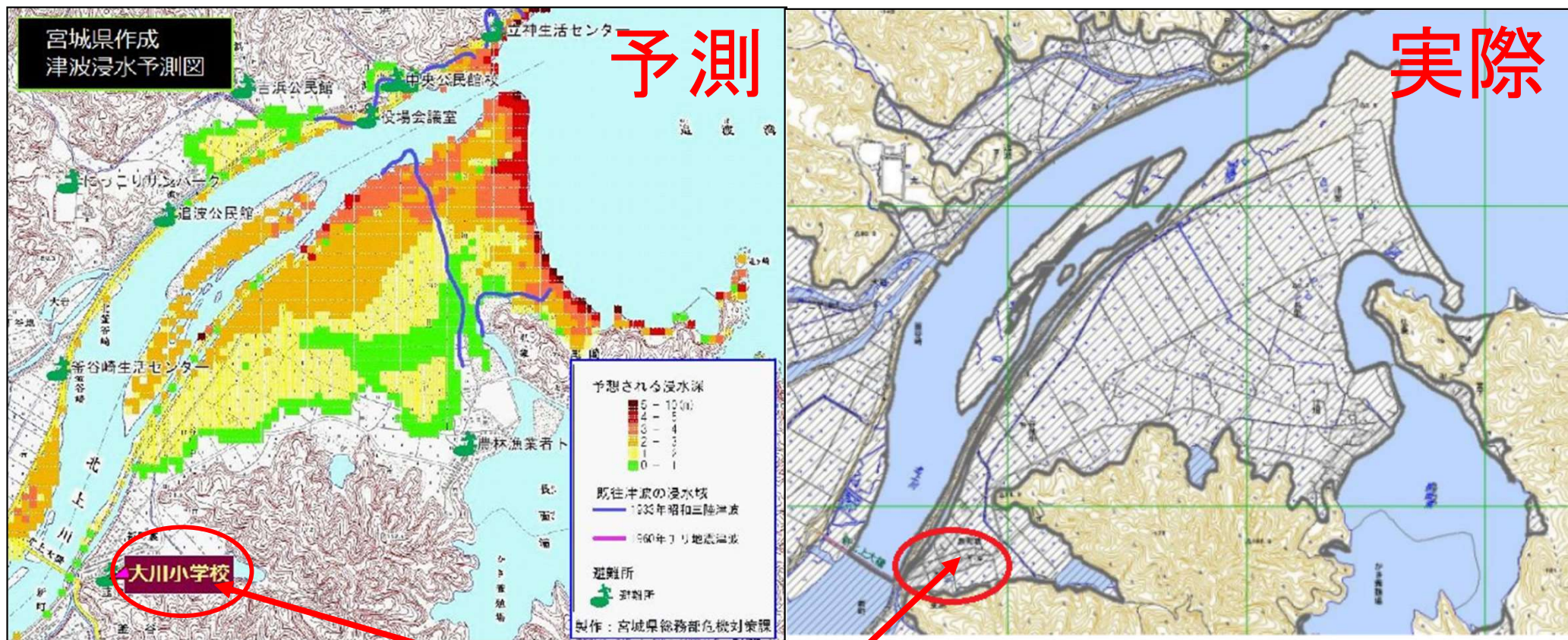
（事故検証報告書より）

# 大川小学校：立地条件と避難経緯





# 大川小学校：津波想定区域外



旧ハザードマップ

実際の浸水到達範囲

大川小学校

# 大川小学校：逃げ遅れ要因

## 【逃げ遅れの直接的要因】

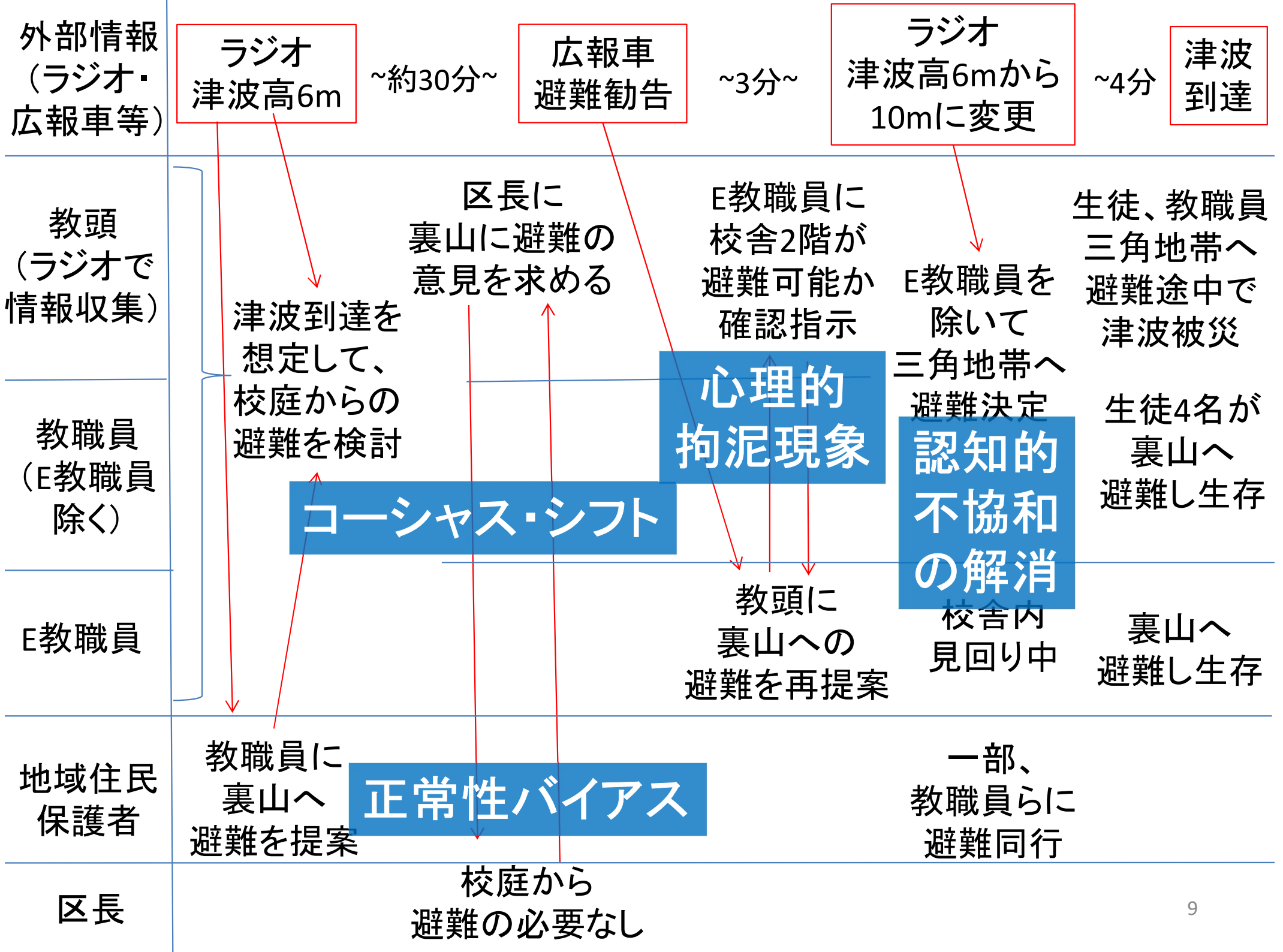
- 避難の意思決定に 約45分要し、避難中に被災
- 裏山ではなく、標高の低い 三角地帯 へ避難した

(事故検証報告書、判決文より)



地震発生から津波到達するまで 約45分間  
各関係者に発現した 心理現象 を  
社会心理学の理論を用いて分析





# 各心理現象の対策検討 ～ロジックモデル～

各心理現象発現による問題発生

①各心理現象を発現させない  
対策の検討

各心理現象の発現要因を  
心理学理論に基づき抽出

発現要因の除去方法を検討

②各心理現象が発現後、問題  
を起こさせない対策の検討

各心理現象が発現後の状況を  
想定する

発現後の状況を強制的に  
変更する方策を検討する

# 正常性バイアスの対策検討

## 正常性バイアスの発現

正常性バイアスを  
助長させる心理現象

同化性バイアス

同調性バイアス

①発現前  
対策

②発現後  
対策

①発現前  
対策

②発現後  
対策

プライミング  
効果...A

リスク認知  
の強制...C

津波てんでんこ  
...B

対策C  
同様

# A.同化性バイアス 発現前対策の検討

## 同化性バイアス対策

事前の特定な情報  
(プライム)により、  
後の情報処理に影響

### 【プライミング効果】

同化、対比が生じる規定因：  
プライムが抽象的→**同化**  
プライムが具体的→**対比**

#### 【本事例】具体的な情報

ハザードマップを確認

ハザードマップを完全に信用

津波は到達しない

**対比**

具体的な  
情報

#### 【対策案】抽象的な情報

ハザードマップを確認

ハザードマップは目安という意識

津波が到達する可能性がある

**同化**

抽象的な  
情報

# B.同調性バイアス 発現前対策の検討

## 同調性バイアス対策

### 【情動的影響】

正しい判断をしたい



周りの人は校庭から  
避難をしていない



校庭で安全と判断

### 【規範的影響】

周りの人は校庭から  
避難をしていない



集団の一致を重視  
和を乱さないため避難しない

対策：津波てんでんこ

(自分の生存を一番に優先して、高台へ避難する行動方針)

釜石市は小学校と同津波に襲われたが、生存率は99.8%



# C. リスクを認知させる対策の検討

正常性バイアス(同化性、同調性バイアス)  
に対する発現後の対策



リスクや異常事態  
を強制的に認知

対策案：標高を常時認知可能な環境を整える

予想津波高と現在地の標高を  
即時に比較でき、リスク認知を促進

具体例：電柱や目立つ建築物に標高を記載

# 集団意思決定の対策検討

## 集団意思決定の対策

心理的拘泥現象  
(集団浅慮)対策

コーシャス・シフト  
(集団極性化)対策

①発現前  
対策

②発現後  
対策

①発現前  
対策

②発現後  
対策

悪魔の擁護者  
...D

情報更新時、  
決定意見の  
再検討

意見の多様性・  
独立性の保持  
...E

## D. 心理的拘泥現象 発現前対策

悪魔の擁護者：  
集団意思決定に関わったメンバーの一部が、  
間違いとわかっている上であえて反対意見を述べる。



他のメンバーも遠慮することなく意見を発言可能になり、  
集団の意見を多角的に批判、再検討する機会が生まれ、  
心理的拘泥現象の発現が抑制可能。

問題点：  
災害のような緊急事態において機能させるためには  
日常的なコミュニケーションの中でも運用されている必要がある。<sup>16</sup>

## E. コーシャス・シフト 発現後対策

意見の多様性・独立性の保持：  
様々な意見の者がいられる環境を整え、  
少数の意見をつぶさない。



多数派の意見と少数派の意見を同じ価値で扱い、  
少数派の合理的観点を検討することで、  
コーシャス・シフト（集団極性化）の発現が抑制可能。

# 結論

津波逃げ遅れを助長させる心理現象の抽出をおこなった

- ・正常性バイアス(同化性、同調性バイアス)
- ・集団意思決定(心理的拘泥現象 コーシャス・シフト)

各心理現象への対策を心理学的理論に基づき整理した

## 正常性バイアス対策

- ・ハザードマップはあくまでも目安という意識。
- ・津波てんでんこの周知徹底。
- ・標高を常時把握可能な環境を整える。

## 集団意思決定対策

- ・悪魔の擁護者
- ・情報更新時、決定意見の再検討
- ・意見の多様性・独立性の保持



# 参考文献

- [http://www.courts.go.jp/app/files/hanrei\\_jp/266/086266\\_hanrei.pdf](http://www.courts.go.jp/app/files/hanrei_jp/266/086266_hanrei.pdf) 大川小学校 仙台地裁判決文 (2017.11.20アクセス)
- [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo5/012/gijiroku/\\_\\_icsFiles/afieldfile/2014/08/07/1350542\\_01.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo5/012/gijiroku/__icsFiles/afieldfile/2014/08/07/1350542_01.pdf) 大川小学校 事故検証報告書 (2017.11.20アクセス)
- 「社会心理学」 新星出版社
- <https://www.npa.go.jp/archive/keibi/syouten/syouten281/pdf/ALL.pdf> 東日本大震災と警察 (2017.11.20アクセス)
- <http://www.jiyugaoka-pirit.com/fumikiri/pdf/Material005.pdf> 目黒巻きとは(2017.11.20アクセス)
- 「社会心理学」有斐閣 pp27~31 pp193~194

ご清聴ありがとうございました