

# 令和6年度 信濃教育会全県研究大会～伊那小学校～要項

- 1 期日 令和6年11月15日（金） 13：00～16：55
- 2 授業学級 3年秋組 藤澤 志穂 教諭 5年剛組 小松 良介 教諭
- 3 日程
- 受付（職員玄関） 13：00～13：10
  - 開会行事 13：15～13：55
    - ①はじめの言葉
    - ②主催者挨拶
    - ③研究発表（研究主任）
    - ④共同研究者挨拶
    - ⑤諸連絡
    - ⑥終わりの言葉
  - 授業参観 14：00～14：45
  - 授業者と語る会 14：55～15：40
    - ※3年と5年に分かれて授業について授業者と話をする
  - 講演会 15：45～16：45
  - 閉会行事 16：45～16：55
    - ①はじめの言葉
    - ②授業者挨拶
    - ③信教挨拶
    - ④学校長挨拶
    - ⑤諸連絡
- 4 会場
- ・ 授業会場 3年秋組（3年秋組教室）  
5年剛組（第2音楽室）
  - ・ 全体会場 第一体育館



## 自己課題

「その子と蚕とのあゆみから育まれたその子の世界を聴き応えていきたい」

## I 自己課題設定の理由

## この子の思いや願いに応えたい

2024年（3年生）9月6日、館長さんに卵をどのくらいほしいか伝えなければいけなかったのですが、教師は「みんなは、どれくらいの蚕を飼いたい。これが最後の蚕のお世話になるけれど、どうやってお世話をしていきたい」と子どもたちに聞いた。教師は、『クラス替え前のこの秋組で飼える最後の蚕だから、きっとチームで飼ってみんなの思い出にしたいと全員が考えるだろう』と思っていた。翔平は「最後の蚕だから、みんなと飼った思い出をつくりたい」と叫んだ。正幸も同時に「最後だからこそ、自分一人で最後までお世話したい」と叫んだ。子どもたちは2日間かけて、それぞれに自分の思いを語り合い「（春蚕の時のように）チームで力を合わせて、たくさんの蚕を飼いたい」、「このクラスの友だちと飼えるのは最後になるから、友だちと一緒に飼って思い出をつくりたい」などと語った。そんななか、正幸と美春と奈代の3人は「餌の量やお世話の仕方など自分で決められるし、自分で飼ったほうがうれしいから」「最後は、自分で飼いたい」などと語り続けた。子どもたちは悩み続け、正幸が「それぞれの良さがあるので、最後だからこそ自分が飼いたい方で飼うのがいい」と語りかけると、子どもたちは「ああ、そうだよね」「そうすればいいんだ」などと口々に言いながらうなずいた。子どもたちは、自分は1人で飼いたいのか、チームで飼いたいのか、何頭飼いたいのか、誰と一緒に飼いたいのか、考えたり相談したりし始めた。教師は、初めはチームで飼おうとしていたが、個人で飼うと決めた3人の言葉を聞いて、10頭の蚕を個人で世話することにした。

10日、子どもたちは、卵から生まれてくる秋蚕の様子を笑顔で見ながら「本当に最後の蚕になるんだね」、「いっぱい思い出を残したいな」、「いっぱい遊びたいな」と口々に言った。

10月3日、教師がお世話してきた5齢（繭を作る前の最後の成長段階）の蚕が1頭死んだ。教師は自分の席に座り、1人で死んでしまった蚕を手の平に乗せて見つめながら「ああ、死んじゃった。ショック」とぼそりとつぶやいた。すると、近くに居た空が「それ（蚕の死）を受け付けていけないといけないんだよ。認めていけないと、蚕を飼えないんだよ」と静かに言った。教師は空との出来事を翌日の学級だよりで書いた。子どもたちに読んで伝えると、深くうなずく子や「空くんの気持ちわかるなあ。同じだよ」と言う子が多くいた。空は、下向き加減で笑みを浮かべていた。

秋組の子どもたちは、日頃の子どもたち同士の仲が良く「みんなで」や「一緒に」という言葉をよく言う。なので、今回は本当にこれで最後の秋蚕との生活だからこそ、「みんなで飼いたい」や「一緒に飼いたい」となっていくと思っていた。そして、最後だからこそそうなることが、私たちにとって良いと思っていた。しかし、3人は、他の子どもたちのチームで飼いたいという言葉が沢山聞きながらも、最初に思った自分の考えを変えなかった。3人が最後まで自分の思いを大事にしてくれていなければ、この子の本当の思いに気づけないままクラス全員がチームになって蚕を飼っていたら。これまで、正幸、美春、奈代の思いを、私はどこまで感じ取れてきただろうか。もしかしたら、この子の思いを見落としたり台無しにしたりしてきたことがあったのではないだろうか。

毎日のお世話は、子どもと同じやり方で一緒に行った。やっぱり、クシャクシャと桑の葉を食べたりうんちをしたりする蚕の姿は、何回見てもかわいらしく、お世話がたのしかった。そんななか私の大事

な蚕が死んだ。その時に私は、こんなに大きくなるまで育ったのに、どうして死んでしまったのか。私の飼いが悪かったのか…。死なせちゃってゴメンねという気持ちでいっぱいだった。そんな私にかけてくれた空の言葉が、私の心にグッときた。どうして空は、私が自分を責めているのがわかったの？今の自分が本当に救われる、かけてほしい言葉が、空には分かったの？どうして、そんなにも私の気持ちを理解してくれたり、蚕が死んだことを受け止められるような言葉を伝えたりできるの？日々、一緒にいる空の姿を想像してみると、もしかしたら空自身も同じ様な経験をしてきたなかで、溜め込まれてきた思いがあり、それを空の世界の言葉で語ったのかもしれない。でもそんな空の言葉は私にとって、まさしく私の思いを私の世界のなかで感じ取ってくれて、私に伝えてくれているような気がした。

私自身は、あの3人の本当の思い、それぞれの世界を感じ取ることができなかった。一方で空は、私の世界を感じ取ったかのようにそっと語ってくれ、私は救われ励まされた。もしも、私が空と同じようであったなら、これまでにあの3人は、また違った思いを溜め込みながら蚕と向き合っただら、こられたかもしれない。空との出来事を通して私は、空のように自分の世界と相手の世界を重ね合わせた言葉を語る人になりたいと思った。この子たちとの残された時間の限り『もっと感じたい。もっと自分がその姿に伝えてきたい』という思いがより強くなった。

### 自己課題

「その子と蚕とのあゆみから育まれたその子の世界を聴き応えていきたい」

## Ⅱ 総合活動学習指導案

**題材名** 『わたしの蚕と大切な最後の時間』

**授業学級** 3年秋組

**授業者** 藤澤 志穂

**共同研究者** 苫野一徳先生（熊本大学大学院准教授）

**学習場** 秋組教室

### 1 学習の始まり

2024年（3年生）8月末、春蚕が産んだ卵の様子を見ていた子どもたちが、なかなか秋蚕が生まれないうことを気にし始め「蚕たち、そろそろ生まれてこないかな」と、言い出すようになった。

9月5日、空が「館長さんの蚕の卵は、秋に生まれるのに、どうして秋組の蚕の卵からは、赤ちゃんが生まれぬのかな」と言うと、子どもたちは口々にその理由を想像して語り出した。しばらく黙っていた正幸が「本当の自然のサイクルでは、虫は春に生まれて秋に死ぬでしょ。館長さんの卵は、自然のサイクルとはちがう。そこが不思議なんだよ」と言うと、空は「なんか、館長さんの卵を赤ちゃんにさせるやり方があるのかもしれない」と言った。夏希は「（農家さんが）繭を沢山とれるようにするために、春に生まれて秋までの蚕と、秋に生まれて春までの蚕の2種類の卵があるのかもしれない。館長さんは、秋生まれて春までの卵を持ってるかもしれない」と言った。放課後、教師が館長さんに電話をすると、秋に生まれぬ理由と、館長さんが秋に生まれるように処置した卵を譲ってもらえると話してくれた。

6日、教師は、館長さんから聞いた秋に生まれぬ理由を子どもたちに話した後、卵を譲ってもらうか、子どもたちに尋ねた。子どもたちは「（私たちの卵は春に）生まれてくる卵だから、ちょっと良かったって思うけど、秋からは飼えないからさみしい」「本当は、自分たちの卵から飼いたいけど出来ないから、どうしても秋蚕を飼うためには、館長さんにもらうしかない」などと語り合い、卵をもらうことに決めた。続いて教師が「みんなは、どれくらいの蚕を飼いたい。これが最後の蚕のお世話になるけれど、どうやってお世話をしていきたい」と聞くと、子どもたちは悩みながら秋蚕の飼い方について語り合っけいき、2日後、それぞれ自分が飼いたいやり方で飼うと決まっていた。

9月10日、子どもたちは、館長さんを迎えに玄関まで足早に行った。そして館長さんが学校へ着くと、館長さんを取り囲んで「蚕が卵から生まれえないだよ。卵がなくて困っているんだよ」(勝)「館長さん、卵をくれるの」(陽太)など、思っている気持ちを教室に着くまで次々と伝えた。教室に着き、館長さんが生まれえない理由を話しながら板書を始めると、正幸は「ああ、そういうことなんだ。自分たちが考えたこととちょっと似ているな。ってことは、僕たちの考えも間違っていなかったってことだね」と笑顔で言った。その後、館長さんが蚕の卵を見せながら「この卵の名前は、S30と言います。みんなが蚕を飼いたいって思っているけど、赤ちゃんが生まれえないし、卵がないから困っているって聞いたので持って来ました。大事に飼ってください」と話すと、子どもたちは一斉に「やったあ。館長さんありがとうございます」「これで、最後の蚕を飼えるう」「大事に育てます」など、弾んだ声で言い、近くの友だちと笑顔でハイタッチをする子もいた。

## 2 学習構想 題材名『わたしの蚕との最後の大切な時間』(45時間)

### 〈本題材に寄せる教師の願い〉

子どもたちは、来年度4年生になるとクラス替えがあるため、蚕との生活やこの仲間との生活が最後となる。今自分や自分たちがしていることが全て(最後)の思い出になるという思いを強くもちながら、最後のお世話をしていくだろう。最後の蚕と生活するなかで、この子とのふれ合いをとことんたのしみつくしてほしい。また、この子が残してくれたこの繭は、思い出の詰まった秋蚕の命のような特別な存在である。その特別な繭とのふれ合いを通して、子どもたちには、3年間分の蚕への思いを振り返ったり、思い出に浸ったりしてほしい。さらに1人1人が最後の繭とともに、その時に起きる出来事や思いを思う存分たのしみ味わい、これまでの思い出と繋ぎ合わせ自分だけの宝物を増やしてほしい。

子どもの意識の深まり	○予想される子どもの動き ・ 学びや育ち	教科とのつながり
<p>また、会えたね。これから私がお母さんになるよ。この子の顔って、ななちゃんに似ている気がして、懐かしい。</p> <p>今日は、この子にベットを作ってあげたら、寝ていたよ。気に入ってもらえて、よかった。</p> <p>大きくなっていくのは嬉しいけれど、お別れも近づくと悲しい気持ちもあるんだよね。</p> <p>あの時一緒に遊んだあの子の糸。この糸を見ると、あの子が笑っている顔が見えるな。</p>	<p>○秋蚕を飼うために(4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 秋蚕をかう方法を自分で考えたり、友だちの考えを聞いたりし、考えを深める</li> </ul> <p>○最後の蚕たちとの日々を送ろう (15)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最後の秋蚕との生活をとことん楽しむこと</li> <li>・ 命を育てていくことの責任感</li> </ul> <p>○繭となった蚕たちのことを考えよう (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ここまで育てた(育てられた)ことへの喜び</li> <li>・ 次の蚕たちの命や幸せを思ったり考えたりし、決断すること</li> </ul> <p>○3年間分の蚕たちとの思い出を歌にしよう (国語：3 音楽：9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3年間の自分たちの思いを存分に歌えることの気持ちよさ</li> </ul> <p>○自分たちが育てた蚕の繭で、真綿や糸を作ろう (10)【本時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目の前のこの子の繭と、これまでの蚕と生きてきた3年間の日々を重ね合わせ味わうこと</li> </ul>	<p>必要なことを記録したり質問したりしながら聞き、話し手が伝えたいことや自分が聞きたいこと、自分の考えをもつこと(国語)</p> <p>曲の特徴を捉えた表現を工夫し、どのように歌うかについて思いや意図をもつこと(音楽)</p> <p>材料や用具を適切に扱うとともに、前年度までの材料や用具についての経験を生かし、手や体全体を十分に働かせ、活動を工夫してつくること(図工)</p>

## 3 学習のあゆみ

9月11日、館長さんからもらった卵から沢山の蚕が生まれた。生まれた蚕を見て子どもたちは「かわいい。かわいい。もう、かわいくてたまらない」(小雪)「早く成長してほしいな。触れるようになれば、また一緒に遊べるから」(翔平)と言った。

18日、正幸は、除差(蚕のうんちを片付けて新しい桑の葉を与えること)中に蚕のうんちを手でそっと摘まみじっと見つめると「ああ(うんちが)大きくなってきたなあ。これで、君たちの成長がよく分

かるんだよねえ」と眉を内側に寄せ口をすぼめて言うと、蚕を人差し指でツンツンとなでながらにやにや笑って語りかけた。

9月26日、心結は、自分のチームの蚕を1頭手に乗せ、和香と一緒に作った滑り台に乗せた。すると、蚕が滑らずに上っていく様子を見て心結が「もう、反対だよ。ちゃんと滑ってください」と笑顔で言った。和香が「ここちゃん、この子にこうやってみたら」と言って、桑の葉を蚕の口元に近づけ、蚕が下を向くように誘導すると、蚕がそっと向きを変えた。それを見て2人が目を合わせて「この子は、食べ物に弱いわねえ」（和香）「これを（下に）引っ張っていったら下までいくかも」（心結）と話し、滑り台を滑るように何回も桑の葉を蚕の口元に近づけることを笑顔で続けていった。

29日、音楽会に歌う歌の歌詞を考えた。子どもたちは「1年生の時にさ…」と、当時の出来事を口々に話し始めると、しばらくの間、思い出話が教室中で語られた。そして、風真が「どれも懐かしいねえ。3年間の思い出だね」と言うと、早希は「そういうことがあったから、今があるんだろうね」としみじみと言った。

10月2日、除沙を始めるとすぐに優太が足早に教師に近づき「先生ちょっと来て。この子、糸吐いてる」と言った。教師が蚕のお家の中を見ると、1頭の蚕が葉っぱの間に繭を作り始めていた。その様子を近くで見ていた良章は、自分のチームの蚕のお家をのぞき込むと「うちのもだ」と言って、同じチームの夏希に見せた。すると夏希が「じゃあ、繭が作れるようにしてあげないと。急いで」と言い、手早くトイレットペーパー芯を切って部屋を作ると、その中にそっと繭作りを始めた蚕を二人で入れた。

7日、繭になる蚕が増え始めると、子どもたちは次のような日記を書くようになった。

- 今日は、まゆになった子が言っていました。「まゆのせかいは楽しいよ。いっしょにおいでよまゆのせかいへ♪」わたしは、いっしょにそのせかいへ行った気がしました。（心結）
- 今日も蚕のお世話をしました。まゆになる子がいっぱいになって、悲しいです。そのまゆになった子は「わたしも、もっとふれあいたかったけど、がになったら、またふれあおうね」と言っていました。よう虫の子は「わたしたちも、いつかまゆになるから、今の内に、いっしょにふれあおうね」と言っていました。まゆになるのは、かなしい。でも、人間と同じで、いつか死んじゃうとか、まゆになるとか、蚕だって、いつかは死んじゃったり、まゆになったり、生まれたり、ループする。蚕の一生。（輝里）

10日、正幸は、登校すると直ぐに自分の繭の入ったカップをのぞき込んだ。すると「おお、やったあ、繭になってる」とガッツポーズをしながら叫んだ。近くにいた教師は、正幸の叫び声に驚き振り向きながら「どうした」と言った。すると正幸が「オレの蚕がやっと繭になってくれた。やったあ」と大きな声で言い、教師は「よかったね」と応えると姿勢を戻した。正幸は、その後、誰かが近くを通るたびに繭になったことを熱く語りかけていた。その日の日記には『カイコ日記をしばらく書いていない間に、自分が飼っていたカイコの5頭のうち4頭が死んでしまいましたが、そのうち1頭は今日まゆになってくれました。やったー』と書いてあった。教師は、正幸の日記を読んで、さけぶように「やったあー」と喜んだ理由がやっと分かり『また、やっちゃったあ』と自己反省した。

#### 4 本時案

##### (1) 本時のめあて

これまでの蚕や今の秋蚕と自分との思い出を振り返ったり、その時に起きることをたのしんだりしながら一人一人が最後の繭とふれ合う

##### (2) 本時に寄せる教師の願い

あの子が残してくれた繭の感触や、自分が関わることでどんどん変化していく繭の様子から、ますま

すあの子が残してくれた繭の存在をより感じていってほしい。そんな子どもたちと同じ空間のなかに溶け込み、子どもたちの姿や思いを聴いたり応えたりして一緒に過ごしていきたい。

(3)本時の位置 全45時間中 第20時

前時 繭と自分がやりたいことをして触れ合った。

次時 前時の続きを行う。

(4)本時の流れ

子どもの意識の深まり	○予想される子どもの動き ◇教師のかかわり ☆感じ味わうであろうこと ★出合うであろう困難・課題 ◎乗り越えていく姿	時間
<p>この繭は、小さかった子の繭だから、大きく広がるかな。うまく同じ厚さになるように広げたいな。</p> <p>繭がきれいに乾いた。これをふわふわにすると幼虫の時に触った感じを思い出すね。今日はよりのかけ方を強めにしてみよう。あの子の糸だから、絶対切れてほしくない。</p> <p>どのくらいの長さになったか測って見たら、○メートルもあったよ。長く紡げたな。</p> <p>次は、木枠から外して揉みほぐしができる。あのふわふわが楽しみ。</p> <p>この長い糸をあの子が見たら驚くかな。今までの糸を繋げ合わせて、もっと長くしてビックリさせたいな。</p>	<p>1 続きを始めよう</p> <p><b>真綿作り</b></p> <p>○洗面器のお湯の中で繭を広げ、さらに木枠に広げながら付ける ◇教師も自分の最後のこの子の繭を広げつつ、この子との思い出に浸る ◇他の子どもたちの語る言葉、真綿にふれる手つき、表情などから、その子が今何を思っているのか想像し、一緒に味わいたくなかったことを語り合う</p> <p>☆お湯の中で伸びていく繭の感触の良さ ☆繭を木枠に広げていく時の手応え ☆均一に広がった時のうれしさ</p> <p><b>糸紡ぎ</b></p> <p>○真綿に『より』をかけて糸にしていく ☆真綿に『より』をかけている時の感触の良さや手応え ☆『より』がかかって糸になって伸びていく時の喜び</p> <p>◎自分が思う糸になるように、『より』をかける強さや、『より方』を自分なりに考えながら紡いでいく</p> <p>◇その子が自分で紡いだ糸の長さを一緒にたのしむ</p> <p><b>糸取り</b></p> <p>○穴のない繭から出た糸をペットボトルに巻いていく ☆巻かれていく糸の状態や感触の良さ ☆巻かれた糸の美しさへの感動</p> <p>◇こんなにも長く美しい糸を吐き続け、繭のまま命を終えたこの子への思いを語り合う</p> <p>2 続きは次回にしよう</p>	40
	<p>○本時の間にやったことを友だちと伝え合ったり、できたものを見せ合ったりしながら、繭や道具を片付ける</p>	5

(5)本時の学習材

手にしている繭から伝わる感触、変化していく繭の手触りや様子

(6)本時子どもを見る視点

最後の繭とのふれ合いのなかで、これまでを振り返ったり、目に見えないあの子との時間をたのしんだりしている子どもたちの思いは、どのような言葉や姿に表れていたか。

## 【資料1】☆自己課題設定の理由に繋がる部分☆

### 秋組の子たちが蚕とふれ合う姿から、私が感じてきたもの

#### 初めて蚕とふれ合うなかで見せた様々な子の姿

2022年（1年生）2学期、子どもたちは、蚕と初めて出会った。生まれてくる蚕を見て「がんばれー。がんばれー」と叫び応援する優太。両手をグッと握りしめじっと見つめ続ける美春。口に手を当てたり、息をこらえたりしながら手の平に置いた蚕をながめ続ける良章。毎日「かわいい。かわいい」と小声でつぶやく歩美。「わたし虫が大嫌い。でも、蚕は別」とキッパリとした口調で言う幸子。蚕を自分の鼻や額の上に置いて、友だちと笑顔で見せ合う子ら。蚕が餌を食べる様子を見ながら「大きくなってね」と繰り返し呪文のようにつぶやく子ら。毎日の除差（糞の始末と新しい桑の葉に代えること）をでは、うんちを手でつかみ「こんなに大きくなった」と笑みを浮かべる早希。雨が降っても当たり前のように、何も言わず桑の葉取りにみんなで行く姿。繭になっていく蚕をじっと見つめる和香。繭から出てこうとする蚕蛾（成虫）に、そっと自分の指を差し伸べて蚕蛾の足が触れた瞬間、ホッとした表情を見せる希乃。蚕がお尻とお尻をくっつけて結婚（交尾）する様子を見て歓声をあげて喜ぶ裕也。蚕蛾が卵を産む様子をじっと見つめ続ける心結。冬の間、冷蔵庫に入れた卵の様子を毎日の様に見に行く朝子。慣れない手つきで動く蚕にもものさしを当てながら「身体測定（蚕の長さや重さを計ること）をしたら、1mm大きくなったよ。体重はゼロだけどね」と笑顔で話す風真。初めての蚕たちに出会うなかで様々な子どもたちの姿があった。

#### 近親交配に向き合ってきた子どもたちの姿

2023年（2年生）5月から、2回目の蚕（春蚕）との生活が始まった。春蚕が5齢（蚕が繭になる1つ手前の成長の段階のこと）になり、もうすぐ繭になっていくのを楽しみにしていた子どもたちの目の前で、春蚕たちがバタバタと死んでいった。多い日は、1日の間に30頭近くが死んだ。その死んだ春蚕を手の平に乗せて数えながら涙を流す早希や、毎日、雨の日でも死んだ春蚕のお墓を作って死んだ子を埋め、手を合わせている風真の姿があった。子どもたちは、春蚕が死んだ原因が何なのかを知りたいと強く願い、シルクミュージアムの伴野館長さんに蚕の死んだ原因を尋ね、原因が『近親交配』と分かったことで、「自分をもっと早くこの病気のことを知っていたら、こんなことにはならなかったのに」と自分をせめもした。近親交配を題材にした劇の発表では、その時の様子や思いをリアルに演じ「二度と近親交配にはしたくない」と思いを強くした。子どもたちは「秋も蚕をかいたいけれど、今自分たちが育ててきた春蚕の蚕蛾同士を結婚させてしまうと、もっと近親交配が強くなって、死んじゃう蚕が今よりもっと多くなっちゃうから…。本当は自分たちが育てた蚕の命を育てていきたかったけれど、これ以上続けたら…」と悩み続け、蚕を飼い続けたいという願いを叶えるために何日も話し合った。そして、伴野館長さんから近親交配にならない2種類の違う蚕の卵（品種名『NB3』と『まつおかひめ』）をもらうことにした。子どもたちは、卵から蚕が生まれてくる様子を瞬きせずじっと見つめ続け、その日から、その蚕たちが元気に育っていきけるように毎日のお世話を行っていった。そして子どもたちは、蚕蛾になった『NB3』と『まつおかひめ』の結婚を喜び合い、生まれてきた卵を見て「これで安心して、また3年生の春から蚕たちをかえるね」と笑顔で言い合った。

このクラスの子どもたちとの生活が、3年目となった。1年生の時から蚕と過ごしてきた子どもたちの姿には『どうして、そんなことができるのかな』や『どんな思いから、そういう言葉を言ったのかな』と、私には考えられない行動や言葉を見聞きし驚くことばかりだった。その時の出来事から感じる気持ち

ちや思い、願いなどを、全身で表現している子どもたちを見ながら、私は『この子の感じていること、求めていることは何なのか。自分は、子どもたちの思いや願いを受け止められているのか。思いや願いに応えるにはどうしたらいいのか』、そして、伊那小で大事にしている『内から育つ』とはどういうことなのか、子どもたちが見せる姿に『自分はどう応えられるのか』、迷い悩みながら日々を過ごしてきた。

## 【資料2】☆近親交配のこと☆ ～ともがき発表のシナリオより～

近親交配（きんしんこうはい）のこの場面（※動き）

○机の上においてあるはこから蚕の死体をひろい出して、手のひらにのせながら

（ ）29・30・31・32・33…。

（ ）に近づいて※

（ ）どうしたの？

（ ）きょうは、33頭 死んじゃった。今までで 一番多い数だよ。

どうして毎日 こんなにたくさんの蚕が しんじょうの。一生けんめいおせわをしているのに

【暗くする】

（ ）ナレーション：ぼくたち（わたしたち）は、どうして蚕たちがしんでしまったのか、げんいんをするために、シルクミュージアムのかん長さんに Zoom でそうだんしました。

（ ）すると、かん長さんが、「みんなの蚕が死んだげんいんは、『きんしんこうはい』というびょう気のせいだよ」とおしえてくれました。

（ ）ナレーション《きんしんこうはいのせつめい》

きんしんこうはいとは、親子や兄弟、家族など、ちのつながりがあるものどうしが 子どもをつくと、ちがこくなりすぎて、体のよわい子や、しんでしまう子がうまれてきてしまうことです。

（ ）わたし（ぼく）たちは、『きんしんこうはい』というものがあるって知って、すごくおどろきました。

（ ）そして、ぼく（わたし）たちが、だいにそだててきた蚕たちが、きんしんこうはいで死んでいって知って、どうしようという気持ちになりました。

【明るくする】

○みんな わになってすわっている

（ ）蚕たちが死んでしまったげんいんは『きんしんこうはい』なんだ…。

（ ）そうになると、今の蚕たちがけっこんして、たまごをうむと、その赤ちゃんは、弱かったり、しんだりしちゃってことだよ。

（ ）もうすぐ、わたしの蚕のララちゃんは、蛾になるから、わたしはけっこんさせたい。そして、たまごをうんでほしい。

（ ）でも、そうすると、つぎにうまれる蚕たちが、いまよりもっと弱かったり、多く死んじゃったりするんだよ。

（ ）それでもぼくも、けっこんさせたい。だって、ぼくたちの育てた蚕たちの、次の子もかいたいよ。

- ( ) でも、次の蚕が生まれたとしても、その蚕たちは、びょう気だったり、むりして生きていたり、くるしがっているかもしれないよ
- ( ) けど…。そうだとしたら、蚕たちは、しあわせには、なれないよ。
- ( ) 蚕たちが、けっこんしたいのかどうか、自分は蚕じゃないから、わからない。
- ( ) どうしよう。
- ( ) うーん。(それぞれがなやむすがた※)
- ( ) 心でもいいから、蚕とはなしができたらいいのに…。
- ( ) それ、できるよ。だって、1年生の時に、音楽会の歌を作るとき、みんなで蚕の声をみんなで、聞いたじゃん。
- ( ) あのとて、心の中で会話ができたじゃん。蚕たちを見ていれば、蚕たちがどう思っているのか、心で考えたり、こう言っているのかなあって、思ったりできるよ。
- ( ) 自分たちなら、ずっと心で蚕と会話ができてたよ。
- ( ) そうだ。けっこんするかどうか、なやんでいる気持ちを話そうよ。そして、蚕たちにどうしてほしいか話しかけて、蚕の気持ちを聞いてみようよ
- ( ) いいねえ！さんせい！そしよう！など、自分が近くの人と言いたいことを言う

☆蚕たちに話しかけて、気持ちを聞くようす※

- ( ) ねえ、ぼくは けっこんしてほしいんだけど、どう？
- ( ) まぐまちゃんは、けっこんしたい？したくない？
- ( ) きんしんこうはいは、こわいけど、たまごをうみたい？
- ( ) ○○ちゃんは、けっこんしたいだね。でもけっこんしたら、きんしんこうはいになっちゃうかもしれないけど、それでもいい？

【明るい中、ナレーションにスポットライト】

( ) けっこんするか、けっこんしないのか、たまごをうむのか、わたしたちは、じぶんの蚕と話し合っ  
てきめたことをすることにしました。

【くらくして】【スポットライト】

- ( ) わたしのカイコに聞いてみたら「きんしんこうはいに、わたしたちの子が なってもいいから、わたしたちを けっこんさせて、たまごをうませて。」と、言っていました。「きんしんこうはいは、こわくないの？」と聞くと、「こわいけど、でも、わたしは、自分の子がほしいんだよー」と言っていました。だから、わたしは「わかった。きんしんこうはいになっても、たまごをうませてあげるね。」と言いました。
- ( ) ぼくの蚕たちは「ぼく、がになったら、けっこんして、たまごをうんだら、がんばってたまごをまもるよ。」「わたし、けっこんしたくない。」「ぼくとわたし、きんしんこうはいは、こわいけど、たまごは生きたい」と言っていました。だから、けっこんする子と、しない子と、けっこんして、たまごはうむけど、赤ちゃんにはしないに、決めました。
- ( ) 蚕たちは「わたしは ぼくは、けっこんはしたい。でも、きんしんこうはいになると、元気な子は うめないから、いやだ！だから、きんしんこうはいに ならないようにしてください。おねがい。」と言っていました。だから、わたしは、きんしんこうはいには したくないです。

- ( ) このときは、蚕たちが、ずーっとしあわせになると思っていたから、けっこんさせました。でも、そのあと、きんしんこうはいにさせちゃったから、自分たちにもせきにんがあったと、つよく思いました。
- ( ) カイコたちが、死んじゃう うんめいにさせちゃったと知って、自分は、このけっこんをさせなければよかったと思いました。
- ( ) そして、きんしんこうはこのことを、先にもっと知っていればよかったと思って、かなしくなりました。

【ぜんいんがステージに立って※】

- ( ) だから今、ぼくたちは、二度ときんしんこうはいがおこらないように、ちのつながりのない2しゅるいの蚕をかっています。
- ( ) その蚕たちが元気に生まれて、大きくなって蛾になって
- ( ) 蚕も自分も安心してけっこんできたし、たまごを生みました。
- ( ) その次の蚕たちが、来年の春に生まれます。
- ( ) 来年も、蚕たちといっしょに生活できるのが、とっても、

【みんなで】たのしみです。

それぞれ叫びたい方を向いて※ 会いたいよー。飼いたいよー。

【資料3】☆ 3年生での音楽会の歌の歌詞☆

<p>【語り】          まさか、こんなことが 起きるとは思わなかつた          毎日 君たちが死んでいくのを見て 涙がとまらないほど 悲しかった          どうしたら助かるのかわからなくて こまった つらかったし          くるしかつたし          さみしかった          もっと早くそのことを 知っていればよかった          近親交配に出会ったことは すごくさいあくだけ          君といっしょにいたことで いろんなことを 経験したよ          いろんなことを 感じられたよ          感じられたよ          蚕さんが 教えてくれた命のこと          毎日 毎日が ふしぎだった</p>	<p>『大すきな きみど いっしょに』          はじめて会ったとき          ちっちゃくて          すごくかわいくて          かわいくて          すぐ さわりたくなつたけど          息でとんじやいそう          つがしちゃいそう          すごくこわかった          さいしよは 何も知らなかつたけど          何もわからなかつたけど          君といっしょにいるうちに          いろんなことが わかつていったよ          知りたくなつたよ          蚕さんが 生まれたこと          毎日 毎日が 楽しくなつたよ          うれしかった</p>
<p>【語り】          死んじゃった蚕たち 天国で見ているかな          お墓に行くよ 君たちの声が聞こえてくる気がするよ          一緒にいられたことを          大人になってもわすれないよ          きつと 蚕さんたちもそうだよ          蚕さん</p>	<p>【語り】          桑の葉をたくさん食べて          みんをして          だっぴして          糸をはいて          まゆになつて          がになつて          けっこんして          たまごを生んで          そして 死んでいく          君たちのお世話をしながら          私たちも一緒に 成長したよ          うれしいこと          たのしいこと          かなしいこと          つらいこと          いろんなことがあつたけど          君たちのおかげで          たくさんのことを 学んだよ          こんなに 成長できたよ          蚕さんと一緒に いられる 大切な時間          毎日 毎日が 勉強だった          出会うてくれて ありがとう          いつも笑顔にしてくれて ありがとう          色々 教えてくれて ありがとう          ずっと 一緒にいてくれて ありがとう          一緒にすごした思い出があるから          これからも一緒に 生きていけるよ          大好きだよ 蚕さん</p>

## 【資料4】☆真綿作りにたどりつくまで☆

秋組の子どもたちは、1年生の時から蚕を成虫にすることが、自分たちにとっても蚕にとっても幸せになることと考えていた。そのため糸にするために、繭のまま命を絶つという選択はなかった。(現在の3年生においても、同じ思い。)なので全ての繭から蛾を生まれ、穴の空いた繭を使い、1年生の冬の間は、穴の空いた繭でできる『繭クラフト』を作り、指にはめて遊んだり、劇をしたりしてたのしんでいた。館長さんや親から聞く話、本を読むなどして、蚕の繭から糸(絹糸)ができるということを知ってはいた。そして、糸にするためには、自分たちの繭は穴がいているので糸にはできないということも、なんとなく分かってはいた。そんな子どもたちが真綿を知るきっかけになったのは、1年生の冬の活動で市立図書館に行ったとき、たまたま『お蚕さんから糸と綿と』(大西暢夫)という本を子どもたちが見つけたことからである。その本の中には、糸取りと真綿作りのことが紹介されていて、穴のあいた繭でも糸が作れるということを知ったが、やりたいという声は上がらなかった。しかし2年生になると、自分たちの穴の空いた繭を『糸にもてみたい』という思いをもつようになった。成虫にすることは当たり前と思っていたので、どうやったら成虫になった後の穴の空いた繭を糸にできるのかを考えるようになった。そんななか、子どもたちから1年生の時の本の話になり『真綿作り』のことが出てきた。しかし、真綿作りのことは本でしか知らなかったもので、その先どうしたら真綿作りにたどり着けるのか悩んだ。考えていくなかで、ある子が「シルクミュージアムの館長さんなら、蚕のプロなので真綿作りのことも知っているかも知れない」と言った。私は、直ぐに館長さんに子どもたちの思いを伝えた。すると、シルクミュージアムの職員の方のなかに真綿作りができる人がいることを教えてくれ、その人を紹介してくれた。そこから私と館長さんと2人で、真綿作りができる人にやり方を教わり、後日館長さんが小学校へ来て、子どもたちに真綿作りが始まった歴史と、真綿作りのやり方を教えてくれた。子どもたちは自分たちがやりたいと思っていた『穴の空いた繭でも糸を作れること』が分かったことや、真綿作りの作業のおもしろさを感じたことによって、真綿作りにどんどんはまっていった。

## 【資料5】☆真綿から紡ぎまでの子どもたちのやり方☆

真綿作りの方法

① お湯で煮た穴あき繭を、洗面器などの中で広げる



② 広げた繭を木枠にはめて、乾かす



③ 真綿が乾いたら木枠からはずし、広げる



④ よりをかけて糸にしていく



⑤ 糸を繋げ合わせる



## 【資料6】☆秋組にとっての糸取りとは☆

1年生の冬、自分が育ててきた蚕たちが蛾になり穴が空いた繭と、繭の中で蛹のまま死んでしまい穴の空いていない繭の2種類の繭が手元に残った。冬の間、蚕とできることをしたいと思っていた子どもたちは、穴の空いた繭や、蛾になれなかった蛹のままの繭でも何か出来ることはないか、町の人たちに聞きに行き情報を集めた。そして、穴の空いている繭では繭クラフトを作れること、穴の空いていない繭では糸取りができることを知った。しかし、初めての糸取りで失敗することを恐れた子どもたちは、最初から自分の繭を使うことは出来ず、シルクミュージアムから繭をもらい練習をしてから、自分の繭で糸取りをすることにした。そして、糸取りを続けていくうちに薄くなっていく繭の中から見えてきた蛹の姿に初めて出会った時は「こんなのが出てきた」と小声でささやく子や、手の平に乗せてしばらくじっと見つめている子がいた。

2年生でも、自分たちの蚕は蛾にしたいという思いは大きかった。しかし、近親交配や病気で蛹のまま死んでしまった蚕たちが残した繭が多く残った。その蚕たちの思い出として死んでしまった蛹が入っている繭を糸取りにすることにし、糸取りをした糸を持ってシルクミュージアムに行った。そこで初めて自分の蚕の糸とシルクミュージアムの糸を使って機織りをし、小さな織物を作った。

3年生でも、全てを蚕蛾にすることに決めているが、途中で命が絶え蛹のまま死んでしまった蚕の繭で糸取りをしていこう。そして、長い糸にしたり、その糸で機織りをしたりしていこう。

## 自己課題

## 「子どもたち一人ひとりの多様な学びと共にある私の“立ち位置”」

## I 自己課題設定の理由

## 1 これまでの私のあゆみ

## 剛組の子どもたちとの紙づくり

4年生の時、子どもたちは、お花紙を溶かして色水をつくることや、溶かしたお花紙を濾したのから形をつくることを楽しんだ。また子どもたちは、だんだんと厚さが均一であることや、周りの形がきれいであることにこだわって紙をつくるようになった。子どもたちは自分たちで牛乳パックからパルプを取り出して紙をつくったり、お花紙や季節の植物などを混ぜて紙をつくったりした。そして、紙をすくために使うすき杓を自分たちでつくって紙をつくったり、本やランプシェードといった紙製品をつくったりするなど、それぞれが紙づくりを楽しむようになっていった。

10月6日、武彦は登校してすぐに教師のもとへ駆け寄り「先生と一緒に、大きなすき杓で直接乾かした紙の様子を見にいきいたい」と言った。教師が「どうして先生と一緒にがいいの」と尋ねると、武彦は「だってさ、一緒に考えてつくったでしょ。最初のものだから、一番初めの感動を先生と味わいたい」と答えた。このとき教師は、共に感動を味わいたいというその気持ちが格別に嬉しいと感じた。武彦は教師と共に隣の空き教室で乾かしておいた紙を取りに向かい、すき杓の網から紙をはがした。武彦は「おお、これならいい。次もこれでやろう。まだ乾き切っていないからアイロンをかけようかな」と言った。

2月27日、武彦は教師の横に座り「先生、あのさ、彩香ちゃんたちからランプシェード用の紙がほしいっていわれてあげただけだよ。破って使うってことも知っていて、ぜんぜん別にいいんだけど。でもね。いざ実際に目の前で破るのを目にするとさ」と言い、しばらくの間、だまって下を向いていた。このとき教師は、武彦の紙に対するこだわりや思い入れの大きさに驚かされ、かける言葉に迷った。しばらくして教師は「それはさ、言葉にならないよね」と言った。

## 私の「立ち位置」

子どもたちが、折り紙に親しむ姿、お花紙をちぎったりひねったりして造形する姿、お花紙をとかして色水遊びに熱中する姿。「すごい、とけちゃった」「色がかわったよ」「先生見て、きれいな色が出来た」などと次々に色水のビニル袋やペットボトルをつくってはまた次の色水づくりに取り組んでいく。そのなかで私は、子どもたちが何を面白いと捉えているのか、子どもの「内」を感じたいと願っている。時には、立ち止まる子も見られる。そうしたそれぞれの子どもたちに、教師として自分はどうか寄り添い、支えるか。あるいはどう見守り、伴走したらよいか。苦野先生と語り、改めて子どもたちとの関わりを問い直している。つくりたい紙を思い描いている子には、存分にのめりこめるような環境づくりや働きかけをする一方で、何をしたらよさそうか立ち止まっている子にはじっくり話したり一緒に活動を試したりしている。「こうあってほしい」「こうでなければならぬ」というとらわれが棄てきれない自分がまだまだいるが、引き続き、子どもたちと歩んでいくなかで、教師としての立ち位置を探っていききたい。

子どもたちの活動は、「紙」の素材からつくるという点で共通しながらも、同時多様で日々更新されていきます。牛乳パックのパルプという素材や紙づくりのキット、さらには季節の植物など、様々な「もの」と出会い、活動が発展していきます。紙づくりの一般的な方法にとらわれることなく、子どもたちは自らの発想をもとにどんどん取り組んでいきました。

そうした活動を通して、私は武彦のつぶやきから「紙」に対する思いの高まりに驚かされました。自分の紙が必要とされているなかで紙をつくったものの、その紙がランプシェードの形状にあわせてやぶられます。自分の手から生み出され、自分の手からはなれたその先で、やぶられていることに何かを感じる武彦。そんな武彦の内をもっと感じたいと願う私がいきました。

以上を踏まえ、私は、これまでの剛組のあゆみとそこでの私の立ち位置から、以下のような自己課題を設定しました。

## 2 私の自己課題

## 「子どもたち一人ひとりの多様な学びと共にある私の“立ち位置”」

## II 総合活動学習指導案

1 題材名	『とことん やりたいな わたしのこだわり』	3 授業者	小松 良介
2 授業学級	5年剛組	5 学習場	第2音楽室、教室
4 助言者	苫野 一徳先生（熊本大学大学院教育学研究科・教育学部准教授）		

### 1 学習の始まり

5年生の4月5日、武彦は手づくりのうちわを持ってきた。子どもたちは「なにそれ、つくったの。すごい」と言いながら、代わる代わるうちわを見たりあおいだりした。教師が「それは、春休みに行くといっていたあれ」と問いかけた。武彦は「そうそう、みんな聞いて。ぼく、春休みに和田へ体験に行ってきたんだよ。そこでこのうちわをつくったんだ」と応えた。子どもたちが「すごい」「この絵も紙だよ、どうやったの」と問うと、武彦は「この絵は色のついた紙をちぎってつくったんだ。紙をつかって貼り合わせるんじゃなくて、これ、直接すいたんだよ」と笑顔で応えた。武彦が「和紙の工房行ったことある人、このクラスでどれだけいるの」と問うと、康平が手を挙げた。幸一は「え、これしかないの」「いつかみんなで行ってみたい、先生、行きたい」と言った。続けて武彦も「みんな行ってみようよ」と言うと、子どもたちは首を縦に何度も振った。幸一は「ね、体験してみたい」と言った。教師は「よしじゃあ、みんなも行きたそうだし、計画をしようか」と応えた。

9月11日の朝、幸一は「先生、休み時間に2音の鍵をあけてほしい。栗のイガを煮てみたいんだよね」と言った。教師は「栗のイガをみて、紙になりそうって思ったの。面白いね、やってみようか」と応えた。幸一と優美は、休み時間にすぐに2音へ行き、鍋に栗のイガと水、そして重曹を入れて煮込んだ。優美は鍋の様子を見て「すごい色がでてきた。いいにおい」と言い、幸一は「ほんとだ、甘いいにおいがする。あの、モンブランみたいな感じ」と言い、笑顔になった。翌日、幸一は「先生、見てみて。栗のイガで紙ができた」と教師に紙を見せた。そして幸一は「さわってもチクチクしてなくて、柔らかくなっている、それに少し甘いにおいが残っている」と言い、優美と笑顔で目を合わせた。

18日、子どもたちは和紙の生産がさかんな地域について話し合った。教師が「和紙の生産に必要な条件ってなんだろう」と問うと、春樹は「湿度が低いところなら乾かしやすいと思う。寒ざらしができなくても、漂白剤をつかえばいい」と応えた。すぐに幸一が「漂白剤、つかえばいいってもんでもないよね。できれば使わないほうがいいよ。和紙ってそういうのじゃない」と言うと、武彦は「確かに、漂白剤では白くなるけれど、できればあまり使いたくないかな。和紙はそうじゃない。洋紙は薬品をどんどん使っているけどさ」と応えた。武彦は「材料が手に入らないと。立岩にいったときに川をわたってすぐのところだとれるところに畑があったんだよね」と言った。その後、子どもたちはノートに「気温」「湿度」「気候」「材料」などと予想を書いたあとに、全国各地の和紙生産についてそれぞれ調べ始めた。武彦は「自分で調べてみたいテーマもあるから、課題とは別に調べていきたいな。先生、いい」と言った。

24日、優美は「スーパーでココナッツが売っていたから、お母さんに買ってもらった」「皮から繊維がとれそう」と言い、幸一とともに休み時間に煮熟をした。また、武彦は「授業のときだけじゃなくて、楮を煮ておきたい。先生、教室でぐつぐつしてもいいかな」と言い、2音から鍋やガスコンロを教室へ持ってきた。そして、武彦は授業中や給食の時間に楮の煮熟を行い、タイミングを見計らって火の加減をしたり楮をかき混ぜたりした。同じ日、義人は土佐和紙について調べた。義人は「先生、土佐の和紙ってすごく薄いらしいよ、0.03mm とかなんだって」と言った。すぐさま教師は通販サイトの情報を調べて「ネット通販で10枚4000円だって。さすがにこれは手が伸ばしにくいね」と言うと、春樹は「えっ、ということは一枚400円。薄くて丈夫ってすごいな」と言った。義人が「0.03mmの薄い和紙って、どんなのかな。気になる。先生、買うことは難しいかな」と尋ねると、教師は「お手頃な値段のものもあったから買って見たよ。土佐の和紙。楽しみにしててね」と言うと、義人と春樹は「やった。どんな感じかな、早く届かないかな」と、互いに笑顔で目を合わせた。

26日、子どもたちはひさかた和紙の里を訪れ、紙漉き体験を行ったりひさかた和紙の歴史について話を聞いたりした。子どもたちは、はじめに楮畑の見学をした。子どもたちは、保存会事務局長の松本さんに「こちらの桑とこちらの楮。同じクワ科の植物なのに、生え方がちがうね。どんなところがちがうと思う」と問われた。子どもたちは口々に「確かに、楮のほうは枝が少ない」などと言い、すぐにそのちがいをみつけた。そして松本さんが「そう、楮は枝を落としている。どうしてだと思う」と尋ねると、すかさず優美は「使うため」と、真っ直ぐに松本さんを見ながら応えた。松本さんが「まさにその通り。さすがだね」と言うと、優美は教師や友の顔を見合わせ、笑顔になった。次に、子どもたちは公民館に移動し、松本さんから和紙づくりの工程について話を聞いた。良太と幸一は、試しに配られた和紙に対して、力いっぱい両手で引っ張って破ろうとするものの、その紙は少し

も破けなかった。良太は「めちゃくちゃ力入れているのに破けない。なんでこんなに丈夫なの」と紙をみつめながら教師に言った。教師は「その秘密を自分なりに探っていくのが面白いんでしょう」と良太に言った。良太は「確かに」と言った。その後、子どもたちは工房に移動し、栞づくりの体験を行った。子どもたちは、説明を聞いて「確かにそのままだと和紙は丈夫だから切りにくい。だから折ったところを水につけるんだね」「ハサミで切るよりも、破いたほうがけばけばして、そのほうが紙っぽさが出ていい」などと言った。瀬奈は振り返りに『紙を使った工作ではしおりを2つ作りました。和紙を細長くする時に水をつけました。最初の1枚を破る時はお手本を見せてくれてとても器用にやっていました。いざやってみると水に2～3回ぐらいつけてやると破れやすくなりました。けれど、破るのがとても難しかったです』と書いた。

9月30日、子どもたちは、教師が教室前方に貼ろうとしている土佐和紙の周りに集まった。義人が「先生、これはもしかして」と言いながら紙の近くまで来た。教師は「そうそう、届いたんだよ。すごいよね、これ。向こう側が見えちゃう」と応えた。大地は風でフワリと舞う土佐和紙の感触を数回確かめて「空気の抵抗、ないみたい」と言った。続けて良太は「ほんと。さわってる感じがしない」と言いながら、目を丸くして教師の顔を見た。そして幸一は「これ、昔使っていた厚さ測り器で測って見たらさ、きっとゼロだよ」と教師や友を見て言った。

10月2日、これまではすき梓づくりに取り組むことの多かった宏太や大地が、既製品の紙すきキットと牛乳パックのパルプを準備した。宏太は網から紙を取り出し、アイロン置き場へ向かった。宏太は手ぬぐいに紙をはさんで、上からアイロンを押しえつけて紙を乾かした。宏太は手ぬぐいをめくってじっと紙をみつめると、まだ熱の残るうちに紙を取り出して「ほら先生。薄くできた」と笑顔で教師に見せた。教師は「おっ。いい感じの仕上がり」と言いながら、一方で「宏太はなぜまた再び牛乳パックで薄い紙をつくりたくなったのか」と感じていた。

## 2 学習構想 題材名『とことん やりたいな わたしのこだわり』（30時間）

### 〈本題材に寄せる教師の願い〉

子どもたちは、これまで試行錯誤しながらそれぞれの思い描く紙をつくってきた。何回も何回も繰り返しつくるなかから、作り方について少しずつ確かにしてきた。そんな子どもたちは、工房での体験にきっかけに、新たな興味が生まれたり、かつて取り組んだことを改めてもう一度やってみたりしている。そして、薄くて丈夫な紙をすきたいという願いや植物の繊維を細かくほぐして紙をつくりたいという願いが高まっている子が多くなっている。

これまでの経験を活かして工夫したり、友と力を合わせたりして、それぞれの思い描く紙をつくることに存分に浸り込んでほしい。それとともに、重曹やソーダ灰を用いた煮熟で柔らかくすることや、繰り返し叩いて繊維をじっくりほぐすことなど、紙料づくりの過程にとことん向き合って、納得いくまで取り組んでほしい。さらには、素材による繊維の質感のちがいや、この時期ならではの植物の色、手づくりの紙のよさなど、わたしの紙づくりのよさを味わいながら楽しんでいってほしい。

子どもの意識の深まり	○予想される子どもの動き ・学びや育ち	教科とのつながり
<p>何で紙をつくろうかな。どの植物が紙に向いているのかな。いろいろ試しながら見つけていきたいな。</p> <p>ソーダ灰で煮ると、重曹とはどんな違いが出るのかな。割合を変えてみたらどうなんだろう。煮る時間も変えようかな。</p> <p>大変だけれど、しっかり叩いて繊維を細かくしたいな。叩いたあとに、ちりを丁寧にとってから紙をすきたいな。</p> <p>色々な植物でつくったり、色々工夫したりして、つくっていく紙がかわっていくよ。自分のやってみたいことがどんどんできるわたしの紙づくりは楽しいな。</p>	<p>○とことんやろう 紙づくり (30)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な植物の繊維による質感や色、においのちがいと面白さを味わうこと</li> <li>・煮熟の工程にじっくりと向き合うこと</li> <li>・叩解の加減や回数、かける時間によって繊維のほぐれ具合がかわることへの気づき</li> <li>・これまでの経験や友との話をもとに、新たな活動に挑戦して気づくこと</li> <li>・納得のいく紙ができるまでじっくりと取り組む粘り強さ</li> <li>・自分の思い描く紙に近づいていく喜びや楽しさ</li> <li>・友だちと協力するなかで味わう一体感や充実感</li> </ul>	<p>百分率を用いた表し方を理解し、割合などを求めること（算数）</p> <p>水溶液には酸性、アルカリ性、中性があること（理科）</p> <p>地形や気候などに着目して、国土の自然などの様子や自然条件から見て特色ある地域の人々の生活を捉え、国土の自然環境の特色やそれらと国民生活との関連を考え、表現すること（社会）</p>

### 3 学習のあゆみ

10月3日、幸一は「先生、ネリ（水中で繊維を広げ滞在時間を長くするための粘液）を試してみたんだけど、オクラは今の時期じゃないから売ってなさそうだね。なにかほかのものでできないかな」と教師に尋ねた。教師が「穀組さん、水にとろみをつけて墨流ししていたことがあったね。聞いてみたらどうかな」と応えると、優美は「かしてもらえないかな。行こう」と言った。優美と幸一はとろみ調整用食品を借りると、そのまま2音に向かい、ボウルと電子ばかりを用意して、とろみ調整用食品を水に溶かした。そして優美と幸一はとろみのついた水をさわり、指先をすりあわせて、「ぬるぬるしてきた」「これがネリの代わりになるのかどうか確かめたいね」と目を合わせながら笑顔で話した。幸一が「今日は紙づくり、ないよ。これ、どうする」と尋ねると、優美は「そのままでもいいでしょ、次使えば」と答えた。そこにいた武彦が「汚くなったりカビになったりするかもしれないよ。片付けたほうがいいんじゃない」と言うと、幸一は「確かに。次使う時にまたつくればよさそうだね」と応えた。

15日、子どもたちは、全国各地の和紙について調べ、大きな白地図にまとめたものをもとに和紙づくりで必要な条件について話し合った。まず宏太は「材料だと思う。それがなかったら、紙はつくれない」と言い、小春が「そう思う。タネがなかったら、育っていかないわけだし」と重ねて話した。すかさず大地が「でも」と言い、「やっぱり水だよ。水があるからこそ材料が育つんだよ」と言うと、花音が「材料をそろえただけでは紙はできない。水が必要だと思います」と話した。洋太が「いやでも、気候がむいているから材料ができるわけであって」と言ったことを受けて、教師はピラミッドチャートの下に気候、上に材料と図に示して「その関係性をあらわしてみるとこんなイメージなのかな」と応えた。洋太は2回首を縦に振ってうなずいた。そして陸央が「てか、そもそも水がないと紙はつくれないんだし」と言った。教師が「すくときに必要だからっていうこと」と尋ねると、陸央は「そういうこと」と答えた。続けて陸空は「すくときにけっこう水をつかうからな」と陸央のほうを見ながら言った。壮太が「でも技も大事なんじゃないかな。誰かが継いでいかないことには、紙をつくれないんだし」と言うと、義人は「ふつうの人がいきなり紙をつくれないよね」と言った。教師が「義人さんがこれだけの技術がなくなっていくのはもったいないってひさかた和紙のこと言っていたのつながるね」と言うと、義人は大きく首を縦に振って笑顔になった。幸一は「うん、だから歴史も大切なんじゃないかな」と言った。授業後、春樹と瀬奈は「先生、図にかいてみたよ。見て」と、社会のノートをひらいて教師に見せた。春樹は「矢印でつないでみたんだよね。どうかな」と教師に尋ねた。教師が「これ、すごく納得。うんと考えたでしょう。順序というか関係性がスッとイメージしやすくなったよこれ見たら」と応えると、春樹は二回頷いてニンマリと笑った。瀬奈は「私はね、絵にしてみた。なんかイメージしやすくなったよ」と言って教師にノートの図を見せた。教師は「これも見事だね。和紙につながる要素がつかみやすくなったね」と言うと、瀬奈は明るい笑顔で、春樹とノートを見せ合いながら2人で話を続けた。

18日、大地は2音に入るとまっすぐに自分の紙のほうに向かった。大地は前回つくった紙をはさんだプラ板の片面をはがして、その表面の感触を確かめると、「よし」と言った。大地は指先で感触を確かめながら「つるつるだ。けっこうかたいよ。ザラザラ感は」などと隣にいた宏太に話しながら、続けて裏面のプラ板をはがした。そして大地は「紙に近づいた。画用紙みたい」と先程よりも大きな声で言った。近くにいた友子や宏太は「すげえ」と口をそろえた。陸央や洋太は「なにになに」と言いながら近づいてきて、大地の紙を見たりさわったりした。陸央は「おお。これは確かにすごい」と言った。そして大地と友子と宏太はこの日も牛乳パックで紙をつくった。大地は振り返りに『今日は紙づくりでとても薄い紙を作りました。前と同じようにしましたが、牛乳パックの量を調節できるようにしました。紙を薄くするには牛乳パックの量も調節しなければいけません。多すぎると厚くなってしまふし少なすぎると穴があいてしまいます。で一番いい量だったのが牛乳パック1枚半分です。あと春樹さんとコウゾで紙をつくる挑戦をしました。楮を一定の長さで切り約100gにするのを心がけました』と書いた。また、義人や春樹は前回つくってバスタオルの上で乾かしておいたニンジンの紙の感触を確かめていた。義人は教師に紙を見せ、「先生、これニンジンの紙。乾いた」と言った。教師は「どれどれ。おっ。けっこう形になっているね。においはそれほど強くない」と言って、義人のニンジンの紙の感触を確かめた。義人は「でもこれ、紙、なのかなあ」と言って、しばらくその紙をみつめた。教師も「ううん」と言いながら、立ち止まった。教師が「どうでしょうか。廊下に掲示しようか」というと、義人は「うん、そうしてください」と少し笑顔になった。

### 〈本時に寄せる教師の願い〉

本時は、引き続き、紙料をつくることにじっくりと時間をかけたり、工程の工夫をしたりしながら紙をつくるだろう。自分の思い描く紙をつくるために、時間をかけて植物を叩き、繊維を細かくすることに大変さや苦労を感じながらも、粘り強く取り組むだろう。特に、コウゾの繊維をほぐすときには、ひさかた和紙で感じた繊維のきめ細かさへの憧れの気持ちを持ちながら、目の前の繊維の様子や感触に向き合うだろう。そんな、工房での体験を通して色々なことを感じ、子どもたちがそれぞれに高めているこだわりを引き続き大切にしながら、紙づくりに取り組んでほしい。これまで目に留めなかったものの、新たに気づいたことややってみみたいことなどにも関心を寄せ、色々なことに挑戦して行ってほしい。

## 4 本時案

### (1) 本時のめあて

繊維のきめ細かさ、薄さ、均一さなど子どもたち一人一人が思い描く紙をつくるためには、量の調節、方法の工夫などどうすれば良いか考えながら、感触・工程の比較・これまでためこんできたことをもとに紙をつくる。

### (2) 本時の位置 全30時間中 第18時

前時 思い描く紙を目指して紙や紙料などをつくり、次にやってみみたいことを振り返りに書いた。

次時 本時に続き、子どもたち一人一人が思い描く紙に向けて、それぞれの紙づくりに取り組む。

### (3) 本時の流れ

子どもの意識の深まり	○予想される子どもの動き ◇教師のかかわり ☆感じ味わうであろうこと ★出合うであろう困難・課題 ◎乗り越えていく姿	時間						
<p>やっぱり繊維を叩くところが紙の仕上がりに大きく影響するんだよね。大変だけれど、ここは手を抜けない。この間よりも時間を増やして細かくすればよさそうかな。</p> <p>ピンセットで塵とりをするところ、ここは手をぬきたくないんだよな。最後に漉いたときに、ひとつも塵がないようにしたいから、丁寧に取除きたいよ。</p> <p>上から持ち上げてもできないことは無いんだけど、すき杵を揺するほうがいいのか。繊維の状態と関係があるのかな。</p> <p>どうやって乾かすかというところも、見直してみようかな。自然乾燥やアイロンはこれまで何度もやってきたけれど、他にもできそうなやり方があるそう。新しい方法を試そうかな。</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>○植物を煮熟し柔らかくする ☆時折取り出して触ってみることで味わう植物の柔らかさ ☆植物ごとに妥当なアルカリ水溶液の割合や時間の見極め ◇取り組んだ様々な植物と比べてみるなど共に振り返る</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>○繊維を叩いてほぐす ☆叩くその手に伝わる繊維のほぐれ具合の感触 ☆その日その時の妥当なほぐし具合の見きわめ ◇指先に伝わる感触と話 ◎味わう感触のためこみから培う確かさ</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>○木杵の加工をする ☆鋸やタッカーの手ごたえ ★直角や寸法などの正確さ ◎繰り返すつくるなかで扱い方のコツをつかむ</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>○紙をつくる ☆すいたり整えたりしたときに伝わる指先の感触 ☆素材により異なる繊維の結びつき</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="padding: 5px;"> <p>○やってみみたい方法で紙を乾かす ☆アイロンをかけて水が蒸発していくときに聞こえる音や、冷ましてから触った感触で、乾き具合を確かめる ★方法によっては、紙の質感に大きく影響すること ◇必要に応じて、素材、道具の使い方、方法などについてその子と一緒に振り返り、次に乾かす工程においてどんな方法に挑戦してみたいか問いかける</p> </td> </tr> </table>	<p>○植物を煮熟し柔らかくする ☆時折取り出して触ってみることで味わう植物の柔らかさ ☆植物ごとに妥当なアルカリ水溶液の割合や時間の見極め ◇取り組んだ様々な植物と比べてみるなど共に振り返る</p>	<p>○繊維を叩いてほぐす ☆叩くその手に伝わる繊維のほぐれ具合の感触 ☆その日その時の妥当なほぐし具合の見きわめ ◇指先に伝わる感触と話 ◎味わう感触のためこみから培う確かさ</p>	<p>○木杵の加工をする ☆鋸やタッカーの手ごたえ ★直角や寸法などの正確さ ◎繰り返すつくるなかで扱い方のコツをつかむ</p>	<p>○紙をつくる ☆すいたり整えたりしたときに伝わる指先の感触 ☆素材により異なる繊維の結びつき</p>	<p>○やってみみたい方法で紙を乾かす ☆アイロンをかけて水が蒸発していくときに聞こえる音や、冷ましてから触った感触で、乾き具合を確かめる ★方法によっては、紙の質感に大きく影響すること ◇必要に応じて、素材、道具の使い方、方法などについてその子と一緒に振り返り、次に乾かす工程においてどんな方法に挑戦してみたいか問いかける</p>		45
<p>○植物を煮熟し柔らかくする ☆時折取り出して触ってみることで味わう植物の柔らかさ ☆植物ごとに妥当なアルカリ水溶液の割合や時間の見極め ◇取り組んだ様々な植物と比べてみるなど共に振り返る</p>	<p>○繊維を叩いてほぐす ☆叩くその手に伝わる繊維のほぐれ具合の感触 ☆その日その時の妥当なほぐし具合の見きわめ ◇指先に伝わる感触と話 ◎味わう感触のためこみから培う確かさ</p>							
<p>○木杵の加工をする ☆鋸やタッカーの手ごたえ ★直角や寸法などの正確さ ◎繰り返すつくるなかで扱い方のコツをつかむ</p>	<p>○紙をつくる ☆すいたり整えたりしたときに伝わる指先の感触 ☆素材により異なる繊維の結びつき</p>							
<p>○やってみみたい方法で紙を乾かす ☆アイロンをかけて水が蒸発していくときに聞こえる音や、冷ましてから触った感触で、乾き具合を確かめる ★方法によっては、紙の質感に大きく影響すること ◇必要に応じて、素材、道具の使い方、方法などについてその子と一緒に振り返り、次に乾かす工程においてどんな方法に挑戦してみたいか問いかける</p>								

### (4) 本時の学習材

- ・木槌や指先などに伝わる素材（特に繊維）の感触
- ・目の前の紙や繊維について語る友や教師の言葉

### (5) 本時子どもを見る視点

自分の思い描く紙づくりに向かう子どもの思いは、どのような姿やしぐさに表れていたか。

## 資料 本時にかかわる素材研究、教材研究

### 1 植物の繊維について

日本工業規格によると、紙とは「植物繊維その他の繊維を膠着させて製造したもの」と定められている。植物はセルロースという繊維と、リグニンやヘミセルロースという接着の役割をする物質で構成されている。和紙は、リグニンやヘミセルロースを取り除いて、セルロースの繊維だけをとりだしてつくる。リグニンがなくなることセルロースがバラバラの繊維となり、水槽の中で分散する。すき杵ですくわれて水が少なくなることに伴い、セルロース間の水気が少なくなる。そこに圧をかけることで、さらにセルロース同士が強く結びつく。水が冷たくなる寒い時期は表面張力が強くなることから「寒ずきの和紙」といわれる。漂白は、和紙づくりで使われるさらし粉が良い。家庭で使うハイターなどでも十分できるが、相澤（1993）では環境への負荷を考えたり、野草そのものの色でつくったりすることを推奨している。

繊維にはどんなものがあるか、以下に整理する。表記は相澤（1993）に従った。

- ・ 植物繊維
  - 種子毛繊維・・・綿
  - 靱皮繊維・・・亜麻、楮、三桠、雁皮
  - 針葉樹繊維・・・トウヒ、マツ、モミ
  - 広葉樹繊維・・・ポプラ・ブナ・ユーカリ・ヤナギ・ニレ
  - 葉脈繊維・・・マニラ麻
  - 果実繊維・・・ヤシ
  - 稲科繊維・・・稲、麦
  - その他・・・竹、海草、葦
- ・ 動物繊維 s
  - 獣毛繊維・・・羊毛、アルパカ、カシミヤ、モヘア
  - 絹繊維・・・蚕糸
  - その他・・・くも糸、貝絹
- ・ 化学繊維
  - 鉱物繊維・・・石綿（アスベスト）
  - 再生繊維・・・セルロース
  - 半合成繊維・・・アセテート
  - 合成繊維・・・ナイロン、アクリル、ポリエステル
  - 無機繊維・・・ガラスなど



マツからつくった紙

剛組では、ススキから紙をつくることから始まり、その後は手に入りやすい稲藁から紙をつくった児童がいる。牛乳パックを粉砕したパルプの繊維と比較すると、すすきや稲藁の繊維は目に見えて太く、子どもたちが「和紙は繊維で構成されている」ことに着目してその繊維をどのようにしてほぐしていくかなどの課題設定につながっていくだろう。また、様々な植物から紙をつくる中から比較し、共通点や相違点を見出したり、羊毛や蚕糸など、ほかの学級が飼育している繊維にも目を向けたりするかもしれない。



煮熟した稲藁

これまで子どもたちが取り組んだ植物はススキ、わら、雑草の根、茶葉、マツ、タマネギ、ドクダミ、竹、ヤシ、ニンジン、クリのイガ、削った鉛筆のカス、コウゾなどである。

### 2 植物から紙をつくる手順

相澤（1993）は「基本的に紙のつくりかたと違いませんが、野草はじつに多種多様で、季節によっても違い、いちがいに言えないことも多いのです」としながらも、①野草を採取して切る②煮る③水洗い④叩く⑤すく⑥乾かす と共通する手順を示している。また繊維を絡ませ、すき網の上に均一に繊維をのせるために「ネリ」が必要であること、乾かす際には天日干しがよいことを示している。

剛組では、紙づくりに取り組み始めた頃、牛乳パックからとれるパルプを使って多く紙をつくってきた。牛乳パックを4等分して鍋で煮たものの表層のビニールを剥がし、材料のパルプを確保してい



漂白による色のちがい

た。そのパルプを小さくちぎってミキサーにかけて粉砕したものを使って紙づくりをしてきた。その中に、そのときどきの季節の葉や花を混ぜ込んだり、押し花のようにして紙の表面に貼り付けたりする場合もあった。乾燥方法については、当初は窓ガラスに貼り付けて乾かすことが多かったが、アイロンで乾かす選択肢が生まれ、最近ではすき枠にのせたまま自然乾燥させる方法を選ぶ子が多い。アイロンで乾かすことによって、乾燥だけでなく厚みの均一さや表面の滑らかさが高まることに目を向けている子もいる。しばらくの間、自然乾燥や天日干しを選ぶことがほとんどであったが、ひさかた和紙の体験学習で、水を吸い取る機械や乾かすためのヒーターにふれ、また乾燥方法を見直そうとしている子もいる。

植物の繊維から紙をつくるには①野草を採取して切る②煮る③水洗い④叩く（このあとミキサーや漂白を必要に応じて）という手順が、新たに加わる。牛乳パックやお花紙などが、手に入りやすく加工がしやすいのに対し、植物の繊維は紙料としての前提条件を自分たちで整えなければならない。また植物によって色や固さ・繊維の質感・香りなどが様々であり、季節や成長段階によっても異なる。それが面白さをかきたてていると考えられる。素材を自分たちで採取したり繊維をほぐして紙料にしたりすることによって、より一層紙への愛着が高まったり、つくる紙への期待感が高まったりするだろう。

### 3 すき枠づくりについて

相澤（1993）によるすき枠づくりでは、8mmまたは10mmの角材を釘打ちまたはタッカーにより枠を組み立てた後、防虫ネットをホチキスでとめる。小林（1989）によれば、20mm×12mmの角材が扱いやすいとされている。また網については、小林（1989）では目の細かい金網や巻き簀、木の板やチュールがよいとされている。

剛組では、加工性及び耐水性を鑑みて、初期には15mm×15mmのヒノキの角材を使用している。金網は加工が難しいため、児童がハサミで簡単に切ることのできる寒冷紗を用いている。釘による接合は、釘を打つ位置を確かにとともに下穴をあけておく必要があるが、小学校4年生は板厚を考慮した位置に下穴をあけることなく、すぐに釘打ちをしたがる傾向が多いだろう。そうすると割れが生じる可能性が高まるため、接合の際にはガンタッカーを使用するようにしている。5年生になり、加工技術に向上が見られたり、ランプシェードの木枠としての目的が生まれたりしたことから、15mmよりもやや細い12mm×12mmのヒノキの角材を加えて導入した。長方形の枠にガンタッカーやボンドなどで寒冷紗による網を取り付けることである程度の強度は高まるものの、長方形が歪んで水の抜けにばらつきが出たりすることがある。

切削の際に垂直に加工することが難しく、またベルトサンダーなどの環境が整っていないため、手工具のヤスリによる研磨を行なっているが、正確に垂直に仕上げることは難しい。富樫（2008）では角をL字金具で固定することについて示されている。

また、網の種類について現段階では寒冷紗で問題なくすくことができているものの、オーガンジーの布を好む子もみられる。また、網目の細かい洗濯ネットを利用する場合もある。剛組の子たちの多くは、網の張り具合が紙の仕上がり大きく影響することに気づいてきている。そのため、ガンタッカーで網をとめる際には、もう片方の手で網をピンと張ったり、支える友だちに張ってもらいながら留めている。あるいは、画鋏で仮止めをしながら、耐水性高いG17ボンドを表面から塗りこんで貼り付ける場合もある。

寸法については、A4サイズは15×15×327と15×15×210、ハガキサイズは15×15×178と15×15×10、半紙サイズは15×15×364と15×15×243を基準につくっている。これらの規格・サイズにこだわらずにつくる子もいる。あるいは、漕ぎ舟として利用する衣装ケースにおさまり、操作したり持ったりするスペースも鑑みながら現物合わせで大きいすき枠をつくる子もいる。

### 参考

- ・ 相澤征雄（1993）シリーズ親と子でつくる19 野草で紙をつくる. 創和出版
- ・ 小林一夫（1989）シリーズ子どもとつくる25 紙をつくる. 大月書店
- ・ 富樫朗（2008）つくってあそぼう27 和紙の絵本. 農山漁村文化協会