

# 分科会討議日程

## 第3分科会 「社会科教育」

共同研究者氏名(所属)	駒村 哲 桂木 恵 (上田小県近現代史研究会)
分科会役員氏名(学校名)	田澤 秀子 (上伊那農業高等学校) 佐藤 大暉 (伊賀良小学校) 小須田 太紀 (緑ヶ丘中学校)

11月4日(土)

時間割	レポート題名	学校(支部)	氏名
	討議の柱:子どもたちが授業に主体的に取り組み、学習内容を自分ごととしてとらえ、身に付けるために必要なことは何か。		
討議Ⅰ 13:00～ 15:00	1 課題提起		
	2 習得した知識及び技能を生き方につなげる社会科学習のあり方 ～未知の状況への対応からウェルビーイングの実現を図る授業のあり方～	茅野市立北部中学校	中島 博文
	3 地域教材を題材として、子どもの考えが広がったり深まったりする授業のあり方	駒ヶ根市立赤穂小学校	和田 亮
	4 プログラミングを活用したケッペンの気候区分の学習	上田染谷丘高等学校	上條 隆志
	5 ICT教育の本格化に伴うタブレット活用事例研究	辰野高等学校	牛山 啓
	討議の柱:現代の世界情勢を踏まえ、日本が掲げる「平和主義」を授業でどのように扱っていくべきか。		
討議Ⅱ 15:10～ 17:00	6 「新たな戦前」にしないための憲法学習 -「ミサイル」を教材にして-	野沢南高等学校	大日方 光
討議Ⅲ 17:00～ 17:30	まとめ		

参加者への 連絡事項	討議Ⅰと討議Ⅱの時間は目安です。レポート数などにより変更する場合があります。
---------------	--

## 1 研究テーマ

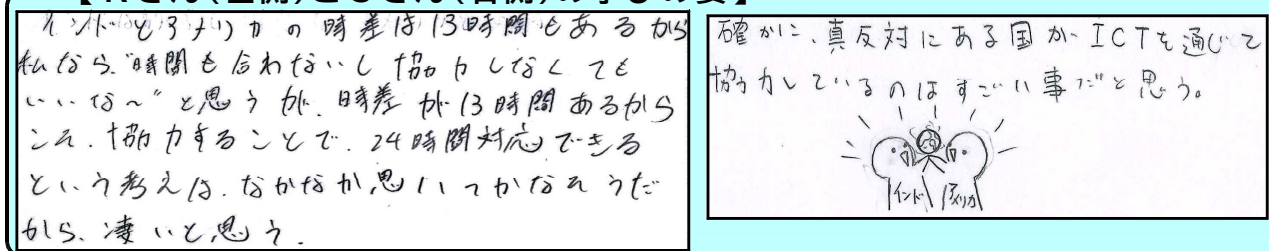
### 習得した知識及び技能を生き方につなげる社会科学習のあり方 ～未知の状況への対応からウェルビーイングの実現を図る授業のあり方～

## 2 研究テーマ設定の理由

昨年、地理的分野「A 世界と日本の地域構成」での時差の学習でのことである。中学1年のRさんとSさんはインドとアメリカ西海岸との時差について、Rさんは「時差が13時間もあるから私なら、時間も合わないし協力しなくてもいいなと思うが、時差が13時間もあるからこそ、協力する」、Sさんは「真反対にある国がICTを通じて協力し合っているのはすごい事だと思う」と学習カードに記した(下資料参照)。Rさん・Sさんともに「2地点間の時差が分かった」に留まらず、「(国々が)協力し合う」という「生き方」につながっている。換言すれば、知識及び技能の習得をRさんとSさんは瑞々しい感性を發揮しながら、「生き方」につながっている。

このように**学習者が知識及び技能の習得を生き方、ひいては「協力し合う」など「地球市民のウェルビーイングにつなげていく学習」こそ、公民としての資質・能力の基礎を育成する社会科の使命ではないか。**この学びをさらに深めたいと思い、テーマを設定した。

#### 【Rさん(左側)とSさん(右側)の学びの姿】



本校研究テーマも学校教育目標「夢に向かってたくましく生き抜く生徒」の具現を目指して、「生きて働く知識・技能および未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力を習得し、次の学びにつなげていこうとする生徒を育成するための学習指導はどうあったらよいか」を掲げ、習得した知識及び技能をその後はどうつなげていくか、究明している。

## 3 仮説

習得した知識及び技能を自ら生き方につなげ、ウェルビーイングの実現を図るには

- (1) 生き方に迫るにはその前提として、「事象を分析し、考察する」学習を展開する。
- (2) 現在、より優れたウェルビーイングを実現している地域が、過去、未知の状況をどのように克服したか(どのように：地理的な見方)、なぜ、克服できたか(なぜ：地理的な考え方)を追究する。
- (3) 対象地域が遠方の場合、ふるさと茅野市との比較地誌の手法を取り入れる。そうすることによって、対象地域を自分事として追究したり、ふるさと茅野市への愛情も徐々に芽生えて最終項目「地域の在り方」の学習につながったりする。

## 4 授業の実際

単元名 地理的分野 C日本の様々な地域 (3)「日本の諸地域」九州地方  
小単元名 農業に不利な状況を克服して西日本1位の農業県になった鹿児島県  
7時間扱い

## (1) 教材観

習得した知識及び技能を生き方につなげ、その成果として「ふるさと茅野市を誇らしげに語る生徒」を育てていきたいと私は考える。

平成20年まで位置づけられていた「身近な地域の調査」は、現行学習指導要領では「地域調査の手法」「地域の在り方」という2つの中項目に分けられている。「地域調査の方法」は中項目「日本の諸地域」の前に学習し、「地域の在り方」は「日本の諸地域」後の地理的分野の最後の項目としてに学習する。

中項目「地域の在り方」は、地域の在り方を地域的特色や地域の課題と関連付けて多面的多角的に考察し、表現する力を育成することを主なねらいとしている(学習指導要領解説P72)。ではどうしたらねらいが達成できるか?それには中項目「日本の諸地域」の学習で比較地誌の手法を取り入れ、ふるさとへの愛情を徐々に図ることが肝要ではないか。そこで、生徒の生活舞台から遠く離れた鹿児島県の地域性を理解するのに、茅野市との比較地誌の手法を取り入れる。そうすることで、生徒たちに次の①②が可能になると考えた。

- ① 茅野市から遠く離れた鹿児島県の地域性を自分事に感じる。
- ② ふるさと茅野市への愛情が徐々に芽生え、最終項目「地域の在り方」の学習につながる。なぜ、比較地誌なのか。茅野市を例にとると、かんがい設備の普及により農業がさかんになった地域性が鹿児島県と共通している。かんがい設備の普及は生活している、ふるさとの実際を考察することで、腑に落ち、深い学びができる。

ピンチをチャンスに変えたところも鹿児島県とふるさと茅野市は共通している。鹿児島県は火山灰土に覆われた土地に悩まされ、1969年、農家一戸あたりの所得が全国平均のほぼ半分であり、全国最下位であった。しかし、現在は県別農業産出額が全国平均の2倍以上であり、西日本1位、全国2位の農業が大変さかんな県へと様変わりしている。

茅野市は1925年、玄米一俵を生産するのに要する坪数が諏訪湖沿岸地域の倍であったり、1934年には大冷害に見舞われていたりするなど、農業を営むのに標高が高い(例:現在でも茅野市役所の標高801mは全国都市中最高。北部中の標高980m)という不利な条件があった。しかし、1946年に竣工した白樺湖などのため池に見られるようなかんがい農業の普及により、現在は標高が高い地域であるにもかかわらず、米の収穫量が長野県77市町村中9位にランクインしている。何よりも校区には、用水路(=せぎ)が縦横無尽に通っている。

中等教育資料 令和4年10月号にも、中項目「日本の諸地域」の扱いについて、「**有機的に関連付けて多面的・多角的に考察する学習が、後続するC(4)『地域の在り方』の地域の将来像を構想する学習において活用されることが考えられる**」と記されている。

## (2) 実際の授業

### ①第1・2時 事象への直面から学習問題設定まで

生徒たちは鹿児島県や九州地方の自然環境の特色を「冬でも比較的温暖な気候」「九州は全体的に降水量も多い」「夏に雨が多く冬は降水量が少ない」「台風の通り道」「鹿児島県と宮崎県南部はシラスという火山培土が覆っている」「シラスは崩れやすく水持ちが悪く、稲作など農業に不向き」などと考察した。生徒たちは教師が提示した右写真に一様に驚きを持った。

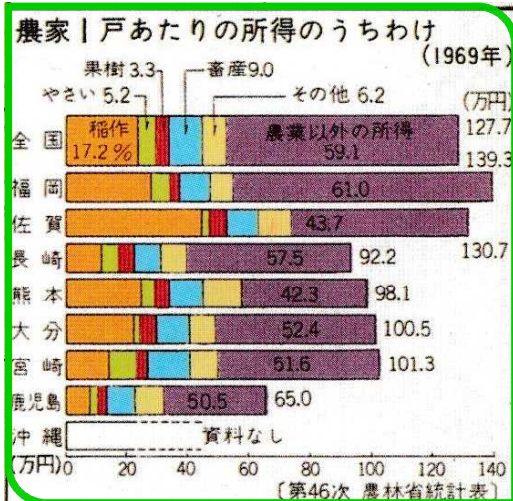


photo ガードレールにはざがけ(現地調査にて)

そこで生徒たちに今昔の資料2つを提示した(次頁)。

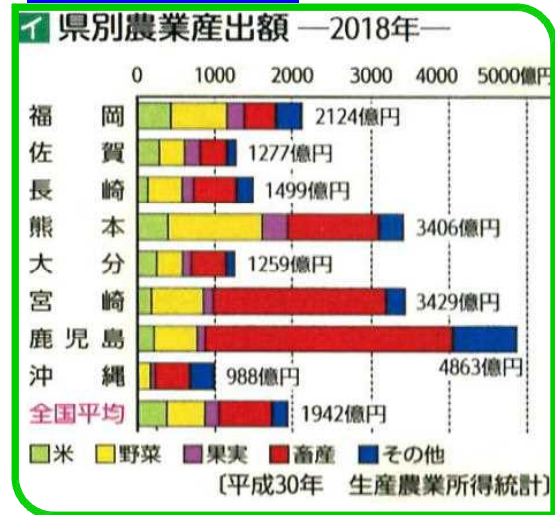
生徒たちは2つの資料を関連付けながら「鹿児島県はかつて農家一戸あたりの所得が全国平均のほぼ半分なのに、今では農業産出額が九州1位であり、全国平均の2倍以上に変わってきている」「鹿児島、すごい」等の発言があった。さらに「現在では鹿児島県は畜産の割合が大変高い」発言もあった。

## Before



昭和48(1973)年中学校社会科地図帳 帝国書院

## After



令和4(2022)年中学校社会科地図 帝国書院

生徒たちは「鹿児島県はかつて農業が全国最下位だったのに、どのようにして全国2位という農業がさかんな県になったのか?」という問題意識を持った。そこから学習問題「かつて農業は全国最下位で全国平均のほぼ半分。しかし、今は全国2位と農業がさかんな県となり、ウェルビーイングの実現を図っている。なぜ、鹿児島県では畑作や畜産がさかんになったか?」を設定した。

### ②第3時 学習問題の予想

予想を考える前に、教師は畜産に関して、1991年、牛肉の輸入自由化が始まり、海外から価格が安い牛肉が輸入された(例 オーストラリア産は日本の3分の1の価格)ことを伝えた。「予想&知りたいこと」が次の7つにまとまった。

#### 【予想&知りたいこと】

##### ～畑作～

- 1 水を得るためにダムを造ったから。
- 2 水を引いてきたから。→茅野も同じ。
- 3 栽培方法を工夫して、他の地域と出荷時期をずらしたから。
- 4 人気が出た謎。水をどう得たか、知りたい。

##### ～畜産～

- 5 広い土地で、鹿児島ならではの栄養のある餌を与えたから。
- 6 外国産の方が安くても、鹿児島産は安全性や鮮度が高いから。
- 7 外国産の方が安くても、鹿児島産は品質を整え、おいしくしたから。

予想1の発表時、生徒が「茅野と同じ」とつぶやいた。その場面の授業記録である。

T「茅野と同じとは?」

C「江戸時代、坂本養川さんが茅野に用水路を造った」

C「小学校の時に坂本養川さんの劇をした。茅野には用水路が多い」

T「なぜ、用水路が多いの?」

C「それはわからない」

「(ふるさと茅野市では)用水路が多いの?」との発問に対して、生徒たちは「わからない」と答えている。生徒たちはふるさと茅野市で用水路が多いことは知っている。しかし、その理由がわからない。身近な地域でわからなければ、鹿児島でわかることは難しいであろう。そこで九州地方の授業ではあるが、まずはふるさと茅野市の地域性からかんがい設備の意味を把握させたいと考えた。

### ③第4・5時 学習問題の追究(予想の検証)

追究は班ごとに端末(Google Slide)を用いて行った。調べてわかったことを打ち込んでいく際、級友が記した内容を参考にしてもよいことを伝えた。

### 予想1「水を得るためにダムを造ったから」ならびに予想2「水を引いてきたから」、予想4「水をどう得たか、知りたい」の追究

◇班を飛び越えた問題意識が生まれた

1班Kさんは、「資料には『ダムが完成して大規模なかんがい農業ができるようになった』と書いてあるけど、ダムから農地まで水をどうやって引いたのか?」との問題意識を



持った。この問題意識は班を飛び越え、「遠くにあるダムからじゃなくて、なぜ、近くにある川から水を直接引けないの?」という問題意識が生まれた。生徒たちはネット上の地理院地図で等高線を基に土地の高さを読読み始めた。

調べた結果を3班Eさんは「シラス台地と串良川とは100mの高低差があり、川から取水できないため、ダム湖から用水路をつくり、取水した」(下記参照)と記している。実感を伴った記述と言えよう。

○畑作：予想2について  
①主に大隅湖から水を引いてきたから。  
・シラス台地と串良川とは100mの高低差があり、川から取水できないため、ダム湖から用水路をつくり、取水した。(Eさん)  
②水を引くためにそれぞれ専用の川を引くという工夫を凝らし、農業のできる鹿児島にして、全国でも指折りの農業県にした!(Eさん)  
③土地の土が肥えるように、できるだけたくさん水をシラス台地に流し込んだ。(Eさん)

5班Dさんは右記のように「農家の畑は給水栓を開ければいつでも給水栓から水が出る」と記した。さらにDさんは給水栓の写真をネットで見つけている。

7班Fさんは用水路が縦横無尽に流れていることに着目し、右記のように「直結水路が縦横に通る耕地整理を行った」と記した。

2班Bさんはかんがい設備の普及について、右記のように「茅野市ではたくさんのため池をつくって、一度温めてから使えるようにしている。茅野市の米の収穫高は県内9位」と記した(資料は次頁)。

このBさんの追究から、比較地誌としてふるさと茅野市の事象を取り上げたことで、似た特色を持つ鹿児島県の地域性がより明確になったり、ふるさと茅野市への愛着が徐々に芽生え

▽結果(調べてわかったこと)  
①高隈ダムというかんがい専用ダムが1967年に完成し、不毛のシラス台地に農業用水が送られた。シラス台地の笠野原は、九州地方有数の畑作地帯となった。農家の畑は給水栓を開ければ、いつでも給水栓から水が出て農業に使えるようになった。資料7より (Dさん)

・水源の確保。  
高隈山系を水源とする水道工事を行った。約5200haを開墾。  
直結水路が縦横に通る耕地整理を1974年に終えた。(Fさん)

予想2,4 ①台地に用水路やパイプラインをつくって川の上流のダムの水を畑に供給した。(大規模なかんがい農業)  
②茅野市ではたくさんのため池をつくって一度水を温めてから使えるようにしている(全部で18箇所)。→茅野市は米の収穫量県内9位(Bさん)

予想3 ビニールハウスで管理することでほかの県があまり出荷しそうでない時期に野菜を出荷できる。→出荷量が増える(例：ピーマン 一月に出荷できるのは10県のみで鹿児島も入っている)(Bさん)

たりしたと考える。こういう学習の積み重ねが、最終項目「地域の在り方」の学習につながると確信する。

令和4年長野県 米の収穫量(t)ランキング	
1 安曇野市 18800 t	6 上田市 9250 t
2 佐久市 17600 t	7 大町市 8530 t
3 松本市 17000 t	8 飯山市 7380 t
4 伊那市 12100 t	9 茅野市 5900 t
5 長野市 8100 t	10 東御市 4650 t

※1haあたりの収穫量をみると  
 安曇野市625kg 茅野市633kg  
 (農林水産省関東農政局 長野県拠点統計チームAHP)

**資料8 茅野市もかんがいで農業がさかんになった!**  
 茅野市は日本で最も標高が高い都市(801m)。But、茅野市の「米の生産」は長野県77市町村中9位。長野県19都市中9位。  
 茅野市には18のため池がある。茅野市は高冷地であるため、水田に流れ込む水は大変冷たく、稲の生育が悪かった。用水の水温を上げることが稲作にとって重要だった。  
 白樺湖は1946年に竣工し、当初は蓼科大池と呼ばれていた。現在、ため池で温めた温水を放流し、北山・米沢・ちの地域の水田を潤している。  
 (茅野市誌より)

### 予想3「栽培方法を工夫して、他の地域と出荷時期をずらしたから」の追究

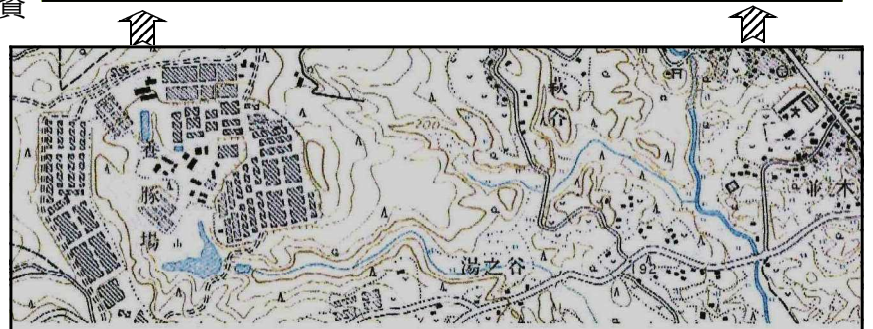
前述の2班Bさんは「1月に出荷できるのは10県のみ」と記し、促成栽培の魅力を追究している。6班Gさんは上記のように「夏野菜を冬につくる」と記している。

○畑作：予想3について  
 ・資料3より、ピーマンやきゅうりなどの夏野菜を冬にもつくった。ピーマンやキュウリを冬にビニールハウスでつくることで、冬、夏野菜をつくることができた。そして夏野菜を冬につくる県がとて少ないから、冬、夏野菜の出荷が多くなった。(Gさん)

### 予想5「広い土地で、鹿児島ならではの栄養のある餌を与えたから」の追究

2班Hさんはサツマイモが含まれた餌であることを記している。さらに「養豚場の面積が学校よりも広いから運動量が多くなりおいしい肉ができる」と記しているなど、地図資料(右記)を丁寧に読み取り、地形図に載っている養豚場と学校の大きさを比較している。

**予想5**  
 鹿児島の牛の餌には**鹿児島の特産品**のサツマイモが使われていて肉質がいい。(Hさん)  
 ↓  
 \*豚 養豚場の面積が学校よりも広いから運動量が多くなっておいしい肉ができる→ストレス軽減 (Iさん)



### 予想6「外国産の方が安くても、鹿児島産は安全性や鮮度が高いから」・予想7「外国産の方が安くても、鹿児島産は品質を整え、おいしくしたから」の追究

5班Lさんは右記のように「かごしま黒豚」としてブランド化されていることや「鹿児島黒牛が地理的表示GIに登録されている」ことを解き明かしている。

**結果(調べてわかったこと)**  
 さつまいもの生産に向いているシラス台地のさつまいもを餌に混ぜることで、旨味の増した肉質の良い黒豚が飼育されている。一定の基準を満たした黒豚は「かごしま黒豚」としてブランド化されている。(資料1)  
 鹿児島黒牛は地理的表示GIへ登録されている。(資料1)(Lさん)

右記、6班のMさんとNさんは、牛肉のブランド化に成功し海外からの人気に後押しされていることを解き明かしている。さらに右記のように「鹿児島黒牛の(輸出量)推移が上がっている」「2000t近くに届く」と察している。7班OさんはGoogle Slide上に、「食べてみたい日本の食べ物」のランキング資料を載せ(次頁に掲載)、分かりやすく表現している。

シラス台地では、なぜ、畑作や畜産がさかんになったか。

○畜産：予想6, 7について  
 ・牛肉のブランド化に成功→海外でも人気があり、牛肉の輸出量の増加。  
 資料3から、海外で「食べたい日本の食べ物」を見ると、牛肉がフランスが3位、中国と台湾では2位、韓国とイタリア両方とも1位です。(Mさん)  
 ○畜産：予想6, 7について  
 ・鹿児島黒牛、宮崎牛どちらも推移が上がっている。  
 資料2から2011年と2018年  
 2011年は、輸出量が少なく宮崎牛もほんの少ししかない。2018年では2000t近くに届くようになった。(Nさん)

年	鹿児島黒牛	宮崎牛
2011	~200	~200
2012	~300	~300
2013	~400	~400
2014	~500	~500
2015	~600	~600
2016	~700	~700
2017	~800	~800
2018	~1900	~1000

(「宮崎の畜産2020」および鹿児島県肉用牛振興協議会ホームページより作成)

④第6時 追究したことの  
発表と発展

生徒たちは調べたことを予想順に発表した。予想3について、Fさんは「直結水路が縦横に通る耕地整理を行った」と発表した。教師はこのことの意味を取り

上げ、先ず、鹿児島県笠野原の直結水路の写真を提示した。次に地形図からこの水路が縦横無尽に流れていることを確認した。

**比較地誌**としてふるさと茅野市の用水路の写真を提示し、「場所は校区のどこ？写真は用水路？それとも川？」と発問した。水田が用水路から取水している写真も提示した。

**【用水路が縦横無尽に通っている鹿児島県笠野原と、茅野北部】**

**牛肉**は海外で「食べてみたい日本の食べ物」で、中国、台湾で2位。フランスで3位。韓国、イタリアで1位と、**海外で人気がある。(実愛)**

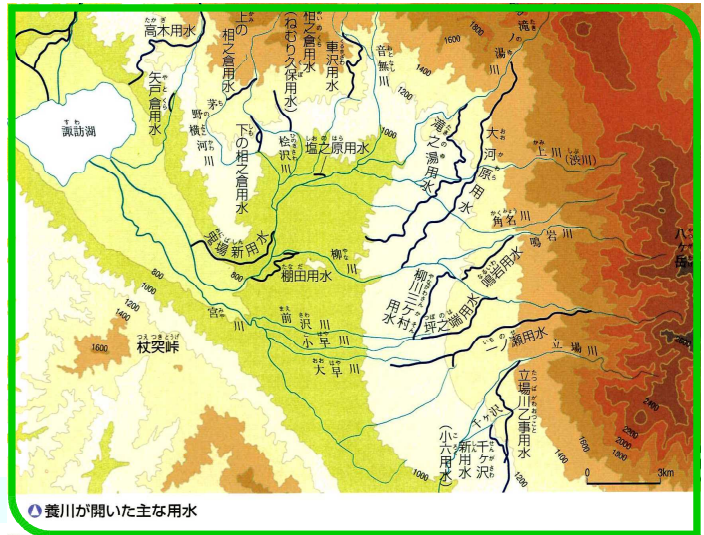
	中国	台湾	韓国	フランス	イタリア
1位	いちご	桃	牛肉	鶏肉	牛肉
2位	牛肉	牛肉	びわ	桃	桃
3位	さくらんぼ	りんご	鶏肉	牛肉	鶏肉

(統計年は2013年, JETRO 資料より作成)



続いて右資料「用水路MAP」を提示した。この資料を生徒たちは食い入るように見ながら、「茅野市も用水が多く、山の麓の所に多い」「北中学区に多い」「坂本養川さん有り難う」と読図した。

教師は右資料「用水路MAP」と「別紙資料8」(ため池MAP)を比較するよう指示し、「用水路MAPとため池MAPからどんなことがわかりますか」と発問した。その場面の授業記録である。



2002~2015年 小学校4年用教科書「新しい社会」東京書籍より

S1「用水があるところとため池があるところが重なっています」

S2「茅野市には用水とため池が多く、ため池が18もあります」

T1「何故、茅野市にはため池と用水が多いか、資料1~8からわかることは？」

S3「資料8に『茅野市は高冷地であるため、水田に流れ込む水は大変冷たく稲の生育が悪かった』とあります。山からの水は冷たいから先ずはため池で温め、そこから用水で流していると思います」

## ⑤第7時 まとめ(ピンチをチャンスにする生き方)

教師は前時のS<sub>3</sub>を受けて、右記資料「かつて茅野市はピンチに遭遇!」と下記資料「茅野市におけるかんがい農業」を配布した。生徒たちは資料をじっくり読んだ後、「ピンチをチャンスにする生き方」に関わって「鹿児島県と茅野市をどう評価するか?」を書き始めた。

### 【資料 茅野市におけるかんがい農業】

#### その1

茅野市には18のため池がある。《ため池が多い理由》茅野市は高冷地であるため、水田に流れ込む水は大変冷たく、稲の生育が悪かった。用水の水温を上げることが重要だった。

#### その2

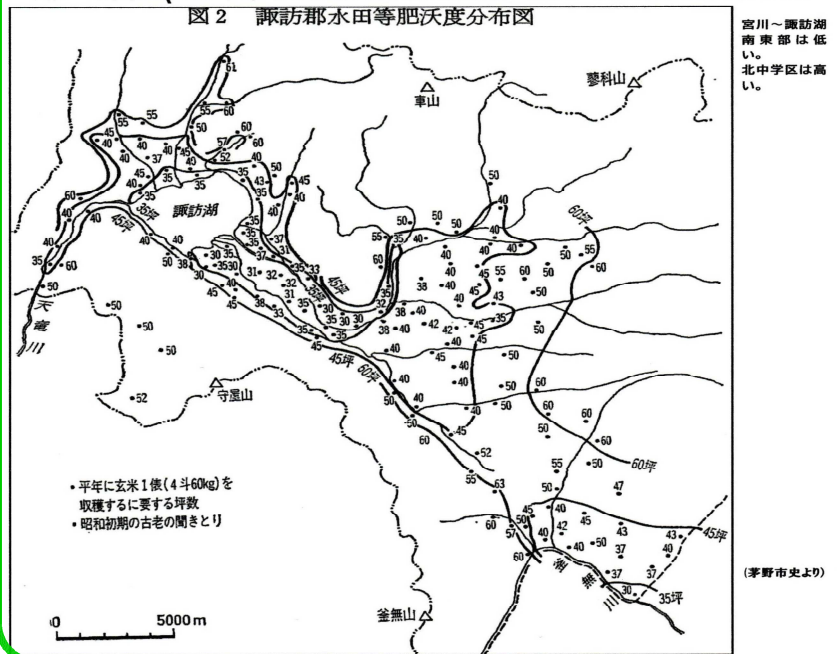
白樺湖は1946年に竣工し、現在、ため池で温めた温水を放流し、北山・米沢・ちの地域の水田を潤している。(茅野市史より)

## かつて茅野市はピンチに遭遇!

【茅野市史から】

- ① 日本における稲作の垂直的栽培限界標高1250m。茅野市は標高が高い(北部中980m 市役所801m)。茅野市は日本で最も標高が高い都市。
- ② 1934(昭和9)年、大冷害が発生した。標高800m以上の大部分が発熱不能などで収穫皆無か半作以下。
- ③ かつて、水田に流れ込む水は大変冷たく、稲の生育が悪かった。用水の水温を上げることが稲作にとって重要だった。 orewa-sumerunoka?
- ④ 1930年代、玄米1俵を生産するのに要する坪数 平坦地は30坪 高冷地は60坪(下地図参照) 北中の校区は?

資料 昭和初期(1925年頃)の「諏訪郡水田等肥沃度分布図」 ※玄米1俵を生産するのに要する坪数



生徒たちは「鹿児島県と茅野市をどう評価するか?」、次のように記述した。

**問い「2度にわたる未知の状況を克服(1度目:シラスに覆われた不毛の土地&全国最下位、2度目:1990年代の安い外国産の輸入)し、西日本1位、全国2位の農業王国・鹿児島の人々の生き方を、あなたはどう評価しますか?」**

- 2度の厳しい状況になってもあきらめずに何とか頑張っ、シラス台地だからこそできることを考えたり、鹿児島ブランドを作って畜産をさかんにさせたりして、4865億円の生産額は鹿児島の皆が一つになって協力して厳しい自然環境にあらがった証だと思うからすごいと思った。
- (前略)地元の人たちが「どうにかして鹿児島でも農業をしたい!」という気持ちで工夫して、鹿児島への地元愛が強いし、努力が伝わってきました。

**問い「高冷地でありながら、江戸時代からの用水路設置+現代にみる白樺湖などのため池から温かな水を放流するなど、ピンチを克服してチャンスにしたふるさと茅野市の人の生き方を、あなたはどう評価しますか?」**

- かつては米1俵を生産するのに60坪も必要で水が冷たいという状況だったのに、18もある温かいため池をつくり、用水路を流すようにしたことで、ピンチをチャンスに変えた。工夫して水田を守ってきた茅野の人たちの伝統は宝物だなと思った。これを守っていきたいと思った。私だったら鹿児島以上のふるさとのよさを誇らしげに語る!!どうやってあたたかいため池をつくったのか知りたいと思った。



- 鹿児島同様、ピンチをチャンスに変える生き方はとてもいいと思う。茅野市は令和4年長野県77市町村別米の収穫量ランキング9位で5400tで、10aあたりの収穫量でみると、1位の安曇野市が625kgで茅野市が633kgとなるため、1位よりも多い。鹿児島もそうだけど、茅野市もこういう生き方はとてもいいと思う。
- (前略)ピンチに気づいて改善しているところがすごいし、「工夫をすればどんな環境でもチャンスはある」といういいお手本になったと思う。
- (前略)ため池から温まった水を流すという考えがすごい。今は水に恵まれていると思うのでこれを全世界に発信して自慢すべきことだと思います。他県や外国から観光で来た人たちに、茅野市の魅力が伝わるような企画をつくり、参加したい。
- 茅野市中に用水路が設置されていたことは知っていたけど、高冷地であるため、農作物が育ちにくいということが背景にあったことを初めて知った。それでため池が多く、ため池で水温が高くなって稲作ができるようになったことが分かった。あきらめずに挑戦しているところがすごいと思う。

## 5 まとめ

- (1) 知識及び技能を次の学びに生かすには、地域が未知の状況にどう対応したかを、生徒自身が事象を分析しながら考察することが有効である。生徒たちは、困難を克服して西日本1位の農業県になった鹿児島県を「**鹿児島**の皆が一つになって協力して**厳しい自然環境にあらがった証**」「**地元愛が強く、努力が伝わってきた**」と鹿児島の人々のウェルビーイングにつながる評価をした。
- (2) かんがい設備の普及により、標高1000m前後である高冷地を克服し、稲作がさかんになった茅野市のことを、生徒たちは知らなかった。そこで、鹿児島県の地域性をとらえるのに「かんがい設備の普及により、農業がさかんになった」と暗記になる恐れがあったが、生徒たちは「ダム湖からどうやって水を引いているのか」「川から、なんで水を引けないのか」と問題意識を持ち、それをとことん追究した。このことがひいては、かんがい設備の意味を理解することにつながったと考える。
- (3) 鹿児島県の地域性を理解するのに茅野市との比較地誌の手法を用いることが有効であり、次の①②が可能になる。

- ①茅野市から遠く離れた鹿児島県の地域性を自分事に感じ、「水をどうやって得ているのだろう？用水路はつくる背景は何？」と問題意識を持ちながら追究する。
- ②ふるさと茅野市への愛情が芽生え、最終項目「地域の在り方」の学習につながる。

実際、鹿児島県を、高冷地を克服したふるさと茅野市と比較したことで「鹿児島は皆が協力して厳しい自然環境をあらがった」「どうにかして農業がしたい」と人々の営みを評価する考察が見られた。

## 1 単元名・単元の目標

〔単元名〕 「地域から国の工業を支えるヨウホク」～会社の未来を考える～

〔単元の目標〕

我が国の工業生産について、製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して、地図帳や各種の資料で調べまとめ、工業生産に関わる人々の働きを考え表現することを通して、工業生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な工夫や努力をして、工業生産を支えていることを理解できるようにするとともに、主体的に学習問題を追究・解決し、学習したことを基に、社会の一員としてこれからの工業の発展について考えようとする態度を養う。

## 2 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<p>①製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などについて、地図帳や地球儀、各種の資料で調べて、必要な情報を集め、読み取り、工業生産に関わる人々の工夫や努力を理解している。</p> <p>②調べたことを図や文などにまとめ、工業生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するよう様々な工夫や努力をして、工業生産を支えていることを理解している。</p>	<p>①製造の工程、工場相互の協力関係、優れた技術などに着目して、問いを見だし、工業生産に関わる人々の工夫や努力について考え表現している。</p> <p>②工業生産と国民生活を関連付けて、工業生産が国民生活に果たす役割や工業生産に関わる人々の働きを考えたり、学習したことを基に消費者や生産者の立場などから多角的に考えて、これからの工業の発展について自分の考えをまとめたりして、適切に表現している。</p>	<p>①我が国の工業生産について、予想や学習計画を立て、学習を振り返ったり見直したりして学習問題を追究し、解決しようとしている。</p> <p>②学習したことを基に消費者や生産者の立場などから、これからの工業の発展について考えようとしている。</p>

## 5 単元に関わる教材研究

### (1) 子どもの実態と教師の願い

授業学級である5年3組の子どもたちは、自身の生活体験や既習の事実を基に自分の考えをもつことができる子が多い。4年時には単元「県内の伝統や文化」で地域の伝統的な祭りを地域教材として扱った。仕事として祭りに関わる人が減っている中で、「しし練りの仕事をしてくれる人をさらに集めるには、しし練りの練習にそこまで時間をかけなくていいのではないか」という問いに対し、既習事項や自身の参加した経験から「練習は今まで通りやらないと思いが伝わらない」と自分の思いを語る児童の姿があった。また、この祭りが新型コロナウイルスで中止になってしまった時も、「祭りが無いのは寂しい」「自分達で何かできないか」と考え、総合的な学習の時間「商店街を元気にしよう大作戦」において自分達で地域の祭りをを行う姿があった。これは地域教材を扱う中で教材が自分事になった瞬間であったと感じている。





しかし、自分の考えをもつことに満足し、友の意見から自分の考えを深めることをせず追究が終わってしまう子ども多くいると感じている。単元「我が国の農業における食料生産」では、地域素材として「佐野農園の大根」を取り上げ教材化した。佐野農園の野菜は、駒ヶ根市の学校給食をはじめ、ベルシャイン駒ヶ根店や西友駒ヶ根店に卸されている。直売所でのインタビューや市販の大根との食べ比べを通して大根がより身近になっていく中で「どうしてこんなに甘い大根が作れるのだろうか？」という問いを持ち、

見学の中から佐野さんが市販の肥料の3倍も高価な有機肥料にこだわっているという事実と、そこまでして作った大根でも形が悪い物は廃棄してしまうという事実を知った子どもたちは、「味は変わらないのになぜそんなに見た目にこだわるのだろうか？」という問いについて議論を深めていった。授業の中でこれまでの体験と既習の事実から「初めてのお客さんには形がいい方が手にとってもらいやすい」「消費者にとって形がいい方が使いやすい」など自分の考えをもち、佐野さんの作業映像から、形をよくするためにたくさんの努力や工夫をしていることを知り、「自分の時間を削ってまで一生懸命大根を作っていてすごいと思った」や「佐野さんの気持ちがこめられている大根をたくさんの人に食べてもらいたいと思った」など材にのめり込む姿が見られた。一方で、友の意見から自分の考えを深めることができなかったという課題が残った。

そこで本単元では、以下の2点を大切にし、子どもたちの学びを深めていきたい。

- ・子どもの考えが広がったり深まったりする資料の提示
- ・子どもたち一人一人が自分の意見をもちより話し合える場の設定

## (2) 教材化に関わって

本単元では、「株式会社 ヨウホク」を取り上げる。ヨウホクは昭和26年に精密プレス加工の工場を建設し創業を開始した。その製品は主に近隣にある大手企業のタカノや日本発条に卸されている。経営理念「われらの言葉」を大切に、地域に根ざす力強い企業を目指し日々努力を重ねている。社長の北林元さんは令和元年に社長に就任し、溶接ロボット等の導入を積極的に行い、金属加工の作業の効率化や安全化を図ってきた。新型コロナウイルスの流行があり、売り上げが激減する中、金属加工の技術をいかし、折りたたみ式リヤカーやペレットストーブの開発に加え、最近ではアウトドアの流行を受け、「Libelle (リベル)」というブランドを立ち上げ、薪割り台やファイヤースターター等のアウトドア用品の開発・販売を始めた。消費者の需要から会社を発展させようと努力しているが、売上げとしては会社全体の1%にとどまっている現状がある。こうした現状も含めてヨウホクは次の理由から子どもたちにとって魅力的な材であると考えた。

北林社長の話から、アウトドア製品の売上が会社全体の売上の1%であるという事実子どもたちは関心を寄せ、

- ・70年以上培ってきた金属加工についての高い技術力。
- ・高い技術力をいかして新しい分野(アウトドア製品)を開拓しようとしている姿勢。
- ・新しい分野の開拓に可能性を感じ集まってきた人材と今までの技術を大切にしている職人のそれぞれの思い。

「売上が1%しかないのになぜアウトドア製品づくりを続けているのだろうか」という点について追究を深めていこう。追究の中で、北林社長の「売上が1%であったとしても従来の受注生産ではなく、自社ブランドの確立にチャレンジする姿勢やアウトドア製品を通じた消費者との直接的なつながりの先に会社の未来がある」という思いや、社員の「消費者の喜ぶ顔がやりがいにつながっている」という思いに触れ、既習の事実をもとに生産者の工夫や努力を多角的に考え、子どもたち同士で考えをつなぎ合い、追究していくことができるだろう。そこから生産者の工夫や努力、願いについて理解を深め、消費者の需要や社会の変化に対応した新しい技術の開発などが会社を継続・発展させるために重要であることを理解するとともに、これからの工業の発展について考える地域社会の一員としての自覚を育てることが期待できる。

### (3) 前単元までの学び

大単元「わたしたちの生活と工業生産」では、初めに小単元「くらしを支える工業生産」において身の回りにある工業製品がどこでつくられているかインターネットで調べ、全国各地でさまざまな工業がさかんに行われていることを学習した。その中でも多くの工場が集まり工業生産がさかんな地域を工業地帯や工業地域と呼ぶことを学習し、特に中京工業地帯が一番工業生産額の多いことに問いをもった。食料生産の単元での学びから、東京・大阪・名古屋などの大都市の近くということに加え、港湾を利用し輸出入ができるという点、さらに臨海学習で日本を代表する自動車工業がさかんという点から問いを解決した子どもたちは「自動車をつくる工業」へと関心を寄せていった。

「自動車をつくる工業」では、組み立て工場でどのように自動車をつくらせているのかに問いをもち、トヨタのオンライン工場見学を通して、製造の工程・工場相互の協力関係・優れた技術などから自動車生産に関わる人々は、消費者の需要や社会の変化に対応し、優れた製品を生産するようさまざまな工夫や努力をして、自動車生産を支えていることを学んだ子どもたちは、自動車を含む日本の工業製品がどれくらい輸出されているのかという点に関心を寄せていき、「工業生産を支える輸送と貿易」の単元へと入っていった。

「工業生産を支える輸送と貿易」では、既習事項から高速道路や船で製品を運ぶことの他に鉄道や空輸があることや、輸入において日本は原材料を輸入し高い技術で加工して製品を輸出しているだけでなく、国内では作れないものや国内よりも安くつくれる製品は輸入していることを知り、貿易や運輸は、原材料の確保や製品の販売において、工業生産を支える重要な役割を果たしていることを学んだ。ここまで3つの小単元を学んできた子どもたちは地域と関わってきたこともあり「駒ヶ根市の工場はどうなっているのか」ということに関心を寄せていき、本単元へとつながっていく。

### 6 単元の展開 全8時間 (○:「評定に用いる評価」、●:「学習改善につなげる評価」)

時	学習問題 ◇学習課題・活動	予想される児童の反応 ○●評価	資料
1	<p>単元を貫く学習問題 (前単元から)</p> <p>日本の工業生産はすぐれた技術をどのように生かし発展していこうとしているのだろう。</p> <p>駒ヶ根市にはどんな中小工場があるのだろう。</p> <p>◇資料から駒ヶ根市にある中小工場を調べよう。</p> <p>・資料から駒ヶ根市にある中小工場を調べ、学習問題を作る。</p>	<p>・駒ヶ根市は立地が工業生産に適していないと思っていたけどたくさんの中小工場があるね。</p> <p>・運輸の学習で習った通り高速道路や大きな道路の近くに会社が多くあるね。</p> <p>・赤穂高校の近くに一つだけ会社があるよ。</p> <p>・アウトドア製品を作っているんだね。使ってみたいな。</p> <p>●駒ヶ根市にある中小工場に興味をもち、意欲をもって調べようとしている。【主-1】</p>	<p>わたしたちの駒ヶ根市</p> <p>「Libelle」のパンフレット</p> <p>製品を使用している動画</p>
総合	アウトドア体験		
2	<p>アウトドア体験から気づいたことを出し合おう。</p> <p>◇アウトドア体験から気づいたことを出し合おう。</p> <p>・アウトドア体験でヨウホクの製品について気づいたことを出し合い、ヨウホクのアウトドア製品に関心をもち。</p>	<p>・市販の物と比べてファイヤースターターはすごい火花が出ていたね。鉄板も丈夫に作られていて長持ちしそうだった。</p> <p>・これらの製品をどうやって作っているのだろう。ヨウホクにしかない工夫があるのかな。</p> <p>・組み立てラインで作られているのかな。</p> <p>・ヨウホクに行って作っているところを見たり話を聞いたりしてみたいな。</p> <p>●ヨウホクのアウトドア製品がどのように作られているか等に関心をもちることができる。【思-1】</p>	
3 4	<p>ヨウホクでは製品を作る時にどんな工夫をしているのだろう。</p> <p>◇ヨウホクを見学して北林社長にインタビューをしよう。</p> <p>・ヨウホクの見学・聞き取りからわかったことを整理する。</p>	<p>・ほとんど機械で作っているけど、機械ができないところは職人さんが手作業でやっているんだ。</p> <p>・アウトドア製品はヨウホクの売上全体の1%しかなくて99%が金属加工品なんだ。</p> <p>・今までの金属加工の技術をいかして折りたたみ式リヤカーやペレットストーブ、アウトドア製品が開発されたんだね。</p> <p>・アウトドア事業は令和元年から始めて今年で4年目</p>	ヨウホク (見学)

		<p>なんだね。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・売上のほとんどが金属加工品だけど新型コロナウイルスの影響で、金属加工品の売上が半分になっちゃったんだね。</li> <li>・金属加工について加工の順番を変えてできるだけ多くの製品を作ることや高い品質を保つためにすごい工夫や努力をしていることがわかった。</li> <li>・ウクライナの戦争などの影響で材料費も上がっているんだね。大丈夫なのかな。</li> </ul> <p>●北林社長の金属加工に対する思いや努力について、考えようとしている。【知-1】</p>	
5	<p>売上が1%のアウトドア部門を今後続けていくべきなのだろうか。</p> <p>◇工場見学でわかったことからアウトドア事業を続けていくべきなのか考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工場見学でわかったことをもとにアウトドア事業を続けていくべきなのか考える。</li> </ul> <p>・売上げが1%しかないのに「なぜアウトドア製品づくりを続けているのか」という問いに対し予想を立てる。</p>	<p><b>続けていくべき</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今は全体の1%の売上だけどこれがたくさん売れたら会社が助かると思う。</li> <li>・実際に使ってみてとても使いやすかったからまだ世の中に知られていないだけだと思うから宣伝すればもっと売上が伸びると思う。</li> </ul> <p><b>やめるべき</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・金属加工の売上が落ちていて材料費が上がっている中で、売上の低いアウトドア製品の開発を続けていくのは大変だと思う。</li> <li>・約70年間ずっと金属加工をし続けてきて会社が発展してきたんだからこれからも金属加工だけをし続けていけばいいと思う。</li> </ul> <p>【前時の子どもの意識】 それぞれ意見があるけど続けている事実があるんだね。売上以外にも何か理由があるのかな。</p> <p>○アウトドア事業を今後も続けていくべきなのか考えた上で、続けている事実に触れ「なぜアウトドア製品づくりを続けているのか」という問いに対し、予想を立てて次時に臨もうとしている。【知-2】</p>	見聞きしてきた内容
6	売上げが1%しかないのになぜアウトドア製品づくりを続けているのだろうか。		
	本時案参照		
7	<p>これからの工業生産の課題について考えよう。</p> <p>◇ヨウホクで考えたことから日本の工業の課題について考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨウホクの学習をもとに日本の工業生産の課題について考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本の工業の労働人口は減ってきているんだね。</li> <li>・このまま減り続けたら日本の高い技術が守れなくなっちゃう。</li> <li>・ヨウホクでは、アウトドア事業を立ち上げたことでそれに興味を持った若い人が会社に入ってきているんだね。</li> <li>・ヨウホクの例から他の会社も技術を生かしながら新しいことにチャレンジしていくことが必要だと思った。</li> </ul> <p>○既習事項をもとにこれからの工業生産の課題について考えを表現している。【思-1】</p>	
8	<p>これからの工業生産に大切なことをまとめよう。</p> <p>◇ヨウホクで考えたことから日本の工業生産に大切なことを話し合おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨウホクの学習をもとに日本の工業生産の発展について話し合う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨウホクをはじめ中小工場には大工場にはない高い技術を持っているんだね。</li> <li>・ヨウホクのように昔から伝わる高い技術をいかしながら今後もさらに工夫と努力をしていくことが日本の工業全体を支えていくことにつながっているんだね。</li> <li>・自分が物を買う時にこれからは価格だけでなく、品質についても大切に考えていきたいと思った。</li> </ul> <p>○既習事項をもとにこれからの工業生産に大切なことについて考えを表現している。【思-2・主-2】</p>	

7 本時案(修正)

(1) 主眼

売上が減り材料費が上がっている中で売上の低いアウトドア製品づくりを続けていることに疑問をもった子どもたちが、アウトドア製品づくりを続ける理由を考える場面で、技術を守っていくための努力や工夫に着目し、会社の方のインタビューの様子や資料をもとに話し合うことを通して、ヨウホクがこれまでの高い技術を生かし消費者の願いに沿った新しい製品開発にチャレンジする理由を、会社の発展とつなげて考え、自分の言葉で表現することができる。

(2) 本時の位置 8時間扱い中第6時(単元展開参照)

(3) 展開

段階	学習活動(時間)	・児童の意識 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">学習問題</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">学習課題</span>	・教師の指導・支援・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">評価</span>
はじめ	1 前時までのふり返りをする。(3)	<p>売上げが1%しかないのになぜアウトドア製品づくりを続けているのだろう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「リベル」がなくなったら愛用者が悲しむんじゃないかな。</li> <li>・1%だけど売上げは少しずつ増えているから続けているんじゃないかな。</li> <li>・社員がアウトドア製品を作るのが楽しいから続けているんじゃないかな。</li> <li>○売上以外にも理由があるから続けていると思うんだけど、理由がわからないな。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習カード</li> <li>・今までの学習を根拠にできるように、内容を模造紙にまとめておく。</li> </ul>
中	<p>2 資料の映像をみて自分の考えを記入する。(14)</p> <p>3 グループで話し合い自分の考えをまとめる。(15)</p> <p>4 全体で考えを共有する。(10)</p>	<p>今までの学習や資料からヨウホクの人たちがアウトドア製品づくりを続ける理由を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヨウホクには正確・安全・丈夫に物が作れるっていう強みがあってそれをアウトドア製品にいかしているんだな。(北林社長)</li> <li>・部品よりもリベルを売る方が利益幅は大きいんだね。(北林社長)</li> <li>・「リベル」は高い技術で他にマネされにくい製品づくりをしているんだね。(唐澤さん)</li> <li>・「リベル」で駒ヶ根を元気にしたいってことがわかった。(西山さん)</li> <li>○今までは図面で来たものを作っていきことをやってきたけど、自分達で製品を作るところにやりがいを感じているんだね。(鉄男さん)</li> <li>・なるほど、○○さんは鉄男さんの考えから、種類をたくさん作るのではなく、鉄板でいえば厚さにこだわりを持っていて、ちょっとした厚さの違いが性能のちがいに表れることがやりがいにつながっているということに気づいたんだね。</li> <li>・私が聞いた西山さんの話と○○さんが聞いた唐澤さんの話を合わせると二人とも「リベル」があるからこの会社に入ったんだね。</li> <li>○唐澤さんは「かっこよさ」、鉄男さんは「厚さ」にこだわりを感じているんだね。同じこだわるでも人によってこだわる部分はちがうんだね。こだわる部分はちがうけど「リベル」をいい物にしていきたいという思いは一緒だね。</li> <li>・製品を使う人と作る人を笑顔にすることが会社の目標にあって、実際にイベントを開いて地域の人を笑顔にしているすごいと思った。</li> <li>・売上のために金属加工に力を入れた方がいいと思ってたけど、みんなの考えを聞いて、新しいことにチャレンジしていくことが技術を守りつなげていくことにつながっているんだなと思った。</li> <li>・アウトドア事業があることによって会社の名前を広く知ってもらえてそれが会社の発展につながるし会社が発展すればヨウホクの高い技術が守られていくということがわかった。</li> <li>○アウトドア製品も今まで大切にしてきた金属加工の技術を使っているんだね。この技術を守ってつないでいくために新しいことに取り組むことが大切なんだ。</li> </ul>	<p>「中心資料」</p> <p>北林社長・製品開発担当(唐澤さん)・職人(鉄男さん)・新入社員(西山さん)のインタビュー映像</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・社長+自分が興味を持った方の映像を見る。</li> <li>・友の考えから、自分の考えをより練り上げていけるよう、少人数での交流の場を取り入れる。</li> <li>・必要に応じて他のグループとの意見交流を取り入れる。</li> </ul> <p>今までの学習を想起しながらヨウホクがこれまでの高い技術を生かし消費者の願いに沿った新しい製品開発にチャレンジする理由を、会社の発展とつなげて考え、自分の言葉で表現することができる。(学習カード・発言)(思-2)</p>
終わり	5 本時の振り返りを記入・発表する。(3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「リベル」があることで、ぼくたちもヨウホクに興味をもったから、「リベル」を通してヨウホクをいろんな人に知ってもらいたいと思った。</li> <li>・高い技術があってそれを駒ヶ根の人を喜ばせるためにいかそうとしていてすごいと思った。こういう会社が駒ヶ根全体が増えていくといいなと思った。</li> <li>・自分も機械が好きで大人になったら工業の仕事につきたいと思っているけど、ヨウホクみたいに高い技術があってそれを新しいところにかしていけるような会社に入りたいし、自分も技術を身につけていきたいと思った。</li> </ul>	

(4) 研究会で話題にしてほしいこと

- ① 問いをもった子どもたちが、根拠を明らかにし、友だちと意見交流する姿が見られたか。
- ② 子どもたちの追究を深めるための教師の出や、資料は適切であったか。

## 教材の価値

本時の中心教材は「ヨウホクの社長さんと社員さんのインタビュー映像」である。  
ヨウホクの方々のインタビューには以下の内容が含まれている。

- ① 北林社長 :ヨウホクの強み(正確さ・安全性・丈夫さ)・利益幅・顧客の変化
- ② 唐澤さん(製品開発担当):リベルブランド・デザインへのこだわり・新しい人材の確保  
真似されにくい高い技術(機械含)
- ③ 鉄男さん(職人) :製品へのこだわり・技術的なヨウホクの強み  
・部品加工への相乗効果・経験と機械の融合
- ④ 西山さん(新入社員) :地域貢献・新しい人材の確保・リベル商品の魅力

上記の内容を得た子どもたちは以下のように考えを変化させていこう。

### 愛用者が悲しむから。

- ① ヨウホクの人の立場で考えると、売れば利益幅が大きいついていうことと、社員の人たちが使っている人たちの驚きや「できた。」という姿をみるのを楽しみにしているんだね。

### リベルが大切なブランドだから

- ② リベルを家族や知り合いに自慢できるブランドにしていくことでヨウホクで働いている人が自分の会社に誇りをもって仕事ができるようになるんだね。
- ④ リベルがあったことで西山さんはヨウホクに興味を持って入社してきたんだね。

### アウトドア製品を作るのが楽しいから。

- ③ アウトドア製品づくりの楽しさには、製品をたくさん作るのではなく、例えば鉄板でいえば厚さへのこだわりがあって、いろいろ試していいものができたというところに喜びを感じているんだね。

### 働いている人たちもイベントをするのが楽しい。

- ④ イベントは社員さんもお客さんも楽しむことが目的だと思っていたけれど、それだけではなくて地域の活性化にもつながっているんだな。

### ヨウホクの技術を知ってほしい。

- ① ヨウホクの技術は金属加工で培った正確さ・安全性・丈夫さに支えられているんだな。
- ② 中国などが簡単にマネできない高い技術をヨウホクは持っているから、それをアウトドア製品にいかして使ってもらうことで、ヨウホクの技術を感じてもらいたいんだな。

このように子どもたちが中心資料を通して自分の意見を一段階深め、そこから意見交流をする中で友の意見から自分の考えを深めたり広げたりしようとする姿を期待している。

## 授業の成果と課題

### (1) 問いをもった子どもたちが、根拠を明らかにし、友だちと意見交流する姿が見られたかについて

児童の実態「自分の考えをもつことに満足し、友の意見から自分の考えを深めることをせず追究が終わってしまう子どもも多くいる」という課題があった。そのため、4人のインタビュー映像から社長と自分が話を聞いてみたい一人を選択し、意見を交流することで、子どもたちが必要感を持って友だちの意見を聞き合うことを期待し、場の設定をした。その中で、考えを広げたり深めたりということを狙ったが、実際は自分の知ったことを伝え合う情報交換の域を越えない状況が多く見られた。その原因としては、自分の考えをまとめる時間がなかったことや、資料の内容が多岐にわたっていたことが考えられる。しかし、友の話を知りたいという思いをもって聞いている姿や、違う映像を見た児童の間でのやりとりをする姿、同じ映像を見た子どもたちでも別角度から意見を出し合う姿が見られるなど一定の成果も見られた。今後は子どもたち一人一人が意見交流を通して、自分の考えを広げたり深めたりできるように以下の2点を工夫していきたいと考えている。



- ① 事実を共有する時間と自分の考えを伝え合う時間のちがいを明確にすること。
- ② ①を踏まえた単元展開や授業構想。

### (2) 子どもたちの追究を深めるための教師の出や、資料は適切であったかについて

資料について、研究部会の中で4人のインタビュー映像を何回も見返し、学習問題「売上げが1%しかないのになぜアウトドア製品づくりを続けているのだろう」の答えになる要素を探し出した。また、前時の子どもの考えが資料に触れることでどのように考えを変化させていくか予想を立て授業に臨んだ。子どもに見たい動画を選ばせたので予想通りとはいかない児童もいたが、下のI児のように資料から自分の考えを広げたり深めたりした内容の記述が多く見られ、今回の資料は追究を深めるために有効であったと感じている。一方で教師の出については、学習活動が盛りだくさんになってしまったため、まとめるところで半ば強引にまとめてしまった点が反省点として挙げられる。そういう点からも単元構想、学習活動に余裕をもった授業ができるよう工夫していきたいと感じた。



#### 【自分の考えを広げたI児】

前時：技術を知ってほしいから続けている。



本時：他にない技術を地元の人などに知ってもらってお客さんによろこんでもらいたいから。

### (3) 討議を希望する点

- 自分の問いをもち、根拠を明らかにし、友だちの考えに関わっていく姿とはどういう姿か
- 考えを深めるための教師の支援や必要感の醸成の仕方



「プログラミングを活用したケッペンの気候区分の学習」

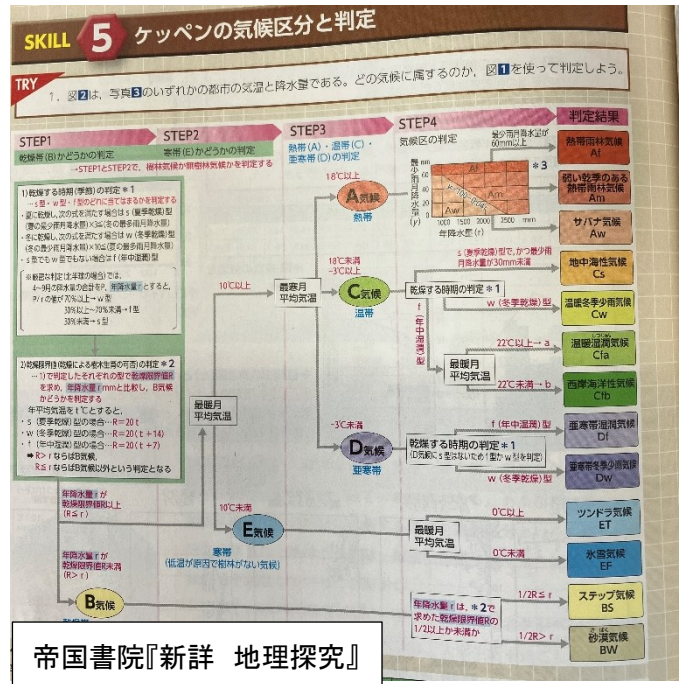
上田染谷丘高校 上條隆志

1. ケッペンの気候区分とプログラミング学習の親和性

地理履修者の中でケッペンの気候区分の分野を苦手とする生徒は多い。大きな理由の一つとして、気候区分の仕組みを機械的に覚えなければならないことが挙げられるだろう。区分の根拠となる数値などはケッペンの経験則によるものなので、何故そのような数値なのか、なぜそのような分け方なのかとそれ以上問うことが難しく、ただ丸暗記ということになりかねない。それ自体は仕方のないこととしても、何とかこの分野の学習に生徒の主体性が発揮される余地はないものかと考えたアイデアの一つが、ケッペンの気候区分を判定するプログラムを自分達で開発してみようという実践アイデアであった。

教科書などでケッペンの気候区分の判定手順を見ていくと、種々の条件分岐を重ねていく過程としてみる事が出来る(右図参照)。これはプログラミング学習におけるフローチャートとしてみることができ、プログラミング学習の素材としても好適なのではないかと考えた。

通常の授業内の一方的な説明をしても、難しかったり退屈してしまうかもしれない内容を、プログラミングにおける条件分岐の問題として考察することにより、学習意欲を育てることが出来るのではないかと考えた。また、おそらく多くの生徒にとっては難しい問題ともなるため、グループなどで協力して進める必要があり、協働的な学習としてアレンジすることも可能である。実際に自分たちで作ったプログラムが動いた時の達成感も大きい。



2. 実際に作ってみたいプログラムの例

実際に Python を使って気候区分の判定を作ってみた例である。最も基本的な組み込み関数のみを使った原始的なもので、コード自体もだいぶ長くなってしまっているが、条件分岐というものを意識するうえではこちらのほうが理解しやすいかもしれない。また、逆に言えば特別な環境構築等を行うことなく実行することができるため、例えば、Google Colaboratory などの web 上のプラットフォームにアクセスするだけで行える。

(1) プログラムを動かした例

プログラムを起動すると、1 月から順番に各月の平均気温の入力を求められるので、12 か月分を入力すると、最暖月と最寒月の平均気温と年平均気温が確認のため表示される。次に各月の降水量入力を求められるので、同様に入力する。

降水量の入力が終わると、年降水量と降水タイプ及び乾燥限界値が算出され、自動的に気候区分が判定される。(例ではニューヨークの気候データを入力している)

```

1月の降水量(mm):82.5
2月の降水量(mm):67.8
3月の降水量(mm):105.1
4月の降水量(mm):102.1
5月の降水量(mm):97.3
6月の降水量(mm):101.8
7月の降水量(mm):111.4
8月の降水量(mm):107.9
9月の降水量(mm):94.5
10月の降水量(mm):96.9
11月の降水量(mm):87.8
12月の降水量(mm):90.3
各月の降水量=[82.5, 67.8, 105.1, 102.1, 97.3, 101.8, 111.4, 107.9, 94.5, 96.9, 87.8, 90.3]
年降水量=1145.3999999999999
降水タイプ=f
乾燥限界値=404
気候区分は Cfa (温暖湿润気候)
    
```

```

C:\Windows\py.exe
1月の平均気温(°C):
1月の平均気温(°C):1.0
2月の平均気温(°C):2.0
3月の平均気温(°C):5.9
4月の平均気温(°C):11.6
5月の平均気温(°C):17.1
6月の平均気温(°C):22.4
7月の平均気温(°C):25.3
8月の平均気温(°C):24.8
9月の平均気温(°C):20.8
10月の平均気温(°C):14.7
11月の平均気温(°C):9.2
12月の平均気温(°C):3.7
各月の平均気温=[1.0, 2.0, 5.9, 11.6, 17.1, 22.4, 25.3, 24.8, 20.8, 14.7, 9.2, 3.7]
最暖月平均気温=25.3
最寒月平均気温=1.0
年平均気温=13.2
1月の降水量(mm):
    
```

## (2) プログラムのコード

(1) で見たプログラムのコードが以下となる。長めのコードなので、一部は教員があらかじめ作成してしまってもよいかもしれない。

```
#coding:utf-8
while True:
    temp_01 = input('1 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_01) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_02 = input('2 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_02) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_03 = input('3 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_03) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_04 = input('4 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_04) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_05 = input('5 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_05) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_06 = input('6 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_06) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_07 = input('7 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_07) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_08 = input('8 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_08) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_09 = input('9 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_09) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_10 = input('10 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_10) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_11 = input('11 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_11) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
    temp_12 = input('12 月の平均気温(°C):')
    if len(temp_12) == 0:
        print('数値を入力してください!')
        continue
```

### 平均気温を入力させる部分

数値入力がない場合は

「数値を入力してください」

と表示されるようになっている。

```
temp_01 = float(temp_01)
temp_02 = float(temp_02)
temp_03 = float(temp_03)
temp_04 = float(temp_04)
temp_05 = float(temp_05)
temp_06 = float(temp_06)
temp_07 = float(temp_07)
temp_08 = float(temp_08)
temp_09 = float(temp_09)
temp_10 = float(temp_10)
temp_11 = float(temp_11)
temp_12 = float(temp_12)
```

入力した気温の数値を浮動小数に変換  
コンピュータが処理しやすいように入力した  
数値を変換。  
(この辺は教員がやってもよいかもしれない)

```
data_temp=[temp_01,temp_02,temp_03,temp_04,temp_05,temp_06,temp_07,temp_08,temp_09,temp_10,temp_11,te
```

mp\_12]

```
temp_max = max(data_temp)
temp_min = min(data_temp)
avg_temp = 0.0
for val in data_temp:
    avg_temp += val
avg_temp /= len(data_temp)
```

最暖月・最寒月平均気温の導出

年平均気温の導出

この辺の過程は教科「情報」で履修する

```
print('各月の平均気温=',data_temp)
print('最暖月平均気温=',temp_max)
print('最寒月平均気温=',temp_min)
print('年平均気温=', '%0.1f' %avg_temp)
```

導出した最暖月・最寒月平均気温および年  
平均気温を画面上に表示させる

```
prep_01 = input('1月の降水量(mm):')
if len(prepare_01) == 0:
    continue
prep_02 = input('2月の降水量(mm):')
if len(prepare_02) == 0:
    continue
prep_03 = input('3月の降水量(mm):')
if len(prepare_03) == 0:
    continue
prep_04 = input('4月の降水量(mm):')
if len(prepare_04) == 0:
    continue
prep_05 = input('5月の降水量(mm):')
if len(prepare_05) == 0:
    continue
prep_06 = input('6月の降水量(mm):')
if len(prepare_06) == 0:
    continue
prep_07 = input('7月の降水量(mm):')
if len(prepare_07) == 0:
    continue
prep_08 = input('8月の降水量(mm):')
if len(prepare_08) == 0:
    continue
prep_09 = input('9月の降水量(mm):')
if len(prepare_09) == 0:
    continue
```

各月の降水量を入力させる部分  
平均気温の入力と同様

```

prep_10 = input('10月の降水量(mm):')
if len(prepare_10) == 0:
    continue
prep_11 = input('11月の降水量(mm):')
if len(prepare_11) == 0:
    continue
prep_12 = input('12月の降水量(mm):')
if len(prepare_12) == 0:
    continue
prep_01 = float(prepare_01)
prep_02 = float(prepare_02)
prep_03 = float(prepare_03)
prep_04 = float(prepare_04)
prep_05 = float(prepare_05)
prep_06 = float(prepare_06)
prep_07 = float(prepare_07)
prep_08 = float(prepare_08)
prep_09 = float(prepare_09)
prep_10 = float(prepare_10)
prep_11 = float(prepare_11)
prep_12 = float(prepare_12)

data_prep=[prep_01,prep_02,prep_03,prep_04,prep_05,prep_06,prep_07,prep_08,prep_09,prep_10,prep_11,prep_12]
anual_prep = sum(data_prep)
prep_max = max(data_prep)
prep_min = min(data_prep)

print('各月の降水量=',data_prep)
print('年降水量=',anual_prep)

prep_type = 0
if temp_01 < temp_07:
    if prep_01 < prep_07:
        if prep_max >= prep_min * 10:
            prep_type = 'w'
        else:
            prep_type = 'f'
    elif prep_01 > prep_07:
        if prep_min < 30 and prep_max >= prep_min * 3:
            prep_type = 's'
        else:
            prep_type = 'f'
    else:
        prep_type = 'f'
elif temp_01 > temp_07:
    if prep_01 > prep_07:
        if prep_max >= prep_min * 10:
            prep_type = 'w'
        else:
            prep_type = 'f'
    elif prep_01 < prep_07:
        if prep_min < 30 and prep_max >= prep_min * 3:
            prep_type = 's'
        else:
            prep_type = 'f'

```

年降水量・最多雨月・最小雨月の導出

導出した年降水量を画面上に表示させる

ここから降水タイプの判定プロセス

もし、7月の平均気温が1月の平均気温より高ければ = 北半球の場合

そして、もし、1月(冬)の降水量が7月(夏)の降水量よりも少なく、さらに、もし、最多雨月量が最少雨月量の10倍以上だったら→w  
そうでなければ→f

そうではなくて、もし、1月(冬)の降水量が7月(夏)の降水量よりも多く、さらに、もし最多雨月量が最少雨月量の3倍以上だったら→s  
そうでなければ→f

南半球の場合

```

        prep_type = 'f'
    else:
        pre_type = 'f'
else:
    prep_type = 'f'

```

```
print('降水タイプ=', prep_type)
```

ここから乾燥限界値算出

```

if prep_type == 'w':
    r = 20 * avg_temp + 280
elif prep_type == 's':
    r = 20 * avg_temp
else:
    r = 20 * avg_temp + 140

```

もし、降水タイプが w ならば  $r = 20 \times \text{平均気温} + 280$   
 そうでなく、もし、降水タイプが s ならば  $r = 20 \times \text{平均気温}$   
 それ以外 (= 降水タイプが f) ならば  $r = 20 \times \text{平均気温} + 140$

```
print('乾燥限界値=', '%0.1f'%r)
```

ここから気候区分算出

```
Clime_Type = 0
```

```

if anual_prep < r/2:
    Clime_Type = 'BW(砂漠気候)'
    print('気候区分は...', Clime_Type)
elif r/2 <= anual_prep < r:
    Clime_Type = 'BS(ステップ気候)'
    print('気候区分は...', Clime_Type)

```

### B気候の区分

導出した乾燥限界値と年降水量を比較して BW、BS あるいは B 気候でないかを判定  
 ※B 気候でない場合は次の判定プロセスへ移行↓

```

elif r <= anual_prep:
    if temp_max < 0.0:
        Clime_Type = 'EF(氷雪気候)'
        print('気候区分は...', Clime_Type)
    elif 0.0 <= temp_max < 10.0:
        Clime_Type = 'ET(ツンドラ気候)'
        print('気候区分は...', Clime_Type)

```

### E気候の区分

最暖月平均気温から EF、ET、あるいは E 気候でないかを判定  
 ※E 気候でない場合は次の判定プロセスへ移行↓

```

elif 10.0 <= temp_max:
    if 18.0 <= temp_min:
        if 60.0 <= prep_min:
            Clime_Type = 'Af(熱帯雨林気候)'
            print('気候区分は...', Clime_Type)
        elif 100 * 0.04 * anual_prep <= prep_min:
            Clime_Type = 'Am(熱帯モンスーン気候)'
            print('気候区分は...', Clime_Type)
        else:
            Clime_Type = 'Aw(サバナ気候)'
            print('気候区分は...', Clime_Type)

```

### A気候の区分

最寒月平均気温および降水タイプから Af, Aw, Am あるいは A 気候でないかを判定  
 ※A 気候でない場合は次の判定プロセスへ移行↓

```

elif temp_min < -3.0:
    if prep_type == 'w':
        Clime_Type = 'Dw(亜寒帯冬季少雨気候)'
        print('気候区分は...', Clime_Type)
    else:
        Clime_Type = 'Df(亜寒帯湿潤気候)'
        print('気候区分は...', Clime_Type)
elif -3.0 <= temp_min < 18.0:
    if prep_type == 'w':
        Clime_Type = 'Cw(温暖冬季少雨気候)'
        print('気候区分は...', Clime_Type)

```

### D気候の区分

最寒月平均気温および降水タイプから Df, Dw あるいは D 気候でないかを判定  
 ※D 気候でない場合は次の判定プロセスへ移行↓

```

elif prep_type == 's':
    Clime_Type = 'Cs(地中海性気候)'
    print('気候区分は...',Clime_Type)
elif prep_type == 'f':
    if 22.0 <= temp_max:
        Clime_Type = 'Cfa(温暖湿潤気候)'
        print('気候区分は...',Clime_Type)
    elif temp_max < 22.0:
        count_10deg = 0
        for el in data_temp:
            if el >= 10.0:
                count_10deg += 1
        if 4 <= count_10deg:
            Clime_Type = 'Cfb(西岸海洋性気候気候)'
            print('気候区分は...',Clime_Type)
        else:
            Clime_Type = 'Cfc(西岸海洋性気候気候)'
            print('気候区分は...',Clime_Type)
else:
    print('不明')
else:
    print('不明')
else:
    print('不明')
else:
    print('不明')

```

### C 気候の区分

A、B、D、E いずれでもない場合は自動的に C 気候になるので、降水タイプから Cw、Cs を、夏季の気温パターンから Cfa、Cfb、Cfc を判定

### どれにも当てはまらない場合

判定が出せない場合用のコード。実際はどれにも当てはまらないということは起こらないが、このコードを書かないとエラーが発生してしまう

## 3. 今後の見通し

冒頭にも述べたように、この構想はいまだ授業実践には至っていない。実践までたどり着けない理由は種々あるが、例えば、この実践だけで相当な授業時間を使うであろうこと、実践に当たって「情報」の授業との連携がうまく取れないことなどが筆頭に挙げられるだろう。

また、Python の操作自体が生徒にとって難しいかもしれない、場合によっては Scratch のように比較的直観的に操作できるプログラミング言語の方が敷居は低いかもしれない。しかし、自分自身で本格的(?)にコードを書き上げたという体験も得難いもののように感じるし、ハードルが高いほど協働的に学ぶ意欲も高まるのではないかと考える。あるいは先述したコードよりもはるかに優れたコードを書いてくる生徒もいるかもしれない。教員が正解を提示するのではなく、教員と生徒が同じ目標に向かって学習するという授業にデザインできる可能性もある。

教科の枠を超えた学習や主体的な学習の必要性は常日頃感じているだけに、実践に持っていける形にどうすればできるかを模索している。

### 3. 社会科教育

#### ICT 教育の本格化に伴うタブレット活用事例研究

辰野高等学校教諭 牛山啓

##### 1. はじめに

私の勤務校である辰野高校でも 1 人 1 台タブレットが導入されて 2 年目となる。各先生方が悪戦苦闘しながらタブレットを授業に導入していこうとしている。しかしタブレットを使った授業はまだまだ事例も少ないため、活用方法に悩んでいるという先生方も多い。私自身もタブレットを活用した授業の方法を模索している。

今回は自身のタブレット活用事例を用いて、よりよい授業づくりの方法を思案したいと考える。

##### 2. ICT 活用の方針

平成 30 年に公開されている文部科学白書では、以下のように ICT 活用の推進について以下のように記されている。

教科指導における ICT の活用は、子供たちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業を実現する上で効果的です。文部科学省では、「次世代の教育情報化推進事業」等で ICT を効果的に活用した指導事例等について収集するとともに、それを支える教員の ICT 活用指導力の向上に取り組んでいます。

文部科学省が毎年度実施している「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によると、教員の ICT 活用指導力は年々向上しているものの、授業中に ICT を活用して指導する力や児童生徒の ICT 活用を指導する力などに自信を持っていないと回答する教員が一定数存在しています。文部科学省では、ICT 活用指導力向上に向けた研修プログラム作成のための調査研究などに取り組んできたところであり、教職員支援機構における「学校教育の情報化指導者養成研修」などを通じて、今後とも教員の ICT 活用指導力の向上を図ることとしています。

文部科学白書にあるように、教員が自身の教材研究等で ICT を使うことに関しては慣れている。しかし生徒の ICT 利用に関して指導する場面は地歴公民科の授業や総合的な探究の時間の中では場面が少ない。私の経験を振り返ってみても、生徒にただ使わせる、調べさせるだけになっているので、ICT 活用を指導することについては実践経験が乏しい。

そのため、ICT 機器、タブレット活用の方針としては、使い方を教員が熟知して、生徒にも ICT、タブレット利用方法を還元していく必要があると考える。

### 3, 実践事例検討

#### 「ロイロノートを用いて行った授業」

学習アプリとして、本校にはロイロノートが導入されている。導入2年目であり、生徒も使用方法については慣れている。

今回は「公共」での授業の一場面を取り上げる。授業内容は公共の青年期の部分で使用した。「大人はいつからだと思うか」「子供はいつまでか」といった問いをロイロノートのテキストと提出箱を使用して、考えさせた。

生徒は様々な意見を自由に記述し、提出することができた。また、意見の共有については、ロイロノートに搭載されている回答共有のシステムを用いて全員の意見を見ることができた。

以上の事例よりロイロノートを活用してよかった点としては、全員の意見が収集しやすい点である。特に人前で意見を言うことが苦手な生徒にとっては自身の考えを発信しやすくなったことが、ロイロノートを活用して発見できた利点である。

上記以外でのロイロノートの活用例としては、授業中に問題を解く時間での利用も行った。問題の解答が早く終わった生徒は写真で自身の解答を送信し、教員側に送る。その後、教員が丸付けをして生徒に返却をすることで、各自のスピードに合わせた学習が授業中に可能になった。ここから、「個別最適な学び」の実現にもつながっていくと考える。

一方で改善点としては、インターネット検索をすることで答えを探そうとする生徒への対応である。しっかりと自分の意見を持ってほしいのでそのような行為は慎むように指導しているが、自身の考えを持つことが苦手な生徒はインターネット検索で答えを探してしまう場面もあった。そのため、問いの出し方や問いの内容について今まで以上に精査していく必要がある。

また、上記にも記載したが、生徒がロイロノートの使用方法にある程度慣れているといっても、一定数は使用方法に不安を感じている生徒もいる。そのため、使い方について改めて生徒に周知していく必要があると感じた。

#### 「Google アプリケーションを用いた授業」

Google アプリケーションは多くの学校で利用されているのではないかと。代表例としてはGoogle Classroomなどが挙げられる。辰野高校でも各HR、各授業の講座で作成されている。また、Googleのアプリケーションはドキュメントやスプレッドシート Google スライドなど設備も充実している。

本事例では、総合的な探求の時間でこれらを活用したものを取り上げる。校外学習の一環として満蒙開拓平和祈念館へ行った際のことについて Google スライドでまとめ、発表を行った。

Google スライドの利点は共同編集が可能であるところである。グループ内でそれぞれ担当をきめ、一つのファイルをグループメンバー全員が編集を行い、一つのスライドを作成



することができた。従来の模造紙等でのまとめは、積極的に参加しない生徒も見られたが、タブレットを活用することによって生徒一人に対して必ず担当があり、参加しない生徒が減少した。これも ICT、タブレット活用の効果といえると考えた。

一方で、生徒が使用方法について理解しきれていない部分もあったので、スライドがすべて消えるなどのトラブルも発生した。教員側も対処方法に苦慮したため、教員側が ICT の使用方法の指導をもっと充実させていくべきであると考えさせられた。

#### 4、考察、まとめ

以上の事例から、タブレットを活用した授業は生徒の意見収集や共同編集などを容易に行える。それは生徒の主体性をはぐくむ点では非常に有効な手段といえる。特に今まで意見交流などが苦手であった生徒も、ロイロノートを活用していくことで自身の意見を発信することができるようになった。これは、自身で考え、主体性をもって学習をしていこうとする現在の学習指導要領の目標に近づくものである。

一方で私も含め ICT 活用のために教員側も学び続けていかねばならないと改めて考えた。特に本レポートの、2、ICT 活用の方針、の部分でも挙げたように、授業に ICT を活用して指導する能力や ICT 活用を指導する能力については研鑽が必要である。ICT 教材をどのように有効活用するかは教員の裁量にかかわっている。生徒により良い学習環境を提供するために我々も学び続けていく必要がある。

さらに、ICT の活用については、生徒の画面を把握しきれないことも課題点として挙げられる。生徒が授業と関係のないことをやっている可能性もあるため、活用に当たっては、生徒の画面を教員側が把握する手段についても考えていく必要がある。

ICT の活用はまだ始まったばかりである。今後、よりよい活用をしていくための方法を模索する必要があると改めて感じた。

#### 5、参考文献

「文部科学白書 1 1 章 ICT 活用の推進」

[第 11 章 ICT の活用の推進：文部科学省 \(ndl.go.jp\)](https://www.ndl.go.jp/)

(参照 2023 年 9 月 16 日)

## 「新たな戦前」にしないための憲法学習 (高校2～4年)

### －「ミサイル」を教材にして－

<はじめに>

昨年12月に、タモリさんが2023年を『新しい戦前』になるんじゃないでしょうか」と言ったことが報じられた。数年前からは中国を「仮想敵国」とした軍備増強が行われてきた。自衛隊はアメリカ軍の指揮下に入ることは当然の前提になっている。憲法改悪議論も同時並行で行われている。

また、各分野でも憲法違反の出来事が目立つようになった。そこで、これらの問題を正面から取り上げて授業する必要に迫られた。日本国民は今重大な岐路に立っているという状況を生徒とともに共有し、その打開策を探したい。扱った内容は、「基本的人権の尊重」、「平和主義」でさまざまな分野に及ぶが、今回の報告では時間の関係上前者については表題のみを記載し (A,B,C,D,E)、後者(F)について詳しく取り上げたい。

授業は昨年度のもので、2年「現代社会」、3年「世界史A」、4年「日本史A」、3・4年「選択政治経済基礎」(4年生は全員が選択・3年生は一部が選択)でのものである。( )内は授業プリントの生徒記入欄である。

<2年現社>

- A ヤジ排除は「表現の自由」の侵害か? - 北海道警ヤジ排除事件 -
- B 生活保護は最後のセイフティーネットになっているか? - 札幌姉妹餓死事件・水際作戦を突破するには -
- C 社会保障と財政・税金 - 「税と社会保障の一体改革」の意味するところ -
- D 労働三権 - 最後はやっぱり労働組合 -
- E あなたのバイトはブラックでは? - 法律を使って働きやすい職場をつくろう -

### F 対中国「戦争準備」と憲法学習 - 「ミサイル」を教材にして- (高校2～4年)

日中共同声明 1972年9月29日

日本は中華人民共和国を中国の唯一の合法政府として承認  
 台湾を領土の一部とする中国の立場を十分理解し、尊重する。  
 相互不可侵、内政に対する不干渉  
 両国間の恒久的な平和友好  
 すべての紛争を平和的手段により解決し、武力に訴えない。

} (台湾は中国の一部)

} (中国と戦争しない)

### 資料集

<資料1>

護衛艦「いずも」を航空母艦(空母)に改造 そこに短距離離陸垂直着陸ができるF35Bを搭載予定



F35B 動画 [米ステルス戦闘機F35B、沖縄沖で強襲揚陸艦「ワスプ」に発着訓練：時事ドットコム \(jiji.com\)](#)

… (中国) 近くまで戦闘機を運んでいって攻撃できる。

<資料 2 >



JSM ミサイル (ノルウェー製)

… 東シナ海から発射すれば、中国大陸まで届く。



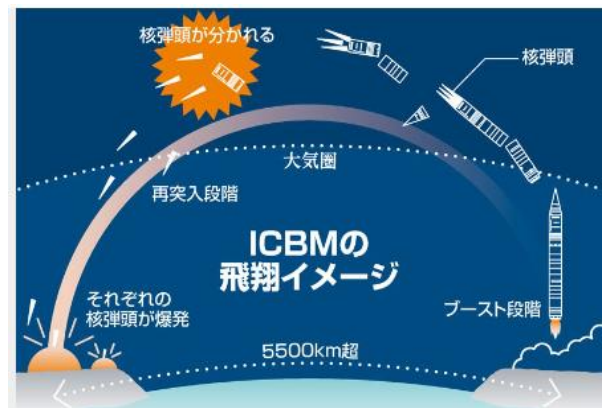
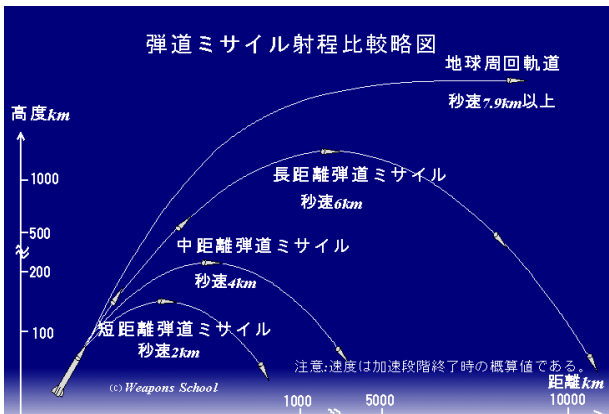
ひとに  
1 2 式地对艦誘導弾

動画 [US, Japan Forces Sink Old Warship By Rockets, Missiles And Torpedos – USS Racine Sinking Exercise - Bing video](#)

動画 [中国軍 嘉手納基地標的に訓練か 砂漠地帯に“地上絵” - Bing video](#) (現在は視聴できない)

生徒に兵器について基礎知識を説明することが必要と分かり、図と動画で説明した。

<資料 3 >



大陸間弾道ミサイル 動画

<https://www.youtube.com/watch?v=v3eW76d9v18>

潜水艦発射弾道ミサイル 動画

<https://www.youtube.com/watch?v=8DiqKjxNHxM>

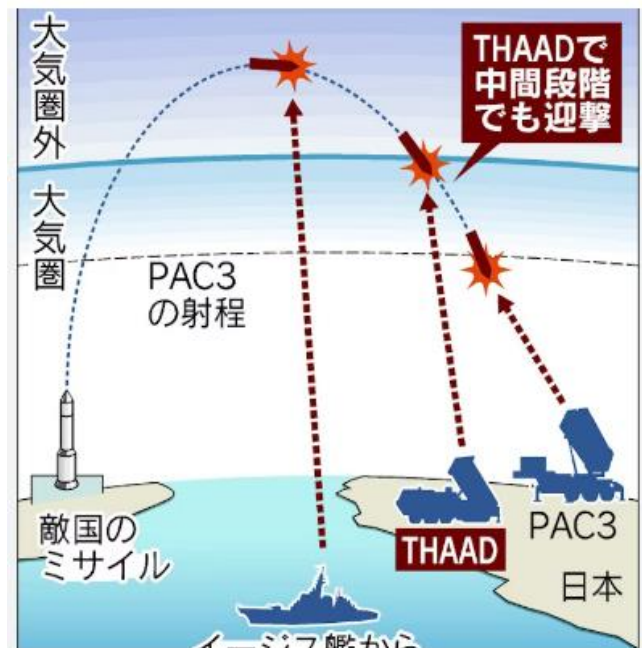
巡航ミサイル 動画

<https://www.youtube.com/watch?v=uquUIXIP414>

<資料 4 >

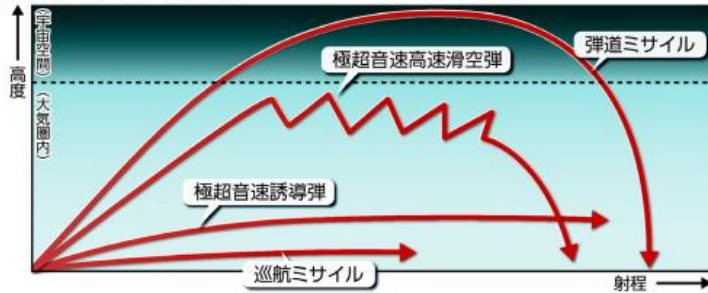


しんぶん赤旗 2023.2.8 より



<資料5> しんぶん赤旗 2023.2.8 より

長射程ミサイルの飛び方



① 日中共同声明を学習した歴史の授業後  
 <3年世界史・4年日本史>

問 アメリカと中国が戦争をした場合、  
 日本はどうするのか？—台湾をめぐるの米中対立—  
 <資料1・2>

(日本の自衛隊は、アメリカ軍の一部となって、  
 中国を攻撃する。)

(アメリカと中国が戦争になれば …  
 核兵器使用？→核の冬？→生物絶滅？)

問 日本の自衛隊は、アメリカ軍とともに、  
 中国と戦争して良いか？ 良い 良くない 理由…  
 <3年>

愛子 **良くない** 声明を破ったあと、中国から報復をされるだろうから。

由美 **良くない** 中国産のものとか多いから輸入に影響出そう。

昭男 **良くない** 中国と戦争するという事は多くの不利益を被ることになる。

彩乃 **良くない** 輸入がしにくくなる。

<4年>

翔太 **良くない** 戦争が始まれば中国側も協力国とともに応戦に来て、大規模な被害が出てくるから。

卓也 **良くない** 自衛隊は自衛のために作られた組織であり、直接攻撃されていないのに戦争しているから。  
 日本は武力行使をしてはならないから。

瑠偉 **良くない** 結局戦争をしてもいいことは何も生まれないし、色んな国が今の生活より苦しくなるだけ  
 だと思う。

明子 **良くない** 日本がアメリカに協力して戦争をしたとして、アメリカと日本を合わせた分の倍の犠牲を  
 増やすだけ。回避できるなら日本は協力しないほうがいいと思う。

良子 **良くない** 憲法に違反してるし、戦争なんてなんの得もないから。

② 憲法学習として <2年現社>

問 自衛隊は、憲法で禁止された陸海空軍にあたるのではないかと 当たる あたらない 理由

<2年>

高雄 あたらない 憲法で禁止されたのは、あくまでも攻めるための軍隊だから。

鮎男 あたらない 攻めるためではなく国を守るための軍隊だから。

耕也 あたらない 他国を略奪するために結成されたのが軍隊。自国を守るために結成されたのが自衛隊。

まとめ：専守防衛なら憲法違反ではないという意見だった。

<資料6> しんぶん赤旗 2023.2.8 より

導入するスタンド・オフ・ミサイル  
 (長射程ミサイル)

国産(いずれも研究・開発中)	12式地对艦誘導弾能力向上型/1000 <sup>kg</sup> 以上	
	地上だけでなく艦船、戦闘機 (F2戦闘機) にも搭載・2026年度以降の配備目指す	
	極超音速高速滑空弾/2000 <sup>kg</sup> ? (艦艇防衛用高速滑空弾・能力向上型)	
	高高度を上下動しながら滑空し、マッハ5以上で落下・攻撃。配備時期未定	
輸入	極超音速誘導弾/3000 <sup>kg</sup> ?	
	スクラム・ジェットエンジンを搭載。低高度をマッハ5以上で飛行。誘導も自在に。配備時期は未定	
	トマホーク/1600 <sup>kg</sup>	
	米国製の長距離巡航ミサイル。イラク、アフガニスタンなど米の先制攻撃戦争で使用。23年度予算案に購入費を計上	
輸入	JSM/500 <sup>kg</sup>	
	ノルウェー製の空対地、空対艦ミサイル。納入され次第、F35Aステルス戦闘機に搭載	
	JASSM/900 <sup>kg</sup>	
	米国製の空対地ミサイル。F15戦闘機の改修完了後、搭載。23年度予算案に取得費を初計上	

③ 射程3000キロのミサイル開発 <2年現社 3・4年政経>

信濃毎日新聞 2023年1月1日

射程3000キロのミサイル開発 専守防衛との整合性問われる

防衛省は敵基地攻撃能力をめぐり、2000～3000キロ飛行できるミサイルを開発することになった。

問 3000 kmも飛ぶミサイルは、防衛目的ではなく、攻撃用なので、憲法違反ではないか？ <資料4・6>  
<2年>

鮎男 **違反ではない 他国、特に中国に対する抑止力強化。**

<3年>

盛男 違反ではない ミサイルを千キロ先から撃ち落とそうとしても当たらないかもしれないから。  
迎撃ミサイルは射程が長い方がよい。

→「攻撃」用ミサイルと「迎撃」ミサイルの混同があったので、改めて図と動画で学習した。

<4年>

翔太 違反ではない 他国が日本に攻撃をした場合に使い、日本から攻撃をすることはないから違反ではない。

瑠偉 違反 近くの国を簡単に攻撃できるから、別に3000 kmなくても日本全体を守れる範囲内だけのほうがいいと思う。

良子 違反 外国に攻められるようになるから。

初子 違反 ミサイルが届く範囲内に、他国が入ってしまえば、攻撃できてしまうから。

**専守防衛には抑止力も入るという意見と、他国を攻撃できるミサイルは専守防衛を越えるという意見とに分かれた。**

問 3000 kmも飛ぶミサイルを配備したら、中国はどう思いますか？ どういう行動にでるでしょうか？  
<4年>

瑠偉 中国は攻撃されるのではないかと警戒されて、挙句の果てには攻撃してくる可能性が高い。

初子 **中国は応戦準備を始め、いつでもミサイルを撃てるようにしてくる。**

明子 中国は警戒していつでも戦争が出来るように軍備を整える。

④ そもそも軍隊は国民を守るものなのか？ <2年現社>

太平洋戦争中、日本軍は国民を守ったか？ 沖縄戦では？ <https://www.youtube.com/watch?v=6vHzPjPwX1k>

問1 日本軍は国民を守りましたか？

高雄 日本軍は国民を守らずむしろ害していた。

夏子 日本軍はその時でいいことをしただけ、だけど今の日本からすると、国民を守れていなかった。

耕也 守らなかった。国民の士気を下げずに一致団結して戦争に邁進させるために行動した。

新太 **日本軍は守らずに殺した。**

問2 自衛隊は国民を守るでしょうか？

高雄 **自衛隊は守ると思う。今は時代が違うしインフラが整ってるから、すぐに派遣される。  
災害時の行動を見た感じ守ると思う。**

夏子 自衛隊は国民を守るために存在しているから守ると思う。

耕也 自国を守るためのものだから国民も守ると思う。

新太 自衛隊は守る。 結奈 守る。

⑤ アメリカ軍は、なぜ日本にいるのか？ <2年現社 3・4年政経>

1) 日本のどこにアメリカ軍はいるのか？ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000098652.pdf>

2) 特にアメリカ軍が集中しているのは何県か？ (沖縄県) [https://www.pref.okinawa.jp/site/chuiko/kichitai/tyosa/documents/r2\\_p04\\_05.pdf](https://www.pref.okinawa.jp/site/chuiko/kichitai/tyosa/documents/r2_p04_05.pdf)

3) 沖縄米軍基地 … ・嘉手納基地 ・普天間基地 問 基地の周りには何があるか？ (住宅)  
・キャンプハンセン 等

4) 少女暴行事件の後の県民集会 [https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das\\_id=D0009030269\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009030269_00000)

5) 普天間基地の沖縄への移設 [https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das\\_id=D0009030760\\_00000](https://www2.nhk.or.jp/archives/tv60bin/detail/index.cgi?das_id=D0009030760_00000)

問 アメリカ軍は、なぜ日本にいるのか？

問1 アメリカ軍は本当に日本を守ってくれますか？

<2年>

高雄・新太・耕也・結奈 **守る。**

夏子 守ってくれる。

鮎男 アメリカが**裏切らない限り守ってくれる**と思う。

<3年>

盛男 **守ってくれない。**

<4年>

翔太 日米安保条約があるため、守ると思う。

良子 ある程度は守ってくれる。

卓也 守ってくれる人もいるだろうけど守らない人もいる。

初子 その時と場合によって守る。

明子 **利害の一致があった時には、守ると思う。時と場合によって。**

学年が上がるにつれて、守らないという意見が強くなっていくようだ。

問2 アメリカ人は、日本人のために命をかけても良いと思っていますか？

<2年>

高雄・夏子・鮎男・耕也・結奈 **思っていない。**

新太 思う人もいるかもしれないけどほとんどの人は思っていない。

<3年>

盛男 **思っていない。**

<4年>

翔太 **みんなたいせつな命なのでそこまでは思っていないと思う。**

良子 **そんなこと思ったら、沖縄県民に被害を加えたりしない**と思うから、思っていないと思う。

卓也 いないわけではないと思うが実際は**祖国のためだ**とされていると思う。

初子・明子 **思っていない。**

瑠偉 一部は本当に守ってくれているけど、大半は遊びに来ていると思う。

「日本人のために命をかけて」と聞くと、「そんなことはない」という回答が例年返ってくる。

問3 アメリカ軍はなぜ日本にいるのでしょうか？

<2年>

高雄 日本に手を出したらアメリカに手を出すのと同じだから抑止力的。**中国へのけん制。**

夏子 義務だから。

鮎男 他国への抑止力。

新太 日米安全保障条約があるから。

耕也 **日米安保条約ですぐに行けるように。**

<3年>

盛男 **中国とかに近いから。中国とかロシアと戦争になった時に、アメリカ本土から出撃すると遠いので、近くの沖縄に基地を置いている。**

<4年>

翔太 日米安保体制の目的を果たすためだと思う。

良子 お互いの国で決まったことだから。

瑠偉 **アメリカから直接来るのに時間がかかるし燃料も尽きるから日本**においている。

卓也 **中国やロシアなどの仮想敵国への抑止力として、そしてもし戦争になれば本国からよりも近いところに基地があれば都合がいいから。**

初子 日米両国の将来の安全と繁栄のため。

明子 お互いの国で交わした成約があるから。

上級生になると、アメリカの本音へ迫られるようになってくる。

⑥ 自衛隊はアメリカ軍について行ってよいのか? <2年現社 3・4年政経>  
ベトナムで生まれたベトちゃんドクちゃん (1981年2月25日 生れ)



下半身がつながった結合双生児として産まれた。

1988年、ベトが急性脳症となったことを契機として手術で分離。2007年10月6日、ベトちゃん死去。

問 なぜこの子たちは産まれたのか?

問 B52爆撃機が毎日出発した基地は … 沖縄の嘉手納基地

問 アメリカ軍は、日本を守るのではなく、外国と戦争するために日本にいるのではないか?

当時はベトナム、少し前はイラク、アフガニスタン、今は中国、ロシア、北朝鮮?

問 アメリカ軍に協力する日本は、ベトナムに攻撃されても仕方がないと言えませんか?

問 アフガニスタンからアメリカ軍が撤退した理由は?

アフガニスタンの歴史 動画で簡単に学習。

バイデン氏の撤退演説 [バイデン氏「アフガン撤退は正しい決断」 | 日テレNEWS24](#)

国際 | 2021年9月1日 7:02

### バイデン氏「アフガン撤退は正しい決断」

アメリカのバイデン大統領は、アフガニスタンからのアメリカ軍の撤退完了を受け、国民に向けて演説し、改めて、撤退は「正しい決断だった」と述べました。

大統領は強い口調で、長すぎる戦争はもはや国益になっていなかったと判断の正当性を強調しました。

バイデン大統領「“永遠の戦争”をこれ以上続けたくなかった。出口を引き延ばしたくなかった」「戦争はもはや、国民の利益になってはいなかった」



アメリカは自分の国の利益に  
ならないと思ったら他国を  
助けない。

問 自衛隊がアメリカ軍の指揮下に入り、アジアや世界各地で戦争をすることについて?

※日本も攻撃される。ベトナムはミサイルがなかったから攻撃できなかったが。

<2年>

高雄・結奈・耕也 良くない。日本が攻撃されるから。

鮎男 良くない。でもアメリカに守ってもらっている手前参加せざるをえない

<3年>

盛男・重男 良くない。

<4年>

瑠偉 良くない 逆に日本に利益がない。

良子 良くない 戦争なんていいことないから。

卓也 良くない なぜなら自衛隊は、攻撃するためのものではなく、自衛のためにあるから。

問 自衛隊がアメリカ軍の指揮下に入り、アジアや世界各地で戦争をすることは、

明らかに憲法違反ではないか?

<2年>

高雄 **違反** アメリカに指揮されてるとはいえ、攻めてる。

鮎男 **違反** 自衛隊は自国防衛の組織だから。

耕也・結奈 **違反**

< 3年 >

盛男・重男 **違反**

< 4年 >

瑠偉・卓也 **違反** 自衛隊は日本を守るためにあって、戦うために作っていない。

良子 **違反** 憲法に反しているから。

日米安全保障条約

第5条

各締約国は、日本国の施政の下にある領域における、いずれか一方に対する武力攻撃が、自国の平和及び安全を危うくするものであることを認め、自国の憲法上の規定及び手続に従って共通の危険に対処するように行動することを宣言する。…

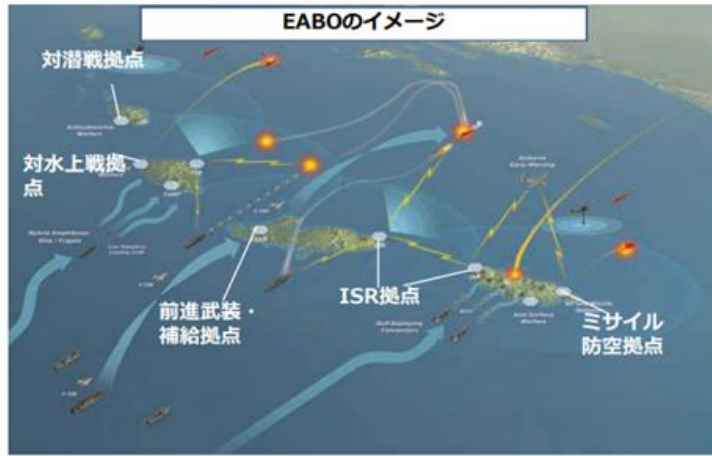
第6条

日本国の安全に寄与し、並びに極東における国際の平和及び安全の維持に寄与するため、アメリカ合衆国は、その陸軍、空軍及び海軍が日本国において施設及び区域を使用することを許される。

第10条

…締約国も、他方の締約国に対しこの条約を終了させる意思を通告することができ、その場合には、この条約は、そのような通告が行なわれた後一年で終了する。

**アメリカ海兵隊 機動展開前進基地作戦 (EABO)** ※ 図は、防衛省・外務省資料 (2023年1月) より



[https://www.mod.go.jp/approach/ampo/2023/pdf/0112a\\_usa-j\\_01.pdf](https://www.mod.go.jp/approach/ampo/2023/pdf/0112a_usa-j_01.pdf)

中国は、日本を射程に入れる**短中距離ミサイル**をすでに **2000 発以上**保有している。このミサイルで**基地が攻撃**されたら、**米軍の活動は止まってしまう**。そこで、九州から南西諸島にかけて**小規模な攻撃拠点**を一時的に構築し、**機動的に移動展開**するという作戦を採用した。これが**EABO (遠征前方基地作戦)**である。  
(布施祐仁氏講演会より 文責: 大日方)

日米共同訓練 (島の奪還作戦と思われる) の動画を観る。 [https://www.mod.go.jp/gsd/f/news/train/2022/20220208\\_02.html](https://www.mod.go.jp/gsd/f/news/train/2022/20220208_02.html)

問 この島は日本のどこ? (九州から南西諸島(沖縄))

問 攻撃先はどこ? 後ろの大陸はどこの国? (中国)

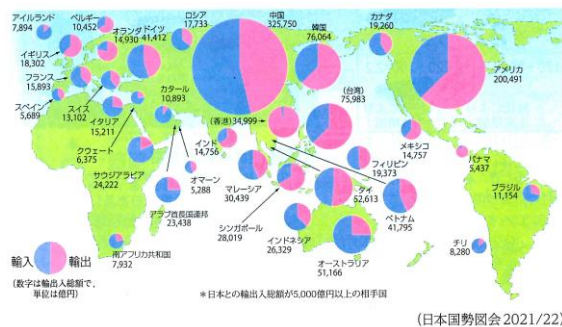
また、日米地位協定24条でも払う必要のない経費を日本はアメリカ軍に払って支えている。

防衛費を今後2倍にする予定 問 そのために必要なことは? (歳出削減→社会保障費削減) (増税)

**防衛費倍増「5兆円」あったら何ができるか?**

子育て・教育	大学授業料の無償化※	1.8兆円
	児童手当の高校までの延長と所得制限撤廃※	1兆円
年金	小・中学校の給食無償化	4386億円
医療	受給権者(4051万人)全員に1人年12万円を追加で支給	4兆8612億円
	公的保険医療の自己負担(1~3割)をゼロに	5兆1837億円
消費税	現在10%の税率から、2%を引き下げ	4兆3146億円

※の大学無償化、児童手当は立憲民主党試算による (東京新聞2022年6月3日より)





問 アメリカ軍についていって、中国と戦争になったら？

- ・南西諸島（沖縄）はどうなる？・本土はどうなる？・核兵器が使われたら？
- ・途中でアメリカが手を引いたら？（アジアのことは日本人に）
- ・日本の貿易は？ ・日本の経済は？ ・中国に進出した日本企業はどうなる？など。

問 アメリカの指揮にしたがって、日本は、中国と戦争をして良いのか？

< 2年 >

高雄・夏子・鮎男 **戦争は避けたほうがいい。** 結奈 あまり良くない。耕也 よくない。

< 3年 >

盛男 良くないと思う。

< 4年 >

瑠偉 **アメリカだけの国益なので日本のメリットがない。**

卓也 **アメリカの国益のためだけであれば、戦争に加担するべきではない**と思う。

良子 良くない。明子 日本にはメリットがない。

戦争には反対という意見であるが、戦争の悲惨な現実をどのくらい理解しているかは不明だ。

問 日米安保条約 第10条 を使ってこの条約を破棄しませんか？

< 2年 >

高雄 破棄したなら戦争ふっかけられたらボコボコにされそう。

鮎男 条約を破棄したら他国への圧力が無くなる。**中国への抑止力がなくなる。**

夏子 破棄するのは怖い、必要。

結奈 **出来ればしたいけど後ろ盾？ みたいなのがなくなる。**

< 3年生 >

盛男 **破棄してもいい**と思う。

< 4年 >

瑠偉 **破棄してもいいけど新しい条約を作ったほうがいい**と思う。

良子 **破棄してもいい**と思う。

明子 **破棄してもいい**と思う。

卓也 破棄しても良いとは思いますが、アメリカによって日本が多少なりとも守られていて、条約を破棄すれば日本は他国に対する抑止力を持たないので、破棄するのであれば、他国に対しての抑止力になるものが必要だと思う。

2年生には米軍への期待感があるが、上級生になるとさすがにこの条約の危険性への理解が出てくるようだ。

まとめ：自衛隊は憲法違反か、という問いに対しては「専守防衛」という点からの回答であったが、さすがに、米軍指揮下に自衛隊が「対外戦争」をすることには反対であって、そうならないためには安保条約破棄も選択肢としてありうるという意見が多かった。

<おわりに>

憲法改悪の動きと実質的な「改憲」が進む危機的事態のなかで、どのような学習が必要なのか、困窮したり、職場で不当な扱いを受けた場合どう対処したらよいか、そして困難の背景には何があるのかを中心に授業を進めた。そしてどの問題にも必ず打開策があるという希望を持ってもらえるように工夫した。

Fについて・・・集団的自衛権の行使を解禁した閣議決定、安全保障関連法、安保三文書の改訂などの意義や、「集団的自衛権」、「存立危機事態」などといった用語を使った授業では生徒がついて来ない。そこで昨年来ニュースで「ミサイルの長射程化」の記事が多く扱われていたので、これを教材化し憲法と日米同盟について考える授業を展開してみた。一部の理解力の高い生徒のためには、「難解用語」も使ってはみたが、それを理解しなくてもなるべく全員に内容がわかるようにした。また欠席の多い生徒もいる。そのため2、3回前の授業の復習を毎回おこない、全体像を明らかにし、そのあとで「本日の内容」に入るようにしたため、授業は少しずつゆっくと進まざるを得なかった。

山田博文（群馬大学名誉教授）…2021年現在の日本の輸出入総額168兆円のうち、中国はその25.2%を占める。…それにもかかわらず、自国の最大の貿易相手国を「仮想敵国」に見立て、「台湾有事」に参戦するなど、常識的には理解不能である。そもそも米国の最大の貿易相手国も中国であり、貿易総額の20%を占める。従って、米中間の戦争もありえない。やれば双方が壊滅的な打撃を受ける。…米日対中国の政権間の対立は表面化しているが、この3か国の経済界はますます相互依存を深めている（政冷経熱）。…なぜか？…それぞれの政権の内部事情、すなわちライバル国を勇ましくたたき、外に「敵」をつくることで内部を固め、政権の持続を図ろうとする外交戦略なのではないか。（赤旗2023.9.1）