

事業報告書（令和5年度）

事業名

旭川上流・下流の小学校の総合学習を基にした地域との連携による地域環境課題の改善

団体名 一般社団法人おかやまエコサポーターズ 担当者名 小桐 登

※活動の様子がわかる写真と説明を必ず添付してください。

1. 活動内容（日時、場所、参加対象者、人数、内容等）

岡山市立小串小学校と真庭市立中和小学校の単独及び交流授業

- ・4月に入り、双方共に新担任となり、両校と打合せを実施。
- ・今年度もNPO法人アサザ基金の飯島氏が継続して両校の指導をする了解を得た。昨年度まで実施できなかった、現場での指導とWEBを使った授業の併用を行うことで授業の企画、指導を行った。
- ・当法人会員2名は、企画立案、授業日程の調整、教室での講師のサポート役並びに現場での講師役・進行スタッフとして関わった。

【授業の進め方】

- ・飯島氏による『自然はありがとうでつながっている』そのつながりを理解するためには、地域を歩き、自然観察をしながら、その地域では普通に見られるものをお宝と捉えたり、地域課題を発見し、自分たちにできる働きかけをやるというスタイルでそれぞれの学校を指導。
- ・地域の課題やお宝は、そこに棲むいきものからも発見できる、そのために、生き物体のつくり、くらし、すみかについて考えることで小学中学年でも理解できる内容として授業を進めた。
- ・旭川でつながる源流地の学校と瀬戸内海に面した2校の交流を通して、自地域・他地域の理解を相互訪問も行い深めるように努めた。

☆岡山市立小串小学校 3・4年生 8名 7回の授業を行った(うち交流学習2回)

①6月1日 飯島氏によるWEBでの授業を開始。スタートは、カブトムシと幼虫の絵を見て、体のつくり、すみか、くらしについて児童に質問をしながら、回答を引き出し、解説を加える形で授業が進行した。

カブトムシはどこに住んでいる？ 成虫：木の上 幼虫：土の中。食べ物は何？成虫：樹液、幼虫：土（腐葉土）体のつくりは、住む場所や食べ物と大きく関わっている。次にカッパとカエルの話しに移り、自然はありがとうでつながっていることの説明を行った。そして、生き物のありがとうのつながりを知るには、体のつくり、住みか、暮らしを調べると良いと児童達に伝え



た。

4月には、学校裏山の竹林で、タケノコを掘ったが時期的なこともあり、今年は1本の収穫となっていた。1コマめの授業を体感するために、2コマ目は学校裏山の竹林へ移動。

竹林へ移動すると暗く、生き物少なく蚊はいるけど他の生き物はほとんどいないということを確認。雨後だが竹林に保水力がないので、地面は乾いた状態。竹林の横を通って山の方へ移動。ため池の堤防の付近は、草原となっていて、明るく様々な生き物を見ることが出来た。アカテガニ、昆虫類は、モノサシトンボ、アオモンイトトンボ、キリギリス、クビクリギリス、ツユムシの仲間など。明るい草原では、トンボが蚊を食べるため、蚊はいなかった。当日は、生き物の同定だけで終了した。



②6月22日に改めて竹林のありがたいつながりについてのフォロー授業を実施。飯島さんのありがたいつながりを復習して、暗かった竹林。と明るくて、沢山生物がいた草原の違いを確認し、なぜ竹林が暗くなったのかを、昔の写真を使い畑も竹林も放置されて竹だけが増えたことを伝えた。元々は、竹を、食用以外で物干しや炭、籠などの容器などに利用するために植えたが、プラスチックへの置き換えで利用されなくなったことで鬼ヶ島になった。竹も鬼になりたくて鬼になったわけではない。竹林を整備して、活用すれば美味しいタケノコも取れるし、竹炭も(毎年授業で作っていて、中和小にも脱臭剤としてプレゼント)たくさん作れる。どの竹を切ったら良いか探検に行こうと再び竹林に向かった。2班に分かれて竹と傍に生えている木のマップをつくるための簡易的な測量を実施。今後写真とマップを照合して利用する竹を決めて、伐採し、活用していくこととした。

③7月13日 3回目の授業を実施。徒歩で15分ほどの向井小串海岸で海のいきもの探し。山と海に囲まれた小串小、自分たちの住んでいるところのありがたいつながりを海でも体験するための授業。当日は、絶滅危惧種のハクセンシオマネキが沢山見られ、他にもアシハハラガニ、ヤマトオサガに、イソガニなどのカニの他。アベハゼ、トビハゼなどの魚類やテッポウエビ、トゲジャコ、スナモグリなどの生き物が発見できた。当日は生き物の同定をし



たところで終了。2学期に入り、海のありがとうのつながりのフォロー学習を実施。



テッポウエビ



イソガニ



アベハゼ



ハクセンシオマネキ

④10月5日 1学期のフォロー並びに翌週の海岸での中和小との交流学习にむけた授業。

最初の一コマで、前回採取したいきものたちがどのあたりにいたのか、どんな暮らしかについて振り返りを行った。次週は、中和小の児童と一緒に干潟に入るので、どこがぬかるみやすいか、どこにどんな生き物がいるかを教えてあげようと飯島氏からのアドバイス。

中和小では、大豆のありがとうのつながりについて学んでいて、中和のお宝を探していて、大豆もお宝の一つ。きれいな中和の水もお宝と飯島氏より解説。さらに、中和の水と向井小串の海の水はどんな違いがあると思う？海の水には山の水と違っていろいろなものが混じっている。海の水には、ぬるぬるする珪藻という微生物がいて、干潟にはたくさんいて、みんなが見つけたカニやトビハゼの大好物。だから海の水はお宝だよ。サザエなんかの貝殻を造る物質も海の水の中にあると解説。

⑤10月11日 中和小との交流学习

中和小学校の児童・先生が10時40分過ぎに小串小に到着。お互い挨拶をして、バスに小串小の児童たちも乗車し、向井小串海岸に移動。この日の干潮時刻が13時過ぎとなっていて、11時過ぎの時刻ではまだ水が残っていたので、先に昼食を取る。30分ほど経ち、潮も十分に引いたので、小串2名、中和1名の3人グループに分かれる。飯島さんにはメッセージのビデオ映像で登場しても



らいガイダンス実施。最初に小桐が、小串の海でお宝さがしのテーマでみんながこれから活動すること。中和と小串は旭川でつながっていて、いろんなものが瀬戸内海に流れてきていること。中和小では大豆のありがたいのつながりを考えていて、小串で何かありがたいのつながりが発見できるのではないかと。生き物探しをするので、どんな生きものが、どこにいたかなどあとで確認しようと説明をして、飯島氏からの激励のメッセージをもらい児童たちは、干潟で活動を行った。干潟は、いつもより水分を多く含んでいたのので、葦が生えて、沈みにくい砂と石がある場所で最初に生き物探しを開始。テッポウエビやトビハゼなどが早速発見。15分ほどして、ハクセンシオマネキやヒライソガニの多く見られるエリアに移動。ここでは、ぬかるみに足を取られる児童が数人、助けに入った先生もぬかるみにはまり、救出大作戦となった。40分ほどして、水槽に生き物を移し、同定を開始。この日は見つけた生き物は、種類がやや少なく、カニ6種類、エビの仲間3種類、魚はトビハゼのみ、貝類はマガキ。中和小の児童は瀬戸内海には初めてで、干潟に入るのも初めてだったのでとても貴重な体験になった。途中飯島氏から、海水を黒い紙に撒いてとの指示があり最後の振り返りで、白く固まったのが塩、薄い膜のような跡がにがりと解説をする。この紙はお宝を確認する資料として中和小に持ち帰り、学習のまとめで使うこととした。

11月に両校ともに学習成果の発表と行うとのことで、この後の授業は発表後となった。

※小串小の学習発表会には出席せず。

⑥12月7日 午後の2コマを使い、アサザ基金 飯島さんによるWEB授業を実施。10月の交流学习以降、久しぶりの授業。小串小の児童たちは11月の学習発表会を終え、例年行っている竹炭づくりに備えて、竹の伐採を済ませていた。10月の交流学习では、向井小串の干潟での生き物の



採集と同定が中心となり、中和と小串のありがたいのつながりについての説明時間が十分に取れなかったため、そのフォロー及び今後の交流学习にむけての方向性を児童達と一緒に考える目的で実施した。授業の前半では、学習発表会でどんなことを話したのかを児童達に飯島氏に伝えてもらった。



児童達は、干潟で見つけた生き物の体のつくり、すみか、くらしについて自分たちが描いた絵を見せながら説明。



生き物の特徴、生き物が食べているもの、海水の塩のことなど。また、竹についても使い道、いいところ、タケノコの利用について発表した。

『子どもたちは海、竹のそれぞれのことは調べたので、つながりを意識して 学習して行ってほしいと思います。』との先生から今後の活動に関しての意見を事前にいただいていたので、授業の後半では、竹を通した学習や中和と小串のありがたいのつながりにテーマを絞って飯島氏の進行で授業を実施。

< 陸のありがたいのつながりを届ける >

既に、11/29 竹の切り出しを行い、竹の伐採は教員で、児童達はその竹を 31cm 間隔で切り、割っていく作業をしていて、みんな楽しみながら、上手に活動ができたとのこと。切ったときに出てきた粉をみて、コーンスープみたいと言ったという情報も参考にし、竹や竹炭の活用についておかやまエコサポーターズからも情報提供を行った。

江戸時代の暮らしの絵を紹介しながら、炭を燃やした後にできる灰が、くらしの中でとても重要な役割を伝えていたことを説明。灰はクレンザーやシャンプーとして使われていたことや、陶器の修理に使われていたこと、最後は畑の肥料にもなったし、何より商品として売買されていたことなどを伝えた。

飯島氏からは、ごみも出ない、ありがたいのつながりが昔はずっとつながっていたことを説明。竹の関心を高めるために、竹皮の包みや弁当箱を見せる。竹を使ってできるおもちゃに竹トンボがあると児童から発言があり、竹への関心を少しずつ高め、過去、先輩たちが中和小にプレゼントした竹炭のラッピング見本も提示。筍の活用では、筍パウダーを使った榊松本（高梁市の竹食器メーカー）のチョコ『おもいのたけ』（高梁紅茶の茶葉と筍をミックスしたキューブチョコ）も紹介。校長判断で、その場では食わずに、自宅に戻り許可を得てから試食となる。その他に竹に穴を開けて作る竹灯籠の見本も見せる。（中和小ではコロナ以前に5・6年生が厄介者の竹から竹灯籠を作り、学習発表会の夜に地域の人とイベントを開催していたので、先生や飯島さんとはこの情報を共有していましたが当日はその話までは行わず。）

< 海のありがたいのつながりを届ける >

奥山、田中教諭が小串の海水1リットルから実験的ににがりと塩を作ったことを児童達に紹介。前回の授業で、にがり豆腐を固めることができることは飯島氏から説明済みだったので、その気になれば自分たちでも竹炭を焼いて、海水を煮詰め、塩やにがりを作り、中和に持参することも可能になることを紹介。

< 海のありがたいのつながりを届ける >

1Lの水から塩は少々、にがり数は数滴できたとのこと。3学期に竹炭を作った後どうするかは児童達と先生の話し合いで決める予定で授業終了。

1Lの水から塩は少々、にがり数は数滴できたとのこと。3学期に竹炭を作った後どうするかは児童達と先生の話し合いで決める予定で授業終了。

⑦2月8日 中和小を訪問し、交流学习。詳細は以下の中和小活動で報告。

★真庭市立中和小学校 3・4年生 5名

中和小の今年度の3・4年生は5名。男子4人、女子1人。4年生が男子3人、3年生が男女1人ずつ。新担任となり、今年は新たなテーマを選び、同校の支援団体 中和いきいきサポーターズ倶楽部の飛驒氏のサポートを受け、「大豆」のありがたいのつながりをまなぶこととなった。

5月1日には、学校から津黒いきものふれあいの里への遠足があり、地域の自然環境を意識しながら、歩いた。当法人からは、古川氏が、児童達と一緒に歩き、道端の植物を中心に解説。

灰はいろいろなものに利用された



- ① 6月7日第1回授業。5月後半に児童達は、畑で大豆の植え付けを実施済み。学校から徒歩5分ほどの畑。まずは、植えた大豆の様子を観察しに畑へ出かけた。8列に撒かれた大豆はまだ、発芽はしていなかった。畑には、中和で良く見られる寒い地区のウスバシロチョウ、ツバメ、それから兵庫県豊岡市から飛来したコウノトリを発見。



教室に戻り、いよいよ飯島氏のWEB授業開始。

みんなは、今年大豆のありがとうのつながりを勉強することを確認し、大豆について知っていることを発言し

てもらった。児童達は、大豆を原料にしてできる、味噌、納豆、豆腐、油揚げなどの食品を回答。また、大豆の植え付けには、ゴンベと呼ばれる、手押しの道具を使い、それを押すには、力がいったが、種を上手に撒いてくれるという体験を報告。飯島氏からは、大豆のありがとうのつながりを知るには、大豆の体のつくり(カタチ)や大豆の住みか(どんな土が好きか、暖かい場所と寒い場所のどちらが好きか、何を栄養にしているか)などを調べるとわかるようになると説明。畑の大豆は毎日、観察ができないため、観察用に鉢に植えた大豆を学校においていたものを、教室に持ち込み、少し体のつくりを見た。茎に毛が生えている、土を掘り返し、根っこを見て粒があることなどを観察。

次に、大豆のありがとうのつながりを知るためにカッパ(飯島氏の住む茨城県牛久市はカッパが棲むという伝説があり、授業の最初にはカッパが登場)とカエルのお話をしをする。カッパの頭のお皿とカエルのお腹は同じような役割をしている。両方とも水はお皿から飲む。カエルは普段は木の下などで暮らしている、木の下には葉っぱが落ちていて雨が降った後は水を含んでいたりするので、水が飲める。カエルは木にありがとう。木もカエルにありがとう。カエルは、木の葉を食べる虫を食べてくれるので、カエルにありがとう。お互いにありがとうでつながっている。

大豆は、根っこに粒があって、その粒の中には微生物がいて、空気から栄養を集めている。

次回の授業までに、大豆の体のつくり、大豆の住みか、大豆のくらしについて調べて発表して欲しい。そして、大豆のありがとうのつながりもマップを作って考えて欲しいという。宿題が出して終了児童達は、地域の人に、色々話を聞いたり調べたりしてまとめることになった。

- ② 7月14日 第2回目の授業。

児童達は、生憎大豆の栽培について積極的に関わるようにはなっていないそうで、授業前の下見で大豆畑では、地域の方の栽培している畝は草抜きがしてあるものの、児童達が植えた畝は、放置され、周囲に草が生えた状態。授業



の進め方について、今一つ打合せが十分ではなかった様子。

前回の宿題発表で授業はスタート。3班に分かれて調べた結果を発表。



体のつくりについては、児童達は発芽した状態などは見えていないとのことで、古川講師が持参した発芽直後の鉢やその後の成長が分かる鉢を観察。『茎に生えている産毛は、何であるのか考えてみよう』。児童達が調べた以外の役割を考えさせました。『葉の形はどう？どのように生えている？』など、実際の物を見ることで観察することの大切さを児童達は学んだ。

『根っここの粒は根粒菌で、チツソを栄養分に変えるのに根が空気と触れ合う必要がある。土の中にどうしたら空気が入るだろう？土の中にはどんな生き物がいる？』児童達が、ミミズと答え。『ミミズが動くと空気の通る穴・隙間ができる。でもミミズは落ち葉がないといけない。ありがたいのつながりがあることを紹介。』

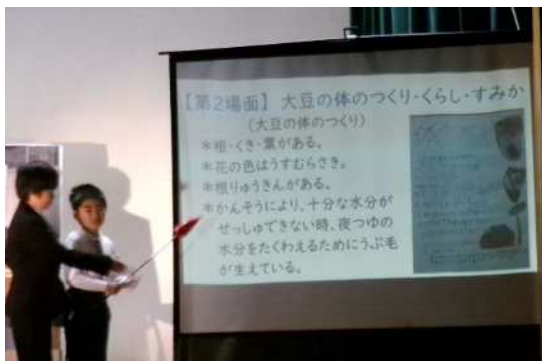
その後、飯島氏は、大豆と人間のありがたいのつながりも考えてみたりすると良い。大豆で作る味噌や豆腐は、大豆以外の物も使うのでそれもありありがたいのつながりで考えてみると良いよとアドバイス。

『2学期になったら、旭川の一番河口の瀬戸内海に面した小串小学校に行くのは知っている？そこには、中和の森や山と海のありがたいのつながりがあると思うよ。そして、大豆からできるものと海のありがたいのつながりもあると思うよ。次回の授業までに、地域の人や家の人に大豆と人のありがたいのつながりを聞いて欲しい。そして、とうふ、味噌、醤油納豆のありがたいのつながりを作って発表して欲しい。』と締めくくった。

③ 10月11日 小串小を訪問し第1回目の交流学习。詳細は小串小での報告と同じ。

④ 11月11日に学習発表会・交流会に参加。本年度より「中和いきいき学習」が教科化され（教育課程特例校の認定）、「中和いきいき学習科」になった最初の年の発表。）

児童たちは体験してきたことを中心に「中和いきいき新聞記者」として発表。



飯島氏の授業で学んだ大豆の体のつくり、くらし、すみかについて調べたり、地域の人に取材して学んだことから発表が始まる。体のつくりでは、根粒菌の事、産毛が茎にはあり、水分を有効活用すること。すみかでは、寒いところで日当たりの良いところを好むことなどを発表。

近所で長年大豆栽培をしている方に取材に行き、土寄せが大事であること。夏は枝豆として、成熟した秋には大豆として収穫することを知る。5月下旬に、近所の方の指導を受けて種まきごんべえという器具を使い、種まきを実施。しかし、その後手入れを怠ったために、カラスに種を食べられたりして生育できずに「修業が足らなかった」と反省の発表。ある意味良い体験となった。



発表の後半では、すがたを変える大豆として、大豆を使った食品について発表。そこには飯島氏の授業でアドバイスされた「大豆と人間のありがとうのつながり」も含まれていた。

地元で豆腐作りをされている方に学んだ内容もあったものの、小串小との交流学习の事や海水から作られる豆腐を固める凝固剤の「にがり」の話までは至らなかった。今回の体験・発表で、大豆栽培をしている地域の方々の日頃の大変さを感じたことが伝わる。

⑤ 2月8日に中和小学校で、交流学习。小串小の3・4年生7名(1名欠席)と5名の中和小の3・4年生の交流学习を行った。前々日に中和小の担任がコロナウイルス感染のため欠席との連絡を受け、交流学习の内容を少し変更し実施。

・自己紹介、飯島氏WEBで参加し、交流会が進行。中和小児童による「きな粉の作り方紹介」小串小による『竹炭の作り方の紹介』し、竹炭を中和小にプレゼントした。その後、竹炭利用後に出る灰について、小桐より説明。(小串小は2回目の受講) 後半は、前日から降った雪の校庭で雪遊び、その後竹炭を入れた七輪に マッチで火をつける。児童達は、マッチでの着火自体が初めての体験で新聞紙を必要以上に多く使う体験となった。これまでは、消臭剤としてプレゼントをしていた炭が熾きた後は、暖房としての役割を知ることができた。灰から作ったアルカリ灰液が石鹼になることを体験してもらうために、古川氏自作の灰液で手洗いを実施。その後班ごとに昼食をとり、椅子取りゲームで残りの時間のコミュニケーションをとり、終了。当日の交流学习が今年度最後の指導となった。

2. ESD の視点

① 事業を通じて、参加者にどのような気づきや意識・行動の変容があったか

小串小：学習を通して、地域にある海水、竹やカニなどの干潟・砂浜の生き物が人とのくらしに関わりがあり、自然だけでなく、人間の暮らしも含めてありがとうのつながりがあることを知った。普段はあまり接しない海水が塩やにがりになるが作るのに手間がかかること。昔の暮らしと今の暮らしの違いを体験的に知ることができた。発表に向けて整理することで、地域の自然の価値を理解することが出来た。

中和小：学習を通して、地域の人へのヒヤリングを通して、ありがとうのつながりを、自然と人の暮らしという視点で理解できた。大豆栽培の失敗によって、作物を育てる手間の重要性を体感できた。発表し、評価を受けることで、地域の魅力を感じるようになっていく。瀬戸内海で海の生物を探し触れることで、異なる地域の環境、暮らしについて、知る体験ができた。豆腐自体は作れなかったが、海の水や竹炭、灰の活用など自然と人のありがとうのつながりを知ることができた。

②どのように学び合いを取り入れたか

学校との打ち合わせを行い、飯島氏より、児童に質問を投げかけながら、児童に考えてもらう時間を作るとともに、自由な発言を引き出すことで、児童が主体となれるようにした。

- ・「自然はありがとうのつながりでできている」を軸にそれぞれの地域を歩き、観察することで、その地域特性を理解する土壌を作り、交流によりそれぞれの地域の違いを知るようにした。また、同一講師の継続的な質の高い教育を提供できた。
- ・相互に交流し、行動や発表をすることにより、自分たちの学習を振り返り、考え、まとめる場の提供を行った。

② どのような学びと実践を結び付ける工夫を行ったか

小串小：地域の自然と自分たちの暮らしのつながりを知るために、身近にあるものを活用し、炭をつくったり、その炭を使い、暖を取り、石鹼の代用として活用するという体験をすることで学びと実践を連携させ、理解につながるようにした。

中和小：大豆のありがとうのつながりは大豆が収穫できなかったために、豆腐づくりという体験には、至らなかったが、小串への訪問により、旭川がつながっていることで、水や養分の行き来があり、また、海水からは、塩、にがりができる海と山はつながっていることを体験できるようにした。

3. 取組の成果（事業計画書に記載した事業の目的・目標をどのように達成できたか。事業を実施してどのような成果があったか。）

目標：小学生の居住地への愛着を醸成する総合学習により、

- ① 地域の魅力や課題に気づき、地域への情報発信を行う。
- ② 旭川でつながる他地域小学校との交流により、自地域との繋がりや違いを学び魅力課題を理解する。
- ③ 課題解決に向け子どもから地域の大人へ働きかけ、連携して解決に向けた行動を起こせるような人材育成と地域の協力体制を作る。

としていた。

- ① については、それぞれの学習発表会、両校のWEB交流会である程度実施できた。
- ② 今年度は、双方の学校に訪問できたことで、2回の交流学习により「違い」の体験の場を提供でき、自然を活用した人の暮らしや魅力、課題について知ることができた。

つながりについては、上流の雪や雨が川の水として流れ、海に注ぎ込むことによる生き物の生育を中心に説明ができた。

中和小については、コミュニティスクールとして、学校と地域の協力体制が整っており、5・6年生の活動は地域を巻き込む活動にまで発展している。小串小は、地域との連携

がまだ弱く十分につながる事が出来ていない現状。コロナ禍の影響もあり、今年度もノリ養殖業者などとの地域とのコミュニケーションが十分図ることが出来なかった。

4. 今後の課題と展望（事業がどのように岡山地域の ESD の取組と持続可能な社会づくりの発展・継続につながるか）

・WEB授業が定着したことで、飯島講師と直接触れ合う機会がなく、残念ながら児童の理解の深まりは、コロナ以前と比べると量、質ともに低下している。

・異動で担任が毎年変わる状況となり、総合学習の質を高める打ち合わせが十分にできなかった。スケジュールの確認が中心で、当方が不在の時のフォロー状況などの確認が不足した。

・小串地区においては、授業の計画が立て辛く、地域の方々（小串地区の町内連合会、公民館、小串漁協）と打合せが出来ないまま今年も事業終了となった。中間発表への案内がなく、日程調整がつかず、学習成果の確認が十分できなかった。小串地区は、チヌ（クロダイ）が増え、海苔の食害が増えており、アマモがなくなり、漁獲量が減っている課題があることも伝えなかったが、理解能力を超える懸念もあり、5・6年生が海の事を学ぶので、あえて行わなかった。今後、5・6年生の授業指導の要望があれば、対応できるようにしたい。

・中和小では、総合学習が中和いきいき学習科として認められたことで、より地域の協力が得られる状況になっているものの、担任と地域の打ち合わせなど、不十分な点もあり、当方が支援できる内容が限定され、授業の方向の変更もあるので、地域と同席した打ち合わせ等のコミュニケーションが必要になっていると感じた。

・持続可能な地域を作っていくうえで、飯島氏の「ありがとうのつながり」を軸にした授業は、地域も巻き込むことができるものであると考えられる。特に中和小では、このことが全学年を通じた教育に組み込まれているため、今後も継続することが望まれる。

・3・4年生の授業で、ありがとうのつながりの視点で地域を考えるという基礎を身につけることで、高学年になり、さらに発展が可能である。潜在的な課題を児童の学習により顕在化させ、地域と共に課題を共有し、地域と共に課題解決を考える手法の一つとして、また、他地域との交流により、地域の特性理解ができる手法として継続していきたい。将来的には、飯島氏の手法を地域の大人と共有して、地域の持続性を高める活動にしていきたい。