ISSN 0916-7919

中　等　教　育
研　究　紀　要
第　６５　巻

第１部　令和６年度　研究開発実施報告

ＷＷＬ(ワールド・ワイド・ラーニング)コンソーシアム構築支援事業
（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）
当事者意識を育む課題探究学習プログラムを中心とした，個別最適な学習環境の構築

Ⅰ．ＷＷＬ（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）構想について …… 1

Ⅱ．ＷＷＬコンソーシアム構築支援事業(個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業)
３年次完了報告書 …… 8

Ⅲ．ＷＷＬコンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）
成果概要図 …… 21

Ⅳ．公開研究会から見る今後の課題と改善点 …… 22

Ⅴ．総合的な学習の時間・総合的な探究の時間の取り組みと年間計画 …… 23

Ⅵ．各種取り組みの報告書
(1)４年生探究報告書 …… 48

(2)留学生とともに未来を考えるプロジェクト報告書 …… 58

(3)真庭研修報告書 …… 66

２０２５年

広島大学附属福山中・高等学校

第　１　部

研究開発実施報告

令和６年度

WWL（ワールド・ワイド・ラーニング）
コンソーシアム構築支援事業
（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）

課題探究学習プログラムを中心とした，個別最適な学習環境の構築

（第３年次）

Ⅰ．WWＬ（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）構想について

１．研究開発名

当事者意識を育む課題探究学習プログラムを中心とした，

個別最適な学習環境の構築

２．WWＬ（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）構想計画について

当校は新たに，WWＬコンソーシアム構築のためのコンテンツ発信校として研究開発を担うこととなった。３年間の WWL 事業及び５年間の SGH 事業で得た成果・課題を継承しつつ，連携校（コンテンツ被提供校）や広島大学などとのネットワークの構築・強化に努めている。

ここでは，構想計画書をもとに，現在とりくんでいる研究開発の概要について説明する。

イ．構想目的・目標の設定

（１）個別最適な学習環境構築の構想目的

「個別最適な学び」は，多様な子供たちを誰一人取り残すことなく「当事者意識をもって問題解決に取り組む」生徒を育成することを目標に本プログラムを行う。これを実現するために考えるべき要点は大別して２つあると考えている。

１つめは，誰もがアクセスできる「これでしか学べない」学びのコンテンツである。教科書の内容をよりわかりやすく理解するためのものという程度ならば，教科書会社や企業が提供するウェブコンテンツで十分であり，YouTube の解説動画でも代用が可能である。開発すべきはそのようなものではなく，「これでしか学べないもの」である。例えば，社会問題解決に携わる方の講演・そして質疑応答の記録動画，大学教員による高校生向け講座や高校生への学習・探究指導といったものが挙げられる。ここで重要なのは，ただ知識を一方的に伝達するのではなく，対話の場面が設定されることである。

２つめは，学習・探究意欲を向上させることである。広島大学附属福山中・高等学校における課題探究学習の積み重ねにより，生徒を研究者に見立てて課題探究の方法などを身に付けさせながら，いわゆる「深い学び」を実現することができたが，一方で，なかなか学びが深まっていかない生徒，課題探究のスタートでつまずいたまま前進しかねている生徒，学びの意義をつかみ切れていない生徒が出てくるなど，教師にとって様々な問題が浮き彫りとなった。この問題を克服するために見いだしたキーワードが「当事者意識の涵養」である。わかりやすさ，とっつきやすさは意欲の向上につながるが，それだけでは不十分である。VUCA 時代と称される社会に対峙するためには，予測が難しくても複雑で難解であったとしても，どうにかしなければ・自分にできることをやりたいという意思が重要である。

ここで欠かせないのがアカウンタビリティという概念である。アカウンタビリティを「現実を直視して解決すべき課題を見いだし，自分が社会問題の当事者であると考え，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとする意識」と捉え，この対極にある被害者意識・無関心から脱却することにつながる教育プログラムの開発を目指す。アカウンタビリティは必然的に全世界とつながっていくものであるから，様々な立場の当事者とともに課題を共有し，ともに解決に向

かう必要がある。すなわち，「責任の共有（ジョイント・アカウンタビリティ）」になっていく。だからこそ，生徒と教員および生徒間での協働の学びという対話が必要になる。自分という枠を越え，学年・学校という枠を越え，国という枠を越えて対話する機会をつくることが求められる。そこで例えば，生徒自身が様々な社会問題の当事者であるという自覚をもつことを「かかわり」（engagement）とし，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとすることを「はたらきかけ」（action）とするなど，理解する喜びではなく学ぶ楽しさを「当事者意識をもって主体的に課題探究する」ことに必要な観点を整理する。そして，この観点に基づいて，エモーショナルな力を育成しながら総合的な学習・探究の時間を中心とした，各学年・発達段階に応じた課題探究学習の在り方を検討し，従来の課題探究プログラムを見直し更新していく。

以上の考えに基づいて，生徒の主体的な課題探究を補い促す授業の開発・配信，学校の枠を越えた対話の場を構築することを中心に，個別最適な学習環境の構築を目指す。

（２）短期・中期・長期的な目標　※事業のアウトプット、アウトカム

〇アドバンスト・ラーニング（ＡＬ）ネットワーク構築について

本事業では，広島大学を核に，生徒の主体的な課題探究を補い促す授業の開発・配信，学校の枠を越えた対話の場を構築することを中心に，個別最適な学習環境の構築を目指す，ＡＬネットワークを構築する。ＡＬネットワークの構築に向け次の７つの取組を進める。

① 生徒の主体的な課題探究を組織的に進める体制の構築

課題探究の多様なテーマや学びに対して，広島大学が中心となり学習の支援体制を構築する。また広島大学が進める地域連携，産学連携等を基盤に，企業等から具体的な課題に関する直接の指導や助言等を受けられるよう，実体験としての学びの場を創造する。

② 学校・地域の枠を超えた対話の場の構築

広島大学の大学院生・大学生・留学生と様々な学校の高校生が一堂に会する対話の場を構築し，普段の学校では経験できない異文化間での「かかわり（engagement）」や「はたらきかけ（action）」を取り入れたプログラムを開発する。具体的には広島大学に留学している外国人大学院生が研究や国情紹介を行い，その中からそれらの国々が抱えている問題点を見出し，解決方法についてともに考える機会をもつプログラムを実施する。また同時に，直接対面して議論することの難しい広域エリアにおいても協働できる仕組みを構築する。

③ 個別最適な学習環境の構築につながるカリキュラムの開発・実践・発信

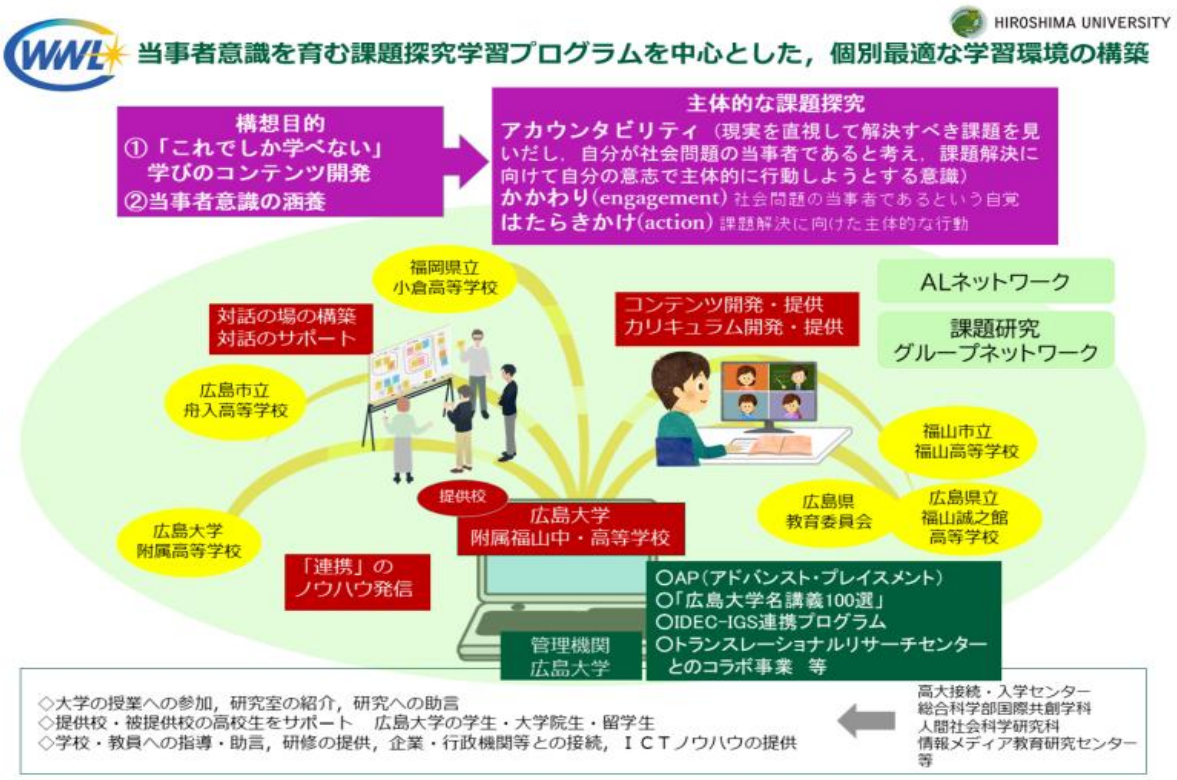
生徒の主体的な課題探究を補い促す授業の開発にとどまらず，学校の枠を越えた対話の場を構築することを中心に，本事業の趣旨に賛同する学校が容易に実施可能な汎用性の高いカリキュラムとなるよう，これまでのWWＬカリキュラム開発拠点校の実践を検証し，文理融合教科や課題探究学習プログラムの見直しとモデルの発信を行う。

④ 高度な内容を提供するアドバンストプレイスメント（ＡＰ）等の継続

大学が高校生に期待する内容や，高校生に求める専門的で高度な内容を提供する広島大学アドバンスト・プレイスメントの開発・実践を展開するとともにモデルの発信を行う。

⑤ ＡＬネットワーク会議の実施

広島大学，提供校である広島大学附属福山中・高等学校，被提供校である各連携校との間で，ＡＬネットワーク会議を開催し，情報共有や課題の共有，実践に関する具体的な検討等の議論を行う。



⑥ 成果の普及，教育研究会（中間報告会）の企画・実施

学校ホームページをはじめ，様々な発信ツールを用いて活動の広報に努める。また，各種研修会・学会等で実践報告をし，成果の普及を図る。広島大学附属福山中・高等学校の公開研究会を中間報告会と位置付け，３年間を見通した構想をもとに，進捗状況と成果を公表し，外部からの評価を受ける。

⑦ 運営指導委員会等による研究開発の評価と総括

運営指導委員会において進捗状況と成果を確認し，評価・指導・助言に基づいて次年度への課題を明確にする。その他，文部科学省主催の報告会等での報告により外部評価を得て，課題を明確にする。

○短期的な目標において強く意識すること

生徒の主体的な課題探究に必要な学習内容，対話の場の構築を進める。
そのためにまずは，スーパーグローバルハイスクール，ワールド・ワイド・ラーニングの取組で構築した大学・連携校との共同プログラムを，「当事者意識の涵養」という視点で見直し発展継承していく。特に，IDEC-IGS 連携プログラムを継続させたい。これは，旧広島大学大学院国際協力研究科（IDEC）の留学生や広島大学総合科学部国際共創学科（IGS）の学生とともに，異文化を背景とする人たちと英語で議論するプログラムで，広島大学の支援のもと，当校と連携校の生徒が学校の垣根を越えて探究活動を進めるものである。また，広島大学 MaaS 研修および真庭研修を，社会問題解決の最前線に足を運び，解決に携わる人に話を聞き，生徒自らが問題解決の渦中のひとりとなるような活動と位置づけ，継続させたい。大学との連携の進め方，そして他校との連携の進め方をノウハウにして，一般に広めていきたいと考えている。

また現在，広島大学トランスレーショナルリサーチセンターとのコラボ事業として，高校生の目線で医療現場や臨床研究の実態を観察・学習することで得られる素直な疑問・気づきをもとに，未来の医療を創るプロジェクトを開発・実践している。さらに，広島大学だけでなく，提供校で

ある当校の近隣にある福山市立大学との連携も検討している。

その他にも教育研究の多様性を確保し，データサイエンス等の基本的素養や幅広い教養を身に付けた視野の広い人材を養成するため，広島大学が中国四国地方の教育ハブ拠点となり，「知を鍛える-広大名講義 100 選-」（ホームページ上で公開する本学の魅力的な授業科目）の拡充やデジタル教材の共有等，デジタル技術を活用し，大学の枠を越えて高等教育のみならず，初等中等教育や社会人教育も含め，幅広い分野の「知」を共有する新たな教育環境と学修成果等を学生自らが活用できる情報基盤を構築している。これらのウェブコンテンツを活用したセミナー等，ＷＷＬの取組で培った各種プログラムの発展的継承を進めるとともに，その教育効果を検証し，当事者意識の涵養のために必要な要素（視聴後にオンラインで講師と討議する仕組みなど）を見いだして整理し，それを応用させることで新たなプログラム開発を進め，生徒と研究者との直接的な交流・対話を実現する。

〇中期的な目標において強く意識すること

様々なプログラムを通して，生徒の変容をとらえていく。そして，生徒自身が変容を自覚できるように，自己評価のあり方・方法を検討する。

また，当事者意識をもつべきは，グローバルリーダーを目指す者のみにとどまらない。生徒全員がもつべきものである。よって，全教員が「当事者意識の涵養」を意識し，全生徒が当事者意識の重要性を理解し体得する，全校的な取組を進めたいと考えている。その中で，教師の変容もとらえていきたい。

〇長期的な目標において強く意識すること

Society5.0 時代，VUCA 時代など，現代の特徴を語る言葉があるが，こういった捉え方をふまえて，学校はどう変容していくのか（する必要があるのか），大学とのつながりはどう変容していくのか（連携のあり方，大学講義の先取り履修等）を考える材料として本事業を位置づけたい。

ロ．調査研究について

① オンデマンド配信による学習機会の創出について

生徒の主体的な課題探究に必要な学習内容に特化して，誰もがアクセスできる「これでしか学べない」デジタルコンテンツの作成を進める。

既にＷＷＬカリキュラム開発拠点校として生徒の主体的な課題探究を促す授業を開発し，実践してきた。これをコンテンツ化して配信することを検討する。その他，先述の「広島大学名講義 100 選」というウェブコンテンツを活用したセミナーや，広島大学トランスレーショナルリサーチセンターとのコラボ事業等，これまでの取組をもとに，配信できるものを検討する。

しかし，ただ知識やノウハウを一方的に配信するのではなく，可能な限り対話の場とセットで提供できるようにすることを重視したい。授業や講演のオンデマンド配信であれば，授業者・講演者との対話の場，参加・視聴している生徒どうしが対話できる場等を合わせて提供する。当事者意識の涵養を目指す以上，何らかのかたちで生の声に触れる機会をつくることで，デジタルコンテンツは対面授業・講演に近いものにすることが望ましい。つまり，完全オンデマンドではなく，どこかにオンラインの要素を含ませたコンテンツを検討するということである。

② オンライン授業による学習機会の創出について

これまで，学校の垣根を越えた課題探究プログラムである IDEC-IGS 連携プログラムを実践してきた。本プログラムには，留学生の講演をオンラインでリアルタイム配信し，講演に続けてリアルタイムでディスカッションする場面が多くある。その他にも，高校生国際会議に向けた課題探究プログラムにおいても，研究者や専門家の講演をリアルタイムで配信し，その後ディスカッ

ションを行うという取組を続けてきた。これらの取組から得たノウハウを活かし，リアルタイムの学びの場，対話の場を検討していく。

WWLに関する様々な取組を進めてきた経験からすると，対話を重視するならば，オンラインだけではなく対面で対話する場面を設定することが欠かせない。これまで，夏休みに課題探究・探究合宿を企画運営してきた。対面で活動することで深い人間関係が構築され，これが後のオンラインでの活動を充実させることにつながっている。これらの経験に基づいて，オンラインを支える対面という考え方のもと，多くの生徒にとって意義のある学習機会の創出に努める。そしてオンラインの有効性と，対面の有効性，両者の違いは何か，どう使い分ければ良いのか，どう両立させれば良いのか，ということについての研究を深めていく。

ICT 機器を活用した教育活動最大のメリットは，自分という枠を越え，学年・学校という枠を越え，国という枠までも容易に越えられることだと考えられる。それゆえ，生徒にとって新しい対話が生まれる機会を容易につくれるからこそ，対話の場にこだわりたい。

③ 大学教育の先取り学習に資するコンテンツによる学びの提供について

広島大学では高校生が高等学校在学中に大学の正規の科目を受講する仕組みを作り，科目等履修生として単位を修得した高校生が広島大学入学後に申請すれば正規の単位として認定する広島大学アドバンストプレイスメント（広大ＡＰ）を，令和２年度より試行的に実施している。当初は本学東千田キャンパス（広島市）にて対面での講義を計画していたが，コロナ禍の影響ですべてオンラインでの実施となった。令和３年度以降は開講科目を６科目に拡大し，教養教育科目として実施している人文社会科学系科目「睡眠の科学」（２単位），「心理学概論 B」（２単位），「日本の文学（近現代）」（２単位），自然科学系科目「生活の中の遺伝と突然変異」（２単位），「サイエンス入門」（２単位），「食文化論」（２単位）を開講している。人文社会科学系と自然科学系からそれぞれ２単位までを選択し受講することができる。夏休み期間を中心に集中講義の形で実施され，受講後は９月末に成績が付与され，単位修得者に広島大学から単位修得証明書が発行されている。

授業の一例として，「生活の中の遺伝と突然変異」の授業では，30 のテーマについて約 45 分の授業コンテンツ×30 回の授業を行っており，遺伝や突然変異を理解し，知識を得ることはもちろんのこと，授業期間中に 2 回のレポート提出を課し，授業担当教員の指導によりブラッシュアップして練り直し，より質の高いレポートの作成を目指しており，将来の学術論文作成へ繋げる工夫をしている。受講方法は双方向授業ではないが，ＡＰ受講生の提出レポート等を読む限り，双方向と同等の効果は十分得られているものと判断している。

今後は，単に知識の提供あるいは解説ベースの授業提供ではなく，WWLプログラムの中で授業提供をする大学教員とWWL参加校の高校教員とともに授業内容について議論，相談等を実施しながらプログラムを進める。

また，WWL連携校との高大接続の授業やセミナーの展開，「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」事業の連携大学間における高大接続授業の単位互換制度についての検討，ホームページ作成による成果の公開などの取組により連携大学による高大接続を推進する。

加えて，本学は「持続可能な発展を導く科学技術人材育成コンソーシアム GSC 広島－世界を舞台とした教育プログラムと地域の産学官連携による人材育成－」が，科学技術振興機構の平成 31 年度グローバルサイエンスキャンパス事業として採択されている。グローバルサイエンスキャンパスは，科学に興味を持つ高校生のために大学の中で行っている最先端の理科系の講義や実習，研究開発に触れ，さらに高校生自身が大学で研究を行い，研究者としての資質・能力を飛躍的に伸ばす機会を提供するプログラムであり，将来国際的に活躍できる人材を目指して，実際に大学で数回にわたって学び大学の先生や仲間の生徒と科学について議論したり，自分の研究のポスターを作ったり，英語で発表するような様々な学習機会を組み込んでいる。

GSC 広島では，evidence base で課題研究・探究を，特に「出る杭を伸ばす」ことをコンセプトに実施，実践している。つまり単なる「調べ活動」ではなく，実験，調査あるいはアンケートにより自ら evidence を収集し，論理的なストーリー（ある時は批判的なストーリー）を展開しながらプログラムを進めている。プログラムを通して，インプット，それを基にアウトプットし，最終的にアウトカムを得られるよう取り組んでいる。今後，科学リテラシーや研究者リテラシー，あるいは研究者倫理（研究者リテラシー）教育の実施展開に向けて，検討する。

これらの事業等を活用しつつ，さらに発展・展開させていきたいと考えている。

④ 「連携」の作り方について

これまで，様々な連携を実現し，新たな教育プログラムを積極的に開発してきた。この「連携」の難しさ，ノウハウの少なさが悩みの種であった。そこで，教育プログラムの内容と成果だけでなく，各種「連携」の実態，作り方，苦労した点などを文字化して発信することを進めたい。例えば，次のような「連携」についてのノウハウを発信していくことを考えている。

１．大学と高等学校との連携
２．大学生・大学院生（留学生を含む）と高校生との連携
３．高等学校間の連携（学校の垣根を越えた生徒間・教員間の連携）
４．一般企業や社会人と高等学校との連携
５．教科・科目・学年間の連携（学校内連携）
６．情報通信機器・システム管理をする組織と高等学校との連携

⑤ 取組全体を通して研究したいこと

生徒の主体的な課題探究を実現するにあたって，最大の課題は「当事者意識の涵養」である。そこで重要なキーワードがアカウンタビリティである。アカウンタビリティを「現実を直視して解決すべき課題を見いだし，自分が社会問題の当事者であると考え，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとする意識」と捉え，この対極にある被害者意識・無関心から脱却することにつながる教育プログラムの開発を目指す。

生徒自身が様々な社会問題の当事者であるという自覚をもつことを「かかわり」（engagement）とし，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとすることを「はたらきかけ」（action）とするなど，「当事者意識をもって主体的に課題探究する」ことに必要な観点を整理する。

例えば次の表は，課題探求学習の深まりを学年に応じて整理したものである。現実を直視して自分の考えをもち，自分と社会・世界との関わりを自覚して当事者意識をもち，協働的に課題の解決策を考え行動に移すという成長のプロセスを要素分解して整理し，各種活動に反映させていく。特別なプログラムだけでなく既存の教科にも反映させ，教科・科目間のつながりを深められるようにする。

	かかわり（engagement）	はたらきかけ（action）
６年	社会にどう貢献できるかを考え，希望する進路に向かう。	社会問題解決に向かう提言を行い対話する。
５年	「よりよい社会とは何か」を考え，自分の役割を考える。	社会問題解決に向かう提言を行い対話する。
４年	現実を直視し自分の問題とする。	社会問題解決に向けて思考し解決のありかたについて対話する。
３年	自分と世界との関わりについての認識を深める。	他者と協力して複数の意見を適切にまとめ，伝える。

2年	自分と自然との関わりについての認識を深める。	他者と協力して複数の意見を適切にまとめ，伝える。
1年	自分と社会との関わりについての認識を深める。	自分の意見を適切に伝える。

（広島大学附属福山中・高等学校では高等学校１年を４年，高等学校２年を５年，高等学校３年を６年と呼ぶ。）

このように，総合的な学習・探究の時間を中心とした，学年・発達段階に応じた課題探究学習の在り方を検討し，従来の課題探究プログラムを見直し更新していく。

様式第４（事業完了（廃止）報告書）

事業完了報告書

令和７年３月３１日

支出負担行為担当官
文部科学省初等中等教育局長　殿

（実施機関名）　住　　所　広島県東広島市鏡山一丁目３番２号
名 称 及 び　国立大学法人　広島大学
代 表 者 名　学長　越智光夫

令和６年４月１日付け令和６年度WWＬ（ワールド・ワイド・ラーニング）コンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）は，令和７年３月３１日に完了したので委託契約書第１０条の規定により，下記の書類を添えて報告いたします。

記

１．事業結果説明書（別紙イ）

２．事業収支決算書（別紙ロ）

様式第４（別紙イ）

事業結果説明書

１．事業の概要

（1）事業の実施期間

令和６年４月１日　～　令和７年３月 31 日

（2）実施機関名

機関名：国立大学法人　広島大学

（3）構想の概要

構想名

当事者意識を育む課題探究学習プログラムを中心とした，個別最適な学習環境の構築

概　要：

本事業では，対話を中核とする課題探究学習を通して「当事者意識の涵養」を目指し，誰もがアクセスし参加できる「これでしか学べない」学びのコンテンツを創出し，被提供校に発信していく。 課題探究を行う上で，生徒自身が様々な社会問題の当事者であるという自覚をもつことを「かかわり」(engagement)，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとすることを「はたらきかけ」(action)とするなど，必要な観点を整理する。そして，これに基づいて，各学年・発達段階に応じた課題探究学習の在り方を検討し，従来の課題探究プログラムを見直し更新していく。また，広島大学附属福山中・高等学校が，学年や教科等を横断して蓄積してきた，生徒の主体的な課題探究を補い促す指導について，他校の範となる汎用性の高い成果物として発信していく。 このような考え方，手法に基づき，当事者意識を育む課題探究学習プログラムを中心とした，個別最適な学習環境の構築を目指すものである。

（4）調査研究の方法　※複数選択可，具体的な内容については公募要領に記載

☑ ①オンデマンド配信による学習機会の創出

☑ ②オンライン授業による学習機会の創出

☑ ③大学教育の先取り履修に資するコンテンツによる学びの提供

２．事業の実績

(1)実施日程・(2)実績の説明とも，事業実施計画内の以下①～⑩を下表のように整理して報告する。

① 関連部署等との調整・連携支援体制
② 組織的な課題研究体制
③ コンテンツおよびカリキュラム開発
④ 課題研究グループネットワーク
⑤ 高度な学びを提供するＡＰの開発
⑥ 成果発表会等の実施
⑦ ＡＬネットワーク会議運営
⑧ 報告書作成と成果の普及
⑨ 教育研究会（中間報告会）の企画・実施
⑩ 運営指導委員会等による研究開発の評価と総括，次年度への課題の明確化

(1)実施日程

事業項目	実施期間（令和６年４月１日　～　令和７年３月 31 日）											
	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
事業連携校・関連部署等との連携(①②④)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ＡＬネットワーク会議(⑦)		○	○					○		○	○	
コンテンツ及びカリキュラム開発(③)												
・留学生とともに未来を考えるプロジェクトの実施			○	○	○	○	○	○	○			○
・真庭研修の実施									○			○
・未来の医療を創るプロジェクトの実施			○	○						○		
・総合的な探究の時間におけるプログラムの実施	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
成果の発表・普及(⑥⑧⑨)												
・教育研究会の企画・実施	○	○	○	○	○	○	○	○				
・成果発表会の企画・実施								○	○	○	○	○
・その他成果の普及				○				○			○	○
高度な学びを提供するＡＰの開発(⑤)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
運営指導委員会(⑩)												○

(2)実績の説明

■実施体制の整備（事業連携校・関連部署等のとの連携・ＡＬネットワーク会議）

本事業を円滑に運用するため，各連携校や関連部署等との連携が滞りなく行われるように体制を整えた。昨年度から継続しているメーリングリストを年度初めに更新し，随時情報の連絡・交換・共有ができる体制を確保し実施した。

会議名	目的	構成	時期
ＡＬネットワーク運営会議	事業の具体的な実施にあたっての方向性を検討・決定する。	事業提供校校長 事業被提供校校長 広島県教育委員会	４月，８月 12 月 随時連携
ＡＬネットワーク連絡協議会	事業連携の調整等，実務に関する研究協議を行う。	提供校実務担当者 被提供校実務担当者	５月，11 月 随時連携

※被提供校：広島大学附属中・高等学校，広島県立福山誠之館高等学校，福山市立福山高等学校，広島市立舟入高等学校，福岡県立小倉高等学校

ＡＬネットワークにおいて確認・協議した内容は次のとおりである。

・令和６年５月 14 日(火)・17 日(金)
　　WWＬコンソーシアム構築支援事業（個別最適な学習環境の構築に向けた研究開発事業）について
　　個別最適および協働的な学びにつながるプログラムの計画と生徒募集依頼
　　配信コンテンツについて
・令和６年６月　「留学生とともに未来を考えるプロジェクト」打ち合わせ
・令和６年 11 月　「真庭研修」募集案内，打ち合わせ
・令和７年１月　WWＬ成果発表会について（プログラム・出場者について）
・令和７年２月　WWＬ成果発表会について（当日のウェブ配信について）

■コンテンツ及びカリキュラム開発について

これまで広島大学附属福山中・高等学校が実践してきたWWＬ３年間及びWWＬ個別最適な学習環境の構築事業２年間の成果を応用し，「これでしか学べない」コンテンツを創り出し，個別最適および協働的な学びにつながる対話の場を実現するプログラムとして実施した。２年目までの実施プログラムがより整理された形で実施できるよう開発を進め，それに加えて今年度新たに始めることができたプログラムもある。具体的な内容は以下のとおりである。

・<u>留学生とともに未来を考えるプロジェクトの実施</u>

旧広島大学大学院国際協力研究科（International Development and Cooperation：IDEC）の大学院生である留学生を研究指導者，広島大学総合科学部国際共創学科（Department of Integrated Global Studies：IGS）の学部生を議論の支援・進行役として招き，高校生による課題探究を実施した。

今年度は広島大学附属福山高等学校 16 名に加え，被提供校の福山市立福山高等学校６名，広島県立福山誠之館高等学校４名，広島市立舟入高等学校４名，福岡県立小倉高等学校３名の計 33 名が参加した。「平和」「教育」「交通」「バイオマス」の４分野について，６グループに分かれて探究活動を行った。各グループは複数の学校の生徒が入るようにし，他校の生徒同士が協働して取り組めるようにした。

日程と活動内容については以下のとおりである。

	月日	内容
第１回	６月 15 日(土)	留学生が自分の研究テーマに関連した発表をし，それを元にして議論をする。
第２回	７月 13 日(土)	留学生が自分の研究テーマに関連した発表をし，それを元にして議論をする。
合宿	８月３日(土) ４日(日)	連携校の生徒を附属福山に招き，研究グループごとに研究テーマを決め，実地調査や研究協議を進める。
第３回	10 月 26 日(土)	高校生による英語での研究中間発表および英語でのディスカッションを行い，留学生に助言をもらう。
第４回	11 月 16 日(土)	高校生による英語での研究中間発表および英語でのディスカッションを行い，留学生に助言をもらう。
第５回 最終発表	12 月 15 日(日) 広島大学	高校生による英語での最終研究発表と質疑応答。

第１回，第２回の具体的な日程は，以下のとおりである。

13:00　対面参加者は附属福山図書閲覧室へ集合／オンライン参加は Zoom 接続完了
　　接続準備，グループ分け，自己紹介等
13:40　留学生による発表①
13:50　発表①に関するディスカッション
14:40　休憩
14:50　留学生による発表②
15:00　発表②に関するディスカッション
15:50　諸連絡
16:00　終了

第３回，第４回の具体的な日程は，以下のとおりである。

13:00　集合（附属福山図書閲覧室），オンライン準備
13:30　日程確認，注意点説明
13:40　グループごとの研究発表①
13:50　研究①をよりよいものにする議論，検討
14:40　休憩
14:50　グループごとの研究発表②
15:00　研究②をよりよいものにする議論，検討
15:50　各グループで，次回に向けての確認
16:00　終了

このプロジェクトは，オンラインで各参加校をつなぎ，探究グループも学校の垣根を越えて編成している。そうした場合すべてオンラインではグループ内での意思疎通がうまくいかず，探究活動が滞る可能性があるため，第３回の前に全参加校を対象に研究合宿を行った。対面で議論を行い，関係を作っていくことで探究活動の深化につながっている。最終回では広島大学に参加者が集まり，研究発表会を行い，代表３グループは３月の成果発表会でも英語での発表を行った。

・真庭研修の実施

2024 年 12 月 26 日(木)，27 日(金)に，被提供校とともに真庭研修を実施した。この研修は，岡山県真庭市が取り組んでいる「真庭市バイオマスツアー」をアレンジしたプログラムに参加し，環境問題や地域振興，林業のあり方等の問題についての先進的な取り組みを学ぶことを目的とした研修である。

今年度は，広島大学附属福山高等学校９名に加えて，広島県立福山誠之館高等学校２名，広島市立舟入高等学校２名，福岡県立小倉高等学校２名の計 15 名が参加した。今回は，広島大学附属福山高等学校の生徒については，高等学校１年生に加え，昨年度この研修に参加した高等学校２年生も対象に募集を行った。参加した９名のうち，高等学校２年生は４名である。

２年目の４名については，昨年度の研修を元に，「総合的な探究の時間」において現在探究活動を続けているところである。研修後も真庭市の研修先の担当者とやりとりを続けている生徒もおり，自分たちの研究をさらに深める目的と，１年目の後輩に対するアドバイザー的な役割を担うことを目的とした。また，１年目の参加者はレポーターとなり，真庭市における様々な取り組みを取材するというコンセプトである。研修後はここでの学びをまとめた動画を作成し，成果発表会で上映した。

日程と活動内容については以下のとおりである。

月日	時間	内容
12 月 16 日(月)	16:00	事前学習会 （広島大学附属福山中・高等学校にて。被提供校はオンライン参加）
12 月 26 日(木)	8:40	福山駅集合，バスで出発
	10:30 11:00 12:00 14:00 15:00 15:45	真庭市役所にてバイオマスツアーガイドと合流 ○真庭森林組合：人工林や山の管理，バイオマス事業の学習 ○勝山町並み保存地区・真庭市立中央図書館：昼食・散策 ○真庭バイオマス集積地：バイオマス原料供給拠点見学 ○真庭バイオマス発電株式会社：発電と林業，電力問題について ○久世公民館：バイオマスツアー，観光・地域振興について
	17:30	ゆばらの宿　米屋　到着
12 月 27 日(金)	9:00	出発
	9:30 11:00 12:00 13:15 14:15	○ランデス株式会社：環境保全とコンクリートについて ○真庭市くらしの循環センター：生ゴミ資源化のしくみについて，循環型社会の構築について ○真庭あぐりガーデン：循環型社会について，昼食 ○銘建工業株式会社：工場併設型バイオマス発電，CLT 建築の事務所見学 ○清友園芸：ビニールハウスペレット焚きボイラーについて
	15:00 17:00	真庭市を出発 福山駅到着・解散

・広島大学とともに未来の医療を創るプロジェクト１・２の実施

広島大学トランスレーショナルリサーチセンターとの連携のもとで行っているプロジェクトである。今年度は 2022 年に開始したプロジェクト１に加えて，新たなプロジェクト２も実施することができた。

プロジェクト１は，高校生，研究者，企業が一緒になって新しい医療機器のニーズを考え，医療機器ニーズステートメントとして発表する，というものである。昨年度に引き続き，被提供校の広島大学附属高等学校とともに実施した。参加者は広島大学附属福山高等学校 30 名，広島大学附属高等学校 3 名であり，最終的なニーズステートメントの発表は審査後上位の 14 名で行った。

日程，活動内容は以下のとおりである。

	日時	内容
第１回	６月 12 日(水) 16:00～17:45	広島大学トランスレーショナルリサーチセンター杉山大介教授による講演（終了後質疑応答あり）
第２回	６月 19 日(水) 16:40～17:45	医療機器開発企業（ニプロ株式会社）による講演（終了後質疑応答あり）
第３回	６月 20 日(木) 16:40～17:45	医療法人辰川会山陽腎クリニック（福山市野上町）における，医療現場のオンライン観察，医療に携わる方々とのディスカッション実施
	６月 20 日(木)～	生徒個人でニーズステートメントの作成
第４回	７月 17 日(水) 15:00～17:00	生徒による新たな医療機器ニーズステートメント発表会

以上の会場はすべて広島大学附属福山中・高等学校内で行い，広島大学附属福山高等学校は広島大学の繁本憲文准教授のサポートの元，オンラインで参加した。医療現場の観察も双方の学校がオンラインで行ったが，お互いの顔が見える形で質疑応答も活発に行われ，滞りなくプログラムを実施することができた。

（本プロジェクト開発の経緯等の詳細については，下前弘司「「広島大学と広大附属福山の生徒がともに未来の医療を創るプロジェクト」の実施とその教育効果に関する研究」（広島大学　学部・附属共同研究機構研究紀要　第 51 号　2024.3）を参照。）

プロジェクト２は，プロジェクト１と同じく広島大学トランスレーショナルリサーチセンターとの連携のもと今年度初めて実施したものである。このプロジェクトは，小児患者向けの治験を想定し，より分かりやすく適切な治験用アセント文書を考えることをテーマとし，生徒が小児患者の立場，保護者が患者の保護者の立場になって改善案を考えることとした。そのアセント文書は元々，小児に理解できるよう平易な文章で作成されているものであるが，それを専門分野に属する大人だけではなく，小児患者と年齢の近い中学生の立場からよりよくすることを考える取り組みである。また，治験説明の実際に近づけること，生徒のサポートをしていただくことを目的として，保護者同伴を参加の条件とした。

広島大学附属福山中学校の生徒 13 名とその保護者 13 名が参加した。

日程，活動内容は以下のとおりである。

・１月 18 日(土)9:30～12:30　広島大学附属福山中・高等学校　マルチメディアホールにて

時間	内容
9:30～	広島大学杉山大介教授によるプロジェクトの概略説明
9:45～10:20	アセント文書・同意書を読み，初読後の感想，質問等を記述する
10:20～11:10	広島大学病院小児科医の武内香菜子先生による，治験と治験薬についての説明とそれを踏まえた質疑応答
11:10～11:20	杉山先生による補足
11:20～	休憩
11:30～12:00	グループに分かれてアセント文書の改善点提案，発表準備
12:10～12:25	グループ発表
12:25～	プロジェクトを通してのアンケートに回答

かなり情報量の多い内容であったが，活発な意見交換や質疑応答が行われ，最終的なグループでの発表まで行うことができた。生徒は，困難を抱える他者を想像しながら考察することができており，同時に第三者の立場で冷静に課題解決に取り組むこともできていた。このような態度が，当事者意識を育むことにつながると考える。

今後も今回の形のものを改善しながら，同様の内容のプロジェクトを進めていきたいと考えている。今年度は実験的に附属福山でのみ実施したが，今後は被提供校に実施範囲を広げていく予定である。

・総合的な探究の時間におけるプログラムの実施

高校１年生の総合的な探究の時間において，社会的課題解決に取り組んでいる企業の方の講演を聴き，さらにその現場を学ぶフィールドワークを実施し，一般企業や社会人と高等学校の連携を実現した。

今年度は，福山市に拠点を置く企業である，ホーコス株式会社（工作機械・建築設備機器・産業機械・環境改善機器製造），日東製網株式会社（漁網・漁具製造），株式会社エブリイ（スーパーマーケット），株式会社かこ川商店（廃棄物処理），せとうち母家（里山再生・古民家リノベーション）の５社の協力のもと実施した。

企業の講演では，予め課題を設定した内容を聴くのではなく，生徒がそれぞれの興味関心にしたがって企業や社会の課題を見つけ，講演を聴いただけでは分からない疑問点を整理し，それをフィールドワークで実際に確かめる形になっている。また，フィールドワーク実施後にはその成果をグループで発表する場を設けたが，その発表会に協力企業からも参加していただき，助言を得ることができた。

ここで学んだ探究の進め方を元に，その後の個人での探究活動を進めていく形を作った。

■成果の発表・普及について

・教育研究会の企画・実施

2024 年 11 月 22 日(金)に「当事者意識の涵養とともにある課題探究力Ⅱ」をテーマに教育研究会を実施した。研究会では授業を公開し，全体会は，広島市立大学国際学部教授の卜部匡司先生による

「当事者意識の涵養とともにある課題探究力の育成―生徒の課題探究を支援するためのメガネ―」の講演会を行った。

研究会の参加者は 236 名であり，大学学部生・大学院生・留学生 77 名，大学教員 18 名，高等学校教諭 81 名，中学校教諭 49 名，その他学校教諭３名，ほか教育関連企業・旧職員等８名であった。

昨年度に引き続き，WWＬ事業の発信として，昼休憩の時間に「総合的な学習の時間・総合的な探究の時間」紹介の時間を設定した。昨年度のような座談会の形は取らなかったが，広島大学附属福山中・高等学校における，個別最適な学びと協働的な学びにつながる課題探究の取り組みについて紹介した。40 名近くの参加を得ることができ，質疑応答を通して参加者の問題意識を共有することもできた。

・成果発表会の企画・実施

2025 年３月 14 日(金)にリーデンローズ（福山芸術文化ホール）にて，WWＬ成果発表会を実施した。参加者は，広島大学附属福山中・高等学校の中学生約 360 名，高校生約 400 名，被提供校生徒４名（研究発表者として）。被提供校および課題探究学習に協力いただいた企業・団体と保護者には，成果発表会の様子をオンラインでリアルタイム配信した。

成果発表会の内容は以下のとおりである。

プログラム	発表者	内容
総合的な探究の時間「探究」の発表	広島大学附属福山高等学校１年生	一般企業や社会人と高等学校との連携を実現するプログラムおよびデータサイエンス学習をふまえた研究発表
総合的な探究の時間「提言Ⅰ」の発表	広島大学附属福山高等学校２年生	高等学校１年生での学びをふまえ，生徒自らが課題を設定して進めた課題探究に関する研究発表
2024 年度真庭研修レポート	2024 年度真庭研修参加者	2024 年 12 月に実施した真庭研修参加校４校による，真庭市に関するレポート動画の放映
2023 年度真庭研修研究発表	広島大学附属福山高等学校 2023 年度真庭研修参加者	2023 年 12 月，及び 2024 年 12 月に実施した真庭研修をもとに，高等学校２年生の「総合的な探究の時間」において進めた課題探究に関する研究発表
留学生とともに未来を考えるプロジェクト研究発表	留学生とともに未来を考えるプロジェクト参加者	留学生に助言をもらいながら進めてきた研究について，2024 年 12 月に実施した最終発表をさらにブラッシュアップした内容に関する英語での研究発表

会の終わりには，運営指導委員による講評を設定した。

・その他の成果の普及について

2024 年７月 29 日(月)に，広島大学附属福山高等学校教諭の下前弘司が山口県立山口高等学校徳佐分校の教職員研修会に招かれ，「全教科の教員でつくる総合的な学習の時間・総合的な探究の時間」の発表を行った。徳佐分校の教員８名，山口高等学校の副校長１名，山口県の指導主事１名が参加し，課題探究プログラムにおける問題点や方向性について，また，WWＬで取り組んでいるプロジェクトについて説明した。これは，2023 年度の広島大学附属福山中・高等学校教育研究会において「総合的な探究の時間」の紹介を行い，座談会を開いたことが発端となっている。

さらに今年度の教育研究会においても，山口県立華陵高等学校の教員２名から「総合的な探究の

時間」についての質問依頼があり，対応した。今後も教育研究会における発信の仕方を工夫していきたい。

2025 年２月 12 日(水)にオンラインで開催された，令和６年度広島県高等学校教育研究・実践合同発表会においても，「個別最適な学習環境の構築に向けた探究活動プログラム」と題して，ＷＷＬ事業における探究活動の具体や「総合的な探究の時間」全体の取り組みについて発表を行った。

ＷＷＬ事業に関する報告書は，規定とおりに学校 Web ページに掲載している。また，2024 年４月１日に発刊した「中等教育研究紀要 ／広島大学附属福山中・高等学校 Volume 64」に報告書を掲載するとともに，ＷＷＬ事業に関する様々な取り組みを説明している。

■高度な学びを提供するＡＰの開発

広島大学では令和元年度より試行的に高校生が高等学校在学中に大学の正規の科目を受講する仕組みを作り，広島大学の東千田キャンパスなどで実施してきた。令和２年度には大学の科目等履修生に準拠する形で，単位を修得した高校生が広島大学入学後に申請すれば正規の単位として認定される単位認定制度を設け，広島大学アドバンストプレイスメントとしての実施がはじまった。

令和６年度については，令和６年１月末から被提供校を含めて広報および受講者募集を行った。開講科目は教養教育科目として，「睡眠の科学」（２単位），「心理学概論 B」（２単位），「日本の文学（近現代）」（２単位），「生活の中の遺伝と突然変異」（２単位），「サイエンス入門」（２単位），「食文化論」（２単位），「英語によるレポート・論文の書き方」（１単位）を開講した。また，理学部の専門教育科目として，「数学の未解決問題入門」（１単位）を開講した。これら広島大学アドバンストプレイスメントの授業科目（計８科目）については，原則オンラインで開講し，履修生は，自宅等のインターネット環境を用いて，講義動画，音声資料及び視覚資料により自身の設定した時間で履修するとともに，提示された課題やレポート等に取り組んだ。

単位修得状況については，履修者 112 人（延べ人数）のうち 82 人が単位を修得した。（73%）

高等学校における単位認定については実施に向けて調整中だが，広島大学アドバンストプレイスメント細則の第 10 条（前条第１項の規定により授与した単位が，生徒の在学する高等学校等における科目の単位として認定された場合は，当該授与した単位については，広島大学通則第 31 条第１項の規定は，適用しない。）により，高等学校で単位を認定した場合は，大学での単位として認定できなくなるため，高校での単位認定を希望する生徒は今のところいない状況である。今後も，制度面での見直しなどを含めて改善を検討していく。

■運営指導委員会

2025 年 3 月 14 日(金)17:00～18:00 に実施した。

内容は，〇成果発表会の講評，〇個別最適な学びに関する指導助言，〇課題探究学習のありかたについての協議である。参加者は以下のとおりである。

〔運営指導委員〕

卜部 匡司 氏	広島市立大学国際学部 教授
渡辺 健次 氏	広島大学大学院人間社会科学研究科 教授
吉田 成章 氏	広島大学大学院人間社会科学研究科 准教授

ほか，提供校校長，副校長２名，研究部長，研究係，各教科代表からなる研究開発委員が出席した。

運営指導委員の先生方からは，特に生徒の探究活動について数年間の積み重ねの成果，成長を感じるということ，各プロジェクトで本物に触れることができていることが生徒の本気の探究につながっているということ等をご指摘いただき，今後も各プロジェクトを継続していくための助言をいただいた。

３．目標の進捗状況，成果，評価

広島大学附属福山中・高等学校では，個別最適な学習を，生徒が自らの関心に沿って新たな学びの機会，特に対話の機会を得ることと捉え，それにふさわしい各種プロジェクトを実施してきた。「当事者意識の涵養」を課題とし，生徒自身が様々な社会問題の当事者であるという自覚をもつことを「かかわり」（engagement），課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとすることを「はたらきかけ」（action）とするなど，「当事者意識をもって主体的に課題探究する」ことに必要な観点を整理した。「中等教育研究紀要 ／広島大学附属福山中・高等学校 Volume 63」に，「SGH５年間，WWL３年間のとりくみから見えてきた課題探究学習の２つの方向性」というまとめを掲載している。

構想計画書においては，アドバンスト・ラーニング（ＡＬ）ネットワーク構築に関する目標達成に向けた３年次のスケジュールを次のように示している。

① 生徒の主体的な課題探究を組織的に進める体制の構築
　　ＷＷＬ事業で構築した学びの場の継続，新たな高大連携の実践・検証
② 学校・地域の枠を超えた対話の場の構築
　　ＷＷＬ事業で構築した対話の場の継続，新たな異文化交流の実践・検証
③ 個別最適な学習環境の構築につながるカリキュラムの開発・実践・発信
　　汎用性の高いカリキュラム実践・検証・発信
④ 高度な内容を提供するアドバンストプレイスメント（ＡＰ）等の継続
　　広島大学ＡＰの拡充・実践・検証
⑤ ＡＬネットワーク会議の実施
　　ＡＬネットワーク会議開催，在り方の検証，ネットワークのつくりかたを発信
⑥ 成果の普及，教育研究会（中間報告会）の企画・実施
　　各種広報実践，学会等での実践報告，外部評価の収集
⑦ 運営指導委員会等による研究開発の評価と総括
　　運営指導委員会における指導助言や外部評価に基づく実践検証

これらの実績や詳細については前項で述べたとおりだが，その方法として挙げている「オンデマンド配信による学習機会の創出」，「オンライン授業による学習機会の創出」について進捗状況と成果をまとめる。

〇オンデマンド配信による学習機会の創出について

広島大学附属福山中・高等学校では，個別最適な学びに資するオンデマンドコンテンツとして，

「数学」「英語」「美術」の学習コンテンツを完成させ，Web ページに掲載したものを公開した。

また，総合的な探究の時間における授業内容のうち，探究活動を行うにあたって必要な基礎的な内容の部分は，動画として保存し，校内の生徒がいつでも視聴可能になっている。このことによって，欠席した生徒が授業内容を確認したり，授業内容の復習をしたりすることが可能になっただけでなく，担当の教員が変わっても一定の指導を行うことが可能になった。

また，個別最適な学びの場として各種プログラムにおいては，昨年度までのプログラム内容を編集した動画を作成し，被提供校に対して事前に内容を周知するために利用することができた。今年度もそれを参加した生徒自身が作成することで次年度へつながることを期待している。また，プログラムの事前学習のために見ておきたいコンテンツや，途中で必要な情報についても，Google Classroom や Google Meet 等を活用することで，提供校の生徒・教員と被提供校の生徒・教員の情報共有をスムーズに行うことができた。今後こういったプログラム・コンテンツを広げていく際にも利用することができると思われる。

〇オンライン授業による学習機会の創出について

オンライン授業については，基本的に被提供校と行事予定や時程が合わず，なかなか実現が難しい中，各プログラムの中でいくつか実施することができた。前項でも述べたが，「未来の医療を創るプロジェクト１」では２校同時に医療現場の様子をオンラインで観察したり，医師の話を聞いたりした。また，「留学生とともに未来を考えるプロジェクト」においても，遠方の被提供校の生徒と一緒に留学生の研究発表を聞くだけでなく，グループでの話し合いをオンラインで行った。

オンラインで実施する際には，参加者の顔が見えるようにすること，現地参加の参加者とオンライン参加者が単につながっているというだけでなく対話を積極的に行うことを重視して行い，それだけで完結するのではなく対面での学びの場を設定することも意識して行った。プログラムの最初には，複数校が一緒に探究活動を行うことの難しさを感想として記す生徒もいたが，単に回を進めるというだけでなく一度でも実際の場で顔を合わせる場を設けることで，参加生徒同士の関係づくりがスムーズに行われ，結果的に探究活動の内容を深めることにつながった。

〇目標に対する生徒の自己評価

本事業は，現実を直視して解決すべき課題を見いだし，自分が社会問題の当事者であると考え，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとする意識を涵養することを目標として実施した。総合的な探究の時間における生徒の自己評価の記述には，「世の中ですでに発見されている課題をまとめるのではなく，自分でデータをもとに課題を発見することができた。」「実際に困っている人や場面がある課題を発見することができた。」「普段からニュースを見たり本などを読んだりして社会の動きについて積極的に知ろうとすることを心がけた。また，社会問題と結びつけて私達にはなにができるか，どのような行動が必要か，など様々な視点から物事を見ることを心がけた。」「日々の些細な事柄から自分にとって興味のある事柄を見つけ，当たり前だと思われていることに対して課題を発見する能力を身につけることができた。」という内容が多く見られ，生徒が自己と社会を結びつけて考えることができた様子がうかがえる。

また，「実地研修が一番印象的だった。実際に現地に行って情報を得ることの難しさや事前にこの

ようなことを考えておくべきだったと課題点はあったものの，その分ネット上などの資料からだけでは気づくことができないような気づきや実践的な気づきを深める貴重な機会となった。」「探究のテーマ決めの際に，企業研究のときに，実地研修に行って質問したいことを考えたように，今度は自分の中で疑問に思ったことを探し，それをもとにテーマを設定することで課題発見力が備わった。」という記述からは，実際に現場を見て学んだことが，次の探究活動に活きていることがよく分かる。他のプロジェクトにおいても，「今まで一つの問題について深く考えたことがなかったが，この活動を通して，なぜそうなったのか，解決するためには何をすればよいのか，など考えるようになった。またその問題を国内ではなく，世界とも比べて視野を広げることもできた。」「みんなが私よりも断然たくさんの視点，情報，価値観から考えていて，発表を聞いていてとても楽しかったし，今後社会に出て生きていくうえで，すごく重要な考え方について学べる良い機会になったと思う。」というまとめが見られ，生徒一人一人が当事者として社会問題を考えることや，他者との協働的な学びから多くのことを得ることができたと言える。

４．次年度以降の課題及び改善点

個別最適および協働的学びにつながる対話の場を実現するプログラムは，今後も継続していきたいと考えているところである。その際に，他校と連携を行う場合の実施の仕方やオンライン・オンデマンド配信のやり方は経験が蓄積されてきたものの，他校のニーズと合致しているのか確認することや，プログラムをよりよくしていくために他校の教員と議論を重ねることは十分にできていない。今後も提供校と被提供校，という関係にとらわれず，お互いに各学校で実施されている課外学習や校外研修といったものを拡充し，学校の枠を超えた学びの場・対話の場にすることも，個別最適な学習環境の構築につながると考える。今回の事業でできた連携の形をうまく応用し，より活用しやすい形で提案していくことが今後の課題である。

また，総合的な探究の時間の取り組みについては，教育研究会での参加者の反応を見ても，多くの学校において具体的な発信が求められていると感じる。現在行っている「当事者意識の涵養」につながる課題探究のあり方の研究を各教科の実践とも合わせて発信していきたい。

【実施機関の担当者】本件について連絡する場合がございます。

担当課・室	教育室教育部附属学校支援グループ	担当者 職・氏名	主査(財務主担当)　矢吹　晃世
電話番号 （直通）	082-424-6964	E-mail	fuzoku-zaimu@office.hiroshima-u.ac.jp

当事者意識を育む課題探究学習プログラムを中心とした，個別最適な学習環境の構築

構想目的
①「これでしか学べない」学びのコンテンツ開発
② 当事者意識の涵養

主体的な課題探究
アカウンタビリティ(現実を直視して解決すべき課題を見いだし，自分が社会問題の当事者であると考え，課題解決に向けて自分の意志で主体的に行動しようとする意識)
かかわり(engagement) 社会問題の当事者であるという自覚
はたらきかけ(action) 課題解決に向けた主体的な行動

・オンデマンド学習コンテンツの作成
・各プロジェクトにおいて，オンラインでの複数校同時実施
・当事者意識を育む探究活動
・広島大学APの充実

ALネットワーク

・留学生とともに未来を考えるプロジェクト
広島大学の留学生等とともに英語で議論し探究
・真庭研修
真庭市でバイオマス・循環型社会を学ぶ
・未来の医療を創るプロジェクト
広島大学TRCと共同で行う課題探究

被提供校と合同で実施

福岡県立小倉高等学校
広島市立舟入高等学校
広島大学附属中・高等学校
福山市立福山高等学校
広島県教育委員会
広島県立福山誠之館高等学校

対話の場の構築
対話のサポート
「連携」のノウハウ発信
コンテンツ開発・提供
成果の発表・普及

提供校
広島大学附属福山中・高等学校

管理機関
広島大学

特徴
・当事者意識を育むプログラム
・個別最適のみならず協働的な学びも重視
→対話の場を設定
・学校の垣根を越えた探究活動

○アドバンスト・プレイスメント（AP）
○大学院社会科学研究科留学生・国際共創学科連携プロジェクト
○トランスレーショナルリサーチセンター（TRC）連携プロジェクト　等

◇大学の授業への参加，研究室の紹介，研究への助言
◇提供校・被提供校の高校生をサポート　広島大学の学生・大学院生・留学生
◇学校・教員への指導・助言，研修の提供，企業・行政機関等との接続，ＩＣＴノウハウの提供

高大接続・入学センター
総合科学部国際共創学科
人間社会科学研究科
情報メディア教育研究センター　等

Ⅳ．公開研究会から見る今後の課題と改善点

2024 年 11 月 22 日(金)に「当事者意識の涵養とともにある課題探究力Ⅱ」をテーマに教育研究会を実施した。研究会では授業を公開し，全体会は，広島市立大学国際学部教授の卜部匡司先生による「当事者意識の涵養とともにある課題探究力の育成―生徒の課題探究を支援するためのメガネ―」の講演会を行った。

研究会の参加者は 236 名であり，大学学部生・大学院生・留学生 77 名，大学教員 18 名，高等学校教諭 81 名，中学校教諭 49 名，その他学校教諭 3 名，ほか教育関連企業・旧職員等 8 名であった。

昨年度に引き続き，WWＬ事業の発信として，昼休憩の時間に「総合的な学習の時間・総合的な探究の時間」紹介の時間を設定した。昨年度のような座談会の形は取らなかったが，広島大学附属福山中・高等学校における，個別最適な学びと協働的な学びにつながる課題探究の取り組みについて紹介した。40 名近くの参加を得ることができ，質疑応答を通して参加者の問題意識を共有することもできた。

当日のアンケートでは，紙での提出 44 名，フォームでの回答 28 件を得た。感想や自由記述には以下のようなものがあった。

- 教科における探究，総合的な学習の時間における探究，につながりを意識しながら教員が探究していくことがまず第一と考えました。
- 当事者意識の涵養というテーマに向けて，教科分科会でも丁寧な説明があり勉強になりました。
- 探究学習をする上でどのような内容の深化をしていくのかがよく分かりました。全体像を頭に入れた上で生徒の学習を見守っていきたいと思いました。
- 今回の研究主題の当事者意識について，理科教育や総合的な探究の時間での取り組みにおける意識の持たせ方など，すぐにでも授業改善に活かしていきたいと思いました。ありがとうございました。
- 始めて参加させていただきました。大変学びが多い，収穫の多い 1 日となりました。ありがとうございました。特に，総合的な学習に関しては，これまで実践したことを毎年ブラシュアップしながら試行錯誤されていることがよく分かりました。先生方のご努力に感服しました。本校でも貴校の取り組みを参考にさせていただきながら修正を加えていきたいと思いました。

特に全体会への言及が多く，講演テーマが探究活動についての「視点」であったことについて，大変好評を得た。また，「当事者意識」ということを念頭に置いた探究活動の進め方や，総合的な探究の時間と教科のつながり，具体的な取り組みについても一定の理解を得たように思う。昨年度までの研究会から当校の「総合的な探究の時間」に対する興味を持っていただきつながりが持てた例もある。

一方で，昼休憩の「総合的な探究の時間」報告に出席していただいた参加者に対しては取り組みの具体が伝わっていたものの，全体に対して詳細を説明する時間が足りず，全教科の教員でどのように授業に関わっているかということを伝えきれなかったように思う。

また，教員自体の「探究」への理解がさまざまで学校全体での取り組みになりにくい点への悩みや，高等学校の実践中心の報告であったことについて中学校での実践も知りたい，との声もあり，引き続き発信の方法・内容について工夫していきたい。

Ⅴ．総合的な学習の時間・総合的な探究の時間の取り組みと年間計画

■1年　：　総合的な学習の時間

１．科目の概要

中学校・高等学校６カ年の学習の第１段階である中学校１年生の総合的な学習「研究を学ぶ」では，自己学習の基盤となる「学ぶ方法」を学ぶことと，「探究的な態度」を育むことを目標としている。「学ぶ方法」とは，情報の集め方，まとめ方，表現の仕方などのスキルを身につけることである。「探究的な態度」を育むとは，多面的なものの見方や科学的な捉え方を培い，自ら課題を見つけ，自ら考え，主体的に判断し，よりよく問題を解決しようとする姿勢を養うことである。これらの目標を達成するために，情報化社会に対応した学びのあり方として，コンピュータとそのネットワークを有効に活用する学習展開を行う。

具体的には，コンピュータを表現や情報収集，分析などの道具として活用できる情報リテラシーの育成を行ったり，Web ページを利用した表現活動を行う中に自己評価と相互評価を効果的に組み込むことで新たな課題設定を行う助力とし，視野の拡大や興味・関心の高まりを目指した展開を行う。また，メディアバランスやディジタル足跡について理解し，ディジタルシティズンシップとしてのリテラシーを身につける。

２．「　１年　総合的な学習の時間　」の目標

・学び方やものの考え方の基本を，コンピュータを活用することによって身に付ける。
・自ら設定した課題について，他の生徒との情報共有・意見交換を行うことにより，クリティカルシンキングを実践した解決を目指す。

３．育みたい能力・態度

○コンピュータを活用する基礎的能力と学びの道具や表現の道具としてコンピュータやネットワークを活用する能力。
○自己評価や相互評価においてクリティカルな視点から意見を述べ評価し考察しようとする態度およびそれができる能力。
○級友からの様々な意見を多面的・総合的に判断し，研究主題をより深めようとする態度。

４．授業展開及び教材の工夫

○ Google Workspace for Education を活用し，クラウド上での共同編集を含めたプレゼンテーションスライド作成や文章作成，アンケートフォーム作成等のスキルを身につけさせる。
○科学のアルバムから選択した研究テーマに沿った Web ページを作成させ，閲覧者から受けた意見をもとに客観的に考察させる。
○校内外で利活用している ICT について，その利便性とリスクを踏まえたトレードオフについて考え，自身の活用ポリシーを策定させる。

５．学習指導要領との関係

１年の総合的な学習の取り組みの目標は,中学校学習指導要領の総合的な学習の目標である「横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して，自ら課題を見付け，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに，学び方やものの考え方を身に付け，問題の解決や探求活動に主体的，創造的，協同的に取り組む態度を育て，自己の生き方を考えることができるようにする。」という内容と合致する。また，指導計画の配慮事項にある「（６）各教科，道徳及び特別活動で身に付けた知識や技能等を相互に関連付け，学習や生活において生かし，それらが総合的に働くようにすること。」を意識し，内容の配慮事項にある「（６）学校図書館の活用，他の学校との連携，公民館，図書館，博物館等の社会教育施設や社会関係団体等の各種団体との連携，地域の教材や学習環境の積極的な活用などの工夫を行うこと。」も実践している。

６．年間指導計画　（70時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	プロローグ	◎年間テーマの提示	・学習のねらいと，１年で学ぶ情報リテラシーについて
		◎コンピュータを利用する際の注意点	・コンピュータ利用のマナー
5	１．表現の方法を学ぶ	◎クラウドにおけるプレゼンテーションスライドソフトの活用 ・画像や動画の挿入におけるネット上の著作権を理解させる。	・キーワード自己紹介スライドの作成 ・「私のおすすめ」に関するスライドを作成し，全体でプレゼンテーションを行う。
6		◎クラウドにおける文書作成ソフトの活用 ・テーマに沿ったテンプレートを活用し，効率的に文書を作成できるようになる。	・「好きなスイーツに関するレシピ」を作成し，クラスごとにデジタルレシピ本を発行する。
7			・「行ってみたい国に関する旅行パンフレット」を作成し，クラス毎にデジタル旅行パンフレット集を発行する。
8		◎クラウドにおけるアンケートフォームソフトの活用 ・プライバシーへの配慮など，アンケートフォーム作成における注意点に気づかせる。 ・フォームの機能を応用したクイズを作成できるようになる。	・好きなものに関するクイズを作成し，クラス内で回答し合い，結果を収集する。 ・アンケートを作成する際のポイントや注意点について知る。
9		◎クラウドにおける表計算ファイルの活用 ・アンケートフォームの集計結果をグラフとして可視化する方法を身につける。	・収集したクイズの回答結果を，表計算ソフトの関数を使って分析する。
10	２．探究の方法を学ぶ	◎クラウドにおける Web サイト作成ソフトの活用 ・Web アクセシビリティを理解させる。	・これまで作ってきたコンテンツを参考に，自分のオリジナルページを作成する。 ・他者に閲覧してもらい，意見をもらう中で，アクセシビリティについて理解する。
11		◎本のテーマに沿った Web サイトの作成 ・これまでに学習したスライドや文書，アンケートフォームなどを活用した Web サイトを作成させる。	・「小学生が科学を楽しめるサイトを作ろう」というテーマで，チームで Web ページを作成する。 ・「科学のアルバム」を読んで，興味を持った内容が同じ人とチームを組む。
12			・チームごとに共有ドライブを作成し，共同編集を含めたコンテンツ制作を行う。
		◎作成した Web ページを公開し，他者からのレビューをもとに改善させる。 ・ユーザビリティの観点から分析させる。	・作成した Web ページを他クラスや教員に閲覧してもらい，レビューをもらう。 ・受けたレビューをもとに Web ページの客観的に見つめ直し，改善する。

1 2 3	3．ディジタルシティズンシップを学ぶ	◎メディアバランスについての理解 ・本や Web ページなど，情報を収集する多様なメディアについて，各自の活用バランスを振り返らせる。 ◎ディジタル足跡についての理解 ・インターネットなどを活用した際に残るログについて理解させ，メディアとの付き合い方を考えさせる。	・ディジタルシティズンシップについて，授業用ポータルサイト内の動画教材を参考に，日常生活を振り返りながら学ぶ。 ・ICT の活用について，自分なりのポリシーを考え，まとめる。

■2年　：　総合的な学習の時間　　◇テーマ　：　課題発見を学ぶ

1．科目の概要

グローバルな社会や持続可能な社会づくりに関わる課題は数多く存在するが，中でも「環境」の問題は，身近（ローカル）な問題と，地球規模（グローバル）での問題を関連づけて追及することなしには，解決への筋道は見えてこない。中学２年生の総合的な学習の時間の学習では，「環境」をテーマに取り上げ，課題発見と課題解決の方策について学ぶことを目的とする。取り扱う「環境」の学習内容としては，「外的環境」と「内的環境」，さらに生活全般を見直すという観点から「生活を見つめる」という３分野に分化し学習を進めていく。これらの内容は SDG3（すべての人に健康と福祉を），SDG6（安全な水とトイレをみんなに），SDG12（つくる責任つかう責任）との関連があるといえる。

「外的環境」では，水環境に焦点を当てて，pH や導電率，COD や水中の窒素量といった水に関するデータを測定する方法や技能を身につけながら，科学的な思考のためのデータの信頼性や誤差について，体験を交えながら学習を進める。また，得られたデータを分析・整理し，地域の水環境が抱える課題とその解決策について考察を行う。

「内的環境」では，身体の持つ恒常性やライフスタイルとの関係について，総合的・多面的・複合的に理解することができるようにする。そのために，日々の食における砂糖や塩の摂取についてや，薬と身体の働きとの関係や体温の変化について，実験や調査を交えながらデータの収集・分析・整理を行い，これらの関係についての考察を深めるようことができるよう学習を進める。「生活を見つめる」では，自分の生活をターゲットとして，身近なところから持続可能な社会のために何ができるのか，どのような行動が求められていくのかを科学的な根拠に基づいて意思決定し，実践していく。

以上の「外的環境」「内的環境」「生活を見つめる」の学習内容を踏まえ，生徒それぞれが「環境」に関する課題を発見し，その課題解決の方策を提案する。このように意図的に仕組んだ授業展開が，基盤となる教養の獲得や経験知の蓄積，コミュニケーションスキルの獲得を促し，高次の知の総合化の可能性を高め，持続可能な社会を構築する人材の育成に必要な能力や態度の育成に寄与するものと考える。

2．「　２年　総合的な学習の時間（課題発見を学ぶ）　」の目標

「環境」をテーマに取り上げ，課題発見と課題解決の方策について学習していく中で，基盤となる教養の獲得や経験知の蓄積，コミュニケーションスキルを習得できるようにする。また，このような学習を通して高次の知の総合化の可能性を高め，持続可能な社会を構築するために必要な能力や態度を育てる。

3．育みたい能力・態度

○環境を測定するための観察，実験などを行い，基盤となる教養を獲得しながら知識やデータの扱い方を身につける。
○得られた情報をよく吟味し，他者と合意形成する中で，個々の考えや力をよりよいものに昇華しグループとしてまとめることができるなどの情報の共有能力や発信能力を育てる。
○環境観測などをもとに地域を学び，地域に課題を見つけ解決する方策を提案することを通して，

複眼的見方や探求の方法，科学的思考力，読解力，判断力，まとめ方や表現力等を身につけようとする態度を育てる。
○環境の維持，健康の維持等のために，他者や地域と有機的に連携できる態度や能力を育てる。
○自身が関わる地域や社会を維持発展させるための活動に積極的に関わろうとする態度を育てる。

４．授業展開及び教材の工夫

○教材は教科横断的な内容（理科・家庭科・保健）を取り扱い，実験や測定の体験をもとに，データの収集，まとめ方，考察の仕方といった基本的な技能や方法を課題に応じて体験させ，研究の手法を身につけさせる。
○身につけた技能や能力を生活の中で生かし，活用し，自分たちの生活を見つめ，科学的な根拠に基づいて意思決定する体験を取り入れる。
○実験や測定を元に１人で考えた特徴的な事項を，グループの中で発表してみんなで共有し，クリティカルに思考したり合意形成したりする中で，考えて深め，広げていく活動を行う。
○単元の終わりには生徒各自が見つけた課題とその解決策についてのグループ発表を行い，ディスカッションを行うことで，多面的な視点の獲得や情報発信力の向上を図る。

５．学習指導要領との関係

総合的な学習の時間の学習で取り扱う学習内容には，理科・家庭科・保健のそれぞれの教科の学習内容との関連を図る。また，理科・家庭科・保健に共通する学習内容を整理し，学習内容の関連を図りながら学習内容を構成するなど教科横断的な内容を取り扱うことで，総合的な学習の時間や各教科での学習をより深化することができるようにする。

6. 年間指導計画　（70時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	０．プロローグ	◎年間テーマの提示 ＜活動への意欲の喚起＞	・環境と生活の関わりをテーマに１年間の学習を進める
5	１．身のまわりの環境（外的環境）を捉える	◎外的環境を客観的に捉える 身のまわりの環境（特に水環境）をデータとして捉える方法を学び，測定の練習を行う。 ＜環境測定の技能＞ ＜データの処理，分析＞	・年間を通しておこなう環境観測の技能として，pH メータなどの機器の使い方，データ分析のしかたなどを習得する。
6		◎ｐＨとは（酸性物質の性質） 「実験　物質の pH を測定する」 「実験　水溶液をうすめると？」 ◎電気伝導率とは 「実験　食塩の粒を溶かしたときの電気伝導率の変化」	・酸性・中性・アルカリ性や電気伝導率など，水環境を理解する上で必要となる，知識や測定技能を習得させる。 ・測定データの信頼性や誤差についても考察させる。
7		◎水道水やミネラルウォーターの比較 「実験　利き水といろいろな水の測定」 ◎データの見方 表計算ソフトを使ったデータ分析 ◎芦田川水質調査	・世界を取り巻く水に関する問題を，クリティカルな視点から考察する。 ・データを適切なグラフで示したり，データ間の相関関係を散布図で調べる。また相関関係と因果関係の違いを学ぶ。 ・国土交通省が測定して蓄積している芦田川の水質データを使って，それぞれの観点で分析し，水質悪化の状況やその原因について仮説をたて考察し，レポートにまとめる。 ・環境問題についてグローバルな視点で調べ，レポートにまとめる。

		◎水をテーマとした身の回りの環境を考察する。	
9	2．生活をみつめる	◎生活と環境 ・環境問題に関する現状，および一つひとつの家庭が環境に及ぼす影響がとても大きいということを知る。	・それぞれの家庭での生活でどの位二酸化炭素を排出しているのかなど，具体的な数値を理解する。
		◎調理と環境 ・毎日の調理の方法を変化させることで環境への負荷が大きく減少することを理解し，できることを考える。 ◎環境に配慮した調理実習 ・環境に配慮するときと普通に調理するときでは環境への負荷がどの位違うのかを比較し，環境に配慮した調理を実行していこうという態度を身につける。	・材料の準備，加熱，片づけなど様々な段階でどんなことができるのかを資料を活用して班で話し合う。 ・フードマイレージと旬の食品を調べ，環境に配慮した材料を選ぶ。 ・保温鍋を使って調理すると，通常の鍋を使ったときと加熱時間がどの位異なるのかを計測する。 ・節水に心がけるとどの位使用量を抑えられるのかを計測する。 ・班ごとに，環境に配慮する調理と普通の調理の違いがよくわかるように工夫してまとめて発表する。
		◎結果のまとめと発表 ・調理実習の結果と気づきを班でまとめて発表する。 ＜論理的な思考，総合的な判断＞ ◎これからの生活で実行すること ・生活をどのように変化させていきたいのかを考える。 ＜課題の設定＞ ＜課題の解決＞	・実習で行ったことの中から自分の生活で実行できることを見つける。
10	3．人間の体内環境（内的環境）	◎内容・見通しの提示 ・生活習慣と内的環境の関係や，内的環境が健康維持にどのように機能しているかについて考察する。 ◎身体の「恒常性」と生活習慣との関係について ＜活動への意欲の喚起＞	・実験や調べ学習，発表を行いながら多面的な視点で考察できるよう学習をすすめる。 ・内分泌系，自律神経系，免疫系の協働によって恒常性は維持されていることを理解する。
	①健康と食について	◎ＮＨＫビデオ「『食べる』の明日を考える」を視聴する。	・「動物性脂肪・塩・砂糖摂取量の増加」が長寿社会を壊す仕組みを理解し，「食べる」ことの重要性を認識する。
11	②砂糖について	◎「甘み」に対する人類の熱望を様々な角度から検討し『食べること』の意味を考える。 ◎糖質の基礎的な性質の理解。 ・様々なお砂糖に触れてみる。 ・糖度を測る。 ・ジュース・果物・野菜について ＜調査方法の確立，実施＞	・調べ学習を織り交ぜながら，糖質についての理解と課題意識をまとめる。 ・様々な砂糖に触れ，臭い，味，手触りなどを確かめる。 ・糖分の検査（糖度計），清涼飲料水からの糖分の抽出などの実験や測定を行い考察する。 ・よく食べるおやつに含まれている砂糖の摂取量を調べる。
		◎砂糖とどのように関わるか ・砂糖の疑問について，その功罪を含めて調べレポートする。 ＜見通し・工夫・解決への意欲＞	・砂糖の学習から，感じたこと，わかったことを整理し，自分の考えをまとめる。

	③塩について	◎食品の塩分チェック ＜調査方法の確立，実施＞ ◎塩分の働きを考える。 ◎食事の中の塩分量の計算と考察。	・食品の成分表示や塩分計によるチェック。 ・塩分の機能と過剰摂取が健康に与える影響を考察する。
	④脂質について	◎脂質の働きを考える。	・脂質の機能と過剰摂取が健康に与える影響を考察する。
	⑤運動について	◎運動が体に及ぼす影響の考察 ＜日常の運動と健康の関係に関する実験と理解＞	・万歩計で一週間の運動量を測定し，運動が健康に及ぼす影響を検討，考察する。
12	⑥体のしくみと薬の働きについて	◎体のしくみにあわせて薬はどのようにつくられているのか ・薬の起源や働き，体のしくみについて理解する。 ・実験を通して薬の溶け方や性質，形状の工夫について理解するとともに，体のしくみとの関連について考える。	・薬の起源や薬の働きと，体のしくみ（消化器官のしくみや消化から排泄までの流れ，自然治癒力）との関連について考察する。 ・体の中で起こっていることを実際に目に見える形で実験を行う。
1	⑦体温について（グループ研究）	＜実験とデータの処理・分析＞ ◎身体の「恒常性」維持の不思議を，「体温」を通して考える。 ・恒常性の維持（ホメオスタシス）について理解する。 ・体温調節の仕組みを理解し，恒常性維持のための具体的な身体の働きを考える。 ・体温の変化の実際のデータを家庭生活の中で収集する。 ・一日の体温の変化。 ・特定の活動前後の体温変化。 ・測定データを基に課題を設定し，解決する道筋をさぐる。 ・体験と知識を結びつけ，今後の生活への生かし方を考える。 ＜課題の設定＞　＜課題の解決＞ ＜論理的な思考，総合的な判断＞	・生活のリズム，運動，食事，休息などのライフスタイルによって恒常性機能が左右される関係を，体温測定を通して理解する。 ・自分を客観的に見たり，生活を見直したりしながら，自分との関わりで学習する。 ・自己評価を次の学習活動に生かしながら学ぶことを習得する。 ・「～一人で考える・みんなで考える～」という協働学習の過程を通して，思考や考察がより多面的に複眼的になるようにリードする。
2 3	課題発見を学ぶ	◎環境に関する課題を発見し，解決策を探る。 ・「身のまわりの環境（外的環境）」「生活と環境」「人間の体内環境（内的環境）」のいずれかのテーマから課題を設定し，課題解決に向けて取り組む。 ・発表に向けて資料作成をおこなう。 ◎まとめと発表 ・設定した課題と課題解決に向けた取り組みをグループごとに発表する。	・グループで課題を設定する。 ・課題解決に向けて実験やデータの収集を行う。 ・実験やデータの分析から課題の解決に向けて考察する。 ・グループで資料を作成する協働学習の過程を通して思考や考察を深める。 ・他グループの発表観察やディスカッションを通して，多面的な視点を獲得するとともに情報発信力を向上させる。

■３年　：　総合的な学習の時間

１．科目の概要

中学校・高等学校６カ年の学習の第３段階である中学校３年生の総合的な学習「主体的な学びを学ぶ」は，単元Ⅰ「長崎調べ」，単元Ⅱ「ミニ調べる学習」，単元Ⅲ「卒業旅行」の３つの単元から構成され，探求学習を行う。

単元Ⅰ「長崎調べ」では，長崎の地域性を考察し，探究していく。九州の北西部にある長崎は，古くから海外との交流をもちながら発展してきた地域であり，多様な文化や歴史を有する地域である。また，地理的・気候的にも様々な特徴があり，教科横断的な課題が発見できる可能性にあふれたフィールドと言える。この長崎は，当校中学校３年生が今年度社会見学旅行で訪れ，グループ別の自主研修を実施する地域でもある。被爆の歴史を持つ長崎を題材として，広島との共通性を見取りつつ，平和を維持するため，現代社会が抱える課題にどう向き合うかを考える基礎を学ぶ。

単元Ⅱ「ミニ調べる学習」では，自身の関心を出発点にしながら，課題を発見して「調べる」ことの経験を積む。探究学習における「調べる」とは，何かを気軽に調べるという日常的な行為とは異なる。その情報はどこから出ているのか，最新のものか，偏りはないか，などを総合的に確認しながら，信頼性や妥当性を判断していくことが必要である。実際に図書館に行って著書を検索することからはじめ，引用の方法や出典の示し方などを学び，自身の課題を解決するために必要な情報を集めて整理していく基礎を身につける。また，発表の資料づくりにおいては，自身の論を支える根拠は適切なものか，信憑性のあるものなのか，主観が混じっていないか，聞き手にとって分かりやすいものになっているか，といったいくつかの観点から「論理性」について考え，論理的思考力についても養う。

単元Ⅲ「卒業旅行」では，「卒業旅行に行くなら…」という想定で，旅行計画をグループで立案する活動を行う。単元Ⅰにおいては，地域を長崎に限定し，あらかじめいくつかのテーマが割り振られるが，単元Ⅲにおいては，そもそもどの地域を対象とするか，そこにはどのような文化や歴史があるのか，そこに行くことでどのような学びが得られ，どのような課題を発見・探究することに繋がっていくのかを，調べ学習と並行しながら考えていくことになる。単元Ⅰ・Ⅱで得たスキルを生かすことはもちろん，グループ内での議論や全体に向けての発表を通じて，コミュニケーション能力についても養う。

２．「　３年　総合的な学習の時間　」の目標

地域に根ざす文化・伝統を理解し，社会や地域の課題を自ら見いだし，適切な基準や根拠に基づいて論理的に考え表現する力を養う。

３．育みたい能力・態度

○地域住民として社会や地域に貢献できるよう，地域の課題を自ら見いだして探究し，課題解決に向けて自ら行動する能力と「自主・自立」の精神
○適切な基準や根拠に基づき，複眼的に深く思考し表現する能力
○探究の成果を共有し伝え合うコミュニケーション能力

４．授業展開及び教材の工夫

単元Ⅰ「長崎調べ」では，長崎について生徒それぞれがテーマごとの探究学習を行い，そのまとめとして「長崎案内記」を作成し，社会見学旅行の準備を行う。社会見学旅行をフィールドワークと位置づけ，フィールドワークへ向けた探究学習を行う。

単元Ⅱ「ミニ調べる学習」では，図書館を利用しながら，調べることの基礎を学ぶ。発表はポスターにまとめて行うため，調べた内容がうまく伝わるようにレイアウトを工夫し，引用部分と自身の主張部分を明確にすることや，出典を示すことの重要性を学ぶ。

単元Ⅲ「卒業旅行」では，グループで卒業旅行を立案する。地域を選定するうえで，単元Ⅰ・Ⅱで獲得した視点を活用する。魅力的なプレゼンテーションができるように，様々な観点から旅行計画を練り，グーグルスライドに共同編集でまとめていく。

５．学習指導要領との関係

学習指導要領の総合的な学習（中学校）目標は次の通りである。「横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して，自ら課題を見付け，自ら学び，自ら考え，主体的に判断し，よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに，学び方やものの考え方を身に付け，問題の解決や探究活動に主体的，創造的，協同的に取り組む態度を育て，自己の生き方を考えることができるようにする。」この内容はまさに３年総合の取り組みと重なっている。また，指導計画の配慮事項については，特に「(2) 地域や学校，生徒の実態等に応じて，教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習，探究的な学習，生徒の興味・関心等に基づく学習など創意工夫を生かした教育活動を行うこと。」および「(3) 第2の各学校において定める目標及び内容については，日常生活や社会とのかかわりを重視すること。」を意識した取り組みとなっている。さらに，内容の取扱については配慮事項の全項目と重なっている。

６．年間指導計画　（70時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4 5 7 9	Ⅰ『長崎案内記』をつくろう	１．長崎から学ぶ。 ・長崎に対する関心を深め，問題の発見や課題を設定する。 ２．長崎から考える。 ・自分たちの探究を振り返り，考えをまとめる。	①探究の準備とテーマ選択 長崎の地理・歴史・産業・交通・文化などからテーマを選択する。 ②探究活動 書籍やWebサイトの利用と情報の整理 ③探究のまとめ レポートと『長崎案内記』を作成する。また，プレゼンテーションの準備をする。 ④プレゼンテーション ⑤フィールドワーク ⑥まとめ 自らの探求と他生徒の発表を通して，長崎の地域性を考える。
10 12	Ⅱ「〝ミニ〟調べる学習」をしよう Ⅲ　卒業旅行を計画しよう	１．探求のイメージをつかみ，各自の興味関心をもとにテーマ（課題）を決める。 ２．テーマについての学び方を身につけ，ものの見方を深める。 １．卒業旅行を計画することを通じて，さまざまな地域の特性について知り，課題を主体的に発見・探究する力を身につける。 ２．Ⅰ・Ⅱで身につけた技能を生かしながらスライドをまとめ，魅力的なプレゼンテーションを行う。	①「ミニ調べる学習」の特徴を知る。 ②テーマ選択 ③図書館を利用しながら情報を収集し，文献を正しく参照・引用する方法を学ぶ。 ④調べた内容をポスターにまとめる。 ⑤グループおよびクラス全体でポスターセッションをおこない，探究した内容を共有する。 ①テーマ（訪問地域）選択 日本の様々な地域についての特性を調べながら，訪問候補地を挙げ，グループ協議を通じて，訪問地およびそこで探究するテーマを決定する。 ②探究活動 書籍やWebサイトの利用しながら，情報を収集・整理していく。 ③調べた内容をもとに旅行計画を立て，スライドにまとめる。 ④スライドをもとにクラス全体に向けてプレゼンテーションを行う。聞き手は，その提案された旅行計画について評価をしながら，自分たちが調べた地域との違いなどについて考えを深める。
2 3		◎まとめ	⑤１年間の活動を振り返り，探求活動を通して得た学びの方法について考察する。

■４年　：　総合的な探究の時間「探究」

１．科目の概要

「探究」は，課題研究プログラムの中に位置づけられた総合的な探究の時間である。これまでの総合学習での「研究の方法を学ぶ」の最終ステップとして高等学校１年生全員が取り組んでいる。ここでは，企業や公的機関等の外部講師による講演を通して，世の中にあるモノ・サービスと社会・自分とのつながりを読み解き，様々なニーズに対応する企業の取り組みの事例からイノベーションの視点を学ぶ。ここでのイノベーションとは，人とモノがつながり，知識や情報を共有したりすることで，今までにない新しい価値を生み出すということであり，Society 5.0 が目指すものとつながる。さらに，課題研究の進め方や研究のまとめ方の講義から課題に対する複眼的な視点を身に付けるとともに，他者の意見も参考にしながら調査・分析を行うことを通して基礎的な課題研究能力を身に付け，高等学校２年生以降の「研究を実践する」ステップにつなげることを目標としている。

２.「探究」の目標

外部講師による講演や実地調査，課題研究に関する講義や実際の探究活動を通して，事象に対して複眼的な思考力を身に付けるとともに，インプットからアウトプットへの一連の活動を通して，リサーチし，まとめ，発表する力を養う。

３．育みたい能力・態度

①課題発見力：　課題を課題として「発見」するために，正確に情報を読み取り，整理し，再構築する力
②リサーチ力：　課題解決のために情報を収集し，批判的に検討し，根拠に基づいた推論や主張を行う力
③まとめる力：　①・②の内容を構造化し，中心となる内容とその内容を導く内容とを的確に区別する力
④発　表　力：　①・②の内容を他者に効果的に伝えるための文章執筆・プレゼンテーションを行う力

４．授業展開及び教材の工夫

○「探究」における探究活動は，実社会における複雑な課題に対して，他者に根拠をもって合理的に語る「ジャーナリスト養成型課題探究学習」を柱とする。
○「探究」は個人での活動を主とするが，各自の探究活動を共有し，それぞれの視点から意見を出し合うグループ活動も取り入れる。
○年間の活動のなかで，課題の設定－情報の収集－整理・分析－まとめ・表現のプロセスを複数回体験することで成長を促す「スパイラル型」の学習活動をおこなう。
○個のよさを生かしながら，新たな価値を創造しようとする態度を育てるため，生徒自身が主体的かつ協働的に取り組めるような授業展開とする。
○事象に対する複眼的な視点を身につけられるように，企業などの外部講師による講演および実地調査を行う。
○外部講師による講演や実地調査を通して，課題発見と課題解決のプロセスを学び，レポーターとして他者に伝える（プロジェクト１－Ａ・１－Ｂ・２）。
○外部講師による講演や実地調査で身につけた学びをもとに社会にある諸データから課題を発見・分析し，資料をまとめ，他者に伝えることで，インプットからアウトプットに至る一連の流れを主体的におこなう。（プロジェクト３・４）

５．学習指導要領との関係

学習指導要領の総合的な探究の時間の目標は，探究の見方・考え方を働かせ，横断的・総合的な学習を行うことを通して，自己の在り方生き方を考えながら，よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力を育成することを目指している。その中で，「新たな価値を創造し，より

よい社会を実現しようとする態度を養う」とある。「探究」では，企業などの外部講師による講演および実地調査を通して，世の中にあるモノ・サービスと社会とのつながりを読み解いたり，様々なニーズに対応する企業の取り組みの具体例からイノベーションの視点を学んだりする。このイノベーションは，人とモノがつながり，知識や情報を共有したりすることで，Society5.0 で実現される社会の変革，つまり今までにない新しい価値を生み出すことを意味しており，学習指導要領にある新たな価値の創造とよりよい社会を実現しようとする態度の育成と関わりがある。また，「探究」では，生徒自身が課題に気づき，深めていく過程において，他者の探究活動を共有し，意見交換を行うことで，主体的・協働的に取り組む態度を身につけることを想定しており，この点においても，「探究に主体的・協働的に取り組むとともに，互いのよさを生かす」という学習指導要領で触れてある学びを深めるプロセスとの関連性が見られる。

さらに「自分で課題を設定し，情報を集め，整理・分析して，まとめ・表現する」という点においても，「探究」では課題を掘り下げたり，様々な調査・分析活動をおこなったりしながら，基礎的な課題研究能力を身につけることを目標としており，研究を実践するためのステップにも関連が見られる。

６．年間指導計画　（35時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	オリエンテーション	○総合的な探究の時間「探究について」 ○年間計画と育みたい能力・態度の提示。 ○インプット・アウトプットに関わる基本的なスキルの習得。	・学習のねらいと年間計画について理解する。 ・課題研究の方法とそれぞれのプロジェクトの役割について理解する。 ・メモをとりまとめることや，プレゼンテーションの目的を明確にすることを理解する。
5	プロジェクト１－A ～レポーターになる①～	○講演を聴き，まとめることで，社会と企業関とのつながり，そして自分との関わりを意識する。 ○企業の概要や理念，取り組みをまとめる。	・講演「ホーコス」「日東製網」 「エブリイ」「かこ川商店」 「せとうち母家」 ・講演のサマリーを作成する。 ・企業サイトなどから，企業を表すキーワードを抽出し，関連付ける。
6	プロジェクト１－B ～レポーターになる②～	○企業紹介のプレゼンテーション作成を通して，疑問点を明確にする。	・企業を表すキーワードの結びつきから具体的に知りたいことや関係性について洗い出し，企業への質問を作成し，企業に送付する。
7	プロジェクト２～プロジェクト１をアウトプットする～	○企業紹介のプレゼンテーションを完成させることで，実地調査先の企業をより深く理解する。	・企業からの質問に対する回答と，これまで調べた内容をもとに，企業紹介のプレゼンテーションを完成させる。 ・アウトプットするにあたって，他者に分かりやすい効果的なプレゼンテーションの技法について学ぶ。
8	実地調査	○企業などの具体的な活動から，どのような課題があり，それに対応する取り組みをしているのかを知り，自分との関わりを実感する。	・事前に調べた情報や，質問と回答をもとにして，実地で見るテーマを明確化したうえで現地にて研修を受ける。 ・実地調査によって得られた学びについて，文章化してまとめる。
8・9	プロジェクト２～プロジェクト１をアウトプットする～	○講演，実地調査，調べたことを元に，アウトプットするための準備をする。 ○相互にプレゼンテーションをすることで，さまざまな企業の取り組みについて学ぶとともに，アウ	・実地研修報告会のためのプレゼンテーションや発表原稿を作成する。 ・小グループに分かれ，グループごとで実地研修報告会を実施する。

		トプットの技法について学ぶ。	
9・10	プロジェクト３～根拠に基づいて主張を行う～	○データの入手方法について学ぶ。 ○データをどのように読み解くか，実例を通して理解する。 ○データを調べ，実際に分析をおこなう。	・データの種類，公的なデータの所在，データの性質による注意点について理解する。 ・データの読み取りの多様性と，検証するために複数のデータが必要となることを理解する。 ・講義を通して理解した方法論をもとに個人でデータを収集し，分析し，裏付けるための調査をおこなう。
11	中間発表会	○概略シートを作成して，現状認識をする。 ○中間発表会を通して，相互検証と新たな課題を見いだす。	・課題研究概略シートを完成させ，提出する。 ・小グループをつくり，中間報告会をおこなう。
11・12	プロジェクト３～根拠に基づいて主張を行う～	○中間発表会を生かして，内容の深化及び発展，もしくは課題の再検討。 ○発表用のプレゼンテーション作成のためのまとめを行う。 ○プレゼンテーションを作成する。	・必要に応じて，再度データの収集と，既存のデータの再検証,再調査をおこなう。 ・内容をまとめ，プレゼンテーションや発表原稿を作成する。
1・2	プロジェクト４～プロジェクト３をアウトプットする～	○他者の主張を聴き，その論拠とともに理解し，それに対する意見を考える ○研究の手法，プレゼンテーションの方法について相互評価を行う	・小グループをつくり，小グループ内の全員が発表を行う。 ・小グループの代表者が，クラス内で発表を行う。 ・クラス内の代表者が，学年全体に対し発表を行う。 ・それぞれの発表ごとに，他者の発表に対して評価を行う。
3	成果発表会	○学年発表で選出された数名が全校生徒を対象に発表を行う。	・研究内容や発表方法など，総合的に高い評価を得た生徒は全校生徒が参加する成果発表会でその研究を発表する。
	振り返り	○まとめ	・他の生徒や教員からのフィードバックを参考に，自分の活動を振り返り，ポートフォリオとして整理する。 ・課題研究を通して得た「学びの方法」を振り返り，次年度の提言・「創造」（個人研究）に繋げる。

■5年　：　総合的な探究の時間「グローバルコミュニケーション」

1．科目の概要

グローバル人材を育成していくためには，多様な立場の者同士が連携・協力して問題を解決していくことができる能力の育成が重要である。問題解決に当たっては，的確に自分の考えを表現し，また他者の考えを理解することが必要であり，そのためには言語を的確に使用することが求められる。特に，国を超えて連携・協力していくには，国際的に通用する言語によるコミュニケーション能力が欠かせない。このことを踏まえ，「グローバルコミュニケーション」では，実生活・実社会に関連する時事問題を取り上げ，それぞれの問題について考えて英語での議論をする。そうした活動を通じて，議論に必要なクリティカルシンキングの能力や相手を説得するためのコミュニケーション能力の育成を図り，対立する意見を持つ相手とも双方同意できる問題解決力や意思決定力を涵養していく。

2．「グローバルコミュニケーション」の目標

積極的に議論に参加し，相手と対等な立場で自分の意思を伝えようとする態度を育成するとともに，論理や情報の適切さなど多様な観点から聞いたり読んだりしたことについて審議したり，合理的に相手を説得したりする能力を伸ばし，社会生活において問題解決・意思決定ができるようにする。

3．ねらいとする能力・態度

「グローバルコミュニケーション」で育成する能力は，『持続可能な社会の構築・発展(ESD)』における区分を基に具体化している。

(批判的) 与えられた情報をよく検討・理解する。
(未　来) 見通しのある解決策を考える。
(多面的総合的) 情報を統合し物事の成否を決める。
(コミュニケーション) 相手が納得できるように理由づけを明確にしながら意見を言う。
(協　力) 一定の合意が築けるようにお互いの意見を出し合い，よりよい考えを柔軟に取り入れる。
(参　加) 意欲的かつ継続して議論に参加する。

4．授業展開及び教材の工夫

当校オリジナル教材である『Introduction to Logical Argument in English』を使い，以下の要領で授業をすすめながら，前項で挙げる議論に必要な能力・態度を身に着けていく。

- 議論の作法(感情的にならない，人が話している際に横やりな発言をしないなど) や論理の誤謬（勝ち馬や人身攻撃など）の概観について，映画"12 Angry Men"から学び，「協力」「参加」の態度を身につける。
- トゥールミン・モデルに従って，論理的にまとまりのある内容を発信する練習を積み重ねながら効果的・効率的に「コミュニケーション」を取る力を身につける。
- 論理の誤謬を各論で学んでいく。論理展開の適否を指摘する問題演習を行いながら，「批判的」な視点で議論をすすめる力をつける。
- 少人数グループで英語を使ってディスカッションやディベートを行う。議論は，身近な生活問題から始めて回数を重ねながら社会的関心を寄せる問題へと広げてゆき，さまざまな話題に多様な観点で議論できるよう言語活動を行なっていく。
- 議論の際に，あえて自分の考えとは逆の意見も述べることで，相手の立場に立って物事を考える力や物事を広い視野で捉える力を身につける。また，互いに論理的に反論をすることにより，新たな視点で考えを深め合う態度を涵養する。
- さまざまな立場・価値観を持つ人と意見を交えながら，「多角的総合的」「未来」志向の判断が下せるように力をつけていく。

5．学習指導要領との関係

学習指導要領の「総合的な探究の時間」の「第１　目標」では，「(2) 実社会や実生活と自

己との関わりから問いを見出し，自分で自分で課題を立て，情報を集め，整理・分析して，まとめ・表現することができるようにする。(3)探究に主体的に・協働的に取り組むとともに，互いの良さを生かしながら，新たな価値を創造し，よりより社会を実現しようとする態度を養う。」とある。グローバルコミュニケーションにおける言語活動では，国内外のさまざまな地域・社会の問題について議論をすることで，世の中の動きに対して主体的な関わりを持つようになり，事前の情報収集や整理・分析をする力をはじめ，相手を納得させるように英語で論理的に意見を述べる力が身につく。さらに，立場を変えながら意見を述べたり反論をしたりすることで，相手の意見に耳を傾ける態度が育まれ，相手の立場に立って物事を考える力も身につく。感情的にならず，論理的に意見を述べ合うことで，互いに考えが深まり，協働的な態度や新たなアイデアが生まれることにも繋がる。

このように，グローバルコミュニケーションでは，「総合的な探究の時間」の目標の一部を達成するために必要な能力を養うことができる。

６．年間指導計画　（３５時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	グローバルコミュニケーションについて	◎年間シラバスの提示	・学習計画，授業内容，評価方法について知る。
5 6	議論の作法を知る	◎教材への興味づけと英語ディスカッションに慣れる	・映画「*12 Angry Men*」を視聴しながら，本編の陪審員たちの議論を分析し，良い点と悪い点を評価し，その後発表する。
		◎議論の作法と論理の誤謬について学ぶ。	・今後の議論の際の重要な観点となる，「論理的であるかどうか」を確認する。映画に登場する陪審員たちの立場を支持する合理的な根拠を伝え合う。
	論理的に意見を伝える	◎英語で議論をする際の、表現や論理展開の仕方について学ぶ。	・論理展開に注意しながら、自分の考えを整理して書き、相手に伝えることができるように練習する。
7 9 10 11 12	論理の誤謬を見抜く	◎論理の誤謬を事例から学ぶ	・「赤ニシン」「人身攻撃」「勝ち馬」「ストローマン」「感情への訴え」などについての誤った論理展開について理解し，誤謬を見抜くための演習を行う。
	論理的に意見を伝える	◎主張の組立方について学ぶ	・トゥールミン・モデルの基本要素である Claim，Data，Warrant を用いて自分の主張を論理的に伝えるための練習を行う。
1 2 3	実践演習	◎様々な問題について情報収集・分析を行う力，論理的に意見を述べる力。反論に備える力を養う。	・身近な問題や国内外の諸問題について英語で議論をする。 ・他者から反論された点を踏まえて，より論理的な意見となるよう再考し，Google フォームに入力する。
		◎様々な視点や効果的な論理展開の仕方を学ぶ。	・他者が入力した良い意見や論拠の提示の仕方，様々な反論の仕方を読む。

■　５年・６年　：　総合的な探究の時間「創造Ⅰ・Ⅱ」

１．科目の概要

創造Ⅰでは，国語・音楽・美術・書道を年間通して学び，創造Ⅱでは，それぞれの教科から１つ選択し，発展的な課題に取り組んでいく。創造Ⅰでは，自分や世界についてものの見方，感じ方，考え方を深めるとともに，文章・音楽・美術・書で論理的に，創造的に表現する能力を高めることによって，社会生活の充実を図ろうとする態度を育てる。創造Ⅱでは，問題解決に向けて，それぞれの表現方法をいかした作品制作をおこなう。これには，問題意識や，その問題に対する考えや思いを他の人と共有するための論理的表現力や創造的表現力が求められる。また，この創造的表現力は，SDGs のそれぞれの目標達成に必要な創造性とイノベーションが大きな推進力となると期待されている。そして，Society5. 0の新しい社会に向けて，一人ひとりの価値を尊重し，環境問題，社会的課題を解決することで，誰もが快適で活力に満ちた質の高い生活を実現できるようになるだろう。

２．「　創造Ⅰ・Ⅱ　」の目標

現代社会における様々な物事について問題意識を持ち，その問題について多面的・総合的に思考を進め，主体的に課題発見する能力の育成。 多様な価値観を認め，主題を目的や相手にあわせて効果的に表現するために，表現方法を創意工夫する論理的表現力や創造的表現力を身につける。

３．育みたい能力・態度

○自分の考えを，根拠にもとづいて主張する論理的表現力。また，表現の目的や相手にあわせて，内容，構成や表現の仕方を工夫する能力。
○基礎的な知識・技能として，主題を目的や相手にあわせて効果的に表現するために，内容，構成や表現の仕方を工夫する創造的表現力。
○自分や世界の物事について問題意識を持ち，その問題について多面的・総合的に思考を進め，考えや思いを深めようとする態度。
○お互いの考えや作品の良いところを認め合い，自分の考えを作品にいかそうとする態度。また，作品作りの中で，お互いの価値観を認め合い，人間関係をよりよいものに改善していく能力・態度。

４．授業展開及び教材の工夫

○国語・音楽・美術・書道の各授業で通常の選択芸術で受講する生徒以外にも対応させるため，表現方法の指導について，基礎的・基本的な技術を習得させるようこころがけている。
○作家の制作意図を知ることや歴史的作品などを鑑賞しながら，課題発見方法を学ぶ。
○表現活動においては，主体的に問題発見や表現方法を選択させ，グループ活動を取り入れながら，お互いに意見を出し合い，よりよい作品になるよう工夫している。

５．学習指導要領との関係

問題解決の表現活動をおこなうには，主体的に課題発見をおこなわなければならない。「目標を実現するにふさわしい探究課題については，国際理解，情報，環境，福祉・健康などの現代的な諸問題に対応する横断的・総合的な課題，地域や学校の特色に応じた課題，生徒の興味・関心に基づく課題，職業や自己の進路に関する課題などを踏まえて設定すること。」とあり，テーマ設定について，様々な物事について問題意識が持てるよう，生徒の興味関心に合わせ，幅広く設定している。

６．年間指導計画　（35時間扱い）　《創造Ⅰ》

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	【単元名】 論理的表現を学ぼう	1，論理的な表現とは？	・論理的表現の必要性について理解する。 ・意見文とレポートの具体例をもとに，論理的表現が大体どのようなものであるかを理解する。

	【単元の大体】 論理的表現に必要な内容や構成について学ぶとともに，表現活動の第一歩である問題意識について，問題発見の方法を学ぶ。その上で，意見文を書いたり，レポートの構想を練ったりする。		・練習として，意見文を読み，その意見文に説得力があるかどうかを評価する活動を行う。
5		2，問題を設定してみよう	・論理的表現を行うには，その第一歩として問題意識を持つことが大切であることを理解する。 ・問題構造図を学び，問題意識を整理する方法を理解する。 ・練習として，イメージマップを用いて，問題を発見する活動を行う。
		3，小論文（意見文）を書く練習をしよう（1）	・小論文（意見文）の内容と構成について理解する。 ・執筆の前段階で必要となる構想案の書き方について理解する。 ・練習として，課題文を読み，自分の考えを構想案にまとめる活動を行う。
		4，小論文（意見文）を書く練習をしよう（2）	・練習として，構想案をもとに，６００～８００字の小論文を書く活動を行う。 ・書き終えた小論文を読み合う。
6		5，レポート入門（1）	・レポートの内容と構成について理解する。 ・レポートを書く手順について理解する。 ・レポートの構想案の書き方について理解する。 ・練習として，自分が将来進もうと思っている分野について，イメージマップを用いて問題を発見し，問題の構造図を書く活動を行う。
		6，レポート入門（2）	・レポート入門（1）の活動を継続する。問題を発見し，問題構造図を完成させる。
	【単元名】 声と音楽，言葉と音楽 ― サウンドロゴを創ろう ―	1，音とは何か？	・音は空気の振動であることを踏まえ，二つの音叉を使って「うなり」や「共鳴・共振」を体験する。また，音の三要素である音の高さ（周波数）・大きさ（音圧）・音色（音質）について考察する。さらにピタゴラスの音階に触れ，平均律と純正調のハーモニーの違いを実際に聴いて確かめる。
7	【単元の大体】 普段あまり自覚することのない身の回りの音，声や音楽について目を向けさせる。 ＣＭ音楽では，商品名や会社名にどのような音楽がつけられているかをグループで調べる。その上で，ＣＭの言葉と，それに対応する音楽を創作し，発表し合う活動を行う。	2，発声のメカニズムを探る	・人間が声を発するためには呼吸器官（気管・肺）・発声器官（声帯）・共鳴器官（共鳴腔）が複雑に関係するが，それらの働きを映像を通して見る。その上で腹式呼吸のコツやよりよい発声の方法を体験する。
8		3，さまざまな発声や歌声	・世界中には民族や地理・歴史・文化の違いによるさまざまな発声や歌い方がある。それらを鑑賞したり，その中のいくつかを実際に演奏したりすることで，自分の持つ声の可能性を広げる。
9		4，楽譜とは何か？	・五線譜や音符を使わずに自分だけのオリジナル楽譜を作る。その過程で言葉の抑揚とメロディーとの密接な関係に気付かせる。課題として各グループに一台ボイスレコーダーを貸し出し，次回までにさまざまな CM 音楽を採取してこさせる。
		5，サウンドロゴを創ろう	・各グループで採取してきた CM 音楽（サウ

			ンドロゴ）を全員で聞き，言葉とメロディーとの結びつきを確認する。次に各自でサウンドロゴに使う言葉を考え，次回までに自分で歌ったものを録音してくる。
10		6，サウンドロゴの発表と全体のまとめ	・各自が録音してきたサウンドロゴをグループで聞き，その中からインパクトがあり印象に残るものをいくつか選んでグループごとに発表し，全員で評価する。最後に授業の全体を振り返り，まとめを行う。
11 12	【単元名】 既成概念を覆す新しい表現 【単元の大体】 既成概念を覆す新しい表現をした現代美術をとりあげ，作者の考えが学ぶ。その上で，現代社会をめぐる諸問題について考え，それらの問題を人々に訴えかける芸術作品の構想案を練る。 同時に，自他の構想案を相互評価する中で，他の人の表現方法に学ぶとともに，自分とは違う考えや価値観を尊重することの大切さを学ぶ。	1，現代美術のはじまり（1）	・デュシャンやフォンタナなど現代美術を作り上げた作家たちを取り上げ，社会の問題点と作品の関係について理解する。
		2，現代美術のはじまり（2）	・アクションペインティングの VTR を鑑賞し，制作風景も作品の一つとした考え方や，鑑賞者に幅広い想像力を持たせる作品であることを知る。
		3，現代の芸術家	・小沢剛の「ベジタブルウェポン」を例に挙げ，戦争やテロに対して，どう作品を作るか，自分で構想を練るための方法を理解する。
		4，構想画（1）	・現代社会の諸問題について，戦争やテロ，環境問題，個人情報流出，スマートフォンのマナーのような問題点を新聞記事などを用いて，テーマとして決めていく。
		5，構想画（2）	・どのような作品にすれば，その問題を多くの人に訴えかけることができるか，絵画・彫刻・ポスター・立体作品など構想を練り，スケッチをおこなう。
		6，鑑賞会とまとめ	・他の生徒の作品をグループで鑑賞し合い，グループの中で発表者を決め，グループ内で話題になった作品などをクラス全体に発表する。 ・蔡国強の原爆をテーマにした作品を取り上げ，視覚だけでなく，体感的に鑑賞できるものなど,強く心に残るような芸術表現を知り，世界で活躍する芸術家の作品について，グループで意見交換をおこなう。
1	【単元名】 日本酒ラベルを制作しよう	1，日本酒ラベルの制作 ～コンセプトをもって制作するということ～	・日本酒ラベルや日本酒に関する情報を収集する。 ・実際に販売している日本酒ラベルに書かれている筆文字がどのようなコンセプトをもって表現されているのか知る。
2	【単元の大体】 書写で学習した，正しく整った字を書くことだけが書道ではなく，篆書・隷書・草書・仮名など，幅広い技術と書体について学ぶことで，	2，色々な楷書	・造像記，雁塔聖教序，顔法の3つの楷書作品の臨書を通して異なる筆法を習得し，書風の違いを理解し，表現の引き出しを増やす。
		3，篆書・隷書	・篆書は，金文と石鼓文，隷書は，曹全碑の臨書を通して蔵鋒と波磔の表現を習得し，書風の違いを理解し，表現の引き出しを増やす。
		4，仮名	・三色紙の臨書を通して，仮名特有の連綿表現や散らし書きの表現について理解し，表現の引き出しを増やす。

3	書でデザインする幅を広げる。 筆文字が古くから使われている日本酒ラベル制作を通して，日本酒に関連する情報を収集し，ラベルデザインの参考にしながらコンセプトをもって制作することの大切さを学ぶ。	5，ラベルデザイン	・収集した日本酒に関する情報を参考に，架空の日本酒とコンセプトを設定し，これまでの臨書を通して得た筆法・書風をもとに筆文字を用いた日本酒ラベルの制作を行う。 ・臨書を通して得た筆法・書風をもとに筆文字を用いた日本酒ラベルの制作を行い，背景や文字部分の配色を決める。
		6，鑑賞とまとめ	・完成したラベルを瓶に貼った後に全体鑑賞を行なう。 ・コンセプト等をまとめたプリントをキャプション代わりとし，鑑賞を行いながら他の生徒の作品についてレポートを作成する。

《創造Ⅱ》

4 5	オリエンテーション	・研究テーマの選択	・国語・音楽・美術・書道の課題選択のための説明をおこない，４つの中から１つを選択し，作品・レポートを製作する。
6	作品提出	・作品発表に向けての準備	・作品・レポートとあわせて，作品・レポートについて紹介する文章（テーマ・このテーマを選んだ理由・作品に込めた思い・がんばったところや工夫したところ・作り終えての思い）も作成する。
7	作品展示	・作品発表会	・完成した作品・レポートを提出し，展示に向けての準備をおこなう。 ・展示されたお互いの作品を鑑賞し合う。
9 10 11 12	情報デザイン	・社会の中にある様々な情報を受け手にわかりやすく伝えるための手法について学ぶ	・情報の発信側は，受け手の状況に応じて情報を伝えたり，年齢や障がいの有無，言語や文化などに関係なく情報を伝えたりする方法が必要であることを理解する。
1 2 3	振り返り	・まとめ	・課題研究を通して得た学びの方法や成果等を振り返り，自分の成長（思考の変化等）をまとめる。

■５年・６年　：　総合的な探究の時間「提言Ⅰ・Ⅱ」

１．科目の概要

高校１年生で履修した「探究」で学んだ複眼的な視点や課題研究の方法を活かして，生徒自らの問題意識に基づいて，社会的事象から課題を設定し，研究を進め，発表し，他者との議論を通して互いに研究を深める活動を行う。提言と探究の主な違いは，①個人研究として研究を進めること，②研究と発表を交互に繰り返すことで，研究をより深化させる取り組みであること，③どんな立場で，どんな人（集団）に対して提言するかを考えつつ研究を進め発表することの３点である。

課題研究を深め，提言につなげる取り組みは，SDGs の特徴である「グローバル・パートナーシップ」および「ユニバーサリティ」に対応している。また，研究の過程で適宜，研究発表会を実施することで，研究の振り返りや再検討を促すとともに，Society5.0 が目指す知識や情報の分野横断的な連携の実現につなげる。

２.「　提言Ⅰ・Ⅱ　」の目標

社会や地域に貢献できるよう，自ら課題を設定して自主的に研究にいそしみ，自ら計画的に活動できる「自主・自立」の精神の育成。

自ら設定した課題を，他の生徒などと情報を共有し協調・協働しながら，創造的に解決する，「問題解決」の経験知の蓄積。

他者の立場や状況を思い，様々なステークホルダーが納得できるよう「合意形成」をめざして研究を進める「他者へのまなざし」の体得。

３．育みたい能力・態度

①課題発見力：　課題を課題として「発見」するために，正確に情報を読み取り，整理し，再構築する力

②リサーチ力：　課題解決のために情報を収集し，批判的に検討し，根拠に基づいた推論や主張を行う力

③まとめる力：　①・②の内容を構造化し，中心となる内容とその内容を導く内容とを的確に区別する力

④発　表　力：　①・②の内容を他者に効果的に伝えるための文章執筆・プレゼンテーションを行う力

⑤計　画　力：　各種期限を守りつつ，計画的に研究を進める力

⑥対　話　力：　主張の根拠を理解しつつ他者の提言を聞き，その提言に対して自分の見解を主張できる能力

⑦自己省察力：　自分の研究を振り返り，自分にとっての課題を見出す力

４．授業展開及び教材の工夫

○提言では，類似のテーマを持つ少人数の班による活動を中心とする。

○「課題研究ハンドブック」を作成し，研究方法と目的に関する基本的な理解を促す。

○研究課題の設定・研究意義の整理・研究方法の整理を目的とする「課題研究エントリー用紙」をもとに，班分けを行う。班での議論の中で，テーマが同じか類似であってグループ研究にしたほうが深まるようであれば，グループでの研究とする。

○指導教員及び班の中での議論を通して，生徒自らが探究方法・内容を振り返り問題に気づき改善するように促す。特に当初は，内容の指導というより，課題の設定や調べるべきことなどの指導に重点を置く。

○相互評価など多様な評価活動を行う。

○研究発表の際には，発表者の主張を正確に理解しつつ議論ができるよう，事前に発表者の研究内容を共有できるようにする。

５．学習指導要領との関係

新学習指導要領解説第２章「総合的な探究の時間の特質」には，次のような記述がある。

質の高い探究とは，次の二つで考えることができる。

一つは，探究の過程が高度化するということである。高度化とは，①探究において目的と解決の方法に矛盾がない（整合性），②探究において適切に資質・能力を活用している（効果性），③焦点化し深く掘り下げて探究している（鋭角性），④幅広い可能性を視野に入れながら探究している（広角性）などの姿で捉えることができる。

もう一つは，探究が自律的に行われるということである。具体的には，①自分にとって関わりが深い課題になる（自己課題），②探究の過程を見通しつつ，自分の力で進められる（運用），③得られた知見を生かして社会に参画しようとする（社会参画）などの姿で捉えることができる。

提言Ⅰ・Ⅱの取り組みは，ここに示された質の高い研究の要素に対応するものであり，「自己の在り方生き方を考えながら，よりよく課題を発見し解決していく」という目標にも対応している。

６．年間指導計画　（35時間扱い）

月	単元名	学習のテーマ・ねらい	学習の具体的な内容
4	オリエンテーション	・授業の目的理解とテーマ決め	・「課題研究ハンドブック」をてがかりに，「提言」の目的と，個人による課題探究の進め方を理解する。
		・課題研究エントリー用紙	・課題研究エントリー用紙についての説明を聞き，課題設定の重要性と難しさについて理解する。
5 6	課題設定	・課題研究エントリー用紙作成	・研究テーマと方法，研究目的や研究の意義を考え，まとめる。 ・自分の研究について方針も含めてグループで発表をし，メンバー相互に問題点を指摘し合う。 ・発表の反省をもとに，研究方針を修正する。
7	課題探究	・先行研究収集，資料収集 ・研究目的の執筆	・先行研究や資料の収集を進める。 ・文献の適切な利用法について学ぶ。
8 9			・先行研究などを参考に，研究目的や研究の意義について再確認し，論文執筆を進める。
10		・調査内容や文献の内容を整理（研究中間報告書作成）	・調査研究の内容や，読んだ書籍や論文の内容をまとめ，研究中間報告書というかたちで整理する。
11	研究の深化	・中間発表会	・研究中間報告書を中心に，中間発表会を行う。相互批評を通して，研究の問題点や充実している点を確認し，こんごの研究に必要なことを見つける。
12			・他者の研究を参考に，自己省察する。
1 2	研究のまとめ	・論文完成とプレゼンテーション資料の作成	・論文およびプレゼンテーション資料を完成させる。
3	要約と研究ポスターの作成	・論文要約	・論文の要約を和文と英文で作成する。
4 5 6		・研究ポスター作成	・研究ポスターを，プレゼンテーション資料を利用しつつ作成する。 ・研究をわかりやすく伝える方法について学ぶ。
7 8	研究発表会	・研究ポスター発表	・ポスター発表を通して見聞を広め，様々な研究方法について学び，研究発表を伝える力だけでなく聞く力を養う。
9 10 11 12	情報デザイン	・社会の中にある様々な情報を受け手にわかりやすく伝えるための手法について学ぶ	・情報の発信側は，受け手の状況に応じて情報を伝えたり，年齢や障がいの有無，言語や文化などに関係なく情報を伝えたりする方法が必要であることを理解する。
1 2 3	振り返り	・まとめ	・課題研究を通して得た学びの方法や成果等を振り返り，自分の成長（思考の変化等）をまとめる。

※前半の４月～３月は提言Ⅰ，後半の４月～３月は提言Ⅱに当たる。

○参考資料

提言Ⅰ開始時に生徒へ配布する，課題研究ハンドブックの内容を紹介する。

このようなものを事前に配布することで，研究・調査の進め方やレポートの書き方を効率よく伝達できるとともに，どういうポイントを評価の対象とするか，それをふまえて教師がどのような指導をするかを明確にする効果があると考えている。今後は，これをもとに課題研究に必要な要素を再検討し，改定を続けていく予定である。

広島大学附属福山中・高等学校
課題研究ハンドブック

２０２４年度版

このハンドブックは，課題研究の進め方や，研究や調査を進めるにあたって守らなければならないことをまとめたものです。
ここに書かれていることに沿って，研究を進めてください。
本文中の太字になっている部分は，皆さんの研究を評価するポイントになります。

Step. 1　研究の準備をしよう

（「課題研究エントリーシート」に対応，論文における序論の準備）

○研究テーマを決めよう

提言Ⅰで皆さんが取り組むのは課題研究ですから，**扱いたい内容についてどのような課題があるのか，何を解決したいのか**，といったことが見えてくるようなテーマにする必要があります。自分がこれから何を調べ，どう考え，何を明らかにしていけばいいのかを明確にする効果もあります。そして，研究テーマが論文のタイトルに直結します。

○研究の動機と意義をまとめよう

問題意識，そして，やろうとしている研究がどんな点で重要なのか，研究する価値はどこにあるのかといったことを明確にしておく必要があります。研究の重要性や価値を考えるときに大切なポイントは，多くの人が抱える問題を解決する研究になっているかどうかです。問題意識を持つきっかけは個人的な関心事であったりします。しかし個人的な話に留まるのでは，一般に公開する研究としては不適切です。

○研究の方法を考えよう

・先行研究を学ぶことが基本

まずは，**自分の研究に関係する書籍や論文を探すのが基本**です。書籍や論文には参考文献一覧がついており，これを利用すれば，さらに書籍や論文を集めることができます。先人の知恵を拝借するのは研究の基本です。ただし，何をどのように利用したのかは明記しなければなりません。

・データの活用について

統計資料などのデータを利用することもあるでしょう。その場合，**データの出所を明らかにするだけでなく，誰がどのように調査したデータなのかも明記する**必要があります。信頼できるデータかどうかを見分けるポイントになるからです。

・アンケート調査について

アンケート調査については，そのアンケートがないと明らかにできないことがあるのか，不用意にプライバシーに踏み込むことになっていないかなど，丁寧に必要性を検証しなければなりません。公的機関や学術機関や研究者などが公開されている調査結果があるなら，それを利用するのが適切です。アンケート調査を考えている人は，担当の先生と相談し，必要性について考えてみてください。

・実地調査について

実地調査をする場合，早めにアポイントメントをとることだけでなく，どんな目的でどんな調査をするのかを事前に相手に伝え，了解を取っておく必要があります。実地調査をやってみたい人は，担当の先生と早めに相談をしてください。

Step. 2　論文作成にあたって守って欲しいこと

○論文作成の心得

「広島大学構成員におけるソーシャルメディアガイドライン」には，次のように書かれています。

(8)次に掲げる内容に該当する情報の発信はしないこと。
- ・違法行為を連想させる情報及び違法行為を助長する情報
- ・当人の許可を得ていない他者の秘密及び個人情報
- ・機密情報
- ・人種、思想、信条について差別的な内容を含む情報及び差別を助長する内容を含む情報
- ・他者に対する誹謗中傷や、不敬な表現・発言を含む情報
- ・信頼性の確保できない情報及び虚偽の情報
- ・有害、猥褻、暴力的な情報及びそれらの描写が含まれる情報
- ・その他公序良俗に反する情報

一般に向けて発信するつもりで，皆さんは論文を作成していきます。論文は一種の情報発信ですから，上記の内容に抵触することがないよう，心がけてください。日常心がけるべき事と同じです。

○論文の体裁

１．序論

ここでは，**「どのような内容を扱うのか（問題意識の説明）」，「この内容を扱うことにどのような意味・重要性があるのか（研究の必要性）」，「どのような研究方法を採用するのか」，「何を明らかにするのか」**を明らかにする必要があります。研究者の多くは，この序論を読んで読むべき論文かどうかを判断します。

「課題研究エントリー用紙」の内容と対応します。研究を進めながら，当初考えていたことを修正しつつ，執筆を進めましょう。

２．本論

ここでは，実際に調べたことや考察したこと，明らかになったことを記述します。大切なのは，**思い込みに留まっていないか（客観性）・他者が検証できるものになっているか（実証性）・筋道が通った議論になっているか（論理整合性）**です。小見出しをつけて，読みやすくする工夫も必要です。

論文や書籍から引用する場合，引用文の末尾に「(中野（2019）pp. 20-23)」のように表記することが多いです。本文に引用元を示す場合は，「中野（2019）では次のように述べられている。」というように表記することもあります。いずれにせよ，論文や書籍，データの引用については，**出典を明記**しなければなりません。

提言Ⅰの論文は，図書室で閲覧することができます。先輩がどのように執筆しているか，参考にするとよいでしょう。

３．結論

ここでは，３つのポイントをおさえましょう。それは，**序論で提示した問題提起を再確認すること，本論で展開したことを簡潔にまとめること，どこまでが分かって，どこからが分かっていないのか，明らかにできたこととできなかったことを明確にすること（今後の課題を明記すること）の3つ**です。

４．引用・参考文献表

論文作成に使用した文献は，すべてここに記載します。使用した文献は，著者の姓をもとにアルファベット順に配列することを原則とします。新聞やビジネス雑誌，ウェブサイトについては，著者名が分からない場合があるので，別にまとめておくとよいでしょう。

引用文献の代表的な記載例は次の通りです。（　）内の西暦年は出版・発表された年です。書籍ならば第１刷の年になります。

＊単行本

中野剛志（2019）．『全国民が読んだら歴史が変わる奇跡の経済教室【戦略編】』．KK ベストセラーズ
（著者）（発行年）（書名）（出版社）

＊編・監修（共著の一部を利用するような場合）

下條信輔（1996）．「感覚・知覚」．鹿取廣人・杉本敏夫(編)．『心理学 第４版』．東京大学出版会．pp. 119-158.
（著者）（発行年）（引用する章のタイトル）（編著者）（書名）（出版社）（引用する章のページ）

＊翻訳書

リサ･フェルドマン･バレット．高橋洋(訳)（2019）．『情動はこうしてつくられる』．紀伊國屋書店.
（著者）（翻訳者）（訳本の発行年）（訳本の書名）（出版社）

＊学術雑誌

桂紹隆（2013）．「初期経典にみられる仏弟子の表現」．『日本仏教学会年報』，78，pp. 23-45.
（著者）（発行年）（論文のタイトル）（雑誌名）（巻数・号数）（論文のページ）

＊新聞

「食料の無駄削減に知恵絞れ（社説）」．（2012年８月18日）．『日本経済新聞』．電子版（http://www.nikkei.com.　最終閲覧日：2012年８月27日）
（記事のタイトル）（掲載年月日）（新聞名）

＊インターネット上の資料

文部科学省（2023）　「令和５年度予算のポイント」．https://www. mext. go. jp/content/20230328-mxt_kouhou01-000024735_1.pdf．2023年4月17日．
（作成者）（公開年）（ウェブサイトのタイトル）（URL）（アクセスした日づけ）

引用について

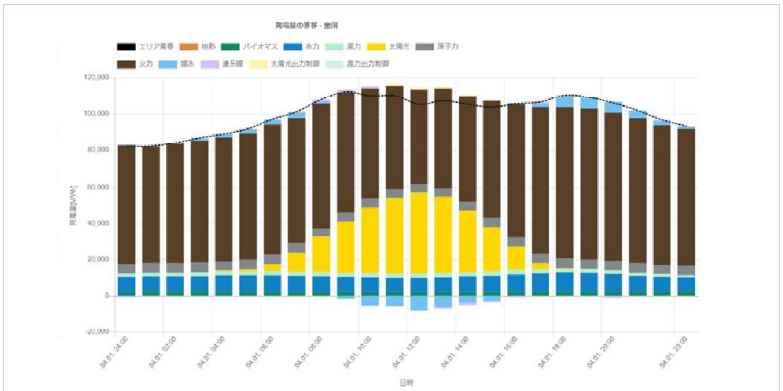
研究論文だけでなく，発表スライド，ポスターの最後に，必ず「引用文献・参考文献」を示さなければいけません。通常，引用文献（References）と参考文献(Bibliography)は別にまとめます。

先人たちがおこなった研究を踏まえて行う課題研究では，引用文献・参考文献が必ず示されています。これらが示されていない課題研究は，すでに取り組まれた内容だったり，自分自身の思い込みで行っていたりすることが多いので，注意しましょう。

○研究論文・要綱，スライド・ポスターで，文章や図表を引用する方法

	研究論文・要綱	スライド・ポスター
文章を引用	文中に著者と年代を示し，全体の情報を「引用文献・参考文献リスト」に記載する	文中に著者と年代を示し，全体の情報をそのスライド内（下部など）に示し，最終スライドの「引用文献・参考文献リスト」にも記載する。
図・表を引用	図表のすぐ下に全体の情報を示し，「引用文献・参考文献リスト」にも同様に記載する	図表のすぐ下に全体の情報を示し，最終スライドの「引用文献・参考文献リスト」にも同様に記載する

図・表の引用例



出典：環境エネルギー政策研究所「発電量の推移」全国エリア 2022年4月1日データ.

図表のすぐ下に全体の情報を示す。

「引用文献・参考文献リスト」（スライドの場合は最終スライド）にも記載する

○調査した内容を文献リストにまとめておくとよい。（リストの例）

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	小西雅子	2016	地球温暖化は解決できるのかパリ協定から未来へ!	岩波ジュニア新書		5/10
	COP21の国際交渉の過程やパリ協定の意義、そして世界と日本のこれまでの温暖化対策と今後の課題を解説。					
2	気象庁	2017	気候変動監視レポート2016	http://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/monitor/index.html		6/10
	日本と世界の大気と海洋の観測・監視結果をとりまとめた気候変動に関する年次報告。					
3	○○新聞 △△◆（記者）	2017	パリ協定は日本にとってプラスか？	全国版	7月5日朝刊	7/5
	日本の環境技術の動向と，パリ協定の日本経済への影響について肯定的に述べている。					
4						

①文献リスト番号　②著者名，作成組織，編著者名，講演者名，作成者名　③出版年，放送年，講演年　④タイトル　⑤出版社名，雑誌名，URL　⑥巻数，章番号，ページ，放送日，講演日　⑦その情報を見た日　⑧内容の概要

※研究論文の体裁について

見出しやフォント，余白は以下のように設定する（詳細は後日連絡します)。

※個人で作成する論文の場合，ファイル名は　「5E42福山太郎_提言」のように

広島大学附属福山高等学校　５年「提言Ⅰ」

タイトル（ＭＳゴシック１４ポイント）
サブタイトル（ＭＳゴシック１２ポイント）

５年　〇組〇番　名前（ＭＳゴシック10.5ポイント）

１．序論（見出しＭＳゴシック１２ポイント）
本文(MS明朝10．5ポイント)
～～～
４.参考文献（見出しＭＳゴシック１２ポイント）

その他　上余白18mm，下余白18mm，左右余白20mm

（学年）（組）（番）（名前）_提言とすること。（学年・組・番は半角）

Ⅵ．各種取り組みの報告書

(1) ４年生探究報告書
■講演について

４年生探究「ホーコス株式会社」講演

日　　時　2024 年 5 月 21 日（火）7 限
講 演 者　ホーコス株式会社取締役 沖田浩様　人事部次長 石黒宏哉様
参 加 者　４年生探究　ホーコスグループ 41 名
企業情報　https://www.horkos.co.jp/
実施内容

はじめに，石黒人事部次長より会社の概要についてご説明いただいた。これまで経営の中心となってきたのは自動車のエンジンなどを作る工作機械の「マシニングセンター」で，金属に穴を開けたり，削ったりといった加工をコンピュータ制御により精密に，高速で行うことができる。また切削油を少なくする独自の技術を開発し，特にエンジン部品の加工では，世界中の主要自動車メーカーを取引相手として，製品を供給している。

工作機械部門は景気の流れによって売り上げの波が大きい。そこで経営の多角化に取り組み，建築設備機器部門では，業務用厨房や食品工場の給水排水・給気排気設備，特に厨房の排水から油分を除去する設備などを特色とした製品を作っている。厨房機器は表面加工が美しいのが評価され，ドラマのセットに使用されたこともある。また，環境改善機器部門では工場内の粉塵やオイルミストを除去する集塵装置を中心に製作している。最近の売上高は，建築設備機器部門が工作機械部門を上回るようになっており，会社の安定した経営につながっている。

「ホーコス」は昭和 15 年創業の報国造機を前身に，戦時中は軍需工場として飛行機の部品を，戦後は農機具などを生産していた。その後は多軸ボール盤など工作機械の分野に進出し，日本の自動車産業の発展とともに歩んできた。自動車メーカーの海外での生産に対応するためタイ，アメリカ，韓国に現地法人を設立し，海外へも展開してきた。

ホーコスはこれまで幾多の危機を乗り越えてきた。その間，その時々の少し先の社会に合わせた製品開発を行いながら経営を多角化し，安定した企業活動が行えるようになっている。近年は自動車産業のＥＶ化により新たな変革期が訪れ,ガラスやプラスチック,セラミックスなどといった脆い（割れたり欠けたりしやすい）物質の切削技術や，飛行機やロケットなどの自律制御や自動車の自動運転などに欠かせないジャイロスコープの開発などに取り組んでいる。

生徒からの質問には，沖田取締役にお答えいただいた。ジャイロの切削の特徴など，ホーコスの技術力や，海外展開のきっかけについての疑問が出され，理解を深めることができた。脆い物質の加工技術の開発に踏み出したのは，工作機械の展示会で金属加工のようすを見たガラス加工企業から，ホーコスの加工機械は削られたくずや粉が下に落ちる構造なので，ガラスの加工に向いているという指摘をされたことがきっかけだった。中小企業であるが故の社長の経営判断・事業展開の速さが，企業としての大きな力になっているというお話しもいただいた。

４年生探究「日東製網株式会社」講演

日　　時　2024 年 5 月 21 日（火）7 限
講 演 者　日東製網株式会社 福山本社技術部 総合網研究課 杉山瑞稀様
参 加 者　４年生探究　日東製網グループ 40 名
企業情報　https://nittoseimo.co.jp/
実施内容

１．会社概要

日東製網株式会社は東京と福山に本社を構え，北海道から九州まで国内各地に加え，中国やチリなどの漁業が盛んな海外にも工場や営業所を展開し，年間の売り上げは約 150 億円。

２．網について

1925 年に世界で初めて結び目がない無結節網の開発・量産化に成功した。結び目に力が集中し切れやすい有結節網と比べて，製造に時間がかかり価格も高いが，強度があり軽量で，風や潮流の影響を受けにくいなどの特徴がある。漁業用（定置網や旋網，養殖網，曳網，海苔網など）や陸上用（防虫網や防球ネット，獣害防止ネットなど）の網やロープ，その他漁業に関連する商品の製造販売を行っている。さらには JAXA との共同開発により，デブリ（宇宙ゴミ）除去システムに使用される導電性テザーを製造している。漁業用の製品（漁網）は全体の約 80%を占め，その他陸上用の網は約 20%の生産割合である。網の製造はほぼすべての工程が自動化されているが，切り口の部分は人がミシンで縫っている。定置網や旋網はオーダーメイドで作っており，定置網は 30 人で 70 日かけて作り，２億円以上の費用がかかるものもある。

３．取り組み

網用の繊維や漁網用防汚剤など，網に関わる様々な製品を独自に開発・製造している。漁業のスマート化・技術活用の観点から，NaLA システムやユビキタス魚探を紹介していただいた。NaLA システムは，網が水中でどのような形をしているか，どの部分にどれほど力がかかっているかなど，コンピュータ上で解析できるシミュレータであり，台風などの特異な状況の再現を可能にし，最適な設計を考案するのに役立つ。2 ノットの流れで 34 トンの負荷がかかる網の部分もあるとのこと。また，ユビキタス魚探は，狙っている魚の入網状況をリアルタイムで観測できるシステムであり，それにより出漁や網起こしのタイミング調整が陸上からできる。

使用済の漁網の多くは埋め立て処理されるが，一部の海中に残存，もしくは陸上に放置された網が問題となっている。使用済みの漁網を回収して，再び漁網として完全にリサイクルすることは塩分の除去が難しく，なかなか実現できない。しかし，製造過程で出る破材からのリサイクルはできている。これまでの漁網リサイクルの実施例として，漁網をリサイクルしたボビンや，再生ナイロンを使用したチェアがある。

４．質問

Q.金属製の網では魚が傷つくことはないか。

A.傷つくことはあるが，波により網が変形せずに容積を保てるため，ブリやカンパチの体表にある寄生虫が網に擦れて落ちる，網に巻き付いた寄生虫の卵が成長しないなどの利点がある。

５．生徒の感想

○思っていたより手作業が多く，昔と比べて機械による大量生産が可能になったとしても，切り口を止めたり網やロープを切ったりする仕立や仕上げの作業は今でも人の手で行っていることに驚きました。完成品の確認もすべて目で確認しているらしいので，労力がかかっている分お客さんにも信頼されているのだろうと思いました。

４年生探究「株式会社エブリイ」講演

日　　時　2024 年 5 月 14 日（火）7 限
講 演 者　株式会社エブリイ 社長付特命担当 ＤＮＡ・地縁深化推進 永谷真次様
参 加 者　４年生探究　エブリイグループ 40 名
企業情報　広島・岡山・香川の 3 県に直営 52 店舗を展開するスーパーマーケット事業
　　創業 1989 年　売上 1,008 億円　従業員 4572 名うち正社員約 1200 名

実施内容

１．神石高原町×エブリイ　取り組み

神石高原町とエブリイは 2018 年 6 月に連携協定を締結し，農産物の連携，観光分野の連携，災害支援・人材交流について互いに協力することを約束した。具体的には，店舗の新規オープンの際に神石こども神楽を披露したり，エブリイのある店舗をまるごと地産地消の店に変えたり，またある店舗には新たに「神石高原コーナー」を設置するなどを行っている。この年の翌 7 月に起こった西日本豪雨の際には，被災地でカレーの炊き出しを行ったり，断水している地域で給水を行ったり，積極的に災害支援を展開した。神石高原町には，店舗に商品が届かない中，パンを 400 個焼き，おにぎりやペットボトル入りの水などとともにトラックで届けた。

２．神龍味噌との出逢い

神龍味噌は 70 年余り続いている神石高原町の味噌蔵だが，経営者の高齢化や後継者不足から一時は廃業を考えていたという。一度廃業するとそれまで使っていた味噌樽などは使えなくなるなど，再開は難しくなる。そこでエブリイの永谷さんは実際に神龍味噌を訪問し，新たな後継者を探して育成するだけでなく，作った味噌の販路の新規開拓や商品のパッケージの作成など多岐にわたりかかわり続けた。その結果，2020 年 11 月には 5 年ぶりにエブリイなどで味噌の販売を再開できるようになり，翌年には神龍味噌をエブリイのプライベートブランドとして販売するようになった。

３．人口減少への対策

①コミュニティ②教育③ホスピタリティ，の３つが重要。神石高原町においては，福山市と神石高原町を結ぶ国道１８２号線沿いにある「道の駅さんわ１８２ステーション」の中にある１８２カフェでの取り組みがお客さんの満足度を上げることにつながっているとおっしゃっていた。

４．生徒の振り返り

○エブリイはパートさんをパートナーさんと呼んだり，積極的に地域で生産された商品を販売したりしています。私は，これらはエブリイを支えている人たちや地域への思いやりの表れだと感じ，このように周りの人々を大切にしているからこそ，地域の人々にとって信頼できる良いスーパーマーケットになっていると考えました。

○「地産地消」は，輸送距離が短くなるため環境にいいとされ，エブリイをはじめとするスーパーで行われてきましたが，2024 問題という視点で考えても合理的であると思いました。企業研修を行う中で，こういった社会問題に対するスーパーの対策も学んでいきたいと思いました。

○私は，一度決めたことは諦めずに最後まで続け，高い行動力を持って企画を進めるエブリイの方々が，他にどんな取り組みをしていて，今後どのようなことをしていくのかに更に興味を持ちました。

４年生探究「株式会社かこ川商店」講演

日　　時　2024 年 5 月 28 日（火）7 限　※動画視聴
講 演 者　株式会社かこ川商店代表取締役社長 水主川嘉範様
参 加 者　４年生探究　かこ川商店グループ 41 名
企業情報　https://kakogaward.jp/　創業 1974 年　主な事業　産業廃棄物中間処理業
ビジョン「みんなで幸せになる循環型地域をつくる」

実施内容

今年度は講師の水主川様の来校が叶わなかったため，前年度の講演動画の視聴という形で行った。質疑応答ができなかったため，疑問点等は実地研修の際に聞くことができるように，記録を残しておくことを生徒たちには指示した。

１．産業廃棄物中間処理の仕事とは？

まず，かこ川商店で行われている廃棄物処理の手順について説明があった。廃棄物の分別収集・中間処理後，できるだけリサイクル・再利用に活かし，再利用できないものは適切に焼却・埋め立てするという事業を行われている。中間処理において素材別に分解したり，切断したり，圧縮したりすることで，リサイクルしやすい素材やサイズにするという工程が行われている。中間処理を行う大きな目的は，「最終処分（埋立て）」される廃棄物の量を減らすことであり，中間処理をすることで，最終処分場がすぐにいっぱいになってしまうことが防げる。かこ川商店が担っておられる業務内容としては，資源リサイクル，産業廃棄物の収集運搬・処分，家庭や事業者からの一般廃棄物の収集，家屋の解体，自動車の解体，ご家庭のハウスクリーニングなどがある。

２．ゴミって何だろう？

かこ川商店に集まるあらゆる「ゴミ」を紹介される中で，「誰かにとっては不要で価値のないものであっても，他の誰かに必要なものもある」というお話をされた。商品は「使う」「売る」ことを考えて作られており，捨てやすい設計になっていないということに課題を感じておられた。メーカー側の意識が変わるためには，消費者のニーズや意識の変化が必要である。また，資源回収による収益金を地域に還元したり災害支援に充てたりすることで，誰もが同じ目標を持って資源回収に参加できるメリットがあるとお話された。

３．これからの目指す姿と取り組み

かこ川商店が目指す姿として「循環型地域」を挙げられている。地域とのつながりや地域企業と協働する「道の駅ビジョン」や「わくわくワークショップ」，廃棄物の新しい価値を見いだす「アップサイクル」といった活動を通して，「みんなで幸せになる地域の在り方」を探求し続けている。

４．生徒の振り返りレポートより（一部抜粋）

○地域住民同士でリサイクルや再利用について話し合い，情報交換を行うことで地域コミュニティが形成され，住民同士の間に交流が生まれたら，それは幸福感にもつながると思う。
○水主川さんのゴミや人々に対するやさしさや貴重さを感じました。
○リサイクルとごみ収集は，持続可能な社会を実現するための重要な要素です。私たち一人ひとりがリサイクルの重要性を認識し，日常生活で実践することが，より良い未来を築くための第一歩となるので積極的に取り組んでいきたいと思います。しかし，完全なリサイクル社会を実現するには，一人が意識しても成功には程遠いのでみんなが意識していけばいいなと思います。

４年生探究「インクロッチェ株式会社（せとうち母家）」講演

日　　時　2024 年 5 月 14 日（火）7 限
講 演 者　インクロッチェ株式会社 取締役　岡田臣司様
参 加 者　４年生探究　せとうち母家グループ 41 名
企業情報　せとうち母家　民泊（住宅宿泊事業）・里山がっこうプロジェクト
実施内容

４年 E 組の教室で 41 名の生徒を対象にせとうち母家の岡田臣司様を講師として講演が実施された。講演内容は岡田先生が取り組んでおられる「里山がっこうプロジェクト」についてである。

当校の卒業生である岡田先生は，2018 年 6 月に福山市熊野町で住宅宿泊事業，いわゆる民泊としてせとうち母家をスタートさせた。せとうち母家は日当たりのよい里山里地にあり，おいしい水が湧き出る，生物多様性の宝庫のような地である。しかし，このような地でも，少子高齢化，耕作放棄地の増加，空き家の増加など様々な課題を抱えている。これらの課題について，地域の人も含めて解決の糸口を見出していこうという趣旨で，2020 年 10 月に福山市が主催する福山未来共創塾に参加し，複数の共創者と「里山がっこうプロジェクト」を立ち上げた。この地域の未来を支えるこどもたちをはじめ，あらゆる世代の課題を解決するための居場所づくりを目的として立ち上げたものである。里山がっこうでは，前京都大学総長の山際寿一先生の提唱される Window Concept を校訓として，地域社会との調和のある共存，インタープリター（自然解説者）の養成，インタープリテーション（自然解説・ガイドウォーク）の実施などの活動をしている。講演ではインタープリテーションの世界として岡田先生が以前在籍していたイエローストーン国立公園を例に，自然教育の段階と方法について，また自然教育の目的についてさらに詳しく解説していただいた。

これらのことを背景として踏まえたうえで，里山がっこうやせとうち母屋での具体的な活動例を紹介していただいた。里山放置林や耕作放棄地の解消での取り組みでは，広島県東部森林組合のプロの山師による里山林除伐整備作業の様子の説明があった。除伐した幹や枝と根付きの低木林を利用して垣を作っている様子，除伐した枝を利用したキノコ栽培の様子，これらの垣が小動物の巣となり，それを捕食するフクロウなどの猛禽類を呼び寄せ，里山としての生態系ができていくことも説明された。次に猪被害対策協議会を設立し，福山市農林水産課の補助を受けて箱罠を設置している様子も紹介された。実際に箱罠にかかったイノシシの写真なども見せてくださった。かかったイノシシは自分たちで運搬，洗浄，解体，精肉を行っているそうである。

耕作放棄地の解消作業では，除草した後，裏山から集めた落ち葉と鶏糞を混ぜたものをまんべんなくまき，耕運機で荒れた耕作地を耕していく様子も写真を見せながら説明してくださった。その後六条大麦をその畑で栽培し，秋には黄金色の畑から大麦を収穫する様子も写真で見せていただいた。

岡田先生は里山にその蜜源となる植物の種をまき植物を育て蜂蜜を取っている。西洋ミツバチと日本ミツバチとでは採蜜する植物の種類が違うので，その巣箱を設置する場所も異なる。講演では，西洋ミツバチの巣箱・巣箱の内部・採蜜作業の様子など，写真を使って説明してくださった。また，日本ミツバチの巣箱（重箱式）・採蜜作業とその商品化をやはり写真を使って説明してくださった。

その他に，親子で里山活動を行う親子ワーケーションの活動の様子，空き家の現状とその有効活用，拝み屋と呼ばれる祈祷師の住居跡など紹介していただき，最後に，せとうち母屋について楠健太郎という映像クリエイターが作成した映像を鑑賞して講演を終えた。

■実地研修（企業訪問）について

４年生探究「ホーコス株式会社」実地研修

日　　時　2024 年 7 月 26 日（金）
場　　所　ホーコス株式会社福山北事業所（広島県福山市駅家町法成寺 1613－50）
参 加 者　４年生ホーコスグループ 39 名　引率教員 3 名
実施内容

１．菅田社長より　挨拶ならびにホーコス株式会社についての説明

ホーコスは機械を作る機械（マザーマシン）を作る企業である。この工場は全館空調が行われており，温度をできるだけ一定にすることで金属などの膨張の影響を少なくしている。30 年前からコーポレートカラーを緑色に定め，常に地球益を考えた企業活動を行うことを環境理念として掲げてきた。実地調査として見学する福山北事業所は，平成 16 年に開設したホーコスの主力工場である。当時アメリカの自動車メーカーとの商談中に本社工場を見学された際，この大きさではそのメーカーの要望に応えきれないといわれ，この工場を建設することになった。現在は工作機械部門，環境改善機器部門・産業機械部門，鋳造の各工場が稼働している。

２．工場見学

主力製品の iMQL をはじめとする工作機械の製造工程を見学した。この工場では本社工場で製作した部品を組み立て，試運転を行い，発注主によるチェックを受ける。工作機械は，発注主からどのような加工を行うのかを聞き取り，それに最適な機能を提案し，施主の要望を聞きながら修正し完成させていく，完全にオーダーメイドの商品である。実際に工作機械が動いている様子に，これが世界の最先端技術だと感じることができた。

３．生徒からの質問

Q.切削油はリサイクルできるか？
A.コストをかければできるが，多くの場合は焼却・廃棄される。
Q.切削油の削減以外に，どのようなメリットがある？
A.切削油を循環させる電力は大きいので電力の消費も減らせる。ホーコスの機械を導入したトヨタの工場は電力の削減が評価され，表彰を受けた。
Q.海外と国内ではどちらが儲かる？
A.為替相場などの状況によって変わる。為替や景気変動を考えると，様々な分野・販路を開拓しておくことがリスクを減らすことになる。
Q.どのような人材を採用したいか？
A.チャレンジ精神と対人関係のバランスが重要と考えている。
Q.工場の天井にスポンジのようなものがあるのはどういう役割をしている？
A.2007 年に竣工したときは天井があったが，東日本大震災以降に建築物の基準が変わり天井を撤去した。保温効果のために断熱材のみ残してある。・・・

４．唐木専務からのお話

この工場の北側に，新たな工場用地を取得した。これからも，地域や環境への貢献を理念として企業活動を続けて行きたいと考えているというお話をいただき，会社の理念や方針が生徒にも強く印象に残ったようである。

４年生探究「日東製網株式会社」実地研修

日　　時　2024 年 8 月 2 日（金）
場　　所　日東製網株式会社福山本社（広島県福山市一文字町 14 番 14 号）
参 加 者　４年生日東製網グループ 35 名　引率教員 3 名

実施内容

１．会社説明

漁業用・陸上用の網やロープ，漁業に関連するその他商品の製造販売を行うのみならず，漁網の設置やその計画立案までも受け持つ，主に漁業に関する総合的な企業であることの説明があった。結び目のない網（無結節網）を日本で初めて開発し実用化した企業であり，この無結節網が漁業において重要な役割を果たしていることを学んだ。また，映像資料に基づいて，漁業において網がどのように活用され,どのような網が必要とされているかについての説明があり,漁業に携わる方々の思いや願い，困難を想像しながら魚網について考える基礎を学ぶことができた。

２．工場見学

実際の製造工程の順番に沿って見学を行った。以下は主な工程である。

①プラスチックペレットから糸を作り，細い糸をより合わせて太くて丈夫な糸を製造する工程
②特殊な織機で網を織り上げる工程
③折り上がった網を湯炊きして脱水し，延伸加工を施して柔軟性と強度をもたせる工程
④網の端がほつれないように仕上げ加工し，切断等がないかを検品する工程

その他，小魚をとるための綟網（もじあみ）を製造・加工する工程や，網に関する様々な研究をする実験室や検査室等を見学することができた。生徒は，通常見ることのない様々な機械に興味津々であったが，特に仕上げ加工において手作業が中心であること，検品に人の目が欠かせないこと等，高度な技術と知識を持った人が深く関わっていることに感じ入っていた。

３．質疑応答

生徒からは環境への配慮，漁業従事者の負担軽減など，近年取り沙汰されている社会問題を踏まえた質問が多く出された。また，純粋にこの実地研修で感じたこと，技術面での疑問などの質問もあった。特に生徒の反応が大きかった質疑の内容は次の通りである。

・安価で小型，省電力が少ないユビキタス魚群探知機を開発し，定置網の状況をモニタリングするシステムを構築することで，必要かつ適切なときにのみ定置網へ漁船を向かわせることができるようになった。これが漁業従事者の過負担を軽減し，コスト削減につながる技術になっているということ。
・防汚剤について，様々な規制に影響されつつ日々研究が進められていること，気候の変化等で網に付着するものが変化するため，それを予測して網に防汚剤を塗布する必要があること。
・日東製網が初めて開発した無結節網は優れた網であるにもかかわらず編み目のある有結節網が広く利用されているのは，安価で，切断部分を修繕しやすいという利点があるため，用途に応じた様々な種類の網を開発していく必要があること。

４．まとめ

様々な立場の方々が実地研修に関わってくださり，社員の多様性にも触れることができた。自社の技術と製品に誇りを持ち続けられるよう日々尽力しておられる方々に触れ，刺激をもらうことは生徒にとって大きな学びになる。

４年生探究「株式会社エブリイ」実地研修

日　　時　2024 年 7 月 31 日（水）
場　　所　株式会社エブリイ　世羅エブリイふぁーむ（広島県世羅町大字京丸 777-86）
参 加 者　４年生エブリイグループ 32 名　引率教員 4 名
実施内容

１．世羅エブリイふぁーむの説明

昔は山だったところを切り開いて，畑を作った。土作りに苦労したが，炭素循環農法を採用することで作物が育つようになった。この農法の土は湿り気が少なくミミズがいないため，イノシシによる被害もない。生徒は実際に畑に入って，説明していただいた土のフカフカ具合を確認し，とても驚いていた。

２．農業体験

３つの班に分かれて作業を行った。オクラの収穫を手伝う班は生徒の背丈ほどに成長している木からはさみを使ってオクラを収穫した。土づくりを手伝う班は大量のキノコの石づきを畑にまく作業を行った。これらをまいて２～３年するとフカフカの土になるとのことである。草刈りを手伝う班はヒマワリの周りの背丈以上のものもある雑草を根こそぎ刈り取った。暑い中での作業だったが，こまめに水分補給をしながら取り組んだ。

また，作業後には，この畑でとれたサニーレタスやズッキーニ，生食用カボチャのコリンキーを食べさせていただき，生徒もおいしくいただいた。

３．説明

障がい者の雇用の促進を図り，この農場でもそれぞれの得意なところで力を発揮しておもしろいことをしようという姿勢で取り組んでいる。また，他府県から来られて就農に取り組んでおられる方も作業をしていた。このように多様な存在が生きる場を創出している。

世羅にエブリイ集荷場を設け，地域の生産者が自分で値付けをした作物を持ち込み，それをエブリイが福山の店舗で販売したり，地域の方がカット野菜をもとに冷凍野菜を作ったりするなど，生産者を助け，自然や社会及びいろいろな人々との関わりを通して，「おいしいからのネットワーク」を広げる活動をしている。

４．生徒の感想

○今までは消費者，販売者視点の食品の生産が当たり前でしたが，これからは環境，土地，生産者からの視点を大切にすることが必要だと聞き，私は，人と自然，生産者と販売者などの人と地球，人と人のバランスをどう保ち，共存していくかが大切なんだと思いました。

○実際に作業をさせてもらった時も，オクラの収穫では，腰を低くしないといけなかったり，肥料まきでも，重いシャベルを持ちながら何往復もしたりして，こんな作業を毎日何時間もしているのを想像すると，私たちが普段口にしている野菜や果物をもっと味わいながら食べようと思った。

○話を聞いてみるとエブリイの人々は，地域や買い手の人々との繋がりを意識していると思った。おいしいの繋がりを守るためには，販売者だけでは成り立たず，買い手や作り手の人とも関わり，同じ立場に立つことが必要だと述べており，自分にはない考えで納得できた。

４年生探究「株式会社かこ川商店」実地研修

日　　時　2024 年８月２日（金）
場　　所　株式会社かこ川商店（広島県福山市神辺町川南 636-1）
参 加 者　４年生かこ川商店グループ 33 名，引率教員４名
実施内容

１．開会

予定より早く 13：05 頃にかこ川商店に到着し，企業内施設である「wakka」にてウェルカムスピーチと流れの説明をしていただいた。全員で写真撮影を行い，グループに分かれた。

２．工場見学（A グループ→B グループ）

①計量機：トラックのまま廃材の重さを量ることができ，グループ全員で乗った（25 人で 1.3 トン）

②ギロチン：金属をリサイクルや加工しやすくするために細かく細断するもの。ここで異素材が混じっていないか巨大な探知機で確認しながら作業されているとのことだった。

③プレス：廃金属を運搬しやすくするために，圧縮する機械の説明を受けた。実際に軽自動車をプレス機に入れて圧縮する実演をしていただき，生徒たちは初めて見る工程や，想像より小さく圧縮された軽自動車を見て衝撃を受けていた。

④ベーラー：段ボールを圧縮して運搬しやすくする工程について説明を受けた。リサイクルしやすくするための必要な工程について説明をしていただき，私たちがゴミや廃棄物を処理する際にいかに分別することが大事であるかを再認識することができた。

wakka に戻りながら，田んぼや畑についての説明や家電リサイクル法や加工金属についてのクイズを交えていただき，生徒たちは楽しく学ぶことができたようだった。休憩の際には午前中に収穫された枝豆を振る舞っていただき，おいしくいただいた。休憩中も私たちの疑問に答えていただいた。

３．ワークショップ（B グループ→A グループ）

連携企業から無償提供されている廃材（紙や布の端切れ，ボタンやリボン，紐等多岐にわたる）を使ってバッジ製作を行った。生徒は想像力を働かせて思い思いのものを作る中で，「これ廃材なの？　こんなに可愛いのに」といった発言もあり，「誰かが不要なものを別の誰かの価値あるものに」するという企業理念に共感する場面が見られた。高校生らしい創造的なものが多くあり，社員の方も驚いておられた。製作後は作品とともに記念撮影を行った。

４．会社説明・質疑応答（以下内容一部抜粋）

Q.なぜ廃棄物処理で地域貢献？→A.事業内容に関わらず地域からの理解が必要。地域を活性化することで，会社にも良いことが巡ってくる。

Q.ふれあい農園と廃棄物処理の関係は？→A.田んぼが多くある環境の中にある会社であり，農家の困り感やニーズを知った。ふれあい農園によって地域との関係作りができる。

Q.今後新たな取り組みを始める予定は？→A.率直に言うと，現在少し手広くしすぎている感じがある。新しいことを始めるというより，今の取り組みを大切にしたり精選したりすることも考えている。

終始，我々の学びのため（ひいてはそれが会社の事業や地域のため）におもてなしやお心遣いに溢れ，大変温かい対応をしていただいた。その気遣いに触れ，事業内容のみならず地域に根ざす社会人としての在り方について多くを学ぶことができた。

４年生探究「インクロッチェ株式会社（せとうち母屋）」実地調査

日　　時　2024 年８月２日（金）
場　　所　せとうち母家（広島県福山市熊野町丙 900）
参 加 者　４年生せとうち母屋グループ 33 名，引率教員４名
実施内容

1．里山の見学

12:15 に学校を出発し，気温 36 度を超える猛暑の中，12:50 頃にはせとうち母家に到着した。まずはそのまま里山に入り，里山の見学をした。境となっている鉄柵をあけて里山に入ると，里山の木々を整備・間伐する際にでた枝を集めて積み重ねて垣にしているところが多数あり，そこが小動物の住みかとなり，その小動物を捕食するフクロウや鷹などの捕食動物も集まってきているということだった。ニホンミツバチやフクロウの巣箱が近くにあり，夜にはフクロウの鳴き声が聞こえてくるようだ。今年は残念ながらニホンミツバチの巣箱にはハチが来なかったそうで，母家の裏の木の洞に営巣しているそうだ。

次にイノシシの箱罠を見学した。米糠を餌にイノシシをおびき寄せ，何回か餌を食べさせてイノシシを安心させた後に，罠が作動するように細工をしてイノシシを捕らえるとのことである。実際に罠が作動する様子も見せていただいた。箱罠のさらに奥には山の神としてまつられている神社があり，みんなで入山の安全祈願をした。

2．空き家の見学

里山をでると，次に空き家再生事業の一環として活用しようとしている空き家を実際に見学した。築 100 年以上の家で，今ではとても手に入りそうにない立派な梁が特徴的な家だった。実際に家の中に入り，その空き家の様子を観察した。現在は地域の集会所として活用できないかを模索しているところだそうだ。

3．耕作放棄地の活用状況の見学

空き家を離れると，道を下って耕作放棄地の活用の様子を見学した。耕作放棄地の東の隅の木陰にはセイヨウミツバチの巣箱があった。耕作放棄地には今はソバなどが植えてあり，これがセイヨウミツバチの蜜源になるのだそうだ。

4．母家の見学とハチミツの試食

母家の建物に行くとまずは冷たいお茶がふるまわれた。猛暑の中を歩いていたので，少し生き返ったような心地がした。少しの間休憩を取った後，セイヨウミツバチのハチミツを試食した。まずはみんなが一人ずつセイヨウミツバチの巣の蜜蠟ごとハチミツを一口分だけスプーンですくい取って試食をした。ハチミツはとてもおいしかったが，蜜蠟の部分はガムのような感触で面白かった。その後，こんどはみんなが一人ずつ二ホンミツバチのハチミツを棒でからめとって試食した。ニホンミツバチの試食は２回行われ，１回目と２回目で味が少し異なることに皆驚いていた。

最後に，岡田さんの娘さんから，廃棄予定の衣類を使用して作った家具「nejiru　Furniture」について説明があり，素敵な作品を紹介していただいた。

(2) 留学生とともに未来を考えるプロジェクト報告書
（旧 IDEC-IGS 連携プログラム）

留学生とともに未来を考えるプロジェクト　第１・２回実施報告

日　　時　［第 1 回］2024 年 6 月 15 日（土）［第 2 回］7 月 13 日（土）13:30~16:00
場　　所　当校図書閲覧室・セミナー室＋オンライン
参 加 者　［第 1 回］生徒 29 名，IDEC 留学生 4 名，IGS 学部生 7 名，大学教員 2 名，教員 5 名
［第 2 回］生徒 27 名，IDEC 留学生 4 名，IGS 学部生 6 名，大学教員 2 名，教員 6 名
（参加者は，当校だけでなく，WWL 連携校も含む。以下同様）

実施内容

本プログラムは，SGH の一つの柱として，2016 年度から始まった「IDEC 連携プログラム」を礎としている。元々は，異文化を背景とする留学生による「平和」「教育」「環境」についての研究発表を聞き，ディスカッションを通して合意形成をし，グループごとに研究テーマを設定して課題探究をすすめ，最終的に英語での研究発表を実施する，という内容で行っていた。WWL（World Wide Learning）の柱となる「IDEC_IGS 連携プログラム」として再構築した本プログラムは，広島大学大学院国際協力研究科（International Development and Cooperation : IDEC）の留学生に加え，広島大学総合科学部国際共創学科（Department of Integrated Global Studies : IGS）の学部生を，留学生と高校生の議論のファシリテーターとして招き，実施している。今年度はプロジェクト名を「留学生とともに未来を考えるプロジェクト」と新たなものにした。

今年度は，被提供校 4 校（福岡県立小倉高等学校，広島県立福山誠之館高等学校，広島市立舟入高等学校，福山市立福山高等学校）の生徒 17 名に，提供校である当校の生徒 16 名を含めた，生徒 33 名が参加した（第 1 回は舟入高校は文化祭のため不参加，市立福山高校は文化祭のためオンラインで一部参加)。第 1 回の冒頭で，中矢先生からは本プログラムの目的についてご説明いただいた。第 1 回は「バイオマス」と「交通」，第 2 回は「平和・異文化理解」と「教育」の 4 分野で IDEC の留学生 8 名による研究発表があり，それについてグループごとにディスカッションを行った。高校生にとっては難しい内容だったが，IGS の学生からサポートしてもらいながら，積極的に英語で質問したり，交流を深めたりした。留学生の研究テーマは以下の通りである。

［第 1 回］
- Reactions kinetics of the delignification of lignocellulosic biomass by chemical pretreatment
- Preparation of Catalyst for Continuous Biodiesel Production via Supercritical Methanol
- The impact of the policy of administrative sanctions on drivers who drink alcohol on Vietnamese traffic awareness.

［第 2 回］
- Unveiling Silenced Narratives: A Study of ‘Farha’ and its Representation of the Palestinian Struggle
- Unpacking Securitization in Sri Lanka: A Deontic Modal Competence and Co-Production Analysis of Speech Acts
- Professional Development of Teacher Educators in Bangladesh: Case of Primary Teacher Training

参加生徒の振り返りより（一部抜粋）

○世界の教育のことを知ることによって日本の教育についても考えさせられることが多いなと思いました。―略―１つの国でもいろいろな言語が使われている国の教育やその影響も考えさせられました。
○留学生の研究の仕方からも学ぶことができ，それを自分たちの研究に活かしたいと思います。
○前提知識の少なさからイメージが湧きづらい部分も多かったが，ディスカッションで詳しい説明を聞き，研究の概要を理解すると同時に，それぞれの国の現状を知ることができ面白かった。

留学生とともに未来を考えるプロジェクト　夏の研究合宿実施報告

日　　時　2024 年 8 月 3 日（土），4 日(日)
場　　所　当校図書閲覧室・セミナー室，情報処理演習室，オリーブ
参 加 者　生徒 29 名，教員 7 名（参加者は，当校だけでなく，WWL 連携校も含む。以下同様）
実施内容

・8 月 3 日（土）

第 1・2 回の留学生の研究発表聴講とディスカッションを経験した後，生徒たちは自分が今後研究していく分野について考えて本合宿に臨んだ。小倉高校と舟入高校，市立福山高校の一部の生徒はこれまでオンラインでの参加だったため，初めての顔合わせだった。全体集合時にバイオマス・交通・教育（2 グループ），平和（2 グループ）の計 6 グループに分かれた。広島大学附属福山高等学校教員より，本合宿の意義（社会問題解決に向けて探究する同志で，お互いに協力者であり，そのために友達になること）について説明した。

その後昼食をとり，グループごとに分かれ，具体的な研究テーマ設定に向けて，協議を行った。ニーズステートメント（Y にとって，Z をもたらすために，X する方法）を活用し，それぞれの課題意識を挙げてブレインストーミングを行い，ディスカッションを深めた。グループごとに Google スライドを共同編集したり，情報処理演習室の壁面ホワイトボードを活用したりしながら進めた。大まかな内容が固まると，インターネットや図書室の書籍を用いて情報収集を行った。

・8 月 4 日(日)

2 日目も前日と同様にグループごとに活動を行った。この日は午後に研究の概略と方針，決意表明についてグループごとに発表を行うことをゴールとして設定した。午前中は前日の時点で曖昧だった部分を，より研究として意義を持たせることができるようなものに発展させるために協議を行った。適宜教員からアドバイスを受けながら，各自が主体的に情報収集を行ったりアイディアを出し合ったりし，活発な議論が行われていた。生徒それぞれのこれまでの課題研究や課外活動の経験を共有する場面も見られた。

午後は，午前中の活動に引き続いて準備を進めた後，グループごとに発表を行った。テーマ設定の理由，現状の課題，どのように研究していくか，といった内容を含む決意表明を行い，それぞれの発表の後に質疑応答の時間を設けた。社会人（教員）の視点，高校生の視点，それぞれから多くの意見や質問が飛び交い，時間が押してしまう程活発な発表会となった。遠方の学校の新幹線の時間の都合等もあったため，生徒たちは時間が足りないという様子だったが，活気ある状態で全日程を終えることができた。次回までに行う役割分担や作戦会議を終えて，解散となった。

今回設定した各グループの研究テーマは以下の通り。

各グループの研究テーマ（仮）

平和１：平和学習の在り方	平和２：移民問題について
交通：渋滞を解消したい！	教育１：貧困と教育格差
教育２：日本の高校生の英語力向上	バイオマス：バイオマス燃料の普及

留学生とともに未来を考えるプロジェクト　第３・４回実施報告

日　　時　［第 3 回］2024 年 10 月 26 日（土）［第 4 回］11 月 16 日（土）13:30~16:00
場　　所　当校図書閲覧室（第 3 回）・セミナー室・情報処理演習室（第 4 回）＋オンライン
参 加 者　［第 3 回］生徒 23 名，IDEC 留学生 4 名，IGS 学部生 6 名，大学教員 2 名，教員 5 名
［第 4 回］生徒 23 名，IDEC 留学生 3 名，IGS 学部生 5 名，大学教員 2 名，教員 5 名
（参加者は，当校だけでなく，WWL 連携校も含む。以下同様）

実施内容

夏合宿で各グループは研究テーマを設定し，合宿以降はグループごとに連絡を取り合いながら研究を進めてきた。第 3 回，第 4 回では，パワーポイントなどのプレゼンテーションを作成して研究グループごとに発表を行った。英語で 8 分の発表となり，発表後には英語で質疑応答を行った。全 6 グループを「平和」「教育」「交通・バイオマス」の 3 班に分け，研究発表 1→研究発表 1 をよりよくするための検討会→研究発表 2→検討会という流れで行った。またそれぞれに広島大学から留学生と IGS の大学生が入り，英語での進行と研究発表へのアドバイスをしていただいた。

生徒たちの多くは英語での研究発表自体が初めての経験であり，バックグラウンドが異なる留学生に理解してもらえるようにすることに苦慮している様子だった。リサーチクエスチョンを適切に設定する重要性を改めて認識し，研究テーマ自体の再考が必要だと考えるグループも出てきた。留学生や大学生も交えて研究協議を進める中で，研究の構成の仕方や，先入観を排除する方法，説得力のある発表の仕方等についてアドバイスをいただき，有意義なディスカッションを進められているようだった。また夏から今回までの間で，関係機関に取材を行ったり，同じような分野を研究している企業について調べたりしているグループもあった。オンラインでのグループ研究の進め方にも慣れてきたようで，お互いにスムーズに情報の共有ができるようになってきているのも窺えた。

自分たちで進めているだけでは気付いていない穴を認識することができたり，他のグループの研究発表を聞くことで刺激を受けたりと，他校の生徒と協働しているからこその学びを得ることができているようだった。そもそも自分たちが何に課題意識を持ち，何のためにこの研究を行っているのかはっきりさせて進めていきたいという声もあった。この後は 12 月の最終発表会に向けて，さらによりよい発表を行うための準備を進めていく。

参加生徒の振り返りより（一部抜粋）

○前回アドバイスをもらった研究の構成については，アドバイスをよく飲み込んで，大幅に改善できた。―略―自分達の発表に足りないことは分かっているつもりでも，初めて自分達の発表を聞く人，それも大学生に聞いてもらうことで，学びがたくさんあった。
○英語・日本語を柔軟に織り交ぜながら，やり取りを成立させられていたのが良かった。
○意見を聞く中でたくさんのアドバイスをいただき，普段体験することのできないような貴重な経験をした。

留学生とともに未来を考えるプロジェクト　第５回実施報告

日　　時　2024 年 12 月 15 日(日)12:30~15:30
場　　所　広島大学フェニックス国際センターMIRAI CREA（ミライクリエ）大会議室
（東広島市鏡山一丁目 4 番 5 号（東広島キャンパス南側））
参 加 者　生徒 32 名，IDEC 留学生 7 名，IGS 学部生 4 名，大学教員 2 名，教員 9 名
（参加生徒のうち 3 人はオンラインでの参加）

実施内容

第 5 回では，課題研究の最終発表が行われた。6 グループの発表題目は以下の通り。

- The First Steps Toward Peace［平和（教育)］
- To Create a Peaceful Society With Immigrants［平和（世界)］
- Make Studying Abroad More Accessible［教育（世界)］
- English Education for Japanese Students［教育（質)］
- Measures to Reduce Traffic Congestion［交通］
- Recycling of Organic Waste ~ through biofertilizers and other products ~ ［バイオマス］

1 グループにつき発表 10 分間と IDEC 留学生・IGS 学部生との質疑応答 10 分間が設定された。以下，各グループの発表要旨（生徒作成）と，発表内容に対する質問・意見を抜粋して紹介する。(以下順番は発表順，枠内が生徒作成要旨)

［平和（教育）グループ］

平和を不戦，平和教育を不戦のための学習と定義し，日本の平和教育を効果的にするにはどうすればよいかをテーマに研究を行った。３つの小学校に質問し，在学時と今の平和教育を比較すると変化していた点もしていなかった点もあった。この結果から行動に移しやすく自分事として考えられる平和教育が効果的であると提言する。

質疑応答の中で,「そもそも興味関心がない人に対しては難しいのではないか。どう改善できるか」という意見が出た。生徒は「だからこそ早い時期に平和教育を行うことが必要で，当事者意識を持って自分事として捉えることが大事」と回答していた。また,「平和」を「absence of war」と定義していたが，実際には戦争がなくても貧困や食糧不足に苦しむ人がいることも理解し，広い意味で「平和」を実現する必要性を確認した。

［教育（世界）グループ］

留学をもっと身近にするための支援について考えた。以前に比べて留学費用が高く，上手く支援を得られなければ厳しい場合もある。そこで，今ある支援方法では不十分な場合を考え，それらを補う新たな支援の方法について提案する。それは国際支援の一環として費用を政府が負担し，学生は学び，貴重な経験を積むことができるという「海外ボランティアとしての学生の派遣」である。

質疑応答では,「大人の留学プログラムは豊富にある中で，なぜ高校生がボランティア留学することが有益なのか。またボランティアと語学習得目的の留学は意義が違うのではないか」という意見があった。生徒からは「海外で働くことで，語学習得と経験を積むことの両方を行うことができる。ボランティアは留学費用を安価に抑えるための一つの提案である」という回答だった。留学生からは，過去の実体験を踏まえた発表であり，似たような思いや経験を持つ人に有益な humankind's problem についての研究であったというコメントを頂いた。

［教育（質）グループ］

グローバル化する現代社会において「使える」英語，つまり実用的な英語力はますます重要度を増している。そこで日本の高校生の英語の反射神経を鍛える方法を研究した。生徒側はシャドーイングなど英語を話す機会を増やすこと，教師側は生徒に英語を学ぶ意欲を持つきっかけを与えることが効果的だと結論づけた。

生徒たちは自身の短期留学での経験や諸外国の英語教育システムとの比較を踏まえ，特に英語での発信力に焦点を当てて発表した。質疑応答の中で「なぜ他の言語でなく英語なのか」という質問があり，改めて外国語教育の意義を全員で考える機会となった。発表生徒は「英語を運用する力をつけることで，国際社会で協力できる人材になることができる」と回答していた。本プロジェクトの目標である Global Citizenship に近づこうとする姿勢が窺えた。

［バイオマスグループ］

岡山県真庭市での生ゴミの循環サイクルに目をつけ，広島県における生ゴミリサイクルの現状と課題を調査した。インターネットの活用及び各自治体への聞き取りによる調査の結果，多くの自治体が十分に生ゴミのリサイクルを実施していないこと，その要因は主にコストの高さと環境整備の難しさであることが分かった。

発表生徒は,真庭市が住民を巻き込みながらうまくいっている現状に着目し,自治体に直接メールで取材を行っていた。ディスカッションでは，良いアカデミックプレゼンテーションであったが，得られた結果からどのような分析ができるかを含めると良いとアドバイスを頂いた。また自分たちの結論に対してどう思うかを考えることも必要だとコメントを頂き，良い課題研究の進め方について，発表生徒だけでなく参加生徒全員で確認することができた。

［交通グループ］

渋滞は，経済面・環境面で大きなデメリットをもたらしている。日本の高速道路での主な渋滞原因は，無意識な減速の伝播だ。解決策となり得る自動運転機能について，装着率と渋滞の関連や，普及に関わる要素を文献調査した。装着率向上が渋滞を削減することや，人々の未知性が普及への課題であることが明らかになった。

生徒たちは交通渋滞を運転補助システムで改善したいというところから研究を始め，ACC（車間距離制御装置）に着目し，シミュレーションを紹介しながら発表した。質疑応答では「開発途上国の方が渋滞は深刻なのではないか。途上国は習慣や文化も違い,それが交通状況に関わるケースも多い」という意見が出た。生徒は「ACC は途上国でも応用できるはず。また道路や橋等の交通インフラを整えることでも渋滞は緩和されるだろう」と補足した。

［平和（世界）グループ］

（生徒作成要旨の研究部教員による抜粋）: 移民問題は宗教・文化・国籍などの多様な要因が複雑に絡みあっているものであり，フランス移民問題を紐解き，①経済（移民と失業率）②テロ（移民によって起きたテロ）③ソリューション（①・②から考えられる，持つべき意識や取るべき政策の提案）という 3 つのフェーズに分けて研究した。平等な労働環境を整え，多文化共生の意識を育むことなどを結果としてまとめた。

発表では，移民によって生じる失業率や経済格差，テロや差別といった諸問題を考察した。その上で国民レベル・政府レベル・世界レベルの視点から，移民を受け入れる際の法整備やあるべきマインドセットについて，平等な雇用機会の提供，移民の共同体構築，文化に適応するための支援という観点でまとめた。質疑応答の中では言葉の壁を克服する方法が話題となり,「政府が機

会を提供するべきだ」という意見や「正しい言葉（例えば日本だと polite Japanese）を習得することが必要・可能か」という意見が挙がり，フランスでの問題を日本・自分事として捉えて考える機会となったようだった。

発表会の最後に中矢先生・清水先生からご講評を頂いた。中矢先生からは活発な議論が行われたことを評価していただき，「（本プロジェクトの目標である）global citizenship, global partnership が構築できましたか。これはとても大きなステップであり，それぞれの課題には多面的な観点が含まれている。リサーチクエスチョンを考え続けてください。」というコメントを頂いた。清水先生からは「新しい問いが見つかりましたか。学びはこれからも続くものであり，ある問題が解決されれば別の問題が起こるものです。これからも皆さんの問いが続いていくことを願っています。」という言葉を頂いた。

数ヶ月に及んで時間をかけて研究を進めてきた生徒たちであったが，プロジェクトを通して留学生・学部生から丁寧なアドバイスをいただき，最終的に自分たちの言葉で発表をし，議論を深めるところまで到達して，達成感と手応えを得ることができていた。特に，今回初めて研究発表を行った生徒も多く，ディスカッションの中で研究の進め方やリサーチクエスチョンの立て方，研究考察の方法，結果や展望等の示し方といった研究発表の構成についての助言も多く頂くことができた。課題研究の難しさ，英語で発信・受信することの難しさ，研究分野の奥深さ，他者と協働すること等，様々な挑戦と向き合って乗り越えていく姿を頼もしく感じた。留学生・学部生の皆さんが生徒たちをプロジェクト当初から温かく見守り，的確なアドバイスで親身に手助けしてくださり，最後には称讃の言葉をくださったことで，生徒たちも大きく成長できたと感じたようだ。他校の生徒同士が協働して研究を行うことで，新たな人間関係もでき，生徒たちにとって財産となる経験であったことと思う。生徒の振り返りコメントからは，当初の目標以上の成果を各自が得ており，限りない高校生の学びの可能性が感じられた。プロジェクトとしては終了したが，この経験や探究心が高校卒業後や社会に出た後にも継続して生徒たちの糧となることを期待したい。

生徒の振り返り

以下，留学生とともに未来を考えるプロジェクト 2024 の全活動を終えた生徒の振り返り（抜粋）。分類（■）及び生徒の記述中の下線は，当校研究部の教員によるもの。

【プログラムを通しての自分の成長】

■英語でのコミュニケーション

・去年とくらべて留学生の前でも積極的に話せるようになった。それは他の人が堂々と話しているのに影響されて，自分に自信を持つようにしたからだと思う。

・始めは間違えるのが怖くて全然話せずに落ち込むこともあったが，少しでも自分の言ったことが伝わると，上手く話せなくても伝わるんだとすごく自信になったし，とりあえず何か単

語を発して伝えようとする努力をすることが必要だと気づくことができた。大学に行ったら今回のように留学生と話し合う場面があるだろうし，目の前にいる人と意思疎通できないもどかしさを経験したので，英語を話す力が自分には必要だと強く思った。
・留学生の方々は日本語を知らない方々がほとんどだったので日本語で伝える甘えはできず，自分で伝えたいことは全て英語で伝えるというチャレンジが常にあったと思う。

■他者との協働
・何かを話し合う際にその場を仕切り，自分から意見を積極的に発する力がよりついたと感じている。また，外部の方にメールを送ったりインタビューをおねがいしたりするなど主体的かつ積極的に活動する力がついた。
・自分 1 人ではなくグループの人や留学生の方の意見も聞きながら物事を進めていったので，さまざまな見方からの客観的な意見を聞きながら研究を進めることができた。さらに客観的に問題を見ることで，問題に終わりはなく，まだまだたくさんの問題があるなと感じた。
・違う環境でがんばっている人と交流することで自分もがんばろうと思うことができた。
・今まで留学生と関わる機会が全くなかったので，このプログラムで関わってみて，考えの違いであったり捉え方の違いであったり，色々な価値観を知ることができた。他の学校と話もたくさん聞くことができて，視野が広がった。グループで協力してひとつのものを作り上げることで，役割分担をする能力や自分の役割をこなす責任感が身についたように思う。
・留学生との信頼関係を築けた。自分から分からない点を質問したり，知っている情報や自分の考えを話したりすることによって，留学生も自分たちの研究を尊重し，より興味を持ちながらサポートしてくれるようになった。
・自分がどう動くべきかを考えて行動に移せたのが成長だと思っている。
・このプログラムでハキハキと自分の意見を言い合っている他の学生の姿を見ることによって，自分も真似して意見を言うことができるようになった。最初は真似しているだけだったけど，最後は自分自身の言葉で発言できるようになっていて嬉しかった。

■発表スキル
・このプログラムを通してプレゼンをより身近に感じることができ，自分の成長を実感できたのでプレゼンを楽しむことができるようになった。また，プレゼンが上手だったり，話をまとめるのがうまい人達がいてそのひとたちと同じプログラムを受けることによって自分の足りない点やその点を補うために自分はどうすればいいのかなどを知ることができた。
・特に，プレゼンのスライドを作る力が身についたと思う。なるべくスライドに多くの情報を入れすぎないよう心がけ，聞き手が見やすいようなものを作る工夫を頑張った。また，プレゼンをするための情報収集する力も身についたと思う。

■研究
・研究と中間発表を繰り返していく中で自分たちの研究のここが突かれそう（質問されそう）だなというところに自分たちで気づけるようになったりしっかりと論理が通ったわかりやすいプレゼン発表・スライドの作り方を学んだりすることができました。
・今まで１つの問題に対して深く考えたことがなかったが，この活動を通して「なぜそうなったのか」，「解決するためには何をすれば良いのか」など考えるようになった。またそれの問題を国内ではなく，世界とも比べたりして視野を広げることもできた。この活動を通して，グローバルな人材に少し近づけたと思う。

・自分たちで問題を提起する力が身についたということです。
・現代社会の課題を改めて考えるきっかけとなり，日頃からどうすれば課題を解決できるかを考えるようになりました。そして，今の現代社会における課題を議論し，結論づけることが初めてでしたが，初めてのことをやり遂げられたことが私の自信に繋がり，今後に繋がって行けると感じました。
・問題について考えていく中で，どのような順序で考えると考えやすいかや，情報収集能力などが向上したとおもう。
・物事を深く多面的に捉える力がついたと感じました。留学生からの的確な指摘，アドバイスによって自分たちでは見落としていた点がディスカッションによってどんどんわかってき，探究活動が苦手だった私が初めてこの IDEC を通して探究することの楽しさを感じました。
・最初は世界全体の問題に興味があり，解決する方法を模索したいと思っていたが，世界へ視点を広げるための最初の一歩としては何か一つに着目することも大事なんだと気づいた。―中略―ミクロとマクロの視点を行き来しながらこれからの平和探求に励んでいきたい。

【プログラムの魅力】

・留学生の皆さんからたくさん助言をいただけること。経験豊富なので，自分では考えたこともないような視点からアドバイスをしていただける。
・他校の友達と関わりができたこと。夏合宿などでとても仲良くなりました。同じ一つのものを作り上げていくのは大変でしたがとても楽しかったです。
・他の学校の人との意見交換や，英語を話すのをみてすごい刺激がもらえる。プレゼンテーション力もつくと思う。このプログラムに参加する人は意欲がみんな高いので，同じレベルのやる気で楽しく活動できる。英語の勉強のモチベーションになる。
・よいプレゼンテーションをするために必要なことを学べる。大学の素晴らしさを実感できる。
・留学生と話すことができるので，自分の国以外での問題を考えるきっかけになったり，自分が日本にいて持ってしまっていた偏見についてや，外国からきた人との話題は何にすればよいのか，将来大学生になったらどのくらいの知識を国際人になるために持っておかなくてはならないのか知ることができること。
・普段学校ではあまり学ぶ機会がないテーマについて考えることができる。
・課題解決のための計画性がつく。英語を用いて留学生とディスカッションするなかで，実践的な英語を学ぶことが出来る。
・他校の同学年の人たちと触れ合い，協力しながら研究をすることで交友関係を広げることができること。遠くに行かなくても色々な国の方と英語を使って会話できること。
・何度も中間発表で留学生の前で発表し，講評をいただくことで，自分に何が足りないかを理解し次回までに改善しようという向上心も生まれます。いい意味で中途半端に日本語に逃げたり，あいまいな完成度の発表をできないというストイックな環境に身を置くことが出来，大変ですがその分自分が一年間かけてやってきたことに自信を持てる，そんな魅力があります。
・研究発表で使った英語の語彙や表現は，記憶に留まり，自分の言葉として使えるようになる。研究を助けてくれる友人や留学生がいるため，探究活動の楽しさに気づく入り口になる。

(3)真庭研修報告書

この研修は，岡山県真庭市が取り組んでいる「真庭市バイオマスツアー」のプログラムに参加し，環境問題や地域間格差の問題等に関する先駆的取り組みを学ぶことを主な目的としている。今年度も昨年度に引き続き，被提供校とともに実施し，広島市立舟入高等学校２名，広島県立福山誠之館高等学校２名，福岡県立小倉高等学校２名，広島大学附属福山高等学校９名の合計 15 名の生徒が参加した。広島大学附属福山高等学校９名のうち，４名は昨年度この研修に参加した高等学校２年生であり，今年度進めている探究活動をより深めること，後輩への助言をする役目となることを目的に参加することとした。教員は広島県立福山誠之館高等学校１名，広島市立舟入高等学校１名，福岡県立小倉高等学校１名，広島大学附属福山高等学校３名の計６名で引率した。

参加者はレポーターとなり，真庭市における様々な取り組みを取材するというコンセプトで，「我々が考えなければならないこと」をテーマに研修の内容をまとめ，研修内容を紹介する動画を作成することとした。この動画は 2025 年３月 14 日（金）に開催する WWL 成果発表会で上映された。以下は日程の詳細である。

日　程　令和５年 12 月 26 日（木）～12 月 27 日（金）　２日間

研修先と研修内容の概略

・12 月 26 日（木）

真庭森林組合	真庭地域の人工林の現状，山主の特徴，森林組合によるバイオマス事業(山林内で低質材のチップ化)，山林の GIS 管理について
勝山町並み保存地区 真庭市立中央図書館	町並み保存と観光，地域連携について
真庭バイオマス集積地	バイオマス原料の安定供給拠点，木材受け入れ価格，未利用材の付加価値化，山主への還元システムなど
真庭バイオマス発電株式会社	未利用材の利用と山主への還元，山林管理の充実への可能性，固定価格買い取り(FIT)制度，電力自由化による地域施設への電力還元
真庭市役所本庁舎 久世公民館	地域資源活用庁舎の様子，バイオマスツアー誕生秘話，観光と地域振興を結びつける取り組みについて

・12 月 27 日（金）

ランデス株式会社真庭市	環境保全とコンクリート，自然と共生可能なコンクリート製品の具体
くらしの循環センター真庭	循環型社会の構築につい生ゴミ資源化促進モデル事業について，ゴミ回収の仕組み，メタン発酵プラント
あぐりガーデン	循環型社会と地域振興
銘建工業株式会社	かんな屑を利用したペレット製造，工場併設型バイオマス発電所の見学，CLT 建築物として有名な新事務所の見学
清友園芸	ビニールハウスペレット焚きボイラー，農業の現状と課題について

参加者の探究活動

・研修中に得た情報，学びを文字化して共有し，今後の研究に活用するデータベースをつくる。
・昨年度参加した広大附属福山の生徒は研修での学びを元に 2024 年度 4 月から本格的に研究を進め，研究グループを編成し，研究テーマを選定して研究を行っている。その成果を 2025 年 3 月 WWL 成果発表会にて発表した。今年度参加した生徒も，来年度テーマを決定して研究活動を進めていくことになっている。

生徒の振り返り

○今まで私は，「使えるものは使えばいいのに」といった単純な思考を持っていたが，現実それが出来ないから問題になっているのであって，今までの外部頼りの流通が定着してしまった（あるいは林業が人口減少などで衰退してしまった）地域に，再び自分の地域に目を向けさせることはとても難しいし，数年ちょっとで解決するようなものではないのだと痛感した。そんな中多くの障害を技術的に，長期的な目で見て乗り越えようとする真庭の地域循環システムは私には理想的に見えた。もちろんまだまだ課題はあるかもしれないが，目先の利益にとらわれず,持続可能な社会を目指す数々の取り組みに,私も将来そのような活動に携わってみたいなと感じた。

○この研修前はバイオマスと言われても具体的なイメージが持てませんでしたがこの研修で実際に現地に行って様々なものを見ることで具体的にイメージできることができるようになりました。特に印象に残ったことは林業や発電，建築業，農業，観光業など様々な分野の人々，そして地域住民，その地域に住む動物までとても密接に関わっていると感じたことです。持続可能な社会というのは地球に優しいということだけでなく人に優しく，動物に優しい社会なのだと感じました。「最後まで使い切る」「ゴミを資源に」といった考え方のもと，たくさんの人が関わることで問題解決をしている真庭市はとてもすごいなと感じました。

○研修を通して，バイオマス発電所や森林組合，地域の木材を利用した建物を見学する中で，環境について本気で考えていくならば，長期的な活動が必要であるということを感じました。研修前では真庭市のバイオマス事業は，近年の環境に対する社会の意識の変化から発展してきたものだと考えていました。しかし，今回の研修で真庭塾の設立や生ゴミの資源化の取り組みについて知り，真庭市がバイオマスについての知識が普及する前から地域全体での協力体制を築いてきたことを学びました。特に森林組合やバイオマス集積基地で作られていた木質チップは，市内の様々な場所で利用されており，このような仕組みを作り上げるには，山主と行政の協力が必要不可欠であると思います。

○今世間では,「山間部地域などで過疎化が進んでいる！　対策をしなければ！」などと言われることが多く，自分も研修前は国など権力のある団体が地域活性化に動き出さなければ意味がない，というふうに考えていた部分があったけれど，研修を通じて真庭市に住む人々自身が，このバイオマスツアーの支援をしてくださっていたり，生ゴミの回収では，市の政策に協力してゴミの分別を進めようとしていたり，森林組合は，山主さんと市役所となど人との関係を大切にして利益を顧みず日々働いて林業を支えてくれたりしていて，そしてそれらが実際に分野ごとに機能していて，サイクルが完成しようとしている姿を見て，地域活性化は，その地域の中で支え合って進めていくことが可能であるという希望が感じられた。それに伴って，これから目指す地域復興も，地域住民主体で進めていくのが理想になっていくのではないかと思った。

広島大学附属福山中・高等学校　中等教育　研究紀要　第65巻
ISSN 0196-7919
2025年4月1日発行

編集・発行　広島大学附属福山中・高等学校
〒721-8551　広島県福山市春日町五丁目14番１号
TEL（084）941-8350
FAX（084）941-8356