

東広島市・広島大学教育ビジョン研究センター連携
「広域交流型オンライン社会科地域学習」2023年9月実施要項

1. 目的

広島大学教育ビジョン研究センター開発の地域学習のためのデジタル資料集と東広島市教育委員会作成の小学校社会科副読本を効果的に連携させた広域交流型オンライン社会科地域学習「のん太の学び場」の実施を通して、児童の主体的、対話的で深い学びを創造する。

2. 実施内容

- 市内の小学校と学習対象となる地域・施設がオンラインでつながって、遠隔授業を行う。
- 遠隔授業の全体進行は、大学の担当者（T1）が行う。各教室での指導は、各学級の担任等（T2）が行う。
- 可能な範囲で、参加校には大学より技術的なサポート要員（T3）を派遣し、授業準備、授業運営支援、ICTの活用支援等を行う。
- 遠隔授業では、児童が自分のタブレットから参加できる機会を設ける。

3. 授業の日時および参加予定校

- 2023年9月13日（水）3時間目：10：25～11：10，4時間目：11：15～12：00
- 東広島市内小学校4年生10校（20学級514名）＋鹿児島県三島村立硫黄島学園34年生＋北海道浜中町立霧多布小3年生
寺西（4学級123名）、板城（2学級66名）、原（1学級19名）、志和（2学級40名）、高屋東（1学級19名）、東西条（3学級89名）、高美が丘（2学級71名）、下黒瀬（2学級57名）、豊栄（1学級10名）、河内（1学級5名）、風早（1学級15名）

4. 単元名および目標

- 単元名 「自然災害からくらしを守る－防災訓練だけでくらしを守れるか！？－」
- オンライン地域学習の単元目標
 - 【知識・技能】 写真を見て、自然災害の種類を判別できる。また、その災害がどのような地形で起こりやすいかを読み取ることができる。
 - 【思考・判断・表現】 自然災害の対策を、①個人にできること（普段から訓練する、災害が発生しやすい条件を知る）、②社会がすべきこと（災害のキケンを知らせる施設をつくる、災害の影響を小さくする施設をつくる）の視点から説明できる。
 - 【学びに向かう姿勢】 私たちの想定を超えた自然災害が起こる可能性と、私たちが自然災害を忘れてしまう危険性、それぞれについて自覚している。自然災害に対して、私たちが持つべき態度を表現しようとしている。
 - 【デジタル】 オンライン環境を使って、他校の考えを聞くことができる。また、自分の考えを他校に伝えることができる。

- ・赤色：タブレットの活用場面
- ・黄色：各学級メインの活動場面
- ・青色：中継場面
- ・PCの基本操作：手を挙げるボタンを押す，発表時のミュート解除，スプレッドシートに入力する等
- ・発表の基本過程：教師と児童でやりとり→発表者を決める→カメラ前でスタンバイ→同じ答えがでたら戻る

○ 本時の目標

- ・ 1/2時：自然災害の種類と，その災害が発生しやすい自然条件を知っている（知識・技能）。
- ・ 2/2時：自然災害の対策を，①個人の行動と知識，②社会の防災インフラ，③自然に対する人々の意識，の視点から表現できる（思考・判断・表現）。

5. 授業展開

T1 (草原)の動き	予想される児童の反応	T2 (学級担任)の動き	ホスト, 中継先, T3 (補助者)の動き
<p><導入:ふだんのそなえ></p> <p>Q1. みんなの学校ではどんな防災訓練していますか？私たちの学校では「〇〇にそなえて…をしています」と紹介してください (15)</p> <p>① 東広島市の代表校</p> <p>② 北海道浜中町立霧多布小</p> <p>③ 鹿児島県三島村立三島硫黄島学園</p> <p>Q2. 各校の防災訓練を聞いたよ (5)</p> <p>① 地域によって防災訓練にどんな違いがあった？</p> <p>② みんなの感想を教えてください (感想を書いてみよう)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・東広島市では，年に1回，「地震にそなえて，机の下に身を隠したり，校庭に走って逃げる訓練をしているよ」 ・東広島市の中でも安芸津町では，年に1回「津波にそなえて，高い所に走って逃げる訓練をしているよ」 ・霧多布小では，2週間に1回「津波にそなえて，高いところに走って逃げる訓練をしているよ」 ・硫黄島学園では，年に1回「噴火にそなえて，島から逃げる訓練をしているよ」。 ○カ月に1回「ヘルメットをかぶって逃げる訓練をしているよ」 <ul style="list-style-type: none"> ・備えている災害の種類が違うね ・訓練の回数もやり方も違うね ・災害はこわいなあ… ・いざというとき，うまく逃げることできるかな。不安だな 	<ul style="list-style-type: none"> ・児童端末をネット接続させる。 ・ディスプレイの音声を調整する <ul style="list-style-type: none"> ・【ワークシート】を配布する ・【資料1】を掲示する。地図で発表する学校の位置を棒やマグネットで確認する ・各学級の代表児童をカメラの前に座ってスタンバイさせる→T1に指名されたら写真等を示しながら1-2分程度で発表させる <ul style="list-style-type: none"> ・想定されている災害の「種類」や「規模」や「危機感」の違いに気づかせたい ・感想を発表したい児童がいたら，カメラの前でスタンバイさせる 	<ul style="list-style-type: none"> ・T1とT2及び参加校との事前交流（挨拶，音声・カメラテスト）を支援 ・OP動画の再生（開始12分前） <ul style="list-style-type: none"> ・はじめにT1の音声状況をチェック ・資料提示を支援，視認性のチェック <ul style="list-style-type: none"> ・指名された学級をスポットライト ・中継状況（音声・画像）をチェック <ul style="list-style-type: none"> ・指名された学級をスポットライト ・中継状況（音声・画像）をチェック
<p>【本日のめあて】 災害にそなえて，私たちは何をしたらいいだろう？ 避難訓練だけで大丈夫かな？!</p>			
<p>Q3. 訓練以外に私たちがしたらいいことは何だろう (2)</p> <p>→自分ができることと，国や地域でやるべきことを，順番に見ていこう</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・避難ルートを持出物を決めておく ・キケンなところを知っておく ・川や海沿いに大きな堤防をつくる 	<ul style="list-style-type: none"> ・めあてを板書する ・これからの学習に見通し（個人→国や県市など）をもたせる。 	

<展開①：一人ひとりが知識をもとう>

Q4. 災害が起きやすい、キケンなところはどこだろう？ (23)

① 4 (8) 枚の写真を見て見よう。
これは何という災害だろう (3)

② 各学級で分担して、その災害が起きやすいところを調べよう。
「…が起きやすいのは、●●の近く。とくに○○な所」のようにまとめよう (10)

③ 小型ホワイトボードか紙に予想を書いてカメラの前に出そう。
災害ごとに順番に見ていきます
→熊原先生、どうですか (5)

④ キケンなところで、似ているところと違うところを整理するよ (2)

⑤ 専門家のお話を聞こう (3)
→自然地理学者：熊原先生

-----ここで5分休憩-----

・東広島市でよくおこるのは、**浸水**と**土石流**だね

・ほかの地域では、**津波**や、**ふん火**も起きていたね

・**浸水**の被害が起きやすいのは、「川」の近く。とくに周りより土地の「低い」ところに、水がたまりやすいね
→(熊原解説)川の近くではなくても、土地が低く水はけが悪いところでは、町の中でも浸水が起こるんだね

・**土石流**の被害が起きやすいのは、「山(崖)」の近く。とくに周りより土地の「低い」ところに、土砂が流れてくるね

・**津波**の被害が起きやすいのは、「海」の近く。とくに周りより土地の「低い」ところに、波が襲ってくるね

・**ふん火**の被害が起きやすいのは、「火山」の近く。とくに周りより土地が「低い」ところに、溶岩やガスが流れてくるね

・どういう災害でも、周りより土地が低いところはキケンみたいだね。そこに土や水や溶岩が集まってくるよ

・災害を起こす原因は、いろいろだね(大雨・台風、地震・火山など)

・ここは2018年7月の西日本豪雨で土石流がおきた現場です。大雨で山が崩れて土や岩が池に流れ込みました。東広島市は、土石流が起きやすい土地ですね

・皆さんの校区ではどこがキケンだろう？今日学んだことを活かしてハザードマップを確かめよう

・【資料2】を掲示する

・分担する自然災害を確認する

浸水：寺西1、志和1、原、東西条1、下黒瀬2

土石流：寺西2、志和2、高屋東、東西条2、板城1

津波：寺西3、高美1、豊栄、東西条3、板城1

ふん火：寺西4、高美2、風早、下黒瀬1、河内

(担当災害については送付さてる大判写真を活用してよい)

・通常時と災害時の写真を比較することで災害の発生しやすい場所を捉えさせたい。とくに土地の起伏に注目させる

・写真は個人でタブレットで見せてもよい。小規模校では黒板の前に子どもを集めて大判写真を読み取らせてもよい→答えは教員がホワイトボードか紙に手早く書く

・各学級の代表児童をカメラの前に座ってスタンバイさせ、カメラに向けて答えを提示する

・適宜、板書をしてよい

・中継に注目させる

・資料提示を支援、視認性のチェック

・災害別に順次答えを確かめていく。
指名された学級をスポットライト
・災害ごとに熊原先生と中継を結ぶ
(答え合わせをする)

・小寺池から中継
・【資料4】(内水氾濫)を紹介
・中継状況(音声・画像)をチェック

・小寺池から中継
・【資料5】(土砂災害)を紹介
・中継状況(音声・画像)をチェック
・T1の指示に基づいて、【動画1】(土石流跡のドローン動画)を再生

<展開②：社会全体で対策しよう>

Q5. 私たちの社会は、災害にどんなそなえをしているだろう？ (30)

① 東広島市の小学校への課題

6枚の写真を見よう。誰が、何のために作ったものだろう、分担して調べよう (15)

- ・警戒看板 (かん板)
- ・防災ラジオ (ラジオ)
- ・防災カメラ (カメラ)
- ・自然災害伝承碑 (石ひ)
- ・防災倉庫 (倉庫)
- ・砂防ダム (ダム)

→Google Slide に入力する

① 北海道/鹿児島市の小学校への課題

みんなの町にも、「似たもの」があるかな？あとで教えてね (15)

→代表児童が写真 (パネル等) を使いながら「似たもの」を発表する練習をする

② 答えを確かめよう (15)

まず東広島の答えを確認するよ。北海道と鹿児島のみんなには、東広島と「似たもの」がないか尋ねるから、教えてね

- ・**かん板**は、キケンを知らせるもの。市が、土石流や浸水が起きやすいところを示すために設置したのではないか
- ・**ラジオ**は、キケンを知らせるもの。市が、災害の予報や避難の情報を住民に伝えるために配布しているのではないか
- ・**カメラ**は、キケンを知らせるもの。国や市が、(大雨の時の) 川の水かさ伝えるために設置しているのではないか
- ・**石ひ**は、キケンを知らせるもの。昔の人が、土石流や浸水がおきた場所や戒めを伝えるために作ったのではないか
- ・**倉庫**は、災害が起きたときに使う食料や水、発電機、シャベルなどを蓄えておくところ。市や自治会が、災害後に生活したり復旧作業をするために設置しているのではないか
- ・**ダム**は、土石流が起きたときに、岩や土が流れ出るのをくいとめるところ。国や県が、住民の安全を守るために建設しているのではないか
- ・霧多布にも、津波でキケンなところを示す**かん板**があるよ。津波のキケンを伝える**屋外スピーカ**もあるよ。十勝沖地震やチリ地震で津波が来た所や亡くなった人の記録に残した**石ひ**があるよ。津波が起きたときにもっと早く安全に逃げるために**タワー**の建設が予定されているよ
- ・硫黄島にも、火山の様子を監視する**カメラ**が設置されているよ。火山の仕組みを伝える**ジオパーク看板**がつくられているよ。急病人を運んだり、島から逃げるために**ヘリポート**があるよ。火山弾から身を守るために**ヘルメット**が置いてあるよ。丈夫な**避難所**も設置されているよ

・【資料3】を掲示する

・分担する施設を確認する

かん板：寺西1, 原, 東西条1, 板城2

ラジオ：寺西2, 高屋東, 東西条2, 河内

カメラ：寺西3, 豊栄, 東西条3

石ひ：寺西4, 風早, 高美1

倉庫：志和1, 下黒瀬1, 高美2

ダム：志和2, 下黒瀬2, 板城1

・副読本 83-94 頁等を使って、担当施設の設置主体と目的を調べさせる。その後、成果を発表させて、答えを集約する (12分)

・答えを Google Slide に入力する。支援員に依頼してもよい (3分)

・北海道と鹿児島市の発表を聞くとときは、自分たちが調べたどの施設と「似ているか」かを意識させる。とくに【資料3】の写真と突き合わせながら共通点 (災害は違えども、同じ目的の対策が行われていること) に気づかせたい

・適宜、板書してもよい

・資料提示を支援、視認性のチェック

・Google Slide の URL をチャットに流す

・担任と協力して、Google slide に答えを入力する

・残り 30 秒のカウントダウン表示 (タイマー音は消す)

・施設別に Google Slide の答えを見ていくので、視認性を確認する

・指名された学級をスポットライト (T1 が随時、北海道と鹿児島を指名する)

Q6. これまで調べてきた防災施設を「キケンを知らせる」vs「被害を小さくする」に仲間分けしよう (3)

<終結: 私たちは何をしたらいいか>

Q7. のん太アンケート (12)

① みんなは次の意見に賛成、それとも反対? 投票しよう (4)
「防災訓練を行うだけでなく、一人ひとりがキケンな場所を知って、みんなで対策の施設を作っておけば、絶対に安全だね(くらしを守れる)！」

② 賛否の結果を共有する

③ なぜそう思うの?

理由を何人かに聞くよ (5)

④ 専門家のお話を聞こう (3)
→ 自然地理学者: 熊原先生

- ・ ①かん板や②ラジオ, ③カメラ, ④石ひなどは, 災害が起きる前に, あらかじめ「キケンを知らせる」ものだね。国県市がつくったり, 昔の人がつくったりしたものだね
- ・ ⑤倉庫, ⑥ダム(タワー, 避難所, ヘリポートなど)は, 災害が起きた後に人々への「被害を小さくする」ものだね。国や県市がつくったり, 地元の住民, 自治会がつくったものだね

- ・ **賛成**だ! それだけやっておけば, 十分だよ。
- ・ **反対**だ! ふだんから訓練したり, 危ないところを知ったり, 施設をつくったとしても,
 - ・ 自然は, 私たちの予想を超えた災害を起こすことがあるよ
 - ・ 人は, 災害から時間がたつと避難しなくなるよ (自分は大丈夫)
 - ・ みんなの助け合いも大事だよ

・ (この石碑が示すように) 昔の人は, ここで土石流が起きたことを伝えています。しかし時間がたつと, 人は忘れてしまいます。また, どんなに対策しても, 何十年に一度の私たちの予想を超える大雨で, さらに大きな土石流が起きることもあります (実際におきました)

- ・ T1 の解説に注目させる
- ・ 板書する

- ・ タブレットを出させるアンケートに回答させる
必要に応じて捜査を支援する

- ・ 理由を発表できそうな児童がいたら, カメラの前に座ってスタンバイさせる

- ・ タブレットの操作を支援する
- ・ 残り 30 秒のカウントダウン表示 (タイマー音は消す)

- ・ 指名された学級をスポットライト
- ・ 中継状況 (音声・画像) をチェック
- ・ 小寺池の伝承碑前から中継
- ・ **【資料6】** (碑文中の山津波) を紹介
- ・ 中継状況 (音声・画像) をチェック
- ・ 最後の場面はギャラリービューへ

【本日のまとめ】 災害にそなえて, 私たちが行なうべきこと。

- ① 一人ひとり, まじめに避難訓練したり, キケンな場所をよく知っておくこと (「導入」と「展開①」からのまとめ)。
- ② 社会全体で, キケンを伝えたり, ひ害を小さくする施設を作っておくこと (「展開②」からのまとめ)。
- ③ 自然をおそれる気持ち, 災害の経験を忘れない気持ちをもつこと (終結からのまとめ)

6. 資料

<学校向け郵送> 各学校に郵送します。9月11日までは到着する予定です。ご確認ください

- ・【資料1】日本地図，東広島市，霧多布，硫黄島の位置を示す（A2縦，カラー）+ 霧多布と硫黄島の景観写真（A3横×2，カラー）
- ・【資料2】浸水，土石流，津波，噴火の写真，通常時と災害時（A4横×4×2，カラー）+ 担当災害の大きな写真（A2横×1，カラー）
- ・【資料3】看板，ラジオ，カメラ，伝承碑，倉庫，ダムの写真（A4横×6，カラー）+ 担当施設の大きな写真（A2横×1，カラー）
- ・ワークシート

<中継班と連携し授業者で対応>

- ・【資料4】西高屋駅前の低地に水が浸かっている写真 + 地域の地形断面図（画面共有で対応）
- ・【資料5】小寺池に土石流が流れ込んでいる写真 + 土砂が堆積した斜面のアップの写真（画面共有で対応）
- ・【資料6】自然災害伝承碑に記された「山津波」の拡大写真 + 周辺の位置関係の地図（画面共有で対応）
- ・【動画1】小寺池に土石流が流れ込んだルートをドローン撮影した動画（1分）

<オンライン>

- ・のん太アンケート 「…私たちは絶対に安全だ」→ 賛成，反対の二択，Google フォームに設定