

# ひろげ

No. 5 0



令和6年度 研究紀要  
秋田県立横手城南高等学校

## 「個別最適な学びと協働的な学びの調和」

校長 寺田 潤

今の高校生たちが社会人となる 2030 年頃には、第 4 次産業革命の真っただ中っていると予測され、社会は現在以上に急速に変化していくであろう。AI やロボット技術、IoT、そしてデータ活用が、様々な分野でますます進展する時代に突入するため、私たちが目指すべき教育は、これまで以上に柔軟で、かつ主体的な学びを育むことが求められている。生徒が、予測できない未来に対して自らの力で立ち向かえるようにするためには、変化に対する適応力を高め、主体的な学びを通して、自己の考えを深める力を養うことが不可欠である。

このような時代に対応できる生徒を育成するためのキーワードは、「個別最適な学びと協働的な学びの調和」である。これらを組み合わせることにより、生徒は自分のペースで学びながら、他者との交流を通じて新たな視点を得て、柔軟で創造的な思考を身に付けていく。そのためには、充実した学習環境を整えることが最も重要である。

「個別最適な学び」とは、各生徒が自身に合ったペースで学べることを意味する。

例えば、ICT を駆使して個々の学習進度に応じた教材を提供し、生徒が自分の理解度に合わせた学びを進められるようにすることが一つの方法である。また、学びの途中で自己評価やフィードバックを得ることができるシステムを構築することで、生徒は自分自身の学びを更に深めることができる。

一方で「協働的な学び」は、他者と共に学ぶことで新たな視点や考え方を取り入れることを促す。グループでのディスカッションやペア学習などを通じて、生徒は異なる意見を尊重し、共に問題解決に取り組む力を身に付ける。この協働的な要素が学びに深みを加え、将来的に社会で求められるチームワークやコミュニケーション能力の基礎となるのである。

本校では、これらの学びのスタイルを組み合わせ、昨年に引き続き「主体的に学び、自分の考えを表現できる生徒の育成」を授業実践の重点事項として掲げ、その実現を目指して以下の具体的な手立てを講じてきた。

- ① 生徒に見通しをもたせるための「目標と流れの提示」
- ② 生徒に深く思考させるための「学習形態や発問の工夫」
- ③ ICT 機器等を活用した「生徒が伝える場面づくり」

本紀要には、これらの成果を基にした実践事例や研修内容がまとめられている。この貴重な成果を全員で共有し、次のステップに向けて一層の改善と成長を目指していきたいと考えている。

未来の教育環境において、生徒一人一人がもつ力を最大限に引き出し、変化を恐れずに主体的に学んでいけるよう支援していくことが、我々の役割である。この研究紀要が、教師一人一人の自己成長と継続的な学びを促進する一助となれば幸いである。

# 目 次

## 【巻 頭 言】

「個別最適な学びと協働的な学びの統合を目指して」 校 長 寺 田 潤

(ページ)

## 【校内教科研修会】

地歴公民	「日本史（令和7年度初任者研修）」	渡 部 葉	1
数 学	「数学Ⅰ（義務教育課学校訪問事業）」	高 橋 大 輔	7
英 語	「英語コミュニケーションⅠ」	萩 原 勢津子	15
理 科	「地学基礎」	百 木 慶 郎	20

## 【そ の 他】

「雑 感」 小 山 隆 24

令和6年度第2回生活・学習・進路アンケートについて（報告） 研 修 部 31

編 集 後 記 44

## 地理歴史科学習指導案（日本史探究）

実施日 令和6年9月26日

実施クラス 2年A組

授業者 渡部 栞

### 1 単元名 武家政権の成立

#### 2 単元の目標

- (1) 鎌倉幕府が東国の地方政権から全国的な武家政権に成長していく過程を理解する。
- (2) 鎌倉幕府の成立時期をめぐる諸説に関して、それぞれの根拠を明確にして考察する。
- (3) 鎌倉幕府の成立過程や封建制度の形成に関する課題を主体的に追究し、前の時代とのつながりを見出す。

#### 3 単元設定の理由

##### (1) 単元観

本単元は、第Ⅱ部「中世」の第2節にあたり、鎌倉幕府が東国の地方政権から全国的な武家政権に成長していく過程を、様々な資料を読み取っていくことで学習していく。学習指導要領では、幕府の記録や公家、寺社の日記などを基にした資料を用いて、鎌倉幕府の性格について武家側と公家の捉え方を比較したり、院政期と鎌倉時代との政治・文化における共通点や相違点を見いだしたりして、中世の政治や土地支配のしくみについて考察することとしている。また、鎌倉幕府の成立時期については、各所で議論がなされており、生徒にとってもよく耳にするだけでなく、比較的興味深い話題であると考えられる。

##### (2) 生徒観

本学級の日本史選択者は、真面目で授業にしっかりと取り組み、間違いを恐れずに他者と意見を交わすことができている生徒がほとんどである。

史料の読み取りにも粘り強く取り組み、書かれてある事実を地道に理解することができる。一方で、鎌倉幕府の成立時期を自分で考えるとといったような、幅広い知識や史料を組み合わせることは苦手とする生徒が多い。既存の知識を用いて自分なりに課題を解決しようとする能力を育むことが課題であると言える。

##### (3) 指導観

指導にあたっては、いきなり鎌倉幕府の成立時期を考察させるのではなく、まずは鎌倉幕府の地方政権が当時の人々にどのように受け止められていたのかを考えさせる。その際、当時の公家や武士など様々な立場の人々が残した史料を読み取らせ、学習への参加意欲を高めさせる。そして、史料の中から当時の政治、経済などのしくみや文化、生活など、具体的な姿を捉えさせる。そこで理解した知識を用いて、朝幕二元支配の構造や特色についてまとめさせたり、これまでの時代との共通点や相違点を見出させたりする。また、いわゆる「鎌倉文化」はそれまでの貴族中心の文化とは異なり、武士や民衆に支持を受け、広がっていったということも強調し、鎌倉時代以降の文化史における武士や民衆の果たす役

割についての視点を持たせるようにする。このような流れで鎌倉時代の特色をより鮮明にあぶり出したところで、改めて鎌倉幕府の成立時期について問いかけ、それまでの学習を振り返りながら、根拠を持って答えを出し、議論させるよう指導していきたい。

#### 4 単元の評価規準

知識・技能	諸資料から情報を読み取り、源平争乱から鎌倉幕府の成立過程、幕府と朝廷の二元的支配構造、封建制度の成立、鎌倉文化の特徴などについて理解する。
思考・判断・表現	幕府と朝廷の二元的支配構造の特色や武家政権が全国に浸透していく様子について、諸資料から得られた情報をもとに、根拠を明確にして表現している。
主体的に学習に取り組む態度	鎌倉幕府の成立過程や封建制度の形成に関する課題を主体的に追究し、前の時代とのつながりを見出そうとしている。

#### 5 指導と評価の計画

時間	ねらい・学習活動	評価規準・評価方法		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
1	・当時の史料を読み取ることで、鎌倉幕府が東国の地方政権から全国的な武家政権に成長していく過程や、公家や朝廷、寺社など伝統的な権力者との関係を理解する。	諸資料から情報を読み取り、源平争乱から鎌倉幕府の成立過程、幕府と朝廷の二元的支配構造、封建制度の成立などについて理解している。	幕府と朝廷の二元的支配構造の特色について、諸資料から得られた情報をもとに、根拠を明確にして表現している。	鎌倉幕府の成立過程や封建制度の形成に関する課題を主体的に追究し、前の時代とのつながりを見出そうとしている。
2 3	・承久の乱にともなう公武関係の変化に着目して、将軍独裁体制から執権政治の確立に至る過程を理解する。 ・武士の生活と地方支配を通じて、土地に対する実質的な支配権を地頭が掌握するに至った過程を考察する。	承久の乱が幕府と朝廷との関係に与えた影響について、諸資料から適切に情報を読み取り、理解している。	武家と公家の関係の変化が土地の支配に及ぼした影響を考察し、根拠を明確にして表現している。	公武関係の変化による武家政権の展開に着目し、鎌倉時代を通じた武家の支配の特質について主体的に追究しようとしている。
4	・モンゴル襲来後の幕府の動きに着目して、襲来による政治・経済・文化への影響が、幕府の衰退につながっていくことを理解する。	宋・元などユーラシアとの交流に着目して、モンゴル襲来の国際的な背景や国内政治への影響について理解している。	鎌倉時代の生産の発達と商品の流通、東アジア情勢や国内での貨幣経済の発達とその意義について、多面的・多角的に考察し、表現している。	宋・元などユーラシアとの交流と経済や文化への影響について、主体的に追究しようとしている。
5	・貿易や海外との関係に注目し、文化の新しい気運が生まれたことを理解する。	公武関係の変化やユーラシアとの交流などに着目し、鎌倉時代の文化の特徴について、諸資料から情報を収集して読み取る技能を身につけている。	宋・元との交流の窓口や貿易の担い手などを視野に入れて、ユーラシアとの交流を多面的・多角的に考察し、表現している。	鎌倉時代の文化にみられる平安時代からの特徴の継承や差異について、主体的に追究しようとしている。

<p>6 <u>(本時)</u></p>	<p>・鎌倉新仏教についてそれぞれの教えを理解した上で、既存の仏教との差異に着目して、新仏教が広く受け入れられた背景について考察する。</p>	<p>鎌倉時代に新たに生まれた仏教の教えとその特徴について、それまで流行していた仏教との違いに着目して理解する。</p>	<p>鎌倉新仏教がそれまでの貴族中心の仏教とは違い武士や庶民に広く受け入れられた理由を多面的・多角的に考察している。</p>	<p>念仏系と座禅系の宗派のメリットとデメリットを、学習したことを踏まえて主体的に追究しようとしている。</p>
<p>7</p>	<p>・鎌倉幕府の成立時期に関する諸説について、根拠を示して考察する。</p>	<p>これまでの学習で得た知識を整理し、史料を適切に用いて考察の根拠としている。</p>	<p>鎌倉幕府成立時期に関する諸説を、それぞれ既習事項などを根拠にしながら考察し、表現している。</p>	<p>・これまでの学習を自分なりに振り返り、次の時代の学習につなげようとしている。</p>

6 本時計画 (6 / 7)

(1) 学習課題

「鎌倉新仏教は、これまでの仏教とどのように異なるのだろうか。」

(2) 本時の目標

- ①鎌倉新仏教についての資料などを読み取り、それぞれの宗派の教えを理解する。
- ②既存の仏教(密教や浄土教など)の当時の状況と幕府の動きに着目して、新仏教が広く受け入れられた背景について考察する。
- ③鎌倉新仏教を念仏系と座禅系に分け、学習内容を踏まえてそれぞれのメリットとデメリットを追究する。

(3) 学習過程

過程	学習内容	指導上の留意点	評価の観点
導入 5分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の確認</li> <li>・鎌倉新仏教の教えをそれぞれ簡単に知り、最初の段階でどの教えに心を惹かれたかを決める。(個人)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鎌倉新仏教の教えについて簡単な情報を、電子黒板を用いて視覚的にわかりやすく知らせ、学習意欲を喚起する。</li> </ul>	
展開 15分	<p>学習課題：鎌倉新仏教は、これまでの仏教とどのように異なるのだろうか。</p>		
15分	<p>1 各宗派について、各班①に配られた資料や教科書を読み取ったり、各自持参するchromebookを用いて調べたりして、理解する。</p> <p>(浄土宗の資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・専修念仏、公家や武士、庶民に支持(浄土真宗の資料)</li> <li>・悪人正機、農民や地方武士の支持(時宗の資料)『一遍上人絵伝』も添付</li> <li>・善悪問わずすべての人が救われる、踊念仏、地方武士や庶民の支持(日蓮宗の資料)『立正安国論』も掲載</li> <li>・題目、他宗を攻撃、幕府による迫害、現世利益を説き商工業者の支持(臨済宗の資料)</li> <li>・公案問答、幕府の帰依、大寺院の建立、蘭溪道隆や無学祖玄の招待(曹洞宗の資料)</li> <li>・只管打座、幕府の帰依、南宋に渡ってより深く座禅について学ぶ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・chromebookでの調べ学習の際、出典の不明瞭なものを参考にしたり、安易に目に飛び込んだ情報を信じたりせず、複数の情報を比較するなどしてより精度の高い調べ方をしよう注意する。</li> <li>・各宗派について調べる際、旧教との関係についても着目させ(明確に対立していたか、旧仏教の教えから派生したものであるのか、等)、後の展開2, 3に繋げやすくする。</li> <li>・旧仏教の教えや支持層について簡単にまとめたものを電子黒板で提示し、比較させることで、新仏教が多くの人々に受け入れられた理由をまとめやすくする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料や教科書、調べ学習を通して得た情報を用いて、鎌倉新仏教について理解し、まとめている。(知・技)</li> <li>・自分が調べていない宗派に関する情報を、班員の説明を聞いて、自分の言葉でまとめている。(思・判・表)</li> <li>・これまで調べたことや電子黒板の情報を根拠に、旧仏教の特徴と比較しながら、新仏教が広く受け入れられた理由を考察し、表現している。(思・判・表)</li> </ul>
10分	<p>3 2で得た情報を元に、鎌倉新仏教がこれまでの仏教と異なり幅広い層に支持されていた理由を考察する。</p>		
まとめ 5分	<p>鎌倉新仏教を念仏系と座禅系に分け、それぞれのメリットとデメリットをまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メリットとデメリットの捉え方は生徒によって異なる場合があるため、あくまで新仏教の特徴を大きく2つに分けてまとめるという目的であることを協調する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回学んだことを根拠にしながら、それぞれの良い面と悪い面を自分の言葉で表現している。(思・判・表)(主体的に学習に取り組む態度)</li> </ul>

## 【初任者研修】研究授業（日本史探究）のまとめ

地歴公民科 渡部 栞

### （１）研究授業を実施した感想

今回の研究授業は２年A組の日本史選択者を対象に行った。日頃から電子黒板を用いた授業を行っており、板書の時間をできるだけ減らし、生徒が考える場面を多く設定しているため、自分で思考し、考えを持つことは比較的慣れている生徒たちであった。今回は鎌倉新仏教の第１時間目の授業だったが、想定よりも深く考えさせることができなかったというのが率直な感想である。

授業内容の概要としては、鎌倉新仏教と呼ばれる６つの宗派について、まずは宗派ごとに各グループに分かれて調べ学習を行う。その後別のグループに編成し直し、６つの異なる宗派を調べた生徒たちが集まってそれぞれの宗派について班員に説明する。６つの宗派の情報を得た生徒同士で、各宗派を比較して特徴や相違点、共通点を見いだす。そして鎌倉新仏教はこれまでの仏教とどのように異なるのか、時代背景などと合わせて思考する、という流れであった。

ジグソー法を用いた調べ学習に対し、生徒は意欲的に取り組んでいたものの、時間が足りなかったことが一番の課題として挙げられる。調べ学習と調べたことを伝え合う活動、そして共有した情報を分析・思考する活動と、大きく分けても３つの学習活動を盛り込んでしまったことは、50分という限られた授業時間では活動が過多であった。

また、調べたことを共有する活動においては、ただ自分が書いたものを他の生徒に見せているだけという場面もあり、授業のねらいであった「宗派の分類・比較」や「当時の時代背景と結びつけること」がやや不十分になってしまったことも否めない。普段の授業で習慣づけていたはずの「思考し、自分なりの考えを持つ力」「それを他者に分かりやすく説明する力」「他者と自分の意見を比較し、より深めていく力」を存分に発揮できなかったことが悔やまれる。

しかし、Chromebookや教科書、資料集、配布した史料を用いて、「自分の言葉で」自分の担当する宗派についてまとめるということは、期待以上にできていた。普段から電子黒板に映るスライドや私の言葉をそのまま書き写すのではなく、自分なりにまとめて書くことを指導しているため、その効果があったのではないかと嬉しく思った。

また、時間は不十分だったが、最後の「宗派を大きく２つに分け、それぞれのメリットとデメリットを考える」という活動の場面では、得た情報をもとに積極的な意見交換が見られた。普段の授業でも自分の意見を伝え合う活動を重視してきたため、年度当初に比べて、話し合いの活動に抵抗なく取り組める生徒が多くなったと感じている。他者の意見や他者が調べてきたことを自分の言葉でまとめるという力にはまだ課題が見られるものの、調べたことを自分なりにまとめることや、自分の言葉で説明すること、自分の意見を持つことに関しては、授業回数を追うごとに成長を感じられる。今後は他者の意見や他者がまとめたものをさらに自分の言葉に落とし込む力を身に付けさせることを重視していきたい。

今回の研究授業を参観してくださった先生方から、多くのご指摘・アドバイスを頂いた。詳細は後述するが、今後の授業では頂いた意見等を忘れないようにして日々の実践につなげていきたい。



## (2) 研究授業を参観した先生方からの意見等 (→以降は渡部による分析)

- ・生徒の笑顔が少なかった。もっと生徒を褒め、コミュニケーションを取るべき。  
→時間通りに進めることで精一杯になってしまい、生徒の表情をしっかりと見る事ができなかった。今後は生徒の表情や雰囲気も授業作りに柔軟に反映させたい。
- ・1時間に評価するポイントが多すぎた。3つくらいまで絞るべき。  
→活動内容が多かったため、評価ポイントも多くなってしまった。学習活動の精査からしていきたい。
- ・配布した史料が難解なものが多かった。漢字の読み方や単語の意味を理解するのに精一杯で、内容まで手が回っていない生徒もいた。  
→史料に注釈を付けるなどの工夫が必要だった。ただ、宗派の教義など、内容に深く関わる語句に関しては敢えて注釈を付けなかった部分もある。
- ・ただ「〇〇宗について調べてください」と言われても、何を調べればよいのか分からない生徒もいたのでは？例えば総本山の寺院や教祖などは教科書に載っているので、それ以外のところを調べさせるなど、もう少し説明や指示があってもよかった。  
→今回の授業の一番の課題である時間配分を解決する最も有効なアドバイスだと感じた。例えば「教義の内容」「支持層」「幕府との関わり」など、調べるべき視点をいくつか絞っておく必要があった。
- ・本時の目標はスライドで一瞬映すのではなく、黒板にずっと掲示しておくべきだ。  
→生徒の授業プリントにも本時の目標が記載されているため、生徒はいつでも確認できると考えていたが、クラス全体で目標に向かっていく雰囲気を作るためには、やはり黒板掲示も必要なことなのかもしれない。今後は黒板にも本時の目標を記載したい。
- ・書くことに慣れている生徒が多く、すらすらと調べたことを書いている様子には驚いた。  
→授業もテストも、とにかく書くことを重視しているため、その成果が発揮できたのだと思う。ただ、調べたことを書き写すだけの生徒もいた。それは「自分なりの理解と自分の言葉で」という、年間を通した目標に達していないため、今後も粘り強い指導が必要である。
- ・相手の説明を聞く姿勢が素晴らしかった。自分が分からなかったところはすぐに質問している雰囲気も、分からないことをそのままにせずにしっかりと理解しようとしているのだなと感じられた。  
→これも日頃の話し合い学習の成果だろう。相手の意見や説明に耳を傾ける、疑問点は遠慮せず聞く、といった雰囲気が醸成されていることは、年度当初では想像も出来なかった。
- ・スライドが簡潔で分かりやすかった。生徒が後に学習を振り返る際にも、あのスライドを見て復習したいと思うだろう。  
→このご意見の通り、テスト前になるとスライドをもう一度見たいという生徒が複数いたため、クラスルームに授業スライドを載せ、いつでも見られるようにした。

## (3) おわりに

多くの先生方から貴重な意見を頂いた。初任者だからではなく、教壇に立つ者として、今後も常によりよい授業を求めていきたい。また、他の先生方の授業も見に行き、自分の糧としたい。

# 数学 I 学習指導案

実施日：令和6年9月11日（水）

場 所：1年C組教室

対 象：1年CD組（25名）

授業者：佐々木 大輔

- 1 単 元 名 第3章 2次関数 第2節 2次関数の値の変化 2次関数の最大・最小  
(教科書：数研出版「新編数学 I」)
- 2 単 元 の 目 標 定義域が限られた場合の最大値・最小値の考え方をを用いて、定義域が変化する  
場合の2次関数の最大値・最小値の問題について考え、自分の考えを表現でき  
るようにする。
- 3 指導に当たって
- (1) 単 元 観  
単元計画
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 第1節 2次関数とグラフ    |                 |
| 関数とグラフ          | 2時間             |
| 2次関数のグラフ        | 8時間             |
| 第2節 2次関数の値の変化   |                 |
| 2次関数の最大・最小      | 6時間・・・本時（4／6時間） |
| 2次関数の決定         | 3時間             |
| 第3節 2次方程式と2次不等式 | 11時間            |
- (2) 生 徒 観 1年生2クラスを3展開したクラスのひとつである。基本的な計算力が身に付い  
ている生徒が多く、意欲的に学ぼうとする姿勢もある。しかし、自分の考えや意  
見を表現するのが苦手としている生徒も多い。
- (3) 指 導 観 基礎的・基本的な問題を確実に解答できるようにさせたい。また、どのような  
問題に対しても、自ら考えをもち、それを表現できるようにさせたい。
- 4 本時の学習活動
- (1) 本時の目標 定義域が変化する場合の最大値について考え、自分考えを他者に説明できる。
- (2) 本時の指導  
に当たって 定義域が限られた場合の最大値・最小値の考え方をもとに、定義域が変化する  
様子から最大値をとる場所の違いに気づき説明できるよう I C T機器を活用し  
活動を促していく。

(3) 指導過程 < ①知識・技能 ②思考・判断・表現 ③主体的に学習に取り組む態度 >

分	学習内容	指導上の留意点	評価の観点
導入 10	<p>前時までの復習（定義域を制限した場合の最大値・最小値の求め方）</p> <p>○定義域が限られた場合の最大値を考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の目標、本時の流れを提示する。</li> <li>・ワークシートを配布</li> </ul>	
<p>問1 2次関数 <math>y = x^2 - 4x + 1</math> において、定義域が次の場合の最大値を求めよ。</p> <p>① <math>0 \leq x \leq 1</math>    ② <math>0 \leq x \leq 3</math>    ③ <math>0 \leq x \leq 5</math></p>			
展開 25	<p>○定義域が変化する場合について最大値を考える。</p>		
<p>問2 問1の2次関数において、定義域が <math>0 \leq x \leq a</math> (<math>a &gt; 0</math>) の場合の最大値を求めよ。</p>			
<p>発問 最大値のとり所が変化するのはaがどんな値のときか？</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えを記述する。(スライド)</li> <li>・自分の考えを説明する。(スライド)</li> <li>・班の中で考えをまとめる。</li> </ul> <p>○考えをクラスで共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・班の考えを発表する。(電子黒板) →電子黒板に映し出し考えを説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人→班の順で思考時間をとる。</li> <li>・問1を参考にしながら考えさせる。</li> <li>・スライドの内容を電子黒板に映し出す。</li> </ul>	<p>自分の考えを記述し、説明できる</p> <p>②【スライド、観察】</p> <p>場合分けの必要性に気付くことができる③</p> <p>【スライド、観察】</p>
<p>【期待される考え】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>f(0) = f(a)</math> となる <math>a</math> を求める。・ 軸 <math>x = 2</math> より対称性から <math>a</math> を求める。</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (i) <math>0 &lt; a &lt; 4</math> (ii) <math>a = 4</math> (iii) <math>4 &lt; a</math> それぞれで最大値をとる所が変化することを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定義域の場合分けの必要性に気付かせる。</li> </ul>	
まとめ 15	<p>○ノートにまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・場合分けを用いた解答の説明を聞き、記述する。</li> <li>・最小値はどうか、上に凸の2次関数であればどうか考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・場合分けを用いた解答を作成する。</li> <li>・最小値はどうか問い掛け、次時へのつながりをもたせる。</li> </ul>	

(4) 本時の評価

評価項目	評価の観点 [判断基準]		努力を要する生徒への支援
	十分満足できる [A]	概ね満足できる [B]	
思考・判断・表現	aの値によって最大値が変化することを理解し説明できる。	最大値のとり所が変化するaの値に気づき説明できる。	他者のスライドを見て参考にさせる。
主体的に学習に取り組む態度	場合分けの必要性に気づき、自ら答えをまとめようとしている。	他者と協力し、場合分けについて理解しようとしている。	話し合いを促すような声かけをする。

# 数学 I 学習指導案

実施日：令和6年11月14日（木）

場 所：1年C組教室

対 象：1年CD組（25名）

授業者：佐々木 大輔

1 単 元 名 第4章 図形と計量 第1節 三角比 三角比  
(教科書：数研出版「新編数学I」)

2 単 元 の 目 標 三角比についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、三角比を用いて事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。

3 指導に当たって

(1) 単 元 観

単元計画

第1節 三角比

三角比

3時間・・・本時（1／3）

三角比と相互関係

2時間

三角比の拡張

4時間

第2節 三角形への応用

9時間

(2) 生 徒 観

1年生2クラスを3展開したクラスのひとつである。基本的な計算力が身に付いている生徒が多く、意欲的に学ぼうとする姿勢もある。しかし、自分の考えや意見を表現するのが苦手としている生徒も多い。

(3) 指 導 観

基礎的・基本的な問題を確実に解答できるようにさせたい。また、どのような問題に対しても、自ら考えをもち、それを表現できるようにさせたい。

4 本時の学習活動

(1) 本時の目標

問題解決を通して、三角比を定義する意義を理解する。

(2) 本時の指導

に当たって

中学校までの学習内容をもとに、直角三角形の斜辺の長さが1のときの高さや底辺の長さを考えることで、直角三角形の3辺の長さや角を求める。この活動を通して三角比の意義や実用性を実感させる。

(3) 指導過程 < ①知識・技能 ②思考・判断・表現 ③主体的に学習に取り組む態度 >

分	学習内容	指導上の留意点	評価の観点
導入 10	○相似な図形，三平方の定理，特別な直角三角形の辺の比について，問題を解くことを通して復習する。 ・課題プリントの問題を解く。 ・高さ／斜辺，底辺／斜辺，高さ／底辺 …①を求める。	・課題プリントを配付 ・本時の目標、本時の流れを提示する。 ・①が直角三角形の大きさに関係なく，一定であることを確認する。	
展開 30	○相似な図形から，直角三角形において斜辺の長さが1のときの①を求める。 ・課題プリントの問題を解く。 ・底辺の長さを1としたときの①も求める。 ①  ○特別な直角三角形の辺の比から，3辺の長さを求める。 ・課題プリントを解く。 ・①の内容を利用して問題を解く。  ○30° 45° 60° ではない場合を考える。 ・三角比の表を利用して，3辺の長さや角を求める。	・各自で課題プリントの問題に取り組む。 ・①がそれぞれ高さや底辺を表すことに確認する。  ・必要に応じて周囲と協働しながら取り組ませる。  ・斜辺の長さが1としたときの高さや底辺の長さとして提示する。	直角三角形の3辺の長さや角が求められる①【プリント、観察】
まとめ 10	○まとめ ・三角比の定義をノートにまとめる。 ・プリントに三角比を定義する意義について自分の言葉でまとめる。	・三角比の定義を説明しながら黒板にまとめる。	三角比を定義する意義を理解できる③【プリント】

(4) 本時の評価

評価項目	評価の観点 [判断基準]		努力を要する生徒への支援
	十分満足できる [A]	概ね満足できる [B]	
知識・技能	①の内容を利用して，高さや底辺の長さを求めることができる。	①の内容を利用して，高さや底辺の長さを求めようとしている。	他者と協働しながら考えさせる。
主体的に学習に取り組む態度	三角比が直角三角形の3辺の長さや角を求める際に使われることを理解しようとしている。	三角比の定義を理解しようとしている。	本時の活動内容の振り返りをさせる。

# 義務教育課学校訪問事業

数学科 佐々木大輔

## 【授業参観の視点】

- ・生徒の主体的な問題解決を通して、達成感や充実感を持ち、数学のよさや学ぶことの楽しさを味わうことができるとともに、「分かる授業・できる授業」が実現されているか。
- ・自らの考えを数学的に表現し根拠を明らかにして説明したり、議論したりするなどの数学的活動の充実を図る授業になっているか。

## 【義務教育課学校訪問事業前期】

日 時： 令和6年9月11日（水）

訪 問 者： 義務教育課学力向上・教育情報化推進チーム  
村上丈二指導主事、矢吹敦指導主事

参観授業： ・特定授業 1年CD組 数学Ⅰ 佐々木大輔  
・一般授業 1AB数学A、2A数学Ⅱ、3B数学Ⅱ

## 【教科協議会】

(特定授業について 参観者より)

- ・指示が明確で、生徒もよく従っていた。タイマーを使用するのもよかった。
- ・1時間通して焦点がぼやけず、目標が明確だった。
- ・さまざまな考え方が出てきて、比較できていたのがよかった。
- ・生徒自身がグラフを動かしているのがよかった。
- ・最初ノーヒントだったが、何をすればいいのか分からない生徒もいるようだったので、問題についての説明をもう少し加えてもよかったのではないかな。
- ・説明させたあと、発表者との1対1になってしまっていたので、周りの生徒にふってみてもよかったのではないかな。
- ・グループ5人は多かったのではないかな。立ったまま話すには内容が重い。3人くらいでじっくり話をさせた方がよさそう。
- ・「<」に＝がつかない理由の説明が足りなかったのではないかな。

(特定授業について 授業者より)

- ・授業参観の視点を意識し、「考えを持つ→説明する→共有する→考えを深める」の流れを作るようにした。スライドは、全員の書き込みを見られるのがよい点である。
- ・5人のグループについては、いろいろな人の意見を聞かせたいという意図もあった。説明させた生徒だけとのやりとりになってしまったので、他の生徒に聞いてみることもすればよかった。

(村上指導主事)

- ・タイマーでの時間管理や、指示が的確であった。後半時間がなく、詰め込んだ印象もあるが。
- ・グループ活動で、1人ずつ話していたが、他の生徒は何を言っているのか分かっているのかデスマスを実際に動かしながら説明するなど、説明の仕方を工夫させたい。同様に、前に出て説明した生徒も、自分の文章を読むだけになっていた。その場で、自分の言葉で説明できないか。
- ・まとめは、自分の言葉で、といていたが、ポイントは時間をとって明確にした方がよい。
- ・最後の模範解答は大事だが、生徒は写すだけになってしまった。この1時間をかみしめ、振り返りながら解答を作らせたかった。時間がなくて残念。
- ・生徒がどのように考えるか、間違えるかを想定して授業をつくる。
- ・小中では、学び合いの時間が多い。高校で急に講義式になると戸惑ってしまうと思う。学び合いをできるだけ多く設定し、できた感覚を持てるようにしてほしい。

(矢吹指導主事)

- ・2050年の社会人に必要な能力の上位に、「問題発見力」「革新性」というものがある。問題発見力とは、例えば、「3つのグラフから言えることは何か→右端の数字で最大値が変わること」を生徒に発見させてから問題を提示する、のような。
- ・(質問:「個別最適な学び」を考える上で、しっかり指示に従って活動している今回の授業についてはどのように評価されるか)  
→個別最適な学びを考える前に、一斉に問題解決をしていくことを大事にしてほしい。学び合いのあとの問題演習で個別最適な学びができるのではないか。(できた人はどんどん問題を解いていくなど。) 学び合いで分かってからの個別最適ではないか。一斉授業では人生の勉強の武器になるものを与えてあげることが必要。
- ・議論のポイントがいくつかあった。連続か離散的か、場合分けは2つか3つかなど。教え込みではなく、ポイントで止めて、絞ってグループ協議を取り入れることも必要。

## 【義務教育課学校訪問事業後期】

日 時： 令和6年11月14日（木）

訪 問 者： 義務教育課学力向上・教育情報化推進チーム  
村上丈二指導主事、矢吹敦指導主事

参観授業： ・特定授業 1年CD組 数学I 佐々木大輔  
・一般授業 3年理型①数学Ⅲ、3年理型②数学Ⅱ、2A数学C

## 【教科協議会】

(特定授業について 授業者より)

・生徒から分からないところが出てきて、議論が起これ、その議論を拾って全体へ返すというような授業がしたいと考えた。しかし、「分からない」ことの共有が生徒同士で起こらず、途中でポイントをまとめようとしていたが、できなかった。

(特定授業について 参観者より)

- ・生徒はよくがんばっていた。本当に分かっているのかは不安であった。
- ・相談が少ない印象があったが、最初は自分で考えて、分からなかったら聞いてまた考える、という姿勢があった。
- ・言語化する時間があったのはよかった。
- ・前提となる理解度が不安だったのか、時間をかけ過ぎたのではないか。
- ・三角関数の導入は、教科書通りでも、今日のやり方でも、どうしてこのようなことをしているのかというニーズを伝え切れていないのではないかと思い、常に課題だと思っている。
- ・児童生徒は、問題に出てくる数字をすべて使えば答えが出てくるという考えを持っているということが話題になっていたことがある。これは、算数、数学科の課題ではないか。

(村上指導主事)

- ・ $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$  が最後まで出てこないことに驚いた。
- ・課題プリントを終えた段階で一回まとめた方が、評価プリントにつながりやすかったのではないか。
- ・何が求められましたか?→ポイントは?つまづいたところは?という聞き方もある。



(矢吹指導主事)

- ・前期で紹介したように、2050年の社会人に必要な能力の上位に、「問題発見力」というものがある。毎時間問題発見は大変だと思うが、別解を考えるのも問題発見である。
- ・三角比を問題発見から始めるとしたら、測量している写真を見せて、この人は何をしていると思う？という問いかけができる。何を測っている？など。数学を勉強していると、どんないいことがあるかを話して欲しい。特に大きい章の導入などで、問題を発見したり、独創性を身につけたりすることを数学を通して培ってもらいたい。

(質問)

- ・中学校での三平方の定理の扱いはどの程度か。  
→ (矢吹) 3年生で学ぶ8章のうち、第7章に出てくる。演習の時間はやはり少ない。今日の授業の中では、1:1:2と間違いが出たとき、三平方の定理を使って根本を説明してもよかったのではないか。
- ・ $\sqrt{2}$ 、 $\sqrt{3}$  のだいたいの値は中学校で教えているのか。  
→教科書にはコラムのような形で掲載されている。平方根の近似値の覚え方として語呂合わせを覚えることまでは徹底していないようだ。

### 【義務教育課学校訪問事業を終えて】

高等学校数学科においては、学習指導要領の趣旨に基づき、生徒の学習意欲や数学的な思考力・表現力を高めることが重要とされている。また、現在、校種間の連携が重要視されており、授業の進め方や、生徒の実態に応じた指導方法の工夫など、授業改善による学力向上の取り組みが求められている。そのため、高等学校における初期指導の充実が重要となっている。

今回の研究授業では中学校までの学び方や個別最適化の授業などを考慮し、様々な授業形態を意識して授業展開した。例題をなぞる問題演習だけではなく、考え方やポイントなどを自分の言葉でまとめ、与えられた情報から自ら解法を導き出す作業など、型にはまらない授業を試みた。勿論、課題は多く残るが、ICTの活用や協働的な学びを上手く取り入れながら改善していきたい。また、一斉授業の形態も大切にしながら、そのなかで問題発見や課題解決を意識した授業展開を毎時間できるよう授業改善に努めたい。

# 英語科「英語コミュニケーションⅠ」学習指導案

実施日時：令和6年12月11日（水）1校時

対 象：秋田県立横手城南高等学校1年B組

場 所：1年B組教室

授 業 者：萩原 勢津子

教 科 書：Heartening English Communication Ⅰ（桐原書店）

## 1 単元名 Lesson 7 Behind the Price Tag

## 2 単元の目標

ファッション業界に関する講演内容、およびその講演を聞いた人たちの相対する意見を読んで、アパレル産業が抱える問題点、特に安価に提供されるファッションの是非について考え、自分の立場を明確にしたうえで意見を述べることができる。

## 3 単元と関連する CAN-DO 形式での学習到達目標

社会的話題について、簡単な英語を用いて自分の意見を伝えることができる。【GRADE 2 話すこと（発表）】

## 4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"><li>情報や考えを述べるために必要な語彙や表現等を理解している。</li><li>SVOC（分詞）および分詞構文を用いた文の特徴やきまりを理解している。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>現代のファッション業界についての講演の内容を読んで、要点や詳細を理解している。</li><li>講演の内容とそれを聴いた二者の意見をふまえて、自分の考えを表現している。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>現代のファッション業界についての講演の内容を読んで、要点や詳細を捉えようとしている。</li><li>講演の内容とそれを聴いた二者の意見を整理し、自分の考えを表現しようとしている。</li></ul>

## 5 単元観

本単元は、安価な衣類製造過程における労働者の実態についての講演の内容と安価で提供される衣類の是非について対立する二者の意見を読み、その情報を整理し、自分の立場を明確にしたうえで意見を述べる内容となっている。扱われている言語材料は、SVOC（分詞）、分詞構文であり、関連する領域別項目は「話すこと（発表）」とする。ペアやグループでの活動を通して、新たに得た情報を整理しながら、幅広い知識を身につけ、主体的に社会の形成に参画する態度を養う機会となる単元である。

## 6 生徒観

真面目で素直な生徒が多く、教科の課題にもしっかりと取り組み、授業にも集中して臨んでいる。しかし、英文を主体的に読み、そこから自分の考えや意見を論理的に話したり書いたりする発信力を高めていく必要がある。

## 7 単元の指導と評価の計画(総時数:8時間)

主な言語活動等（◎本時の内容）	評価
<ul style="list-style-type: none"><li>現代のファッション業界についての講演の内容を読んで、要点や詳細を理解する。</li><li>◎講演を聴いた人の意見を読んで、主張とその理由を理解する。</li><li>講演の内容とそれを聴いた二者の意見をふまえて、自分の考えを伝える。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>活動の観察</li><li>ワークシート</li><li>定期考査</li></ul>

## 8 本時の学習(本時4/8)

### (1) 目標

- ①既習の表現や文法事項、辞書を活用して講演を聴いた人の意見を読み取ることができる。
- ②グループで読み取った情報を共有し、意見を述べた人の主張とその理由を整理することができる。

### (2) 本時の展開

展 開	学習活動	教師の支援及び留意点
導 入 5	授業が始まる前にグループになる。  ○ T/F 問題で Part1&2 の講演内容について復習をする。(5)	・グループ内で講演の内容を確認しながら解答するように指示する。
展 開 ① 25	○ 本時の目標と流れについて確認する。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             To organize the reasons why the audience would buy the polo           </div> ○ 新出語句の確認 (5)  ○ 意見の読み取り【個人】(10)  ○ 意見の読み取り【グループ】(10)	・文字と意味、発音をリンクさせながら確認させる。  ・時間を意識しながら、既習の知識と辞書を用いて読み取るように指示する。  ・各自の読み取りをグループで共有し、解釈について話し合いながら読み進むための時間を保障する。
展 開 ② 10	○ 意見の内容を整理する。(10)	・ワークシートのまとめ方に沿って、主張と理由を整理できるように支援する。  ・全体でワークシートの答え合わせを行い、根拠となる文を確認させる。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>[評価]</p> <p>講演を聴いた人の意見を読み、読み取った情報をグループ内で共有し、主張とその理由を整理している。(ワークシート/活動の観察)</p> <p><b>【知識・技能/主体的に学習に取り組む態度】</b></p> </div>
ま と め 10	○ 重要表現を整理する。(5)  ○ 音読練習 (5)	・読解のポイントとなる語彙や表現、文法事項を確認させる。  ・音読を通して、単語の読みと本文の内容を確認させる。

## 令和6年度 校内授業研究(英語科)

萩原 勢津子

### 1 授業者より

單元ごとに授業形態やタスクを変えており、この流れで授業を行ったのは前單元からである。個人で行うタスクでは初めから考えることを諦めている生徒がおり、何とかして一人一人が考え、取り組まなければならない状況を作ろうと考え、この授業形態となった。「自分もやらなければ、グループの活動が進まなくなってしまう」という心理を利用しようと考えた。授業回数を重ねるにつれて協力し合う雰囲気生まれ、読むことを諦めがちだった生徒も必死で辞書を引き、仲間と相談しながら読解しようとしていた。また、自力で本文に触れている分、英文に対する関心が高まり、他者の発言や教師による解説への集中力が高まってきた。

語彙検索に用いるツールに縛りはかけていないが、このクラスはほぼ全員紙辞書を用いている。クラスによってはネット翻訳を使用する生徒も多く、その場合は、文翻訳をしないように指導している。考えずに調べるだけ…という学習が癖になっている生徒がおり、授業形態やタスクに工夫が必要である。

クラスの座席でグループ分けをしているため、グループによる協働時間に差が生じてしまった。タスクが早く完了した際に取り組むものを用意すればよかった。

### 2 参観者より (→印以下は授業者による総括)

(1) 教師の説明が少なく、生徒が自分たちでゴールに向かう授業になっていた。「本時の目標」

「本時の流れ」が1時間中、黒板に提示されており、生徒が常に確認できる。活動時間のコントロールが、生徒の様子を見ながらできていた。

→ 活動時間は、敢えて短め(クラスの数名が終わる程度)に設定し、様子を見て足すようにしている。課題が終了した生徒への指示を工夫していきたい。

(2) グループを作ってから黒板やモニターを使用する場面で、生徒たちが見づらそうにしていた。どの席からも見えるような机の配置として、テトリス型がお勧めである。

→ 黒板やモニターを見ながら机も使用するという場面が多くあるので、グループ活動では机の配置・向きに配慮していきたい。

(3) モニターを活用した場面は多かったが、生徒が使用する場面が少なかった。確認テストやクイズへの挙手代わりに Google forms などを活用してはどうか。

→ ICTに関する知識・技能がないために、準備に手間取ることがあり、使用をためらってきたところがある。教材研究や授業の効率化のためにも、いよいよ勉強して使っていかなければならないと考えている。

(4) 単元での「学び、経験」を生かした、答えのない課題に取り組ませる場面があると良い。

→ 授業進度と課題を工夫し、取り入れていきたい。

(5) クロムブックを使用せずに紙辞書の良さを生かしながら、生徒たちが思考力を駆使して訳している姿が良かった。1年生にとっては大切な活動だと感じた。また、グループで真

剣に話し合っているのも良かった。

→ 紙辞書を用いる方が、「調べる→辞書を読む→考える・相談する」というサイクルができやすいと感じている。実際、紙辞書の使用率が高いクラスの方が、グループで訳を共有する場面での話合いが活発である。インターネットの翻訳機能で語句を検索した場合、何の疑問も持たずに訳を受け入れてしまうのかもしれない。

(7) 音読をどこに入れるかというのは意見が分かれるところであるが、最後にやるというのも、理解を深めながらの音読活動として良いと思う。

→ 音読は大事にしたい活動であるが、そのタイミング・やり方については未だに迷いながら行っている。現1年生では、中学校での既習語句でも正しく読めない生徒が少なくない。音読活動には、思った以上に時間がかかってしまうことがある。限られて時間で効果的に音読活動を取り入れていきたい。

(8) 生徒が英語でやり取りする活動があると良い。

→ アイデア（英作文）の共有から発表という流れは何度か取り入れているが、英語でのやり取りと言える場面はなかなか設定できていない。Review や Warm-up として定型を使っ  
てのやり取りなどから取り組ませていきたい。

(9) 各自での和訳、グループでの和訳の共有、ワークシートのまとめ、対訳プリントでの音読、これら一連の活動の中で生徒それぞれが色々な気づきを得ていたようである。読み取り活動の始めに、個人で全文を読んで取り組む仕掛けがあっても良かった。

→ この流れの授業を初めて実施したときは、「個人で全文を読む→グループで訳を共有→疑問を解決」というやり方だったが、予想以上に生徒が読むスピードが遅く、また、個人差が大きいために、グループ活動に移ることが難しかった。本来であれば、自力で全てを読まなければならないのであるが、グループとして全体を読み理解するというやり方に変えてしまった。時間を意識して読む練習を重ね、ある程度読むスピードがアップしたところで、個人で全文を読む流れに移していきたい。

(10) 生徒の様子から、普段からこのような活動を行っているのが分かった。授業展開が興味深かったが、本文は初見で読んでいるのか。しっかり時間をかけて読ませていたが、最近はこのような授業が少なくなった。改めて、大事な活動だと思った。自分の読解を共有し、最後にはそれが合っていたのか確認できる展開になっていたため、生徒もスッキリ終えられたと思う。

→ 本文の予習はさせていないため、興味があって教科書を読んでいるような生徒でなければ、初見での読解活動となる。1年生のうちに英文を読むことへの耐性を作りたいという思いもあり、このような展開を取り入れた。

(11) プリントが多かったが、データを打ち込むような場面もあれば良かった。

→ 授業における ICT 活用については、私自身が苦手であるために活用場数が少なくなってしまう。授業展開、授業後の復習、テスト勉強など、様々な生徒の学習場面を想定し、生徒にとってより学習しやすい教材を提供していきたい。

(12) 本文の要点を整理する場面で、生徒がとても集中して解説を聞き、メモをとっていた。

T/F クイズの場面では、F の際に正しい内容を確認する場面があれば良かった。また、グル

ープ活動の場面では、早く課題が終わった生徒・グループが取り組むための+ $\alpha$ 課題（全体での答え合わせや解説を行わないもの）を用意しておくが良い。

→以前よりも、しっかりと解説を聞く生徒が増えている。自分で読んでいる分、正しく読みたいという気持ちが強くなっているのかもしれない。早くタスクが完了した生徒については、グループ活動中であれば仲間の支援をするように促し、個別の活動中であればやるべき事をすぐに見つけられるように指示やタスクを工夫していきたい。

## 理科（地学基礎）学習指導案

実施日 令和6年12月16日（月）  
5校時

場 所 横手城南高校地学室

対象クラス 2年A組（生徒37名）

指導者 百木慶郎

教科書 高等学校地学基礎（啓林館）

- 1 単 元 第2部 大気と海洋  
第2章 太陽放射と大気・海水の運動  
第2節 大気の大循環（D 大気の大循環）

### 2 単元と生徒

#### (1) 単元観

大気大循環はスケールの大きな自然現象で、定性的な知識として学習させる。なお、教科書の「発展」の内容として、風の成因は気圧傾度力と偏向力である、と記載されている。「コロンブスの航海」は緯度によって異なる風系を利用した実例である。ハドレーの考察についての説明は、大気大循環の成因を解明する基本となった重要な業績である。

#### (2) 生徒観

授業は、2年生の文型クラスの37名が対象である。大学進学、専門学校進学、就職希望者が混在し、生徒間の学力の差が大きい。大学進学希望者以外の生徒にも自然科学に興味を持てるような工夫をしたい。

#### (3) 指導観

演示する実験は、偏西風波動を再現したものである。大気大循環について興味をもち、深く追究する意欲を喚起したい。大気大循環が単純な熱対流ではなく、地球の自転の効果のために特徴的な風系を作っていることを実感させたい。

### 3 単元の指導目標

「地球全体のエネルギー収支について理解し、大気の大循環や海水の循環について学ぶ。」

### 4 単元の指導計画と評価規準

#### (1) 指導計画【第2章 太陽放射と大気・海水の運動（全8時間）】

##### 第2節 大気の大循環（4時間）

A 緯度による放射・吸収の違い（1時間）

B 熱の輸送（1時間）

C 風の吹き方（1時間）

D 大気の大循環（1時間／本時）

#### (2) 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	重要語句等
大気の大循環によって低緯度から高緯度へ熱が輸送されていることを理解することができる。	大気の大循環による熱の輸送について考えることができる。	地球が宇宙との間でエネルギーを吸収・放出していることに興味をもち、緯度によるエネルギー収支の違いや、大気の大循環による地球規模の熱の輸送について調べようとする。	大気の大循環、亜熱帯高圧帯、貿易風、熱帯収束帯、ハドレー循環、偏西風、ジェット気流

5 本時の計画

(1) 本時のねらい

緯度帯によって熱輸送の形態が異なることを学ぶ。特に、日本の位置する中緯度地域では、偏西風波動（水平対流）によって熱輸送していることを理解する。

(2) 本時の展開

ア. 知識・理解、イ. 思考・判断・表現、ウ. 主体的に学習に取り組む態度

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点	評価方法
導入 5分	風は、「対流」で発生し、地球の自転の効果を受けて「転向」することを復習する。		・前向きに復習に取り組んでいる（ウ）。	・生徒観察
展開 35分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・貿易風について説明する。 →ハドレーの考察</li> <li>・地球の風系を説明する。</li> <li>・偏西風について疑問をもたせる。</li> <li>・演示実験を説明する。</li> <li>・回転する方向に、アルミ粉が流れる（はず）</li> <li>・極偏東風について説明する。</li> <li>・大気大循環を総観する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低緯度地域の東寄りの風である。</li> <li>・ハドレー循環で説明できる。</li> <li>(p. 97) 図11：大気の大循環</li> <li>・中緯度地域の西寄りの風である。</li> <li><u>※なぜ、東寄りにならないのか。</u></li> <li>・回転盤、洗面器、クッキーの缶、缶詰の缶、アルミの粉（塗料）、水道水、氷、お湯</li> <li>・中緯度地域では、自転の効果で、水平方向に波打つ（水平対流）</li> <li>・極域では、放射冷却による下降気流が生じる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱対流だけでは、地上の風向はどうか（イ）。 <u>答え 北風</u></li> <li>・自転して東へ動く、地上の風向はどうか（イ）。 <u>答え 北東風</u></li> <li>・</li> <li>・アルミ粉の流れる方向がわかったか（ウ）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発問に対する応答（発言、挙手など）</li> <li>・生徒観察</li> <li>・発問に対する応答（発言、挙手など）</li> <li>・生徒観察</li> </ul>
整理 10分	<ul style="list-style-type: none"> <li>（振り返り）</li> <li>・(p. 106) 章末問題 第4問</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的に問題に取り組んでいるか（ウ）。</li> <li>・知識が定着しているあか（ア）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒観察（机間巡視）</li> </ul>



# 令和6年度 校内授業研究(理 科)

百 木 慶 郎

日 時 令和6年12月16日(月) 6校時(13:10~14:00)  
参加者 伊藤匡教頭 最上雅文 小松田信之 百木慶郎 藤井聖子

## 1 授業者より

「流れの科学—自然現象からのアプローチ」(1979年、木村竜治、東海大学出版会)で紹介されてから有名になった、偏西風波動を再現する実験である。大学の学園祭で学生が演示していた。教科書では、大気の大循環を学習する際に、低緯度地域に存在するハドレー循環について触れ、貿易風が吹くしくみを定性的に説明する。一方、中緯度地域で偏西風波動が生じていることには言及するが、それと関連するロスビー循環については説明はほとんどない。温帯低気圧と移動性高気圧の成因とも関連することから、視覚的なイメージを生徒に持たせたいと考えて演示実験を実施した。

実は前任校でも何回か実験したことがあるが、参考文献通りになったり、ならなかったりする。今回は、水にグリセリンを混ぜて粘性を強めて実験した。前日の予備実験では、非常に再現性が良く、うまくいくと思われたが、授業ではきれいに偏西風波動を再現できたとは言えず、不思議に思った。授業後の協議会で、いくつかのことが指摘され、次の日に別のクラスで実施したところ、うまく偏西風波動が再現されていた。

## 2 参観者より

- ・導入で授業に引き込まれた。
- ・実験の際は、しくみが大事であることを再確認した。実験は、やはり実際にやった方がよいと感じた。
- ・授業の終わりに取り組ませた章末問題等の演習では、授業者があまり説明しなくとも、生徒たちはきちんと取り組み、解答もできていたことに感心した。副担任として関わっているクラスの生徒たちであるが、自分たちで動くことができる生徒たちであると感じた。
- ・演示実験が面白く、地学の授業を受けたことがない自分でも大気循環のイメージをつかむことができた。
- ・授業者は、いつもビデオカメラを使って演示実験を効果的に生徒に見せる授業展開をしており参考にさせていただきたいと感じている。
- ・生徒がノートをきれいにまとめていて感心した。
- ・教科書の問題にも皆しっかり取り組んでいる姿が見られ、生徒が1時間の内容をしっかりと把握し授業に臨んでいる様子を感じられた。
- ・教科書の問題や章末問題にはいつも触れているのか(必ず触れている)。
- ・演示実験に用いた容器の温度を変えると、見え方に違いがでたのではないか。
- ・グリセリンは、シャボン玉を作るときにシャボン液の粘性を強めるために使うことがあ

る。実験を行う直前に入れないと効果がないと思う。加えてから時間が経つと粘性がなくなってしまう。

(伊藤匡教頭先生より)

- ・最近は特に若い先生に自作のプリント等を用いて教科書を使わない授業が多い中、教科書、ノートをしっかり使っていた。
- ・100%の生徒がノートをしっかりとっていた。廊下側の生徒は、ノートに工夫が見られた。
- ・指導書に載っていない実験だった。
- ・評価の観点が少し多かったため、1時間の中では1つか2つでよい。
- ・演示実験のときには、生徒を前に呼んで見せてもよかった。
- ・振り返りの問題演習では、皆ほぼ答えを出すことができている、本時目標達成ができていた。



写真1. 実験装置の全景



写真2. 再現された偏西風波動

令和6年11月8日

教諭 小山 隆

### 【家庭菜園の楽しみ】

30代の半ばくらいから、ある年配の先生の影響を受けて家庭菜園を始めた。枝豆、インゲン、トマト、なす、キュウリ、オクラ、ゴーヤ、アスパラガス、イチゴ、とうもろこし、ニンジン、ネギ、大根、キャベツ、スイカ、カボチャ等々、あらゆるものに手を出しては試行錯誤を繰り返した。テレビのある番組で米農家の方が、「米作りは1年に1回しか実験することができない、一生かけても経験値は30回程度である。そして出来具合は毎年違う」と言っていたが、なるほどと思った。野菜作りも、今年うまくできたからといって、翌年も同じようにできるとは限らない。50代が近づくと、体力の衰えと同時に、畑作業の手間が面倒になり、畑よりは手のかからない庭木に興味・関心が移っていった。プラムは苗木を植えてから5年かけてやっと実を結んだが、木が大きくなりすぎて手に負えなくなったので、その後2シーズンかけて伐採した。桜桃とジューンベリーも毎年たくさん実をつけるが、そのほとんどがカラスやスズメの餌になっている。鳴き声がうるさく、食い散らかしていくので近所迷惑になっており、さらに秋には大量の落ち葉の処理をしなければならず、これもまた面倒であるが、満開時の花がとても美しいので伐採できずにいる。

畑をやっていると、ハチが集まってきて家の壁のあちらこちらに巣を作る。しかし、ハチは受粉に必要なので、退治してしまうと野菜の実がならない。だから適度にハチと共存する必要がある。しかし鳥は野菜の天敵である。やっと芽を出した豆類の苗をほじくる。とうもろこしは、そろそろ収穫しようと思っていた矢先に全部食べられてしまう。なぜ食べごろがわかるのか、とても不思議である。ホームセンターに行くと、様々な害鳥対策グッズがあり、いろいろ試してみた。とくにカラスは賢く、通販で宣伝している高価なグッズも試してみたが、効果は一時的だった。結局、地道にネットを張るのが一番効くが、これがとても大変な作業で片付けるのも面倒である。カラスに負けたくない一心でいろいろやっているうちに、投資額も毎年増えていった。妻から「スーパーで買えば安いのに・・・」と言われ、一言も反論できなかった。そして、こんなにもお金をかけて毎年一生懸命にカラス対策を考えているのはどうしてだろうと自問することになった。

種をまくときは、競争を促すために一度にたくさんタネをまくが、発芽したら丈夫な苗だけを残して間引きをする。間引きして捨てておいたはずの苗が勝手に成長して立派に育つこともある。水や肥料のやりすぎで失敗したこともある。株と株の間隔も初めのころは近かったが、何年か経験するうちに適当な距離がわかるようになった。株間や畝の高さと幅、地温を上げる工夫、作物を植える場所をローテーションする必要があること、などなど毎年新しい発見があり、知識が増えていくのは喜びでもある。他人の畑を勝手に見に行き行って学ぶこともしばしばあった。作物の被害を最小限にするために、虫や鳥などの生態に関する知識も自然に増えていった。毎朝、早起きして土いじりをしている時間は、学校のことなど忘れてしまい、何も考えずに純粹に夢中になっている自分がいた。昨日と今日の成長の違いを見つけ、

次の成長を想像するのが、単純に楽しかった。そして、自分はただ単に、植物が成長していく様子を見守りたいだけなのだと気がついた。自分が一から手にかけてきた野菜なので、できれば順調に成長してほしい。だから成長を邪魔するカラス対策にムキになってお金を使うのだと納得した。このことを大発見のように妻に伝えたところ「あっそう」と実に無関心だった。

それにしても植物は不思議である。毎年同じように見えても、成長の度合いが微妙に異なる。もうダメかと思ってもいつの間にか復活する。順調に育っているのに突然枯れることもある。そして、水と太陽の光だけで必死に生き延びようとする姿に感動を覚え、元気をもらうことも多い。家庭菜園の魅力の一つは、日々の成長や変化の様子から、いろいろなことを経験値として学ぶことができることだと思う。

### 【数学との付き合い】

中学校の音楽の先生になりたいと思っていた私は、高校生の頃は優柔不断で自分の気持ちをうまく伝えることができなかった。だから、教科担任の言葉に誘導されて理型に進んでしまい、仕方なく数学教師を目指すことにした。当時、「頭の体操」（著者：多湖輝）という本に夢中になっていた私は、発想の転換の面白さと数学の面白さが共通していると思い込んでいて、まっいいかという安易な選択だった。しかし、大学で学んだ数学の専門書は理論が中心でほとんど面白くなく、とくに英語で書かれていた専門書は訳がチンプンカンプンになり、数学の内容に触れる前に挫折する始末だった。大学卒業後、私立高校の特別進学科に勤めることになり、提携先の予備校で「受験数学」を1週間研修することになった。生まれて初めての予備校の授業はとても分かりやすく、予備校の先生を尊敬した。本当は中学校の先生になりたかったが、高校講師を経験したことで、試しに校種を高校に変えて採用試験を受験したら合格したので、現在に至っている。

若いころは、自分が理解できることは誰でも理解できると信じていた。だから問題を解けない生徒がいると我慢できず、居残りさせて解法を繰り返し説明した。教える側に熱意があれば必ず伝わると思っていた。問題を解けない原因には、知識不足、計算力不足、国語力の不足など様々あり、個々の状況に応じて手当てする必要があるという当たり前のことを、ずいぶん年齢を重ねてから知ることになるのだが、若いときは自己中心で気がつかず、頭ごなしに教え込んでいた。数学に関心がない生徒にとって、私の言葉はまるで火星人語のように奇妙に聞こえていたことだろう。今さら反省しても後の祭りだが、当時の生徒達には大変申し訳ない時間を過ごさせてしまったと思う。

やがて年を重ねていくうちに、数学がわからない生徒がいても、いつの間にか許せるようになっていた。授業に集中できない生徒や課題を提出しない生徒がいても、大らかに受け入れることができるようになった。そんな生徒でも、ある時、一生懸命に問題を考えている場面に遭遇すると最高に嬉しさを感じ、その姿に迷わず評定5をあげたいと思うようになった。人は良くも悪くも変わるものである、それには時間と経験が大きく影響するように思う。若いころの得点至上主義の自分は、点数という物差しだけで機械的に評価をしていた。今は、ほかの様々な物差しをできるだけ多く使って多方面から評価してあげたいとされていて、得



点よりも生徒一人一人の努力の様子や姿勢の変化にとくに重点を置くようになった。このような評価の仕方について賛否両論があることは承知しているが、数学の知識や技能が良くないことが原因となって、生徒の将来が大きく左右されるような事態は避けた方がよいと思っている。なぜなら現実には、生徒たちは高校を卒業するとやがて親世代となり、それぞれが立派な社会人として生活を営んでいるからである。このことが物語っているように、高校時代の数学の成績など、長い人生の中では取るに足らないものなのだろうと思う。

数学が嫌になると生徒は「数学の勉強が将来なんの役に立つのか？」という質問をする。この問いに対して、「高校生の義務」とか「受験に必要」、「数学のおかげで、スマホやカーナビなどの便利な生活がある」などと詭弁を弄してきた。年齢を重ねていくうちに説明の仕方が変わり、今は「数学は考える力を養う学問である」と回答している。将来、人生の様々な課題に遭遇した時、どのように課題にアプローチしていくか、正解のない問題の解決方法を考える必要がある。だから、正解のある数学の問題を解くことで「考え方」を学び、「考える力」を鍛える練習をしているのだ、と説明している。したがって、たとえ正解にたどり着かなくても、あきらめずにあれこれと考えて試してみることが大切だ、と力説している。生徒が納得するかどうかは別として、我ながらよくできた回答だと思っている。

数学の勉強は登山と似ているところがある。少し難しい内容でも、一歩ずつ頂上に向かって歩みを進めるように根気よく努力を積み重ねていると、ある時、突然霧が晴れるように全体の見晴らしがよくなり、より理解が深まることがある。「なるほど」、「そうだったのか」、こんな瞬間はとても楽しく、数学が苦手な人も同じ感動を味わうことができる。まさに山の頂上から下界を見下ろす感覚であり、ほんの少し前までの苦労も忘れてしまうほど、すべてを見通せるようになっていく自分に気づくことができる。このような感覚を高校生のうちに一つでも多く経験してもらいたい。社会に貢献できる人材になることも大切だが、「自分で考える力」を少しでも多く身につけて様々な課題と向き合えるようになってほしい。このことが、今の自分が高校数学と付き合う原動力の一つになっている。

### 【吹奏楽との出会い】

小学6年のとき、小学校創立100周年記念行事を地域ぐるみで行った。さわやかな天気にも恵まれた休日だったと思うが、朝から晩まで様々なイベントが企画され、大人も子供も楽しんでいたように記憶している。その日の最後のイベントが中学校吹奏楽部による校庭での演奏会だった。その当時は日常生活で生演奏を聴く機会などなく、ラジカセがようやく世の中に登場し始めた時代である。薄暗くなった校庭で初めて聴く吹奏楽の音に圧倒され、松明のゆらゆらとした光に照らされながらトランペットが奏でるビートルズの曲に衝撃を受け、一瞬で心を奪われた。情報のない時代だったので、「トランペット」も「ビートルズ」も単語すら知らなかった私だったが、中学校でラッパをやると心に決めた。

中学校でクラシックという分野を知り、高校で著名な指揮者や音楽家の方の指導を受けているうちに、吹奏楽というよりは音楽の深みにハマっていった。大学時代は吹奏楽団、オーケストラ、アンサンブル団体など数多くの団体の演奏活動を楽しみ、平均すると月1～2回演奏会本番があるほど音楽三昧の生活をしてきた。当然ながら学業成績は悲惨だった。大学

卒業後も一般の吹奏楽団に所属して40歳まで演奏活動を続けた。

吹奏楽の魅力の一つは、演奏するにあたって演奏者一人一人に明確に役割が与えられていることである。自分の音が必要とされていて、その瞬間の役割をこなさなければならないという使命感を実感することができる。また、自分の気持ちを音に乗せて表現できることも魅力である。正義のヒーローや極悪人、架空の生き物やメルヘンの世界など、演奏中はどんなものにもなりきることができ、感情移入することができる。それらを聴き手が自由に感じ、受け止めて、解釈できることもまた魅力である。たとえば「悲しみ」にも、いろいろな「悲しい」があり、演奏者が感じている「悲しみ」を、聴き手がどのように受け取るかは自由である。演奏者は作曲家の思いを想像して表現し、聴き手は演奏者の思いを想像することで、音楽の楽しみがひろがっていく。

音楽には、演歌や民謡、Jポップ、ジャズ、ロックなど様々なジャンルがあるが、誰かが演奏して他のだれかが聴くというスタイルは共通している。吹奏楽部員には、ステージに立つときは、まず自分たちが思いっきり楽しむことを優先しようとして伝えている。なぜなら、消極的な気持ちや不安な気持ち、やらされている気持ちが強いと、それらがお客様に伝わるからである。部員たちはこのことをよく理解してくれて、本当に一生懸命に全力で取り組んでくれる。本番のステージをイメージすることで、毎日の練習にも熱が入る。本番では失敗したくないが、たとえミスがあったとしても、すぐに切り替えて次の瞬間に全力を注ぐ。このように瞬間の連続に全力を注ぎ、精一杯のパフォーマンスを終えてお客様から頂く拍手は最高の喜びである。そして全力で表現している姿はとても美しく、見ていて涙が出るほど心が動かされる。そんなステージを作り上げることができる部員たちは、本当に素晴らしいと思う。

一つのステージを自分たちで作ろうとするとき部員たちは様々な場面に遭遇する。演奏面での技術的な壁を乗り越える努力、作曲家や時代など曲の背景を調べて精神的な内面を深める努力、演出や照明などの企画を工夫していく中で様々なアイデアが生まれ形になっていく喜び、自分たちが曲作りを通して一つにまとまっていく一体感、このように曲作りの過程で部員たちが奮闘する様子を、指揮台という特等席で毎日見ることができるのはとても恵まれたことだと思う。音楽作りは人生と似ていて、こうしなければならないという正解がない。より良い表現を求めて追及する気持ちがすべてだと思っている。だからお互いの意見が合わず苦しい時もある。様々な葛藤を経験しながら一つの音楽をみんなで作り上げる経験、本番のステージを自分たちが最高に楽しむために、そしてお客様にその楽しさを伝えるために懸命に取り組んだ経験と感動は、これから先の長い人生において心の財産となり、励みになることだろうと思う。

### 【教員という仕事】

思いつくままに勝手なことを書いてきたが、昔のことや自分のことをあれこれと考えるようになったのは年のせいだと思う。教員になりたての頃は、諸先輩に見守られながらいつもチームで仕事をし、疑問点があると即座に質問をしながら仕事を覚えた。時には、不満も聞いてもらいながらストレスを解消することができた。今は、一人一人がパソコンの画面に向

かってそれぞれの仕事をするようになり、時代の流れとはいえ古い人間には悩ましいこともある。確かに便利な側面は多いが、知らないことを検索すると余計な情報も同時に入ってきて、真偽を判断する手間が増える。昭和の終わりから平成の始まりの頃は先輩の先生だけが頼りで、仕事は常に複数で行い、辛い所に手が届くように仕事の手順やアドバイスをいただいた。また、職場には一芸に秀でた先輩がたくさんいて、そろばんの名手、達筆自慢の先生、工作名人、園芸から囲碁・将棋まで様々な特技を目にすることができた。当時は、お互いの趣味や人柄を尊重する雰囲気や余裕があったように思う。今は出勤するとまずパソコンで校務に関する情報を一人で確認する。その中から自分に必要な情報を取捨選択する。後出しジャンケンのように予期せぬ仕事がパソコンで指示されることもあるので、スキマ時間にできるだけパソコンを見るようにしたいが、大抵は見るのを忘れる。紙に手書きでメモをすれば済むことも、パソコンで作業すると手順が増えて面倒だ。慣れの問題だと言われるが、パソコンに向かう些末な作業時間が増えて煩わしいと感じる。そんな作業に追われていると、自分が機械の一部になったように錯覚することもある。だから、人と人が同じ場所にいて同じ時間を共有して、お互いの顔を見ながらコミュニケーションをしているときは、安らぎや居心地の良さを覚える。デジタルネイティブの生徒にとっても、学校生活の様々な場面で友人や先生方と実際に会って会話をしながら活動する時間は、貴重な経験だと思うので大切に過ごしてほしいと願っている。

第2の人生とよく言われるが、やりたいことがある人は幸せだと思うし、そのエネルギーをうらやましいと思う。定年退職が近づいたときにあれこれと考えてみたが、自分はとくにやりたいことがなかった。起業してみたいとか、関心のあることはいくつかあるが、本気でやりたいわけではない。身近なところでは家庭菜園も面倒だし、楽器を演奏するのも億劫になっている、数学に大きな魅力を感じているわけでもなく、何をやっても中途半端である。それならば、この中途半端を続けるのも一つの方法かなとも思い、今がある。教員生活を振り返ると楽しいことや嬉しいこともあったが、嫌なことや無駄なこと、失敗も数多く経験した。しかし、それらの経験は自分の糧になり、生徒の糧にもなっているように思う。考えてみれば、社会の一員として「高校教員」というポジションを与えられていること自体が、自分にとってはとても恵まれていることなのかもしれない。だから、再任用教員になって仕事量と責任が減らないのに給料が減ることに不満を言わず、本当は感謝しなければならないのかもしれない。とはいえ、現実を受け入れるたびに、弱っていくメンタルのケアをする必要があるので、心の底から「ありがとう」とは言い難い。

現実逃避をしているつもりはないが、工作や教材などのものづくりに時間を忘れて夢中になることがしばしばある。夢中になる理由は、自分の中にあるイメージが少しずつ形になっていくことに喜びを感じるからだと思う。でも細部にこだわりすぎると、喜びが苦痛に変わってしまうことがあるので、完成形をできるだけアバウトにイメージするようにしている。だから、アバウトな全体ができてから、できる範囲で細かい点を修正する。ものづくりに限らず、音楽づくりも同じように楽しむことができるが、野菜を育てるのは思う通りにはいかないことが多く、しかも一度形になったものは修正できない。まして、教員として人を育てるのは本当に難しく、自分の思う通りに育つ高校生など一人もいない。なぜなら生徒たちは

それぞれが意思をもっているからである。夢や目標、やりたいことなど、一人一人の細部にこだわると実に大小様々な意志のベクトルがある。これらの異なるベクトルをそぎ落として、同じ方向を向いているベクトルだけを取り出して、生徒全員の共通部分を考えてみると「健康な生活をして高校を卒業する」だけが残るような気がしている。だから、高校教員として一番に成し遂げなければならない仕事は、3年間の高校生活を無事に経験させることだ、という思いがますます強くなってきている。毎日の学習活動、学校行事、部活動など、卒業式の日にはこれらの仕事から解放される安堵感を感じると同時に、卒業する生徒が、何か一つでも自分自身が成長したと実感している様子を見ることができると、よかったと思う気持ちが大きくなる。

PTAの大会だったと思うが、ある講師が「寄り添う」という言葉の本当の意味は「相手と同じ時間をただ黙って一緒に過ごすことである」と言っていたのを思い出す。この先、どれくらいの時間、高校生に寄り添うことができるのかわからないが、生徒の成長を見守ることは植物の成長を見守ることよりもはるかに楽しい。毎日の学校生活を通して、自分がこれまで経験してきたことを、生徒がどのように感じ、受け止めてくれるのか、十人十色の様々な反応を見ることができからである。そして、生徒の心が動くとき、自分の心も動かされ、感動や元気をもらうことができる。還暦を過ぎた今も、教えながら教えられ、育てながら育てられるところに、この仕事の魅力を感じていて、新しい学びに出会うことを期待している自分がある。仕事をする体力や気力が衰えたとしても、身近に感動や学びがあると心が潤い、モチベーションにつながる。私自身の未来は残り少なくなってきたが、これから過ごす時間が生徒の未来にとって少しでも何かの役に立つことを祈りながら、自分にできることをコツコツとやっていけたらいいと思っているこの頃である。高校時代に教えられた「コツコツやるのが勉強のコツ」という言葉を、スルメを噛むように味わいながら、これからの学校生活を過ごしていきたいものだと思う。

### 【終わりに】

若いころ通知表をパソコンで印刷しませんかと提案したところ、年配の先生方から手書きをするから生徒の顔や様子が見えるのだと猛反対され、ボツになった経験がある。あれから30年余りが過ぎ、今ではパソコンで処理するのが当たり前になっている。しかし、数値で判断することや事務的な作業に慣れてしまい、一人一人の生徒の気持ちや表情が見えにくくなっているのではないかと反省することがしばしばある。最近AIが急速に発達して、人の感情や表情なども数値化できるようになり、人間とコンピュータの区別が難しくなっている。しかも、コンピュータは一瞬で多くの情報を処理することができ、この点において人間に勝ち目はない。近い将来、感情のない機械に感情を操作される時代がやってくることを想像すると、本当に恐ろしいと思う。

生徒たちは生身のアナログ人間であり、我々教員も喜怒哀楽のある人間である。そこにはアナログならではの教育の醍醐味がある。数値で測ることのできない多様な価値観を学び、それらの価値観を一人一人が自由に選択できるよさがある。この先も、時代は目まぐるしく変化していくと思うが、人を育てることは人が主体となすべきことであり、ロボット



や機械がどんなに優れていたとしても、それらに任せてしまうことに大きな不安を感じている。「学校」は未来においても、人と人が試行錯誤しながら教えあい、学びに出会う場所であってほしいと切に願っている。

# 令和6年度 第2回生活・学習・進路に関するアンケート集計結果

研 修 部

- 1 目 的 生活や学習に関する現状を把握し、今後の生活指導、学習指導、進路指導に活用するための資料とする。
- 2 実施期間 令和6年12月2日(月)～10日(火)
- 3 実施方法 Chrome Book から「Classroom」等を通して「Google Forms」でアンケートを取り、表計算ソフト「スプレッドシート」及び「EXCEL」で集計した。
- 4 回 答 率 1年生 119名(在籍 134名) 88.8%  
2年生 138名(在籍 147名) 93.9%  
3年生 135名(在籍 148名) 91.2%  
全 体 392名(在籍 429名) 91.4%

※令和5年度第2回 回答数 435名(在籍 452名) 回答率 96.2%

## 5 質問事項 (36問)

### (1) 質問1～14: 進路希望、学校及び家庭生活、学習状況に関する質問

質問1 本校に入学して満足していますか。1個選んでください。

- ① おおいに満足している      ② だいたい満足している  
③ 少し不満を感じている      ④ かなり不満を感じている

質問2 高校卒業後はどのような進路を考えていますか。1個選んでください。

- ① 国公立4年制大学進学      ② 私立4年制大学進学  
③ 短大進学(国公立)      ④ 医療系専門学校へ進学  
⑤ 医療系以外の専門学校へ進学      ⑥ 就職(公務員)  
⑦ 就職(民間)      ⑧ 未定

質問3 得意な(どちらかといえば得意な)教科はどれですか。1個選んでください。

- ① 国語      ② 数学      ③ 英語      ④ 地歴公民      ⑤ 理科  
⑥ 情報      ⑦ 家庭      ⑧ 保健体育      ⑨ 芸術      ⑩ 特にない

質問4 苦手な(どちらかといえば苦手な)教科はどれですか。1個選んでください。

- ① 国語      ② 数学      ③ 英語      ④ 地歴公民      ⑤ 理科  
⑥ 情報      ⑦ 家庭      ⑧ 保健体育      ⑨ 芸術      ⑩ 特にない

質問5 家庭での平日の学習時間は、ふつうどれくらいですか。1個選んでください。

- ① ほとんどしない(30分未満)      ② 30分～1時間      ③ 1時間～2時間  
④ 2時間～3時間      ⑤ 3時間～4時間      ⑥ 4時間以上

質問6 家庭での学習の状態はどれに該当しますか。1個選んでください。

- ① 学校の宿題で精一杯である      ② 宿題と予習で精一杯である  
③ 宿題と予習以外の勉強もわりとできる      ④ 宿題も予習も満足にできない

質問7 授業でわからないことがあったとき、どうしますか。1個選んでください。

- ① 先生に質問する      ② 補習に参加して分かるように努める  
③ 友人に教えてもらう      ④ 塾や通信添削を利用する  
⑤ そのままにしておく

質問8 平日の睡眠時間は、どれくらいですか。1個選んでください。

- ① 5時間以下      ② 5時間30分      ③ 6時間      ④ 6時間30分  
⑤ 7時間      ⑥ 7時間30分      ⑦ 8時間以上

質問9 平日（月曜日～金曜日）に朝食は食べていますか。1個選んでください。

- ① 毎朝食べる ② ときどき食べないことがある ③ ほとんど食べない

質問10 平日の帰宅時刻（自宅に着く時刻）は、ふつう午後何時ころですか。1個選んでください。

- ① 5時前 ② 5時30分ころ ③ 6時ころ ④ 6時30分ころ  
⑤ 7時ころ ⑥ 7時30分ころ ⑦ 8時ころ ⑧ 8時30分ころ  
⑨ 9時以降

質問11 家庭では保護者と会話をしますか。1個選んでください。

- ① よく会話する ② 時々会話する ③ ほとんど会話しない

質問12 あなたは自分の健康状態をどう思いますか。1個選んでください。

- ① とても健康 ② まあまあ健康 ③ あまり健康でない

質問13 高校在学中に体験したい活動は何ですか。次の①～⑩について、優先順位の高いものから順番に、3個選んでください。

- ① 身近な産業や職業についての情報提供 ② 職場の見学や就労体験（インターンシップ）  
③ 社会人や職業人の講話・講演 ④ 大学・短大・専門学校の情報提供や見学  
⑤ 大学・短大・専門学校の体験入学 ⑥ 大学・短大・専門学校の先生の講話・講演  
⑦ 卒業生の体験発表会 ⑧ 高等学校の先生の体験談  
⑨ 何もいらない ⑩ 特になし

質問14 自分の進路を決めるにあたって、気がかりなことは何ですか。

次の①～⑩について、優先順位の高いものから順番に、3個選んでください。

- ① 学力が足りないかもしれない ② 自分の適性がわからない  
③ 自分のやりたいことが見つからない ④ 社会人として自立する自信がない  
⑤ 情報を集めたり、選んだりする方法がわからない ⑥ 自分のこととして決断する自信がない  
⑦ 経済的に希望通りにならないかもしれない ⑧ 特になし

## (2) 質問15～36：生徒自身の性格、興味関心、能力に関する質問

◎ 次の質問についてそれぞれ、選択肢①～⑤のうちの1つを選んでください。

- |              |               |             |
|--------------|---------------|-------------|
| ① よくあてはまる    | ② 少しあてはまる     | ③ どちらともいえない |
| ④ あまりあてはまらない | ⑤ まったくあてはまらない |             |

質問15 時間を守り、規則正しい生活をするのは得意である

質問16 どちらかといえば、慎重で注意深い性格である

質問17 普段は落ち着いているほうで、めったに取り乱さない

質問18 人と話をするときには、自分の意見を積極的に言う

質問19 あれこれ考えるより、すぐに行動することが多い

質問20 いったんやりかけたことは、最後までやらないと気が済まない

質問21 新しいことは何でも「見てやろう」「知ってやろう」と思う

質問22 みんなといっしょに仕事をするのが好きである

質問23 絵や音楽、演劇などの創造的な芸術活動に興味がある

質問24 文章を書いたり、読んだりする創作・評論活動に興味がある

質問25 会計や正確さを必要とする事務的な仕事に興味がある

質問26 人に会って交渉や取引をしたり、商品の販売することに興味がある

質問27 人々のために奉仕し、援助することに興味がある

質問28 屋外や自然の中での作業や、農作物を育てることに興味がある

質問29 機械の製作や修理、または工具・機械を使って作業することに興味がある

質問30 自然の成り立ちや仕組みを調べ、明らかにする研究活動に興味がある

質問31 物事を事実に基づいて判断し、理解することができる

質問32 文章を正しく理解し、考えを言葉や文章で表現することができる

質問33 物事を科学的に考え、研究・実験・調査することが好きである

質問34 機械を上手に操作し、工具を器用に扱うことができる

質問35 速く、正確に計算結果を出すことができる

質問36 数値や文書を書き写したとき、写し間違いがないか素早く正確に確認できる

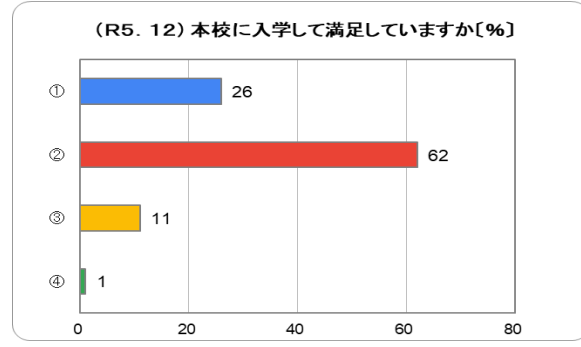
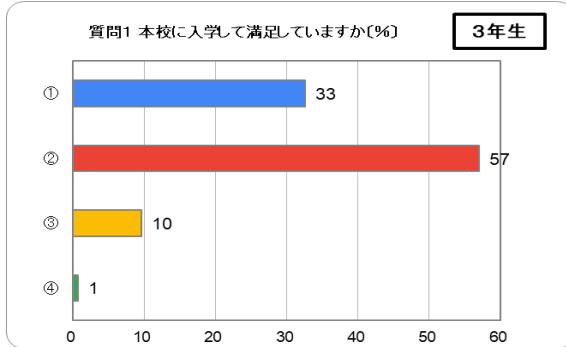
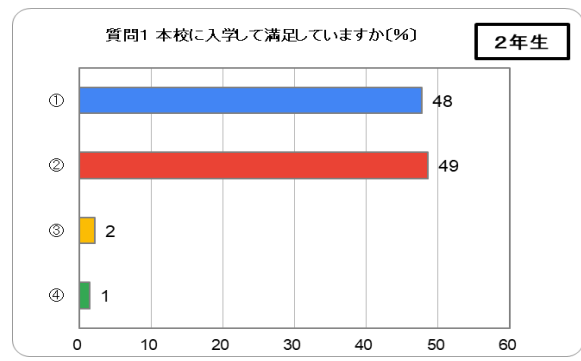
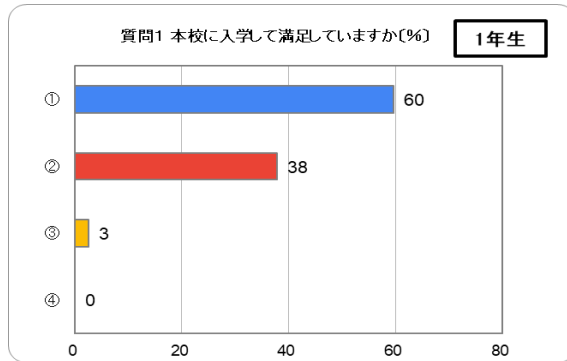
## 6 集計結果

### (1) 質問 1～15: 進路希望、学校及び家庭生活、学習状況に関する質問

令和5年12月8日～15日の令和5年度第1回生活・学習・進路に関するアンケートの結果との比較で示した。

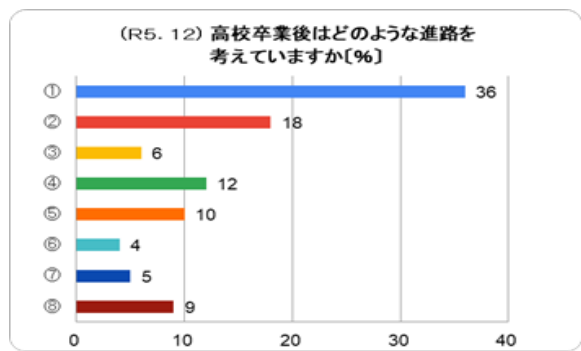
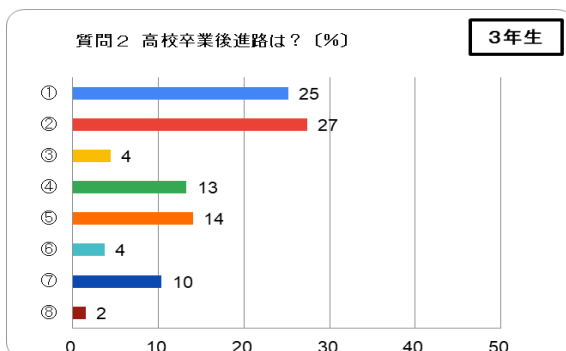
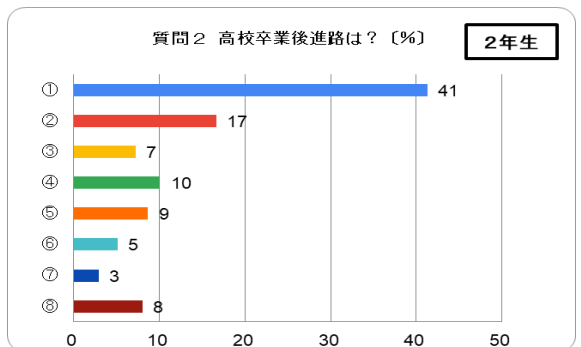
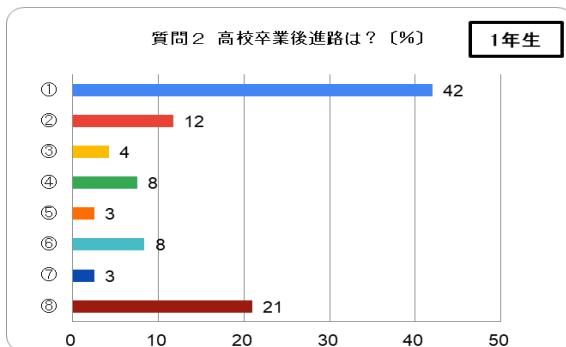
質問 1 本校に入学して満足していますか。1個選んでください。

- ① おおいに満足している ② だいたい満足している ③ 少し不満を感じている ④ かなり不満を感じている



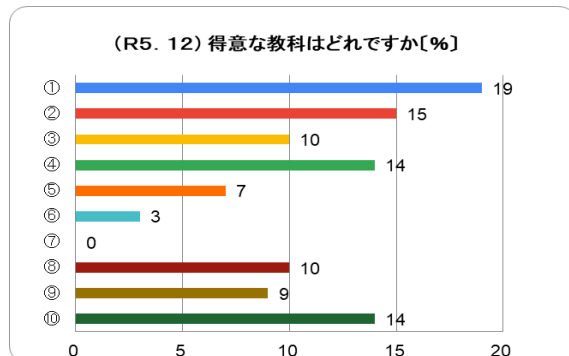
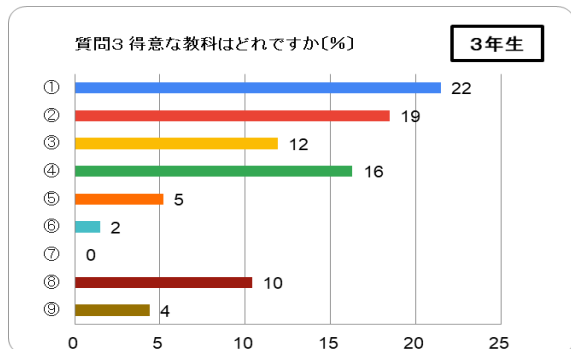
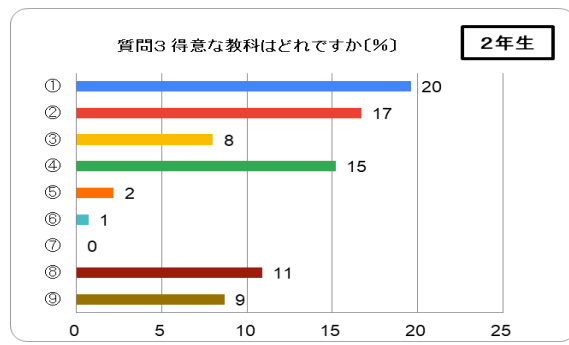
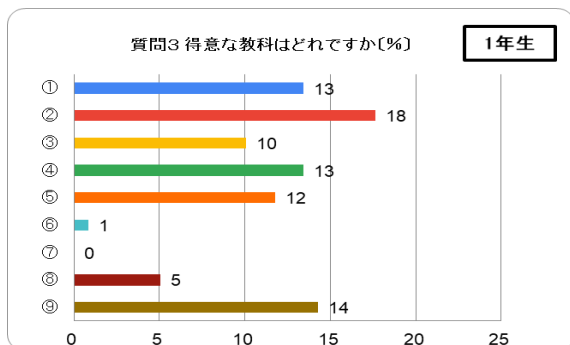
質問 2 高校卒業後はどのような進路を考えていますか。1個選んでください。

- ① 国公立4年制大学進学 ② 私立4年制大学進学 ③ 短大進学(国公立) ④ 医療系専門学校へ進学  
⑤ 医療系以外の専門学校へ進学 ⑥ 就職(公務員) ⑦ 就職(民間) ⑧ 未定



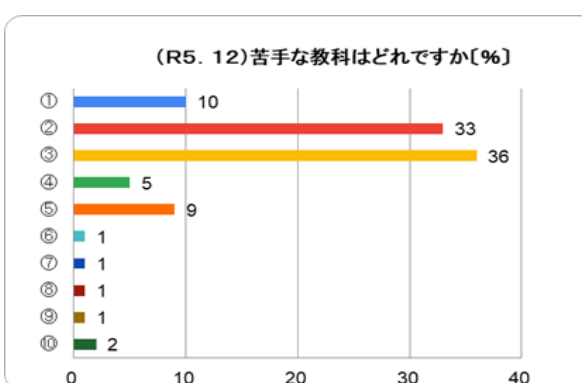
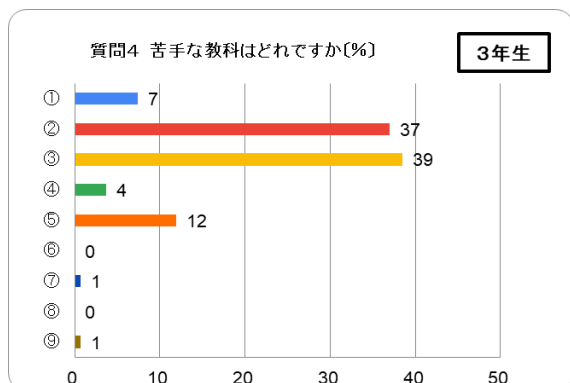
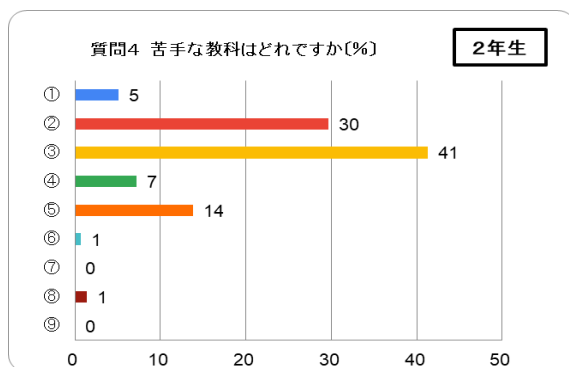
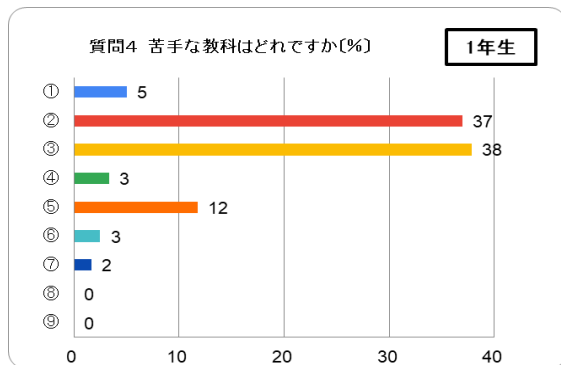
質問3 得意な(どちらかといえば得意な)教科はどれですか。1個選んでください。

- ① 国語                      ② 数学                      ③ 英語                      ④ 地歴公民                      ⑤ 理科  
 ⑥ 情報                      ⑦ 家庭                      ⑧ 保健体育                      ⑨ 芸術                      ⑩ 特にない



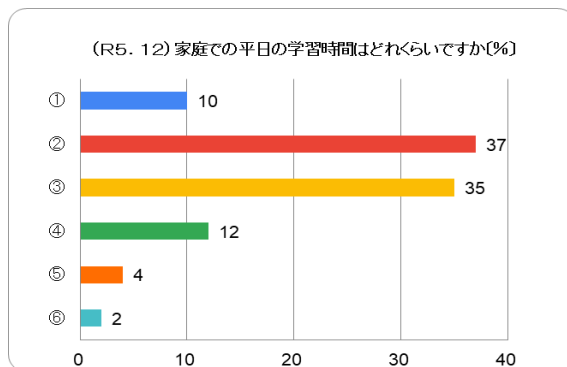
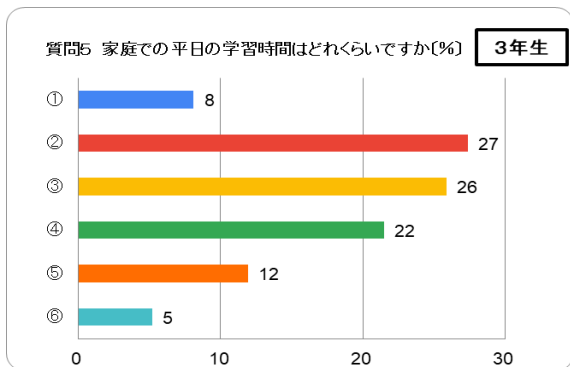
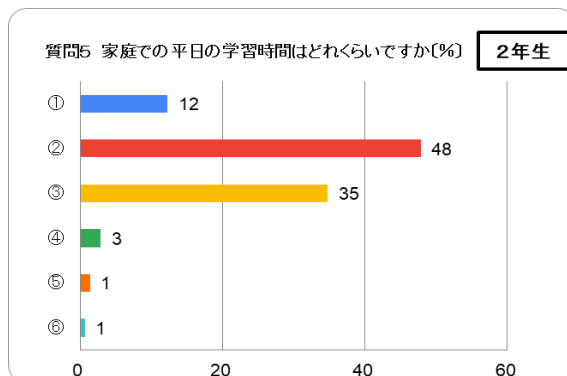
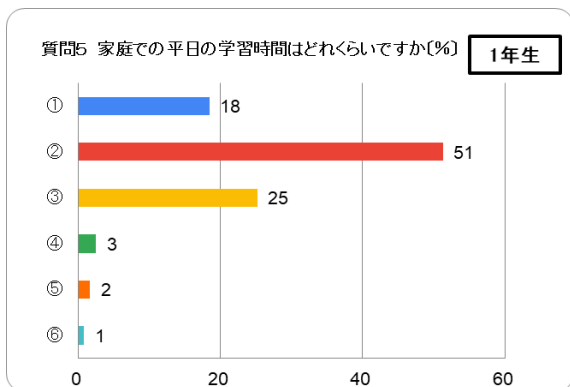
質問4 苦手な(どちらかといえば苦手な)教科はどれですか。1個選んでください。

- ① 国語                      ② 数学                      ③ 英語                      ④ 地歴公民                      ⑤ 理科  
 ⑥ 情報                      ⑦ 家庭                      ⑧ 保健体育                      ⑨ 芸術                      ⑩ 特にない



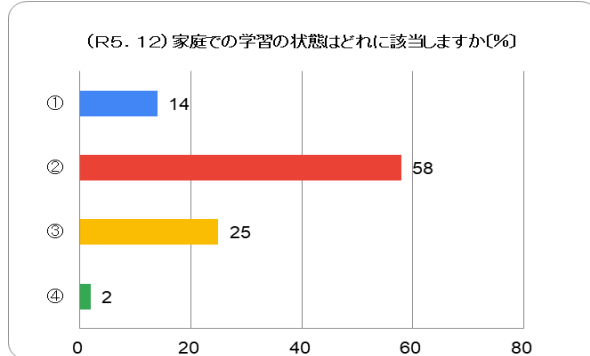
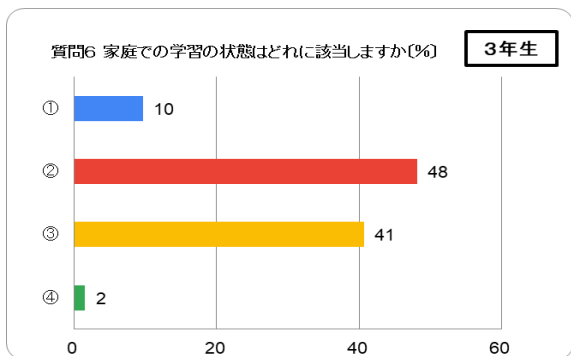
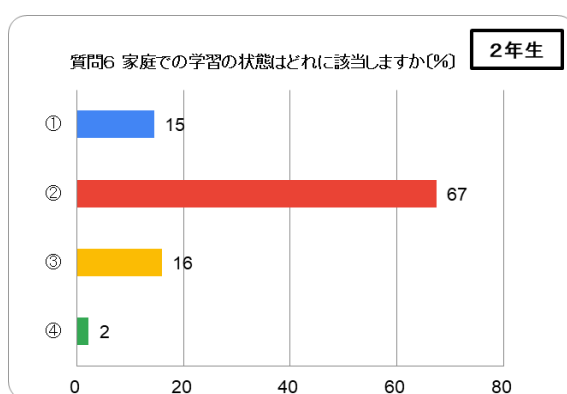
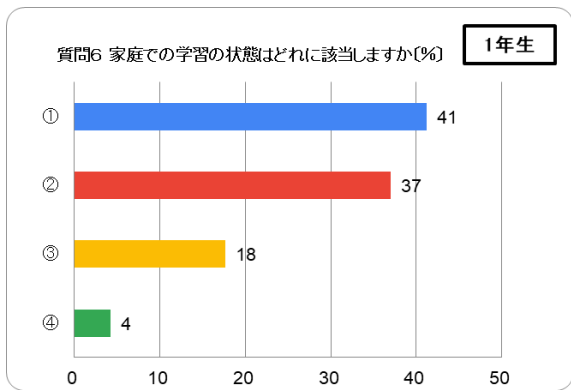
質問 5 家庭での平日の学習時間は、ふつうどれくらいですか。1 個選んでください。

- ① ほとんどしない(30 分未満) ② 30 分～1 時間 ③ 1 時間～2 時間 ④ 2 時間～3 時間  
⑤ 3 時間～4 時間 ⑥ 4 時間以上



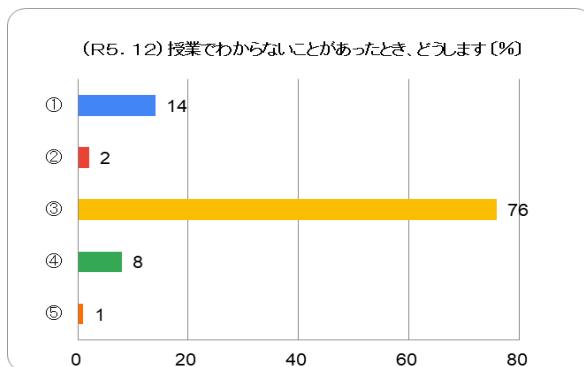
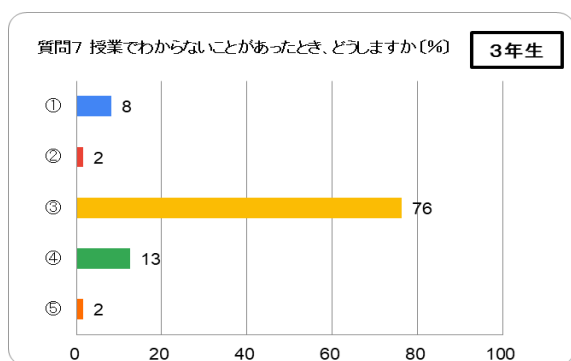
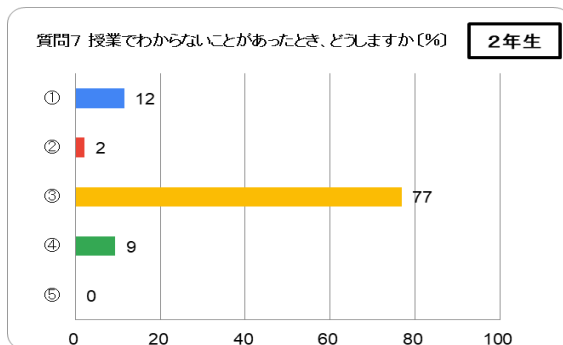
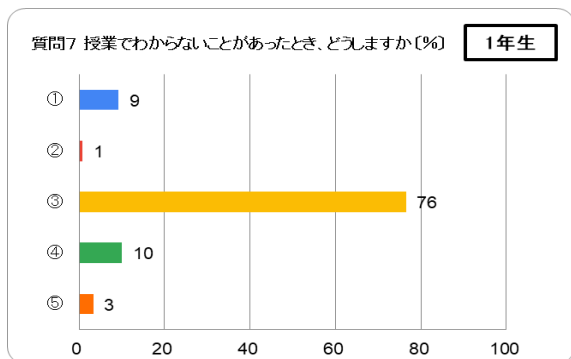
質問 6 家庭での学習の状態はどれに該当しますか。1 個選んでください。

- ① 学校の宿題で精一杯である ② 宿題と予習で精一杯である  
③ 宿題と予習以外の勉強もわりとできる ④ 宿題も予習も満足にできない



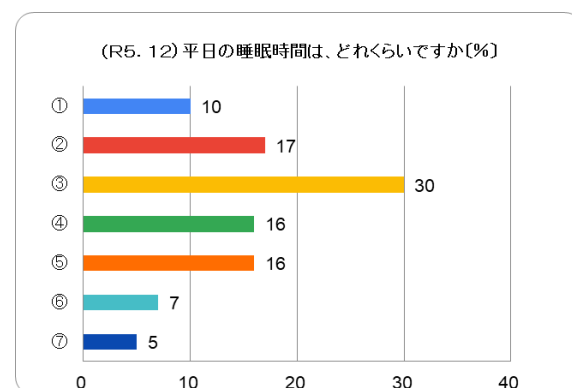
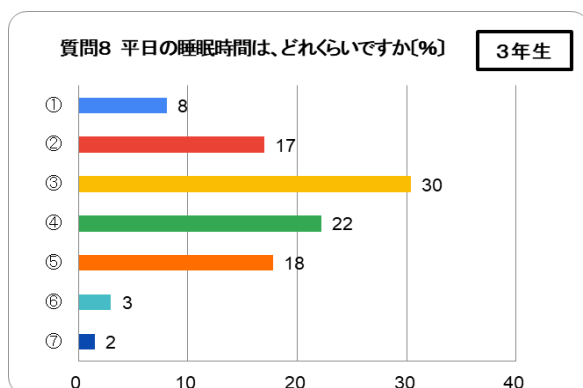
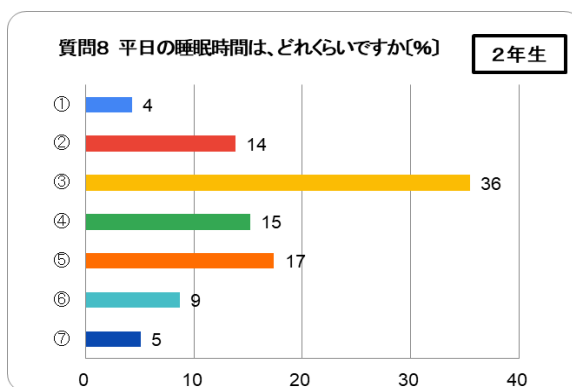
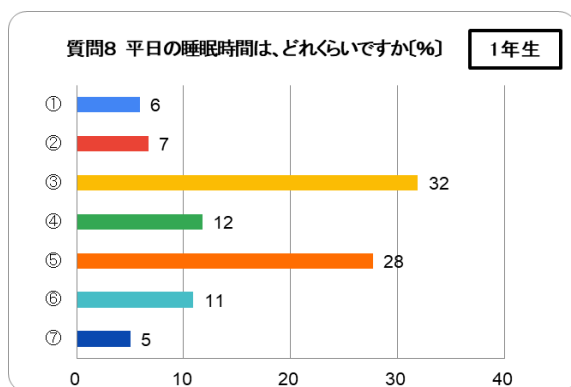
質問7 授業でわからないことがあったとき、どうしますか。1個選んでください。

- ① 先生に質問する ② 補習に参加して分かるように努める ③ 友人に教えてもらう  
④ 塾や通信添削を利用する ⑤ そのままにしておく



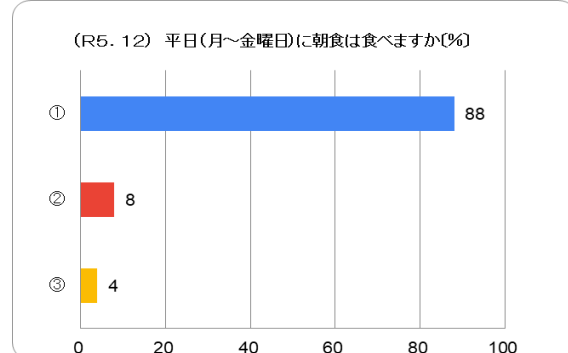
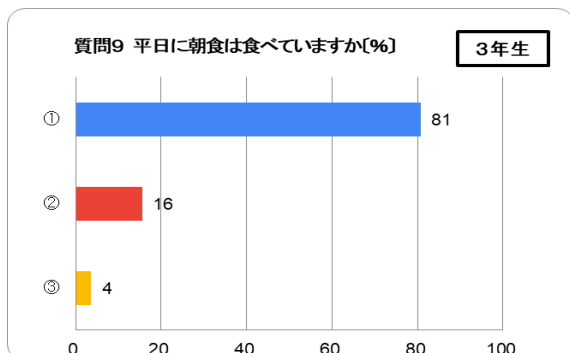
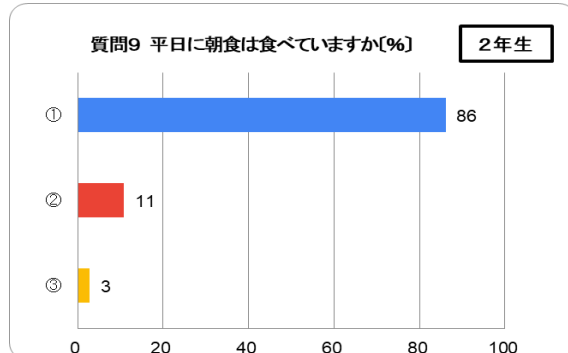
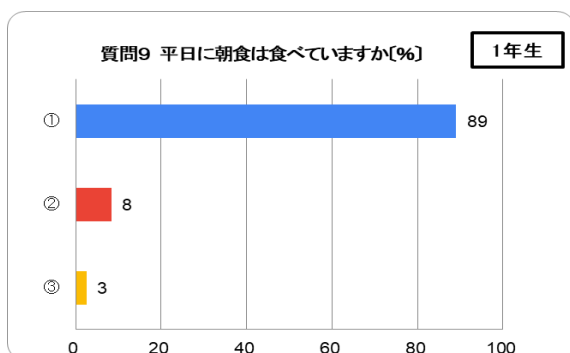
質問8 平日の睡眠時間は、どれくらいですか。1個選んでください。

- ① 5時間以下 ② 5時間30分 ③ 6時間 ④ 6時間30分 ⑤ 7時間 ⑥ 7時間30分  
⑦ 8時間以上



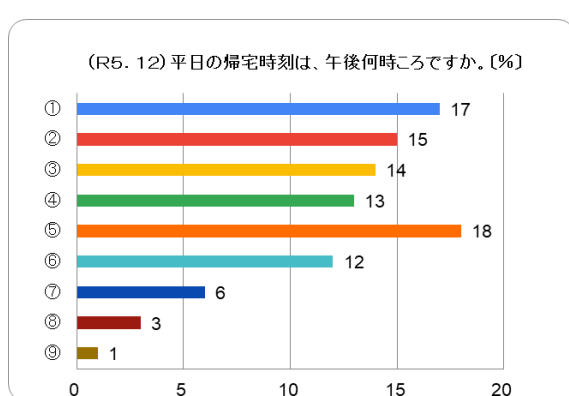
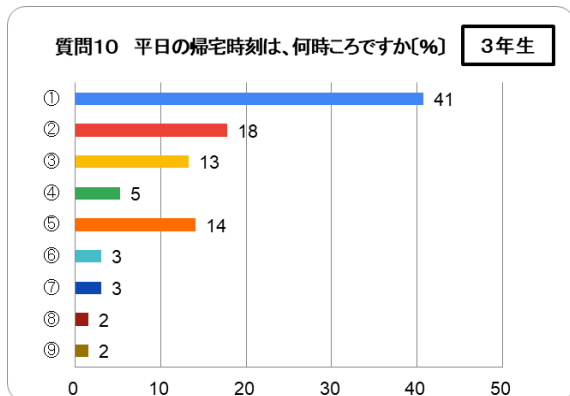
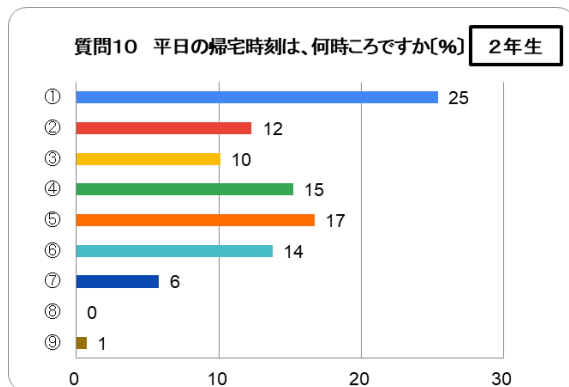
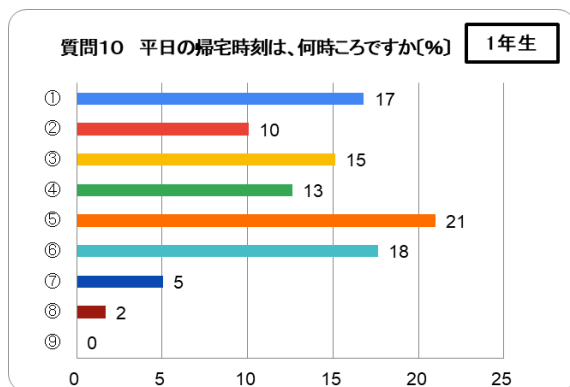
質問 9 平日(月曜日～金曜日)に朝食は食べていますか。1個選んでください。

- ① 毎朝食べる ② ときどき食べないことがある ③ ほとんど食べない



質問 10 平日の帰宅時刻(自宅に着く時刻)は、ふつう午後何時ころですか。1個選んでください。

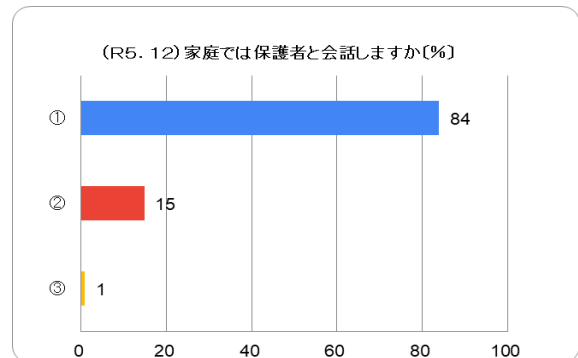
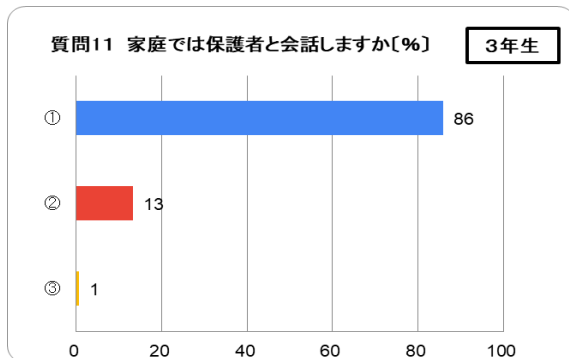
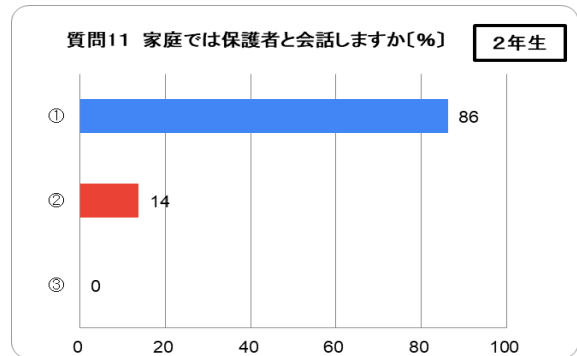
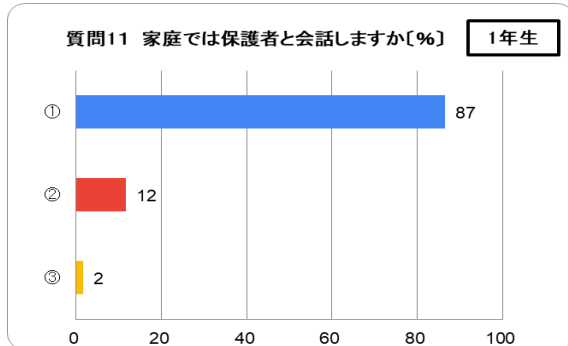
- ① 5時前 ② 5時30分ころ ③ 6時ころ ④ 6時30分ころ ⑤ 7時ころ ⑥ 7時30分ころ  
⑦ 8時ころ ⑧ 8時30分ころ ⑨ 9時以降





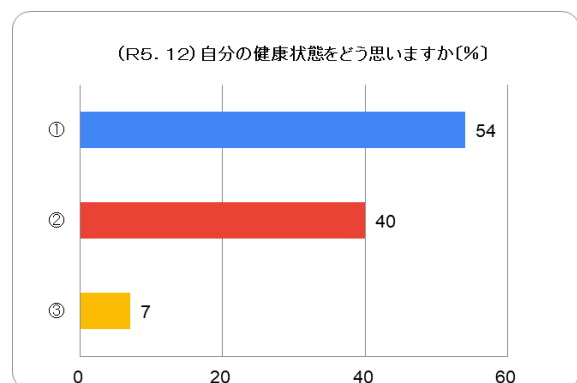
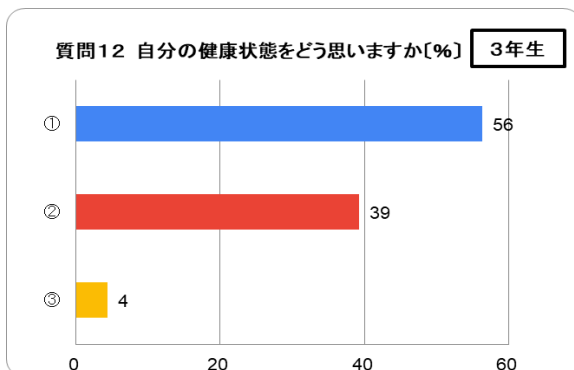
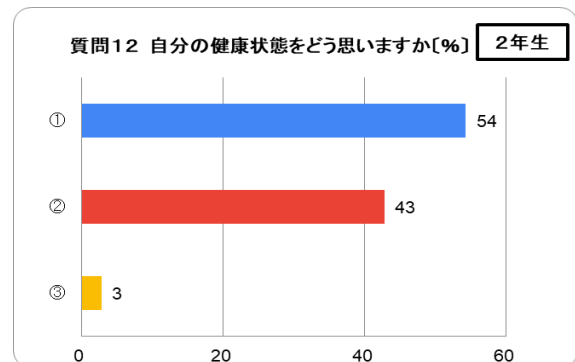
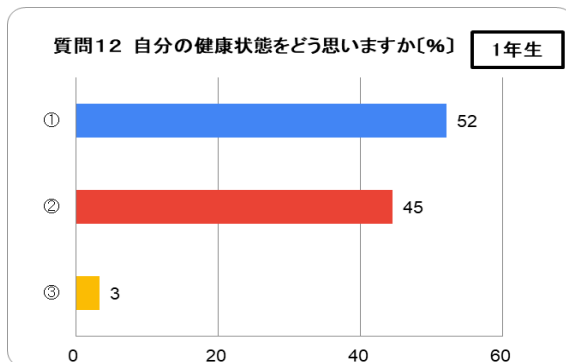
質問 11 家庭では保護者と会話をしますか。1個選んでください。

- ① よく会話する ② 時々会話する ③ ほとんど会話しない



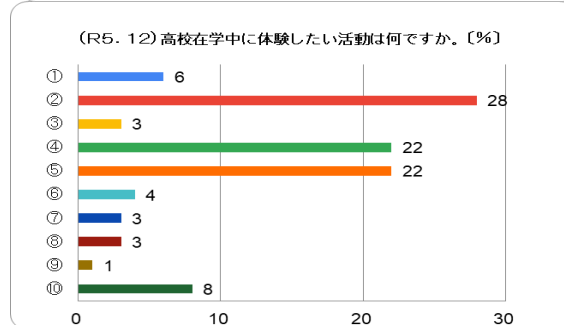
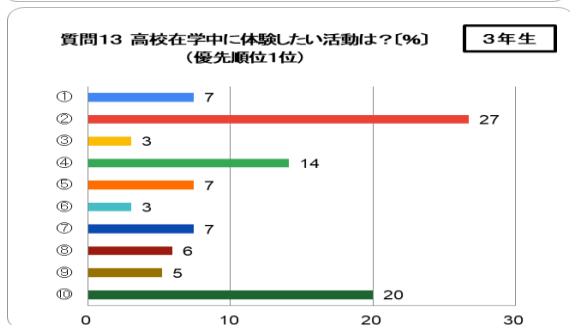
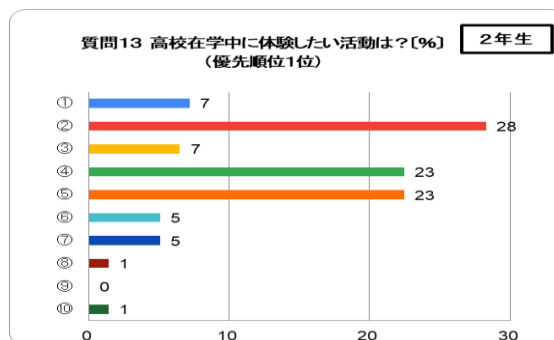
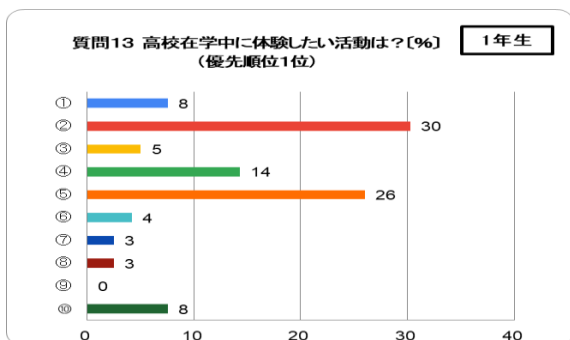
質問12 あなたは自分の健康状態をどう思いますか。1個選んでください。

- ① とても健康 ② まあまあ健康 ③ あまり健康でない



質問13 高校在学中に体験したい活動は何ですか。

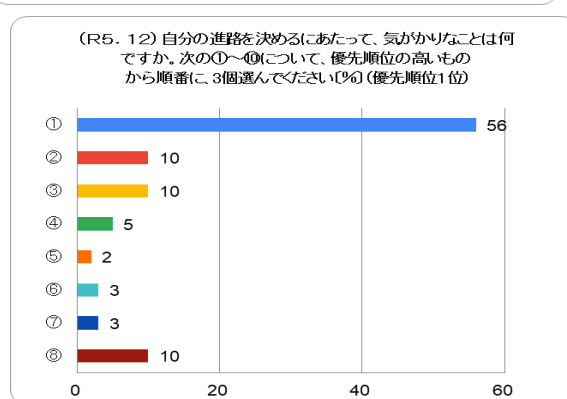
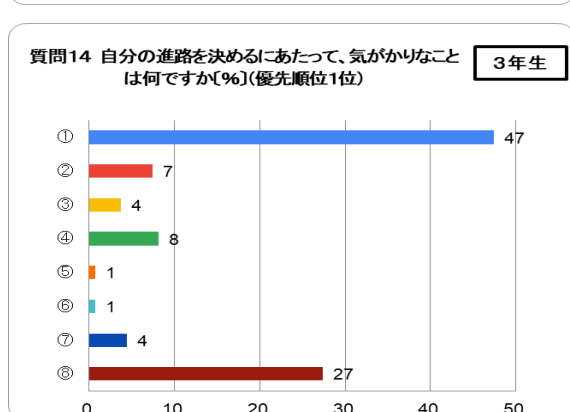
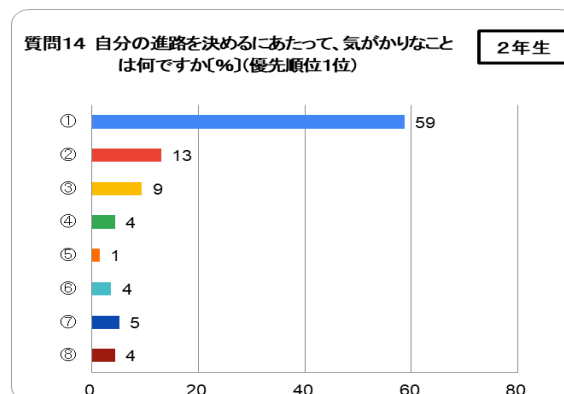
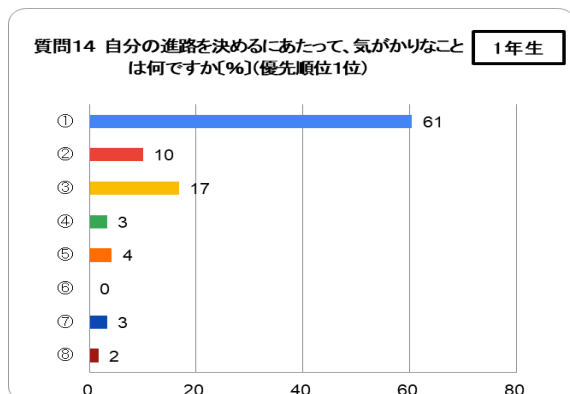
- ① 身近な産業や職業についての情報提供
- ② 職場の見学や就労体験(インターンシップ)
- ③ 社会人や職業人の講話・講演
- ④ 大学・短大・専門学校の情報提供や見学
- ⑤ 大学・短大・専門学校の体験入学
- ⑥ 大学・短大・専門学校の先生の講話・講演
- ⑦ 卒業生の体験発表会
- ⑧ 高等学校の先生の体験談
- ⑨ 何もいない
- ⑩ 特になし



質問14 自分の進路を決めるにあたって、気がかりなことは何ですか。

次の①～⑩について、優先順位の高いものから順番に、3個選んでください。

- ① 学力が足りないかもしれない
- ② 自分の適性がわからない
- ③ 自分のやりたいことが見つからない
- ④ 社会人として自立する自信がない
- ⑤ 情報を集めたり、選んだりする方法がわからない
- ⑥ 自分のこととして決断する自信がない
- ⑦ 経済的に希望通りにならないかもしれない
- ⑧ 特になし

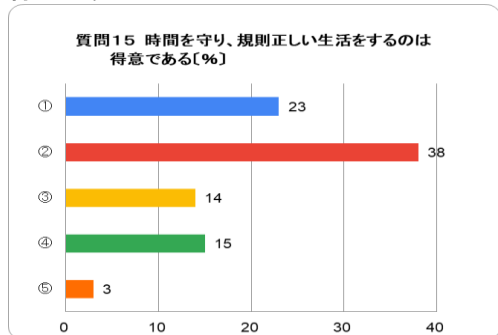


(2) 質問 15~36: 生徒自身の性格、興味関心、能力に関する質問

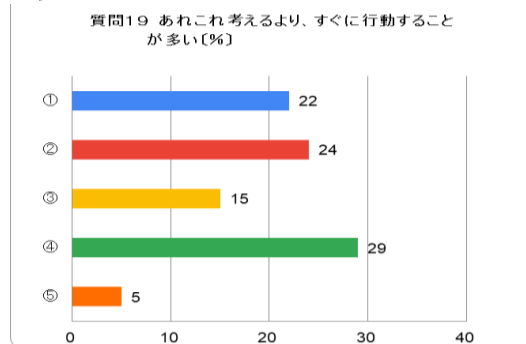
◎ 次の質問についてそれぞれ、選択肢①~⑤のうちの1つを選んでください。

- |             |              |            |
|-------------|--------------|------------|
| ①よくあてはまる    | ②少しあてはまる     | ③どちらともいえない |
| ④あまりあてはまらない | ⑤まったくあてはまらない |            |

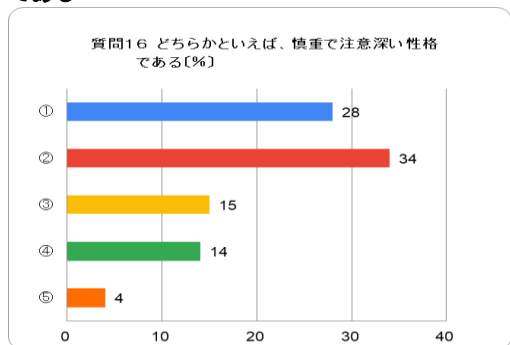
質問 15 時間を守り、規則正しい生活をするのは得意である



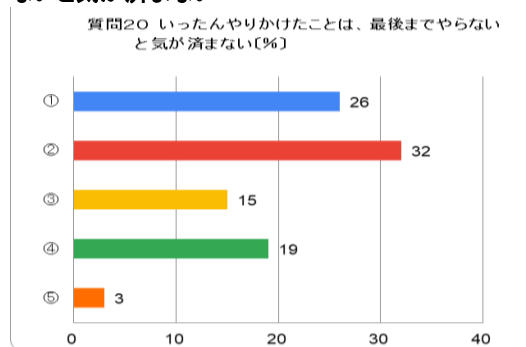
質問 19 あれこれ考えるより、すぐに行動することが多い



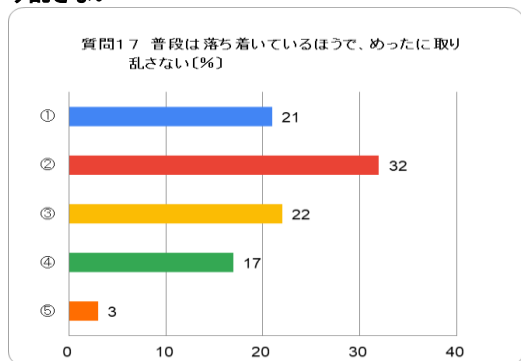
質問 16 どちらかといえば、慎重で注意深い性格である



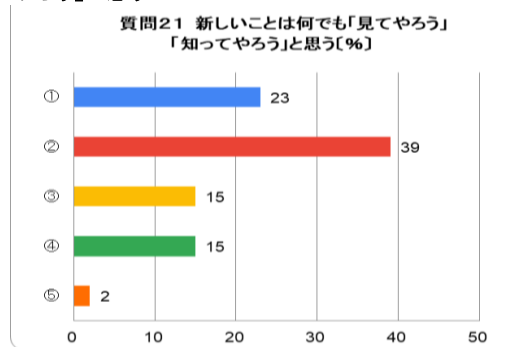
質問 20 いったんやりかけたことは、最後までやらないと気が済まない



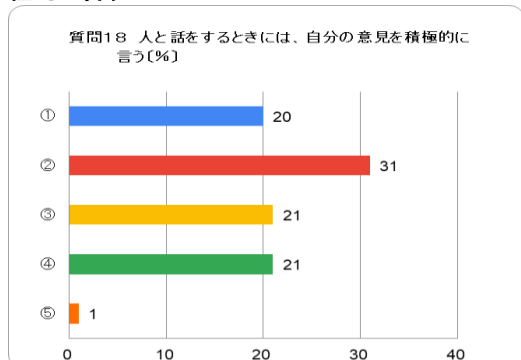
質問 17 普段は落ち着いているほうで、めったに取り乱さない



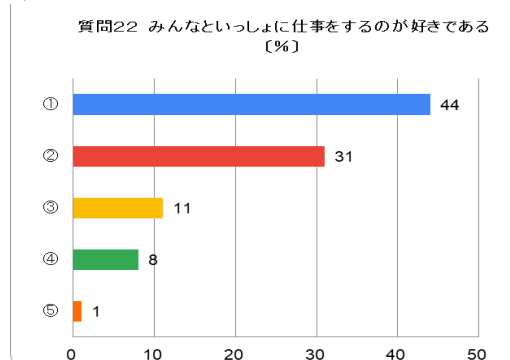
質問 21 新しいことは何でも「見てやろう」「知ってやろう」と思う



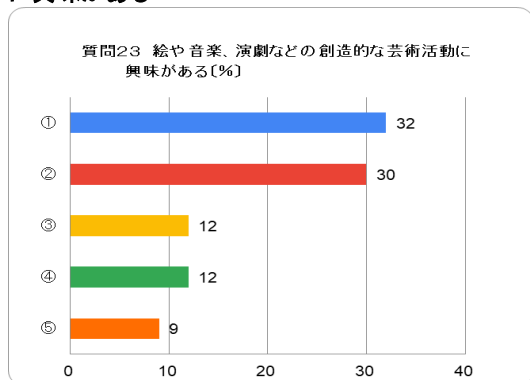
質問 18 人と話をするときには、自分の意見を積極的に言う



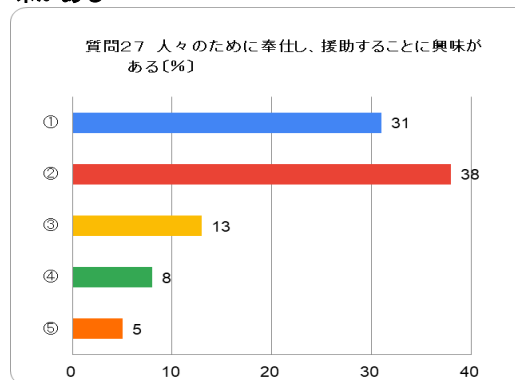
質問 22 みんなといっしょに仕事をするのが好きである



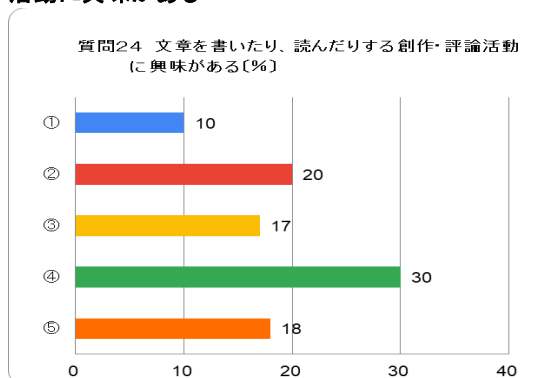
**質問 23 絵や音楽、演劇などの創造的な芸術活動に興味がある**



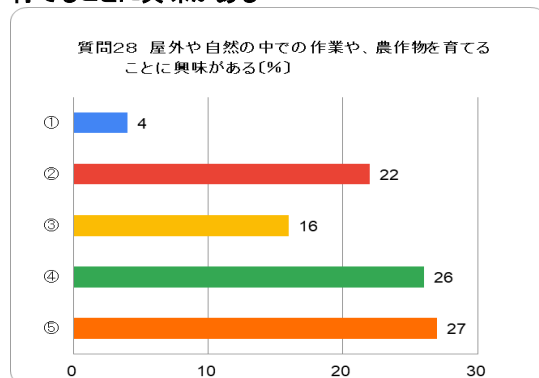
**質問 27 人々のために奉仕し、援助することに興味がある**



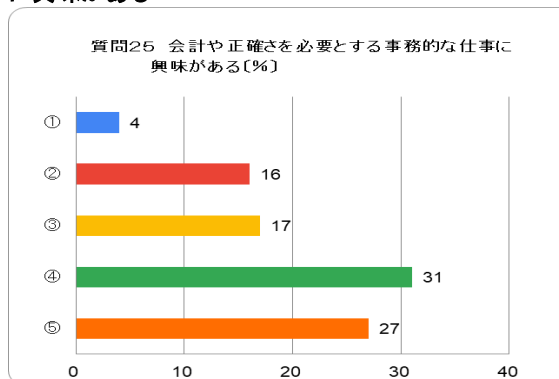
**質問 24 文章を書いたり、読んだりする創作・評論活動に興味がある**



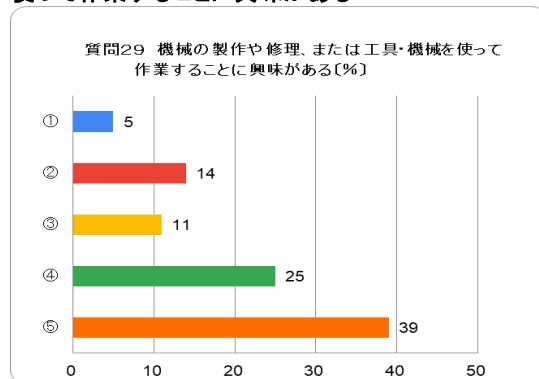
**質問 28 屋外や自然の中での作業や、農作物を育てることに興味がある**



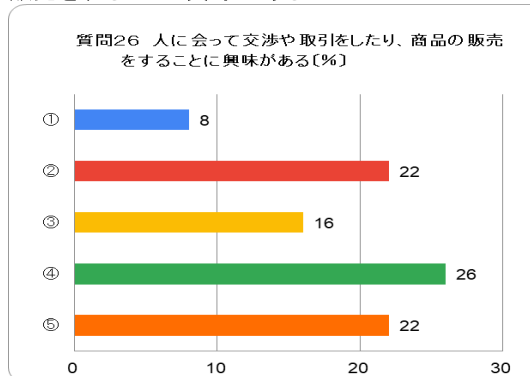
**質問 25 会計や正確さを必要とする事務的な仕事に興味がある**



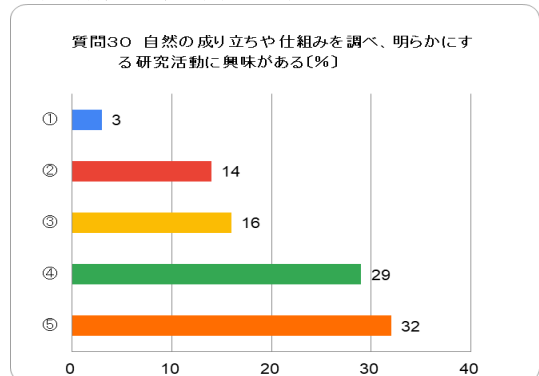
**質問 29 機械の製作や修理、または工具・機械を使って作業することに興味がある**



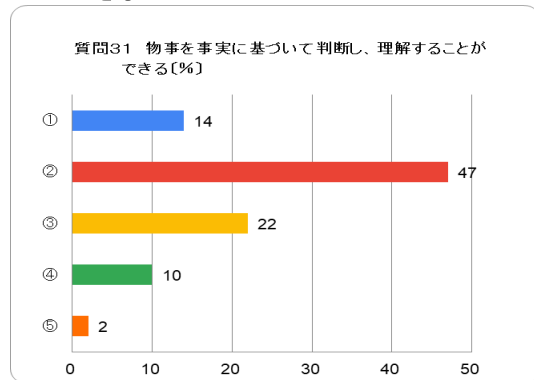
**質問 26 人に会って交渉や取引をしたり、商品の販売をすることに興味がある**



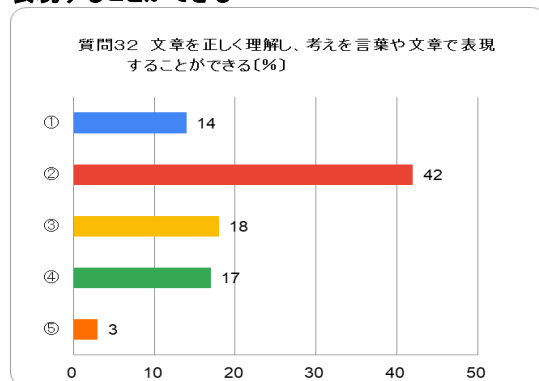
**質問 30 自然の成り立ちや仕組みを調べ、明らかにする研究活動に興味がある**



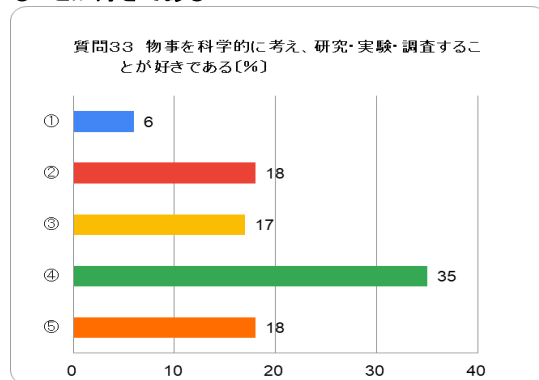
**質問 31 物事を事実に基づいて判断し、理解することができる**



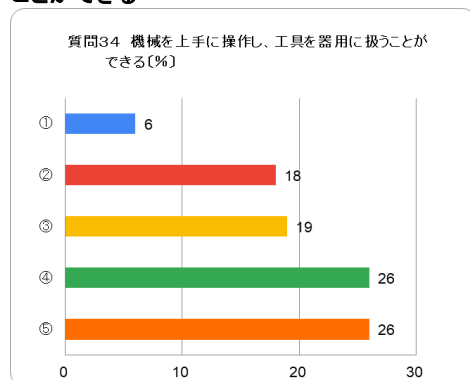
**質問 32 文章を正しく理解し、考えを言葉や文章で表現することができる**



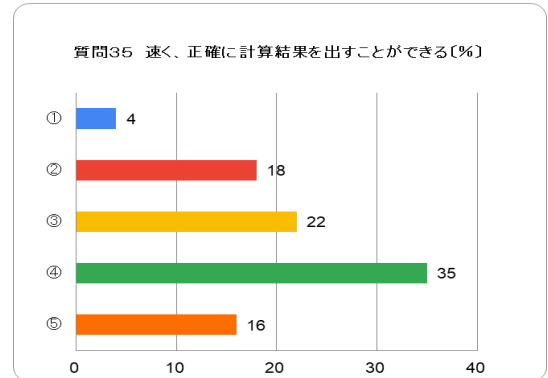
**質問 33 物事を科学的に考え、研究・実験・調査することが好きである**



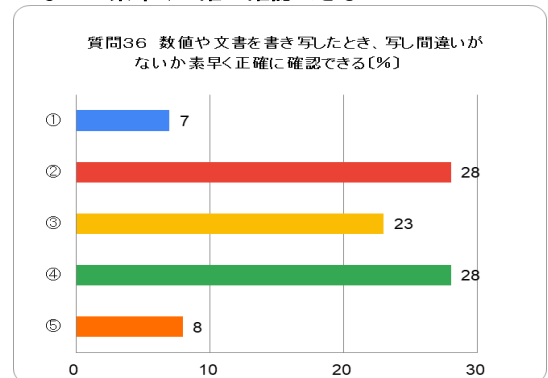
**質問 34 機械を上手に操作し、工具を器用に扱うことができる**



**質問 35 速く、正確に計算結果を出すことができる**



**質問 36 数値や文書を書き写したとき、写し間違いがないか素早く正確に確認できる**



## 7 まとめ

本校の研修部の「生活・学習アンケート」は、十年以上前から行われている。生徒の現状を把握する手段として始まったと思われる。令和4年度からは「生活・学習・進路アンケート」として実施している。今回の報告では、質問1～15「進路希望、学校及び家庭生活、学習状況に関する質問」では、学年ごとの集計結果を示している。

実施時期が12月であったので、3年生の中には進路が確定している生徒がいるとともに、大学入試を控えて懸命に受験勉強に取り組んでいる生徒もおり、これらのことを反映して1、2年生とはやや異なる結果になった質問がある。

質問番号	質問内容	1年生 (%)	2年生 (%)	3年生 (%)
2	高校卒業後はどのような進路を考えていますか : ⑧未定	21	8	2
5	家庭での平日の学習時間は、ふつうどれくらいですか : ⑤3～4時間	2	1	12
6	家庭での学習の状態は? : ③宿題と予習以外の勉強もできる	18	16	41
8	平日の睡眠時間は、どれくらいですか : ⑤7時間	28	17	18
10	平日の帰宅時刻は、ふつう午後何時ごろですか : ⑥午後7時30分	18	14	3
14	自分の進路を決めるにあたって、気がかりなことは何ですか : ⑧とくになし	2	4	27

その他のことは、昨年度の12月のアンケート結果とほぼおなじである。傾向として、

- ・横手城南高校に入学したことに、9割以上の生徒がほぼ満足している。
- ・高校卒業後は、国公立4年生大学に進学したがっている。
- ・得意な教科は、国語・英語・保健体育・芸術である。
- ・苦手な教科は、英語・数学である。
- ・授業でわからないことは、友人同士で教え合っている。教師に質問することはあまりない。
- ・朝食は、ほぼ毎日摂ってきている。保護者とのコミュニケーションはとれている。
- ・奉仕的な仕事や協同的な作業には、積極的に取り組む。
- ・会計処理や事務処理は苦手である。
- ・自然現象に対する興味はあまりない。農作物の栽培や物作りにもあまり興味がない。
- ・文章の内容を正しく理解すること、また、自分の考えを言葉や文章で伝えることができる。
- ・数値計算力には、自信がない。

令和7年度も、1学期と2学期の2回、生活・学習・進路アンケートの実施を計画している。次年度は、各分掌とも協議のうえ、質問内容を訂正・変更して、生徒の指導により有効なものにして実施する予定である。

## 編集後記

研究紀要「ひろば」第50号の発行に際し、原稿をお寄せいただいた先生方に厚くお礼申し上げます。

昨年度教員免許更新制度が廃止されたことに伴い、今まで以上に各自で主体的に研修に取り組むことが求められるようになりました。この研究紀要「ひろば」が先生方自身の研修と日頃の学校での教育活動に少しでも参考になれば幸いです。

秋田県立横手城南高等学校 研修部

**令和5年度 ひろば No. 50**

**発行日 令和 7年 3月26日**

**発行者 秋田県立横手城南高等学校  
〒013-0016 横手市根岸町2-14**