

大震災とこれからの理科教育

科学技術振興機構
Science Window座談会
2011年4月3日

兵庫県立神戸高等学校
教諭 数越 達也

略歴

- 北海道大学大学院で地球物理学専攻、1977年有珠山噴火を体験
- 1995年 平成七年兵庫県南部地震で被災
- 1995～2001年度 芦屋高校で減災の授業
- 2002年～2008年度 須磨友が丘高校で減災の授業
- 2009年～ 神戸高校で課題研究の授業

日本地震学会学校教育会委員長・日本火山学会火山教育WG委員・兵庫県高等学校視聴覚部会理事

兵庫県立芦屋高校

- 震災直後の1995年4月～2002年3月勤務
- 生徒3人が亡くなる、
半年間避難所 2年4か月仮設校舎で授業
- 2年生地学IBで「震災」をテーマに授業
- 生徒の震災体験をウェブサイトで発信する
1996～1999年

生徒の震災体験の発信

- 夏休み・冬休みにテーマ研究を実施
- 1996～1997年 なまなましい体験
- 1998～2001年 復興や地震に関する課題研究レポート
- ウェブサイトおよび冊子で発信
【震災と復興の記録】

テーマ研究

- 震災後の地域の復興状況の調査研究
- 我が家の復興状況
- 気持ち、行動の変化
- 日本の地震の研究・防災対策はどう変わったか
- 母校（小中学校）の復興



阪神淡路大震災より6年

- 阪神淡路大震災と復興の記録 Great Hanshin-Awaji earthquake and us students

兵庫県立芦屋高等学校 Ashiya Upper Secondary School (AUSS) Hyogo
Japan

- 1999年 第1回OMEプログラムコンテスト (明星大学)
高校ホームページ部門第1位「震災と地震に関する課題研究」
1998年 第3回スクールページコンテスト (朝日新聞社)
審査員特別賞「こころの復興」
- 1997年第1回ホームページコンテスト日本教育情報学会賞

皆さんの激励・応援を感謝します

1月17日（火）

地震が起きた瞬間には、「あっ。家が壊れる！」と思い、必死に布団をかぶり込んでいました。家が倒壊していく時の、あの嫌な音は、今でも耳に残っています。そして、何分後だったのか、何時間後だったかは分かりませんが、はっと気がついた時には、辺りは真っ暗で、自分が今どのような状態にいるのか、何も分かりませんでした。ただひたすら暗闇を見つめていました。

<中略>

祖母は呼んでも返事がありませんでした。

1回呼んで、私も母も兄も叔父もすぐ分かったんです。

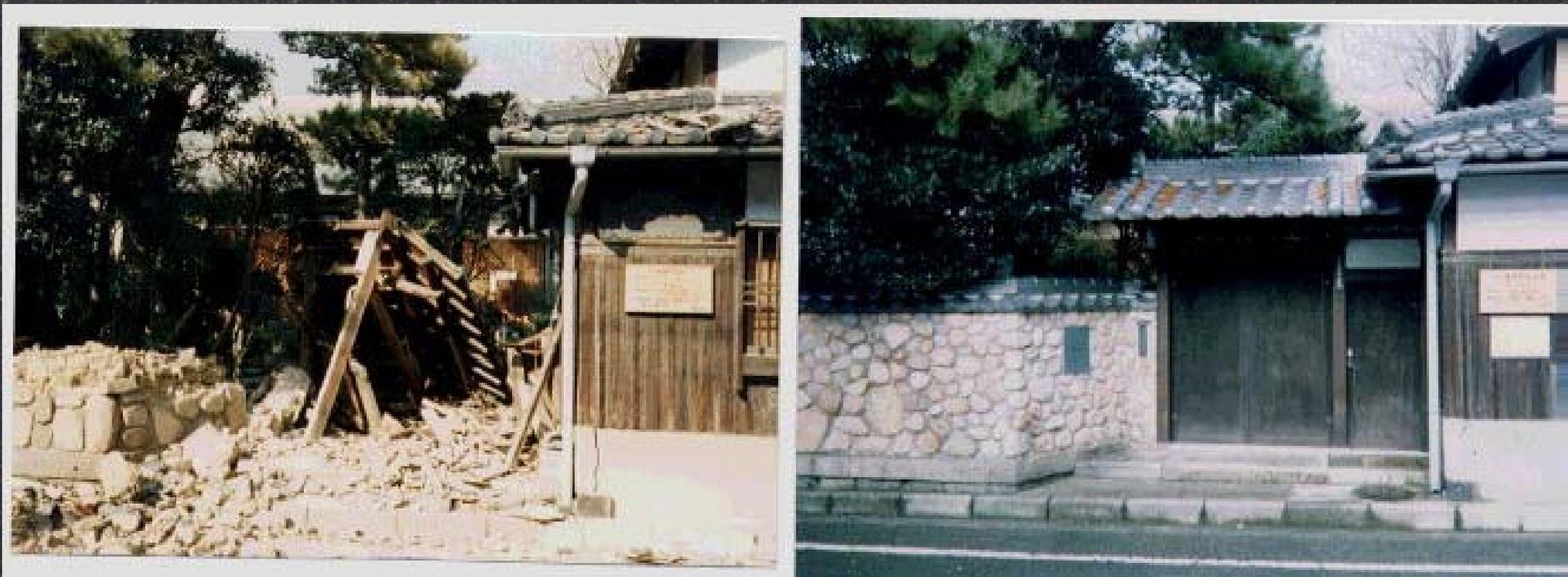
祖母は死んだということをして……………。

それからしばらくして、近所に住むいとこや兄の友人や近所の人たちが集まってきてくれて、私と兄はすぐ助けられました。母は私達が救出されてから約2時間後に救出されました。母は鉄柱に背中を打たれ、はさまれていたので救出されるのに時間がかかりました。

祖母はそれから約6時間後でした。1階で寝ていた祖母は、死んでいました。めったに人前で泣くことのない兄でさえ泣いていたのに、私は涙1滴さえ出ませんでした。決して祖母のことが嫌だった訳ではありません。きっと悲しみの限界を越えたんだと思います。祖母はとてもきれいな顔をしていました。

芦高生の見た震災復興(1996)

生徒作品の例



震災直後と5年後（芦屋市）

校外からの反応

- ❶ 1次情報(作文など)を授業に使いたい教師は多い →延べ100校で
- ❷ 理科・防災・道徳の授業などで利用
- ❸ 「命の大切さ」「同じ年の生徒の体験」を伝えたい

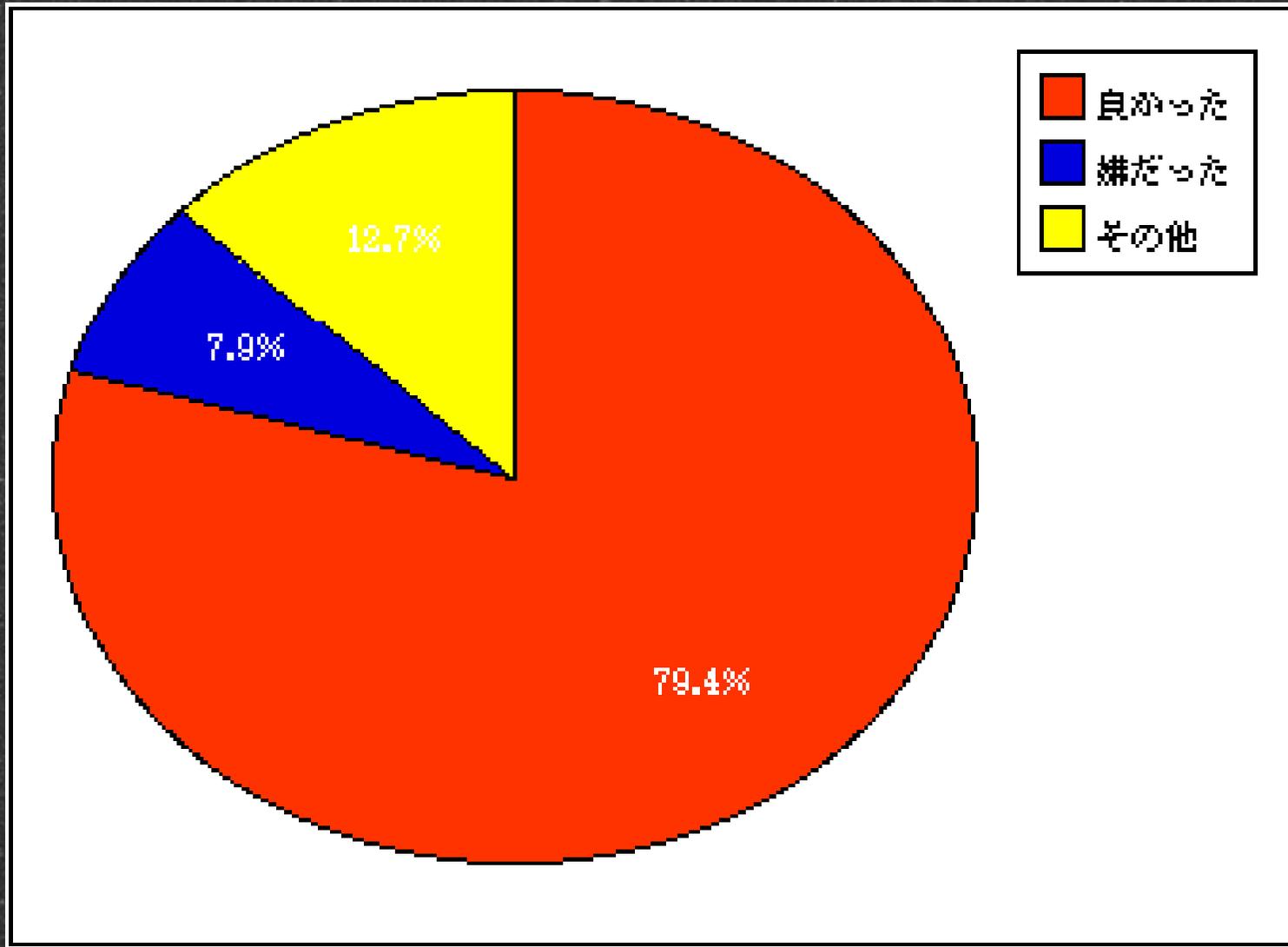
校内の反応

- なぜ「震災」という嫌なことをテーマに研究するのか
- 「防災」は教科の枠に入らない
→ 地学の授業の中でやってください
- 防災教育などをやっている時間はない
→ 学校全体としての取り組みになりにくい
- 記録を残すことは意義がある

生徒の反応

- 何がおきたのかわかってよかった
→被災地に住んでいても正確な情報は伝わっていない
- なぜ地震学者は警告しなかったのだろう
→研究成果が社会に反映されていない
- 初めて気持ちを文章に表わすことができた
→こころのケアには「共感」と「知識」が必要
- 対策をしても無駄→対策をする 意識の変化

生徒の反応2



1996年調査73名

キーワード

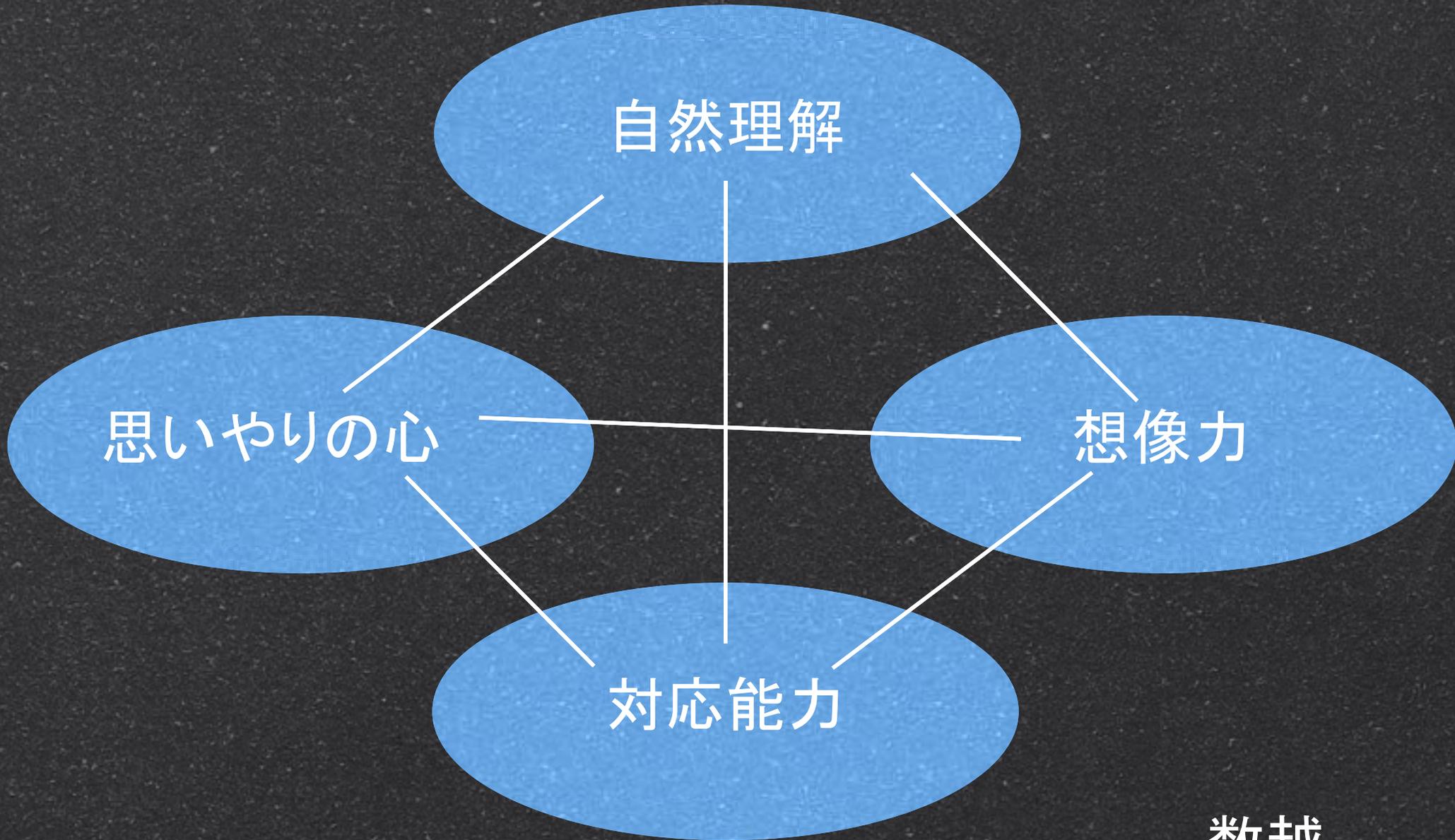
自然理解

思いやりの心

想像力

対応能力

数越



キーワード

ハザード

社会背景

災害対応

語り継ぎ

被災地での防災教育

- ❶ 悲しむ・喜ぶ・共感する
- ❷ 正確な知識を与える(理科)
- ❸ 語り継ぐための記録を残す
→無理に気持ちを聞き出さない
- ❹ 災害に強い市民社会をいかに創造していくか
- ❺ 次に災害がおきたらどのように被災地を支えたらよいか

被災地外での防災教育

- 悲しむ・喜ぶ・共感する
→被災地をいかに支えるか
- 正確な知識を与える(理科)
- 災害に強い市民社会をいかに創造していくか
- 次は自分たちが被災者になるかもしれない
→どのような人生を送ればよいか

反省点

- 防災教育をやる意義を理解してもらうこと
- 校内・校外に仲間をつくること
- 専門家に協力を求めること
- 理科だけでなく、総合的な学習の時間や課外活動などさまざまな機会を利用すること

参考資料

- 「地震イツモノート」 地震イツモプロジェクト (2007) 木楽社
- 「災害救援」 野田正彰 (1995) 岩波新書
- 「地震予知の科学」 日本地震学会地震予知検討委員会 (2007) 東京大学出版会
- 東京大学地震研究所広報アウトリーチ室

http://outreach.earthquake-researcher.tokyo.ac.jp/eqvolc/201103_tohoku/#Inversion

まとめ

- ❶ 災害前は防災意識を高めることは難しい
→ 脅しではなく、「恵みと災害」
- ❷ 災害直後に正確な情報を与える
→ 精神の安定につながる
- ❸ 防災意識を継続させることが難しい
→ 災害文化を伝承する
- ❹ どのような人生をおくるか考えよう

ご清聴
ありがとうございました