

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」2025年3月実施計画

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、学習対象となる地域・施設と広島大学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。
- 参加校には大学より学生サポートスタッフ(T3)を派遣し、環境設営、授業運営支援、教師・児童の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

- 2025年3月5日(水)3時間目:10:25~11:10,4時間目:11:15~12:00
- 東広島市内5年生5校(7学級121名)
1ch: 三永小(2学級42名),吉川小(1学級12名),志和小(2学級40名),高屋東小(1学級13名),上黒瀬小(1学級9名)
2ch: 中黒瀬小SSR,西条FS,豊栄FS,スクールS

4. 単元名および目標

- 単元名「環境をともに守る ―水俣病は昔(むかし)の話か,他所事(よそごと)か―」
- オンライン地域学習の単元目標
 - 【知識・技能】 水俣病の発生場所や被害,原因物質を知っている。地元の公害苦情の訴えの内容や背景を聞き取ることができる。
 - 【思考・判断・表現】 水俣病の影響は,①自然(生態系)の破壊だけでなく,②人間への健康被害,③社会の分断や人権の侵害など,多面的で永続的であること,それゆえに解決が難しいことを説明できる。
 - 【学びに向かう姿勢】 地域の環境問題に関心をもち,(自分自身を含めて)公害を止める責任の所在について判断しようとしている。

- ・ **赤色**：タブレットの活用場面
- ・ **黄色**：個別学級の活動場面
- ・ **緑色**：学級間の交流場面
- ・ **青色**：中継場面
- ・ **★**：AI 学習支援システムの活用場面
- ・ 発表の基本操作：発表予定の児童にマイクを渡す→指名を受ける→ミュート解除→カメラに向けて大きな声で話す

○ 本時の目標

- ・ 1/2時：水俣病を手がかりに、公害が私たちの生活に与える影響を多面的・多角的（環境、人権、健康等の視点）に考察できる。（思考・判断・表現）。
- ・ 2/2時：地元の事例を手がかりに、公害が私たちの生活に与える影響を考察できる。また、公害をとめる責任について意見を持つことができる（学びに向かう姿勢）。

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:教科書の中の公害> Q1. 公害問題〇×クイズだよ! (10) ① 手で合図して答えてね! (5)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この記事（水俣病を政府が公害認定）は約60年前のもの ・水俣病の患者さんは、熊本県に住んでいた人たち ・いまの水俣の魚は、安全に食べることができる <p>② クイズに答えた感想を教えて! (5)</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・がんばるぞ! おー! ・〇: 1968年に工場排水が原因で苦しんでいたことが確認されたんだね ・×: 水銀は海を通じて鹿児島にも広がったんだね。新潟県にもいるね ・〇: 1997年に安全宣言が出たね。湾は埋め立てられて公園になったのか ・工場の責任がわかって、よかったね ・海もきれいになって、よかったね ・いま工場はどうなっているのかな? ・いまも患者さんはいるのかな??? | <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 ・【ワークシート】を配布する ・〇×を手で合図させる ・都度、【資料1-123】を掲示する ・結果だけでなく、解説に注目させる ・どんどん率直な感想を言わせる ・代表児童にマイクを渡す→T1が指名したらミュート解除し、発表する ・めあてを板書する | <ul style="list-style-type: none"> ・挨拶→電源・音声・カメラテストを実施 ・OP 動画の再生（開始 12 分前） ・はじめに音声/映像状態をチェック ・ギャラリービューにして、合図を俯瞰 ・指名された学級をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・エコパーク水俣から 360 度中継 |
| <p>【学習課題1】 公害は「終わった」「昔」の話か？ 水俣病を例に考えよう!</p> | | | |
| <p><展開1:水俣病は昔の話か> Q2. 「水俣病は終わった, 昔の話だ」と考えていいかな? (25) ① のん太アンケート1: (3) ア: 終わった イ: 終わってない</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・海はきれいになったし、裁判も終わったみたいだから、「終わった」だよ ・何か解決していない問題がありそう。簡単には「終わらない」のでは… | <ul style="list-style-type: none"> ・タブレットの操作を支援 ・結果に注目させる | <ul style="list-style-type: none"> ・タブレットの操作を支援 ・残り 30 秒を表示 |

② 水俣病の終わりとは、いつのこと
だろう？ (20)

・教科書を読んで、「これが終わり！」
といえそうな出来事あるかな？

・草原先生は、「これが終わり」とい
えそうな出来事を8つ選んだよ。

みんなはどう思う？理由を含めて、
学級で話し合おう ★

- ア:工場排水がとまる(1968年)
- イ:公害と認められる(1968年)
- ウ:裁判で患者が勝つ(1973年)
- エ:国と仲直り(1995, 2010年)
- オ:海がきれいになる(1997年)
- カ:差別・間違っとうわさがなくなる
- キ:健康の被害がなくなる
- ク:そのほか

③ のん太アンケート2: (2)

ア〜クから3つ以内で選んで投票!

Q3.熊本県民の考えを聞いてみよう!

- ・水俣病を研究している学生(瀏上)
- ・水俣病を教えてきた教師(志賀)
- ・熊本大学の教授(藤瀬) (5)

Q4.水俣病の教訓—私たちへのメッセー
ジを20字以内で書いてみよう! (5)

スプレッドシートに記入しよう ★

---休憩---

(教科書のポイント)

- ・本文に、1995年と2010年に政府と患者団
体が、解決に合意したと書いてある
- ・年表に、1973年に裁判所が患者の訴えを
認める、2009年に被害者を救済する法律が
できた、と書いてある
- (「終わり」といえる理由)
- ・海がきれいになれば終わりだよ(アオ)
- ・国が公害を認めたら終わりだよ(イエ)
- ・会社が責任を認めて謝ったら終わりだよ(ウ)
- ・熊本や全国の人の水俣病への見方が変わら
ないかぎり、終わりはないよ(カ)
- ・人のからだへの影響はずっと続くので、終わ
りはないよ(キ)
- ・世界から海の汚れや被害が無くならないか
ぎり、終わりはないよ(ク)
- (「終わり」といえるか迷う理由)
- ・まだ国の対応(認定やお詫びのお金)に納得
していない人もいるのかな
- ・まだ被害者への差別が残っているのかな
- ・まだ患者さんご存命なのかな(2022年の
認定患者の生存者357名)

- ・熊本県で水俣病の「終わり」を考える
人はいないかも(今でも新聞に出るし、
小学生もよく資料館に行くよ)
- ・熊本の人にとって水俣病は忘れてはい
けない=終わりにしてはいけない記憶
なんだ(広島原爆と同じだね)
- ・一度起きたら影響は大きいぞ、長いぞ
- ・二度と起きないように、事前に止めよう
- ・水銀を使わない生活をしよう!

・教科書を3分程度読ませて(みんな
で朗読して)関係しそうな箇所に線を
引かせる→T1に指名されたら代表
児童が発表する

・【資料2】のカードを黒板に掲示する。
ア〜クについて、1つずつ「これが終わ
り」といえるか、挙手などで意思表示
させる

・挙手した児童には、なぜそれが「終わ
り」といえるのか、理由を言わせる

・一連のやり取りを踏まえて、ア〜クの
どれがもっとも納得できるか、一人一
人に判断させる→アンケート2へ

- ・タブレットの操作の支援
- ・結果に注目させる

- ・お話を傾聴させる
- ・質問があれば挙手ボタンを押す→T
1に指名されたら代表児童が発表

・T1の教訓(メッセージ)の例示と解説
を受けて、児童には教訓をどんどん発
表させて書き込む(スプレッドシートへ
の入力は支援員に委ねる)

・指名された学級をスポットライト

・音声/映像状態のチェック

・百間(ひやっけん)排水口から中継

・音声/映像状態のチェック

- ・タブレットの操作を支援
- ・残り30秒を表示

・中継先(熊本大学)をスポットライト

・音声/映像状態のチェック

- ・スプレッドシートのリンクをチャットに流す
- ・教訓の入力を支援
- ・水俣病慰霊の碑前から中継
- ・音声/映像状態のチェック・音声/映像

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p><展開2:水俣病は他所事か> Q5.「水俣病は、他所の出来事だ」と考えていいかな? のん太アンケート3:(5) 私たちの住む市に公害は関係ない ア:はい イ:いいえ</p> | <p>・はい。水俣みたいな公害(水質汚濁)は起きていないよ ・いいえ。瀬野川で有害物質が発見されたというニュースを聞いたよ。学校の周りでは、臭いにおいがするよ ・はいといいえで、意見が割れているね</p> | <p>・タブレットの操作を支援 ・結果に注目させる ・めあてを板書する</p> | <p>状態のチェック ・タブレットの操作を支援 ・残り 30 秒を表示</p> |
| <p>【学習課題2】 公害は「遠くの」「よそ」の出来事か? 住んでいる市を例に考えよう!</p> | | | |
| <p>Q6. 東広島市には公害はあるかな? 地元の様子を調べよう?(30) ① 資料を見て、気づいたことや、気になることはないかな?(5) →このあと市役所の人が答えてくれるよ。宜しくお願いします! →〇〇さんは、普段どんなお仕事をしていますか? ② 市役所の人にインタビュー(15) グループに分かれて、1つの公害について徹底調査だ! 次のことは、必ず聞いてね! ★ ア:どこで(場所) イ:どんな(被害) ウ:なぜ(原因) エ:どうなった(影響) オ:そのほか、気になること、質問</p> | <p>・いろいろな苦情が寄せられているね ・野焼きや不法投棄は、公害なの? ・水質汚濁や騒音が多いね。どこで起きているのかな? ・不法投棄って、具体的に何が捨てられているのかな? (水質汚濁の例) ・水質汚濁って、川や海の水が汚れて、生物が生きにくくなることだね ア:水質汚濁は、〇〇町の・・・川のあたりで問題になっているのかあ イ:川に・・・が流れこんで、心配する住民から苦情が寄せられているんだね ウ:川の汚れの原因は・・・かもしれないのか エ:川の水を調べると、国が定めた値は超えていないのか。健康被害は出ていないみたい。本当に安全なのかな・・・ オ:どこで、どのくらいの間隔で、どのような調査をしているのですか</p> | <p>・【資料3】を掲示する ・感想を発表させる→T1に指名されたら代表児童が発表 ・【資料3】に示された公害苦情の中から、とくに児童が関心をいだく公害を選ぶ(多数決でもよい) ・選んだ公害について参加学級の児童が順に質問していく。ア～エの観点はカバーするように配慮する ・早く終わったら、他の種類の公害について調査してよい ・発表者=代表児童を決める(スライドへの調査結果のまとめは、支援員に委ねる)</p> | <p>・指名された学級をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・市役所をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・ブレイクアウトルーム(ミーティング2本)のリンクをチャットに流す ・個別ルームの支援。下線担任が進行役 ・グループ1: 三永 5-1, 吉川, 志和 5-2, 上黒瀬 ・グループ2: 三永 5-2, 志和 5-1, 高屋東, チャンネル2 ・スライド作成を支援。場所については、地図上におおよその位置をマーク</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>③ 担当した公害について発表しよう 質問はないかな？(5)</p> <p>④ 各学級の発表スライドを眺めよう！ みんなの気づき(共通点や特色)を 教えて！(5)</p> <p><終結:公害を止める責任> Q7. 公害はなくなってほしいよね!(10)</p> <p>① のん太アンケート4:(3) 公害をとめる責任は誰にあるの? ア:会社 イ:国県市 ウ:私たち エ:そのほか</p> <p>② 結果をみよう →なぜそれを選んだの?(4)</p> <p>③ 熊本県民の意見を聞こう!(3)</p> <p>【まとめ】 ・公害は「昔のこと」ではないかも…。公害の「終わり」については、いろいろな見方があるね。公害は一度起きると、影響は長く続きそうだね! ・公害は「他所事」ではないかも…。住民は、環境や健康に対する「影響」にとっても敏感だ。公害が起きないように、普段から見守りたいね!</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・工場の排水やPFASによる水質汚濁、工事現場の騒音、養豚場の悪臭など、いろんな苦情が来ているね ・苦情は、東広島市内のいろんな町から(山や川や海から)来ているね ・いろいろな会社のお仕事から、公害の小さな芽が発生しているね ・とくに近くの住民は不安だよ ・正式の公害とは認められていないのか ・会社: 原因を作っている<u>会社</u>にこそ、責任があるよ。人間や自然によくないものを外に垂れ流すのはダメだ ・国県市: みんなの健康を守る仕事をしている<u>国県市</u>にこそ、公害を止める責任があるよ。放置していたら、誰も何もしないよ。被害も広がるよ ・私たち: 会社が公害を起こしていないかチェックする責任は<u>私たち</u>にあるよ。国県市の仕事を見守る責任もあるよ。何か起きたら、声を上げたいな ・公害は、その地域だけの問題でなく、日本や世界全体の問題でもあるね ・6年生になったら、公害の歴史や人権について、もっと勉強したいね | <ul style="list-style-type: none"> ・発表を傾聴させる ・質問があれば挙手ボタンを押す→T Iに指名されたら代表児童が発表 ・気づきを発表させる、板書する→T Iに指名されたら代表児童が発表 ・タブレットの操作を支援 ・理由を発表できる児童を決める→T Iに指名されたら発表 | <ul style="list-style-type: none"> ・指名された学級をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・指名された学級をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・タブレットの操作を支援 ・指名された学級をスポットライト ・音声/映像状態のチェック ・中継先(熊本大学)をスポットライト ・音声/映像状態のチェック |
|--|--|---|--|

6. 教材(資料とワークシートは、大学から各学校に郵送します)

- ・【資料1-1】水俣病・阿賀野川中毒、公害病と認定を報じる読売新聞の記事 (A3, 横, カラー)
- ・【資料1-2】水俣病の発生地域の地図 (A3, 横, カラー)
- ・【資料1-3】水俣湾の埋め立て跡地 (A3, 横, カラー)
- ・【資料2】水俣病に関する重要な出来事カード(短冊8枚, 横, 白黒)
- ・【資料3】東広島市の公害苦情問合せ件数 (A1, 横, カラー)
- ・【ワークシート】使用は必須ではありません。使い方は、各学級のご判断にお任せします。

7. 教具(各学校でご用意ください)

- ・マグネット 20 個程度 … 資料を黒板に貼るために使います。
- ・児童のタブレット … 「のんデジ」からアンケートに回答できるように事前にご準備ください。

8. 参考資料(事前に見せておきたい動画・コンテンツ)

・ NHK for School

- ① 7つの公害(2分21秒) 日本の工業の発展にともない深刻な問題となった「公害」と、その種類について解説します

https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311061_00000

- ② 四大公害病(4分16秒) 工場などから出る排水やけむりが原因となって、人の体がむしばまれる病気を「公害病」と呼びます。4つの公害病を解説します。

https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005311062_00000

- ③ 昭和タイムスリップ事件!? ～環境を守るわたしたち～(10分00秒) ← **視聴を強くお勧めします**

高度経済成長の時代に増加した公害被害。今も続く水俣病の被害を知るとともに、びわ湖での環境改善への取り組みを紹介します。

https://www2.nhk.or.jp/school/watch/bangumi/?das_id=D0005120560_00000

・ ウェブページコンテンツ

- ① 水俣市立水俣病資料館 子ども向けのパンフレットも充実

<https://minamata195651.jp/list.html#kids>

- ② 統計でみる東広島 2023 公害苦情問合せ件数(153 頁)

<https://www.city.higashihiroshima.lg.jp/material/files/group/153/toukei2023.pdf>

21. 公害苦情問合せ件数

| 区分 | 年度 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------|-------|-------|------|------|------|------|
| | (平30) | (平31) | (令2) | (令3) | (令4) | |
| 大気汚染 | 2 | 7 | 4 | 2 | 5 | |
| 水質汚濁 | 22 | 18 | 14 | 20 | 20 | |
| 騒音 | 13 | 17 | 16 | 12 | 18 | |
| 振動 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 悪臭 | 11 | 5 | 5 | 11 | 9 | |
| 野焼き | 24 | 39 | 41 | 36 | 45 | |
| 不法投棄 | 55 | 44 | 25 | 19 | 21 | |
| その他 | 5 | 0 | 3 | 1 | 1 | |
| 総数 | 133 | 130 | 108 | 102 | 120 | |

環境先進都市推進課

9. ★の取扱い

(1) 音声収集予定校(2/7 学級を予定)

- ・吉川小, 上黒瀬小(2学級) … 宇ノ木, 派遣者
- ・疑似ゲスト学級(残り5学級分)を1つ設定 … 宇ノ木

(2) AI 分析の方法

- Q2 ② 相談→「草原先生は、「これが水俣病の終わり」といえそうな出来事を8つ(1:工場排水がとまる, 2:公害と認められる, 3:裁判で患者が勝つ, 4:国と仲直り, 5:海がきれいになる, 6:差別や間違ったうわさがなくなる, 7:健康の被害がなくなる, 8:そのほか)選びました。みなさんは、どれが「終わり」だと思いますか。選んだ出来事とそれを選んだ理由を教えてください。」
- 2学級の話し合いの過程を文字起こし→結論・理由
- Q4 教訓 →「水俣病という出来事が、私たちに伝える教訓またはメッセージを 20 字以内で書こう」
- 2学級の教訓・メッセージを文字起こし
- 疑似ゲスト学級の端末には、スプレッドシートに記入された他学級の教訓・メッセージをコピーして流し込む→要約・箇条書き
- 「提案された教訓やメッセージには、どのような提案者の気持ちが込められていますか?分析してください。なお、小学5年生を意識して表現してください。」
- Q6 ② 調査→「東広島市役所の担当者に公害苦情の内容について聞き取り調査を行ってください。以下の5つ(1:どこで(場所), 2:どんな(被害), 3:なぜ(原因), 4:どうなった(影響), 5:そのほか, 気になること)は、必ず尋ねましょう。」
- ブレイクアウト内(吉川小と上黒瀬小は同じ「グループ1」なので、いずれか1つの学級の収録は暫時停止する)の調査結果を文字起こし
- 疑似ゲスト学級の端末には、「グループ2」のスライドに記入された調査結果をコピーして流し込む→要約・箇条書き
- 「これらの調査結果から、東広島市の公害に特色についてどのような傾向や特色が導かれますか。教えてください。なお、小学5年生を意識して表現してください。」

『新編 新しい社会 5 下』東京書籍, pp.122-133