

団体名：国土防災技術株式会社			
応募部門 (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> イベント部門	<input type="checkbox"/> 映像・Webメディア部門	<input type="checkbox"/> アイテム部門
	<input checked="" type="checkbox"/> 教育・教材部門	<input type="checkbox"/> 商業広告部門	<input type="checkbox"/> 企画部門
すべり面粘土を原料にした土のパステル「Dopas (ドパス)」による防災教育			前回の応募： <input type="checkbox"/> 有
<p>■ 広報活動または作品の概要</p> <p>近年、地球温暖化に伴う気候変動の影響により土砂災害や水害などが頻発・激甚化している。防災・減災対策では、ハード対策に加えソフト対策が重要とされ、防災意識を高める防災教育が求められている。当社では長年、災害対策事業に携わってきた経験を活かし、防災の重要性を多くの人に伝えるために、平成 20 年から CSR 活動として土のパステル「Dopas (ドパス)」を活用した防災教育に取り組んでいる。災害から安心安全な生活を守る土木技術と防災の関係性にも目を向けてもらうため、ワークショップを開催している。</p> <p>1.土のパステル「Dopas (ドパス)」とは？</p> <p>災害や防災のことを考えるきっかけづくりとして、誰もがアートを楽しめる土のパステルを開発し「土 (ど)」と「パステル」を合わせて「Dopas (ドパス)」と名付けた。ドパスは、当社が災害対策業務に取り組む中で、地質調査で採取したすべり面粘土や土質試験後の試料を中心に再利用して作られたパステルである。</p> <p>すべり面粘土は、地すべりの原因の 1 つとされ、地中深くの地層の境界に存在する。古くはジュラ紀や白亜紀といった恐竜時代、新しいものでも 200 万年前の地層から採取されるため、普段は触れることができない粘土である。採取地や採取する深度で色が異なり、日本の複雑な地質構造を感じることができる。</p> <p>使い方はドパスを削って粉にし、それを指につけて型紙の上から擦るだけなので年齢を問わず気軽に描画を楽しめる。粉を液体糊で溶けば、絵具のように使うことも可能である。(資料 1)</p> <p>2.ドパスを活用したワークショップについて</p> <p>当社では、全国各地で災害に対する知識を深め防災意識を高めること、安心安全な生活を守る土木技術に興味・関心をもってもらうことを目的に、ドパスを活用したワークショップを開催している。</p> <p>ドパスの描画体験は、直接土に触れることで、土の性質や地質と災害の関係性について考えるきっかけになる。また、地すべり発生のメカニズムや地すべり対策工の抑制工や抑止工などを取り上げ「日本で発生する災害の種類」「災害はどのようにして発生するのか」「安心安全な生活を守る土木技術」という視点から、実験と観察を組み合わせ、分かりやすい言葉で解説を行っている。具体的なプログラムは、以下の通りである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①ワークショップの概略と開催目的を説明する。 ②土の粒度区分を説明する。 ③石の種類について紹介し、岩石標本を観察する。 ④ふるいわけ実験を行い、試料から取り出した石・砂・粘土を観察する。 			
			 <p>写真 1. ドパスと完成作品</p>
			 <p>写真 2. ドパス描画体験実施状況</p>
			 <p>写真 3. ワークショップ実施状況</p>

- ⑤土砂災害がどのような災害か説明する。
- ⑥粘土と砂の性質を比較するすべりやすさ実験を行い、観察する。
- ⑦災害の調査や地すべりの対策工などについて説明する。
- ⑧ドバスの描画を体験する。
- ⑨学習内容の振り返りや質疑応答を実施する。

昨年度は、小学校の体験学習や市民参加型イベント、地域のサイエンスクラブ、防災センターなど、全国 15 箇所のイベントに出展した。

3.具体的な活動事例について

<土砂災害や地質構造に対する理解を深めた事例>

■事例 1：宮内ふるさと探検－六名木を巡り、地層のパステルで絵を描こう！－（資料 2）

2018 年 5 月 30 日、山形県南陽市立宮内小学校の小学 3 年生に体験学習を行った事例。土砂災害やボーリング調査に関する解説やドバスの描画体験を行い、土砂災害および地質構造について参加者の理解を深めた。

<土砂災害や土木技術について理解を深めた事例>

■事例 2：2018 夏休みサイエンススクエア「地球のカケラのひみつを知ろう！～粘土や砂で絵を描こう～」（資料 3）

2018 年 7 月 31～8 月 2 日、(独) 国立科学博物館主催のイベントに出展し、小学生にワークショップを開催した事例。土の性質や地質と土砂災害の関係性、災害の調査や対策工に関する解説・実験・工作を行い、災害を防ぐための土木技術などについて参加者の理解を深めた。

■広報活動または作品の効果（資料 4 にワークショップ参加者の感想を示す）

①土砂災害に対する理解が深めることができる

ドバスの描画体験は、直接土に触れるので、土の性質や地質と災害の関係性などを考えることに繋がる。また、描画体験だけではなく、実験と観察をフレキシブルに組み合わせ災害発生メカニズムや災害の調査・対策工を学習することで、参加者の土砂災害に対する理解を深めることができる。

②防災意識を高めることができる

地質と災害の関係性や災害発生メカニズムなどを学習することで、災害をニュースの中だけで起きる出来事ではなく、自分事として捉え意識することができる。そのため、参加者と共に災害の恐ろしさや住んでいる地域に潜む災害リスク、日常の備えについて考え、参加者の防災意識を高めることができる。

③土木技術の重要性を知るきっかけに

土木技術によって災害が防止されていることについても学習する。そのため、参加者の安心安全な生活を支え、命を守る土木技術の重要性を知ることができる。また、土木によって社会へ貢献する建設コンサルタントの仕事に対する興味・関心を持ってもらうことにも繋がると考えている。

付属資料の提出

有・無（どちらかに印（✓）を付けてください。）