

令和元年度

ふるさと教育 かづの学

研究集録



秋田県立十和田高等学校

6年目を終えての成果と課題

校長 佐藤 久男

平成26年度より始まった「ふるさと教育かづの学」は、今年で6年目となりました。この活動は生徒が鹿角地域の歴史や文化、産業について調査研究を行い、その過程で多くのことを学びながら成長し、地域社会の活性化に貢献できる人間に育つことを目的として行っています。この6年間、高校生の柔軟な発想と先生方の熱心な指導、それに対する地域の皆様のご理解とご協力により、たくさんの成果を得ることができました。その一方でまだまだ未熟な部分も多く、限られた時間や予算、移動手段ではありましたが、もっと工夫できたのではないかと反省をしております。

昨年までにご参観いただいた皆様から、どんなに素晴らしい研究を行っていても発表がよくなければ伝わらないとのご指摘をいただいております。それを踏まえ、今年は「発表会の充実」に力を入れて取り組みました。発表役と聞き役を交代しながら聞こえ具合を確認し合い、どうしたら参観者に伝わるのかを考え、大きな声でゆっくりと話すことを心掛けました。また、「質疑・応答」も活発にできるように練習をしました。発表会では一方的に発表して終わるのではなく、聞く側は発表を聞いて感想や疑問を持つように注目しながら聞くことと、自分が疑問に思ったことを発表者に伝わるように質問することの二つに取り組みました。また、発表する側は質問の内容をよく聞いて、何を聞かれているのかを理解し、求められていることを答えることの二つができるよう取り組みました。ご参観の皆様からは発表がよかったとの感想をたくさん寄せていただきましたが、中にはまだまだ伝える力が不十分だったとの声もありました。これからも研究の充実とともに発表技術の向上を目指して取り組んでまいります。

今年度の発表会では、鹿角市総務部政策企画課の古田渡政策監に指導助言をお願い致しました。古田様には温かいご指導ご助言をいただき、厚く御礼申し上げます。また、調査研究のご指導をいただいた各講座の講師の先生方も発表会に多数ご来校くださいました。日頃のご指導とご参観に厚く御礼申し上げます。講師の先生方はふるさとの素晴らしさを知っていて、ふるさとに生きていて、そして発信されています。皆様こそがかづの学が目指す力を備えていられる方々です。生徒達がこの「かづの学」の活動によって考え方や価値観が変わり、成長していくこと。そしてこれからの生き方が変わっていくこと。それがかづの学の最終的な目標です。今後ともふるさと教育かづの学に対するご理解とご協力をお願い申し上げます。

今年度の「かづの学」を終えて

生徒会長 村 木 純 平

今年度、「かづの学」は6回目の実施となりました。昨年度と同様に今年度も第一体育館ですべての発表を行いました。口頭発表が少し減り、ポスター発表が多くなりました。私も初めてポスター発表を体験しましたが、相手が聞きやすいような声の大きさやスピードを意識しながら、研究成果を発表することができました。発表内容は、どの講座もとても興味を惹かれるものでした。

私は、「黒又山とストーンサークル」をテーマに研究しました。鹿角市の重要な歴史文化遺産であり、観光資源でもある「ストーンサークル」について、何のために、どうやって作られたかを知り、日本あるいは世界の歴史上、どのような意義があるのかを明らかにしたいと思ったからです。また、「黒又山」はストーンサークルほどは知られていませんが、綺麗な三角形に見える山容からピラミッド説がある神秘的でオカルト的興味が持たれている山です。そこで、実際はどうか、何がわかっているのかを明らかにしたいと考えました。そして、もう一つ、「ストーンサークル」と「黒又山」の関係性についても調査してみたいと考えました。こうして、県庁出前講座を受け、ストーンサークルを見学し、黒又山に登るなどしてテーマに取り組みました。

様々な情報をまとめた結果、黒又山とストーンサークルは、今のところ直接関係はないといわれていることを知りました。一方で、黒又山の山頂で見つかった川原石は、大湯環状列石状の配石が存在した痕跡であることが分かりました。このことから、時代が後だとしても、大湯環状列石を作った人達の子孫が黒又山に手を加えて祭祀をしていたのではないかと考えました。このようなことを知ることができ、有意義な研究となりました。

今年度の「かづの学」では、普段何気なく生活しては気づくことができない地元の良さを知ることができたと思います。来年度の「かづの学」も、別の魅力に気づける研究にしたいと思います。

表紙写真

- | | | | |
|----|-------|----------------|----------------|
| 左上 | 【産業②】 | 「鹿角の商業振興について」 | 刈谷食品の工場見学 |
| 右上 | 【文化②】 | 「黒又山とストーンサークル」 | 大湯ストーンサークル館の見学 |
| 左下 | 【産業④】 | 「水産資源の活用法を探る」 | 滝めぐり |
| 右下 | 【文化⑥】 | 「かづののむかしの遊び」 | 講師による講話 |

目 次

巻頭言 6年目を終えての成果と課題	校 長 佐 藤 久 男	1
今年度の「かづの学」を終えて	生徒会長 村 木 純 平	2
目 次		3
令和元年度 ふるさと教育「かづの学」全体計画		4
各講座の研究		
【研究の基礎】		
① 鹿角の先人について		5
② 鹿角の農業について		7
③ 鹿角の観光について		9
【産業】		
① 鹿角地域に特徴的な動植物の生態について調査する		
1 「北限の桃」の生育条件に関する他の有名生産地との比較検討		11
2 鹿角地域における農産物の食害に関わる調査		12
② 鹿角の商業振興について		13
③ 鹿角地域のぶどう栽培について		15
④ 水産資源の活用法を探る！！		
1 旅行プラン編		17
2 鹿角の水生生物の現状を知る		19
3 鹿角の魚のおいしい食べ方		20
⑤ 鹿角の土壌を調べる 2		23
【文化】		
① つるし雛 part 2		25
② 黒又山とストーンサークル		27
③ 十高演劇クラブ		29
④ 文芸とわだ		31
⑤ 鹿角PR動画を作ろう！		33
⑥ かづののむかしの遊び		35
⑦ エプロンシアターの作成と実演		37
令和元年度 ふるさと教育「かづの学」公開研究発表会		
公開研究発表会スケジュール		39
公開研究発表会の様子（写真）		40
参観者のアンケートから		41
生徒のワークシートから		42

令和元年度 ふるさと教育「かづの学」全体計画

秋田県立十和田高等学校 校訓

	純真謙虚な気持ちで人に接し、 青年としてまた生徒としてふさわしい気品のある態度で行動する。
	正しい事である限り、敢然勇氣を以て当たり 何事に対しても不撓不屈の精神を以て努力する。
	何事にも辛抱強く、 人に接するに心を以てし、寛容の心を以て物事を処理する。

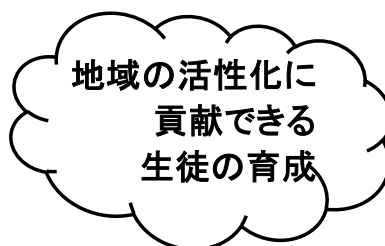
学校の教育目標

- 1 心身の鍛錬と調和を図り、21世紀をたくましく
生き抜く力の育成に努める。
- 2 基礎学力を向上させ、積極的に探究する姿勢
を身につけさせる。
- 3 進路目標達成を目指して、情報化・グローバ
ル化社会に対応できる人材を育成する。

キャラクター



テーマ	教科の取り組み
鹿角の人物	・郷土の偉人について調べ、その偉業や作品 について発表する。 ・郷土の方言について調べ、発表する。
鹿角の自然	・自然環境を調査し、生物学的に研究、発表 する。 ・身近な地形の学習を通して、防災に対する 意識を高める。
鹿角の産業	・農・鉱工業などを調査し、発表する。 ・毛馬内・花輪地区商店街を調査し、ホーム ページ等で紹介する。
鹿角の文化	・郷土の名所、名産、伝統行事などを英語で 表現する。 ・鹿角の衣・食・住・文化・伝統を調査し、発 表する。 ・郷土料理のルーツを探り、調理する。 ・鹿角の特産品を使った商品開発をする。



「ふるさと教育」目標

- 1 ふるさとの素晴らしさの発見
- 2 ふるさとへの愛着心の醸成
- 3 ふるさとに生きる意欲の喚起
- 4 ふるさとについて発信する力
の育成

テーマ	分掌の取り組み
勤労・奉 仕・協働の 精神の育 成	・体験的活動に参加するのにふさわしい 態度及び社会人になるための基礎的 素養を身につける。 ・他者との協力や奉仕の精神、地域社会 の一員としての自覚や、郷土愛を身に つける。 ・儀礼的行事を通じ、本校及びふるさとの 伝統や良さを再認識する。
生徒の活 動への支 援	・毛馬内盆踊り同好会の高文連発表会へ の参加を継続する。 ・生徒が参加する地域行事やボランティ ア活動を年間行事へ位置づける。 ・教科の年間指導計画においてふるさと 教育を位置づける。 ・郷土の歴史や偉人に関する本の紹介を する。

総合的な学習(探究)の時間
1年生は全員で研究の基礎を学ぶ。2, 3学年は縦割りとした12の講座に所属し調査研究を実施する。
<令和元年度開設講座>
【産業】
1 鹿角地域に特徴的な動植物の生態について調査する
2 鹿角の商業振興について
3 鹿角地域のぶどう栽培について
4 水産資源の活用法を探る！！
5 鹿角の土壌を調べる2
【文化】
6 つるし雛 Part 2
7 黒又山とストーンサークル
8 十高演劇クラブ
9 文芸とわだ
10 鹿角PR動画を作ろう！
11 かづののむかしの遊び
12 エブロンシアターの作成と実演

各学年の取り組み	
1学年	・毛馬内盆踊り講習会を実施し、毛馬内盆踊りへ参加する。 ・職場体験学習で、地元の企業を見学する。
2学年	・修学旅行において、旅行先の文化や風土を学び、鹿角との相違点を見だし、地元の魅力を再確認する。
3学年	・郷土に関する事物の特徴を再認識し、郷土の文化を発信する。

学校行事
・毛馬内盆踊り講習会を継続実施し、毛馬内盆踊りへ参加する。
・高文連郷土芸能・日本音楽合同発表会で披露する(毛馬内盆踊り)。
・郷土についての講演会を行う。
・かづの学の成果を十高祭で公開する。
・かづの学の公開研究発表会を開催する。

生徒会執行部
・生徒会行事において、ふるさと教育に関する企画・運営を行う。
・学校新聞、生徒会誌、生徒会だより等に郷土の情報やふるさと教育に関する生徒の活動を掲載し広報活動を行う。

【研究の基礎①】

鹿角の先人について

－内藤湖南と和井内貞行－

代表者 1 A 成 田 大 岳

指導者 柴 田 果 織

はじめに

本校から徒歩で 15 分程離れたところに、鹿角市先人顕彰館がある。ここでは、鹿角にゆかりの深い先人に関する資料の収集、保存、事蹟の調査研修とその公開展示を行っている。

例年、本校の 1 年生は、「研究の基礎」の取り組みの一つとして鹿角市先人顕彰館を訪れ、見学している。今年度は 6 月 11 日に 1 年生全員で訪問し、館長の小田嶋隆一様から丁寧にご説明いただいて、鹿角には優れた業績を残した先人がたくさんいることを知った。こうして、鹿角の先人に関心を持った生徒 14 名が、今回のテーマで研究することになった。



I テーマ設定の理由

鹿角市先人顕彰館では、世界的な東洋史家といわれる「内藤湖南」、ヒメマスの養殖に成功し、十和田湖の開発に尽力した「和井内貞行」の両氏をメインに展示している。

この 2 名は、鹿角の先人の中でも有名であるが、どのような人物でどのような業績を残したのかを知らない人も多いと考えた。そこで、この 2 名について調べて発表し、みんなに知ってもらいたいと思い、このテーマを設定した。

II 実施計画

- 1 グループ分け…9 月 24 日
- 2 研究テーマ決定…10 月 1 日
- 3 鹿角市先人顕彰館を再び見学…11 月 12 日
- 4 発表準備…11～12 月

III 調査・研究内容

(1) 内藤湖南について

《生涯》

- 1866 毛馬内に生まれる
* 幼名：虎次郎
- 1883 秋田師範学校中等師範科にトップで入学。飛び級し、2 年半で卒業
- 1885 北秋田郡綴子小学校首席訓導となり、校長の職務を兼ねる
- 1887 綴子小学校を退職し上京。その後、新聞記者として働く
- 1894 「大阪朝日新聞」記者となる
- 1896 同郷の田口郁子と結婚
- 1904 日露開戦。戦局に関して論説を執筆
- 1905 7 月、外務省の嘱託を受け、満州へ渡る
11 月、小村寿太郎の招電により、その顧問となるため北京に赴く
- 1906 帰国。大阪朝日新聞退社
- 1907 京都大学文科大学講師となる
- 1909 京都文科大学教授となり、東洋史学第一講座を担任
- 1910 文学博士となる
- 1927 京大名誉教授となる
- 1929 東方文化学院京都研究所設置。評議委員となる
- 1934 6 月、胃がんのため死去
* 京都鹿ヶ谷の法然院墓地に埋葬されたが、遺髪は、毛馬内の仁叟寺(じんそうじ)に埋められた。



《実績》

- ① 幼いころから漢学(中国の古い書物や詩を学ぶこと)に優れ、20 歳で小学校の校長先生となった。
- ② 小学校を退職して上京したあとは、いくつかの新聞社で記者として働き、優れた論説の他、数冊の著書を刊行した。また、しばしば中国

を訪れて見聞を広め、学者や政治家とも交流を深めて、中国問題の専門家として認められるようになった。

＊最初の著書：「近世文学史論」〔1897〕

- ③京都大学文科大学教授として東洋史学を担当した。なかでもシナ(中国)学研究の第一人者として活躍した。

《感想》

- ・私たちが住んでいる鹿角に誇れる人がいると知り、もっと鹿角に興味を持てるようになった。
- ・私たちもこのような立派な人になりたいと思った。

(2)和井内貞行について

《生涯》

- 1858 毛馬内に生まれる
- 1878 鎌田倉吉の長女カツと結婚
- 1884 十和田湖に養魚を決心。はじめてコイの稚魚 600 尾を放流
- 1885 鹿角郡長小田島由義よりコイの稚魚 1,400 尾の寄贈を受け放流
- 1886 はじめてイワナと金魚を放流
- 1891 青森県知事から湖水使用許可を受ける
- 1892 はじめてフナ 1,000 尾を放流
- 1896 はじめてコイを正式に捕獲
- 1900 日光養魚場から日光マスの卵を買い求め、孵化させる
- 1901 日光マスの稚魚 35,000 尾を放流
- 1902 日光マス、魚道ともに失敗する。
- 1903 カバチェッポ(アイヌ語でヒメマス)の稚魚 30,000 尾を放流する。
- 1905 1,000 尾以上もの漁獲に成功。ヒメマスから卵を取り、人工孵化に着手
- 1907 「緑綬褒章」を授けられる。妻カツが病のため亡くなる
- 1922 5月、65歳で毛馬内柏崎の本邸にて亡くなる



《十和田湖での養魚》

- ①きっかけ…かつて「十和田湖には魚が住まない」という伝説があり、十和田銀山で働く人は、生の魚を食べられなかった。そこで、コイ→ニッコウマス→ヒメマスの順で、養殖を始めた。

- ②ヒメマスを養殖した理由…コイは漁獲量が減少し、ニッコウマスは回帰性が薄れ、散在性の魚になってしまった。そんな時貞行は、青森県水産試験場で北海道の支笏湖で養殖されているカバチェッポ(ヒメマス)の話を聞いた。そこで、支笏湖からカバチェッポの卵 30,000 粒を購入して持ってきた。十和田湖にそれを放流したところ成功したため、ヒメマスを養殖するようになった。

- ③妻カツの活躍…カツは貞行を支える為に自分の着物や櫛、愛用の懐中時計などを質入れするなどし、卵を購入する為の資金を調達したといわれている。

《その他》

- ①映画「われ幻の魚を見たり」…和井内貞行の生涯をもとに、制作された。20年以上を困苦と迫害に耐えながら、死の湖水に挑んだ悲しい中にも雄々しい夫婦愛の記録である。



- ②和井内貞行の子孫

- ・佐竹敬久…貞行の曾孫。現秋田県知事
- ・和井内恭子…貞行の孫。ダンサー

《感想》

- ・勇敢な妻がいてとても頼もしいと思った。
- ・何度も養殖などに失敗しても、諦めずに挑戦し続けたことがすごいと思った。
- ・和井内貞行について、もっとたくさんの人に知ってほしいと思った。

Ⅳ おわりに

内藤湖南と和井内貞行については、これまでも学習したことがあったが、深く調べたことはなかった。今回の研究を通して、知らないことがたくさんあって驚いたのと同時に、鹿角の先人や鹿角地域について、もっと詳しくなりたいと思った。

スライドについては、見やすさや分かりやすさを意識して、グループのみんなで作って作ることができた。時間がない中、放課後も残って完成させることができた。一方で、スライドの完成が発表会直前だったため、発表練習の時間があまり取れず、不安なまま本番を迎えることになった。この反省を来年度の研究に活かし、もっと良い発表ができるようにしたい。

【研究の基礎②】

鹿角の農業について

代表者 1B 古 川 陽 菜

指導者 飯塚 俊介・中山 薫

はじめに

地域の活性化に貢献できる生徒の育成を目的に取り組むふるさと教育では、1年生全員が「研究の基礎」領域に所属して活動した。

基礎領域では「地域について知る」をテーマに、歴史・農業・観光の各分野から外部講師に来校していただき講話を聞いた。また、地域に尽力した偉人の功績を学ぶため、鹿角市先人顕彰館の見学も行っている。

これらの活動を通して、研究の土台を固め、2年次からの主体的な取り組みにつなげていきたい。

I 実施計画

1年生が学ぶ「研究の基礎」領域のうち、農業分野では、かづの果樹センターの長崎仁甚さんを講師に招き、「鹿角の果樹栽培の歴史と現状」をテーマに講話をしていただいた。

鹿角は日中と夜の寒暖さが果樹栽培に適しており、「りんご」「もも」「ブルーベリー」の順で生産量が多いという話を聞いた。また、若手が活発で機関連携がしっかりしていることや、やりがいをもって取り組むことができることが利点である一方、栽培の難しさや果実が取れ始めるまでに時間がかかることから担い手不足が問題であるということであった。講話の最後には農業に関するクイズとブルーベリーの試食もさせていただいた。



12月の研究発表会では、講話のなかで取り上げられた「りんご」「もも」「ブルーベリー」「シャインマスカット」について、自分たちで調べたことを発表した。

II 調査・研究内容

○かづの果樹センターについて

秋田県果樹試験場は、県果樹産業の振興に貢献する技術開発を行うことを目的として設置され、県南部・横手市に本場、県央部に天王分場、県北部にかづの果樹センターの3つが設置されている。そのなかで、かづの果樹センターでは、害虫や寒さに強い果樹の品種開発に関する調査や研究、味や肥大、収穫量を増やすための研究が行われている。また、担い手確保のための環境づくりとして、補助金等の支援や技術支援も行われている。

○鹿角の主な果物

①りんご

秋田県は比較的涼しい気候にあった果物が作られており、りんごもその1つである。鹿角で育てられているりんごの品種は多く、また鹿角の果樹栽培面積の65%程度を占めている。ここでは、主な品種について紹介する。

・ふじ

甘みが強く、酸味は中程度、果汁が多く、300g程度の果重で色は黄色。鹿角市は気温の寒暖さが激しく、赤みが強く糖度の高いりんごが生まれると言われている。

・秋田紅あかり

一般的なりんごに比べて大きめで濃い紅色をしている。若い頃の毛や気孔などが変化した果点が表面に浮かび上がっているのが特徴。この果点は、りんごの品種によって違いがあるそうだ。



・秋田紅ほっぺ

糖度が16度以上あり、とても甘く酸味も適度で、歯ごたえもサクサクしている。果重は250g程度で明るく鮮やかな紅色。

②もも

かづの北限の桃として、鹿角で栽培されている品種は約20種類ある。そのうち、市場に出荷されている主な品種は「あかつき」「川中島白桃」「黄金桃」「玉うさぎ」で、「川中島白桃」が主力品種となっている。出荷時期は8月中旬から9月中旬で、福島県や長野県といった主要産地より2週間ほど後に収穫・出荷しており、まるまる育った果実ととろけるような触感、濃厚な甘みが絶品である。

秋田県における桃の栽培面積は116haで、鹿角市の栽培面積は約65haで約56%を占める（H28現在）。鹿角市の桃の栽培は、古くから高屋地区など一部で行われていたが、全域に広がったのは平成12年以降である。

鹿角市の果樹栽培はりんごが主体で、明治19年頃から始まったと言われています。りんごだけを育てて良いかという不安もあり、寒い秋田では無理という反対の声もあったが諦めない心と努力で栽培に成功したということであった。生果販売のほか、北限の桃ムースや桃の甘みを閉じ込めた北限の桃ゼリー、油分が少ないサラサラしている北限の桃カレーなどが販売されている。

③ブルーベリー

鹿角で栽培される果物にはブルーベリーもあり、10ha程度栽培されている。



ブルーベリーには大きく分けて、「ハイブッシュ系」「ラビットアイ系」「ローブッシュ系」の3系統がある。「ハイブッシュ系」は寒冷地向きの系統、「ラビットアイ系」は暖地でも栽培できるように改良された系統、「ローブッシュ系」は野生種である。

「ハイブッシュ系」は果実の品質が優れており、あまり暑くないところで適度な湿度が保たれる強酸性土壌を好む。品種としては、グレートブルーやグレーティクロップなどがある。鹿角地域で栽培されているブルーベリーは主にこの系統である。

「ラビットアイ系」は暖地での栽培に適し

ており、土壌への適応性が高く、比較的育てやすい系統である。収穫時期が近づくと、果実がウサギの目のように赤くなることから「ラビットアイ系」と呼ばれている。品種としては、ホームベルやティフブルーがある。「ローブッシュ系」は主に野生種のブルーベリーを指し、樹高が低く、果実が小さいことが特徴である。野生種はワイルドブルーベリーとも呼ばれ、アメリカ北東部やカナダに自生している。

④シャインマスカット

シャインマスカットは無核化の処理をすることで種がなく、皮ごと食べられる大粒ブドウである。2006年に品種登録され、皮ごと食べられる画期的な品種として人気がある。収穫時期は主産地が8～9月上旬であるに対して、県内は9月中旬～10月である。ここでは10/26の秋田さきがけ新聞に載っていた記事を引用して、シャインマスカットについて紹介する。

秋田県内の栽培面積は、2010年の1.1haから、2018年には14.6haと大きく伸びている。ブドウ全体の栽培面積が過去10年間でほぼ横ばいで推移する中、シャインマスカットの割合は0.5%から7.2%に増えている。このことから、主流の中粒種が減少し、その分シャインマスカットに切り替わっていることが読み取れる。また、増加の背景には他の品種より単価が高く、収益性が高いこともあるようです。市場価格は1kgあたり1500円程度で巨峰の2倍近い価格になっている。

Ⅲまとめ

最後に「研究の基礎（農業）」に取り組んだ感想を取り上げてまとめとする。

- ・鹿角においしい果物がたくさんあるのに、担い手不足で生産されなくなるのは嫌だ。みんなが、もっと果樹センターのことを知って、特に若者が果樹生産にチャレンジできれば良いと思った。
- ・鹿角は様々な品種の果物が採れることから恵まれた地域だと感じた。もっと鹿角の果物について知りたいと思った。
- ・ブルーベリーを調べて興味が沸いた。来年のかづの学などで調べる機会があれば、やってみたい。

代表者 1A 樋口 朱音
指導者 関 学

はじめに

ふるさと教育の取り組みにおいて、1年生は全員が「研究の基礎」領域に所属し、地元鹿角の歴史・農業・観光の三分野について学習を行った。最初に各分野に関わりのある方に来校していただき講話をお願いしたが、どの講話も興味深いもので、生徒の探求心を大いに刺激するものであった。

観光の分野に興味を持った生徒達は、様々な視点からとらえられるこの分野を自分たちなりに絞り、探究活動を行い、そして発表を迎えた。未熟な発表ではあったが、取り組みは良い経験となり、今後につながるものとなった。

I 実施計画

1年生の「研究の基礎」領域のうち、観光分野はまず、鹿角市役所産業活力課観光交流班の山崎誓子さんを講師に招き、「鹿角市の観光」について講話をしていただいた。

「観光の視点」は一般的に「自然」「気候」「歴史・文化」「食」の4つに分類されることで、それに即して作成された鹿角市の観光パンフレットは実に魅力的なものであった。

これを基に観光分野の生徒は3つのグループを結成し、それぞれが観光の4視点より一つを選び探求することにした。生徒たちが選んだのは「自然」「歴史・文化」「食」の3視点である。



時間が限られていたので、インターネットと図書館を利用した調査により資料を作成するという計画を立てた。各班の調査資料が整った後に3つの資料をひとつにまとめる作業を施し、発表に臨むこととした。

II 調査・研究内容

○「食」について

「食」の班は、調査対象を特定の食品に当てるのではなく、食を提供する施設やイベントに焦点を当て調査を行った。

◆道の駅「あんたらあ」

売店では鹿角の特産品を主に販売している。交通アクセスが良く、鹿角以外にも多くの人立ち寄る。イベントもたびたび行われており、地元に限らず、他の地域の特産品に触れられる機会もある。施設内には、レストランがある他、きりたんぽ作りを体験できるコーナーもある。また花輪ばやしの山車が見学できたりと、鹿角の魅力を存分に堪能できる施設となっている。地元名産北限の桃を使用したソフトクリームは人気がある。



◆ホルモン幸楽

鹿角で店を構え、近年全国的にも知名度が上がってきた焼き肉店。その味は60年に渡り守り継がれてきている。

◆元気フェスタ

鹿角市主催のイベントで、毎年秋に鹿角市役所の敷地内で行われている。テントがたくさん張られ、鹿角で作られた多くの食材が販売されるが、中には地元の人でも知らない珍しいものにも出会えたりする。

○「歴史・文化」について

「歴史・文化」の班は、鹿角の伝統芸能を探究する計画を立てた。鹿角には伝統芸能が数多く存在する。その中から「花輪ばやし」ひとつに絞り調べることにした。近年、ユネスコ無形文化遺産に登録されたというのが、その理由である。

◆花輪ばやし

「花輪ばやし」は、花輪の総鎮守「幸稻荷神社」に祭礼囃子を奉納する祭典の名称となっている。その歴史は古く、囃子の起源は平安時代末期に都から伝わってきた笛のみの節とされている。その後、太鼓・鉦が加えられ、江戸時代後期には三味線も加えられ現在の囃子となった。

囃子は現在まで12曲(本ばやし、二本滝、宇現響、鞆鼓、霧ばやし、矢車など)が伝承されており、なかでも代表曲「本ばやし」は勇壮、かつ高揚感にあふれ、聴く人を魅了する。



○「自然」について

「自然」の班は、鹿角の「温泉」に着目し、特に全国的にも有名な3つの温泉宿を調べることにした。

◆後生掛温泉

源泉に関しては約300年前の記録がある。明治14年、キリスト教徒だった阿部仁八によって開湯された。

現在、温泉宿では「箱蒸し風呂」「火山風呂」「泡風呂」「神経痛の湯」「温泉蒸気サウナ風呂」「打たせ湯」「露天風呂」と7つの温泉欲が楽しめる。泉質は酸性硫黄泉で、源泉の温度は約85度。神経痛、リウマチ、慢性婦人病の効能がある。温泉水でゆでられ、硫黄と卵の殻のカルシウムが反応して表面が黒くなる「黒たまご」は評判がよく名物となっている。



◆ホテル鹿角（大湯温泉）

大湯温泉は開湯800年の歴史があり、昔から「いで湯の里」「湯けむりの里」として知られている。

ホテル鹿角は設備が整っており、くつろげるサービスを提供している。ホテルの泉質はナトリウム塩化物泉源泉で、切り傷、やけど、慢性皮膚炎、虚弱児童、慢性婦人病に効能がある。

◆湯瀬ホテル（湯瀬温泉）

湯瀬温泉は米代川沿いにあり、川瀬から湯が湧き出ていることにその名が由来する。アルカリ性単純温泉であるので、硫黄臭がなく、美肌に対する効能があるとされる。

Ⅲまとめ

鹿角の観光資源の中でも、全国的にも知られているものに焦点を当て調査を行った。

結果として、もちろん地元民として知っていることも多くあったが、ただぼんやりと覚えていたことや全く知らなかったこともあり、それは非常に興味深く、魅力的なものと感じることができた。探究することの面白さを実感したとともに、より「鹿角」を好きになる良い機会であった。

ただ調べ学習をしたという感じではあるが、1年生は研究の基礎を身に付けるという目的のもと活動に取り組んだ。その目的はある程度達成したと思われる。2年次からは、研究と呼べる活動を目指していきたい。

【産業①－１】 鹿角地域に特徴的な動植物の生態について調査する

－「北限の桃」の生育条件に関する他の有名生産地との比較検討－

代表者 3A 美濃山 瑞 希
指導者 櫻 庭 洋

はじめに

鹿角市では平成 12 年に適応性が確認されてから「北限の桃」の産地化に取り組んできた。近年ではゼリーやソフトクリームなど様々な形で目にするようになってきた。そこで、私たちはこのとてもおいしい「北限の桃」が生育する条件を知りたいと思い、他の有名産地と比較検討することによってその特徴が見いだせないかと考え、調査に取り組んだ。

I テーマ設定の理由

- 鹿角市の気象条件について、桃の生育条件との適合性を明らかにする。
- 鹿角市における、夏に多い降水量への対策について明らかにする。

II 実施計画

5 月 オリエンテーション

6 月～8 月

インターネットを利用した桃の名産地や生育条件等の調査

8 月～10 月

鹿角市と JA かづのへのアンケート調査
アンケート調査結果の集約

11 月 収集したデータ分析・考察

発表用ポスターの制作

12 月 発表

1 月 まとめ

III 調査・研究内容

【生育条件】

- ・夏の成熟期に日照が多く、雨が少なく、昼と夜の寒暖差がある地域
- ・年間日照時間 1,800～2,300 時間
- ・年平均気温 9℃以上

【鹿角で作られた経緯】

果樹農家の更なる所得の確保

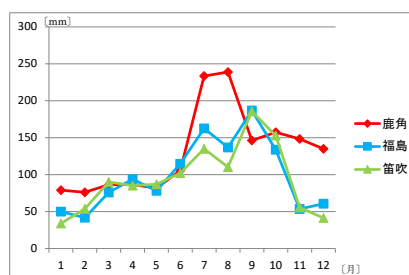
【品種】あかつき 川中島白桃 黄金桃 玉うさぎ

【特徴】出荷時期が遅い(9 月)

昼夜の大きな寒暖差を利用

【有名産地との比較】

有名産地	生産量 (2018)	年間 降水量	年間 平均気温	年間 日照時間	出荷時期
山梨県笛吹市	39,400t (全国1位)	1,136.6mm	15.3℃	2,291.4時間	7月
福島県福島市	24,200t (全国2位)	1,091.1mm	13.4℃	1,813.0時間	8月
鹿角市	259t	1,609.6mm	9.4℃	1,470.6時間	9月



グラフ
月ごとの総
降水量平均

【アンケートへの鹿角市の回答】

- 小雨では育ちが悪くなり、野菜や果実が小さくなってしまうため、雨は適度に必要。
- 桃の病気である「せん孔細菌病」は、風雨により菌が分散し、感染が拡大するため、薬剤散布や防風ネットの活用、不要な枝の剪定などを関係機関とともに助言・情報提供している。
- 台風時は一斉配信メールで注意喚起している。

【アンケートへのJAかづのの回答】

- 雨対策は特にしていない。
- 桃にとって降雨が少なくていいのは収穫2週間前から収穫中(8月下旬～9月上旬)であり、鹿角市でもそれほど降雨は多くない。
- 生育期間は降雨が必要であるため、晴天が続いた際は散水もしている。

IV おわりに

鹿角市では病害虫への対応以外に降雨に対する対策はとっておらず、山の斜面を積極的に利用している訳ではなかった。

果実の肥大には適度な降雨が必要であり、鹿角市では必要な時期に降雨が多く、良い桃を作るために一役買っている可能性が考えられる。

せん孔細菌病は6～8月に低温で雨が多いと多発するようなので、市やJAではそれに向けた対策を重視していることがわかった。

【産業①ー2】 鹿角地域に特徴的な動植物の生態について調査する

ー鹿角地域における農作物の食害に関わる調査ー

代表者 2B 浅 石 栞 里

指導者 櫻 庭 洋

はじめに

鹿角にはたくさんの野生動物が生息しており、自然と街との距離が近いことから農作物の食害が問題になっている。そこで鹿角市でおこっている食害について、地域ごとの特徴や傾向を調べようと思い、この調査に取り組んだ。

I テーマ設定の理由

- 野生動物による農作物の食害の現状を明らかにする。
- 市や農家で行われている食害対策を明らかにする。

II 実施計画

5月 オリエンテーション

6月 インターネットを利用した食害情報の収集
収集した食害情報のまとめ

7月～10月

食害情報を元にしたアンケート用紙の作成
鹿角市と JA かづのへのアンケート調査
アンケート調査結果の集約

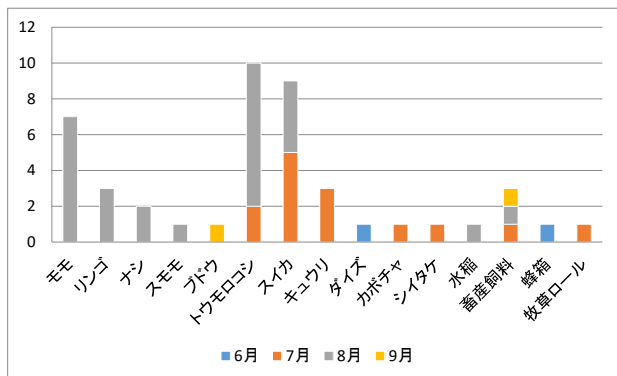
10月 鹿角市熊出没情報を基にした「食害マップ」の作成

11月 収集したデータ分析・考察
発表用ポスターの制作

12月 発表

1月 まとめ

III 調査・研究内容



グラフ 1 農作物別のクマによる食害報告数

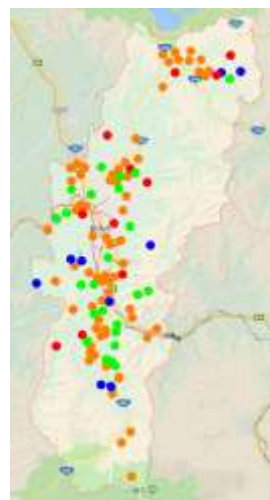


図 1 クマによる食害マップ

〔●:果樹 ●:野菜
●:牧草・飼料等
●:目撃・痕跡等〕

アンケート調査結果

Q1 食害が多いと思われる動物を順に3つ挙げてください。
データがない場合はそう感じる順位で構いません。

	1位	2位	3位
鹿角市	クマ	カラス	野ウサギ
JAかづの	クマ	ハクビシン	カラス

Q2 食害の被害が目立つ作物はどれですか。(複数回答可)

	果樹	リンゴ	モモ	ナシ	ブドウ
鹿角市	○	○	○	○	
JAかづの			○		

	野菜	コメ	ダイズ	かぼちゃ	トウモロコシ	キュウリ	スイカ
鹿角市	○	○	○	○	○	○	○
JAかづの					○	○	

Q3 鹿角市で食害が多い地域はどこですか。多いと思われる順に3つ順位を付けてください。

	1位	2位	3位
鹿角市	花輪 (果樹)	八幡平 (野菜)	十和田大湯 (果樹)
JAかづの	八幡平	花輪	十和田大湯

Q4 食害対策として現在行われていることにはどのようなものがありますか。

鹿角市
1. 食害をもたらす傷果(傷ついた果実)を農地に捨てずに、適切に処分することを指導しています。(焼却処分、地中に埋めるなど)
2. 動物が植栽地に入り込まないように電気柵の設置を進めるため、購入する際に購入費に対して助成と助言を行っています。
3. 植栽している作物を、違う作物に転換してもらうよう指導する場合があります。
4. 自分の農地や山でも、他の人に迷惑や危害がある場合は、その作物の抜裁(例えば桑や栗や柿など)をお願いする場合があります。
5. 上記の他、熊(おり)による捕獲や猟友会による駆除を行っています。
JAかづの
電気柵の設置(鹿角市の補助金を活用)

IV おわりに

野菜の食害は7～8月、果樹は8月に多く見られる。野生動物がエサとして食べられるサイズに野菜や果樹が成長した時期に食べられている可能性が高い。

食害が複数回報告されている場所が複数見られる。クマがエサになる野菜や果物がある場所を覚えてしまい、複数回来訪している可能性が考えられる。

【産業②】

鹿角の商業振興について

代表者 3B 木村 春香

指導者 加賀 誠幸・木村 由美

I テーマ設定について

鹿角市の人口は1980年の45615人をピークとして徐々に減少している。鹿角市の年少人口・生産年齢人口も同年をピークに減少している一方、老年人口は2015年に11638人と最も多くなった。今後も鹿角市の人口は減少が続くと予想されている(内閣府・地方創生推進事務局、内閣官房・まち・ひと・しごと創生本部事務局)。

このような状況から、様々な職種において労働力や後継者の不足が心配される中、鹿角の特色を生かした産業の保存に力を注いでいる鹿角市民も多にいる。「かづの学」を通して、地域の産業に目を向け、自分たちのふるさとの振興や発展について考える機会となるよう、このテーマを設定した。

II 刈谷食品「しそ巻あんず」との協力

鹿角市で、地域の特性や独自性を生かして商業活動している事業所、と言っても思い当たるところがなかった私たちは、かづの商工会から紹介してもらうことから始めることにした。かづの商工会から約15社、11種類以上の提案をいただいた中から、「鹿角らしい」商品を扱っている安部金太郎商店と刈谷食品に、扱っている商品の魅力をお話ししていただこうと考えた。

7月9日、2社が来校し、各社の特徴をわかりやすく説明してくださった。両社ともに地元に根付き、若者からベテランまで鹿角の地元産業の保存と発展に力を入れている会社であった。

安部金太郎商店は「鹿角産萌えみのり」という米のブランドを立ち上げ、アニメ調のキャラクターやラジオの出演などを通して顧客の獲得に力を入れている会社である。「萌えみのり」という米のブランディング、他の米との差別化に力を入れ、地元だけでなく関東方面でも徐々に販売域を広げている。

刈谷食品は「しそ巻あんず」を中心に製造、販売している会社である。しそを用いた製品は鹿角市に多くあり、地域の歴史や特性に根差した、非常に地域性が高いと言える。一方で、非常に地域性が高いことの反動とも言えるが、新しい顧客を増やしているとは言い切れず、他の市町村から来た人の中には、手に取りづらいという面もある。

そこで、若者や新しい顧客の獲得する方法を学ぶことを目的に、今までにはない食べ方や新しいパッケージなどを工夫してみることにした。



令和元年7月19日 刈谷食品見学

Ⅲ いろいろな食べ方の模索

しそ巻あんずは、塩で下漬けした杏を1つ1つしそで包み蜂蜜に漬けた、鹿角市の特産品である。甘酸っぱい風味が特徴で、お茶請けとして食されるのが一般的だ。刈谷食品のホームページではヨーグルトやトーストと食べる食べ方が紹介されているが、もっと幅広い世代に手に取ってもらいたい、と新しい食べ方を3年生が中心となって調べた。

ちらし寿司に混ぜたりたこやきの中に入れたり、福神漬の代わりにカレーに乗せたりといろいろ試したが、結論として決定的な食べ方は見つからなかった。甘酸っぱい味と香りを生かした食べ方についてはまだまだ研究の余地がある。



Ⅳ パッケージデザインの試作

刈谷食品のパッケージデザインは「しそ巻あんず、と言えばこれ」というくらい定着している。しかし若者に向けてのPR力は少ないと考えた2年生が新しいパッケージデザインを考案してみることにした。

新しいデザインを思いつくまで時間がかかったものの、1つ思い浮かべばその後は自由にアイデアを出すことができた。制作費用など考えずデザインしたので、実際のパッケージに使用してもらうことは非現実的だが、制作にかかる費用や期間などを調べ、実際に採用してもらえるくらいのパッケージデザインを完成させていきたい。



Ⅴ おわりに

食べ方やパッケージデザインを考えることは簡単なことではなかったが、自分たちで新しいものを考えることができたよい機会だったと思う。

「しそ巻あんず」は鹿角市の特産品であるものの、食べたことがないと言う十和田高校生も少なくなかった。「かづの学研究発表会」では、十和田高校生に「しそ巻あんず」と紹介することができた。高校生にとって身近な食べ物とは言えないが、私たちが「しそ巻あんず」を研究の対象として選んだことによって、同じ高校生に食べてもらえたことは意味があった。口に合うか合わないかは個人差によるところも大きい一方、高校生が実際に食べてみる、というところが伝統的な食品の保存や発展におけるスタート地点の1つだと思う。

若い人たちが商品を手に取り、その味を知ることによって、「しそ巻あんず食べたことある」という認知が広がる。食べた高校生の中には実際に「おいしい」「好き」などの感想を持った生徒もあり、それが「また食べたい」という購買意欲につながっていく可能性を持っている。

食べたいと思う人がいれば、商品はなくなり、鹿角の特色を生かした特産品や産業の保存につながっていくはずだ。今回の研究ではまだ入り口にたどり着いただけだが、いろいろな角度から鹿角の産業を捉え、保存と発展について考え続けていきたい。



【産業③】

鹿角地域のぶどう栽培について

代表者 3B 長 牛 望 愛
指導者 工 藤 由紀子

はじめに

鹿角地域での果樹の栽培量は、りんご・もも・ブルーベリー順に多く、ぶどうは4位である。ぶどう栽培の実態については、ほとんど知らない状態だった。そこで、グループに別れ、分野別にWeb調査後、調査内容を発表することで情報共有を図ったが、それでも分からないことが多くあった。

I テーマ設定の理由

鹿角地域のぶどう栽培の経緯と現況を理解し、他生産地と比較しながら今後の見通しを生産・販売（商品開発）・流通の観点から考察する。
特に小坂町にスポットをあてて調査する。

II 実施計画

- 5月 オリエンテーション
- 6月～7月 分野別のWeb調査
調査内容の発表による情報共有
- 8月 かづの果樹センター：長崎 仁甚氏の講演
- 9月 小坂町役場観光産業課：杉原隆広氏の講演
- 10月 校外実習（ワイナリー見学とぶどう収穫体験：鵠地区）
- 11月 研究レポート・発表用ポスター制作
- 12月 発表
- 1月 まとめ

III 調査・研究内容



【栽培面積】

鹿角市 6 ha
小坂町 7 ha

【ぶどう栽培の経緯】

昭和63年（1988年）鵠地区の未利用地でふるさと創生1億円を活用して町営のぶどう試験場（4 ha）を整備し、ぶどう栽培を開始した。

【栽培地（鵠）の選定理由】

火山灰土壌で、水はけが良くぶどう栽培に最適な環境。標高270m～300mに位置するため、寒暖

差によって鮮やかに着色がすすむ。

【品種】

欧州系の品種にせず冷涼な土地でも栽培が可能な山ぶどうの交配種を導入。さらに品種特性を活かすため、自根栽培（一般的には接木）にこだわって栽培。小坂町のヤマブドウ交配種はヤマブドウ研究の第一人者で日本ブドウ愛好会（本部：東京国立市）の創始者である故澤登晴雄氏より「小坂でしか飲めないワインをつくる」という思いに共感され、苗を譲られた。澤登氏は生産者を保護していくための方針として信頼できる生産者にしか苗を供給していない。



（ワインブランド）



（小祭り）



（畝ヤマブドウ）

他にセイベル9110・セイベル13053・山ソービニオンをワイン・ジュース用として選定した。

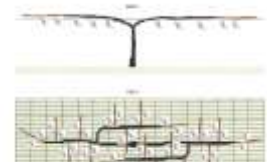
生食用ぶどうももちろん栽培している。ノースレッド・紫玉・ハニージュース・高妻・ポートランド・ブラックオリンピア・ナイヤガラ・ピオーネ・キャンベル・藤稔・ピアレス・高尾・ヒムロッド・巨峰・デラウェア・紅巴拉ード・ハニーブラック・黄玉・スチューベン・ハニービーナス・紅伊豆・ハニーレッドなどである。

【栽培方法】

当初、栽培方法はヨーロッパ方式の垣根仕立てを選択した。



冬の雪深さはぶどうの枝を傷めるため平成8年に栽培の見直しを図り、栽培方法は統一化されている。現在は平棚仕立てにして育成している。



収穫された加工用山ブドウは県外のワイナリーに外注に出され、小坂町のワインとして商品化されてきた。しかし、これ



では長距離輸送時の果実の傷み等を考慮すると完熟状態までには樹上に置くことができなかった。



平成29年10月、小坂町にワイナリーをという念願が叶い、小坂七滝ワイナリーが完成した。

ブドウ栽培地の鴫地区から約2 km（車で約4～5分）の距離。ぶどう園の中にワイナリーがある距離感となり、最も糖度が上がり加工するための状態が整ったブドウでワインを作ることが可能となったことで今まで以上の品質のワインとなった。

【ワイナリー見学から～醸造工程を知る】

破碎（赤）もろみごと発酵→搾汁→濾過→瓶詰
（白・ロゼ）搾汁後発酵→濾過→瓶詰

日本では珍しく、イタリアから輸入された水平空気圧式圧搾機を利用している。えぐみなどが出ず、まろやかな味わいになるという。

【ワインの種類】※全種類を生産してはいない

赤ワイン・白ワイン・ロゼワイン・スパークリングワイン・貴腐ワイン・アイスワイン・無添加ワイン・ポートワイン

【ぶどう収穫体験】



町営ぶどう園

戸田ぶどう園



ワイナリーに隣接する町営のぶどう園で岩木ヤマブドウの試食。ワイン用であるが、非常に甘かった。

続いて杉原氏の案内で戸田ぶどう園での本格的な収穫体験ある。ぶどうの平棚仕立ての特徴を説明され、スチューベンという品種を収穫することになった。ぶどう園主の戸田氏から収穫上のポイント伝授である。ぶどうを枝元からハサミで切り取り、傷んでいたり腐っている部分、未成熟果を切り落とす。病気予防のため枝にはぶどうの房の芯を残さない。収穫したぶどうは14kg位になるまでコンテナに入れ一輪車で運搬する。計量で14kgを確認してコンテナを積み上げた。

【販売方法】

ワインは小坂鉱山事務所、明治百年堂・道の駅Yahoo!ショッピング等で販売されている。生食用は道の駅やぶどう園の直売所での販売で販路が狭い。したがって、流通経路としては生産者→小売商→消費者、生産者→消費者が主であった。

【問題解決と今後の展望】

①他産地と競合しないために小坂町の気候風土に合うオリジナル「山ぶどう」交配種を原料とした特徴的なワイン作り。

②十和田湖観光・産業遺産観光と連携したグリーンツーリズムの展開。

③地産地消・6次産業の推進と消費者の育成。

④ぶどう栽培が魅力的な産業として新規参加者が町内外から集まる環境整備により後継者問題を解消。（若者の地方体験交流・小坂町地域おこし協力隊・研修会の実施）

⑤秋田県産ぶどうの受け入れと地域食材とのコラ



ボレーションおよび小坂産「山ぶどう」交配品種を県外へ販売して農家の所得増加。

Ⅳ おわりに

ぶどう栽培について、今回は小坂町の場合についての調査・研究に比重を置いてきたが、鉱山依存の産業構造からの脱却と農業後継者不足等を解決するための活動が確実に行われており、実を結びつつあるという事実を知った。

ぶどう収穫体験を受け入れてくれた戸田氏は家業が製菓業であり、かなり若い時代はバンド活動をしていた。それが小坂町地域おこし協力隊に参加し、ぶどう栽培に携わったことから、ぶどう栽培に働くことの意義と魅力を見出した。栽培方法の指導を受けて、現在は高齢のため、ぶどう栽培をリタイアした農園主からぶどうの木を引き継ぎ農園主として栽培に取り組んでいるのは世代交代がうまくいった例である。小坂町におけるぶどう栽培新規参加者第1号である。

平成30年10月30日より国産ワインの表示基準が運用された。知名度が上がり、消費量（需要量）が増加することは安定供給が約束されていなければならない。小坂産ワインの差別化を優位に進めるためにもぶどうの生産拡大と労働力の確保が早期に解決すべき問題である。生徒自身が卒業してぶどう農家にならないまでも、この発表の内容を理解し周囲に広めることである。また、鹿角のぶどうを地元にも積極的にPRする必要がある。

資料提供：小坂町役場・かづの果樹センター

【産業④ー1】

水産資源の活用法を探る！！

ー旅行プラン編ー

代表者 3A 川上 悠斗・3A 花田 雄一郎

指導者 渡邊 一郎・寺田 尚志

I テーマ設定の理由

今年度、私たちは山麓園とふるさと学舎での体験活動、小坂川で投網での特別採捕体験、十和田湖ふ化場での体験活動等のさまざまな体験活動をするうちに、これらの体験した鹿角の良さをもっとたくさんの人たちに知ってもらうにはどうすれば良いか考えました。グループのメンバーの1人が観光業界への進路を希望していたこともあり、鹿角の魅力が伝わるような旅行プランを提案してみようというテーマにしました。

II 旅行プラン①～③の提案

《プラン①》

9:00 十和田インター出発
10:00～11:30 山麓園魚釣り体験
11:50～14:00 ふるさと学舎でBBQ体験&自由行動



私たちは実際に山麓園に行き、魚釣り体験をしました。最初は簡単なと思っていましたが、想像以上に難しく、苦労しましたが、魚が釣れた時はとても感動しました。続いて中滝ふるさと学舎では、BBQ体験と釣ったイワナの塩焼き作り、近隣の滝巡りをしました。自然の中でのBBQはとてもおいしかったです。また中滝ふるさと学舎では、映画ディアドナイトの撮影現場のセットが今もそのまま残

されています。ぜひ行ってみてください。

《プラン②》

9:00 十和田インター出発
10:30～12:30 十和田湖着→釣り体験&採卵体験
13:00～14:00 休屋周辺でお昼ご飯
14:45～15:35 遊覧船、乗船



十和田湖に行き、実際に釣り体験をしました。また十和田湖ふ化場での採卵体験では、最初は何となく生臭かったのですがだんだんとやっていくうちに慣れてきてとても楽しかったです。地引網体験は引くのが重くて大変でしたが、いっぱいとれたので良かったです。地引き網や採卵の体験は一般に開放されていませんが、施設見学だけでも見所がたくさんあるので皆さんも十和田湖に行ったときはぜひふ化場に立ち寄って見学してみてください。

《プラン③》

1日目

9:00 十和田インター出発
10:30 十和田湖着
10:45～12:00 釣り体験&地引網体験
12:15～13:00 お昼ご飯
13:15 遊覧船、乗船
14:30～16:00 自由行動
17:00 十和田ホテル

2日目

9:00 十和田ホテル出発
10:00～12:00 ふ化場にて採卵体験
12:15～13:20 お昼ご飯
13:50～15:00 十和田湖→十和田インター



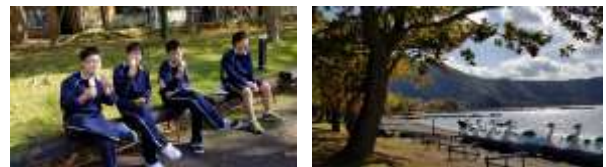
10月1日（火）にヒメマスの漁が解禁となり、それと同時にヒメマスの釣り体験をしました。今年の解禁日は水位が低い影響か、接岸している魚も少なく、チチブかゴリのような魚が1匹釣れただけでした。上の写真は解禁後1週間ぐらいで釣った雌のヒメマスです。

10月20日（日）には十和田湖ふ化場にて地引き網体験と採卵体験をし、受精とかいろいろな体験をさせていただきました。やってみると卵が死んでしまわないようにするには、作業は意外と時間との勝負なのだと思います。地引き網体験は大変でしたが、多くのヒメマスやサクラマスが捕れたので楽しかったです。



上の三枚の写真は、十和田ホテルの写真です。十和田ホテルは、1940年頃の東京オリンピックで使われる予定だったホテルです。戦争中に東京オリンピックをやる予定でしたが、国際情勢の悪化により、この時の東京オリンピックは見送られました。この年、オリンピックに海外から訪れる観光客のために、日本政府の要請で国内5か所にホテルが建設されたそうです。その1つが十和田ホテルです。オ

リンピックは幻に終わりましたが、外国人観光客を迎えるはずだった十和田ホテルはそのまま今に残りました。このような全国的にも珍しい宿が自分の身のまわりにあることを今回十和田湖周辺の観光について調べてみるまでまったく知りませんでした。皆さんも、ぜひ十和田ホテルに行ってみてはいかがでしょうか？とても歴史のある建物できれいな場所です！プラン③では十和田ホテルの他にも大湯温泉郷など、鹿角には名湯の宿も多いので、宿泊を伴った1泊2日のプランを提案してみました。



III おわりに

私たちヒメマス『旅行班』は、今年度の活動を通して、魚釣り体験では実際に魚を釣ってみて糸から伝わる魚の躍動感に圧倒され、中滝ではいろんな場所の滝を見て、自然の壮大さを肌で感じました。自分たちで釣った魚を調理し命をいただく大切さも体感できました。これらの活動から、インターネット等で調べて情報を得るだけではなく、実際に見たり触れたりしながら学んでいくことの大切さを体感できました。この旅行プラン作成をきっかけに、多くの人たちに鹿角の魅力に触れてほしいという思いが強くなりました。

IV 来年への提言

発表会の講評でもあったように、旅行プランでは価格の提示もできるように、より旅行者目線でのプラン提示ができるように頑張ってください。

また水産資源を活用したツアーの企画では、隠れた釣りスポットや水産資源を生かしたイベントなどを盛り込んだツアーを考えてみたいと思います。過去には十和田湖遊覧船の船上結婚式なども行われていたそうなので模擬体験なども組み込めるとより厚みのあるツアーが企画できるのではと考えます。

【産業④－2】

水産資源の活用法を探る！！

－鹿角の水生生物の現状を知る－

代表者 3C 西村 翼・3C 畠山 頌永

指導者 渡邊 一郎・寺田 尚志

はじめに

実際に水辺に足を運んでさまざまな体験をすることで生息魚類の現状を知り、その活用方法や抱える課題が見えてくるのではないかと考えました。

I テーマ設定の理由

投網や釣りの体験をしてみて、鹿角の川には珍しい種類の魚が生息していたり、棲息魚類が減少傾向にあったりという現状を知り、水辺の生き物の生息環境の改善について考えてみたいと思ったからです。



かづの元気フェスタミニ水族館で展示する魚を集めるために小坂川での特別採捕！！



今年はウェーダーを人数分準備しました！！



ガサガサでは、主にカジカをGET！！



タまずめまで粘っての魚集め！！

II 調査・探求内容

《砂防ダム(堰堤)》

秋田県庁の出前講座の内容から、川魚が減少している原因の1つにダム(堰堤)の設置により魚が上流へ遡上しにくくなってしまっていることがあげられるそうです。砂防堰堤は森林や土壌の保全に大変大きな効果を発揮しているものの、生息魚類やその餌となる水生昆虫にとっては生存を脅かす存在となっているようです。

(砂防堰堤の写真↓)



一言に堰堤や砂防ダムといってさまざまなものがあり、次の写真のような魚道付き堰堤などもあります。なお、国では堰堤設置に伴う生息する生物への影響の低減を図るため、魚がのぼりやすい川づくりモデル事業を平成3年度から実施するなど、魚道を設置することを推奨しているそうです。



この写真の堰堤では大きな落差だけだと魚がのぼれないため、堰堤の全てではなく一部に階段状の小さな段差で刻んだ箇所を設けることでアユやサクラマスなどの遡上魚がのぼれるようにしている。

次の写真は簡易魚道の例です。既存の堰堤にしつかりとした魚道を工事で増設することは、さまざまな面で大がかりなものになってしまいます。そこで下の写真のような簡易魚道を試験的に設置して効果を検証するという取り組みもされているそうです。「簡易」とはいえ、河川の規模や形状、通年の流れの変化の仕方など、設置するまでに検討しなければならないことが意外と多く、1つ設置するのに1年がかりという話に驚きました。



《護岸整備》

護岸整備は大雨などで川が増水した時に素早く水をながすことで、整備した場所での水位上昇を抑え、洪水などによる水害を防ぐ効果があります。しかし、護岸整備されたことにより、下の右の写真のような瀬や淵がなくなってしまう、魚の住みやすい日影のある環境や産卵場所に適した緩い流れがなくなってしまうというデメリットもあります。鹿角でも数年前に川の氾濫で農家が大きな被害を受けました。治水と親水の両立をどう実現していくかが今後の課題であると感じました。



《カワウ被害の北上》

富山の鵜飼祭りで知られるカワウは比較的暖かい地方に多く棲息する鳥ですが、地球温暖化の影響によりその生息域が北上しています。鹿角よりも下流域ではあるものの、米代川水系でも2010年以降カワウが急増しています。これによってアユを主とした魚類を多く捕食したり、巣をつくった木を糞で枯らしてしまったりといった被害も出てきているそうです。

次の写真は、1枚目はカワウが群れで移動する様子で、2枚目はコロニーと呼ばれる巣の集まりです。コロニーの写真では周りの木々は青々と茂っているのに、そこだけ木が真っ白になり枯れて

いる様子が分かります。



この黒い点が全てカワウ2～3匹のかたまりです！！

Ⅲ 感想

今回の活動を通して、鹿角の水生生物の現状を深く知ることや、魚が住みやすいさまざまな環境づくりが行われていることを知ることができました。また小坂川で体験活動をした際に感じたのが、世界各地で話題になっているようなゴミによる環境汚染が無く、非常にきれいな川だということです。このようにゴミなどがあまりなく綺麗な環境をずっと維持していきたいと思いました。

Ⅳ 来年度への提言

多くの川でゴミなどの不法投棄のせいで汚染されてしまい、魚類をはじめとするさまざまな生物が住みにくくなっているのだと思います。私たちにできることは川のクリーンアップ活動や不法投棄防止の呼びかけなどではないかと考えました。

今年度は情報収集と自然に触れるさまざまな体験をしました。これらを踏まえて、来年度は実際に川の水質改善につながる活動を1つでも企画または参加してみたいと思います。

【産業④－3】

水産資源の活用法を探る！！

－鹿角の魚のおいしい食べ方－

代表者 3C 野村 優太・2C 柏木 勇

指導者 渡邊 一郎・寺田 尚志

はじめに

私たちは、ふるさと鹿角の魚であるアユやヒメマス、イワナについて自分たちはもちろん、他の地域の人たちにもそのおいしさを知ってもらいたいと思いました。そこで、鹿角の魚のおいしい食べ方について考えてみました。

I テーマ設定の理由

テーマ設定のきっかけは、今年度この講座で行ったふるさと学舎でのイワナの塩焼き作りや、小坂川での生息魚類特別採捕の時に捕った魚の数匹を持ち帰って料理したり、十和田湖のヒメマスを食べたりしたのがきっかけです。

II 調査・探究内容

～県庁出前講座～

調査をするにあたって、まず自分たちが鹿角や秋田県内の（内水面）生息魚類に詳しくなる必要があると思いました。そのため、秋田県水産振興センター内水面試験池の研究員である佐藤さんをお招きし、アユやサクラマス等のさまざまな魚類の現状や生態などについて詳しく教えていただきました。



～釣り・BBQ 体験&滝巡り～

夏休みには、十和田大湯にある山麓園さんにお邪魔して実際にイワナを釣る体験をしました。その後、鹿角中滝ふるさと学舎さんに移動し、火おこし体験や自分たちで釣ったイワナを塩焼きにしたり、同じく釣ったニジマスをBBQでホイル焼きにしたりして食べました。



～かづの元気フェスタミニ水族館～

9月上旬には「米代川自然を守る会」が行うかづの元気フェスタのミニ水族館展示の手伝いをさせていただきました。小坂川での特別採捕では貴重な投網等の体験させていただきました。放課後に学校からすぐ近くの小坂川御山橋付近に移動し

て、投網や通称ガサガサでアユをはじめ、ヤマメ、カジカ、オイカワ、モツゴ、タナゴ等を捕りました。捕る課程で瀕死状態になってしまった魚をもらい、家に持ち帰って料理してみました。アユを塩焼き以外で食べたことがない人も多いかと思いますが、ホイル焼きやムニエルも美味しかったので、是非試してみてください。



～十和田湖地引き網&採卵体験～

10月下旬、十和田湖に行き、貴重な地引き網体験とヒメマス採卵体験をさせて頂きました。その後十和田湖畔の休屋周辺に移動し昼食をとりました。自分たちが昼食をとったお店では、地元の魚を使った料理もいくつかありました。十和田湖畔のお土産屋さんでは、ヒメマスの塩焼きが1匹500円、燻製が1匹1,350円、山椒炊きが1,680円という高価格で販売されていることに驚きました。



その帰りに組合の方のご厚意でその体験で使用したヒメマスや燻製したヒメマスを頂き、それを各家庭で刺身、塩焼き、なめろう、つみれ汁、ムニエル、ホイル焼きなどに調理して食べました。

また、体験の後で調べてみたら「十和田湖秘魚 ひめますの極寒山漬け」という商品も新たに販売されているそうです。これは、まずウロコと内臓を取り、一尾ずつ、男鹿半島の海塩をすり込み、山のように積み上げます。次に7日間熟成する中で、積み上げられた十和田湖ひめますの重さで、適度に水分が抜け、旨味が凝縮させ、さらにいっそう旨みを引き出すために、極寒の十和田湖を吹き抜ける寒風に3日間「漁師干」に仕上げてできているそうです。「山漬け」というと鮭を思い浮かべますが、同じサケ科の魚類ということできっとおいしいと思いますので、食べてみたいです。



一冬1,000尾限定!!
十和田湖秘魚ひめますの「極寒山漬け」

仕込み塩には、男鹿半島の天然海塩使用



Ⅲ 感想・考えたこと

かづの学を通して、鹿角に生息する魚の魅力に気づくことができました。また「こんな食べ方があるのか」と新たな知識も得ることができました。自分たちで実際に調理して食べた料理はどれもとてもおいしかったです。ただ、もっとたくさんの料理やその過程を写真とともに残しておいて、もっと多くの人に紹介できたらよかったですと思います。また水産資源について色々な体験をするうちに、生息魚類だけではなくたくさんの鹿角の魅力に触れることができた1年間だったと感じています。



Ⅳ 来年度への提言

来年度は、自分たちでイワナの燻製を作ってみたらいいと思います。また、もっと詳しく鹿角の魚の調理方法などに重点を置いて調査してほしいと思います。

【産業⑤】

鹿角の土壌を調べる2

代表者 3B 児 玉 鼓羽太

指導者 吉 成 徹

はじめに

土壌とは、元々あった砂や粘土などの母岩の碎屑物に、植物の遺骸や動物、菌類などの生物の作用によってつくられるものである(図1)。どんな実験ができるか調べてみると土壌生物を調べたり、土壌生物の呼吸を調べたり、土壌の吸着能を調べたりする実験が示されていた。

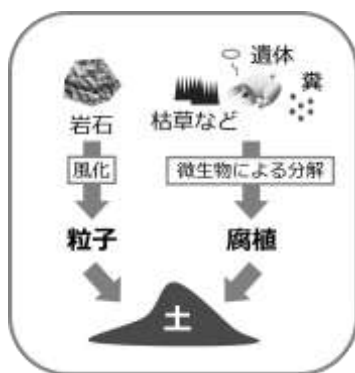


図1 土壌の生成

土壌は粘土粒子に、腐食がくっついた構造になっており、水素イオン H^+ を加えても、ほかの陽イオンと入れ替えが起こって、それほどpHは小さくならない(図2)。この働きを緩衝作用という。

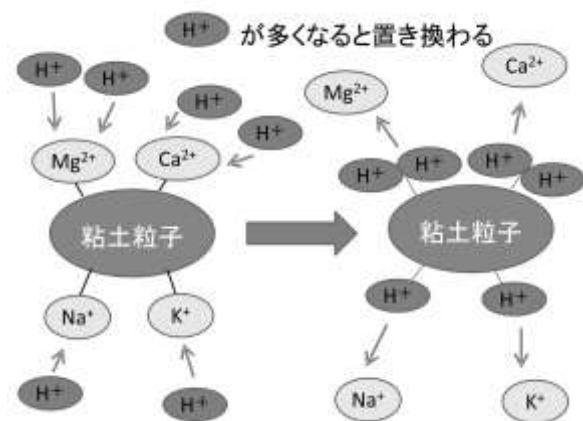


図2 土壌の緩衝作用

I テーマ設定の理由

鹿角市は農業が盛んであるが、その基盤となっている土壌について物理・化学・生物・地学など自然科学的な視点で調べようと考えた。

昨年度、私たちは土壌のpH緩衝能力を調べたが、試験紙法であったので、小さな変化がわからなかった。そこで今年度はpHメーターを利用し

てpHの微小な変化を調べようと試みた。

II 実施計画

5月7日(火)	オリエンテーション
5月28日(火)	年間計画決定
6月11日(火)	実験1 pHの測定
7月9日(火)	実験2 pHの測定
8月27日(火)	実験3 pHの測定
9月24日(火)	実験4 pHの測定
10月1日(火)	実験5 pHの測定
11月12日(火)	実験6 pHの測定
11月12日(火)	実験7 pHの測定
11月19日(火)	まとめ
11月26日(火)	まとめ
12月10日(火)	発表練習
12月17日(火)	発表練習
12月18日(水)	発表練習
12月18日(水)	発表練習
12月19日(木)	発表会 6時間
1月14日(火)	ふり返り

III 調査・研究内容

pHとは、水素イオン濃度指数であり、小さいと酸性、大きいと塩基性となる指標である。pHは植物の生育に影響があることが知られており、

pHメーターは、2つの電極の間の電位差がpHによって変わることを利用して測定するものである。

較正用の緩衝液の試薬が付属していたので、pH=6.86とpH=4.00で較正してから実験に使用した。

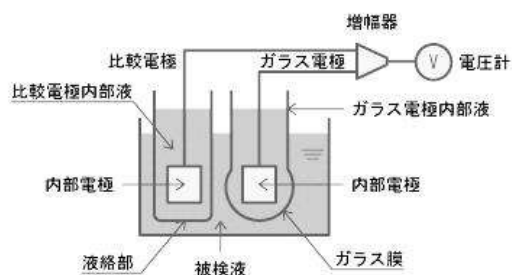


図2 pHメーターのしくみ

今年度は、以下の校地内の4カ所を調べることにした。

- ① 昇降口そばの純剛忍の石の周囲の土壌
- ② 国道282号線の街路樹の下土壌
- ③ 花壇の土壌
- ④ 南校門の西側にあるマツの木の土壌



図3 土壌採取地

検査液

脱イオン水

10^{-3} mol/L 塩酸 (1mol/L 標準溶液を希釈)

10^{-4} mol/L 塩酸 (1mol/L 標準溶液を希釈)

1 mol/L 塩化カリウム水溶液 (KClaq)

操作

土壌を 2.0 g 採取し、検査液 20 mL を入れ 5 分かき混ぜた。これに pH メーターを入れ 5 分たってから数値を読み取った。

結果

表 実験結果

	①	②	③	④
水	5.80	6.93	6.13	NA
KClaq	4.85	6.14	4.83	NA
10^{-3} mol/L HClaq	4.80	6.05	5.39	5.53
10^{-4} mol/L HClaq	5.22	6.53	5.54	5.74

今回の試料の①から④どの土壌試料も pH 変化を緩衝するはたらきがあることが確認できる。

今回の試料では、塩化カリウム水溶液での pH は、脱イオン水での pH よりも高かった。

また、採取地② (国道 282 号線の街路樹の下土壌) は pH メーターを較正していたにもかかわらず pH が大きいことがわかった。 10^{-3} mol/L の塩酸の pH を測定すると 3.2 程度であったことからこのことがわかる。

考察

KCl 水溶液で酸性になるのは、土壌の粒子が負電荷を持っていて、水素イオンを引きつけている状態であり、多量の陽イオンであるカリウムイオンにより水素イオンやアルミニウムイオンを放出したからであると考えられる。

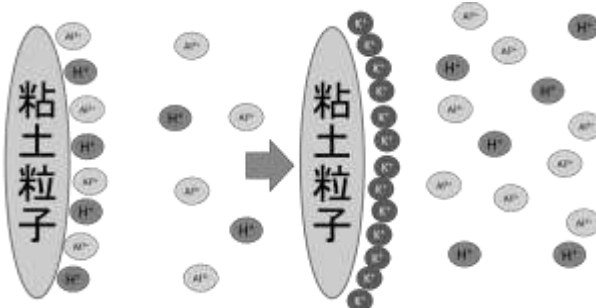


図4 KCl 水溶液で酸性になるしくみ

較正をして測定していたのに、測定点②の pH は大きい。国道沿いであるため、凍結防止剤の影響があることが考えられるが、これが土壌を塩基性化する機構は不明である。今後の研究課題である。



図5 土壌を秤量する

Ⅳ おわりに

今回 pH メーターを使用したことで精密さでは前回の研究を進めることができた。しかし、試料の数が足りなかったため、多くの試料を調べてみたい。

参考文献

- 1) (社)日本土壌肥料学会土壌教育委員会, “土壌の観察・実験テキスト—土壌を調べよう!”
- 2) 株式会社サカエグリーン HP
令和元年 12 月 18 日閲覧
- 3) 松中照夫, “新版 土壌学の基礎—生成・機能・肥沃度・環境—”, (2018) 農文協 p89

代表者 3C 松 山 詩 苑
指導者 土 門 祐 子

はじめに

鹿角にはさまざまなお祭りがあり、これまでも「かつの学」で研究されてきています。しかし、毛馬内地区こもせ通りで3月に行われる「つるし雛まつり」は、新しい活動でほかの地域にはまだあまり知られていません。そこで、本研究では、昨年に引き続きこの「つるし雛」について調査・研究をすることとしました。

I テーマ設定の理由

毛馬内地区では、長い歴史を持つ夏の毛馬内盆踊りが有名ですが、3月にはつるし雛祭りも開催されています。この「つるし雛」の歴史や、他の地区での同様の祭りとの比較などの調査・研究を通して、地域の文化やその発展について知りたいと思い、このテーマを設定しました。また、公開研究発表会や実際のつるし雛祭りでの展示を目指して、つるし雛の製作にも挑戦しました。

II 実施計画

1. オリエンテーション
2. つるし雛の製作「ひょうたん」
3. つるし雛の製作「座布団」
4. つるし雛の製作「巾着」
5. つるし雛の製作「柏餅」
6. つるし雛の製作「蝶々」
7. つるし雛の製作「羽子板」
8. つるし雛の製作「花」
9. つるし雛の製作（仕上げ）
10. つるし雛の製作（仕上げ）
11. 各テーマごとの調査
12. ポスター製作
13. ポスター製作
14. 展示・発表準備
15. 展示・発表準備
16. 発表

III 調査・研究内容

私たちは講師の先生をお招きして、「つるし雛」の制作に取り組むと同時に、以下の内容について調査しました。

①つるし雛の歴史と由来・有名な地域

つるし雛が始まったのは、江戸時代といわれています。その頃、特別裕福ではない一般の家では雛人形はとても高価なもので、なかなか手に入らないものでした。しかし、生まれてきた子供の幸せを願う気持ちは皆同じです。そのため、お母さんやお婆ちゃん、叔母さんから近所の人たちまで、みんなで少しずつ小さな人形を作り、持ち寄って「つるし雛」が作られ始め、赤ちゃんの大事なお守りとして、とても大切にされました。有名な地域は山形県の「傘福」、静岡県「雛のつるし飾り」、福岡県の「さげもん」があります。これらにもそれぞれ作られた意味や思いがあります。傘福は傘の中には魂が宿るといわれ、子供が健やかに育つことを思い、またさまざまな願いを形にして作られました。雛のつるし飾りは健やかな成長を願い作られました。

②実際に製作した作品の紹介



*ひょうたん：「子孫繁栄」「無病息災」という縁起の良い意味があります。
*羽子板：女の子の生まれた家に贈られる縁起物。また悪いもの

のを跳ね飛ばすものともいわれ、「災厄を払い、無事に成長して幸せを招くように」との願いが込められています。

*蝶：女の子が蝶のように「可憐に可愛らしく成長しますように」という願いが込められています。

*柏餅：5月飾り。柏の木は神が宿る精霊の木と言われており、その葉で包んだ柏餅は縁起の良い食べ物とされています。



＊巾着：お金が貯まるように、お金に不自由しないようにとの願いが込められています。

＊花：花のように可愛く育ちますようにという願いが込められています。

＊座布団：座布団のまわりで赤ちゃんがたくさんハイハイをして、早くお座りができるようにという願いが込められています。



③毛馬内地区のつるし雛について

今年度つるし雛の講師をしていただいた山崎政子さんに聞きました。

Q 1 つるし雛はいつから始めたのですか？

A 1 第一回を平成29年3月22日～30日の期間で始めました。

Q 2 つるし雛を作っているグループがいくつかあるようですが、それぞれのグループでどのようなつるし雛を作っているのですか？



A 2 十和田市民センターを中心に活動しているサークル（まちや手芸サークル、レタスクラブ、ぬいっこクラブ、他市内の手芸サークル）の方々に声をかけて作っています。つるし雛の作品として毛馬内盆踊りや干支の押し絵のつるし雛を作った方もおります。

Q 3 つるし雛を作ろうと思ったきっかけは何ですか？

A 3 十和田地域づくり協議会の前女性部部長が毛馬内地区に「賑わいを取り戻したい」という主旨で、手芸サークルに協力の声掛けをしたのが始まりです。

Q 4 つるし雛の良さは何ですか？

A 4 ひな祭り以外の時も飾って楽しめること。また、つるし雛一つひとつに子供の成長や健康を願う気持ちが込められていることです。

Q 5 つるし雛の作品の中で一番のお気に入りは何ですか？

A 5 一つに絞るのは難しいですが、作り易い点では巾着、少し難しいですがうぐいすかな。

Q 6 つるし雛を作る際にどのような思いを込めて作っているのですか？

A 6 見にいらしてくれた方が、ふと目をとめたときに笑顔になってもらえるように。

Q 7 3月にこもせ通りでイベントがあると伺いしたのですが、見所はなんですか？

A 7 来年3月飾り雛祭りをします。見所はもちろん十和田高校の皆さんの作品です！



Ⅳ おわりに

今回の研究を通して、毛馬内地区のつるし雛は比較的新しい取り組みで、新しいイベントやアイデアで、より多くの人に毛馬内地区やこもせ通りの良さを知ってもらえることもわかりました。私たち高校生も、盆踊りのような長い伝統を持つ文化を守り継承していくと同時に、このような新しい活動にも積極的に参加し、地域の良さを発信していきたいと考えました。最後になりますが、一年間、丁寧に御指導くださいました、講師の山崎政子さんに感謝申し上げます。（作品↓）



【文化②】

黒又山とストーンサークル

代表者 2B 柳 沢 虎 輝

指導者 岩 澤 利 哉

はじめに

鹿角市には縄文時代後期の大規模な遺跡である大湯環状列石(ストーンサークル)がある。「北海道・北東北の縄文遺跡群」の構成遺跡の1つとなっており、今年度の7月に令和元年度の国内の世界文化遺産推薦候補に選定された。

この大湯環状列石から北東方向に三角の山が見える。これが黒又山である。ピラミッド説があり、平成4年から5年に発掘調査が行われている。

黒又山はストーンサークルが作られた縄文時代にも北東方向に見えたはずである。この鹿角地域は縄文の昔から人々が暮らし、高度な文化を持っていたことをストーンサークルやそこから出土した遺物は示している。ストーンサークルと黒又山について知り、2つは関係しているのか探してみたい。

I テーマ設定の理由

鹿角市の重要な歴史文化遺産であり、観光資源にもなっている大湯環状列石(ストーンサークル)について、何のために作られたか、どうやって作られたかを知り、日本あるいは世界の歴史上どのような意義があるのか明らかにしたい。

黒又山は大湯環状列石ほど知られていないが、綺麗な三角形に見える山容からピラミッド説があり、神秘的であるとともに、オカルトの興味が持たれているが、実際はどうか、何がわかっているのか明らかにしたい。

また、このストーンサークルと黒又山は何か関係があるのか調査してみたい。

II 実施計画

- 5月 7日 オリエンテーション
- 5月28日 県庁出前講座「世界遺産について」
- 6月11日 探究テーマ検討
- 8月27日 大湯ストーンサークル見学
- 10月 1日 黒又山見学
- 11月12日 発表会に向けての話し合い
- 11月19～12月18日 発表会準備
- 12月19日 公開研究発表会

III 調査・研究内容

- (1) 県庁出前講座「世界遺産について」

5月28日(火)に秋田県文化財保護室の新海和広氏を迎え、県庁出前講座「世界遺産について」を実施した。世界遺産の写真をさせていただき、興味を高め、世界遺産の登録基準を教えていただいた。また、秋田県が目指す「北海道・北東北の縄文遺跡群」の世界遺産登録までの過程や縄文遺跡、大湯環状列石の魅力について説明していただいた。

説明によると、「北海道・北東北の縄文遺跡群」は、登録基準のiii「現存するか消滅しているかにかかわらず、ある文化的伝統又は文明の存在を伝承する物証として無二の存在(少なくとも希有な存在)である。」及びv「あるひとつの文化(または複数の文化)を特徴づけるような伝統的居住形態若しくは陸上・海上の土地利用形態を代表する顕著な見本である。又は、人類と環境とのふれあいを代表する顕著な見本である(特に不可逆的な変化によりその存続が危ぶまれているもの)」に該当するそうだ。

また、大湯環状列石は野中堂環状列石と万座環状列石があるが、2つの環状列石の中心を結んだ線上に「日時計状組石」があり、この線が指しているのは、夏至の日没方向であることを教えていただいた。



図1 2つの環状列石の中心を結ぶ線
(特別史跡大湯環状列石ガイドブックより引用)

(2) 大湯ストーンサークル見学

8月27日(火)に大湯 SC の会小坂橋樹一郎氏に大湯ストーンサークル館及び大湯ストーンサークルをガイドしていただいた。

ストーンサークルとは、柱状または板状の石を環状に立てて並べた新石器時代から初期金属器時代の遺構で、世界各地に見られるが、イギリスのストーンヘンジが有名である。大湯環状列石は、

昭和6年水路工事で発見され、昭和31年には国特別史跡に指定された。野中堂と万座に所在する2つの環状列石を主体とする縄文時代後期(約4000年前)の遺跡である。2つの環状列石は、円形や四角形など様々な形に組み合わせられた配石遺構がいくつも作られ、二重の環状を形成している。その配石遺構の一つ一つはお墓として使われていた。形がわかっている配石遺構は、万座環状列石で109基、野中堂環状列石で61基、合計170基あり、周辺の集落が集まって作られた共同墓地と考えられている。2つの環状列石の中心を結ぶ線上に日時計状組石があり、この延長方向が夏至の日没の方向になっている。ここに暮らした縄文人は夏至と冬至、春分と秋分の二至二分や太陽の運行を意識していたと思われ、史跡内からは様々なマツリや祈りに関わる遺構と遺物が発見されていて、土器や石器などは一つ一つデザインが違うことから大切にされていたことが伺われる。この場所はマツリを行う特別な場所だったと考えられる。

大湯環状列石の石は2つの環状列石合わせて約7,200個の石で作られている。1つが10kgから200kgまであり、大湯川から運んできたと考えられる。これらの石の95パーセント以上が「石英閃緑玢岩」と呼ばれ淡い緑色をしている。大きくて重い石を離れた場所から運ぶには、多くの人の協力がなければならず、環状列石は200年くらいかけて作られていたらしい。令和元年11月17日に鹿角市で行われたシンポジウムで立命館グローバル・イノベーション研究機構助教の中村大氏は「社会を円滑に維持していく場、公民館的な集まる場」という見方を示した。



図2 万座環状列石見学

(2) 黒又山見学

10月1日(火)に黒又山の麓にある元十和田公民館館長の柳沢悦郎氏の自宅でお話を伺った後、黒又山に登った。

柳沢氏によると、黒又山は麓から80m、標高280mあり、現在35、6人が所有している。地下水が甘い、雷が落ちないという言い伝えがある。地元では「クロマンタ」と呼ばれている。平成5年4月のレーダー調査で山の斜面の地

下がピラミッドのように階段状になっていて、人の手加えられている形跡があることや山頂から縄文土器のかけらが出土したことなどを教えていただいた。

黒又山は900万年前に海だった所に溶岩が固まってできた。山麓の解説板によると、地元でこの山はクロマンタ山あるいはクルマンタ山と呼ばれ蝦夷地の言葉で解説すると、「クル」とは神、又は普通ではない人間のことで、「マクタ」とは野のこと、「キシタ」とは山のことで、「クルマクタキシタ」すなわち「神野山」となり、これがクロマンタと呼ばれるようになったと思われると書かれている。

黒又山は平成4～5年に日本環太平洋学会によって発掘調査が行われており、頂上部には明らかに山の表面を削った跡があり、頂上から少し下がった所には、1辺10mほどの空洞が存在すること、山全体が7～10段のテラス状に成形されていることが確認されている。頂上から川原石の列石や立石、土器が出土している。このとき採集した土器等の大部分は続縄文式土器片で、少なくとも2000年以上前には、何らかの祭祀が行われていた可能性がある。現在山頂には薬師神社の社殿があるが、古来から神聖な場所として祭祀が行われてきた古代山岳祭祀遺跡といえる。



図3 黒又山山頂見学

Ⅳ おわりに

大湯ストーンサークル館では、黒又山とストーンサークルは今のところ直接関係はないといわれていた。ただ、黒又山の山頂で見つかった川原石は大湯環状列石の石と同じ石で、環状列石状の配石が存在した痕跡が見つかった。このことは、時代が後だとしても大湯環状列石を作った人たちの子孫が黒又山に手を加えて祭祀をしていたといえるのではないだろうか。

参考文献

特別史跡大湯環状列石ガイドブック

鈴木章編「古代山岳祭祀遺跡クロマンタ・ピラミッドの謎」

【文化③】

十高演劇クラブ

－演劇「天狗にあこがれた太右衛門」－

代表者 3B 石 川 遥

指導者 石井 智子・吉田 優里

はじめに

ふるさと鹿角の良さを再発見するため、私たちは鹿角の伝説や伝承を劇で表現しようと集まった。劇で表現するために脚本を立ち上げたり、音響を考えたりすることで私たちが暮らす鹿角への理解を深めようと設定した。また、演劇を通して表現力を身に付け、今後の生活に活かしたい。

I テーマ設定の理由

鹿角市八幡平にある夜明島溪谷は、大きな滝や切り立った岩、不思議な形の岩などがあり、沢が深く昼でも薄暗いところもある美しい溪谷である。昔、夜明島溪谷には天狗が住んでいると言われていた。

今から400年ほど前、太右衛門という体が大きくて力が強く、近所でも評判のたくましい男がいた。彼は若い頃からいつかは武者修行をして立派な武士になりたいと思っていた。

ホームページに書いてある内容を、生徒達が演じる生徒の特徴を活かしながら物語を考え、道具作りやBGMの研究を通して1つの作品を作り上げていこうと考えた。役割分担を決め、1つの作品を様々な分野で作上げる難しさや、楽しさを一緒に味わっていききたい。

II 実施計画

- (1) オリエンテーション・・・1時間
- (2) 演目選び、役割分担・・・1時間
- (3) 脚本作り、物語研究・・・2時間
- (4) 道具作り、音響選び・・・5時間
- (5) 演技練習、絵の作成・・・4時間
- (6) 発表会
- (7) まとめ



III 調査・研究内容

秋田県鹿角地域振興局のホームページに、鹿角地域の伝説を紹介しているページがあり、その中から、今年は「天狗にあこがれた太右衛門」に決定した。

☆あらすじ☆

今から400年ほど前、太右衛門という体が大きくて力が強く、近所でも評判のたくましい男がいた。彼は若い頃からいつかは武者修行をして立派な武士になりたいと思っていた。八幡平にある夜明島溪谷には天狗が住んでいて、その天狗の修行に耐えられた者には神通力を持った立派な武士になれると言われていた。太右衛門はその溪谷を目指し大きな岩を上って茶釜の滝に向かいます。そこで出会えた男滝にお祈りするが、年老いて頼みを聞いてやる事ができないと言われてしまう。ガッカリして元来た道に戻った太右衛門は途中、自分から出た力強い屁に、自分にもまだこんなにも力が残っていたのかと改めて滝へ向かう。昼夜繰り返してお祈りを続け、その思いが天狗に伝わり、苦しい修練がかない約18mも離れているハネ石やトビ石を見事に飛び跳ねることができるようになったという。

☆登場人物☆

太右衛門（四十歳、百姓、たくましい男）
 天 狗（体が大きく、強そう）
 女 滝（清楚な弱々しい感じ）
 男 滝（年老いた感じ）
 村人達（明るい女性達）

配役は生徒の適正や特徴を考慮し、部員で協議し決定した。

☆配 役☆

太右衛門……工藤 璃久
 天 狗……工藤 竜矢
 女 滝……阿部 光里
 男 滝……伊藤 愛斗



村人①……池田 珠里
 村人②……安保 和香
 村人③……石川 遥
 村人④……遠藤 奏海
 村人⑤……榊 純麗
 村人⑥……岩船 聖礼

ナレーション…似鳥 双葉
 ナレーション…松宮 知美
 照 明……黒沢佳那子



大道具、小道具は、役に関係なく、全員で手分けして行った。森の絵や岩の作成を2年生が担当し、村の絵や虹の絵を3年生が担当した。滝が2つ出てくるところをどのようにステージで表現するかが難しく、体育で使用している高さのある台などを使い、滝のイメージを出すことにした。岩などは、新聞紙や画用紙に色を付けて大きさを表現した。

〈 準 備 風 景 〉



↑ 岩や滝の表現を検討中→



リハーサルでは、黒子の動きも含め、細かいところまで確認を行った。短い劇なので、台詞はゆっくり話し、物語を伝えることを目標とした。

Ⅳ おわりに



演劇で「伝える」ことを目標に、道具の作成や、台詞を考えさせた。実際に演じることで課題が見えて、「伝える」ことの難しさを感じながらも来年に向けた対策も話し合われた。多くでた反省は、その日のノルマなどを決めて計画的に行うこと。決められた時間内で準備する事の難しさも感じる事ができ、良い経験をさせることができた。

代表者 3A 大 森 水 月

指導者 佐 藤 裕 也

はじめに

文芸というと何を思い浮かべるだろうか。ピンとこない人もいるのではないだろうか。あるいは俳句や川柳、小説などと言われると「堅苦しくてつまらないもの」という印象を持っている人が多いだろう。

しかし近年、漫画『ちはやふる』の人気やTBS系列TV番組『プレバト!』の影響などにより、和歌や俳句などの文学は我々にとって身近になりつつある。また、お笑い芸人や文化人が小説家として活躍し、文壇に上がることも見られるようになってきた。

I テーマ設定の理由

かづの学の目標に「ふるさとについて発信する力の育成」がある。これまではポスター発表や口頭発表などの形で、ふるさとの魅力を発信してきたが、何か他の方法はないかと思っていた。

「はじめに」でも述べたとおり、文芸への社会的関心は日に日に高まってきている。俳句や小説などの創作活動を介して鹿角の魅力を発信しつつ、ふるさとへ想いを馳せて郷土愛を醸成したいと思い、本テーマを設定した。

II 実施計画

- 1 オリエンテーション
- 2 文学について① 俳句・短歌の基本
- 3 文学について②「プレバト!」の鑑賞
- 4 俳句・川柳・短歌の鑑賞
- 5 俳句・川柳・短歌の作り方
- 6 役割分担
- 7 創作活動
- 8 創作活動
- 9 創作活動
- 10 創作活動
- 11 創作活動
- 12 創作活動・推敲

- 13 推敲
- 14 発表準備
- 15 発表準備
- 16 発表



III 調査・研究内容

はじめに、俳句と川柳、短歌の違いや季語の種類などの基本的な事項について、書籍を読んだりTV番組『プレバト!』を視聴したりして学んだ。

その後、鹿角の特産品や観光名所をそれぞれ受け持ち、それらを詠み込んだ作品（俳句、短歌、小説）を創作した。季語を使うことは難易度が高く、また魅力を発信というねらいとの両立が難しかったため、今回は5・7・5の定型に想いをのせることに主眼を置いた。

推敲では、「発想が突飛すぎないか」「説明しすぎていないか」「句の構成は陳腐になっていないか」「具体的な情景を表現できているか」などの観点から、作品群を磨き上げた。

以下が、生徒の創作した俳句・川柳の一部である。拙い作品だが、作者の頑張りを称えてここに記す。

●「湯上がりの奥さん艶美宿浴衣」(温泉)

鹿角には名湯と呼ばれる温泉が多くある。温泉で日々の疲れを癒やし、湯から上がった女性の美しさを切り取りたいと思い、このような句に仕立て上げた。

●「ぶたさんはどこへ行ったと聞く七歳」(八幡平ポーク)

食育の一環で、豚の飼育から出荷を経て、食卓に並ぶまでの課程を学んだことがある。出荷されていく豚はどこへ行くのか。何を思っているのか。そんなことを幼少の自分は考えていた。ひどく残酷な、それでいて避けられないこの世の摂理を知って口にする八幡平ポークの味はどうだったか。そんな句である。

●「手のひらの初恋思ふ桃ひとつ」(北限の桃)
桃のにおいては初恋のにおいに限りなく似ている。桃を食べながら、ぼんやりとそう思っていた。桃の甘さと鼻腔をくすぐるさわやかさ、そしてほんのちよつとの酸っぱさが、初恋のあの瑞々しい気持ちを思い起こさせるのだろう。この句は、そんな淡い恋心を桃に委ねて詠んだ句である。

●「十和田湖の水面紅葉のあかあかと」(十和田湖)
十和田湖が最も美しいのは、秋だと思う。紅葉が真っ赤に色づき、それが十和田湖の広大な水面に映える。何度見ても壮観である。そのような十和田湖の、紅葉の赤と水面の青のコントラストをうまく表現したいと思い、このような句を詠んだ。

紙面の都合上、すべての作品を掲載することができないのが残念である。いずれも力作揃いで、非常に有意義な創作活動になった。

Ⅳ おわりに

文学は形こそ変われど、どの時代においても価値のあるものである——そのようなことを感じられる研究となった。

創作とは、孤独な営みである。だからこそ、新たな世界や価値観に飛び込むことができる。今回は文芸を通して郷土への理解を深め、郷土愛を醸成することをねらいとしたが、活動を通してふるさとの新たな魅力に気づいたり、再認識したりすることができた。

一方で、創作活動を通して気づいた課題も多くある。創作活動を充実させるためには、常に日常世界へアンテナを張り巡らせていなければならないし、ことばへの関心を高めなければならない。語彙力も必要であるし、郷里をまっすぐなまなざしで見つめ直す力も必要である。

また、今回は「鹿角の魅力を文芸で発信する」をテーマに創作活動を行ってきたが、作品を作り上げることで精一杯で、他者への発信を意識した作品群にはならなかった。作品を受け取った人がどのように感じるかを考えた上で(他者の反応を考慮した上で)、ことばの細部にこだわって創作する必要もあった。

ことばは日々刷新されていくものではあるが、その実不易なものである。かづの学で学んだことや感じ取ったことを自分のことばで発信し、ふる

さとの魅力を伝承していけるような、そんな存在になってほしい。

【参考文献】

- ・『30日のドリル式初心者にやさしい俳句の練習帳』(神野紗希著・池田書店)
- ・『増補版いちばんわかりやすい俳句歳時記』(辻桃子、安部元気著・主婦の友社)



【文化⑤】

鹿角PR動画を作ろう！

代表者 3B 秋 元 慧 斗
指導者 神 居 恵 悟

はじめに

ここ数年のインターネット、SNS の普及と発展に伴い、一般の人々が自身の手でコンテンツを作成、発信することのハードルがぐんと下がった。YouTube、TikTok、Instaguram 等に動画を投稿したり、閲覧したりすることは、多くの年代で日常生活の一部となっている。本年度のかづの学では、社会でも情報発信、情報収集の新たな手段として認知されつつある「動画」の可能性を探っていく。

I テーマ設定の理由

本校で行われているふるさと教育かづの学では、鹿角の魅力や新たな可能性について様々な研究がなされている。しかしながらその発信手段については、本校で12月に行われる公開研究発表会と本研究集録の2点が主たるものとなっており、限られた範囲でしか情報を入手することができないのではないかと考えた。

今回は、鹿角市のラジオ「かづのきりたんぽFM」を運営されている株式会社鹿角コミュニティFMさんのお力を借り、鹿角市のふるさとCMを作成した。鹿角市の魅力発見はもちろん、その後の情報発信に照準を定め、研究を行った。

II 実施計画

5月	28日	オリエンテーション
6月	11日	テーマ決め・役割分担・構図決め
7月	9日	
夏休み		ふるさとCM撮影・編集
8月	27日	
9月	24日	
10月	1日	
	10日	
11月	12日①	ふるさとCM大賞公開審査会
	12日②	
	17日	発表用動画撮影・編集
	24日	
12月	10日	
	17日	
	18日①	

12月	18日②	発表用動画撮影・編集
	19日	公開研究発表会
1月	14日	まとめ

III 調査・研究内容

(1) テーマ設定について

あきたふるさと手作りCM大賞出品を目指すにあたり、株式会社鹿角コミュニティFM広報担当・企画営業阿部めぐみさんとの企画会議を行った。本研究班の生徒を3班に分け、それぞれの班から食・文化・観光・自然等のキーワードが出された。また、CMのストーリーの軸を作成するにあたり、生徒それぞれの特技、趣味等を出し合った。

企画会議の結果、2年B組高杉彩弥香の「百人一首」の特技と、十和田観光かるたを組み合わせ、かるたの札に合わせて鹿角の魅力を紹介していく構成が定まった。



(2) CM撮影・編集について

- ・十和田市民センター
- ・道の駅大湯
- ・大湯環状列石
- ・大湯観光りんご園

の4カ所で撮影を行った。各場所で生徒たちがかかるたの絵札を持ち、鹿角の魅力を読み札に合わせて紹介していくという構成で30秒の動画になる素材を撮影した。

CM動画の編集については、株式会社鹿角コミュニティFMさんに行って頂いた。試作品の映像を見ながら、字幕や構成について生徒からの意見も出し合い、再度編集して頂いた完成品を、秋田朝日放送に出品した。



(3)ふるさとCM大賞公開審査会

公開審査会本番では、鹿角コミュニティFM阿部さんとともに、3年B組秋元慧斗、2年B組高杉彩弥香の2名が登壇し、鹿角市代表のプレゼンテーションを行った。参加した全23市町村のプレゼン後、結果発表が行われ、鹿角市のふるさとCMは、審査員特別賞（石山友美氏：秋田公立美術大学助教 による選定）を受賞した。副賞として、CM年間50本の放映権を頂いた。



(4)発表用動画撮影・編集

今回の大きなテーマの一つが「発信」であるため、公開研究発表会に向けふるさとCM制作の過程をどのように発表するかという議論を進めた。話し合いの結果、これまでの制作の過程をドキュメント風の1本の動画に編集し、上映することを決めた。

ドキュメント映像を完成させるため、配役、担当の分担をし、必要なシーンの撮影を始めた。同時進行でトリミング、字幕作成、BGM等の作業を編集班が行った。同時に本ドキュメントのメイキング映像の撮影も行い、動画の最後に流れるエンドロールとともにメイキング映像・NG集を上映することとした。

完成した動画を上映した公開研究発表会の後は、来賓の方からの講評、全校生徒からのアンケートで多くの好評を頂くことができた。



Ⅳ おわりに

今回の研究活動を通じて、情報を工夫して発信することの面白さを感じることができた。実際に紹介した鹿角市の魅力そのものは、これまでもかぶの学で取り上げられたことがある題材である。しかしながら、今回動画作成という手法で発信方法に工夫を加えたことで、新たな感覚で鹿角の素晴らしい点に気づくことができた。また、私たちの作成した動画を見た人たちが笑ってくれたり、面白かったという言葉を頂いたりしたことは、何よりの喜びであった。活動が進んで行くにつれて、情報発信の魅力や重要性を感じ、取り組みも活発になっていったと思う。今年度の成果と反省を踏まえ、内容、方法ともに来年度の活動に生かし、より良いものを創り上げていきたい。

最後になりましたが、今回の活動にご協力頂きました、阿部めぐみさんはじめ株式会社鹿角コミュニティFMの皆さん、鹿角市役所産業活力課の皆さん、株式会社秋田朝日放送の皆さん、本当にありがとうございました。



【文化⑥】

かづののむかしの遊び

代表者 3C 児 玉 結 衣

指導者 齊 藤 恭 子

はじめに

おにごっこやかくれんぼ、剣玉やコマ回しなどに代表されるような、子どもたちに昔から親しまれ伝えられてきた遊びのことを「伝承遊び」と呼びます。伝承遊びは、集まった人数や場所に合わせて、何をして遊ぶのか、どうすればみんなで楽しめるかななどを子ども同士で相談しながらルールを決めることができます。

高校生になったら、むかし遊んだ遊びに触れる機会がほとんどなくなっていました。そこで、むかしの遊びへの理解を深めるとともに、子どもたちにも広めていきたいと思いました。

I テーマ設定の理由

昔から伝承されている遊びの楽しみを知ることによって、いままで知らなかった遊びにも関心を持ちたい。また、異年齢の子どもたちや高齢者の方との交流を通して、違う立場や考え方、多様な生き方を探りたい。

II 実施計画

- 5 / 7 オリエンテーション
- 5 / 28 班決め・テーマ設定
- 6 / 10 「むかしあそび」定義のまとめ
…担当：2年男子
「鹿角のむかし遊び」調査①
…担当：2年女子
「むかしの遊びのアンケート」作成
…担当：3年女子
- 7 / 9 「鹿角のむかし遊び」調査②
「むかしの遊びのアンケート」集計
- 8 / 27 馬渕大三氏による講話
「かづののむかしの遊びについて」
- 11 / 12 十和田小学校への訪問
対象：1，2年生
グループホームせきがみへの訪問
対象：利 用 者
- 11 / 19 錦木保育園への訪問
対象：年長組、年中組

III 調査・研究内容

3-1 「むかしの遊び」の定義

子どもにとってあそびとは、「生きること」そのもの。

つまり、子どもはあそびながらたくさんのことを学び、成長し、心を豊かに育んでいるのである。

3-2 「かづののむかしの遊び」の調査

【 十和田 】

お手玉

【 花輪・尾去沢 】

お手玉、かるた、てまり、かにとり、羽子板、おしくらまんじゅう、ジャック取り、おしゃらか、パチンコ

【 八幡平 】

ジングリ、コゲエ打ち、お手玉

※ むかしの鹿角では、どの地域でもお手玉で遊んでいたことが分かった。



3-3 十高生の小さい頃の遊び

【1年生】

○外での遊び

1位鬼ごっこ、2位缶蹴り、3位かくれんぼ。その他には、けんけんばやかげふみなどがある。

○中での遊びで

1位こま、2位けんだま、3位かるた。その他には、おままごとやだいこん抜きなどがある。

【2年生】

○外での遊び

1位鬼ごっこ、2位竹馬、3位かくれんぼ。その他には、だるまさんが転んだやすべり台などがある。

○中での遊び

1 位こま、2 位おままごと、3 位かくれんぼ。
その他には、かるたやあやとりなどがある。

【3 年生】

○外での遊び

1 位鬼ごっこ、2 位サッカー、3 位だるまさんが転んだ。その他には、べいごまやブランコなどがある。

○中での遊び

1 位おままごと、2 位けんだま、3 位お手玉。
その他には、あやとりやトランプなどがある。

※ どの学年でも、外では鬼ごっこやかくれんぼが遊ばれていた。また、中ではこまやけんだま、おままごとやあやとりで遊んでいたことが分かった。



3-4 馬淵大三氏による講話

馬淵氏によると、女子は、お手玉、おはじき、縄跳び。男子は、コゲエ打ち、釘サシ、パチンコ、玉ッコ打ち、メンコ、ガニとり、ジャッコ取り、ケツぞり、いくさゴッコをして遊んでいたようである。

また、周りの子どもたちは玉ッコ打ち、バッタ、ジャッコ取り、川釣りをして遊んでいた。中でも馬淵氏自身は、友人たちと川でジャッコ取りや釣りをしていたことが多かったそうである。



3-5 保育園や小学校、施設への訪問

【十和田小学校】

むかしのあそびに触れた事がある子どもが少ないと感じた。また、折り紙ではたくさんの折り方を知っていた。それから、積極的で元気な子どもが多かったのも、自分自身も元気に対応するように心がけた。



【グループホームせきがみ】

利用者に話すときには、声の大きさやスピードに気をつけ、一緒に喜んだり悔しがったりするよう心がけた。また、利用者の方からはおはじきの遊び方を教えていただいたことも印象に残っている。



【錦木保育園】

子どもと同じ目線で話しかけ、自分たちから話しかけるよう心がけた。また、体を動かす遊びが好きな子どもが多かった。



IV おわりに

実際に保育園や小学校、施設を訪問してみて、お手玉やあやとりなど子どもからお年寄りまで同じような遊びをしていることが分かりました。

これは、小さい頃におじいちゃんやおばあちゃんと遊んでもらうことが多く、昔の遊びがそのまま受け継がれているからではないか、と思います。

しかし、現在では、伝承遊びを楽しむ子どもの姿はあまり見かけられなくなりました。原因としては、少子化や時間、場所など子どもを取り巻く環境の変化だけでなく、携帯ゲームの出現など遊びの質的な変化も考えられます。

子どもの興味や関心は時代や環境に応じて変化していくものだと思いますが、子どもたちの心身を豊かに育んできた伝承遊びが消えてしまうのは大変残念なことです。

このことから、今まで受け継がれてきた遊びを次の世代に継承していくためには、まず自分たちが昔の遊びのルールを理解し実際に遊ぶ必要がある、と考えました。

そして、保育園や小学校、施設などで一緒にむかしの遊びを体験し続けることで、次の世代にも継承していけるのではないかと思います。

【文化⑦】

エプロンシアターの作成と実演

ー八郎太郎 龍となるー

代表者 3B 畠 山 奈 々

指導者 今 川 浩 子

はじめに

エプロンシアターは、土台のエプロンに、登場する人物や動物、事物などのパーツを物語に沿って表現する読み聞かせの手法である。市販のエプロンシアターはあるが、それを借りて使用し続けることに物足りなさを感じていた。

I テーマ設定の理由

本校ではボランティア部が子どもたちに絵本や紙芝居の読み聞かせをすることがあるが、エプロンシアターを用いて実演することはこれまでにほとんど機会がなかった。エプロンシアターの他、パネルシアターなどあるが、今回は、エプロンシアターを作成し、図書館等で実演することを目標にこのテーマを設定した。

II 実施計画

①オリエンテーション

活動内容を6名のメンバーで確認する。

②使用材料を購入する。

＜必要材料＞

- ・キルト布
- ・バイヤステープ
- ・フェルト
- ・刺繍糸
- ・刺繍針
- ・マジックテープ（縫製用）
- ・布接着用ボンド
- ・綿

③エプロン（土台）をつくる。

エプロンシアターの作り方の本を参考に、型紙を作成し、キルトを裁断しエプロンを完成させる。

④物語に用いる題材を選択する。

作成にあたり、絵本や小説を題材にすると、著作権が発生するので、鹿角の民話を題材にすることにし、「八郎太郎伝説」を選択した。

⑤登場人物や道具などのパーツを作る。

登場人物の八郎太郎、三治、喜藤の3人、イワナ3尾、川、土手、炎、級の木
台本は鹿角の民話を語る会の佐藤友信氏作のものを使用する。

⑥語りについて学習する。

講師は鹿角の民話を語る会の佐藤友信氏

⑦エプロンシアターを実演する。

III 調査・研究内容

5月 7日 オリエンテーション

5月28日～ エプロンパーツ製作



パーツづくりは、7か月に及び、はじめは手探り状態で、なかなか針が進まない状況であったが、徐々に作成のペースが早まり、必要なパーツの把握、位置取り、提示する順序等、構成できるようになった。

7月9日 講話「八郎太郎伝説」語りについて学ぶ



鹿角の民話を語る会 佐藤友信 氏

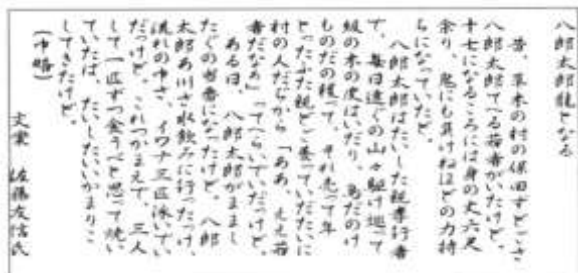
11月28日～語りの練習とパーツ作成の追い込み



12月17日 語りの指導
佐藤友信氏再び来校



「八郎太郎 龍となる」の台本



12月19日 かづの学公開研究発表会

公開研究発表会では、話の流れや立ち位置等を確認しながら丁寧に発表できた。特に読み手の語りの抑揚が難しく苦勞したが、指導にあたってくれた講師の先生、関係者の皆さんから「良かったよ」と声



をかけていただき、感激した。

1月7日 かづの未来塾 学習の休憩時での披露
(十和田図書館)

かづの未来塾は冬休み期間を利用して花輪図書館、十和田図書館で行われる小学生の学習の時間である。そこで、休憩時間の10分間をいただいてエプロンシアターを披露した。小学生は30名ほど参加していたが、耳を澄ませて聞いてくれて嬉しかった。

IV おわりに

エプロンシアターを作成するのに、予想以上に時間がかかった。できれば十和田湖を追われるまでの3話分を作成したかったが、それは成し遂げられず残念ではある。ただ、鹿角の民話を取り入れ、中でも「八郎太郎」を題材にしたことで、鹿角の民話の会の語り部の方を講師に招いて、語りのポイントを聴くことができたことや本番前にもアドバイスをいただいたことは大きな収穫であったし、今後の活動につながる方向性を見出すことができた。かづの学公開研究発表会がゴールではなく、自ら図書館に働きかけて実演する機会を得たことが何より嬉しく、自信となった。来年度は、鹿角の民話を題材としたエプロンシアターの作成と実演を継続すること、ねらいとしていた保育園や小学校、図書館等で、エプロンシアターで読み聞かせを行うなど、活動の幅を広げていきたいと考えている。



令和元年度 ふるさと教育「かつの学」公開研究発表会

1 日 時 12月19日(木) 9:00～15:00 総学・総探6時間扱い

2 会 場 十和田高校 第1体育館

3 日 程

9:45～10:00	開会式
10:00～10:45	口頭発表Ⅰ
10:45～10:55	休憩
10:55～11:25	口頭発表Ⅱ
11:25～11:30	講評等
11:30～12:15	昼休み
12:20～12:50	実演
13:10～14:00	ポスター発表
14:05～14:20	講評等
14:20～14:30	閉会式

4 発 表 口頭発表、実演、ポスター発表の組み合わせで行う。

〈口頭発表・実演〉

① 1年基礎領域	1 歴史・先人	10:00～
	2 農業	10:15～
	3 観光	10:30～
② エプロンシアターの作成と実演		10:55～
③ 鹿角PR動画を作ろう！		11:10～
④ 十高演劇クラブ		12:20～

〈ポスター発表〉

⑤ 鹿角地域に特徴的な動植物の生態について調査する	(2グループ)
⑥ 鹿角の商業振興について	
⑦ 鹿角地域のぶどう栽培について	
⑧ 水産資源の活用法を探る！！	(3グループ)
⑨ 鹿角の土壌を調べる2	
⑩ つるし雛 Part 2	
⑪ 黒又山とストーンサークル	
⑫ 文芸とわだ	
⑬ かつののむかしの遊び	

※ポスター発表は1回10分で5回行う。

①13:10～ ②13:20～ ③13:30～ ④13:40～ ⑤13:50～

公開研究発表会の様子



参観者のアンケートから

1 発表のしかたをみて気づいたこと

(1) 口頭発表・実演

- ・課題を見出し、それについて調査したのであれば、地域に今後に向けてこうすれば良くなる、こうしたら良いのではないかと提案してみてもどうか。取材をした感想もあると尚良い。
- ・一部発表の際に読み上げの音が小さく感じた。今後の発表の際に改善を期待する。
- ・持ち時間が短いため、調査内容の発表への落とし込み不足を感じた。
- ・丁寧かつわかりやすいプレゼンになるよう、気が配られていた。制限時間を十分に活用した内容量を心掛けたい。
- ・エプロンシアターの人形作りは大変だったと思うが、よくまとまっていた。語りが上手だった。これから色々なところに出向いて実績を積み重ねるともっと素晴らしくなると思う。エプロンを投影することができたら尚良かったのではないだろうか。
- ・PR動画は作品をただ流すだけでなく、高校生らしい感性を生かして番組仕立てに作成していて素晴らしかった。
- ・ステージに向けた照明があると、後ろの人は見やすい。マイクを通さない場合は、きちんと全体に聞こえるように発声してほしい。

(2) ポスター発表

- ・研究の意図が明確なものが多く、継続的に取り組まれているものなど、バラエティに富み、見ごたえのあるポスター発表だった。もう少し表現力があれば尚良い。
- ・何のために取り組んだのかをもっと明確にしてほしい。その研究をどう活かしていきたいかも具体的にありと良い。資料に書いてあることを読み上げるだけでなく、そこにない情報もあるといい。質問時間がないので、何が良くて何を改善すべきかが見えてこない。
- ・個人差が見られるものの、プレゼンの能力も学年が上がるほど素晴らしかった。
- ・ポスターの説明は、一生懸命で好感が持てるが、体育館では声がマイクなしでは届かずかわいそうだった。各教室で行うとか、工夫が必要かも。

2 資料（パワーポイント、ポスター、実演）をみて気づいたこと

- ・模造紙1枚に調べたことを集約して、よくまとめられていると感じた。
- ・内容をのせ過ぎて字が小さくなったり、スライドが多くなったりしている発表もあったので、ポイントを絞ってまとめるともっと良くなると感じた。
- ・写真やイラストなど、見せ方に工夫が見られて良かった。テーマの中でグループなりの深みを持たせた発表もあり、興味・関心を持って取り組んでいるのが分かった。
- ・各々丁寧な資料作りがなされていたと感じた。中に資料の大きさが足りず、見づらいポスターがあったことは残念。ポスターの内容の充実を図りたい。一目ですべてを伝えることは難しいが、研究概要はわかるようにしたい。
- ・どれも興味深かった。ぜひ学校以外でも、一般の方が目にすることができる機会があれば良いと思う。

3 感想

- ・今年で3回目の参観だったが、年々精選された発表になっていると感じた。ふるさとへの愛着心が育っていることを嬉しく思う。
- ・地域の特色あるテーマに注目して調べられており、地域の魅力を再発見する良い機会だと感じた。今後も発表で知った内容について、関心を持って行ってほしい。
- ・全体的に活気が足りない。自分たちは、学習を通して鹿角に興味を持つことができたか、他の発表を見てどのような感想を持ったか、アンケートなどで振り返り、来年以降に活かしてほしい。
- ・鹿角の観光に活かせる事例を多く発見した。これをどう生かすか、鹿角市に発信してほしい。
- ・資料は良いのに発表は少し残念だった。モチベーションを上げるため、賞や順位をつける等すればいいかと思う。
- ・鹿角の発展は無い物ねだりではなく、良さの再認識とその活用にあると、生徒たちの発表から感じる一日となった。

生徒のワークシートから

○自分の研究に関する自己評価(4段階評価にて実施)

アンケート項目	1A	1B	2A	2B	2C	3A	3B	3C	全校
(1) 今回の研究テーマを選択して良かったか	3.48	3.52	3.38	3.65	3.50	3.83	3.61	3.38	3.55
(2) 研究内容は意義あるものだったか	3.43	3.48	3.31	3.46	3.50	3.56	3.61	3.31	3.46
(3) 主体的に取り組むことができたか	3.48	3.57	3.56	3.58	3.63	3.72	3.61	3.50	3.58
(4) 他者と協働しながら活動することができたか	3.48	3.62	3.63	3.65	3.63	3.67	3.72	3.50	3.61
(5) 深く学ぶことができたか	3.52	3.57	3.25	3.62	3.44	3.56	3.56	3.38	3.50
(6) 課題を見つけることができたか	3.24	3.57	3.06	3.46	3.25	3.50	3.50	3.13	3.36
(7) 今後さらに発展していく内容であったか	3.24	3.48	3.19	3.35	3.44	3.61	3.61	3.38	3.41

○公開研究発表会 生徒の感想

1 発表のしかたをみて気が付いたこと

(1) 口頭発表・実演

- ・声のトーン、目線の高さ、抑揚をつけるなど、発表の仕方に気を付けることで、もっと良い発表になると思った。
- ・ただスライドを読んでいるだけの講座もあったので、補足があっても良かった。また、発表する内容を事前に確認することが必要だと感じた。
- ・スライドはどの班も工夫しており、概ね良かった。画像やグラフを取り入れたものが見やすく、わかりやすかった。文字が、大きさや色によっては見えにくかった。
- ・スライドは、要点だけをまとめたほうが、見やすくわかりやすい。
- ・エプロンシアターの、抑揚をつけた話し方や聞きやすく、わかりやすかった。また語り手の方言が上手であった。
- ・PR動画が良く作り込まれていて面白かった。CMを作っている様子を動画にしたアイディアが良かった。
- ・演劇はナレーションが聞き取りづらかったのが少し残念だった。

(2) ポスター発表

- ・ポスターが見やすかったし、どこを話しているのか、ポインターで指しながら説明していて聴きやすかった。
- ・聞き手を見ながら話している人もいて、良かった。
- ・自分たちで実際に作った作品の展示や、実演などがあり、興味が持てた。
- ・昨年よりも内容が具体的になっていた。
- ・資料や字のサイズが小さく、見づらいポスターもあった。手書きのポスターが見やすかった。
- ・12グループが一斉に発表したため、声が聞こえなかった。人数にも偏りが出てしまったので、やり方を変えたほうが良いと思った。
- ・昨年と違って椅子がなかったので、近くで話を聞けたり、展示されているものをじっくり見られたりしたので良かった。

2 感想と発展(感想や新たに自分に芽生えた研究したいという内容など)

- ・先輩方の説明の仕方が素晴らしかった。調べたことをただ発表するだけでなく、聞く人を楽しませて説明したいと思った。
- ・鹿角のCMを作ってみたいと思った。自分たちで鹿角の良さを他の地域の人たちに伝えることができるので、とてもやりがいがあると感じた。
- ・十和田湖の水産資源についてあまり知らなかったもので、調べてみたい。「鹿角の食」について興味を持ったので、研究してみたいと思った。
- ・各グループで発表の仕方が違って、色々な方法で鹿角の魅力を発信できることがわかった。
- ・鹿角で栽培されている農作物の品種を調べたことで、鹿角が自分が思っている以上に自然や気候に恵まれた環境であることを知った。

編集後記

平成26年度より開始したふるさと教育「かづの学」も6年目となりました。1年生は「研究の基礎」と題して全体で学習したのち、3講座に分かれて内容を掘り下げました。2・3年生は産業・文化の2領域12講座に所属し、それぞれのテーマに基づきながら研究を推進しました。それぞれの研究のなかで、鹿角の魅力を新たに発見し、課題を見出すことができたようです。また、今年度の公開研究発表会では、プレゼンテーションの力を身につけさせることをねらいとし、口頭発表や実演を少し減らし、ポスター発表の数を多くしました。声の大きさや資料の見せ方など、まだまだ課題はありますが、生徒の成長に繋がる貴重な経験になったと考えます。このたび、1年間の活動の集大成として研究集録を作成いたしました。キャリア教育についての一資料として御活用いただければ幸いに存じます。

本校のふるさと教育事業に際し、御協力いただいた関係機関の皆様に改めて感謝申し上げます。

キャリア教育推進委員会

佐藤 真之	柴田 果織	岩澤 利哉	関 学	土門 祐子
飯塚 俊介	今川 浩子	加賀 誠幸	中山 薫	

令和元年度 ふるさと教育「かづの学」研究集録 第6号

令和2年3月1日 発行

編集者 秋田県立十和田高等学校 キャリア教育推進委員会

発行者 秋田県立十和田高等学校 校長 佐藤 久男

電 話 0186-35-2062

FAX 0186-35-2272
