

### 第3回森と水の源流館授業づくりセミナー概要報告

奈良教育大学 中澤 静男

◇開催日時 2020年9月5日(土)10時~12時30分

◇方法 ZOOMを用いたオンライン研修会

◇参加者

◇内容 ESD授業構想案の相互検討会

#### 1. 森林資源の働き：小学5年生ESD社会科・大牟田市立吉野小学校島先生

森林資源の働き：森林白書 目標15・12

多面的機能があることをつかませたい、循環利用のイメージをつかませたい

林業従事者の工夫や苦労 自分たちにできること

単元展開の概要

導入：国立競技場：森のスタジアム これまでのオリンピックスタジアムと違う

日本のイメージ：森林が多い国

発問：森林の多い国土と私たちの暮らしの関わり

吉野：桜の名所(ただし奈良県)→吉野林業へ 工夫や努力・多面的機能を教わる

発問：割り箸を使うことがなぜ森林を保全することになるんだろう？

発問：国土を保全するために自分たちのできることは何か？

- ・アクロス福岡が「35年後には森になるビル」というコンセプトで建設されています。
- ・オリンピック会場など、現代のトピックから入る導入が良い◎
- ・導入の時に、本物の木材を児童に提示することで、手ざわりや、においから児童の興味はより平がるという意見がでました。
- ・杉で比較するとして、九州の材と奈良の材で香りに違い出たら面白いなと思ったりしました。
- ・吉野は日本で最初に植林による持続可能な木材利用を行った場所なので、場所にこだわらず木材利用の持続可能性を学べる場所です。吉野かわかみ社中に協力してもらえば現場ともつなぐことができよかったです。→ 役場の加藤さんに依頼する
- ・各県の木材が使われているということでしたが、奈良県は、どこの木が使われているのか。福岡ではどこの木が使われているのかと疑問が上がり、それを調べることも、児童の興味につながるのではないかという意見が出ました。
- ・「吉野」という地名のつながりについて。本当に何か関係がある？子どもを引き付けるいい素材になりそう。
- ・最後の行動化を「自分の身近なところで」が大事。吉野林業からどう大牟田につなげられるか。吉野小の近くで林業されている方と繋がれるとおもしろい？(吉野林業で修行された方)
- ・先日の豪雨災害で、森林の水源管理としての役割の大切さがわかった。そこにもつなぐるといいかな。(映像資料を使おう)
- ・わりばしという身近なものから考えるのは良いと思います。九州でも奈良の吉野のように間伐材の端を使った割り箸が作られている場所があるのだろうか・・・と意見が出ました。
- ・世界的な環境問題は森林伐採などによる森林の減少ですが、そのほとんどが原生林です。日本のように人工林型の林業は国土保全のみならず、グローバルな視点の環境問題にも視点を持っていけると思います。

## 2. みんなが喜ぶ製品を作って販売しよう 山形大学附属特別支援学校高等部 阿部先生

作業学習：働く力を、働く意欲を養う

県産材のアンケートから

いつも使っている木材との違いを体感させる

でも、値段は高い

発問：県産材を使うといいことは何かな？

端材の使い道 燃料に

その場でお金を払って購入して製品作りをしよう

身近な人に喜んでもらおう

県産材を使うことのよさをアピールする（幼稚園、購入者）

※森林、木材、製品化、使用 とそれぞれの段階で「人」が関わっていることを伝えるのが大切。

「よい木に育てよう」「いい材木にしよう」「喜んでもらえる製品にしよう」「大切に長く使おう」

たぶん、この背景に流れているのは、「信頼」。木材・木工を通して、社会を成り立たせている「信頼関係」の大切さを伝えてください。

- ・体感するところがたくさんあるのがよかった。
- ・支援学級なので、体感、体験を重視するのが良いと思いました。例えば・・・伐採現場見学、製材所で丸太が板になる様子を見学など。それから安価な米材と山形県産材の違いを同じ製品をさわって確かめるなどすると面白いと思いました。
- ・導入の所は、県産材の「よいところ」に限定しなくてもよいかも・・・メリットとデメリット。木工製品の全てが県産材でなくてもいい。では、県産材に向いている製品とはどんなものか？
- ・製品を購入する人にもアイタ材木店さんにも喜んでもらえる。そして、地域の自然環境にとってもよい。近江商人の「三方よし」。
- ・市有林を見る機会が設定出来たら・・・写真だけでもいいので、素材がなっている「森」の様子を目せてあげたい（教師がビデオを撮影して見せるという手もある）
- ・喜んでもらう人の姿を見て働く良さに気づける。木材になるまでの流れを知ることができる。自分たちがしていることを実感できる。働く意味を実感できる。
- ・キャリア教育にもつながりますね。地域を好きになる学習ですね。自分が製作するということで実感ができる学習
- ・「身近なところにつなげるのはさすが。人と人をつなげるのが大事だと思いました」「自分で動くことが大事、ESDとなっている」「知ることだけでなく、広げていくことは大事。楽しそう」という感想が出ました。
- ・自分たちの製品の材料に目を向けることで学習が深まる。人との繋がりも広がる。
- ・「自分でつくった製品のおもいや物語を伝える」ということは、ほかでも活用すべきですね
- ・森林史では東北地方は近年まで乱伐を免れています。伐採が問題になったのは明治以降。
- ・荒れた森の写真というのはあまり撮られていませんが、林業に関わるものとか、山中にある寺院・神社の写真はわりと撮られています。それから探してみるのが良いかもしれません。（古本屋等で昔の絵はがきを探してみよう）

### 3. 水はどこから 近野先生

価値観：上流から下流までの様々の人のことを考えて水を使えるようになる

導入：田んぼの水

発問：生活に欠かせない水はどこでつくられ、送られて、どこへいくのかな？

資料から見学への意欲を高める 浄水場見学

人と出会うことで（下流にある学校・湧き水のある学校）実感をともなった学びにしたい

森林の役割

水を大切に使う理由 下流の人にも影響を与えている 節電にもなる

浄水場の人たちの努力を無駄にはいけない

よい水を生み出してくれている山形の自然の価値に気づかせる

飲み比べはおもしろそう 学校間交流につなげる

水道水の方がミネラルウォーターより安全 いろいろな規準が見つければいい

上水メインだが、下水にもいったほうがいいのかと思った

学習の成果物をお世話になった方々に送る事を伝えておくと発信型になる

- ・ 3種類をわからないようにして飲み比べするとおもしろい。案外、水道水がいちばんおいしいかも。学校間交流がすごくいいと思うので、そんなことを3校で交流できたらいい。
- ・ Zoom 交流を通して、上流の学校として「下流にきれいな水を流したい」という言葉が出たら、同じ上流に位置するところで「川上宣言（私たちは下流にきれいな水を流します）」というのを作っている所もあるんだ、ということを知り、「〇〇小宣言」を作って、言葉にすることで行動化を具体化させる手立てがあると良いかも（つなげ方が難しいかもですが…）
- ・ 交流を通して、水自慢をする。水の解け具合の差を見してみる。
- ・ おいしい水が作られてくる理由：浄水場の人たちの努力、山形のよい自然環境 に気づかせること
- ・ 水道に節水に関するリングやポスターを設置してあることがあり、身近さを実感できる。下水と上水は選択であるが、どのようにしてつなげているのか？zoom などでの子供たちの反応はどうであるか？下水のことについてしっかりと学んだうえで、下水の学習につなげると良いのではないか。
- ・ 社会科としての上水道の学習と下水の学習は、やはり切り離れたほうが良いと思います。後半を見ると上水道のことがほとんどですから。
- ・ 新聞などの広報物を作るのであれば、社会にアウトプットできる形にして、大人の人の意見を聞く、あるいはほめてもらうようなうれしい体験につなげてあげると学習内容が心の底に残ってつながると思います。
- ・ 浄水場の人たちの努力を無駄にしない 山形の自然を無駄にしない、下流の人たちのことも考える、節電にもなる
- ・ 水は貴重な資源であり、水の確保は生きる命の確保でもあった。そのような時間の流れを授業に組み込んでいくといい教材になる
- ・ 話を聞くだけでなく、自分たちでフィールドに出て川の状態を見る活動があれば、実感に繋がります。
- ・ 話を聴かせてもらった施設の人たちに、自分たちが気づいたこと、考えたことなどを伝えたいうえで、さらに感想を聴かせてもらうというのがありますね。

#### 4. 耳成南小の生き物マップをつくろう：2年生生活科・川崎先生

虫嫌いの子が3年生になったときに関心を持って昆虫の学習に取り組めるように

導入：虫の鳴き声クイズ 身近なところにいる生き物への関心を高める

発問：校内のどこにどのような生き物がいるだろうか？

昆虫採集・観察→飼育 気づいたことや調べたいことを出し合う

調べる活動：自分なりの意見を持って、専門家にたずねる

インターネットはダイレクト、図鑑の方が雑多な情報があつてよい ハンドブック的なものがよい

虫のお仕事を考えさせることから虫嫌いを少なくできる

室外では、お仕事と身体づくりの観察 環境にあわせた身体づくりのしくみ 身体が道具

室内では行動の観察

生活科は関心を高める、気づきが大切。地域の生き物をくらべる

子ども達に活動をまかせる

- ・「鳴き声」から導入したのが工夫されているな
- ・生活科で活動を通して生き物についての気づきがあることが大切。身近なところにいる生き物を知ればよい。2年生という段階で無理なく学べる内容だとよい。
- ・虫の役割を見える化してあげることが大事かな。虫の「お仕事」
- ・虫嫌いは、自分の知らないものに対する不信からきているような気がする。  
それは、人間関係においても同じかと。昆虫が果たしている役割を見せてあげることが大事
- ・NHKforSchoolの「ものすごい図鑑」で調べてみるのもいいかもしれません。昆虫嫌いな子のためには、役割分担(記録係など)をしないといいかもしれません。校区の生き物マップを作るとESDの学びを広げられるかと思います。
- ・しらべ学習の方法として、先生が図鑑を選んでくるのではなく、図書館があるなら、司書さんに子どもたちが相談するところから始めれば、図鑑の選び方や使い方を学ぶことにもなる
- ・調べ学習の際に、図鑑を探すなら、せつかく学校図書館があるなら、図書館リファレンスを体験させてあげればよいと思います。事前の仕込みでもいいので、司書さんがいればなおよしです。今後のいろいろなしらべごとに図書館や専門の司書さんが役立つことも伝える機会になると思います。
- ・動植物の飼育を通して、生き物の成長や変化に気づかせることが大切。時間的の経過を取り入れてもいいのかな。
- ・分布図にまとめた後どうするかが大切かな。参観で保護者を巻き込むなども面白そう。
- ・生き物マップをつくるのであれば、来年も次の2年生に続けてもらえば、学校の定点環境観察のデータベースになる。虫以外の情報もマップに落とし込めばおもしろい
- ・生き物マップの経年変化が残せるとよいですね。
- ・最初から専門家が登場せずに、後で出てくるところがよい。考えたこと、気づいたことを専門家にぶつけることがいい。

#### 5. ゆかし いとおし 奈良の自然 秋篠川 4年生総合・平城小・村上先生

川上村や平城の人たちの思いにせまる 人物に焦点化する

パンフレットを読もう(国語) 川上 思いをつなぐ川

情報をあつかうでも

道徳「このままにしていたら」いのちをつなぐ岬 思いに着目させる

社会：水の循環

源流館の見学 源流の見学 川と自分とのつながりを考えさせる

いまだ、子どもに実感が伴っていない

秋篠川に対しても他人事になっている

一度、川の清掃活動を体験し、美しくなった一ヶ月後にもう一度見学に行くときっと汚れた状況になっているので、「なんでやねん」ち、自分事化するのでは。

川上村を訪問して、秋篠川と比較することで自分事化できるのでは。

- ・自分の住んでいる地域のお気に入りを見つけるために川上村に来てほしいです。
- ・美しい自然を体験し、それが好きになってくれるのが一番。
- ・小グループに分かれて、自分の調べたいことを切り口にして、学習を進める。自分の調べたいことを自己決定させる
- ・「川の水を抜く」みたいな番組がなかったでしたか。導入として、他地域のきれいにしたいという方々の想いを知ることは使えるでしょうか。
- ・川上村と平城の共通部分を見つけられれば良いのかな？
- ・川上村で子どもたちが期待していることはどんなことでしょうか？川上村で出会った自然と、平城の自然の共通点（生き物など）が見つかる。「自分の地域もいやんか」と思えるのではないのでしょうか。
- ・自分事化していくのには時間がかかってしまう。段階を経て、徐々に養っていけばよいのではないか。子供たちが気づき、行動に移せるようになることができれば一番良いが、つなげることが困難である。
- ・ロイノートは使い方が簡単で、児童それぞれがつくったものを、教師側で集約できるから便利。
- ・平城宣言をつくることを事前に知らせ、課題に対する必要感を持たせる
- ・地域素敵パンフレットみたいなものを作って地域住民に配るのも良いかもしれません。昨年度、川崎先生の学級が作製した防災パンフレットが、川上村の防災訓練でも登場した実績があります。（村上先生の得意分野の国語科の学びの材料として関連づけて取り組んでは）
- ・宣言に関しても小さくていいんだと思います。児童が何を感じ、何をしようと思ったか。確かに詩とか短歌とかエッセイとかにしてもらうっておもしろい