

# 子供目線で見た防災出前授業の評価について

## Evaluation of Instruction in Disaster Mitigation by a Local Autonomy with Descriptions of Children's Impressions

太田 和良<sup>1</sup>  
Kazuyoshi OTA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>和歌山県県土整備部河川課

River Division, Wakayama Prefecture

In Wakayama prefecture, We have offered instruction in Disaster mitigation to the upper grades of elementary schools since 2005. In this paper, we analyzed descriptions of children's impressions with a method of extracting key words, and attempted to evaluate instructions with children's view. And we got a result, what they were interested in. Then we consider how to promote instruction in Disaster mitigation.

**Key Words :** instruction in Disaster mitigation, extracting key words, children's view

### 1. はじめに

和歌山県県土整備部では、平成17年より小学生高学年を対象とした防災出前授業を実施している。これまでに学年ごとのテーマや習熟の目標、利用するツールなどに工夫を凝らしながら取り組んできたが、子供たちが何に関心を持って聴いてくれたのか、どのようなツールが効果的であったのか、といったことが検証できていなかった。

これまで、出前授業の実施状況や教材について研究した事例<sup>1)</sup>はあるが、その内容に対する評価には言及されていない。また、小学生を対象にアンケートをとることには限界がある。

今回、和歌山市立貴志小学校で出前授業を実施したところ、1週間ほどして授業に対する子供たちの手紙が送られてきた。先生の添え書きによれば、授業の翌日に書かれたものだとのことで、子供たちの素直な気持ちとともに、本当に子供たちの印象に残った内容が書かれていると感じた。そこで、これらの感想文をもとに、キーワードを抽出する手法を用い、子供目線で見た授業の評価を試みることにした。

### 2. 和歌山県県土整備部による出前授業実施状況

和歌山県県土整備部では県行政を紹介する副読本の作成を契機に出前授業を実施している。平成17年度の開始より平成20年度までに小学校47校でのべ54回、計2,880人の児童の参加を数える。メニューの一つに防災関係の分野を設定したところ、東南海・南海地震への関心の高まりもあり、リクエストが増えてきた。

当初は県土整備部ということで、土木的防災関連事業の紹介を中心に授業を組み立てていたが、防災や減災、あるいは命を守ることの大切さといった防災学習としてのテーマが設定されるようになっている。

これまでの実施結果は表1のとおりである。

### 3. 評価対象とした授業の概要

#### (1) 授業の実施状況

評価を試みる対象とした授業の実施状況は表2のとおりである。

表1 出前授業のテーマ別実施回数

年度	防災全般	地震・津波	川・ダム	土砂災害	その他	計
H17	1	3	1		3	8
H18		5	1	2	1	9
H19	1	10	6		3	20
H20	8	7			2	17
計	10	25	8	2	9	54

表2 評価の対象とした防災授業の実施状況

項目	概要
実施日、時間	平成20年11月6日11時～12時20分
学年、学級数	5年生、4クラス
児童数	111人
テーマ	川の話、洪水、土砂災害の話など
時間割	3,4時間を使い、実質1時間の講義と20分程度の質問時間を設定
その他	父兄数名が参加

#### (2) 授業の進め方とコンテンツ

授業はパワーポイントで作成されたスライドを中心進められた。授業のコンテンツ（項目と内容）は表3のとおりである。

### 4. 評価の方法

#### (1) 手紙の概要

お礼の手紙は授業に参加したほぼ全員（108名）の児童が書いてくれた。B5用紙に15行程度の横線が引いてあり、およそ250字程度の文字が書き込める。少ない子で100字程度、多い子で2枚にわたって書いてくれた子もいた。

#### (2) 評価の手順

評価は以下の手順で実施した。

- ① 手紙を2度読み返しキーワードを抽出する
- ② キーワードを決定する
- ③ 各手紙のキーワードにマーカーする（基本的に一つの手紙でキーワードは各1回のみ抽出）

- ④ コンテンツを元に授業の形態を抽出する
- ⑤ キーワードの前後の文からキーワードが抽出される背景となる授業の形態を検討する
- ⑥ 縦軸をキーワード、横軸を形態として抽出されたキーワードの数を整理する
- ⑦ 整理されたキーワードの数から子供たちの関心度合い等を評価する

表3 授業のコンテンツ

項目	内容 ※(数字)はスライドの枚数
表題	「和歌山県の川と砂防施設」(1)
災害について	地震、津波と大雨、台風、洪水の違い(1)
川の話	川の一生、和歌山県の川、外国の川(9)
土砂災害	洪水のスピード(アニメーション)(2) 砂防ダムの役割(模型実験のビデオ)(2)
洪水	学校周辺の危険箇所マップ(4) 被災写真(3) 洪水ハザードマップ(2) 豊岡市立小坂小学校の話(9)
人工衛星の活用	衛星画像の活用(5)
注意事項等	洪水に近づかない(6) 自衛隊、消防団、ボランティア(9) 家族や友達と話しをしよう(1)
宿題	学校周辺のハザードマップを持って帰り、家人と防災について話しをする

## 5. 結果

### (1) キーワードの抽出

今回の評価では、キーワードは「災害」「川」「洪水」などの事象を表す言葉が8種類、「ハザードマップ」「コンクリート」「衛星」など事象の理解を進めるための手段を表す言葉が4種類、危機の状況やレベルを表す言葉が8種類、授業の形態そのものを表す言葉が1種類の合計21種類を抽出した。また、授業としては「説明」「問い合わせ」「写真」「映像」「おみやげ」「宿題」「質問・回答」の7通りの形態が考えられる。

キーワードの抽出結果を表4に整理した。

表4 抽出したキーワードの数

説明 話	問い合わせ	写真	映像 ビデオ	おみやげ プレゼント	宿題 プリント	質問 回答	計
①	31	4	1	5			41
②	31			2	1		39
③	33	9	4	2	1	1	50
④	11	12				1	24
⑤	5	12				1	18
⑥	12	11					23
⑦	20	11	3				34
⑧	12		3	28	1	1	45
⑨				28	13		41
⑩	4			21			26
⑪	1						1
⑫	3		17		2		22
⑬	2	12					14
⑭	3				1		4
⑮	6		1				7
⑯	8		1		3	1	13
⑰	4						4
⑱	5		1		10	12	28
⑲					5		6
⑳	7						7
30			1	6	3	1	11
計	198	71	33	64	51	35	458

キーワード: ①災害②川③洪水④地震⑤津波⑥風⑦雨⑧土砂  
⑨ハザードマップ⑩コンクリート⑪人工衛星⑫小学校  
⑬準備⑭危険⑮注意⑯避難⑰救助⑪家⑯話⑰命30帰着語

## 2) キーワードの整理

表4に整理した結果によると、以下のことが読みとれる。

- ① 「話・説明」をのぞく授業の形態別に見て最も数が多いかったのが「問い合わせ」であった。冒頭のスライドであったこともあり、印象が深かったといえる。
- ② 次いで「映像」が印象深い。
- ③ 「おみやげ」と「宿題」とでは児童の受け止め方に差違を感じるが、2つをあわせると、「問い合わせ」や「映像」を越えて多くなる。
- ④ 事象を表す言葉で、「洪水」について多かったのが、「土砂」である。これは映像によるところが大きい。
- ⑤ 手段として多かったのが「ハザードマップ」、次いで「コンクリート」であるが、これらも「おみやげ」や「映像」の影響が大きい。
- ⑥ 写真単独では「小学校」が圧倒的に多い。
- ⑦ 危機の状況の中では、「家族」が最も多いが、宿題の効果である。

### (3) キーワード抽出結果の評価

前項の結果を考察すると、子供たちの印象に残る授業の形態として、「問い合わせ」「映像(動画)」「宿題」の3つがあげられる。また、自分たちに身近なことが印象に残る傾向が見られ、学校周辺のハザードマップや小学校の被災写真がこれに当たる。つまり、自分たちに身近な内容をさらに家に持ち帰って家族と話しをすることにより、印象深く頭に残るという課程が読みとれる。

しかし、108人中たった一人だけ人工衛星に興味をもって手紙に書いてくれた子供がいた。授業を継続していく中ではこうした少数派に対する興味にも答えていく必要があると思われる。

## 6. 今後の課題

今回の試行により、キーワードを選定、抽出する過程の難しさが感じられた。特に、類似のキーワードをダブルカウントせずに評価するためには、キーワードの抽出方法をさらに精査する必要がある。

また、授業の形態としては、模型を使ったり、現地へ出たり、朗読したり、グループ討論したりと様々な方法があり、今回の手法をいろいろな授業に当てはめて試行を繰り返すことにより、より精度の高い評価が得られるものと考えている。

## 7. おわりに

防災教育の難しさは、知識を知恵へと昇華しなければ役に立たず、また、教育の効果が実際の災害に臨まなければわからないところにある。今後、防災授業が単なるイベントではなく、カリキュラムの一つに組み込まれようとする中、教えるレベルと習熟のレベルについて、何らかの客観的な評価が必要であるが、出前だからといって手を抜くことなく、 “教える” ことに対してもこだわりをもって防災教育に取り組んでいきたい。

## 参考文献

- 1) 宮尾博一、清水晃、吉川泰司：学校教育における水防災教育普及方策の研究、河川環境総合研究所報告第14号、河川環境管理財団、2008