

市区町村名	愛媛県 伊予市	担当部署	企画政策課
		電話番号	089-909-6364

1 取組事例名

Pepper と歩もう！！ デジタル社会への道

2 取組期間

令和2年度～継続中

3 取組概要

若手を中心としたデジタル化推進プロジェクト会議のメンバーが、未来を担う市内小学生を対象に「Pepper を活用した防災教室」を開催しました。

4 背景・目的

急激な人口減少、高齢化といった社会問題が深刻となっているなか、自治体では、少ない人数、限られた時間で、従来以上のパフォーマンスを発揮することが求められております。

そのためには、デジタル技術を大胆に取り入れることが必要と考えております。そこで、伊予市ではデジタル化推進プロジェクト会議を立ち上げ、ソフトバンク株式会社と締結した、「ICT による住み続けられるまちづくりと SDGsに関する協定」に基づき、「3 万人が住み続けられる伊予市」の実現のため、デジタル技術を活用した業務及び施策の実施についての調査研究に取り組みました。

その取組のなかで、協定項目の1つである「教育振興に関すること」において、令和 3 年度は、市内小学生を対象に「Pepper を活用した防災教室」を開催しました。

全国各地で毎年のように豪雨災害が発生しており、この防災教室を通じて、児童が、普段からどのような危険があるのかを考えるきっかけとなり、災害は身近に起きる可能性があるため、どのような備えをしたらよいか、起こった際にはどのようにすればいいのかを理解してもらうことを目標にしました。

そして、今後、各学校でプログラミング教育を進めていく際に、その入り口として、今回の教室を実施することにより、プログラミング(デジタル)に興味・関心をもってもらうことを目的としました。

○ソフトバンク株式会社との連携協定

相互の連携及び ICT(情報通信技術)の活用により、地域の活性化や市民サービスの向上を図り、「住み続けられるまちづくりとSDGs」を推進することを目的として協定を締結しました。

○伊予市デジタル化推進プロジェクト会議設置

デジタル技術を活用した業務及び施策の実施について、調査研究を行うために設置しました。

○Pepper 班設立

Pepper とともに立ち上がった、
3拍子そろったメンバー(明るく、元気で、前向きに)+監督(SoftBank Corp.)



○学校で防災教室をしてみよう！！

- ・現代の小中学生は、デジタルの環境に慣れ親しむことが将来的にとっても重要
- ・毎年のように豪雨災害が発生しているため、災害について学ぶことが必要

○対象校の選定

市内小中学校全てで実施することは難しいため、対象を小学校に絞り、旧伊予市、旧双海町、旧中山町から1校ずつ選定しました。

○小学校との事前協議

打ち合わせは綿密に！！

- ・各学校を訪問し、防災教室の資料や台本、準備物、先生と Pepper 班の役割、実施場所の確認など、詳細な打ち合わせを行いました。
- ・児童に、より興味・関心を持ってもらい、理解が深まるように、学校からいただいた要望にできる限り、対応できるように取り組みました。

○防災教室の実施

いざ本番！！市内小学校3校で実施しました。児童は Pepper に興味津々！！

(中山小学校)

5年生が参加しました。最初の開催であり、たくさんの関係者に見守られていたので、Pepper 班も児童も緊張気味でしたが、防災教室後の触れ合いの時間では Pepper と楽しく交流できました。



(翠小学校)

全校児童が参加しました。学びの時間を多く取り入れてほしい、低学年が理解できるように内容や時間を調整してほしい等の学校の要望に応じて、事前に内容を精査しました。



(北山崎小学校)

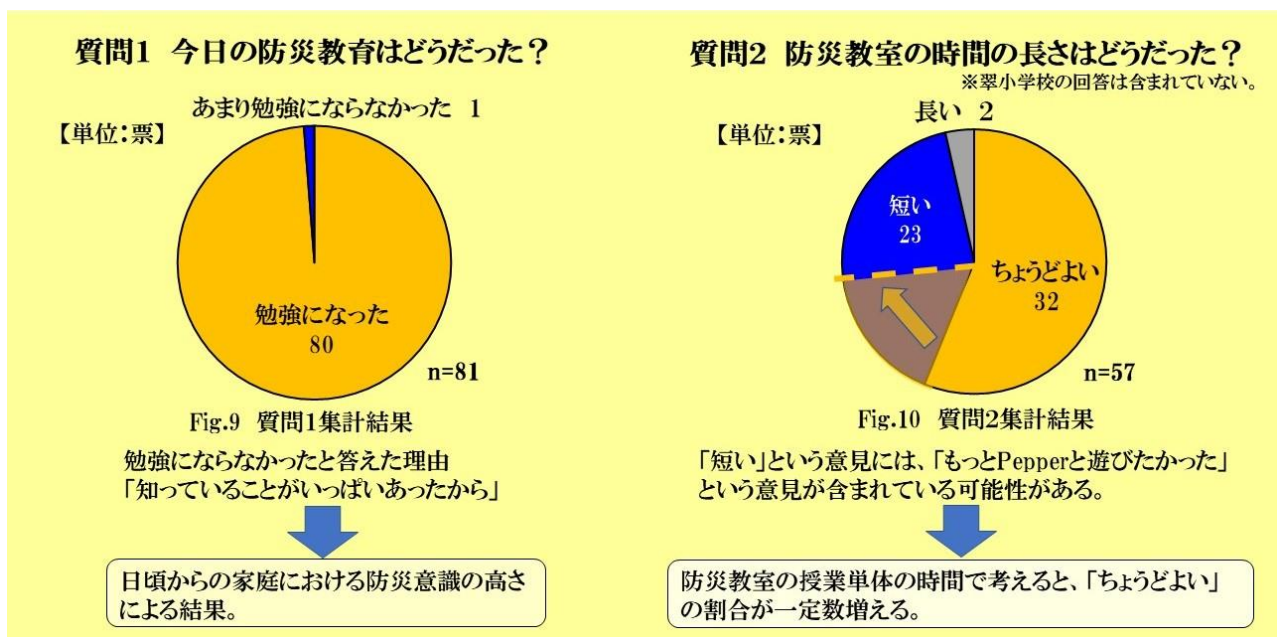
4年生が参加しました。終始元気よく、クイズの場面では、児童の積極的な反応がみられ、活発的な教室となりました。



新聞、テレビニュースにも取り上げられました！！



○アンケート集計を通して改善点の洗い出し
実施後の分析が大事です!!



- ・多くの勉強になったという声がありました。
- ・時間が短いということは、もっと Pepper と触れ合いたかったと考えられます。

質問3 内容はわかったかな？

【単位:票】

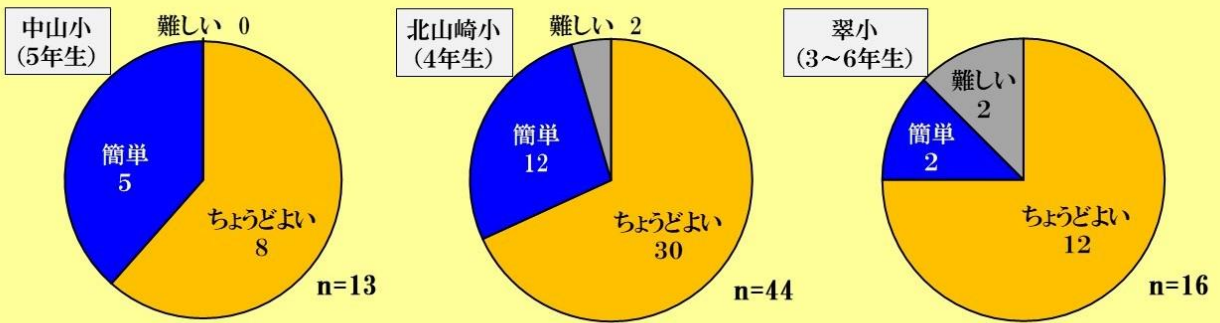


Fig.12 質問3 各小学校集計結果

・中山小(5年生)のみの教室では「難しい」がおらず、「簡単」の割合が約4割だった。



・防災教室は小学5年生以上向けの内容。
・先生のサポートがあれば低学年でも内容を理解して楽しんでもらうことが可能。

低学年と高学年が一緒にする時は、先生のサポート、ワークシートを分ける等、工夫が必要です。
難しいテーマこそ、まず関心を持ってもらうことが大事！！
Pepperのおかげで関心を持ち、結果として理解が深まったのではないのでしょうか。

質問4 今後ぼく(Pepper)にどんなことをしてほしい？

主な回答

また勉強を教えてほしい。授業をしてほしい。
他の機能を教えてほしい。胸部のタブレットを触らせてほしい。
クイズを出してほしい。俳句を作してほしい。
歌ったり踊ったりしてほしい。
遊んでほしい。(おにごっこ、じゃんけん、トランプなど)
スポーツをしたい。(サッカー、ドッジボール、柔道など)

- ・大半が一緒に遊びたいという意見だった。
- ・また勉強をしてほしいという意見が約1割を占めていた。
- ・クイズを出したり、俳句を詠ませたり、踊らせることは児童自身でプログラムして実現できるのではないか。

一緒に遊びたいという意見が多かったので、
始めのアイスブレイクに取り入れたらよさそうです。(みんなでダンス、じゃんけん大会等)

質問5 今日のぼくからのお話や一緒に遊んでみてどうだった？ 何か思ったことがあれば教えて

主な回答

Pepperが防災について詳しいことに驚いた。

分かりやすかったので他の授業もしてほしい。

画像を見ながらの授業が分かりやすかった。

Pepperとコミュニケーションを取れたことがよかった。

授業以外に遊びやダンスができたことがよかった。

楽しかった。もっと遊びたい。

- いつもと違う授業形態で「分かりやすかった」「楽しかった」という意見が多数あった。
- Pepper自身に関心を持っている意見が多く、学習意欲を高めるきっかけとしてPepperは有効だったといえる。

先生からのご意見

- Pepperが話をすることで児童は喜ぶ。
- 授業中は、Pepperと遊ぶことより学びに重点を置きたい。
- ワークシート等は児童のレベルに合わせたものにしてほしい。

先生の目線はとても参考になります。

防災教室実施での気づき

- Pepperが話すと静かに聞いてくれる。
- 話を聞く児童に合わせて内容や資料を修正する必要がある。
- Pepperと一緒に何かをすることが一番興味を引く。
- 雰囲気にもまれて児童が緊張してしまう。
- Pepperとのやり取りが楽しい。
→ 児童の年齢に合わせた、
体験型の勉強や遊びが児童に求められている。

改善点・注意点

- ① 児童が緊張しないような工夫が必要。
- ② 話すスピードやワークシートは対象児童(年齢)によって変更する。
- ③ Pepperとの触れ合い時間は長めに確保する。
- ④ Pepper起動時は周囲1m以内に物を置かない。
- ⑤ トラブル対策のため、大きなイベントでは予備機を準備。
- ⑥ 防災教室の途中や最後にPepperからの防災クイズの時間を作る。

児童の緊張をやわらげるためには、アイスブレイク、児童に対する反応(拍手、声かけ等)が大事です。

○今後の活用について可能性を模索

- ① 言い間違いが許されないときの発表者として
(例、選挙の開票状況発表等)
- ② 単純な司会者として
※原稿さえあればロボピッチで簡単に作成できる。
- ③ 小中学校で、先生として
※毎回同じ品質の授業を実施でき、教師の負担軽減にもなる。
- ④ 各種イベントの案内係として
※同じ内容を言い続けることが可能。
- ⑤ 市役所1階の総合案内の補助として
(例、手続きの説明や窓口業務が終了しました等のアナウンスーお客様に言いづらい内容を代わりに伝えてもらう。)
- ⑥ 市役所内のできる手続き等についての説明動画を撮影し、市HPにて公開
※住民サービスの向上、電話問い合わせの減少

※この取組は、ソフトバンク株式会社の協力のもと、伊予市が独自に実施しています。

※伊予市は、ソフトバンクロボティクス提供の「Pepper 社会貢献プログラム2」を利用しています。

6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

○独自性・新規性

学校の先生が主体で Pepper を活用している自治体は、全国的に少なくないと思われませんが、伊予市のように若手中心で構成されたプロジェクトチームで教室を実施し、効果検証をした事例は全国的に珍しいと思います。

○工夫した点

学校の先生と Pepper の話すスピード、内容の精査等、綿密に打ち合わせをし、より充実した教室になるように努めました。

7 取組の効果・費用

○取組の効果

- ・Pepper が講師役となることで、児童がより興味・関心を持つことができました。
- ・Pepper を通して、興味を持ってデジタルに触れることができました。
- ・防災という難しいテーマでも児童が集中して教室に参加することができ、防災に対してより理解を深めることができました。

8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

○苦労した点の克服

- ・本番はうまくいきましたが、練習では Pepper が思った通りに動かないことがありましたので、動かない時のことを想定して、代替案を考えておき、代替機を用意しておりました。
- ・Pepper は体重が重いので、階段の移動等はかなり大変です。そのため、1階等のなるべく持ち運びの少ない場所で開催することを心がけました。

9 今後の予定・構想

○今後の予定(令和4年度)

- ・認知症サポーター養成講座(認知症の人にどのように接したらよいか)
- ・租税教室(税金について学ぼう)

○今後の構想

今回は、デジタルに対して、親しみを持ってもらいたいという思いでの取組でしたが、今後は児童が1からプログラミングをし、プログラムを完成させ、Pepper を用いて発表するといった1歩踏み込んだ取り組みができればいいと考えております。

また、伊予市で開催している講座等で同じ内容を複数箇所で実施するような場合においては、1度プログラミングをしてしまえば、同じことを繰り返すことが可能です。その Pepper の強みを生かし、講座の準備時間の削減、発表者等の人員の削減等の業務改善が見込まれます。その効果について検証していきたいと考えております。

10 他団体へのアドバイス

難しいテーマでも、Pepper を活用することで、興味・関心を持ってもらいながら、デジタルに触れることができます。その結果、テーマの理解も深まると考えております。

防災や税金などの話をする時は、ぜひ Pepper と御一緒にどうぞ！！

11 取組について記載したホームページ

(伊予市公式 HP)

中山小学校に Pepper(ペッパー)君が登場！防災教室を開催しました！

<https://www.city.iyo.lg.jp/soumu/dezitaru/pepper1.html>

翠小学校で Pepper(ペッパー)防災教室を開催しました！

<https://www.city.iyo.lg.jp/soumu/dezitaru/pepper2.html>

北山崎小学校で防災教室を開催しました！

<https://www.city.iyo.lg.jp/soumu/dezitaru/pepper3.html>

(Youtube 愛媛県伊予市公式チャンネル)

翠小学校 Pepper 防災教室(大雨編)

https://www.youtube.com/watch?v=uwNRvKK0JLQ&ab_channel=%E6%84%9B%E5%AA%9B%E7%9C%8C%E4%BC%8A%E4%BA%88%E5%B8%82