



生き物から学ぶ
生物多様性プロジェクト

令和7年度
生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト

ジャコウアゲハを育てよう

事業実施報告書



姫路市 農林水産環境局 環境政策室
姫路市教育委員会 学校指導課

目 次

令和7年度生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト

～ジャコウアゲハを育てよう～事業実施報告書

1	事業の主旨	1
2	事業概要	1
3	今年度実施校	1
4	実施協力団体	1
5	実施体制	2
6	提供資材	2
7	事業結果まとめ	2
	実施校報告書	5
	参加校一覧表	6
	各学校提出報告書	

令和7年度生き物から学ぶ生物多様性プロジェクト ～ジャコウアゲハを育てよう～事業実施報告書

1 事業の主旨

本事業は、「生物多様性ひめじ戦略」に基づき、小学3年生が理科で履修する「チョウを育てよう」の授業において、姫路市の市蝶に指定されている「ジャコウアゲハ」を活用した体験型の取り組みです。市民活動団体や事業者、多様な行政機関が協働し、ジャコウアゲハの卵とその食草であるウマノスズクサを参加希望校に配布します。児童は蝶の成長過程を間近に観察し、生命の神秘を肌で体感することで、その感動を通して生物多様性の啓発を図ることを目的としています。

2 事業概要

- (1) 参加校にジャコウアゲハの卵又は幼虫、食草のウマノスズクサ等の資材を提供
- (2) ジャコウアゲハの育成教室の実施（先生向け）
- (3) ジャコウアゲハ出前教室の講師派遣（児童向け）
- (4) こども版生物多様性ひめじ戦略の配布（市内全小学3年生児童）

3 今年度実施校

- (1) 事業参加学校：49校 118クラス 3,291名

【参考】	令和6年度	46校	119クラス
	令和5年度	53校	125クラス
	令和4年度	54校	134クラス
	令和3年度	52校	137クラス
	令和2年度	42校	102クラス
	令和元年度	48校	137クラス
	平成30年度	49校	123クラス
	平成29年度	43校	122クラス
	平成28年度	30校	74クラス
	平成27年度	25校	54クラス
	平成26年度	16校	36クラス
	平成25年度	10校	21クラス

- (2) 配布鉢数 118鉢
- (3) 先生向け育成説明会 未実施
- (4) 出前教室実施校 8校当日参加校（オンデマンド利用校は未計数）

4 実施協力団体

主催 姫路市
環境政策室

教育委員会学校指導課

農業振興センター

手柄山温室植物園

共催 (事業参加順)

ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会

Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所

三井住友信託銀行 姫路支店

株式会社きんでん 姫路支店

住友生命保険相互会社 姫路支社

5 実施体制

【姫路市】

(環境政策室) ・資材配布・報告書作成・協働団体間の調整・出前教室の実施

(姫路市教育委員会 学校指導課) ・オンライン出前授業の配信

(農業振興センター) ・食草(ウマノスズクサ)の中間育成及び提供

(手柄山温室植物園) ・先生向け育成説明会の開催

【ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会】 ・児童向け出前教室の講師協力

・実施校へのアフターフォロー

【Daigas ガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所】

・食草(ウマノスズクサ)の苗の提供

【三井住友信託銀行 姫路支店】

・食草(ウマノスズクサ)の植木鉢の提供

【株式会社きんでん 姫路支店】

・食草(ウマノスズクサ)の竹支柱の提供

【住友生命保険相互会社 姫路支社】

・食草(ウマノスズクサ)の用土

6 提供資材

(1) ジャコウアゲハの卵または幼虫

(2) ジャコウアゲハの食草であるウマノスズクサ(1クラスあたり1鉢)

7 事業結果まとめ

本事業は13年目を迎え、今年度は約7割の学校にご参加いただきました。今年度は参加校が3校増えましたが、長きにわたり配布していることもあり、校庭にたくさんいるという理由で参加されない学校もあったようです。

小学校3年生の児童が「チョウのそだち」という単元の履修の中で、教室という身近な場所でチョウの成長を観察できることは、体験学習としても生命の神秘を感じ

じることにおいても貴重な機会となるものと考えており、今年度もこのような取り組みが存続できたことは、ご協力いただいた各機関、団体、事業者の9団体のみなさまの長きにわたるご協力によるものであり、改めて感謝を申し上げます。

報告書では、参加児童たちのいきいきとした姿が報告されています。

- ・観察する際には、興味を持って細部まで観察していた。ジャコウアゲハの成長を喜ぶとともに、「なんでこんなところでさなぎになるんだろう」等の疑問や、「羽化する場所によって、うまく羽化できるかどうかが変わってくる」といった気付きが生まれていた。
- ・児童はジャコウアゲハの成長に興味をもち、毎日「幼虫大きくなった！」と報告に来るなど、意欲的に観察ができた。エサを食べずにじっとしている様子を見つけた子が「たぶんもうすぐ蛹や。」というのが印象に残った。
- ・幼虫を見て、はじめは怖がる児童も多かったが、少しずつ愛着がわいていき、最後に成虫を放す時には「またね！元気・でね！」と声をかけていた姿から、ジャコウアゲハに対する児童の気持ちが変わっているのを感じた。
- ・毎日の観察の中で、「昨日より大きくなってる！」「これは何を食べてるのかな？」「どうして動かないの？」といったたくさんの疑問や気付きが生まれ、それを友達同士で話し合う姿も多く見られた。
- ・さなぎが羽化するタイミングが近づくと色が黒っぽく変わることに気づいた児童たちは、「もうすぐじゃないかな？」と色の変化で羽化するのを毎日楽しみにしていた。

これら多くの児童が生き物から感じ取った感動の報告が記載されておりますので、ぜひご一読ください。

また、学校の先生方からも以下のような声を数多くいただいております。

- ・生き物が苦手な児童もいるが、世話や観察を続ける中で顔を近づけてでもよく見ようとするところができるほど慣れ親しむことができた。教師が学習材であるジャコウアゲハの価値を多様に持つておく必要性を感じる。それがあからこそ子どももの些細なつぶやきや行動が関連づき、ジャコウアゲハだけでなく、その向こうにある様々な価値に気付くことができるのだと子どもから学びを再認識した。
- ・ジャコウアゲハの成長を自分たちの目で見て感じることができたので、より積極的に理科の学習ができたように思う。動画や写真などで調べることもできるが、やはり実物に勝る学習はないと改めて実感した。

出前授業については、今年もオンラインによるライブ配信と1学期期間中のオンデマンド配信という2方式により提供しています。オンラインによる出前授業は教室には伺えないものの、講師の先生と対面し質問などもできます。一方でオンデマンド配信は、学校側が授業の進捗に合わせていつでも活用できるという利点があり、

使いやすいとの声をいただいております。オンデマンド配信については利用校数をシステム上把握できませんが、複数の学校から利用されているとのお話を聞いています。

観察のサポートについては、環境政策室と学校指導課が教育委員会ネットワーク上で配信している「環境学習Kidsステーション」において、ジャコウアゲハの生態や卵から成虫までの成長等について詳細に掲載し、また観察が難しい蛹化や羽化の場面についても動画で提供しており、学校やご家庭でタブレットやパソコンを使って簡単に復習できるようにしています。

ジャコウアゲハが市蝶であることから、児童はより興味を持って教科書の内容を学ぶことができ、生物の不思議や姫路の歴史や会談など複合的な履修ができるようです。また、姫路市が推進する調べ学習の題材にも適しており、友達と情報交換しながら自発的な行動につながっているとの記載も報告書にあります。

一方で、生まれた幼虫を全て成虫にしたいと思う学校が多く、ウマノスズクサが足りないためもっと提供してほしいとのご意見を今年も多くいただきました。生まれた生命を全て全うさせたいという気持ちはもっともですが、ジャコウアゲハは体内に毒を持ち天敵が少ないため、自然界で適正な個体数を維持するためにすべての幼虫が成虫になれないという研究報告があります。そのため、自然界の生物多様性を考える観点として、児童と一緒に理解する機会として活用いただきたいと考えています。

ジャコウアゲハの育成・観察には学校の先生に大きなご負担をおかけしていますが、本プロジェクトには専門家の方が多く参加しており、支援体制も充実していますので、気軽にいろいろと頼っていただきたいと思います。

姫路市では、将来の姫路市を担う子どもたちが生物多様性を肌で感じ、生き物の命の大切さを学ぶきっかけとして、今後も本事業を継続していきたいと考えています。

最後になりましたが、ジャコウアゲハやウマノスズクサの確保、飼育指導等についてご協力いただきました、ジャコウアゲハが飛び交う街姫路連絡協議会様、Daigasガスアンドパワーソリューション株式会社 姫路製造所様、三井住友信託銀行 姫路支店様、株式会社きんでん 姫路支店様、住友生命保険相互会社 姫路支社様、姫路市農業振興センター、姫路市立手柄山温室植物園のみなさまには、改めて感謝の意を表させていただきます。

～ジャコウアゲハを育てよう～

令和7年度 実施校報告書



写真：坊勢小学校

令和7年度 参加校一覧 （～ジャコウアゲハを育てよう～）

学校番号	学校名	学校番号	学校名
1	砥堀小学校	31	津田小学校
2	水上小学校	32	英賀保小学校
3	増位小学校	33	八幡小学校
4	広峰小学校	34	広畑小学校
6	野里小学校	35	広畑第二小学校
8	城西小学校	36	大津小学校
9	安室小学校	37	南大津小学校
10	高岡小学校	39	網干小学校
11	高岡西小学校	40	網干西小学校
13	曾佐小学校	42	旭陽小学校
14	峰相小学校	45	山田小学校
15	白鳥小学校	49	花田小学校
16	青山小学校	50	御国野小学校
17	太市小学校	52	別所小学校
18	東小学校	55	大塩小学校
19	城東小学校	55	林田小学校
21	船場小学校	58	坊勢小学校
23	手柄小学校	59	置塩小学校
24	荒川小学校	61	前之庄小学校
26	糸引小学校	63	筋野小学校
27	白浜小学校	65	香呂小学校
28	妻鹿小学校	66	中寺小学校
29	高浜小学校	67	香呂南小学校
30	飾磨小学校	503	豊富小中学校前期課程

※各学校のページの右上に学校番号が記載されていますので、ページ番号としてお使いください。

ジャコウアゲハを活用した 砥堀小学校の取組

5月13日



ウマノスズクサをいただいた次の日、廊下に設置した。葉の匂いがきつい理由も説明した。子どもたちは葉や卵の様子を観察し、カードに記録した。

モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。

5月28日



卵からかえった幼虫を見つけ、喜びの声や驚きの声が出ていた。見た目が毛虫みたくて怖がっている児童もいた。毎日観察して幼虫の数を数えたり、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見たりして、今後の成長を楽しみにしている様子が伝わってきた。

6月4日



幼虫からさなぎになるのにじっとしているところやほとんど動かずたまにピクッと動くところを観察できた。なかなか見ることの出来ない瞬間を見ることができたので、歓声がわいていた。数日後、色が変わり、さなぎになった。

6月9日



いつ成虫になるのかとワクワクしながら毎日観察している児童が多かった。




さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、朝来ると、羽を乾かしているところは観察できた。飛んでいく時に手をふってお別れをし、愛着もわいていた。

【観察】 卵のふか日 5月28日 : 蛹化日 6月4日 : 羽化日 6月9日

【先生のコメント】

・本校はウマノスズクサを育てていませんので、ジャコウアゲハを見かけることはありませんでした。子ども達もほとんどがジャコウアゲハを知りませんでした。しかし、今回プロジェクトに参加させていただきましたことで、子ども達は実際に卵から成虫までを生で見ることができました。3年生はもちろんのこと、他学年も興味をもって観察していました。モンシロチョウと比較して観察することもできましたし、貴重な体験をさせていただき、ありがとうございました。鉢でいただいたので、途中でウマノスズクサが無くなり、えさがない状態ではかわいそうなので、ウマノスズクサを調達するのに苦労しました。来年度以降は地植えをして、ウマノスズクサをどんどん増やしていき、自然にジャコウアゲハが飛んできて卵を産んでくれる環境づくりをしたいです。

ジャコウアゲハを活用した 水上小学校の取組【学校番号 2】

<p>5月中旬</p>		<p>教室にウマノスズクサの鉢を設置すると、子どもたちは興味津々で小さな卵を見つけていた。 モンシロチョウの卵とは、色や形がちがうと気付いた児童が、気付きをすかさず発表していた。</p>
<p>6月上旬</p>		<p>葉の上を動く幼虫を見て、「卵の殻がなくなっている」「小さくてかわいい」という声が上がっていた。 また、葉を食べる量やふんの量に着目して、「葉がいっぱいなくなっている。」「ふんの量と大きさが変わっている。」と発言する児童もいた。 日に日に大きくなる幼虫を、毎日観察することができた。</p>
<p>7月中旬</p>		<p>幼虫がいなくなったと探していると、階段から「さなぎになろうとしている」と声が聞こえ、幼虫からさなぎになっていくところを観察した。 糸で体を支えていたり、さなぎを触るとブルッと震えたりするのを見て、命の尊さに触れることができた。</p>
<p>さなぎから成虫が出てこなかったため、成虫になる瞬間を見ることができなかったが、環境政策室の出前授業や動画で学習した。</p>		

【先生のコメント】

教室に鉢を置くことで、毎日興味関心をもって観察する様子が見られた。モンシロチョウの成長の様子と比べて、卵や幼虫の形、大きさの違いや成長過程の共通点など既習事項と絡めながら観察することができていた。途中、幼虫がいなくなってしまうたり、皮を脱ぐ途中で亡くなってしまったりしたが、どうして亡くなってしまったのか、「ウマノスズクサに毒があるからだ。」と自主学習をする児童もいて、ジャコウアゲハが天敵から身を守るための特性についても興味をもつ児童が見られ、大変貴重な体験だと思った。

また、実際に大きくなっていく様子や、葉を食べている様子などを観察することで、授業で学習した内容を見て学ぶことができるよい機会だったと思った。環境政策室の出前授業の際にも、姫路市の市蝶のジャコウアゲハに興味をもつことで、さらにその他の生き物への興味関心をもつことができた。

<p>5月14日</p>	<p>ジャコウアゲハの卵をいただいた次の日から、ジャコウアゲハの観察をはじめた。休み時間になると、多くの児童が鉢の周りに集まり、「いつ出てくるかな?」と興味深く見ていた。</p>	
<p>5月26日</p>	<div data-bbox="336 383 667 656" data-label="Text"> <p>ジャコウアゲハの幼虫を観察しました。 みんなげんきそうでもうれしかったです。 はっぱをたくさんたべていて良かったです。 いろはくろとオレンジとしろでした。 ぜんぶで幼虫は6びきほどいました。 幼虫はみんなだいたいうえにいました。</p> </div> <div data-bbox="336 667 678 927" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="699 383 1029 656" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="699 689 1444 927" data-label="Text"> <p>卵からかえった幼虫を見つけた児童は大変喜び、色や形、ウマノスズクサの減り具合などを興味深く観察していた。さらに、総合的な学習の時間には、スライド機能を使って観察日記を書き、継続的に観察する楽しさを感じていた。観察する中で、気になることや不思議なことは、本やインターネットを使って調べる姿があった。登校してすぐに幼虫のフンを掃除して綺麗にするなど、ジャコウアゲハに愛着を持ち、大切にしていた。</p> </div>
<p>6月4日</p>	<div data-bbox="331 943 571 1196" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="579 943 826 1196" data-label="Image"> </div>	<p>さなぎを児童と一緒に観察した。黄色から黒色になり、固くなっていくのを不思議そうに見ていた。児童たちはじっと観察し、「動かなくて心配だ」「息はしているかな」など、会話する様子が見られた。はがれかけたテープの裏にくっついてさなぎになったので、「そんなところでもさなぎになるんだ」「落ちないかな」と心配する様子があった。</p>
<p>6月10日</p>	<div data-bbox="320 1330 805 1697" data-label="Image"> </div>	<div data-bbox="815 1330 1093 1541" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="815 1554 1444 1836" data-label="Text"> <p>児童たちは、「そろそろ成虫になるかな?」とそわそわしていた。なかなかとばない蝶を心配していたが、「羽を乾かして飛ぶ準備をしているんやで」と調べた知識を伝え合い、見守る姿があった。その日は雨がひどく、窓を開けていたが飛ばず、次の日に元気よく飛び立った。最初に羽化した蝶に、リーダーくんと名付け、別れが寂しいと涙する児童もいた。リーダーくんに続き、合計3頭が羽化し、元気に飛び立っていった。</p> </div>

【観察】 卵のふか日 5月19日：蛹化日6月2日：羽化日6月10日

【先生のコメント】 児童たちは、ジャコウアゲハの飼育を通して、気になったことや不思議なことを自分で考え、調べる力が身についた。普段の会話の中でも、ジャコウアゲハのことが多く出てきたり、国語のスピーチで話したりと、一緒に生きる仲間、そして生活の一部として、ジャコウアゲハの存在を近くに感じていた。また、理科で学習する蝶の完全変態を、目で見て確かめることができた。実際に体験することの大切さを改めて感じた。



ウマノスズクサをいただいてから、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵は色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。



卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。幼虫が大きくなる際、脱皮することを、実際に幼虫が脱皮するところを観察することができ実感することができた。

脱皮後の大きさの違いや、色の違いなどに気づく児童が多かった。



幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。幼虫の口から糸が出て体を壁面に固定している様子や、幼虫の体が弓なりのような形になって、硬くなっている様子などを観察することができた。

幼虫の皮を脱ぎながら蛹になっていく様子に感動している児童が多かった。



蛹から成虫になる瞬間に立ち会うことができた。蛹の殻を破り出てくる際、児童たちは、声援を送りながら出てくるのを見守っていた。

成虫になった後、虫かごから放す際にも、「元気でね」と声をかけるなど愛着をもって観察することができた。

【先生のコメント】

実際の生き物に触れるという経験を通して多くの事を学んだように思います。

卵→幼虫→蛹→成虫の成長過程を、実物を通して理解することができました。また、生き物に対する愛情という面でも、毎日観察したり、餌をあげたりしていくことで愛着を持ち、生き物の命の大切さを学んでくれたと感じています。

蛹から成虫になる瞬間に立ち会うという、貴重な体験もすることができ、映像や写真からは、感じられない生命の神秘を感じ取れたと思います。

5月15日	届いたウマノスズクサや学校にあるウマノスズクサを観察しました。子どもたちは一生懸命に卵を探しました。子どもたちの思っていたタマゴの大きさは違い、とても小さいことに気付きました。見つけれない友達には、ここだよと指をさしながら教えていました。
5月22日	ジャコウアゲハは孵化し、観察シートに記入をしました。理科で学習しているモンシロチョウやアゲハチョウと幼虫の見かけが違うことに驚きました。次々に孵化するジャコウアゲハに興味津々な様子です。
6月4日	ジャコウアゲハの出前授業を経て、ジャコウアゲハの理解が深まり、蛹という状態だけでなく、前蛹という蛹になる前の状態を知りました。校舎の外にある柱にジャコウアゲハの前蛹があることを見つけ、みんなで見ていました。いつ大きくなるのかなと気になっていました。
6月16日	虫かごに入れて観察していたジャコウアゲハが成虫になっていた。手よりも大きいと話していました。
6月20日	虫かごのジャコウアゲハだけでなく、校庭にいたジャコウアゲハの蛹も成虫になり飛ぶ様子を見ることができた。

【観察】 卵のふか日 5月22日：蛹化日6月3日：羽化日6月16日


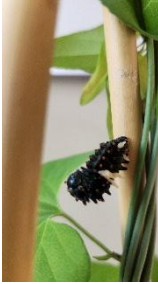

【先生のコメント】 理科の学習でモンシロチョウやアゲハチョウについて学習をしていました。チョウによって食べるものや、幼虫の時の様子が違うことに気付くことが出来ました。また、出前講座を経ることで、姫路市にとって大切なチョウであり、蛹の様子にも名前がついていること、学校にあるウマノスズクサが一体どういったものなのか知ることが出来ました。より生き物への興味や理解が深まったと思います。

5月15日	ウマノスズクサをいただいた日から、教室に鉢を置いて観察を始めた。子どもたちは卵や幼虫の様子を観察し、タブレットで撮影したり、調べたりしながらカードに記録した。モンシロチョウとは、色や形が違っていることなどに気づく児童が多かった。	
5月22日		<p>たくさんの卵から幼虫がかえり、小さな幼虫から大きな幼虫までいろいろな様子の幼虫を観察することができた。毎日、幼虫の様子を見に行き、「大きくなってる。」や「葉を食べてた。」などと教えてくれる児童が多かった。</p>
5月28日		<p>さなぎになろうと教室を出て廊下までうろうろする幼虫が見られた。朝、ウマノスズクサにさなぎがついているのを見つけ、子どもたちは早速観察したり、写真を撮ったりしていた。</p>
6月5日		<p>朝、登校すると、教室の窓でじっとしている成虫がいた。羽化する様子を直接見ることはできなかったが、羽化した直後だったので、羽を乾かすためにじっとしてた。子どもたちは朝から興奮した様子で、成虫に話しかけたり、様子を観察したりする様子が見られた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月16日：蛹化日 5月21日：羽化日 6月16日

【先生のコメント】



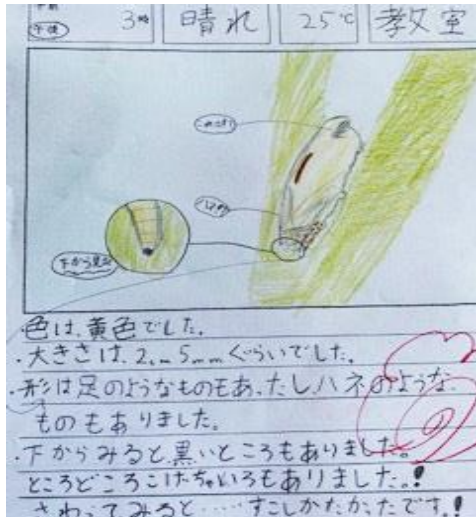
児童たちは毎日のように、幼虫やさなぎのことを気にかけて、様子を観察していた。実際に身近なところで観察することができたので、興味をもって成長の様子を見守ることができた。さなぎからかえり、教室に成虫が誕生した時には、児童たちは大興奮で喜んでいた。生き物の成長の様子を学習した経験から、生き物に興味をもち、生き物の命を大切にしていきたいと感じる児童が多くなったように思う。中間休みや昼休みに生き物を捕まえに行ったり、飼育したりしようとする姿がたくさん見られた。今後、総合的な学習の時間での「身近な自然や生き物」に関する学習にもつなげていきたい。

5月14日		<p>ウマノスズクサには卵や小さな幼虫が、たくさん見つけられたのでグループごとに虫眼鏡で観察した。子どもたちは卵や小さな幼虫を見つげるときに、ウマノスズクサの葉の裏にいることに気が付いていた。同時にインターネットや教科書で、アゲハやモンシロチョウとの卵の違いを見つけて、興味を持って観察することができた。</p>
5月16日		<p>卵からかえったばかりの幼虫や大きくなっている幼虫の大きさの違いを見つけていた。幼虫が大きくなるとふんも大きくなることに気づいていた。また、触るとオレンジ色のおいしが出る角が出ることに気づきとても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、タブレットで撮影して、大きくなる様子を楽しみにしていた。</p>
6月5日		<p>ウマノスズクサを支える支柱のところで、さなぎになりかけているのを発見した。幼虫から少し大きさは縮んでいることに気づく。糸で体を支えているので揺らさないようにそっと子どもたちは観察していた。黒かったのに1日ごとに体の形や色が変わる様子を見んなで観察した。黒かった体の色が黄色に変わっていく様子はとても不思議に思っていた。</p> 
6月20日		<p>朝、子どもたちが登校してくると、黒いジャコウアゲハがじっとしているのを見つけた。虫かごに移してきれいな羽を広げた様子を観察した。タブレットで調べて、羽の色の濃さで雌雄が見分けられることがわかった。今回は雄だったので、雌と出会えるように、また大事な命なので次に卵を産みに帰ってきてほしいという気持ちを子どもたちは話してくれた。愛着のわいたジャコウアゲハだったが、新しい仲間と出会って新しい命がつながっていくことを子どもたちも期待して、中庭で放し、とんでいく様子を見守っていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月16日：蛹化日 6月5日：羽化日 6月20日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハの幼虫や卵がたくさんウマノスズクサに付いていたので、幼虫の観察がすんだら数匹に残してあとは学校のウマノスズクサに移した。移動させた先の幼虫やさなぎの観察をよく見ている児童もいた。子どもたちは、幼虫の体の中に毒があることや雄雌の違いについて調べ、小さな体に秘められた生きていくための知恵に教師も子どもも感動した。またさなぎが羽化するタイミングが近づくと、色が黒っぽく変わること気づいた児童たちは、「もうすぐじゃないかな？」と色の変化で羽化するのを毎日楽しみにしていた。今年はずっと以上にさなぎから羽化する時期が遅いように感じた。また、週末に羽化してしまい、校内を飛び回って、力尽きたジャコウアゲハも数匹いて残念だった。しかし、その体を頭・むね・はらに分かれていることをしっかり観察することで学習に生かすことができた。

<p>〇月〇日</p>	<p>ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。</p>
<p>〇月〇日</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p> </div> </div>
<p>〇月〇日</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。貴重な瞬間を見ることができたので、喜んでいました。数日後、色が変わり、さなぎになった。</p> </div> </div>
<p>〇月〇日</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p> </div> </div>


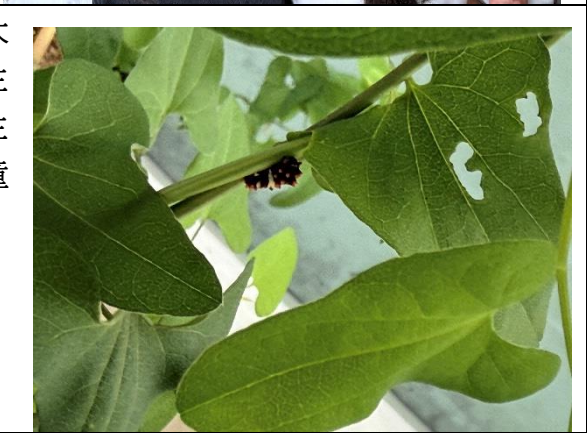


【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 月 日：羽化日 月 日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハの観察

高岡小学校 3年

<p>5月</p>	<p>・ジャコウアゲハの幼虫は、どんどんウマノスズクサの葉を食べ、大きくなっていった。</p> <p>・教室前の廊下に鉢を置いていたが、理科の授業の観察時間に限らず、登校して来てランドセルを置くとすぐに見に行ったり、休み時間の度に観察をしたり、幼虫が成長していく様子に興味津々な子どもたちだった。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around;"> ウマノスズクサの葉や茎を食べる幼虫 どんどん体が大きくなる幼虫 </p>
<p>6/4</p>	<p>・幼虫のうちの1匹がついにさなぎになった。時間割を変更し、急遽観察の時間をとった。タブレットで撮影し拡大して見るなどしながら、詳しく観察していた。</p>
<p>6/19</p>	<p>・朝、さなぎが成虫になっていた。登校してきた子どもたちは興奮気味で、とてもうれしそうにしていた。その日のうちに観察の時間をとるとともに、下校直前には「お別れの儀式」を行った。窓から元気よく飛び立つジャコウアゲハを見て、自然と拍手がおこり、子どもたちは感動していた。</p>
<p>6月後半</p>	<p>・1匹目が無事に成虫となった後、ほかの幼虫も時間差がありながら、幼虫→さなぎ→成虫 と育っていった。</p> <p>・幼虫がさなぎに触れると、ブルッと震えた様子を見て、「動いてないけど生きてるんや!」と発言する子や、さなぎの黄色が少しずつ黒っぽくなる様子に気づき、「そろそろ羽化すると思う!」と発言する子など、よく観察しているからこそその気づきも増えていった。</p> <div style="text-align: right;">  </div>

<p>5月15日</p>	<p>ウマノスズクサをいただいた次の日、みんなが観察できるように廊下に鉢を設置した。子どもたちは卵の色や形、様子を観察していた。日々大きくなっていく幼虫に興味津々といった様子であった。</p>	
<p>5月23日</p>	<p>日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を観察し、自主的に観察カードに記入したり、自主学习ノートにまとめたりする児童もいた。</p>	
<p>7月9日</p>	<p>なかなか蛹にならず、心配したがやっと一匹が蛹になった。児童は色や様子の変化を毎日観察していた。</p>	
<p>7月16日</p>	<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、朝来ると羽化して児童は大喜び。自分から飛び立つまではさわらないと約束していたが、休み時間にはたくさんの児童がじっと様子を観察していた。</p>	

【観察】 卵のふか日 5月15日：蛹化日 7月9日：羽化日 7月 16日





【先生のコメント】

廊下に置いたことでたくさんの児童の目に触れ、積極的に観察し、様子を教師に伝えたり、観察カードにまとめたりする児童が多くいた。今回は例年と違い、幼虫からなかなか蛹にならなかったが、夏休み前ぎりぎりに羽化し、飛び立っていったことでみな感動していた。

5月14日		<p>ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵の様子を観察し、記録したりタブレットで撮影したりしていた。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。子どもたちが観察しやすいようにと、屋上に続く階段の踊り場を“ジャコウアゲハ広場”とした。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。</p>
5月26日		<p>卵からかえった幼虫が日に日に大きくなる様子を、子どもたちは喜んでいました。どんどん減っていくウマノスズクサ、廊下に散らばる幼虫の糞、ウマノスズクサの水やりをしたり糞の掃除をしたりと、子どもたちは意欲的に世話をしていた。ジャコウアゲハの成長を心から願っていることがうかがえた。</p>
6月11日		<p>さなぎになった姿を興味津々に見つめる子どもたち。たった2本の糸で体を支えているところ、日を追うごとに中の色が変化してきたところ、毎日観察しているからこそ、細かな変化にも気付くことができた。いよいよ羽化を待つのみだった。</p>
6月24日		<p>羽化したチョウが落ちないように、壁面にボール紙を設定した子どもたち。そのボール紙に羽化したチョウがとどまっているのを見た時、子どもたちから歓声が上がった。階段の踊り場で羽化したチョウを、みんなで大切に抱え、中庭で大空へ放った。風に舞って上空へ飛んでいくチョウを、子どもたちは手を振って、ずっと見ていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月 20日：蛹化日 6月9日：羽化日6月24日

【先生のコメント】 ジャコウアゲハが卵から成虫まで成長する様子を観察する活動や生き物に触れ合う機会が多くあったことから、たくさんの児童が「生き物の命の大切さ」を感じることができた。

5月20日		<p>最初にいただいたウマノスズクサを活用して、教室前の廊下で育てていくことを決めた。</p> <p>児童たちは、幼虫の卵を見て、これからどのように成長するのかを予想する活動を行った。</p> <p>卵のようすが気になる児童が多く、登校してきたらすぐにウマノスズクサを観察しに行っていた。</p>
5月29日		<p>卵からかえった幼虫を見つけた。児童たちは自分たちが予想した幼虫の色（緑）とはちがっていることに驚いている様子だった。</p> <p>これから成長したら緑になるだろうと予想している児童や、アゲハチョウとは種類がちがうから緑にはならないだろうと予想する児童がおり、観察したい意欲が一層強まっていた。</p>
6月11日		<p>朝学校に来た児童が、幼虫からさなぎになっている姿を発見し、子どもたちも幼虫の成長をととても喜んでいた。</p> <p>成虫になった姿を見ることをとても楽しみにしていたが、朝早く成虫になり飛び去ってしまったため、成虫を直接見ることができず、残念そうにしていた児童が多かった。</p>
7月11日		<p>理科の授業でジャコウアゲハの成長をこれまでに撮った写真を使いながらまとめた。写真に写っていること以外にも、児童たちが観察して気付いたことをたくさん発表して、生き物の成長についての学びがとても深まった。</p>

【観察】 卵のふか日 5月 20日：蛹化日 6月 11日：羽化日 6月 19日

【先生のコメント】

本学級は、外で遊ぶことや生き物を見つけることがとても好きな児童が多く、これまでも生き物探しの活動にとっても意欲的に参加していました。生き物を捕まえて観察することはこれまでに多くありましたが、卵から育てる機会はこの時が初めてでした。そのため、児童たちはジャコウアゲハの成長を毎日楽しみにし、積極的に観察しようとする姿勢が見られました。

その結果、幼虫の観察が楽しいと思う児童や、生き物にさらに興味を持った児童が増えたように感じます。観察を通して、昆虫の成長の過程を学ぶだけでなく、自ら学ぼうとする児童が増えたことが今回の取り組みの成果だと考えています。

貴重な機会をいただきありがとうございました。

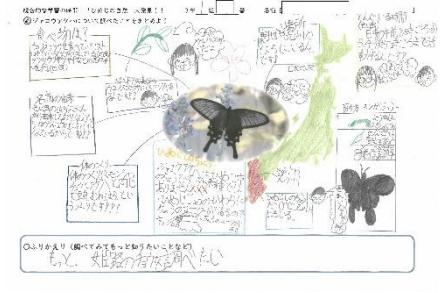
5月16日	ウマノスズクサが届きました。クラスの入り口に鉢を置き、休み時間などに自由に観察できるようにしました。卵から孵った小さい幼虫が一生懸命葉を食べています。3年生の子どもたちはみんな興味深そうに鉢のまわりに集まっていました。
5月28日	2週間くらい経ちました。幼虫はウマノスズクサの葉を食べてどんどん大きくなっています。トゲトゲした突起や色合いもはっきりしてきました。よく食べ、よく動き、たくさんうんちをしています。教室にはジャコウアゲハと一緒にモンシロチョウの幼虫を教室で育てているので、比較して観察することができました。休み時間の度に鉢の前に集まって熱心に観察する姿が見られます。
6月3日	大きくなった幼虫がだんだんと蛹になり始めてきました。鉢から脱走し、荷物を入れる棚や階段で蛹になっている個体もいます。子どもたちは、何かの拍子にぶつかったりしないように気をつけながら成長を見守っていました。
6月19日	蛹からかえるところを直接見ることはできませんでしたが、登校した時に廊下を成虫が飛んでいる様子を見て感動していました。しばらく廊下で観察した後、窓を開けて逃がしてあげました。 飛んでいったジャコウアゲハは、しばらく中庭や運動場を飛び回っていました。 ※写真は撮れていません。すみません。

【観察】 卵のふか日 5月 16日：蛹化日 6月 3日：羽化日 6月 19日

【先生のコメント】

理科でモンシロチョウについて学習しているところだったので、教室で育てているモンシロチョウと比較して観察することができました。幼虫が葉を食べてどんどん大きくなっていく様子や、触ると臭い匂いのする突起を出すこと、蛹になる前はあまり動かなくなることなど、観察を通してたくさんのことに気づく様子が見られました。また、ジャコウアゲハはウマノスズクサしか食べないこと、ウマノスズクサには毒があることを伝えると驚いていました。

ジャコウアゲハを活用した 青山小学校の取組 【学校番号 16】

<p>5月16日</p>		<p>ウマノスズクサをいただいた2日後、子どもたちは卵の様子を観察し、写真を撮って画像に残したり、カードに記録したりした。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていていることなどに気付き、その違いの理由などを調べたいという児童もいた。</p>
<p>5月21日</p>		<p>卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。モンシロチョウやアゲハチョウの幼虫とは違うことや、葉と色がちがうために天敵に見つかりやすいのではと考える児童もいた。</p>
<p>5月28日</p>		<div data-bbox="655 763 1034 1323" data-label="Form"> <p>適合的な学習の時間 観察の自然大発見会 ジャコウアゲハのよう虫</p> <p>5月 28日 3年 黒 志村</p> <p>大きさ 1cm 3mm くらい 形 黒と白 色 黒と白</p> <p>ジャコウアゲハとキアゲハのよう虫はよく似ていてなんているのかを知りたいです。体に白い線をまきまきしているのがアゲハだとは思いますが、何でアゲハとアゲハの虫はあんなに似ているのかは知りたくて、はい、じゃあアゲハだと思っています。</p> </div> <div data-bbox="1050 831 1433 1294" data-label="Text"> <p>日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。脱皮の回数は、モンシロチョウやアゲハチョウと一緒に調べている児童もいた。</p> </div>
<p>6月23日</p>	<p>ウマノスズクサの鉢から幼虫が移動して、さなぎはなかなか見つけれなかった。羽化後のさなぎの跡を見つけた。 調べ学習の中でさなぎの形は、播州皿屋敷のお菊さんの関わりがあることに気付き、その形に興味をもって観察していた。</p>	
<p>7月15日</p>	<div data-bbox="363 1608 810 1899" data-label="Image">  </div> <div data-bbox="815 1608 1449 1899" data-label="Text"> <p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。最後に、ジャコウアゲハについてわかったことをまとめ、グループで感想を伝え合った。</p> </div>	

【観察】 卵のふか日5月21日：蛹化日6月3日ごろ？：羽化日6月23日

【教師のコメント】 子どもたちは、少しずつ変化していくジャコウアゲハの姿を夢中になって観察していました。実物を見たり触ったりすることで得られる感動やさらなる不思議を見つけることができました。来年度もぜひ、活用させていただきたいです。


5月14日	教室でいつでも観察できるように、ウマノスズクサを教室に置いた。子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。
5月21日	卵からかえった幼虫を見つけた時、とても喜んでいた。また、幼虫の体の色が黒っぽい色で、モンシロチョウの幼虫と違う色なので、子どもたちは驚いていた。少し大きくなった幼虫は黒と白色と赤色のまだら模様なので、「きれい」と言っている児童もいた。幼虫の何匹が死んでしまった。「容器内の水分が多くて、葉がいたんでいたのかもしれない」と言っていた。 また、黒っぽい物は、幼虫のフンではなく幼虫が脱皮した皮だと気付いたことなどカードに記録した。
6月2日	モンシロチョウ、ツマグロヒョウモンやアゲハはさなぎになっているのに、幼虫からさなぎにならないので、「なんでだろう」という疑問をもち、ジャコウアゲハの育て方をもう一度みんなで調べた。校庭に生えているウマノスズクサをあげるとよく食べるようになったことをカードに記録した。
6月12日	茎の上で動かなくなったので、茎に幼虫を固定した。 次の日さなぎになっていた。さなぎの姿を見て喜んでいた。 さなぎになった姿をカードに記録した。白いさなぎの姿に驚いていた。「どっちが背中かな？」という疑問をもっていた。
6月27日	さなぎになってから2週間後羽化した。 さなぎから成虫になり喜んでいた。 成虫の姿をカードに記録した。



【観察】 卵のふか日5月14日：蛹化日6月12日：羽化日6月27日

【先生のコメント】

理科の「チョウを育てよう」で、モンシロチョウ、ツマグロヒョウモン、アゲハを教室で育て、さなぎから羽化し成虫になる姿を観察できた。ジャコウアゲハは途中で幼虫が死んでしまった。すべての卵が成虫になるわけではないことがわかった。またビオトープにあるウマノスズクサにもジャコウアゲハの卵がなく、ウマノスズクサが枯れていたのも、「暑くなるまで卵を産まないのかな」など、たくさんの疑問が生まれていた。夏休みにジャコウアゲハを見つけたら観察しようと言っている児童もいた。



5月16日	ウマノスズクサをいただいた週、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。	
5月30日		ウマノスズクサをもりもり食べ、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。
6月2日		幼虫からさなぎになりかけているところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。貴重な瞬間を見ることができたので、喜んでいました。数日後、色が変わり、さなぎになった。
6月12日		朝7:50頃、児童の登校中にさなぎからかえるところをたまたま見ることができた。その後も朝になると羽化しているジャコウアゲハを何度も見ることができた。成虫になったジャコウアゲハを外に放してやり、空を飛ぶ様子を見ると愛おしそうに眺める児童の姿があった。

【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 6月 2日：羽化日 6月12日

【先生のコメント】


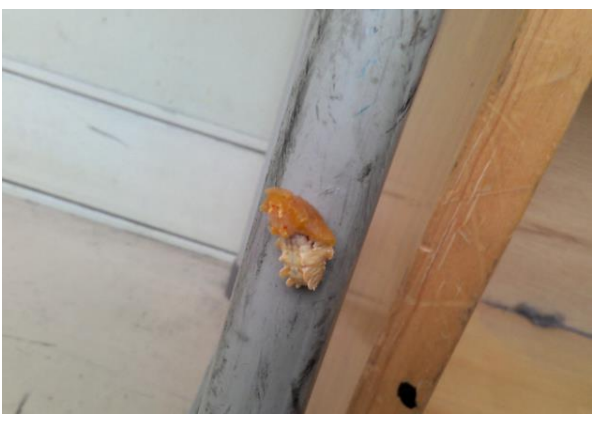
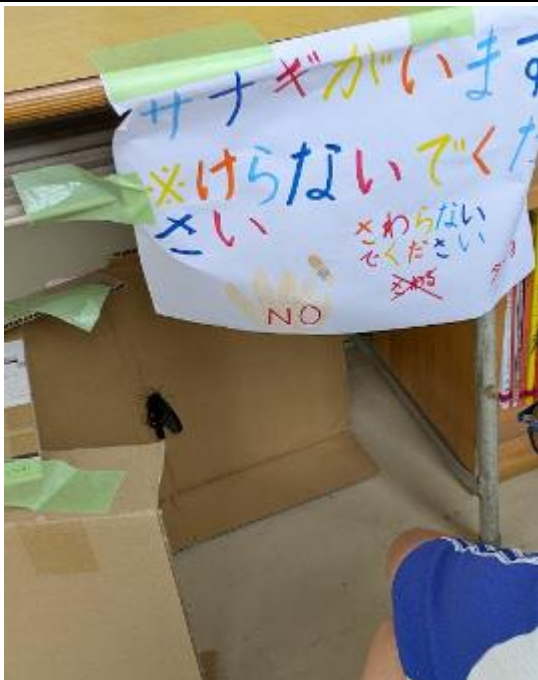
幼虫の食欲が旺盛で、学校で昨年から育てていたウマノスズクサを何度も補充しては、食べつくしていたが、登校するたびどんどん成長するジャコウアゲハの様子に、児童たちはとても関心を持っていた。「心きらめく」の「オオムラサキのたん生」でも自分たちの観察しているジャコウアゲハの成長と重ね、より身近に感じていた様子であった。

ジャコウアゲハを活用した 城東小学校の取組

5月15日	<p>いただいたウマノスズクサを紹介し、学年前の廊下に設置した。多くの児童が興味をもち、卵の様子を楽しそうに観察し、カードに記録した。色や形が違っていることなどに気づくことができた児童も多く見られた。その日から、毎日の登校後すぐに観察をする姿が多く見られ、興味関心の高さがうかがえた。</p>
5月20日	<p>孵化した幼虫を見つけ、色や形に驚いていた。一緒に飼っているモンシロチョウとの違いに気づき驚いている様子がよく見られた。</p> 
5月30日	<p>幼虫からさなぎになっている様子を発見し、とても興奮していた。多くの児童が興味津々で、昨日とは全く違う姿に驚いていた。今後もさなぎになっていく幼虫がたくさいるので楽しみにしている様子だった。今年暑さのためか、学校園のウマノスズクサにいる幼虫はなかなか大きくなりないうことに気づいた児童もいた。</p>
6月16日	<p>土日の休みの間に羽化したとみられ、登校時に声を上げて喜んでいる姿が見られた。その後成虫になったジャコウアゲハを観察した。観察後、廊下の窓から中庭に飛び立つ姿に子どもたちは感動していた。幼虫の色と成虫の色は似ていること、しかし成虫には幼虫の白色がないことなど、不思議に思うことが続き、子どもたちの興味・関心・探究はこれからも続きそうであった。</p> 

【観察】 卵のふかひ 5月15日 : 蛹化日5月30日 : 羽化日6月16日





【先生のコメント】ジャコウアゲハの成長を毎日間近で観察することを通して、生き物に愛着がわき、命の尊さを学ぶことができました。本物に触れることで、より深い学びとなり、今後の生き物の見方、触れ方に大きく良い影響をもたらしてくれると思います。

5月23日		<p>児童のアイディアで、幼虫が日々大きくなっていく姿をChromebookで撮影し、毎日クラスルームにアップしていた。さらに毎朝ウマノスズクサのまわりに散らばるフンも児童が役割分担して片付けていた。</p>
5月30日		<p>一夜で蛹になったジャコウアゲハが黒い色から黄色い色になったことに児童達は衝撃を受けているようであった。観察カードに細かなところまで記入し、学びにつなげていた。</p>
6月10日		<p>蛹が人に当たらないように段ボールでバリケードを張っていた。そこで羽化した姿を見つけ、歓声をあげていた。羽を完全にひろげるまで1日かかった。飛び立つ瞬間、児童は窓のそとをながめて見送っていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月 19日：蛹化日 5月 30日：羽化日 6月10日

【先生のコメント】

今年度は蛹化するののがはやく、変化の様子を観察カードに記録する活動が捗りました。児童達は廊下を歩く幼虫を守るための啓発ポスターを作成したり、脱走をふせぐためのバリケードをつくったりと、幼虫から成虫まで大事に見守って育てることができていました。観察対象に愛着がわいた分、児童が自分からすすんで観察をがんばろうとする姿が見られ、とても有意義な取り組みでありました。

5月8日		ウマノズクサをいただいた後、3年生の各教室の前の廊下に鉢を置いておくと、興味を持って観察する児童の姿が多く見られた。「早く産まれないかな」「小さくて可愛い」と、進んで卵や幼虫の様子を見に行く児童が多かった。また、「黒い幼虫もいるんだ!」という新たな気づきもうまれていた。
5月13日		日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。また、廊下を歩いている幼虫を見つけると「大変だ。踏まれないかな。」と心配し、見守ったり教師に伝えて、鉢に戻してもらおうと動いたりする姿が見られ、命を大事に思っていることが伝わってきた。
6月4日		幼虫からさなぎになりかけているのか、添え木に止まって動かない幼虫を見つけ、「さなぎになるのかな?」「体に糸がついている。」と休み時間ごとに観察しに行く姿が見られた。さなぎになった後は、いつ成虫になるのかが気になるようだった。さなぎになる瞬間も見ることができ、「黒い皮をぬいでる!」と、その様子に興味津々な児童が多かった。
6月16日		羽化の様子を見ることはできなかったが、廊下で成虫になったジャコウアゲハを見て、子どもたちはとても喜んでいた。自然へ返す時には、「バイバイ」と声をかける姿が見られた。

【観察】 卵のふか日 5月13日：蛹化日 6月4日：羽化日 6月16日

【先生のコメント】

理科の学習で、事前にモンシロチョウの成長過程を学習していたこともあり、子どもたちはジャコウアゲハの成長も興味をもって、熱心に観察し、見守り続けていた。普段身近では見られない成長の様子を見ることができたことは、子どもたちにとってとても貴重な体験となった。成長を見守る中で、成虫に至るまでに死んでしまう幼虫もあり、生きることの厳しさや、命の大切さも感じることもできた。

5月15日	<p>児童は、ウマノスズクサの葉を観察し、卵を夢中になって探していた。葉っぱの裏にある卵が1mmくらいであることや、中が黒くなっている様子を確認している子どももいた。</p> <p>毎日、休み時間のたびに、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。</p>
5月25日	<div data-bbox="331 412 671 685" data-label="Image"> </div> <p>次々と卵からかえる幼虫を見つけ、とても驚いていた。真っ黒な幼虫は初めて見た児童が多く驚いているようだった。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p> <p>ナミアゲハやモンシロチョウも並行して飼育観察していたため、それぞれの色や形の違いにも注目していた。</p>
6月5日	<div data-bbox="347 779 568 1061" data-label="Image"> </div> <p>さなぎになっている個体を見つけ、驚いている児童が多くいた。また、さなぎになる直前に葉から鉢の隅や廊下の壁面に移動している個体が多いことにも疑問を持っている児童が多かった。</p>
6月16日	<div data-bbox="331 1077 655 1323" data-label="Image"> </div> <p>さなぎから羽化する瞬間を観察することができた学級もあり、児童は大切に飼育してきたチョウの誕生にとっても喜んでいた。また羽化を直接見ることができなかった児童も、成虫になった様子を観察することができた。</p>



【観察】 卵のふか日 5月19日：蛹化日 6月4日：羽化日 6月16日

【先生のコメント】

児童が直接ジャコウアゲハの成長の様子を見守ることができ貴重な経験となった。

また、児童が自由に観察できるような環境でナミアゲハやモンシロチョウも並行して飼育観察したことで、それぞれを比較し、卵や幼虫などの色や形などが違うことを学習することができたのも良かった。

児童が疑問に感じたことについて、すべてこちらが解説するのではなく、自分たちでくり返し観察したり、図鑑で調べたりすることを通して解決できるように支援したことも、継続して関心を持たれたことにつながったように思う。ジャコウアゲハの飼育セットがあることで、そのような学習環境を作ることができ、とても意義のある活動になった。

5月15日	<p>ウマノスズクサをいただいた翌日、3年生の各学級の前に置きました。ジャコウアゲハの卵を初めて見る児童も多く、目が釘付けになっていました。</p> <p>「早く大きくなってほしい」「元気に育ててほしい」などさまざまな意見をもつことができました。</p>
5月27日	 <p>幼虫が生まれると、児童たちは休み時間の度に植木鉢の周りに集まって様子を見るようになりました。</p> <p>「昨日よりも大きくなっている気がする」「体の模様がおもしろい」「〇cmぐらいになっている」と、互いに気づいたことを話し合い、ジャコウアゲハの話題で盛り上がりました。幼虫が植木鉢から出て廊下を歩いていると、行動範囲の広さ、移動するパワーの大きさに驚くとともに、児童同士で声を掛け合って幼虫を守ろうとする姿が見られました。</p>
6月4日	 <p>どの学級でも幼虫が蛹になる様子を観察することができました。</p> <p>鮮やかな黄色やオレンジ色の蛹を見て、「こんな色なんや!」「きれい」と感嘆の声をあげていました。</p> <p>蛹が羽化するのを心待ちにし、より一層植木鉢の周りに集まる児童が増えました。観察記録も自分たちからかきたがるようになりました。</p>
6月12日	<p>羽化の瞬間を見ることはできませんでしたが、成虫になっているところを見て、児童の歓声が廊下に響いていました。卵から幼虫、蛹、成虫、と育ったジャコウアゲハに感動していました。</p>

【観察】 卵のふか日5月19日:蛹化日6月4日:羽化日6月12日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハを卵から成虫になるまで観察することで、体のつくりや、「卵→幼虫→蛹→成虫」の成長過程を実際に自分の目で見て学ぶことができました。また、幼虫から蛹になることができても、脱皮がうまくいかず死んでしまった個体もあり、命の儚さや大切さも実感することができました。

ジャコウアゲハについて自主学習の宿題で調べてきたり、休み時間に本や図鑑を使って調べたりする児童もたくさんいました。

5月14日	<p>ウマノスズクサとジャコウアゲハの卵をいただいた日に、早速各教室の廊下に鉢を設置した。翌日、登校してきた子ども達は、葉の裏に卵があるのを見つけてとても喜んでいました。クラスごとに卵を観察する時間を設けて観察した。モンシロチョウの卵とは色が違うのに気づき、何色の幼虫を見ることができるのか楽しみにしながら観察していた。</p>
5月21日	<p>幼虫がウマノスズクサを食べてどんどん大きくなっていく様子を実際に見ることができた。皮を脱いでいく様子を見たり、モンシロチョウの幼虫との大きさの違いに気づいたり、子ども達はとても驚いた様子であった。幼虫の体が日に日に大きくなっていく様子を見て、早くさなぎになってほしいと願う子が増えてきた。</p> <p>幼虫が糸を出し、さなぎになろうとしている姿を子ども達は自分の目で確認することができた。さなぎになると毎日観察し色が変わっていく様子やさなぎがブルブルとふるえる様子に驚いていた。早く成虫になってほしいと楽しみに待っていた。</p>
6月16日	<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、成虫になったジャコウアゲハを見つけて、歓声を上げていた。窓から放す際には、自然の中で元気に過ごしてもらいたいと願い窓を開け空をはばたいていく様子を手を振りながら見送った。</p>



【観察】 卵のふか日 5月21日：蛹化日 6月2日：羽化日 6月16日

【先生のコメント】

たくさんのお卵をいただき、成虫になるまで子ども達と共に大切に育てることができました。子ども達にとって「卵→幼虫→さなぎ→成虫」の成長過程を、実際に自分の目で見て学ぶことができる有意義な機会となりました。

その中で、成長した蝶が自然の中にはばたいていく瞬間にも立ち会うことができ、子ども達の心の中に、小さな命をも大切にしようとする気持ちを育むことができたように感じました。また、家庭での学習をしてくる児童や、図書の時間に、本や図鑑を使って自主的に調べようとする子も増えてきました。このような貴重な機会をいただきまして、ありがとうございました。

<p>5月15日</p>		<p>生き物が大好きな児童が多いクラスで、ナミアゲハや、モンシロチョウの卵を家から持って来て観察をしている。今日は朝から届いたジャコウアゲハの卵に興味津々。「ここにも、あそこにもあるよ。」と大歓声。14個の卵が見つかった。「どんな、チョウになるのか楽しみ～」と口々に言っていた。</p>
<p>5月30日</p>		<p>次々と色々な場所（壁の上、机の下）でさなぎに変わっていく様子に見守る児童たちは驚いていた。さなぎになる前に糸を張って形を変えていく姿を実際に間近に見ることができた。糸を触った児童は、「すごくしっかりしていて、取れないよ！」と感動していた。</p>
<p>6月20日</p>		<p>登校後すぐに、羽を伸ばしているジャコウアゲハの成虫に気づいた児童がいた。急遽観察を行った。片方の羽が折れ曲がった状態で羽化していた。児童は「なんで、羽が折れているの？痛くないの？飛べるかな～？」と心配そうに観察していた。窓を開けると飛んで行ったので、「よかった～。でも、なんで羽が折れたんやろ？」と「不思議がる児童がたくさんいた。</p>


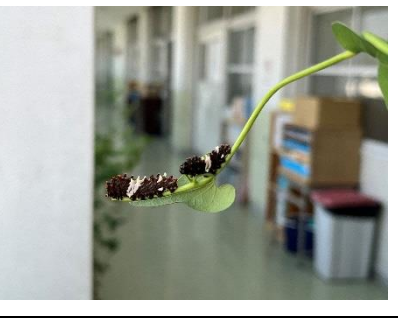

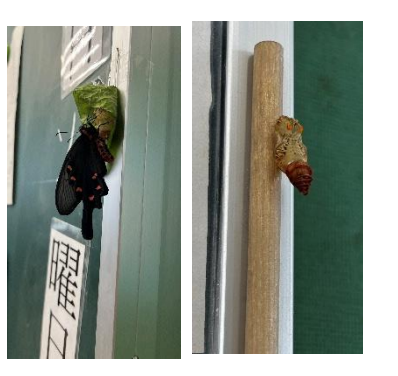
【観察】 卵のふか日 5月20～25日：蛹化日 5月30～6月10日：羽化日 6月20日

【先生のコメント】

児童たちが直接、ジャコウアゲハの成長の様子を見守ることができたのは、とても良い機会だった。児童たちは、「卵→幼虫→さなぎ→成虫」の成長過程を実際に目で見て学ぶことができたので、生き物の成長の神秘を感じることができた。また、ウマノスズクサをたくさん食べる幼虫の様子など、実際に育ててみないとわからないことにも気づくことができた。

最後に、14個の卵から成虫になったのは、わずか4匹であった。皆無事に羽化するわけではないと、無事に成虫になったチョウや、羽の折れたチョウを目の当たりにした観察を通し、児童らは生命の大切さや厳しさ、そして神秘さを考えたことは大変有意義であった。

卵の数に対し、えさのウマノスズクサが全く足りなかった。

5月28日		<p>ウマノスズクサにいる卵や幼虫に興味をもち、児童は熱心に観察していた。葉を食べたり動き回ったりする幼虫の様子を間近で観察することができ、多くの児童が見たことや分かったことをお互いに交流したり、教師に報告したりしていた。</p>
5月30日		<p>幼虫を観察し、色や形、大きさなどジャコウアゲハの特徴を見つけ、モンシロチョウとの違いに気付いている児童が多くいた。葉をたくさん食べて大きくなる幼虫の姿を見て、成長を楽しみに見守る児童の姿がみられた。</p>
6月10日		<p>幼虫が元気に動き回り、ウマノスズクサだけでなく廊下や柱、レンガの上など様々な場所できなぎになっているのに驚いていた。床に落ちてしまったさなぎを葉っぱにつけ、各教室のみんなが見られる場所において成虫になるのを楽しみに見守っていた。</p>
5月31日		<p>早い個体は羽化し始めており、羽化途中の個体を見ては、「がんばれ」と応援する児童もいた。毎日観察し、「まだかな?」と成長を心待ちにしている姿もみられた。</p> <p>成虫になり教室から飛び立つ姿を見て、卵から観察してきたことを思い出し満足そうに手を振って見送っている姿がみられた。</p>

【観察】 卵の孵化日 5月14日：蛹化日 5月20日：羽化日 6月10日

【先生のコメント】

ジャコウアゲハを卵から成虫まで毎日興味をもって観察できた。その児童の様子から命の尊さを考えるきっかけになったのではないかとと思われる。また、理科で学習したモンシロチョウとの違いに気付いたり、中庭で飛んでいるチョウやその他の生き物にも興味をもったりすることができた。

児童と同じタイミングで観察し新たに、発見したことを共有することができ、多くの児童に命の大切さや自然の不思議さを体感させることができたと思われる。

ジャコウアゲハを活用した 姫路私立飾磨小学校の取り組み

【学校番号130】

5月15日(木)

いつでも観察できるように、教室前廊下にウマノズクサを置いた。
さっそく登校してきた子どもたちが、卵と生まれたての幼虫を発見する。4月からモンシロチョウとアゲハチョウを育ててきた子どもたちはジャコウアゲハの卵と幼虫の大きさや色形などの違いに気づいた。



5月19日(月)

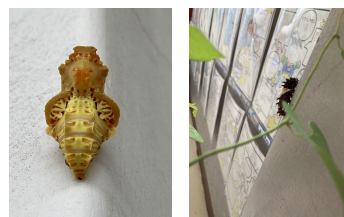
幼虫がウマノズクサを食べる様子を観察する。

5月27日(火)

たくさんの幼虫が脱皮をしながらどんどん大きくなり、食べ物のウマノズクサがなくなる。また廊下の真ん中で移動する幼虫もみつける。

5月30日(金)

さらにウマノズクサを茎から食い荒らし、葉が枯れてしまう。
どうしようかと先生と相談する。
廊下の壁に2匹の蛹を発見する。幼虫の抜け殻を手で触り、ふわふわで湿っていることを知る。



6月3日(火)

ジャコウアゲハの出前授業の内容を先生から聞き、ジャコウアゲハが食べ物を食い荒らす理由を知る。

6月6日(金)

図書の本に蛹がくっついているのを発見する。羽化できるか、子どもたちは心配していたので、蝶になるために何が必要か調べたり、先生に聞いたりする。

6月16日(月)

休日の間に蛹から羽化し、成虫なって廊下を飛んでいるジャコウアゲハを登校した子どもが見つかる。オスカメスカを先生から聞く。
蛹の抜け殻も確認する。



6月20日(金)

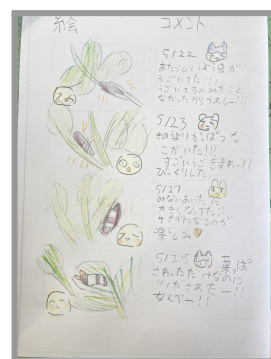
図書の本の上で蛹になっていた蝶は、羽を上手く広げることができず、飛ぶことができなかった。たくさんの数の幼虫→蛹→成虫の様子を見ることができた。

卵の孵化日 5月15日


蛹化日 5月30日

羽化日 6月20日

子どもたちはモンシロチョウ、アゲハチョウ、ツマグロヒョウモン、の4種類の蝶を育てた。それぞれに大きさ、形、食べ物は違うが、チョウの一生・育ち方が同じということを知ることができていた。また、すべてのチョウが成虫になるわけではないことが知り、生き物の命の大切さについても学べた。






ウ

5月19日	ウマノスズクサをいただいてから、子どもたちはどこに卵がついているのかを一生懸命探していた。卵を見つけた子どもはモンシロチョウの卵との違いに驚いている様子でこれからどのように育っていくのか楽しみなようであった。また、ウマノスズクサが枯れないように霧吹きで毎日水をあげて丁寧にそだてていていた。
5月25日	 <p>卵からかえった幼虫を見つけた時、モンシロチョウの幼虫との違いに驚いていました。幼虫が殻を食べる様子も観察でき、動画で見た事実が現実世界において本当におこるということを実感できたのではないかと思います。また、幼虫がウマノスズクサの葉が少なくなってきた際に、他のクラスの葉に移動し、子どもたちはびっくりしていた。</p>
6月12日	 <p>幼虫が気づいたらさなぎになっており、その変化の様子に驚いていた。また、モンシロチョウのさなぎと比べてみることで、その形、色、大きさの違いに気づくことができた。同じチョウの仲間でも、形態には大きく違いがあるということに非常に興味をもって観察することができたのではないかと思います。</p>
6月25日	さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、校舎内に飛び回る成虫の様子を見て、非常に感動しているようすであった。たまごからの一連の成長過程を継続して観察することができたのは子どもたちにとって非常にいい経験になったのではないかと思います。

【観察】 卵のふか日 5月22日：蛹化日 6月12日：羽化日6月25日

【先生のコメント】



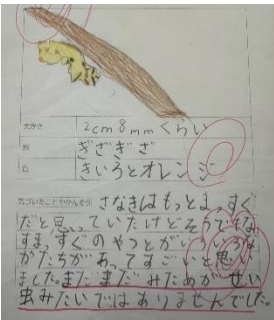

モンシロチョウと一緒に観察をしていくことで、その形態の違いや食べるものの違いに気づくことができ、今回のジャコウアゲハの飼育は非常に有効な学習になったのではないかと考える。3年生の段階における「比較する」という考え方の習得についても、同じところ、違うところを観察していく中でできていったのではないかと思います。また、理科の知識習得においても完全変態の過程を理解する一つの例にもなり、非常に有効的に活用することができました。今回はジャコウアゲハを提供していただき、本当にありがとうございました。

5月15日		ウマノスズクサをいただいた翌日、子どもたちは興味津々で朝から鉢の周りに集まっていた。卵の様子を観察し、モンシロチョウの卵との違いを考えながら記録した。小さな卵を見つけては喜ぶ姿が見られた。
5月19日		卵からかえった幼虫を見つけた時、喜んで、幼虫の周りに集まっていた。黒や赤、トゲトゲしている等、色や模様に興味を示す児童が多かった。葉の減りが早く、その食欲に驚きながら幼虫の成長を見守った。
6月5日		「幼虫から糸が出ている。」と発見し、さなぎになっていく様子を観察することができた。じっとしている為、生きているか心配になっている児童も見られた。
6月12日		さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、朝登校してきて、廊下を飛び回る成虫を見て大喜びしていた。体のつくりを観察することができた。

【観察】 卵のふか日5月19日：蛹化日5月28日：羽化日6月9日

【先生のコメント】

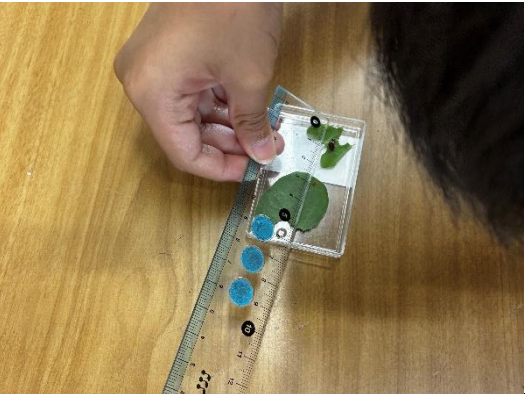


ジャコウアゲハの卵が届いた日から、子どもたちは大喜びで、観察をすることができました。休み時間の度に、廊下で見守る姿が多く見られ、元々昆虫等に興味の無かった児童がジャコウアゲハを育てることを通して、生きものに興味を持つようになっていきました。幼虫が苦手と言っていた児童が成虫の美しさに感動する姿も見られました。モンシロチョウと並行して育てることで、気づきも多く、写真や映像を見るだけでは得られない貴重な経験を積むことができました。

<p>5月15日</p>		<p>【卵の観察】</p> <p>大きさについて、思ったより小さいことに驚く児童が多かった。また、葉の裏についていることや、色と形がモンシロチョウとは違うことに気づき、ワークシートに書いていた。</p> <p>「こんなのでちょうになる?」「こんなに小さいやつからあんなに大きくなるの?」と感じた児童もあり、ジャコウアゲハの育ちに多くの児童が関心をもっていた。</p>
<p>5月29日</p>		<p>【幼虫の観察】</p> <p>肉眼で見たり写真を撮って拡大して見たりと、じっくり観察する様子が見られた。体は黒と白にオレンジの点、口は青色だと気づき、細かく絵に描いたり文章で記述したりすることができた。</p> <p>ウマノスズクサを食べてどんどん大きくなる幼虫の様子に、児童は興味津々だった。</p>
<p>6月5日</p>		<p>【蛹の観察】</p> <p>形について、様々な感想をもっていた。「幼虫と全然違う。」「ギザギザだった。」「上の方が曲がっている。」など、素直に感じたことをワークシートに書いていた。また、細い糸で体を支えていることに気づいた児童もいた。</p> <p>羽化するまで期間があったので、早く成虫にならないかと待ち遠しそうな児童の姿が見られた。</p>
<p>6月13日</p>		<p>【成虫の観察】</p> <p>児童が登校すると、羽化してしばらくじっとしている様子を見ることができた。数名の児童がいつ飛んでいくのか見守っていたため、羽を乾かしていることを伝えると驚いていた。</p> <p>成虫は美しく、児童は感動した様子だった。窓の外に飛んでいくところを、みんなで見送ることができた。</p>

【成長過程】 孵化:5月21日 蛹化:6月2日 羽化:6月13日


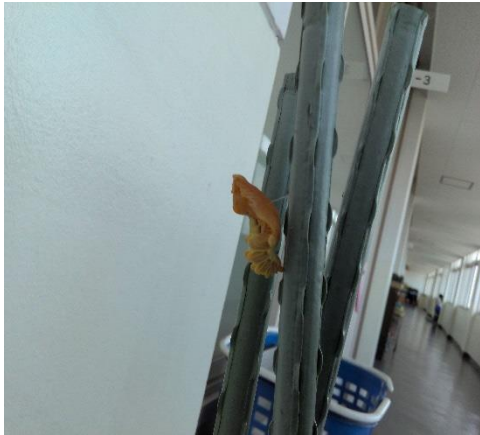

【本学習をふり返って】

同時期に学習していたモンシロチョウとジャコウアゲハを比較することで、チョウにより関心を持ち、育ちや体のつくりについて深く学習することができた。理科でモンシロチョウの観察もしたが、一つの卵が成虫になるまでを見ることはできなかつたため、ジャコウアゲハの成長の様子を観察できたことは、児童にとって貴重な経験であり、主体的な学びとなったと感じる。今後も、自然に触れる様々な活動を児童としていきたい。

5月15日		ウマノスズクサをいただいた次の日、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。たまごの小ささに驚いていたり、たまごの模様に興味をもったりして毎日、進んで卵の様子を見に行く児童が多かった。
5月19日		たまごから孵化した幼虫を見て、子どもたちはとても興奮していた。また、日々成長していく幼虫の姿を熱心に観察していた。
6月10日		さなぎからかえるところを観察することができ、その後、みんなで校庭に放した。後日、校庭のウマノスズクサに、たまごや幼虫がいることを発見し、命のつながりを感じていた。

【観察】 卵のふか日5月19日：蛹化日5月26日：羽化日6月10日

【先生のコメント】 ジャコウアゲハの孵化から羽化まで、近くで観察することができ、子どもたちにとって良い経験となりました。また、毎日観察することで愛情が芽生え、撫でたり声をかけたりする児童もいました。幼虫が増えたので、校庭のウマノスズクサに放すと、数日後には校庭を飛び回るジャコウアゲハを発見し、子どもたちも喜んでいました。また、校庭のウマノスズクサに卵を産んでいることを発見し、命のつながりを実感していました。

5月27日		<p>幼虫を見たとき、子どもたちは「思っていたよりもちっちゃい！」と驚いていた。幼虫が葉の上を動く様子を興味深そうに観察していた。観察を続けるうちに、幼虫が日に日に大きくなっていくのを見て、「昨日より大きくなって！」「どこまで大きくなるのかな？」と成長を楽しみにしている様子が見られた。</p>
6月3日		<p>幼虫が体を丸めてじっとしているのを見つけ、「これ、さなぎになるのかな？」と興味津々の様子だった。少しずつ体に変化し始めるのを、クラスで観察することができ、「すごい！変わってる！」と興奮した声が上がった。次の日には、しっかりとさなぎの形になり、「本当にさなぎになった！」「ちょっと金色っぽい！」と色や形の変化にも気づいていた。</p>
6月11日		<p>さなぎから成虫が出てくるところは見ることはできなかったが、朝登校してきた子どもたちが「チョウになってる！」と大騒ぎしていた。黒い羽に赤いもようが見え、「きれい！」「はねが黒い！」と感動していた。羽をゆっくり動かしながらとまっているジャコウアゲハを、静かに見守る姿が印象的だった。観察を終えた後には、「また育てたい」「初めて成長を見られてよかった」といった感想が聞かれた。</p>

【観察】 卵のふか日 月 日：蛹化日 月 日：羽化日6月11日

【先生のコメント】

今回のジャコウアゲハの観察を通して、子どもたちは昆虫の成長のようすや自然のふしぎさにたくさん気づくことができました。小さな卵から生まれた幼虫が、やがてさなぎになり、成虫へと変わっていく姿を、間近で見ることができたのは、子どもたちにとってとても貴重な体験でした。

毎日の観察の中で、「昨日より大きくなって！」「これは何を食べてるのかな？」「どうして動かないの？」といったたくさんの疑問や気づきが生まれ、それを友達同士で話し合う姿も多く見られました。

命を育てることのたいへんさや大切さを子どもたちなりにしっかり感じてくれたと思います。この経験が、これからの学びや生活の中でも生きてくれることを願っています。



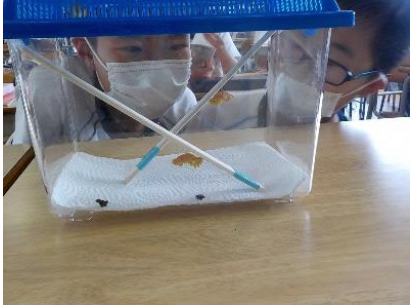

5月16日		<p>ウマノスズクサをいただいてから児童は卵や幼虫の様子を毎日観察していた。卵の色が変わる様子や幼虫が葉を食べる様子など日々の成長を目の当たりにし、目を輝かせて喜ぶ児童がたくさんいた。</p>
5月30日	 	<p>じっとしている幼虫を見つけた児童が背中に糸をつけていることに気づいたためみんなで観察した。その日のうちに蛹になった。蛹になる瞬間は見ることはできなかったが幼虫が皮を脱ぐところは見ることもできた。あっという間の出来事にみんな驚いていた。</p>
6月10日		<p>蛹の色が黒くなってきてから数日、成虫の形がはっきりしてきた。背中を支えていた糸が外れてしまったようでみんな心配しながら見守った。</p>
6月11日	 	<p>翌日の朝に羽化し、羽を乾かしていた。時間がたつごとに羽のしわが伸びる様子を見て綺麗と感じた児童や最初は羽が縮んでいることを初めて知ったという児童が多くいた。</p> 

【観察】 卵のふか日5月9日：蛹化日5月30日：羽化日6月11日

【先生のコメント】 動画や写真などで調べることができますが、やはり実物に勝る学習はないと改めて実感しました。児童は葉を食べる様子や姿が変わっていく過程を熱心に観察していました。飛び立っていったときの「元気でね」という声掛けに生き物の命を慈しむ心が育まれたと思います。今年度も貴重な体験をさせていただきありがとうございました。



ジャコウアゲハの観察

姫路市立南大津小学校3年1組

5月13日	理科の時間に卵の観察をした。ルーペを使って真剣な表情で観察し、観察カードに記入した。ウマノスズクサを見たことがある児童は多かったが、ジャコウアゲハがウマノスズクサしか食べないということを知っている児童は少なかったため驚いていた。空き時間に何度も観察しに行く児童もいた。
5月21日	 <p>卵からかえった幼虫を見て、こんなに小さな幼虫が大きくなるのか心配な声があったが、ウマノスズクサをたくさん食べて、日に日に大きくなっていった。葉を求めてウマノスズクサのツルを移動し、次第に動きが鈍くなり、幼虫から糸が出はじめた。</p>
6月13日	<p>糸を出してあまり動かなくなっていた幼虫が、一晩でオレンジ色のさなぎの姿に変わっていた。幼虫からさなぎの色や形の変化にたいへん驚いていた。観察カードに書きながら、「さなぎになったら全然動かなくなった。なぜだろう。」と疑問に思う児童がいた。</p>  
6月23日	<p>朝、教室に行くと、さなぎが成虫になっていた。虫かご中で元気に羽ばたいていた。羽の色を見てオスかメスか気にする児童もいた。観察した後、みんなで自然に帰る様子を見届けた。</p> 

【先生のコメント】

子どもたちとともに、ジャコウアゲハが成虫になるまでを観察し、特にさなぎから成虫になり、元気に自然にかえっていった瞬間、大変感動した。子どもたちも毎日登校して教室に入る前に廊下のジャコウアゲハを観察することが日常になり、些細な変化も伝えに来るほど興味を示していた。教科書には載っていないことも多く学ぶことができたため、子どもたちにとって大変良い経験になった。

5月19日		<p>ウマノスズクサをいただき、3年生の各教室に置いた。子どもたちは興味津々に卵の様子を観察し、カードに記録した。「ちょうのたまごはこんなにちいさいんだな」「きれいな黄色をしているな」「すこし赤くなっているところもあるよ」とさまざまな感想をもつことができた。</p>
5月22日		<p>幼虫が生まれると、児童たちはさらに一生懸命観察を始めた。「幼虫が葉を食べてるよ」「うんちがたくさん転がっている」「もう6cmくらいあるよ」とさまざまな感想を述べていた。大きくなると幼虫がウマノスズクサの鉢から逃げ出すこともあり、「幼虫がいらない!」と幼虫捜索タイムが始まることもあった。</p>
6月13日		<p>さなぎになる前は幼虫がたくさん動くことを児童たちは発見していた。「さなぎになれる場所を探し回っているんじゃないのかな」と考えながら観察していた。幼虫からさなぎになる瞬間を目撃することもできた。残念ながらそのさなぎは脱皮がうまくできず、生きていくことはできなかった。しかし、他の幼虫が無事にさなぎになることができ、子どもたちも喜んでいました。</p>
6月25日		<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、羽化直後の蝶を見ることができた。あるクラスでは、1学期中に羽化が成功した蝶は1匹だけで、羽もきれいにひろがることはなかった。しかし、児童と相談し中庭の花の近くに放すことにした。いつのまにか児童たちは名前をつけており、「またね!」「げんきでね!」と声をかけてお別れをした。</p>





【観察】 卵のふか日 5月22日：蛹化日 6月13日：羽化日 6月25日

【先生のコメント】

たくさんのたまごをいただき、成虫になるまで児童とともに大切に育てることができました。幼虫を見て、はじめは怖がる児童も多かったが少しずつ愛着がわいていき、最後に成虫を放す時には、「またね!元気でね!」と声をかけていた姿から、ジャコウアゲハに対する児童の気持ちが変わっているのを感じました。

蝶を育てたことで、命の儚さを体感し、命を大切にしようという気持ちが芽生えた、よい経験になったと思います。貴重な経験をありがとうございました。

ジャコウアゲハを活用した網干西小学校の取組 【学校番号 140】




<p>5月16日</p>		<p>子どもたちはそれぞれ卵の様子と幼虫を観察した。モンシロチョウの卵と比べて、色や形、大きさなどの違いに気づいていた。毎日、進んで卵と幼虫の様子を見に行ったり、ウマノスズクサを枯らさないように進んで水やりをしたりする様子がみられた。</p> <p>すでに卵からかえっている幼虫がおり、モンシロチョウの幼虫とは色や形が異なることに気づいて、興味津々に観察していた。また、今後の成長を楽しみにしている児童も多かった。</p>
<p>5月29日</p>		<p>大きくなっていく幼虫を観察していく中で、特に児童が驚いていたのは体全体にある、とげにも見える形だった。既習の幼虫との大きな違いに、「触ったら痛いかな。」「毒がありそうだな。」と見た目の素直な感想を言う児童もいた。幼虫がウマノスズクサを食べているときの「音」を聞くことができた児童もいて、目を輝かせていた。毎朝「先生!幼虫が廊下を歩いている!」と幼虫の活発な動きに驚いている様子もみられた。</p>
<p>6月18日</p>		<p>とても大きな幼虫が一回り小さいさなぎになったことやさなぎの形、色などモンシロチョウとの違いがさらに明確になっている様子に児童は終始驚いていた。幼虫がさなぎになる様子を運よく見ることができ、「こうやってさなぎになるんかー。」と初めて見る光景に釘付けだった。「先生!ここに目みたいな模様がある!」「何で色が変わるんだろう。」などと独特な見た目に興味津々だった。さなぎに触れたとき、「ブルっと」動いたので、「生きてる!」と驚くと同時に命に触れた瞬間だった。</p>
<p>6月23日</p>		<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、教室の外でさなぎからかえったばかりのチョウが羽を乾かす様子を見ることができた。成虫の大きさに驚いていた。まだ飛び立つことができないチョウの様子を見て、近くの窓を開けたり周りのものを移動させたりと自ら考えて行動していた。また、中庭へ飛び立っていく様子を見て、みんなが「元気でね。また戻ってきてね。」と嬉しそうに声をかけていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月16日まで： 蛹化日 6月18日：

羽化日 6月23日

【先生のコメント】



ジャコウアゲハを観察する前にモンシロチョウの卵や幼虫も観察していたので、2種類のチョウを比較しながら成長の様子を興味深く観察することができました。食べものや形、大きさ、色などの相違点に気が付いたり、また、どのチョウも同じ過程で成長していくことや幼虫は脱皮を繰り返して大きくなるなどの共通点にも実際に育てることで気づいたりすることができました。観察していくうちに愛着が強くなっていったということが分かりました。残念ながら、中には蛹化や羽化できなかった個体もいて、その後土に埋めていた児童の様子から命の大切さについて学ぶことができたと思います。この体験を通して、他の昆虫や生きものについても興味関心が広がり、タブレットで調べたりする児童も増えてきました。3年生の子どもたちにとって、非常に貴重で有意義な経験ができました。

5月15日	ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵の様子を観察し、お互いに様子を教えあっていた。モンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、比べあいながら観察することができた。毎日、卵の様子を見に行き、数を数えたり、変化を発表する児童が多かった。	
5月25日		卵からかえった幼虫を見つけた時、2クラスで競い合って観察していた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。また、どんどん葉っぱが食べつくされるため、ウマノスズクサを家にある人が、何回も新鮮な葉っぱを持ってきてくれた。幼虫の数は、10匹を超えた。
6月3日		幼虫からさなぎになったところを、子どもたちみんなと実際に見ることができた。モンシロチョウのさなぎと色が違うことに驚き、さなぎまな場所でさなぎになるので、それを見つけることが楽しみと驚きになっていた。ちなみに廊下に置いてあった本棚の壁についていたのが驚きだった。
6月9日	さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、毎朝廊下で羽化して羽を乾かす蝶の様子を観察した。中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に感動をしていた。また、みんなで、窓から飛んでどんどん旅立ちをするジャコウアゲハを喜んだ。	

【観察】 卵のふか日5月20日：蛹化日6月2日：羽化日6月9日

【先生のコメント】

モンシロチョウの幼虫が先にふかしたり、蛹になったり、羽化したのでジャコウアゲハの成長を予想しながら観察ができた。一番の驚きは、蛹だった。エサを食べずにじっとしている様子を見つけた子が「たぶんもうすぐ蛹や。」というのが印象に残った。

5月15日	ウマノスズクサをいただいた翌日、子どもたちは卵の様子を観察し、カードに記録した。虫眼鏡を使って、色や形を細かく観察することができた。これからどんな様子に育つのか予想をノートに書いた。毎日、学校に来ると様子を見て、変化があるかどうかを気に掛ける様子が見られた。タブレット端末やパンフレットを用いて、自主学习ノートに知ったことをまとめる児童もいた。
5月28日	卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。また、数回に分けて体長を確認したことにより、脱皮によって幼虫の体長が大きくなっていく様子が実感できた。脱皮をした皮に興味を示す児童がいた。ウマノスズクサの葉があつという間になくなる様子を見て今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。
6月16日	 <p data-bbox="751 719 1449 949">幼虫からさなぎになった様子を記録した。さなぎになる瞬間をみることはできなかったが、オンライン講習で学んだ時に特に興味を持っていたさなぎの形について、観察カードに丁寧に書き記していた。</p>
6月27日	 <p data-bbox="783 1279 1449 1608">羽化するところは、直接見ることはできなかったが、教室や中庭を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。飛ぶときの羽の動きに注目する児童や、頭、むね、はらのつくりを確認する児童など、学んだことを確かめようとする姿が見られた。</p>

【観察】 卵のふか日5月28日：蛹化日6月16日：羽化日 6月27日

【先生のコメント】 教室で観察をすることができたので、授業時間以外にも少しの時間がある時に観察できたのがよかったと思います。また、生命の不思議を身近に感じられるいい機会になったと思います。

5月14日		<p>児童がウマノスズクサについている卵を発見し、卵の様子を観察してカードに記録した。慎重にウマノスズクサの葉の裏を覗き込み、卵の小ささに定規を持ち出し、とても小さいことに歓声をあげていた。ちょうど、アゲハチョウとモンシロチョウの観察もしていたので、違いに気づき、どんどん気付いたことをカードに書き込んでいった。</p>	
5月17日		<p>朝、学校に来た児童が、卵が孵っていることに気づき、幼虫になっていることを発見した。連日、卵から孵った幼虫を見つける度に、クラスの子と情報共有をして毎日の細かな成長を見届けている状態であった。たくさん葉を食べ、排便をする様子に、日々の成長を感じ、早くアゲハチョウのように、蛹になるのを待っている状態であった。また、幼虫が自分の成長のために、茎を切って、葉を枯らす行動に驚きを感じていた。</p>	
6月16日		<p>日に日に大きくなっていく幼虫に児童は感心していた。また、どれほど大きくなったのかを観察カードに記録した。蛹になりそうと気付く児童も多く、関心が高い様子だった。アゲハチョウやモンシロチョウのように、蛹になる前には、水便をすることに気づき報告をしてくる児童もいた。そして、幼虫が近くに置いてある花育の包みに移動して蛹になる姿も見られた。さらに、蛹の色がどんどん変わり、ピクピク動く様子を見て「すごい。」と命の神秘を感じていた。</p>	
6月24日			<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、朝に羽化して、だんだんと羽を広げ、廊下を飛んでいる成虫を見て、喜びの声があがり、みんなで空に旅立つのを見送ることができた。その後、数匹は校内のビオトープ前のウマノスズクサ周辺を飛んでいたのを児童が多く報告してくれた。中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月17日：蛹化日6月16日：羽化日 6月24日

【先生のコメント】

卵の形や色をよく観察して進んで記録することができた。ちょうど、アゲハチョウとモンシロチョウを育てていたため、同じところやちがうところを見つけ、クラスのみinnで発表しあい、成長の喜びを共有することができた。

ジャコウアゲハの成長を自分たちの目で見、感じることもできたので、より積極的に理科の学

習ができたように思う。そして、校区の自然に目を向けて触れ合おうとする児童が多くなった。みんなと情報を共有したり、みんなの情報からじっくり観察したりしていく姿が多く見られたことで、クラスの中にも一体感が生まれ、学級経営面からも非常に良かったと感じる。またジャコウアゲハの飼育を通して、生物を大切にしようとする道徳的価値観が高まった児童もいた。

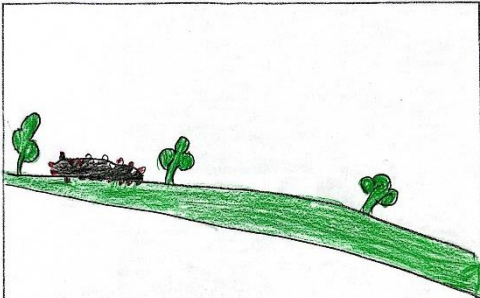
5月14日 ウマノスズクサをいただいた日、児童は卵に興味津々で、羽化するのをすでに楽しみにしている様子だった。それから多くの児童が、毎日登校時や休み時間卵の様子を見に行っていた。

5月21日

問題 チョウは、たまごから、どのように育つのだろうか。

かんさつした動物 **ジャコウアゲハ**

けっか 調べた日： 六 月 十 日




大きさ	2cmぐらゐ
形	田糸長いトゲトゲ
色	白くろ赤

気づいたこと ドケドケの所が赤い、白もある
ウマノスズクサなどの植木を喰べることで体内にど
く成分をため込みてきの鳥に喰べられないように
している。

問題 チョウは、たまごから、どのように育つのだろうか。

かんさつした動物 **ジャコウアゲハ**

けっか 調べた日： 6月 10日



大きさ	2cmぐらゐ
形	ちゅともおちわ
色	くろとしろとあか

気づいたこと 色は、くろやしろとあかがあ、まのかが
ひゅくりしました

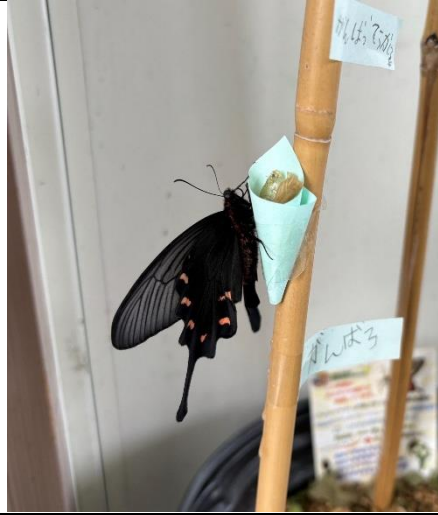
幼虫の大きさや形、模様など細かいところまで観察することができた。

6月9日




蛹が、壁と棚の間で蛹化していることに気づかず、みんなでどこに行っ
てしまったのか探して回った。
また、ウマノスズクサから落ちてしまった蛹には、紙で筒を作って支えてあげ
た。その周りに、「がんばれ！」とメッセージをつけて羽化するのを応援した。

6月20日



ちょうど蛹から羽化するところを見ることができた。羽化したジャコウアゲハを見て、とても感動していた。

【観察】 卵のふかひ日5月21日：蛹化日 6月9日：羽化日6月20日

【先生のコメント】

幼虫を近くで観察できたことで、色や形・大きさなど細かいところまで知ることができていた。毎日興味を持って熱心に観察している児童がいたり、自分で観察記録をとって成長を楽しみにしている児童も見られた。教科書や映像だけでは得られない経験をすることができ、実物の大切さを実感することができた。

学習材である「ジャコウアゲハ」には様々な側面がある。市蝶である歴史的背景、それを大切にしようとする人々の地域づくり／まちづくり視点、食害のない生物であるという特性、蝶という生物の成長を身近に感じられる親近性、…様々なものがある。

教科内の関連と総合的な学習における関連について報告する。

1 教科内の関連

理科の教科書にはモンシロチョウの成長から完全変態のモデルを学んでいく学習が展開される。そこに、発展的視点として、ジャコウアゲハを出あわせることにより、生物への成長を身近に感じる姿があった。3年生の思考として特徴的な部分は「比較」することにある。モンシロチョウとジャコウアゲハを比較することにより、外の成長にさらに関心を持ち、休み時間もずっと観察を続ける姿があった。また、なかなか脱皮しない姿にやきもきしながら羽化することの難しさを感じている子もいた。



2 総合的な学習との関連

上記の理科の中での関連を図る中で、子どもたちに気付きが生まれた。植木鉢に一枚のプレートを発見した子供は、「ジャコウアゲハを大切にしたい人がいる」とつぶやくなど、ジャコウアゲハ向こう側に市蝶を大切にしようとする思いを感じているようだった。

そんな中、子どもたちが総合「別所のええとこ教えるよ」という自然環境を扱った学習を進めながら、放課後に「別所公民館に行ったら、〇〇さんがウマノスズクサのある場所を見せてくれた」というエピソードを話をした。そこから、蓮の生態に興味を持って公民館横にある宮池に行った際に、ジャコウアゲハが10匹以上飛び交っている姿に出くわした。そこで、公民館長さんに交渉して見せてもらうことに。

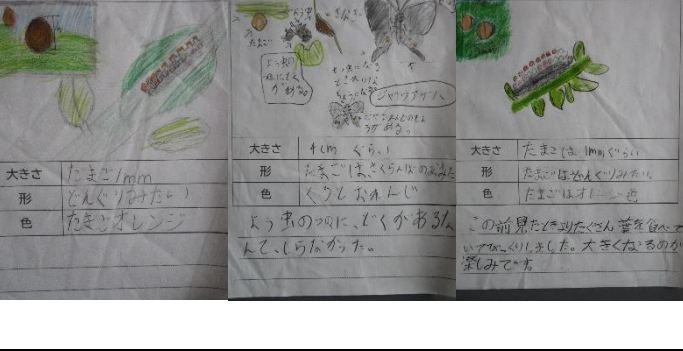


3 まとめ

理科でジャコウアゲハというオーソドックスな流れは持ちながらも、教師が学習材であるジャコウアゲハの価値を多様に持つておく必要性を感じる。それがあからこそ、子供の些細なつぶやきや行動が関連づき、ジャコウアゲハだけでなく、その向こうにある様々な価値に気付くことができるのだと子どもから学びを再認識した。『探究』とは、そうしたものではなかろうか。

5月16日		<p>ウマノスズクサをいただいた翌日、子どもたちは卵と幼虫を見つけ、興味深そうに観察していた。ウマノスズクサの独特な匂いに気付き、タブレットで調べる児童もいた。朝時間や休み時間など自主的に観察できるように教室前廊下で世話をすることにした。</p>
5月19日	  	<p>卵からかえった幼虫を見つけた時、とても驚いていた。</p> <p>また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p> <p>4匹の幼虫がたくさんウマノスズクサを食べるので葉が全てなくなってしまう。ウマノスズクサを育てている家庭があり、快く葉を分けてもらい無事に成長を続けることができた。</p>
6月2日		<p>さなぎになりかけている時に幼虫が食べなくなったり動かなくなったりしていたので子ども達が心配していた。「お尻から変な汁が出ている。」と気付いた児童がいた。</p>
6月19日		<p>1匹だけ羽化の始まりに気付くことができ、みんなで応援しながら見守った。2時間経っても羽化が終わらず必死に蛹から出ようとする様子を興味深く観察することができた。残念ながら後ろの羽が完全に開かず、飛び立てなかったが羽化が最後の試練であることや自然の厳しさを間近に感じることもできた。あとの3匹は羽化の様子は見られなかったが無事に成虫になり、中庭や学習園で羽ばたく様子を喜んだ。</p>


【先生のコメント】 小さな卵から成虫になるまでを子ども達が興味関心をもって育てることができた。葉を食べながらつるを移動する速さや、食べた分だけ体が大きくなること、糞の大きさや多さ、成長の過程で形や大きさを変える不思議さなど、驚きと喜び、生命の神秘を子ども達と一緒に味わうことができた。また、モンシロチョウと比較しながら飼育する中で、相違点に注目しながら学習できたことも大きな収穫であった。ウマノスズクサは葉もツルも全てなくなってしまい、枯れてしまったと諦めかけましたが、植木鉢を学習園に出して適度に水をやっているるとまた芽が出てきて元気に育っている。このまま大切に育てて校内の敷地に植え替えをし、来年はジャコウアゲハが卵を産みにくることを目指したい。

<p>5月14日</p>		<p>ウマノスズクサをいただいた。子どもたちは教室にあるウマノスズクサの鉢に興味津々だった。既に卵から孵った幼虫がおり、どんなふうに育つのか楽しみにしている児童が多かった。</p>																		
<p>5月25日</p>	 <table border="1" data-bbox="322 676 1008 846"> <tr> <td>大きさ</td> <td>たまご 1mm</td> <td>大きさ</td> <td>4cm くらい</td> <td>大きさ</td> <td>たまごは 1mm くらい</td> </tr> <tr> <td>形</td> <td>とんく / 卵 / たんぽ</td> <td>形</td> <td>たまごは ぼくらんぼの形</td> <td>形</td> <td>たまごは 卵 / たんぽ</td> </tr> <tr> <td>色</td> <td>たまごは オレンジ</td> <td>色</td> <td>くろい / おもい</td> <td>色</td> <td>たまごは オレンジ</td> </tr> </table>	大きさ	たまご 1mm	大きさ	4cm くらい	大きさ	たまごは 1mm くらい	形	とんく / 卵 / たんぽ	形	たまごは ぼくらんぼの形	形	たまごは 卵 / たんぽ	色	たまごは オレンジ	色	くろい / おもい	色	たまごは オレンジ	<p>卵からかえった幼虫を見つけた時、その大きさや形にとっても驚いていた。また、日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、今後の成長を楽しみにしている児童が多かった。</p>
大きさ	たまご 1mm	大きさ	4cm くらい	大きさ	たまごは 1mm くらい															
形	とんく / 卵 / たんぽ	形	たまごは ぼくらんぼの形	形	たまごは 卵 / たんぽ															
色	たまごは オレンジ	色	くろい / おもい	色	たまごは オレンジ															
<p>6月12日</p>		<p>幼虫から蛹になった個体を理科専科の先生が下駄箱に置き、観察しやすくなるようにしてくださった。毎朝、児童が学校に来ると、蛹が羽化したかどうかワクワクしながら駆け寄っていた。羽化が教師自身も楽しみになってきた。</p>																		
<p>6月19日</p>		<p>さなぎからかえるところは、直接見ることはできなかったが、中庭や校舎内を飛び回る成虫を見て、ジャコウアゲハの成長した様子に関心を持っていた。</p>																		

【観察】 卵のふか日 5月14日：蛹化日6月10日：羽化日6月19日

【先生のコメント】



ジャコウアゲハを育てる活動の中で、児童はジャコウアゲハの特徴やどのようにして成長していくかをよく観察していました。蛹から羽化するところを見るができなかったのは非常に残念でしたが、生き物に対する興味・関心はより一層高まったと思います。とても貴重な経験をさせていただきました。

<p>5月15日</p>		<p>ウマノスズクサを教室に運ぶなり、「なに？」と、興味津々。小さなお客さん「ジャコウアゲハの卵」がついていることを話すと、さっそく探し始めた。オレンジ色の卵と黒い幼虫を見つけ驚いていた。モンシロチョウと比べながら、観察していた。</p>
<p>5月22日</p>		<p>幼虫がウマノスズクサを食べている様子を見て、「よく食べるな」「だから、いっぱいフンをするんやな。」と感心していた。また、廊下や階段で幼虫を見かけることもあり、「大変や！」と教えてくれることが増えてきた。素手で触らないよう、葉っぱに上手にのせて戻せるようになった。日を重ねるごとに幼虫の体長が大きくなっていく様子を見て、クロムブックで写真を撮るなど、成長を楽しみにしている児童が多かった。</p>
<p>6月5日</p>		<p>休み明け、登校するなり、一匹の幼虫の色・形が変わっていることに気付いた。「さなぎかな？」調べると蛹ということが分かった。いつ蝶になるのか楽しみながらの観察が始まった。</p> <p>1週間後、教室のあるフロアのあちこちで蛹が発見された。ウマノスズクサについていた蛹が落ちているのを発見。担任と一緒に相談し、割りばしと画用紙で救出した。</p>
<p>6月16日</p>		<p>休み明け、登校すると最初のチョウが羽化していた。モンシロチョウも羽化が始まり、教室にチョウが舞っていた。チョウの成長の様子にどの子も喜んでいて。1週間後、羽化が次々に始まった。蛹になる様子を動画に撮ることができ、脱皮する様子に驚いた。また、一匹、羽がうまく開かず折れてしまっていた。跳ぶことができないので、花を摘んできて蜜が吸えるようにしていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月15日：蛹化日6月2日：羽化日6月16日

【先生のコメント】




児童が、興味関心をもって、卵の孵化から羽化まで継続して観察することができました。幼虫の大きさの変化、蛹になる様子、そして何よりも羽化したての様子を目の当たりにし、児童は大きな感動を味わっていました。小さな卵から、大きな蝶に変わっていく様子に、生命の不思議さ、生命のつながりに気づくことができたのは、大きな成果です。また、羽が開かず上手に飛べないチョウを見て、自然に厳しさと共に、生きようとするたくましい姿に触れることができた。子どもたちの心に残ったことだと思う。

<p>5月15日</p>		<p>ウマノスズクサをいただいた翌日、観察しやすいようにと教室内に鉢を置いた。子どもたちは興味津々といった様子で卵を探し、大きさや色、葉のどんな場所に卵が付いているかなど、じっくりと観察をした。</p>
<p>5月20日</p>		<p>卵から孵ったばかりの幼虫を見つけ、その小ささに驚きつつも、懸命に動く様子に愛着をもっていた。虫眼鏡を活用して詳しく観察もした。順調に育ったころ、学校に植えてあるウマノスズクサに移動させた。成虫になってから卵を付けに帰ってきてくれることを期待。</p>
<p>6月19日</p>		<p>さなぎを発見し、観察をした。幼虫のときと比較し、大きさや色、形が変わっていることに気づいた。全体の形は幼虫とは違うが、「ギザギザしているところが同じ」と共通点を見つける児童もいた。糸でぶら下がっている状態になっていることにも気づき、「なんでやろう?」「不思議!」と口々に言っていた。</p>
<p>7月1日</p>		<p>前日の夜の間には羽化したのか、朝子どもたちが登校したら成虫になっていた。羽化に少し失敗していたようで、羽の一部が切れてしまっていた。子どもたちと一緒に外へ放しに行き、飛んでいく様子を見た。ふらふらと、しかし確実に羽ばたいてくジャコウアゲハから、子どもたちは自然の厳しさや力強さを感じ取っている様子だった。見送った後は、クロムブックで撮っておいた写真を使って、細かなところもズームしながら観察をすることができた。</p>

【観察】 卵のふかひ 5月20日：蛹化日 6月19日：羽化日 6月30日

【先生のコメント】

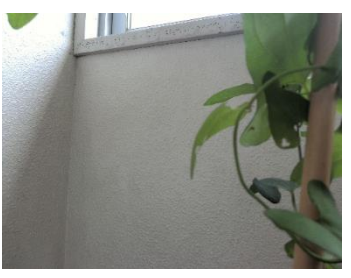


児童は、ジャコウアゲハの成長に興味をもち、毎日「幼虫大きくなった!」と報告に来るなど、意欲的に観察ができた。生き物が苦手な児童もいるが、世話や観察を続ける中で、顔を近づけてでもよく見ようとする事ができるほど慣れ親しんでいた。実際に育てて観察したからこそ、生命を大切にしようという思いをもったり、生命の不思議に触れることができたりし、教科書で学ぶだけではない経験をすることができた。

5月12日	ウマノスズクサをいただいた翌日、子どもたちは卵の観察を行った。すでに幼虫もいたため、今自分が見ているのが「卵」なのか、幼虫の「フン」なのかを疑問に思う子どもたちもいた。インターネットで調べ、「これは卵」「こっちはフン」と、友だちと相談をしながら観察をしていた。じっくりと卵の観察を行う児童が多かった。
5月19日	 <p>チョウの幼虫＝青虫と思っていた子どもたちが多く、ジャコウアゲハの幼虫の姿を見た時にはとても驚いていた。観察カードに大きさや触った感触等を記入していく中で、動いている幼虫に命を感じ、大切に育てていこうと決意している子どもが多かった。日に日に大きくなっていく幼虫を見て、成長を楽しみにしていた。</p>
6月2日	 <p>ウマノスズクサの植木鉢から出てくる幼虫が数匹いた。児童たちは一生懸命植木鉢に帰そうとしていたが、「さなぎになる場所を探しているんじゃないか？」という発言をした子がいたので様子を見ることに。次に見た時には幼虫の形が変わり、さなぎになっていた。さなぎになった後も、だんだんとさなぎの色が変わっていくことに、ジャコウアゲハの成長を感じていた。</p>
6月13日	 <p>さなぎからかえるところは直接見ることができなかったが、さなぎからかえったばかりであろう成虫の様子を見ることができ、とても感動していた。小さかった幼虫がだんだんと成長し、きれいなジャコウアゲハとなって教室を一周して出ていく姿を楽しそうに眺めていた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月 19日：蛹化日 6月 2日：羽化日 6月 13日

【先生のコメント】





社会科の学習で、姫路市の蝶が「ジャコウアゲハ」だということを学習してからの観察だったので、今回のジャコウアゲハの成長を観察できたのはとても良い機会だった。モンシロチョウとジャコウアゲハの同じところと違うところを発見しながら学習することができた。観察をしてみて、「気になったところ」や「もっと知りたい」と思ったことを本やインターネット等を活用して進んで調べている児童もあり、主体的に学習を進めることができた。

5月10日		<p>ウマノスズクサをいただいた翌日，子どもたちは卵の様子を観察し，タブレットで写真を撮った。これから，写真を撮り，スライドにまとめていくことを知らせた。</p>
5月18日		<p>卵からかえった幼虫を見つけた時，その色や様子にとっても驚いていた。また，日に日に幼虫が大きくなっていく様子を見て，早くさなぎにならないかなあと楽しみにしている児童がたくさんいた。</p>
5月29日	<p>幼虫からさなぎになろうと移動を始めた。いったいどこに行くんだろうとその様子を絶えず観察していた。やがて全く姿の違うさなぎになった時，子どもたちは不思議そうに観察していた。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
6月12日		<p>さなぎの色の変化にも興味を持ち観察していた。そして，6月12日早朝に羽化したようだ。羽化したジャコウアゲハは，飼育ケースに移して観察できるようにした。</p>

【観察】 卵のふか日5月18日：蛹化日5月29日：羽化日6月12日

【先生のコメント】

子どもたちは，登校すると教室に入る前に観察していた。また，変化がみられるとすぐに，タブレットで写真を撮りスライドにまとめようとしていた。卵から幼虫，さなぎ，成虫へと姿を変える様子に感動していた。

5月14日		<p>ウマノスズクサをいただいた日、子どもたちは卵に興味津々な様子だった。「オレンジ色している。」「小さいなあ」「なぜ、ウマノスズクサという名前がついているのか。」など、卵のみならずウマノスズクサにも着目して観察する子どもたちが多かった。理科の時間に「毒性がある植物である。」との説明を受け、「なぜ、ジャコウアゲハは毒をもっている植物を食べても大丈夫なのだろう。」と、新たな疑問へと繋げることができていた。</p>
5月16日		<p>卵から幼虫がかえった日、とても驚いていた。毎朝ジャコウアゲハの様子を観察することが子どもたちの日課になっていった。授業のみならず、休み時間にも幼虫の様子を細かく観察している子どももいた。今後の成長を楽しみにしている様子だった。</p>
6月17日		<p>たくさん葉を食べていた幼虫の動きが鈍くなり、数日後さなぎになった。子どもたちは、さなぎの形や凹凸まで細かく観察していた。いつ羽化するのか期待を膨らませて、学年のみんなと見守ることができた。さなぎの段階でもよく観察すれば動いていることにも気づいている子どももいた。</p>
6月27日		<p>サナギになったジャコウアゲハが成虫になった。朝、子どもたちが登校してきたときには羽化しており、瞬間は直接観察することはできなかった。しかし、羽化直後の柔らかい羽根をパタパタと伸ばして乾かす姿に子どもたちは大興奮だった。下校の時にみんなで羽化したジャコウアゲハを見送ることができた。</p>

【観察】 卵のふか日 5月19日：蛹化日 6月17日：羽化日 6月27日

【先生のコメント】




2クラスとも複数のジャコウアゲハを成虫まで育てることができました。また、卵やさなぎなど細かなところまで観察してスケッチすることもできました。羽化したジャコウアゲハが中庭で飛んでいる姿を見て、嬉しそうにしている子どもたちの姿が印象的です。命のつながりを学ぶことができました。

ジャコウアゲハを活用した 中寺小学校の取組 【学校番号 66】

5月15日		ウマノズクサとジャコウアゲハの卵が到着した。ウマノズクサの植木鉢は、3年生の教室近くの廊下に置いた。
5月19日 5月21日		ジャコウアゲハの卵や幼虫の観察をした。ものさしで大きさを測って記録した。アゲハチョウの幼虫のように「鳥のフン」に見えるということに気づいた子どもが多かった。
6月9日		大きくなった幼虫の中からサナギになっているのを発見した。植木鉢の外回りや近くの壁にサナギがみられた。
6月23日		サナギから成虫が羽化し、廊下の窓枠に止まっていた。その後、窓を開けると空に飛んでいった。

【観察】 卵のふかき日 5月19日 蛹化日 6月9日 羽化日 6月23日

【先生のコメント】ウマノズクサの管理・育成が難しかった。途中で何度も元気がなくなり、葉が落ちることがあった。

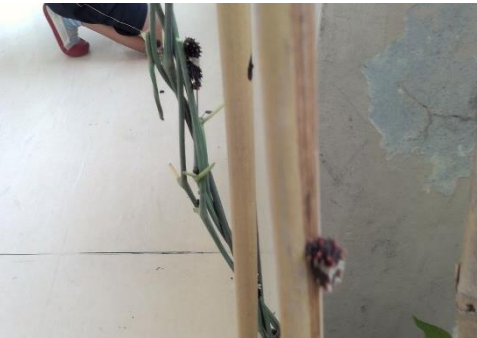



5月19日	<p>子どもたちは事前にモンシロチョウについて調べ学習を行い、卵を守るためにキャベツの葉の見つかりにくいところに産むことを調べていた。休み時間に、いただいたウマノスズクサの鉢を持っていくと興味津々に集まった。授業開始後、ジャコウアゲハについて紹介し、卵を探すように指示するとモンシロチョウの調べ学習で学んだ「見つかりにくいところに産む」ということを思い出した児童が葉の裏にある卵を見つけることができた。事前学習したモンシロチョウの卵とは、色や形が違っていることなどに気づき、興味を持って観察することができた。</p> <p>すでに幼虫が生まれていたため、「卵の色と幼虫の色がちがう！」「だから卵に黒い点があるんだ！」などと興味を持ち次の観察への意欲につながった。</p>	
5月27日	<p>授業以外でも幼虫の変化を気にしている姿が見られ、「大きくなって！」「ウマノスズクサがすぐなくなる！」「フンが多い！」など幼虫の成長に注目している様子が見られた。</p> <p>観察の時間には実際の大きさを測り続けることにより正確に成長を感じることができた。</p>	
6月3日	<p>幼虫が飼育ケースの壁で動かなくなったときに、「この子生きてるかな？」「大丈夫？」と心配する児童がいたが、後にさなぎになった姿を見た時に「さなぎの準備だったんだ！」という気づきを得ることができた。</p>	
6月6日	<p>さなぎから成虫に羽化する瞬間を見ることはできなかったが、成虫になった姿を見て「ちょうになってる！」「大きい！」「この中にどうやって入ってたん？」と興奮して報告している姿が見られた。中庭に放してあげる時もなかなか飛びたない姿を見て「まだいたいんじゃない？」「みんなで育てる？」など名残惜しさも感じながら「元気でね～」と送り出すことができた。</p>	

【観察】 卵のふか日 5月19日：蛹化日 6月2日：羽化日 6月12日

【先生のコメント】

今年は姿を変える瞬間を見る事が出来ず残念でしたが、変わった姿を見るたびに児童は驚きや感動を見せていました。羽化した時に羽を上手く広げられず飛べなかったものも命の儚さを実感することができました。生きた学びを提供していただいたことにより、貴重な経験ができました。ありがとうございました。

ジャコウアゲハを活用した 姫路市立豊富小中学校の取組【学校番号 503】

5月15日		<p>ウマノスズクサをいただいた日、児童は幼虫の様子を観察した。また、クロームブックで写真を取り、スライドで観察日記をまとめ始めた。左の写真は、児童の観察日記より引用した。</p>
6月2日		<p>ウマノスズクサを児童玄関から教室までの通り道に設置した。児童は毎朝、登校後に観察する習慣がついた。様々な場所で蛹化するさなぎにすぐに気が付き、児童同士で呼びかけ合って写真を撮った。</p>
6月3日		<p>ジャコウアゲハについての出前授業をオンラインで受講した。ウマノスズクサやジャコウアゲハについての説明を、興味を持って聞き、学びを深めることができた。</p>
6月11日		<p>さなぎから羽化した朝には、多数の児童が詰めかけ、写真を撮った。その後、観察日記を書いて記録した。また、新聞委員会が給食時の放送で、羽化したことを全校にお知らせした。</p>

【観察】 卵のふか日 5月14日：蛹化日 6月1日：羽化日 6月11日

【先生のコメント】

児童は毎日欠かさずに観察して写真を撮った。観察する際には、興味を持って細部まで観察していた。ジャコウアゲハの成長を喜ぶとともに、「なんでこんなところできさなぎになるんだろう」等の疑問や、「羽化する場所によって、うまく羽化できるかどうかが変わってくる」といった気付きが生まれていた。また、蛹化する場所を見つけるために廊下を動き回る幼虫を、時には温かく見守り、時には安全な場所に移動させるなど、児童のジャコウアゲハとの関わり方に、一つ一つの命を大切にしようとする気持ちが表れていた。この体験を生かし、環境体験学習や生物多様性の学習、姫路市の学習とも関連させながら、学習をさらに深めていきたい。