

防災をテーマにした子どもたちへの先端教育、ワークショップの実施

【いわき市】×【(株)ディー・エヌ・エー】

1 解決したい地域課題

- ・いわき市は、東日本大震災等の災害を教訓として、日頃から市内の小中学校と連携した防災教育を行っているものの、被災経験のない児童・生徒にとって、ICT技術等を活用したより魅力的な体験型の防災プログラムの検討が必要。
- ・小中学生は東日本大震災を体験しておらず、自分の住む地域に関する津波災害のリスクを知らない。

2 実証事業の到達目標

- 生徒：・ICTの分野でどのような最先端ソリューションがあるのかを知り、実際に使ってみる。
・体験したことのない津波の高さを拡張現実（AR）技術を活用して体験し、自分の住む地域の津波災害リスクを知る。
- 自治体：初等中等教育機関での「総合的学習の時間」における防災教育において、ICT技術等を活用したプログラムが効果的か確認する。
- 企業：3DやARを活用したコンテンツが子ども達への防災教育として、自治体の防災課題を解決するソリューションとして提供可能か確認する。

3 実施内容

【取組①：小学4年生を対象としたワークショップ(R6.1.25)】



ふだん体験できないことができて楽しかった

津波はこんなに大きくないと
思っていたので
気づけようと思った

パソコンでの制作はいろんな
ことをできて楽しかったし、
本当に作ったものが学校
に出るのがすごかった

こういう災害がまた
来た時のために、
備えや自分でできることを
やろうと思った

GIGAスクール端末を用いた3Dモデル作成



作成した3DモデルをVPSを活用して、校庭に設置し、スマートフォンを用いて視認

運営：いわき市災害対策課、福島高専、DeNA

【取組③：イベント：ふたばワールドinひろのでのワークショップ】



ワークショップ結果のパネル展示、3Dモデル作成体験

運営：ジーンリーフ、復興庁

小学生が興味を
持ってくれそうな
防災教育だと思った



【取組②：中学1年生を対象とした1日防災学校(R6.9.9)】

① 授業の流れ

1. オリエンテーション
2. 3Dモデル作成
3. 避難所体験
4. 3DモデルAR表示
5. アイディアソン前半
6. アイディアソン後半



② 津波の高さ体感3Dモデル

3Dのキャラクターを自作し、AR技術で
現実世界にスマホを通して投影。
いわき市を襲った津波の最大の高さ
8.5mのサイズに表示し、
その高さを実感しました。



③ アイディアソン (アイディア+マラソン)

5人グループに分かれ、テーマについてアイディアを出しました。
ワークショップ形式で、figjamというツールを用いて実施しました。

①みんな（地域住民）が
速やかに避難行動をとるためには
・キーワード避難スタンプラリー
・しれっぴー三島大作戦
・地域の人の挨拶をして避難所を回る

②地域の方々との顔見知りになる方法
-友達100人作りゲーム-
・暮らしり大会
・お昼分けデー
・カルタ大会

③自分が快適に
過ごすための防災セット
・家族と決めた避難方法とマップ
・モバイルバッテリー
・フリーズドライ食品
・簡易トイレ

④避難時に食を楽しむ方法
-自分が食べたい非常食を考える-
・フルグラ/カレーうどん
・そうめん/大学芋
・クレープ/納豆
・麻婆豆腐/炭酸水

⑤ユニークな避難訓練
-参加したくなる避難訓練-
・非売品アイスがもらえる避難訓練
・商品がもらえる避難訓練
・四倉大運動会(避難の速さを競う)

防災の大切さと
防災をやる意味が
よくわかったので、家族に伝えて
すぐ避難できるようにしたい

タブレットを使ったり
実際に体験して
楽しく学ぶことができた

自分で作った3Dモデルが
実際の津波と同じ高さになり、
津波のすごさを実感した

アイディアソンでは防災について
今までよりも深く考えさせられて、
楽しく楽しかったし、自分のために
なったことがたくさんあって良かった



防災のことについて、
班の仲間と一緒に
考えることができてよかった

運営：いわき市災害対策課、福島高専、DeNA、ジーンリーフ(ベンチャー企業)

4 まとめ（今後の展望）

- <自治体>
- ・初等中等教育機関における防災教育において、ICTを活用した体験型プログラムは効果的であることを確認した。
 - ・3Dモデル作成、AR表示のコンテンツは、小学4年生程度の年代の児童に適切なプログラムであることを確認した。
 - また、自治体主導で実施する見込みを立てることができたため、親子防災体験イベントなどを通じて実装に向けてブラッシュアップしたい。
 - ・アイディアソンの実施については、課題ごとに進行役を配置する必要があるため、横展開を図ることは現状では困難であるとする。
- <企業>
- ・横展開可能なプログラムとしてICTを活用した防災教育プログラムを構築することができた。
 - ・ベンチャー企業を巻き込みながら、自治体、地元の教育機関等と連携して取組む座組を確認することができた。
 - 今後、他の自治体への横展開を視野にいれながら、自治体で自走可能なコンパクトな取組みの検討を進めたい。