

□防災教育用ソフトウェア

「どーん！ガバチョー激震災害に学ぶ」

の開発と活用

埼玉県立南教育センター

1. はじめに

埼玉県立南教育センターは昭和 23 年 10 月に前身である埼玉県教育研究所が設置されて以来、今年秋には開所 50 周年を迎える。

当センターは教育の充実と振興を図るために、①教育に関する専門的、技術的事項の調査研究、②教育関係職員の研修、③教育に関する研究の援助、④教育相談、⑤教育に関する資料の収集及び活用、⑥その他教育の充実と振興を図るために必要な事業に関することを業務としている。

2. ソフト開発の基本計画について

1) 開発の趣旨

本県では、全国への情報発信を基調として、各種の事業に取り組んでいる。このソフトウェア開発事業もこの趣旨に沿って計画立案した。開発するソフトウェアは、全国都道府県へソフトウェア情報として発信し、教育用ソフトウェアの在り方を問うものにしたと考えた。したがって、従来のチューリアル、ドリル、データベース等

の形式に捕らわれない、新思考の教育用ソフトウェアの開発を目指した。また、機能的にもコンピュータの新しい表現方法を十分活用したものを考えた。さらに、子供たちが熱中して、学習に取り組めるような内容のものを想定した。

2) 教育用ソフトウェア開発のねらい

ソフトウェアの開発にあたり次のようにねらいを定めた。

- ①基本的には小学生、中学生、高校生を対象とするが、家庭、各種施設での利用もできること。
- ②全国で活用できる内容のものであること。
- ③機能としては、シミュレーション(アニメーション)、データベース、グラフィック、映像、画像、音声等を活用する。また、インターフェース、インターラクティブ性のよいものであること。
- ④1つのパートの所要学習時間は 20 分程度のものでし、何回挑戦しても意欲を減じることのないものであること。
- ⑤学習者が、コンピュータ上での疑似体験・模擬実験、そして調査活動等を行う中で、児童生徒が防災問題について知り、考え、主体的に行動する資質を培えること。

3) 学習指導の位置づけ

小学校、中学校及び高等学校の特別活動及び社会科、理科とする。

4) 開発委員会

開発に当たっては、教育センター、学校の教育的ノウハウと開発業者の企画力・技術力の連携を基に、教育センター所員、教員と開発業者で開発委員会を組織した。そして、共同でソフトウェアの基本設計と検証を行った。

5) ソフトウェアの動作環境

ソフトウェアの動作環境は、埼玉県各の各学校に導入されているコンピュータの機種と今後のメディア動向を考慮し、Windows95とし、媒体はCD-ROMとした。

3. ソフトウェアの開発手順

平成7年4月初めから諸準備を行い、5月下旬より業者向け説明会、事前審査会、本審査を経て業者を決定し、9月上旬に契約した。

本ソフトウェアの開発委員会は9月上旬より6回を数え、基本設計、シナリオ作成・検討、問題点の検討等を行った。

また、平成8年1月中旬にはモニター会を行い、中学生・高校生の意見を聞き改善していった。並行して著作権等契約関係の検討会も行い、3月中旬納品となった。

4. ソフトウェアの特長

開発した本ソフトウェアには次のような特長がある。

- 1) 子どもたちが親しみやすく取り組めるように NHK 往年の人気番組「ひょっこりひょうたん島」の舞台とキャラクターを使用。大地震が来るときに備え、家やビルからの脱出方法復興計画の立て方などを学ぶことができること。
- 2) ゲームディスクでは大地震が発生したとの想定で、行動・対応を疑似体験できること。
- 3) データベースディスクでは豊富な映像資料から過去の地震災害のケースを検証、地震災害への対処方法を学習できること。

5. ソフトウェアの内容

- 1) ゲームディスク

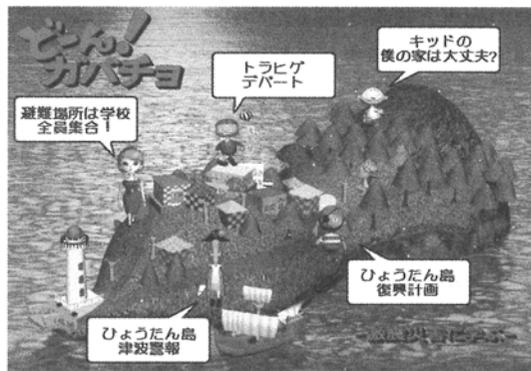


写真1 ゲームディスクメニュー画面

- ① キッドの「ボクの家は大丈夫?」

キッドに代わって、家具や防災用品を購入し、置く場所を決定する。地震が発

生し、キッドを安全な場所まで誘導する。

②トラヒゲデパート

ダンブが、ひょうたん島の高層建築「トラヒゲ・デパート」のエレベータの中で地震に遭遇、ムマモム医師を助けながら、高層ビルから脱出する。

③ひょうたん島の津波警報

海辺にすむ海賊ガラクターに代わって様々な状況で行動を選択し、5分間で、高台へ避難する。

④避難場所は学校全員集合

ひょうたん島の3人の子供たちを無事に避難場所の学校まで誘導する。避難経路を選択することによって、様々な出来事に遭遇する。

⑤ひょうたん島復興計画

学習者が4人のキャラクターになり、災害に強い街づくりを行っていく。

2) データベースディスク



写真2 データベースディスク画面

①巨大地震に学ぶ

地震による都市の火災や高速道路の倒壊など11種の映像データベース

②地震体験談あれこれ

津波から逃げのびた話など5人の震災

体験者から話を聞く音声データベース

③防災知識 Q&A

「おっかなびっくり災害辞典」「被災して生き残る方法」等のクイズ形式の映像、音声、画像データベース



写真3 防災知識Q&A画面

6. 小学校における授業実践について

1) 対象

6年生29名(埼玉県S市)

2) 授業の内容

①題材名「災害を最小限にするために」

②学習のねらい

大地震の特徴を知り、命の貴さや常日頃の災害に対する準備の大切さを知り、進んで安全に生活できる態度を育て、自分の身は守れるようにする。

③学習活動内容

防災に関する意識調査、ソフトウェアの操作、データディスク・ゲームディスクの実施ほか。

3) 授業の結果と感想

授業時間は2~3時間位は必要と感じられ

た。時間が少ないと安全に対する意識の高揚や態度の形成が不十分であることがわかった。2～3時間をかければ、授業の前後で大きな変容が期待できる。また、ゲームディスクについては、児童生徒は自分で操作方法を発見しながら楽しく進んで行く。このソフトは防災学習の導入として有効である。

7. 本ソフトウェアの利用者の感想

平成8年5月から当南教育センターソフトウェアライブラリにおいて、本ソフトウェアの貸し出しを行っている。現在までの利用した学校の感想をあげる。

- ①防災等の暗いイメージも、ゲーム感覚で楽しく学習できると、意識を新たにした。
- ②操作性もよく、小学校から中学校まで使いやすいソフトウェアになっていると思う。また、データベースとゲームにより、今までにないメディアを通して子供たちに学ばせることができると思う。
- ③親しみのあるキャラクターを使って、普段なかなか考えられない災害時での行動や知識をわかりやすく説明しているので、引きつけられた。

- ④ゲームでは、実際に自分の取りやすい行動を判断してくれるので役立つ。
- ⑤視覚中心で育った今の生徒たちには、教師の説明よりもはるかに興味深く、学習を進めていくのではないだろうか。
- ⑥ソフト内で使用されている実映像が良かった。

8. 地域防災に対する寄与他

埼玉県内の県立・市町村立学校に配布するとともに、県内の防災センター、兵庫県阪神・淡路大震災復興支援館、尼崎市立地域研究資料館にこのソフトウェアを寄贈し、使用・展示していただいている。

9. 問い合わせ先

埼玉県立南教育センターソフトウェアライブラリ
〒336-8555 埼玉県浦和市三室 1305-1
TEL 048-874-122 ヌ
FAX 048-810-1013
TEL 048-874-7586(ライブラリ直通)