

近年の土砂災害を踏まえた防災教育の実施 ー企業の協力による理科特別授業への参画事例ー

応用地質株式会社 ○大堀 英良
 〃 勝倉 まなみ
 〃 山田 祐司
 〃 本多 結

1. はじめに

本稿では平成 23 年秋に実施した、小学 5 年生への「防災教育」の事例を紹介する。

筆者らは、一般企業人という立場で、「流れる水のはたらき」というテーマのもと、小学校教諭と連携（コラボレーション）した、『コラボ授業』を行う機会を得た。授業の題材として、直近の平成 23 年 9 月に発生した台風 12 号、15 号による災害を取り上げた。本授業を通し、災害対策を実際に行っている筆者らの生の声を子供たちに伝えることができた。また、それを受けた子供たちも、普段学校で学んでいることが、いかに社会と密接にかかわりあっているかを知る機会となった。

一方、授業を担当した側としては台風 12 号災害の直後ということもあり、社会的な土砂災害に対する関心の高さを実感する機会となった。こうした一連の活動を通じて、今後は事業の実施に加え、教育分野への発信力も砂防技術者に求められる重要なスキルの一要素であると実感させられた。

2. 大阪市のとりくみ

大阪市では平成 19 年度より、大阪市教育委員会と大阪商工会議所が連携し、「理科大好き “なにわっ子” 育成事業」を実施している。これは、子供たちの理科学習への興味・関心を引き出し、理科離れを防ぐとともに、将来のものづくり人材の育成をめざすものである。現在、様々な企業が得意分野について実験などを通して「理科特別授業」を行っている。



図-1 育成事業のパフレット

3. 授業までの流れ

授業を行いたいと希望する企業は授業案を作成し、大阪商工会議所に申し込みを行う。一方、実施を希望する小学校側は、希望学年や単元を大阪市教育委員会に提出する。教育委員会は、これら企業側と学校側とをマッチングし、具体的な授業の取り組みがスタートする。

筆者らは「流れる水のはたらき」というテーマのもと、この取り組みに参画した。

現在、小学校の授業指針に示される「流れる水のはたらき」の単元が包括する範囲は「川の流れの観察」、「川原、川岸の様子」、「大雨と災害の関係」など幅広いものである。授業の内容・方法の企画にあたり、筆者らは子供たちへの「防災教育」を実施する絶好の機会と考えた。そこで、担当教諭との事前の協議で以下の事項を設定した。

- ①授業は、単元の後半である「大雨と災害の関係」をメインに考える。
- ②内容は、近畿地方に大規模な土砂災害を発生させた台風 12 号の災害に着目する。
- ③授業は、災害の生々しい写真や対策の事例を紹介すると共に、簡単な実験を組み込む。

4. 授業の様子

先ず担当教諭より前段の授業を進めて頂いたのち、続いて「大雨と災害の関係」のパートを筆者らが説明した。

説明の中身は、直近に発生した台風 12 号災害を題材に、台風の進路、雨量などの概要、台風による災害実態を実際の写真などを交えて紹介した。

次に簡単な設備を準備して、大雨が発生した場合の土砂の動きについて実験を行った。実験設備は極めてシンプルで学術的に洗練されたものでは無かったが、多くの生徒が興味深く参加していた。中には泥遊びに興じるグループも見受けられたが、普段の授業には無い新鮮な取り組みに総じて飽きることの無い様子であった。

最後に、具体的な災害対策の取り組み事例について、パワーポイントを活用して説明した。各々の説明に当たっては、専門用語を極力排除し、より感覚的に理解しやすい表現とするなど、工夫を加えた。また、挙手を求め、意見をあげてもらうことで、聞くだけでなく自分の経験に照らし合わせた考えを持ってもらうように努めた。



写真-1 授業風景



写真-2 実験風景

5. まとめ

総じて、本取り組みを通じてわかったことは、次の通りである。近畿地方では平成 23 年台風 12 号による大規模な土砂災害の直後ということもあり、生徒のみならず教諭にも台風及び土砂災害がどのようなものであったか、その対策はどのようなものがあるのかについて非常に興味を持たれていた。

更に、授業の後日、生徒達からの感想文集が届けられた。授業中はそれほど表情の変化を見せなかった生徒が多いと感じていたが、それらを読むと、災害に対する恐怖と、迅速な対策がいかに重要であるかをよく理解してくれていたことがよくわかった。「今日学んだことを、家の人に教えてあげたい」、「もっと砂防ダムについて知りたい」や「将来このような職業に就きたい」などの感想があり、子供たちの今後の進路が楽しみであるとともに、子供の話が親に伝わり、社会にも広がっていくことが期待される。

この様な反応から、砂防技術者は高度な専門知識を有し、土砂災害の防止を通じて社会に貢献するだけでなく、土砂災害対策の必要性・重要性を訴える能力も求められているのではないかと考えられた。

これらは、地域の要請に応え、社会貢献を行う企業のCSR活動の一環としても評価されるものと考えられる。

この様な取り組みが、一般の方々の砂防事業に対する理解を広げるだけでなく、次世代の砂防技術者育成のきっかけになることが期待される。

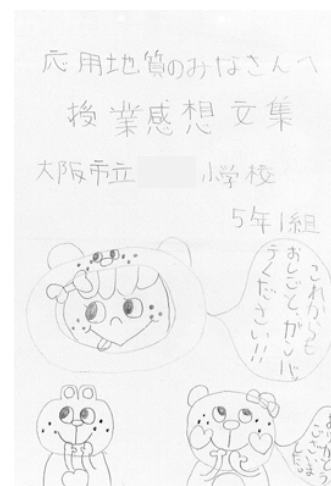


図-2 授業の感想文集