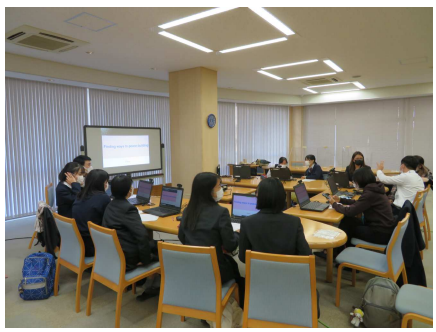
広 島 大 学

令和2年度指定

広島大学ワールドワイドラーニング（WWL）コンソーシアム構築支援事業

西日本をつなぐ
グローバルリーダー育成イニシアティブ

研究開発課題研究指導事例集



令和４年3月

広島大学附属福山中・高等学校
Hiroshima University High School, Fukuyama

令和２年度～令和４年度指定　ワールドワイドラーニング（ＷＷＬ）

研究開発課題研究指導事例集

目次

広島大学附属福山中・高等学校における
課題研究型カリキュラム・授業開発の概要 …… 1

研究開発 課題研究指導事例集のまとめ …… 13

２０２０年度　「提言Ⅰ・Ⅱ」の取り組みについて …… 22

２年生　総合的な学習の時間 …… 47

４年生　体験イノベーション

番号	テーマ	指導教員	
1	アニメーション作品による，福山駅を中心とした地域の活性化	川中裕美子	…… 52
2	睡眠のすゝめ～睡眠不足の君へ～	蔭山映子	…… 53
3	プラスチック改革のすゝめ	迫田彩	…… 54
4	内海町を活性化しよう！	上ヶ谷友佑	…… 55
5	国産材使用のすゝめ	藤村操美	…… 56
6	Microorganisms help the world　～微生物で世界を救う～	丸本浩	…… 57
7	里山を保護し隊　-福山市の里山をどうやって保護するのか-	高田光代	…… 58
8	地産地雇の勧め	山下雅文	…… 59
9	ブランディング in 福山	川路智治	…… 60
10	日本企業の世界進出	松尾砂織	…… 61
11	人工知能・ロボットと現代社会	田野原佑美	…… 62
12	障がい者雇用率向上への提案	見島泰司	…… 63
13	リサイクルから新時代へ	髙橋由美子	…… 64
14	味噌の可能性　―　Good MISO, Good Life ―	瀬戸口茂久	…… 65
15	世界の貧富の差をなくすために　～経済発展をするには何が必要か～	丸本浩	…… 66
16	フリーズドライが作る未来	西山和之	…… 67
17	福山市の子育てによるブランディングと世界への発信方法の提案 ―「子育てのまち ふくやま」を目指して―	藤浪圭悟	…… 68
18	エアコンの使用法改善で地球温暖化抑制	田中伸也	…… 69
19	新しい避難生活の提案ー過去の災害から学び教訓を生かすー	野田真美	…… 70
20	企業スポーツのこれから	阿部直紀	…… 71
21	広告と私たちの暮らしとのよりよい関係とは何か	井上泰	…… 72
22	「KAROSHI」 in japan 日本人は働き過ぎ！？	信原智之	…… 73
23	ムスリム観光客増加によるイスラム文化理解への取り組み	大江和彦	…… 74
24	福山市PR動画の効果的な活用のための研究～広告の力をかりて～	蔭山映子	…… 75
25	自動運転の実用化による社会変化に関する研究	山下雅文	…… 76
26	福山市のトレー回収率向上のために	合田大輔	…… 77
27	女性の社会進出（タイ研修）	甲斐章義	…… 78

５・６年生　提言

番号	テーマ	指導教員	
1	紫外線との上手な付き合い方	濵中直子	80
2	冤罪をなくすために	山名敏弘	81
3	宇宙が汚れている！？　～これからの持続可能な宇宙開発のために～	中村勝	82
4	”ネット炎上”の歴史とその対策，そして今後の展望について	岩知道秀樹	83
5	エネルギーインフラとしての“未来のコンビニ”構想	小茂田聖士	84
6	六次産業の現状と課題	見島泰司	85
7	貧富の差を解消するために	實藤大	86
8	日本の産業の空洞化の現状と対策	下前弘司	87
9	子どもたちを守れ！ー公園の遊具の「ハザード」ー	三宅理子	88
10	福山のバラと産業	岡本英治	89
11	日本の医療制度とかかりつけ医について	後藤俊秀	90
12	地域医療と女性医師	高田光代	91
13	女性の社会進出	川中裕美子	92
14	砂漠に住む	中村勝	93
15	農・畜産業と地域の活性化	實藤大	94
16	人工知能（AI）が私の生活をいかに便利にするか	小茂田聖士	95
17	農業界に若者を呼び込むために	山名敏弘	96
18	現代人の姿勢の改善のために	濵中直子	97
19	中学校運動部活動はこれからどうあるべきか	山口信介	98
20	地方創生には何が足りないのか	大方祐輔	99
21	フェアトレードの現状と今後	上ヶ谷友佑	100
22	日本は「シルバー民主主義」化した社会なのか	辻本成貴	101
23	ファッションから見る環境問題	甲斐章義	102
24	食糧不足にどう立ち向かうか	下前弘司	103
25	現在の小・中学校教育においてのＬＧＢＴの扱いとこれからについて	金尾茂樹	104
26	農家の収入アップ	蓮尾陽平	105
27	ふるさと枠はうまく機能するのか	金子直樹	106
28	Global Society and Japan： A Questionnaire on intercultural communication between Japan and Australia （オーストラリア研修）	甲斐章義	107

広島大学附属福山中・高等学校における
課題探究型カリキュラム・授業開発の概要

１.『研究開発課題研究指導事例集』の目的

『研究開発課題研究指導事例集』は，課題探究型学習の代表的な実践事例を，過去４年分集めて分析を加えたものです。様々な実践から見えてくることを整理・分析し，カリキュラムや授業の改善につなげることを目的として作成しています。

当校は，ＷＷＬコンソーシアム構築の拠点校として研究開発を継続しています。スーパーグローバルハイスクール事業で得た成果・課題を継承しつつ，連携校や広島大学などとのネットワークの構築・強化に努めており，この事業では，次のような構想目的・目標のもと，課題探究型カリキュラムおよび授業開発をすすめています。

〇イノベーティブなグローバル人材像

広島大学 WWL コンソーシアム構築支援事業では，広島大学のリソースを活用し，国内外の大学や企業，国際機関等との連携を図る中で，参加する生徒の住む「地域」の問題を出発点に自らのアイデンティティに基づいて「世界」を考え，「世界」から「地域」を見つめ直すことにより，地域に根ざしたグローカルな視点からのイノベーションを生み出して世界に貢献する，グローバルリーダーの育成を目指しています。

具体的には，以下のように育てたい人材像を設定し，本事業を展開しています。

◇「自由・自主」の精神
　社会や地域に貢献できることを誇りとし，自らの設定した目標を実現するために，進んで新たな知識や能力を獲得し，自ら段取りして積極的に行動できる人材
◇「基盤となる教養」の獲得
　調和のとれた全人的な教養と，アイデンティティやコミュニケーション能力を身につけた人材
◇「クリティカルシンキング」の実践
　適切な基準や根拠に基づき，論理的で偏りのない思考をし，課題を発見し，よりよい解決に向けて地域に根ざした俯瞰的な視点から，複眼的に，より深く思考できる人材
◇「問題解決」の経験知の蓄積
　自ら設定したグローバルな課題を，他の生徒等と情報を共有し協調・協働しながら，創造的に解決する経験知を蓄積した人材
◇「他者へのまなざし」の体得
　自らの利益の主張だけではなく，他者の立場や状況を思い，異文化を理解し，双方が納得できる「合意形成」をめざして行動できる人材
◇「リスク・コミュニケーション」に基づく創造性の醸成
　社会を取り巻くリスクに関する正確な情報を，行政，専門家，企業，市民などのステークホルダーである関係主体の立場で共有し，相互に意思疎通を図り，その分析の中から正義にかなう最適解を求められる人材

２．研究開発・実践

広島大学附属福山中・高等学校では，総合的な学習・探究の時間を活用し，さらに新教科「現代への視座」を創設し，経験や発達の段階を考慮した課題学習となるよう教科・科目・内容を編成し，カリキュラム開発を行っています。また，効果的に経験知を蓄積し，高次の知の総合化をはかる中高一貫かつ文理融合による課題研究「イノベーションプログラム」を開発しています。経験知蓄積プログラムである課題研究「イノベーションプログラム」は，１年（中学１年）から６年（高校３年）の学年進行で取り組んでいるプログラムで，課題研究について「第１段階　探究の方法を学ぶ」,「第２段階　解決の技を身につける」,「第３段階　研究を実践する」という３つのステップを設け活動を行っています。生徒はこれらの活動を通して，身近で具体的な課題から複雑で多様な価値観の対立がみられる社会的課題まで，発達の段階にあわせた研究を進めています。特に４年（高校１年）「体験イノベーション」と５・６年（高校２・３年）「提言」では，生徒自身が課題を設定して探究を行い，その活動結果を論文にし，さらにプレゼンテーション資料や研究発表用ポスターを作成し，聞き手やステークホルダーを意識した発表活動を行う取り組みを行っています。

４年の「体験イノベーション」では，WWL プログラムの入り口という位置づけで，生徒は課題研究に取り組みます。外部講師による講演や，課題研究の進め方・研究のまとめ方の講義を通して，複眼的な視点の重要性を意識しつつ生徒自らが課題を設定し，様々な調査・分析活動を行う探究を，グループ単位で実施しています。

５・６年の「提言」では，４年で履修した「体験イノベーション」で学んだ複眼的な視点や探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，グローバルな視点を持って研究を進め，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っています。「提言」では，個人研究として進めることと，研究を振り返り，研究のプロセスや考察を再検討したり，新たな課題をみつけたりする段階まで深めることを目標としており，これらの点が「体験イノベーション」との違いとなっています。

当校の課題研究である「体験イノベーション」「提言」の特徴の１つに，すべての教員が課題研究にかかわるという点があります。これまでの SGH ５年間で当校の多くの教員が課題研究の指導に携わってきており，その実践事例も多岐にわたるようになってきました。もちろん，それぞれの教員が指導する内容は自分の専門分野であるとは限りません。むしろ，自分の専門分野でない場合がほとんどです。そのような中で，それぞれの教員がどのように課題研究を指導してきたかを事例集としてまとめることで，教員間でそれらの多様な指導を共有し，振り返って自らの指導を充実させることをねらいとしてこの事例集を作成することにしました。

ここからは，新教科・科目をどのように設定しているかについて説明します。

＜文理融合による課題研究「イノベーション」プログラム＞

中・高を通しての課題研究を，資質・能力の育成の観点から３段階に構造化し，それぞれ次の時間数，単位数を設定して実施しています。高等学校１～３年を，４～６年と表記しています。

第１段階「研究の方法を学ぶ」　　総合的な学習の時間で創設
- １年　課題研究「研究を学ぶ」　　（70 時間）
- ２年　課題研究「課題発見を学ぶ」　　（70 時間）
- ３年　課題研究「主体的な学びを学ぶ」　（70 時間）
- ４年　課題研究「体験イノベーション」　（１単位）

第２段階「解決の技を身につける」　学校設定教科「研究への誘い」として創設
- ４年　課題研究「社会科学研究入門」　　（２単位）

４年　課題研究「自然科学研究入門」　　（２単位）　新規設置
５年　課題研究「情報科学研究入門」　　（２単位）　新規設置
第３段階「研究の実践」　　総合的な探究の時間で創設
５年　課題研究「提言Ⅰ」（１単位）＋６年　課題研究「提言Ⅱ」（１単位）
５年　課題研究「創造Ⅰ」（１単位）＋６年　課題研究「創造Ⅱ」（１単位）
（「提言Ⅰ・Ⅱ」と「創造Ⅰ・Ⅱ」は，いずれかを選択して履修）

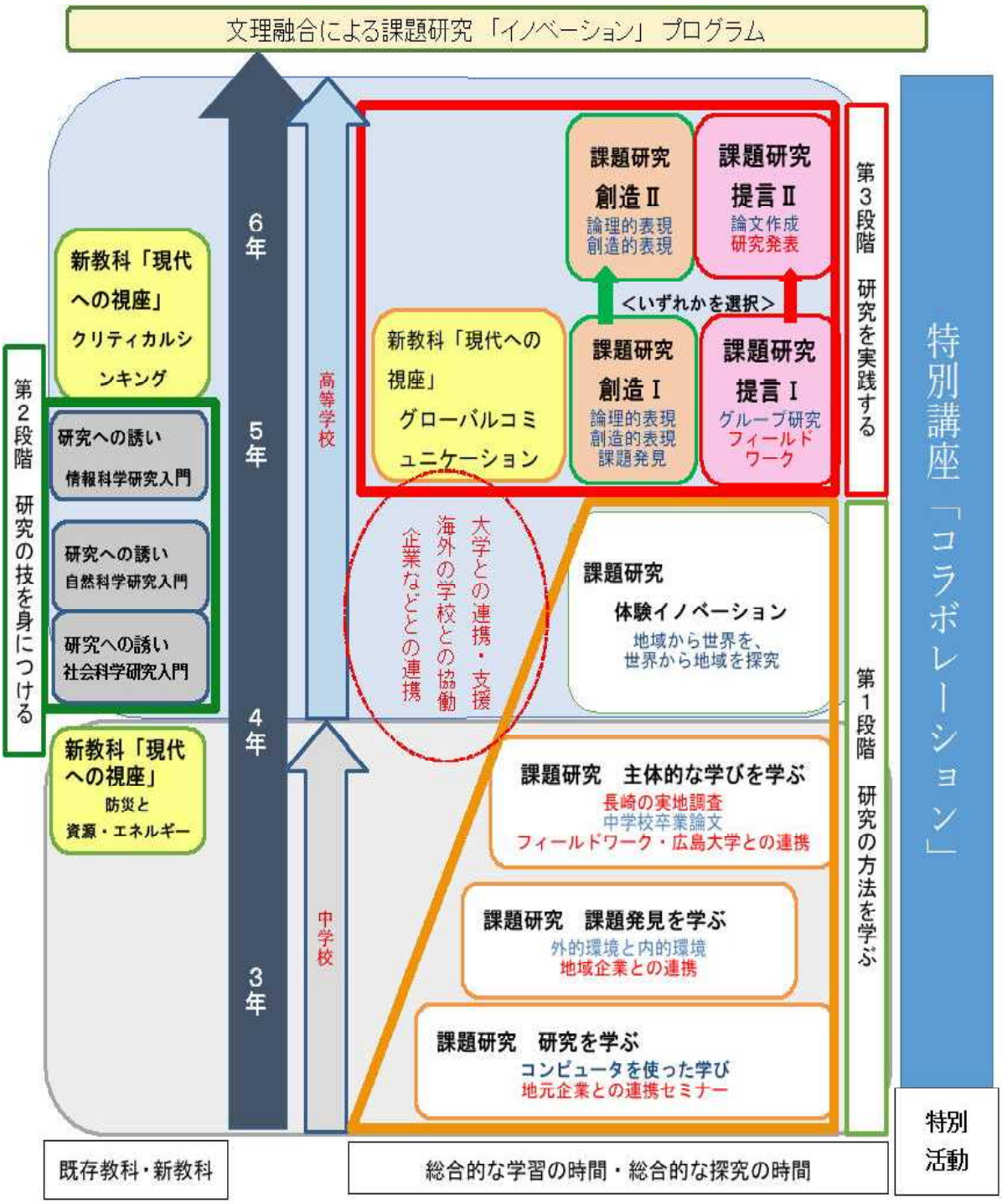
＜新教科「現代への視座」（課題研究以外の取り組み）＞

中学校・高等学校を通して，グローバル人材に求められる資質・能力の柱となる，クリティカルシンキング等を育成するための新教科「現代への視座」を，それぞれ次の時間数，単位数を設定して実施しています。新教科「現代への視座」は，本校でのこれまでの研究開発において教育課程に設定してきましたが，これを継承するものです。

５年（高等学校２年）　現代への視座「クリティカルシンキング」（１単位）
５年（高等学校２年）　現代への視座「グローバルコミュニケーション」（１単位）
３年（中学校３年）　　現代への視座「防災と資源・エネルギー」（105 時間）

総合的な学習の時間・総合的な探究の時間を中心に課題探究を進めています。各学年において主眼とすることをまとめると，以下の通りになります。

	課題探究について主眼とすること
１年	書籍や情報機器を活用して，適切に課題探求を進める。
２年	「環境」をテーマに課題発見・設定をし，実験を交えて考察を深める。
３年	「地域」をテーマに課題発見をし，それがどのような課題なのか，なぜ課題なのかについて，データを用いて説明する。
４年	諸事象と社会とのつながりを読み解いて課題を発見し，複眼的な思考ができるように，グループで探究活動を行う。
５年 提言Ⅰ	様々な社会問題を解決するための課題を発見し，適切な研究方法を見いだし，研究成果の聞き手や受け手をイメージしながら成果をまとめる。
５年 創造Ⅰ	自分や世界をめぐる問題について，クリティカルシンキングの視点から，建設的な思考をし，文章や作品を作成する。
６年 提言Ⅱ	様々な社会問題を解決するための提言を，聞き手や受け手をイメージしながら行い，研究成果を共有し，それに基づいて議論する。
６年 創造Ⅱ	自分や世界をめぐる問題を解決することに関する文章や作品を作成し，発表することを通して様々な考えを共有する。



課題研究・新教科等のカリキュラムの構造

ここまで紹介してきた新しいプログラムのうち，この『研究開発課題研究指導事例集』で取り上げているものは，２年「総合的な学習の時間（課題発見を学ぶ)」，４年「体験イノベーション」，５年「提言Ⅰ」の３種類です。

次に，２年「総合的な学習の時間（課題発見を学ぶ)」および４年「体験イノベーション」の年間計画を示します。

■２年　：　「総合的な学習の時間（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．「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。
		◎水をテーマとした身の回りの環境を考察する。	・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。
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。	・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。
		◎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。	・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＞	・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。
		◎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＞	
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。	・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。
		◎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＞	・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。
	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。	・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。
11		◎糖質の基礎的な性質の理解。 ・様々なお砂糖に触れてみる。	・様々な砂糖に触れ，臭い，味，手

		・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＞ ◎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＞	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。	・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。
1		・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。 ＜実験とデータの処理・分析＞	・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。
	⑦体温について（グループ研究）	◎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	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。	
3		・「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。	・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。

		◎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。

■４年　：　体験イノベーション

１．科目の概要

「体験イノベーション」は，経験知の蓄積を柱とする課題研究「イノベーション」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。３段階で深める「イノベーション」プログラムの中の第１段階「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，グループで調査・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，第３段階の「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．「体験イノベーション」の目標

外部講師による講演，課題研究の進め方や研究のまとめ方の講義を通して，事象に対して複眼的な思考力を身に付けるとともに，グループで課題研究を進める上でのコミュニケーション能力や，まとめた研究成果を効果的に発表する表現力を養う。

３．育みたい能力・態度

○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くとともに，グループのメンバーと協力して研究課題を設定する能力
○グループで設定した課題を解決するために，進んで新たな知識や能力を獲得し，自ら段取りして積極的に行動できる能力
○研究の過程で，自らの主張だけではなく他者の意見にも耳を傾け，互いに納得できる最適解を導き出す能力
○班でまとめた課題研究を適切かつ聞き手に伝わりやすいように効果的に発表することができる能力

４．授業展開及び教材の工夫

○「体験イノベーション」は「グループによる活動」を中心に展開する。
○互い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，企業や公的機関等の外部講師による講演および実地調査を行う。
○グループで設定した課題を，他の生徒等と情報を共有して課題を掘り下げたり，様々な調査・

分析活動を実践したりする場面を作る。

○外部講師による講話のテーマならびにキーワードは「共生」「循環型社会」「地域資源の有効利用による地域活性化」「地域特産品を原材料とした商品やサービスの開発」「協働のものづくり」「社会貢献」「世界進出」など地域の実態や生徒の特性等に応じて横断的・総合的な課題，生徒の興味・関心に基づく課題などを踏まえて設定する。

○課題の設定，情報の収集，整理・分析，まとめ・表現など探究活動のプロセスが学べるような単元構成とする。

○発表の場には，大学などの研究者をオブザーバーとして招き，助言を得ることで，研究を振り返り，今後の課題を自ら発見できるようにする。

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。「体験イノベーション」では，企業や公的機関等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の実現しようとする態度の育成と関わりがある。また，「体験イノベーション」では，生徒自身が課題に気づき，深めていく過程において，グループワークを行うことで，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，「体験イノベーション」では課題を掘り下げたり，様々な調査・分析活動をグループで行ったりしながら，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「体験イノベーションについて」 ○年間計画と育みたい能力・態度の提示	・学習のねらいと年間計画について理解する。 ・課題研究の起点としての講演の役割について理解する。
5	講演１ 講演２ 講演３	○講演を聴き，社会と企業・公的機関とのつながり，そして自分との関わりを意識させる。	・講演「(株) 中島商店」 ・講演「ホーコス（株)」 ・講演「せとうち母家」 ・講演ごとに，①要旨，②特徴や取り組みを説明するキーワード，③考えたことについてまとめる。
6	講義１「課題研究入門」	○課題研究の進め方について	・課題研究のステップと活動について理解する。 ・グループ研究の意義について理解する。
7	講演４ 講演５	○講演を聴き，社会と企業・公的機関とのつながり，そして自分との関わりを	・講演「美希刺繍工芸」 ・講演「芦田川浄化センター」 ・講演ごとに，①要旨，②特徴や取り組

		意識させる。	みを説明するキーワード，③考えたことについてまとめる。
8	課題研究１	＜以降，実地調査グループごとの活動＞ ○実地調査にむけて ○テーマ設定にむけて	・5 回の講演記録（キーワード）をもとに，実地調査で「知りたいこと，学びたいこと，着目点，問い」などを個人でまとめたのち，班で共有する。 ・研究テーマの設定についても意識して活動する。
8	実地調査	○企業や公的機関の具体的な活動から，どんな課題があり，どんな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。	・事前に明確化しておいた「知りたいことや学びたいこと，着目点，問い」などについて確かめる。 ・分かったこと，興味をもったこと，調べてみたいことをまとめる。
8	自主活動	○資料収集	・研究してみたいことに関する，先行研究や類似の研究について情報収集する。
9	課題研究２	○研究テーマの決定 ○なぜそのテーマにしたのか，なぜその課題を解決しなければならないのかを考え説明する。 ○研究計画の立案	・班ごとに「研究テーマ」を設定する。 ・課題研究概略シート，論文，プレゼンテーション等の作成や提出について理解する。
9 ・ 10	課題研究３ 課題研究４ 課題研究５ 課題研究６ 課題研究７	○課題研究 ○課題研究概略シート作成	・先行研究，データ収集，アンケートの作成，実施，分析など具体的な取り組みと内容検証および内容のまとめを行う。
10	課題研究８	○課題研究概略シートの完成と提出 ○中間報告会にむけて	・課題研究概略シートの完成と提出 ・中間報告会に向けて準備する
10 ・ 11	中間報告会① 中間報告会②	○課題研究概略シートをもとに，研究の報告を行う。 ○研究手法（検証）の論理性や，説得力をもつものであるかなど，クリティカルな視点をもって相互に確認する。	・2 つの班とその担当教員 1 名をひとつのまとまりとして，中間報告会を行う。相互に質疑応答や意見交換を行って，研究手法（検証）の論理性や，説得力をもつものであるかなど，クリティカルな視点をもって相互に確認する。
11 ・ 12	課題研究９ 課題研究10 課題研究11	○中間報告会を生かして，内容の深化及び発展 ○課題研究概略シートの修正 ○論文の作成 ○パワーポイントの作成	・課題研究概略シートの修正 ・論文の作成 ・パワーポイントの作成
12	課題研究12	○課題研究概略シート，論文，パワーポイントの完成と提出	・課題研究概略シート，論文，パワーポイントの完成と提出
	自主活動		
1	グループ発表会１ グループ発表会２	○自らの考えについて根拠を示しつつ主張する。 ○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。 ○相互評価を行う。	・実地調査グループごとにすべての班が発表を行う。 ・発表 6 分，質疑応答 3 分，パワーポイントを使用しプレゼンテーションを行う。 ・課題研究の内容を適切に，また聞き手の視点に立って効果的に発表できるよう工夫する。 ・課題研究概略シートをもとに他班の発

			表を聴く。 ・相互評価を行う。
2	学年発表会１ 学年発表会２	○各グループから選出された全 10 班が学年全員を対象に発表を行う。	・グループ発表会において，評価の高い 2 つの班を各グループの代表とする。 ・グループ代表となった 10 の班が学年全員の前で発表を行う。
3	成果発表会	○学年発表で選出された数班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班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。
3	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。

「提言Ⅰ」については，次節で詳細に説明し，年間計画も掲載していますので，ここでは省略します。

次ページ以降は，実践事例の分析および事例の記録となります。

研究開発 課題研究指導事例集のまとめ

０．はじめに

「研究開発課題研究指導事例集」は，「体験イノベーション」および「提言Ⅰ」という授業で実施した指導の実態を文字化したものです。過去およそ５年分の代表的な指導事例を集めました。この事例の中には，WWL に関するものだけでなく SGH 時代の取り組みが含まれていますが，課題研究の目的・趣旨はほぼ同じで，WWL における課題研究を考える上で重要な資料であることは変わらないため，WWL の課題研究指導事例集としてそのまま残しています。冊子の実践事例に「体験グローカル」という言葉が出てきますが，これは SGH 時代の取り組みです。現行の「体験イノベーション」と置き換えて読んでください。

本稿は，課題研究に関する実践事例から分かってきたことをもとに，生徒が主体的に実践する課題研究に必要な要素は何か，年間計画を考える上で大事なポイントは何か，といったことを整理することを目的としています。

１．課題探究学習を中心に据えた「体験イノベーション」と「提言Ⅰ・Ⅱ」について

まずは，「体験イノベーション」と「提言Ⅰ」の年間計画から，両者がどのような取り組みなのかが分かる部分を抜粋して紹介します。

◇４年（高等学校１年）「体験イノベーション」

①科目の概要

「体験イノベーション」は，経験知の蓄積を柱とする課題研究「イノベーション」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。３段階で深める「イノベーション」プログラムの中の第１段階「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，グループで調査・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，第３段階の「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「体験イノベーション」の目標

外部講師による講演，課題研究の進め方や研究のまとめ方の講義を通して，事象に対して複眼的な思考力を身に付けるとともに，グループで課題研究を進める上でのコミュニケーション能力や，まとめた研究成果を効果的に発表する表現力を養う。

③育みたい能力・態度

〇世の中にあるモノ・サービスと社会とのつながりを読み解くとともに，グループのメンバーと協力して研究課題を設定する能力

〇グループで設定した課題を解決するために，進んで新たな知識や能力を獲得し，自ら段取りして積極的に行動できる能力

〇研究の過程で，自らの主張だけではなく他者の意見にも耳を傾け，互いに納得できる最適解を導き出す能力

〇班でまとめた課題研究を適切かつ聞き手に伝わりやすいように効果的に発表することができる能力

◇５年（高等学校２年）「提言Ⅰ」

①科目の概要

高等学校１年で履修した「体験イノベーション」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。提言と体験イノベーションの主な違いは，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」の精神を育成する。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」の経験知を蓄積する。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」を体得する。

③育みたい能力・態度

○各種期限を守りつつ，計画的に研究を進める能力
○課題を自ら発見し課題研究の意義をまとめ，課題解決に向けた適切な研究方法を導き出す能力
○各種情報を正確に理解し，まとめる能力
○様々なステークホルダーを意識し，より多くの人の課題を解決できるように思考する能力
○研究を各段階で振り返り，プロセスや考察などが適切なものかについて問いなおし，改善していく能力
○研究の各段階で研究発表をし，他者との議論を通して研究を深める能力
○効果的なプレゼンテーションを実施する能力
○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

２．「体験イノベーション」および「提言Ⅰ・Ⅱ」の目標，育みたい能力・態度の要点整理

○国立教育政策研究所『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料　中学校　総合的な学習の時間』令和２年７月 pp. 9-10, 27 から，「新３観点」の要点を確認

①知識・技能
- ・趣旨：「探究的な学習の過程において，課題の解決に必要な知識や技能を身に付け，課題に関わる概念を形成し，探究的な学習のよさを理解している。」
- ・既有の知識及び技能と関連付けたり活用したりする中で，他の学習や生活の場面でも活用できる程度に概念等を理解したり，技能を習得したりしているか
- ・各教科等において習得すべき知識や重要な概念等を理解しているか（従前の「知識・理解」）
- ・各教科等において習得すべき技能を身に付けているか（従前の「技能」）

②思考・判断・表現
- ・趣旨：「実社会や実生活の中から問いを見いだし，自分で課題を立て，情報を集め，整理・分析して，まとめ・表現している。」
- ・各教科の知識及び技能を活用して課題を解決する等のために必要な思考力，判断力，表現力を身に付けているか

③主体的に学習に取り組む態度

・趣旨：「探究的な学習に主体的・協働的に取り組もうとしているとともに，互いのよさを活かしながら，積極的に社会に参画しようとしている。」
・性格や行動面の傾向を評価するということではない
・知識及び技能を獲得したり，思考力，判断力，表現力などを身に付けたりすることに向けた粘り強い取組を行おうとしているか
・上記の粘り強い取組を行う中で，自らの学習を調整しようとしているか

以上の要点をふまえ，広島大学附属福山中・高等学校で実施している課題研究プログラム，「体験イノベーション」および「提言Ⅰ・Ⅱ」の目標と，新３観点（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）との関連性を表にしました。

体験イノベーション	３観点との対応
○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くとともに，グループのメンバーと協力して研究課題を設定する能力	①・②・③
○グループで設定した課題を解決するために，進んで新たな知識や能力を獲得し，自ら段取りして積極的に行動できる能力	①・③
○研究の過程で，自らの主張だけではなく他者の意見にも耳を傾け，互いに納得できる最適解を導き出す能力	②・③
○班でまとめた課題研究を適切かつ聞き手に伝わりやすいように効果的に発表することができる能力	②

提言Ⅰ・Ⅱ	３観点との対応
○各種期限を守りつつ，計画的に研究を進める能力	③
○課題を自ら発見し，課題研究の意義をまとめ，課題解決に向けた適切な研究方法を導き出す能力	①・②
○各種情報を正確に理解し，まとめる能力	①
○様々なステークホルダーを意識し，より多くの人の課題を解決できるように思考する能力	②・③
○研究を各段階で振り返り，プロセスや考察などが適切なものかについて問いなおし，改善していく能力	③
○研究の各段階で研究発表をし，他者との議論を通して研究を深める能力	②・③
○効果的なプレゼンテーションを実施する能力	②
○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	②

この表を作成したのは，附属福山の取り組みが新３観点に対応できているということを確認するためだけではありません。課題探究学習に関して，新３観点に基づいて評価規準を作成するための参考にと思ってのことです。新３観点についての説明は，抽象的なものになりがちです。それは当然で，具体的になりすぎると「具体的に○○をしろ」という指令になってしまい，多様性や各学校の自主性を欠くことにつながるからです。逆に，抽象的な説明が多いからこそ，具体的に何をすれば新３観点に対応することになるのかを各自で具体的に考えねばならないという悩ましさが出てきます。この表が，悩ましさを解消する一助になればと思います。もちろん我々は，このように整理することで，我々の取り組みを振り返り，改善するための材料とします。

３．課題探究学習を考える上で重要な要素を，生徒の抱える主な「つまづき」「克服すべきこと」とそれに対する教員の指導のポイントで整理

課題探究学習に関する指導事例を整理するうち，生徒がどういう点でつまずき困るのか，そしてそれに対して教員はどう対応しているのかを整理することの重要性を強く意識するようになりました。生徒にとってつまずきは大事な学びのきっかけですが，つまずいたまま放置すると学習意欲の減退に直結しますから，生徒がつまずきやすい点を教員が把握し，それに対してどのような手当てを用意しておくかを考えておく必要があります。また，つまずきやすい部分には時間をかけなければなりません。つまずきやすい部分が分かれば，それに応じた年間計画を立てられるということになります。

課題探究は，探究課題の設定，仮説の設定，情報収集，情報分析処理，考察，論点整理，結論・提言，新たな課題の発見といった様々なステップを経て進んでいきます。本稿では，これらの各ステップを３つの段階にわけて分析します。

第１段階「研究課題の選定」：探究課題の設定，仮説の設定など

第２段階「課題の分析」：情報収集，情報分析処理，考察，論点整理など

第３段階「結論（提言）」

ここから，段階ごとに分析・説明を進めていきます。「教員が実施した主な対応」は，実践事例から要素を書き出したものを列挙しているだけで，項目ごとにどのような関連があるかなどは今後の検討課題です。

第１段階　研究課題の選定：課題設定の過程は，様々な考え・発散した思考から研究対象を絞り込んでいく焦点化の過程です。グループ研究の場合は，グループでの議論の中で優先順位の高い，共感を得やすい内容が見えてきます。それを研究課題とすれば研究は成功しやすい傾向にあります。個人研究の場合は，具体的に調査を進めやすい研究課題を選ぶと，生徒の研究も，教員の指導も進めやすいものとなる傾向があります。この段階は，最もつまずきが多く，最も時間を掛けるべき段階だと考えます。研究テーマが明確になった時点で，課題探究学習は成功したようなものだからです。

	生徒の抱える主な「つまずき」「克服すべきこと」	指導のポイント
第１段階　研究課題の選定	①生徒は研究の初心者なので，研究の進め方を把握しておらず，何から始めればいいのかが分からない。	A.研究方法の基礎学習，研究課題の現状，研究意義の把握
	②扱おうとしている課題がなぜ「課題」とされているのか，なぜ解決すべきなのかが十分に把握できていない。	
	③興味関心のあるテーマ，事象に対する知識・理解が乏しい。	
	④定義を正確に理解した上で言葉を使うことができていない。用いる言葉の定義が不明瞭である。	B.研究内容の学習，キーワードの定義づけ
	⑤選択したテーマが幅広く，テーマが絞られていない。	C.焦点化作業
	⑥グループ内メンバーの関心事項がそれぞれ異なっていてまとまらない。	D.有効なグループディスカッションの進め方
	⑦他のメンバーが考えたことと，自分が考えたこととのつながりを整理しまとめるのが難しい。	

＜生徒の抱える課題とその対応＞

A.研究方法の基礎学習，研究課題の現状・研究意義の把握　について

■生徒が抱えるおもな課題

①生徒は研究の初心者なので，研究の進め方を把握しておらず，何から始めればいいのかが分からない。

②扱おうとしている課題がなぜ「課題」とされているのか，なぜ解決すべきなのかが十分に把握できていない。

③興味関心のあるテーマ，事象に対する知識・理解が乏しい。

■教員が実施したおもな対応

○現状の調査

・グループにおける対話の中でキーワードを引き出し，それと社会問題などと関連つけながら助言する。

・興味関心のあるテーマ，キーワードに関する新聞記事を読み，その現状（トレンド）と最新の取り組み状況を把握することを助言する。

・キーワード（課題の方向性を示す内容）について，役割分担をさせて詳しく調べることを勧める。

・現状を把握するために，可能であれば，事前に（研究を始まる前に）実地調査を行う。

○信頼性の高い情報源の伝達

・インターネット検索のみに依存せず，新聞，書籍，先行研究（前の年の生徒の論文を含む）を積極的に生徒に推薦する。

・信頼性の高い情報源（例えば行政機関のホームページで掲載されているもの），正しいデータの出所を紹介する。

○ゴールを見据えたうえでの課題設定

・研究の着地点，明確な提言ができるかどうかをイメージさせながら，課題，目的を設定し，論文提出期限から逆算して研究設計をするよう促す。

・研究内容が自分たちで検証可能なものであることを確認させる。

・研究対象が広すぎる場合は，対象を絞り込んでいくサポートをする。

B.研究内容の学習，キーワードの定義付け　について

■生徒が抱えるおもな課題

④定義を正確に理解した上で言葉を使うことができていない。用いる言葉の定義が不明瞭である。

■教員が実施したおもな対応

・用語の定義を正確に理解し，研究のキーワードになるような用語は論文において定義を明記するよう指導する。

C.焦点化作業

■生徒が抱えるおもな課題

⑤選択したテーマが幅広く，テーマが絞られていない。

■教員が実施したおもな対応

・大きな枠から，範囲，規模，研究対象とする分野，フィールドワークする対象など事項を考えながら，研究対象を絞るよう指導する。

・先行研究や解決に向かう具体的な事例を手がかりに研究対象を絞るよう指導する。

D.有効なグループディスカッションの進め方（グループ研究の場合）

■生徒が抱えるおもな課題

⑥グループ内メンバーの関心事項がそれぞれ異なっていてまとまらない。

⑦他のメンバーが考えたことと，自分が考えたこととのつながりを整理しまとめるのが難しい。

■教員が実施したおもな対応

○情報共有，共通点を見出す

・グループで調べたい内容，キーワードについて，情報を共有し，メンバーお互いに質疑応答などを通して相互チェックをさせる。

・グループメンバー共通の関心事項，共通のキーワードなどを見出す。相談しあう中で，優先順位の高いキーワード，疑問を明確にし，まず何から研究を始めるかについて整理するよう促す。

○議論の繰り返し

・読書会や情報共有会，研究内容の相互チェック，ブレインストーミングを繰り返しながら，現時点での研究課題を明確にさせる。

・グループ内のメンバーのみならず，テーマが近いほかのグループのメンバーと意見交換する中で，研究の問題点に気づけるようにする。

○教室で議論を活発化させる

・教室内で，生徒の議論が逸脱しないように教員が注意を促す。

・気の利いた質問がすぐにできるわけではないので，最初は，分からない単語，理解しにくかったところなどを質問するだけで十分であることを生徒に伝え，発言を促す。

第 2 段階　課題の分析 : 研究が進むにつれて，テーマの絞り込みが進み，調査，研究しやすいテーマに変わることが自然です。集めた情報をいかに適切に扱うかが一番の課題といえます。生徒の思い込み・一面的な思考を，生徒自身に気づかせること，そしてその仕掛けを考えることが重要です。当校の取り組みでは，研究の途中で行う中間報告会のような場面を設定しています。これは，発表を通して自分自身に足りないことに気づくこと，そして聞き手の質問･指摘･意見によって自分の考えが揺さぶられることを目的に実施する仕掛けです。自分の一面的な考えを克服する視点として，弁証法が挙げられます。弁証法はもともと「対話」を意味するものです。対話の重要性は，意見をまとめて合意という名の妥協案をつくることではなくて，むしろアンチテーゼに出会い，自分の思考の一面性に気づきそれを克服することなのではと考えます。

	生徒の抱える主な「つまずき」「克服すべきこと」	指導のポイント
第2段階 課題の分析	⑧生徒の思い込み，生徒が思う「これがよい」は本当に「よい」のか十分に検証できていない。	E.弁証法的，批判的に検証する
	⑨複数の視点・アプローチで検証できていない。	F.多角的な視点を加える
	⑩データの集め方，使い方が適切でない。	G.調査方法の検証，適切なデータ分析
	⑪調べたことと研究目的が結びつかない。	H.データの整合性を検証

＜生徒が抱える問題とその対応＞

E.弁証法的，批判的に検証する
■生徒が抱えるおもな課題
⑧生徒の思い込み，生徒が思う「これがよい」は本当に「よい」のか十分に検証できていない。

■教員が実施したおもな対応
・自分の意見を補強する資料だけでなく，意見に相反する資料はないか探すように指示する。
・自分の主張を裏付けるデータを収集することを助言する。
・問題がある部分について教員から疑問をなげかけ，生徒の気付きにくいことについて意識させる。

F.多角的な視点を加える
■生徒が抱えるおもな課題
⑨複数の視点・アプローチで検証できていない。

■教員が実施したおもな対応
・ひとつの事象には複数の見方（側面）があることを助言する。たとえば，経済的側面，法制度的側面，文化的側面，技術的側面など様々な側面から事象を見直すと，最適な答えが複数あることが分かってくる，といったことに気づかせる。
・グループ内で生徒の役割分担を行い，それぞれに異なる側面について情報収集を行うことを助言する。
・問題解決に向けてすでに取り組んでいる海外，あるいは全国，地方，企業，個人の成功例，失敗例について調べさせる。
・他人，他地域の成功例が生徒の研究対象，研究テーマに当てはまるかどうかを確認する。
・解決に向けた取り組み事例が多い場合，そのうち一つ，二つに絞って調査を深めさせ。いくつかの方法の中から有効性を検証できるものはどれかを考えさせる。

G.調査方法の検証，適切なデータ分析
■生徒が抱えるおもな課題
⑩データの集め方，使い方が適切でない。

■教員が実施したおもな対応
・目的を達成するために実験やアンケート調査，インタビュー調査の必要性があるかどうかを考えさせる。必要な場合，どのような調査をするか，どの時期に調査をするかなどを早めに検討させる（教師が積極的に指導する必要がある）。
・アンケートを使って何を明らかにすることができるかについて丁寧に検討させる。
・アンケート調査, 実験, インタビュー調査などを実施する場合, 調査結果をある程度想定してから作らせる。
・アンケートを作成する際に，結果から導き出したい情報を意識して質問事項と回答方法を想定する。質問項目に用語の曖昧さをできるだけ避ける。質問項目を調査対象者が答えやすいように設定することを助言する。
・アンケート，インタビュー，実験の実施期間，実施対象，実施範囲，必要な手続きを確認する。調査に際して，教員が生徒と連携して訪問依頼などの手続きを行う。
・今まで学んできた教科知識をいかに活用できるかを考えさせる。
・扱うデータの出典を明確にさせる。
・扱うデータから確実に読み取れることはなにかを確認させる。恣意的にデータを読んでいないかどうかチェックする。生徒が考えていることに対しデータが不足している場合，どのようなデータが必要かをアドバイスする。

H.データの整合性を検証
■生徒が抱えるおもな課題
⑪調べたことと研究目的が結びつかない。

■教員が実施したおもな対応
・実験調査，インタビュー調査，アンケート調査の結果と最終の結論（あるいは提言）とをどう結び付けるかを確認させる。
・自分の想定と異なる調査結果になる場合があるため，調査結果に対する解釈が偏っていないかどうかを確認させる。

第 3 段階　結論（提言）：結論（提言）がうまくまとまるかどうかは，第１段階にかかっています。第１段階で完璧な課題設定ができるわけではありませんが，最低でも課題の絞り込みや研究の実現可能性を検討しておかないと，第３段階でどんな手を尽くしてもうまくいかないといった事態になります。そして，生徒の「思い」が先行して，積み上げてきた分析・考察から飛躍した主張になることも多いです。また，積み上げてきた分析・考察から，何が分かったことになり，まだ何が分かっていない状態なのかを明らかにすることが，結論には重要なのだということを生徒にしっかり理解させたいところです。

	生徒の抱える主な「つまずき」「克服すべきこと」	指導のポイント
第３段階（結論・提言）	⑫提言になる具体的なアイデアが浮かばない	I.現実とのつながりをイメージさせる
	⑬調べたことをまとめただけになっている。どうまとめれば，結論・提言になるのかが分からない。	J.時間制限，創造性
	⑭論理的飛躍があり，根拠が明確でない部分がある。	K.論理的思考

＜生徒が抱える問題とその対応＞
I.現実とのつながりをイメージさせる
■生徒が抱えるおもな課題
⑫提言になる具体的なアイデアが浮かばない

■教員が実施したおもな対応
・具体的な取り組み事例を一緒に調べる，紹介する。
・日常で活用される場面をイメージできるよう，アドバイスする。

J. 時間制限・創造性
■生徒が抱えるおもな課題
⑬調べたことをまとめただけになっている。どうまとめれば，結論・提言になるのかが分からない。

■教員が実施したおもな対応
・他の成功例や失敗例を取り上げることのみではなくて，生徒の独自の見解を見出すことができているかどうかをチェックし，必要なアドバイスをする。
・ローカルな取り組みがグローバルな問題解決につながることを助言する。

K.論理的思考
■生徒が抱えるおもな課題
⑭論理的飛躍があり，根拠が明確でない部分がある。

■教員が実施したおもな対応
・目的と結論の整合性，論理の飛躍がないように注意する。
・根拠が明確になっているか確認させる。
・解決方法のメリット，デメリット，コストを考えさせる。
あ・研究内容を図や表でまとめさせるなど，読者に分かりやすいような表現を考えさせる。
・必要に応じて，研究結果の中からデータの取捨選択をするように指導する。

４．さいごに

本稿では，課題探究学習の実践事例から見えてくる要素を文字化し，整理しました。しかし，整理が完成したわけではありません。まだ文字化して列挙しただけの部分が多く，他にも見落としている要素があるだろうと思います。

今後は，実践事例の蓄積・分析を進めていくだけでなく，中学校の総合的な学習における実践事例から見えてくることも文字化し，分析を進めていきたいと考えています。

２０２０年度　「提言Ⅰ・Ⅱ」の取り組みについて　　研究部研究係

課題研究の進め方について，「提言Ⅰ・Ⅱ」という取り組みを紹介します。まずは，当初の年間計画をご覧ください。

（１）提言Ⅰ・Ⅱ　年間指導計画

１．科目の概要

高等学校１年で履修した「体験イノベーション」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。提言と体験イノベーションの主な違いは，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

○各種期限を守りつつ，計画的に研究を進める能力
○課題を自ら発見し課題研究の意義をまとめ，課題解決に向けた適切な研究方法を導き出す能力
○各種情報を正確に理解し，まとめる能力
○様々なステークホルダーを意識し，より多くの人の課題を解決できるように思考する能力
○研究を各段階で振り返り，プロセスや考察などが適切なものかについて問いなおし，改善していく能力
○研究の各段階で研究発表をし，他者との議論を通して研究を深める能力
○効果的なプレゼンテーションを実施する能力
○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

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。
○大学などの研究者を招いての講演会，または各研究への指導を設定できるようにする。
○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」という目標に対応している。

６．年間指導計画　（35時間扱い）

		生徒の動き	提出物と発表	担当教員の主な動き
４月	ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ①	・全体像の理解とテーマ決め ・テーマ決め		・全体の流れ理解
	ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ②	・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙の理解		・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙説明
	研究者の講演	・課題研究のポイント確認		
５月		・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙作成		
	研究者の講演	・データ処理に関する理解		
６月		・ｴﾝﾄﾘｰ用紙作成と研究内容発表	・研究テーマと方法の 発表そして相互批評 ・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙提出	・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙のﾁｪｯｸ
		・先行研究や資料集め ・研究目的の執筆		・研究内容に関するｱﾄﾞﾊﾞｲｽ ・実地調査アポ取り支援
７月 ８月		・夏休みの課題準備		・夏休み中の課題を明確化
		・実地調査など ・関連書籍を一冊は読む ・調査内容や書籍の内容を整理		
９月			・研究中間報告書提出 （調査や書籍のまとめ）	・研究内容のまとめ方指導
10月 11月		・論文作成	・発表と相互批評②	・研究の進度をチェック ・研究内容へのアドバイス
12月		・論文を完成に近づける		・完成への課題を明確化
１月		・論文完成 ・パワーポイント資料作成		・要点整理の指導
		・パワーポイント資料完成	・論文原稿提出 ・パワーポイント資料提出	・内容の最終チェック
２月		・研究発表会の準備と発表	・発表と相互批評③	・発表に向けたアドバイス ・成果発表会出場者選考
３月		・成果発表会準備 ・レポートの要約準備		・要約のアドバイス
４月 ５月		・レポートの要約と英訳 ・ポスター作成		
６月		・他校との研究発表会への参加		
７月		・校内ポスターセッション	・要約とその英訳提出 ・ポスター原稿提出	

※前半の４月～３月は提言Ⅰ，後半の４月～７月は提言Ⅱに当たります。

（２）授業の進め方についてどう考えたか

ここではまず，「提言Ⅰ」の年間指導計画と実施の具体について，年度当初，授業担当者とどのような確認・協議を行ったかについて説明します。

当校では，昨年度まで SGH（スーパーグローバルハイスクール）の取り組みを進めてきました。その中で共有していた，課題研究「グローカルプログラム」の表を用いて，授業のイメージを確認しました。

・課題研究「グローカルプログラム」について

課題研究のステップ	「提言Ⅰ」の活動との関係	生徒の活動	教師からの具体的な問いなど	体験グローカル提言Ⅰ・Ⅱ
課題を見つける	ステップ① 問題点の発見	個人もしくは、グループのメンバーが普段の生活で抱いている疑問・関心から課題（研究テーマ）を見つける。	課題を見つける：日常生活に目を向けさせ、その中で自分が抱いている問題を明らかにさせる。 「普段どんなことに興味関心があるか」 「疑問に思っていること、改善したいと思っていることはないか」	提言Ⅰ・Ⅱ（個人による課題研究・個人の課題意識、興味関心に基づいた課題研究） 体験グローカル（班による課題研究・四つのテーマに基づいた課題研究）
問いと目標（ゴール）を立てる	ステップ② 問題点の整理・分類	疑問・関心を掘り下げることで課題研究の問いと目標（ゴール）を明確にする。さらに目標についても掘り下げることで課題研究としてするべきことを明らかにする。	問いを導く：日常生活を振り返って見えてきた問題意識を掘り下げることで、問題意識のポイントを明らかにし、問いを導かせる。 「なぜ、そのような課題意識をもったのか」 「なぜ、その分野・事象に興味があったのか」 「その課題（問題）は、何が誰にとって問題なのか」 「なぜ、問題なのか（なぜ、解決しなければならないのか）」 目標（ゴール）を導く：問いに対して「どうすれば解決したことになるか」を考えさせることで、目標（ゴール）を明確にさせる。 「どのような状況になったら、その問題は解決したと言えるか」 「その状況になることで、どのような効果・恩恵がもたらされるか」 目標から活動を練る：明確にした目標（ゴール）を掘り下げることで、課題研究でやるべきことを明確にさせる。 「目標の達成を妨げるものは何か」→「どうしたら、それは乗り越えられる（克服できる）か。」 「自分たちとは違う目標（ゴール）を考える人はないか」 →「なぜ、その人たちはそのように考えるのか」 →「どうしたら折り合いをつけられるか」 「目標（ゴール）に向かう上で、犠牲にあるものはないか」 →「どうしたら、その犠牲はゼロにできるか。」（多くの人が納得できる犠牲はどれくらいか。）	
計画を立てる	ステップ③ 解決に向けた計画	問い・目標に対する答えを導き出すための活動を具体的にする。 ＊フィールドワーク・アンケート・インタビューなど。	活動を明確にする：解決するために「何が必要か」「そのために何を調べるか」などを意識させ、情報の収集・分析方法など答えを導くための活動を計画させる。 「同じような問題を解決した事例はないか」 「問題の解決に向けて動いている（考えている）人・組織はないか」 「解決につながる（参考になる）ような事例はないか」	
問いを探求し答え（結論）を導き出す	ステップ④ 調査・活動	計画で立てた活動を通して問い目標に対する答えを導き出す。	＊これまでに列挙した具体的な問いを繰り返し、生徒が導き出した答えの足りない部分（論理の飛躍・視点の欠落など）を指摘する。そのうえで、必要な場合には問いや目標の設定の段階から見直しをさせる。	
答え（結論）と目標を評価する（振り返り）	ステップ⑤ 結果の活用	答えと目標を客観的に自己評価したり、発表会を通して他者から評価を受けたりしてここまでの活動を振り返る。	答え（結果）と目標を評価する：答え（結果）が「満足できるものであるか」を吟味させ、そうでなければこれまでの過程を振り返り、問題点を見極め活動を修正し、再度活動させる。 「答えは、目標に合致しているか」 「答えは、客観的なデータで裏付けられているか」 「答え（考え）に、思い込みはないか」	
俯瞰的に振り返る		全ての活動を終えて全体を振り返る。		

担当者と特に確認した内容は以下の通りです。

・４月当初はステップ①からステップ②へ。
・研究計画書作成の過程で，ステップ②を中心に考える。
・夏休みから９月にかけてステップ③と④を実践しつつ，ステップ②の再検討を行う。
・冬休み空けのレポート完成に向けて，ステップ⑤を進めつつ，必要に応じて各ステップに戻って検証を続ける。

次に，評価材となる提出物をどうするかを検討しました。

提言Ⅰの提出物は「課題研究エントリー用紙」（別紙資料１）と「研究中間報告書」（別紙資料２）と「論文原稿」と「パワーポイント資料」の４つとしました。これには，具体的な到達目標を，提出物という形で設定することで，課題研究の進み具合をできるだけそろえるという目的があります。特に，研究を始める準備として「課題研究エントリー用紙」を，そして研究の途中経過をまとめる「研究中間報告書」を提出させることで，生徒はいつまでに何をしておかないといけないのかを明確に意識し，自分は今，どのような課題を克服しなければならないかを意識しやすくなるのではと考えました。受講者全員に，共通の文書でこういったものを提出させることで，生徒の状況を把握しやすくなり，指導方法の改善などを考えやすくなるのではと考えたのです。

提言Ⅱの提出物は，ポスター発表用のポスターと，研究論文の英文要約です。これは昨年度まで取り組んでいた SGH の内容を踏襲しました。

受講者を研究内容でグルーピングし，基本は個人研究ではあるものの，必要に応じてグループ内で情報共有や議論をしやすいようにしました。グループにつき１名の教員が指導者として１年間の指導を行うこととしました。これは例年の実施方法と同様です。

そして，これも評価材となる研究のアウトプットについて検討しました。最終的には，提言Ⅱにおいてポスター発表を行うのですが，その前に，研究を進める過程で，中間発表と相互批評を３回設定しました。研究内容の充実だけでなく，それを他者へわかりやすく伝えることもこの授業の目的ですから，その目的に沿った取り組みをすべきだというのはもちろんのことですが，その他に特に意識したことがありました。

１回目と２回目は，研究の進捗状況に関する報告会のようなものを考えました。発表を意識することで研究は進み深まっていくと考えました。そして何より，生徒は発表を通して，研究がうまくいっているところ，そして不十分なところをより自覚できると考えました。グループ内あるいは２グループで発表会をし，生徒同士が相互チェックする機会を設けることでそれを実現するわけです。もちろん，新しい発見・知の交流という意味も含まれています。

さらに，課題研究の進め方や研究や調査の際に守るべきことを，「課題研究ハンドブック」（別紙資料３）という資料としてまとめ，生徒に配布することで，コンパクトに生徒へ伝達しました。その上で，研究の過程で随時このハンドブックを確認しつつ研究を進めるように指導をしました。また，この内容が評価のポイントとなっていることも同時に伝達しました。

これまでに説明したことはすべて，生徒に対して科目の目標を明確に示しつつ，具体的に何をすればその目標を達成できるかを整理して伝えることにつながっています。

（３）広島大学との連携

SGH の時代から，課題研究を始めるにあたって何を意識すべきかについて，専門家の見地からご指導いただく取り組みを行ってきました。今年度もこれを継承し，広島大学教育学研究科 松浦拓也先生に，課題研究についての講演をお願いすることにしました。テーマは，「課題研究の課題？」と「データ解析と統計」で，２回に分けて指導いただくようにしました。

「課題研究の課題？」は，研究目的，適切な研究方法，検証可能性，研究の有用性といった重要な点についての講演です。４年次（高等学校１年次）に生徒が取り組んだグループ研究の成果を分析いただき，生徒自身が取り組んだ研究を事例にして，何が達成できていて，まだ何が足りないのかを具体的に指導いただくものです。続く「データ解析と統計」は，専門家の見地から，適切なエビデンスとはどういうものかについて，丁寧に指導いただくものです。

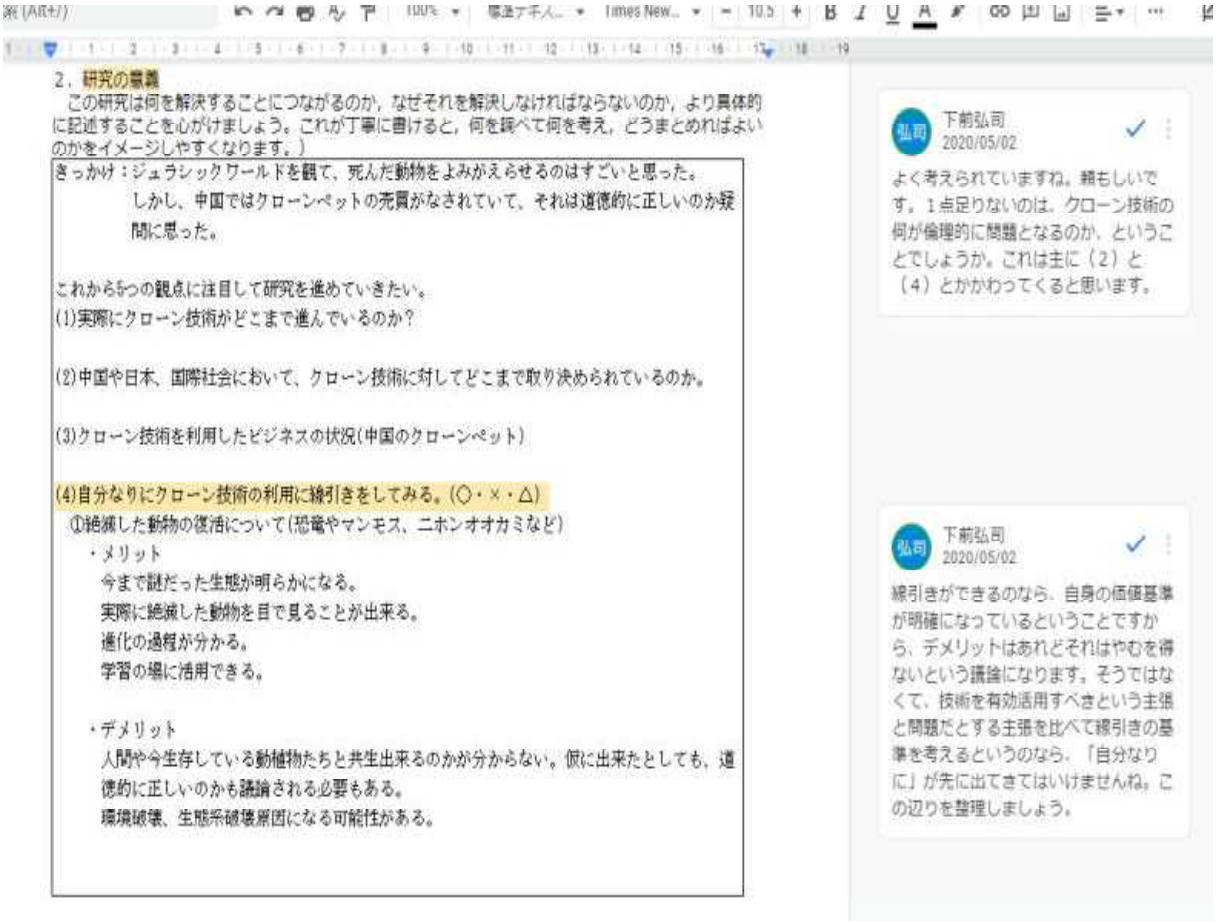
講演の直後，生徒に感想を書かせます。一般によくなされることですが，講演の内容を把握できているか，意識できているかを確認するためには欠かせないものです。こういったことも丁寧に実施しています。研究者による評価・指導は，生徒にとっていい刺激になっています。

（４）新型コロナウィルス感染症への対応に伴う予定変更とGoogle Classroomの活用

新型コロナウィルス感染症の拡大に伴って，一時期，休校となりました。当然，年度当初の予定を大幅に変更せざるを得なくなるわけですが，同時に，G Suite の活用が検討されることとな

りました。自宅でもできることは何かを考え， Google Classroom を活用した課題研究推進に踏み切ることにしました。

まず，自宅学習期間に，Google Classroom を通じて「課題研究エントリー用紙」を配信し，必要事項を入力の上，それを提出させることにしました。そして内容をチェックし，提出されたデータにコメントを付与するかたちで指導を行いました。具体例を示します。



生徒はコメントを確認し，修正の上再提出するということを繰り返し，「課題研究エントリー

用紙」を完成させていきました。Google Classroom 上での生徒とのやりとりですが，お互いに不慣れなことから，少々のとまどいはありましたが，大きなトラブルはなく，おおむねスムーズに進めることができました。

家庭学習期間が終了し，学校での授業が再開してからも，積極的に Google Classroom を活用しました。次の画像を見ると分かるように，Google ドライブ上に担当教員ごとにフォルダを作成し，データの共有や指導に活用できるようにしました。

このような準備をしつつ，学校再開後に無理なく探究活動を実施し，目的を達成できるように年間計画を再検討しました。見直しをした年間計画をここに示します。

		生徒の動き	提出物と発表	担当教員の主な動き
自宅学習期間		・ｴﾝﾄﾘｰ用紙作成と研究内容発表	・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙	（研究部担当）
6月2日	ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ	・体験グローカルのまとめ ・全体像の理解 ・研究の進め方を学ぶ		（研究部担当）
6月9日	松浦先生講演	・課題研究のポイント確認		（研究部担当）
6月16日		・ｴﾝﾄﾘｰ用紙完成と研究スタート		・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙のﾁｪｯｸ
6月23日		・ｴﾝﾄﾘｰ用紙完成と研究スタート	・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙	・課題研究ｴﾝﾄﾘｰ用紙のﾁｪｯｸ
6月30日		・先行研究や資料集め ・研究目的の執筆		・研究内容に関するｱﾄﾞﾊﾞｲｽ ・論文執筆指導
7月7日				
7月14日		・関連書籍を読む ・調査内容や書籍の概要をまとめる		・研究内容に関するｱﾄﾞﾊﾞｲｽ ・論文執筆指導
7月21日	期末考査			
7月28日				
夏休み以降				
９月末			・研究中間報告書 （調査や書籍のまとめ）	・研究内容のまとめ方指導
10月から		・レポート作成	・発表と相互批評②	・研究の進度をチェック ・研究内容へのアドバイス
冬休み		・レポート完成		・完成への課題を明確化
１月		・パワーポイント資料作成		・要点整理の指導
課題学習期間		・パワーポイント資料完成	・レポート原稿 ・パワーポイント資料	・内容の最終チェック
２月中旬～		・研究発表会の準備と発表	・発表と相互批評③	・発表に向けたアドバイス ・成果発表会出場者選考
３月		・成果発表会準備 ・レポートの要約準備		・要約のアドバイス
６年生		・レポートの要約と英訳 ・ポスター作成		
６月中旬		・研究発表会への参加(県広)		
７月上旬		・ポスターセッション	・要約とその英訳 ・ポスター原稿	

休校期間中にGoogle Classroom上でのやりとりに慣れることができたため，提出物は紙ではなくデータで出すようにしました。ただし，データでの課題提出方法については丁寧にマニュアルを作成し，情報共有につとめました（別紙資料４，別紙資料５を参照願います)。こういったマニュアルは，生徒向けというだけでなく，教員が積極的にGoogle Classroomを活用できるようにすることにもつながりました。

スケジュールを適宜確認し，計画的に探究活動を行うように指導してはいますが，生徒は常に計画的に行動でき，今何をすべきか，今やっていることの目的は何かを自覚できるわけではありません。そこで，中間発表会が近づいてきた頃などに適宜，Google Classroomを通じて生徒へ案内文を配信しました（別紙資料６)。課題探究活動を充実させるためには，各種取り組みの意味を何度も伝え，スケジュールを確認させていくことが欠かせません。

（５）提言Ⅱの取り組み

提言Ⅱは，５年次（高等学校２年次）に取り組んだ提言Ⅰの成果をもとに，ポスターセッションを行うことを最終目標としています。年度末に提出した研究論文とパワーポイント資料を材料に，ポスター発表用の資料を作成する予定でしたが，休校となり，それが難しくなりました。また，広島県立広島高等学校と連携し，７月上旬に生徒の課題研究成果に基づくポスターセッションを通じた交流を続けてきましたが，これも難しくなりました。

そこでまず，例年通り７月上旬に何らかの研究発表会を実施するという前提で，学校再開後に生徒にどのような準備をさせるかを考えました。パネルにポスターを掲示し複数で研究発表を直接聞くというような，通常のポスターセッションはできませんので，それに代わる研究発表のかたちを考えました。また，広島県立広島高等学校との交流も続けられるよう，リモートでの発表会を検討することとしました。

本来ならば，受講している生徒全員に研究発表の機会をもたせることが望ましいのですが，休校解除から７月上旬までに発表の準備をすることは生徒への負担が大きく，リモートでの発表会において，授業１時間分で受講者全員（８０名程度）が登壇することは困難であると判断しました。そこで，数名の代表者を生徒に選出させ，代表者が研究発表，その他の生徒は発表の準備・サポートを行うという方法を考えました。昨年度の提言Ⅰで設定したグループを活用して，グループごとに発表代表者を選出させることにしました。そして，昨年度末に提出が済んでいる論文・パワーポイント資料に基づいて生徒が選考を行い，グループのメンバーは代表となった生徒の論文を読み込んで理解し，代表者を中心に複数の視点でよりすぐれた発表資料を作成し，研究発表をするというプランに至りました。従来とは異なるプランなので，生徒にはなぜそのような方法をとるのかなど，資料を配付して丁寧に説明し，スケジュールを示しました（別紙資料７)。

また，短い期間で研究に関する相互理解を進め，議論を深めることができるよう，研究発表当日は国会の委員会審議のようなかたちで議論を進めることを考えました。理由は次の通りです。

・事前に同じテーマで学習および研究を進めているわけではないこと
・研究内容が多岐にわたり，短時間の発表を聴いただけでは有効な質問をするのが難しいこと
・意見交換や交流を重視すること

理想型は，その場で発表を聴いて活発な議論を交わすというものでしょうが，それは状況から見て極めて困難であろうと判断しました。交流先の県立広島と附属福山の生徒双方にとって実のある学びにするためには，発表内容の事前送付と質問の事前通告がよいのではと考えました。考える材料，考えるポイントが明確になった上で自由に質疑応答するというかたちで進めれば，内容理解が不十分で質問が難しいであるとか，質問に対して的確な回答ができず議論が膨らまないといった問題を避けられるのでは，と想定したのです。

そこで，２つのグループをカップリングし，発表者の論文を互いに送付し，発表時の質問を考えてもらい，事前に質問内容を互いに通告させることとしました。その際に「相手グループに対する質問シート」（別紙資料８）を配布しました。そして，質問通告を受けて，質問内容をグループメンバーとともに検討し，あらかじめ回答を作成させておくこととしました。

その他，研究発表の前に，発表の進め方などを記載したプリントを配布し，研究発表会に臨みました（別紙資料９)。質問の事前通告は功を奏し，対話が途切れることなく，研究発表会を無

事終えることができました。

（６）成果と課題

Google Classroom を活用することで，各家庭での探究活動が容易になり，リアルタイムに近いかたちでの指導が可能になりました。データの共有・提出，提出物の管理といった点でも大きなメリットがあるように思います。しかし，コロナ禍の中で Google Classroom を初めて利用したため，基本的な部分を含めて，活用法が十分に共有されない事態が発生しました。まずは指導教員が一定水準以上の活用技術を習得することが，当然ながら至上課題であると思われます。ただし，説明書的に一般的な使用法を学ぶのではなく，授業の目的に沿った使い方を具体的に学ぶことが肝要であると思います。そのためには，活用の具体を共有し，学校独自の利用マニュアルを作成することが必要だと思います。

今年度は，授業・探究活動の過程で何をし，期限はいつまでで，それは何を目的としているのか，できる限り明確に生徒へ伝えることを心がけました。その一つの例が「課題研究ハンドブック」（別紙資料３）です。論文・レポートの書き方については様々な書籍があり，インターネット上にも多くの情報がありますが，必ずしも授業に沿ったものであるとは限りません。授業の目標・評価規準などと関連するよう，独自のマニュアルを作成することが望ましいです。

課題研究は，研究を始めるまでの準備に手間を掛けるとうまくいくことが改めて判明しました。今年度は「課題研究エントリー用紙」（別紙資料１）の作成と指導を丁寧に行った結果，学校再開後の探究活動がスムーズに進行したように思います。

生徒がつまずく代表的なポイントは，①探究の適切な方法を見いだすこと，そして②エビデンスを示しつつ論文らしく文章をまとめること，の２点であると思われます。

①について，生徒はよくアンケート調査をやろうとします。しかし，アンケート調査の対象は誰で，数はどれくらいで，質問事項はどのようなもので，といったことを丁寧に考えないまま調査をしたのでは，エビデンスになるとは限りません。また，調査内容によっては調査対象者のプライベートを必要以上に聞き取ることにならないか，といった配慮も必要です。担当教員は，「調べた気になる」ような調査だけでは論文は作れないことを丁寧に理解させつつ，生徒が考える研究内容をよく理解し，適切な探究方法を生徒が見つけられるように支援することを重視しなければなりません。それは当然のことですが，だからこそ，おろそかにはできないことだと再確認しました。

②については時間がかかります。生徒は，様々な科目でレポートを作成したり，小論文を書いたりといった経験をしていますが，それらをうまく応用できるとは限りません。根拠が不明瞭な部分が出てきたり，時には論理の整合性がとれなくなったりします。そういった問題を自ら克服できるようにするために，中間発表会があります。他者に研究内容を語り，不十分な点，整合性がない部分に自ら気づく機会を設けることが重要です。そして，指導教員は，論文の進捗状況をこまめに確認し，生徒のつまずきを早めに解消できるようにすることが重要です。Google ドライブの指定フォルダに，作成途中の論文を随時アップロードさせることは，生徒の状況把握に効果的で，指導をスムーズに行うために有効でした。

今後は，生徒が具体的に何に困ったか，何につまずいたかを丁寧に聞き取り，同時に担当教員が指導上何に苦労し，何が足りなかったかを聞き取り，具体的な改善策につなげていこうと思います。同時にもちろん，効果的であったことも整理し，発信していこうと思います。

（別紙資料１）

＜課題研究エントリー用紙＞

○課題研究エントリー用紙の目的

課題研究を成功させるためには，課題の絞り込みが必要です。そして，その課題が研究する価値があるかどうか，なぜその課題を研究する必要があるのか，研究することでどんな問題を解決することにつながるのかといったことを明確にし，意識付けしておくことが肝要です。研究を進める方法も決めなければなりません。先行研究や書籍をちゃんと読んで，科学的な研究にする必要もあります。以上のようなことをまず準備しましょう。

１．研究テーマ

より具体的なものにするのが成功の秘訣です。研究が進むにつれて，変化することがあってもかまいません。

２．研究の意義

この研究は何を解決することにつながるのか，なぜそれを解決しなければならないのか，より具体的に記述することを心がけましょう。これが丁寧に書けると，何を調べて何を考え，どうまとめればよいのかをイメージしやすくなります。）

３．研究の方法

実地調査をするかどうか，実験が必要か，アンケート調査をするか，先行研究や事例研究に徹するのか，いろんな方法があります。自分の研究に必要なものは何か考えましょう。最低でも１冊は書籍を読みましょう。関連書籍を探しましょう。もちろん複数挙げてもかまいません。

（別紙資料２）

＜研究中間報告書＞

調査したこと，読んだ書籍の内容をまとめ，どんな研究をしているのか発表できるようにしましょう。調査内容をまとめておくと，レポート作成が楽になります。夏休み明けに調査研究の中間報告会を開く予定です。発表することで，どこが伝わりづらいのか，どこが理解できていないのかがよく分かります。今後の課題が発見できます。

書籍や先行研究の内容をまとめる場合，その内容すべてにわたって要約する必要はありません。課題研究に関連する部分だけの要約でもよろしいです。図表から分かることをまとめるといった内容でもいいでしょう。できれば複数の資料に目を通し，内容をまとめることを薦めます。

（以下，調査研究のまとめ）

（別紙資料３）

広島大学附属福山中・高等学校

課題研究ハンドブック

２０２０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）

〇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。

〇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なのです。

〇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

〇論文作成の心得

「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。

〇論文の体裁

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

＊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

＊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

＊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.

＊新聞やビジネス雑誌など，ウェブサイトも含めて

「食料の無駄削減に知恵絞れ（社説)」『日本経済新聞』，2012 年 8 月 18 日，

電子版（http://www.nikkei.com　最終閲覧日：2012 年 8 月 27 日）

＜見出しやフォント，余白について＞

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

（別紙資料４）

2020 年度　提言Ⅰ　提出物やデータ保存について（生徒版）

今回は大事な手続きのお話です。内容を確認し，対応できるようにしておいてください。不都合があればすぐに担当の先生に相談しなさい。

作業に必要なデータの保存や，各種提出物の提出は，Google ドライブ上に作成した各種フォルダを利用します。

Google Classroom から以下の手順を追っていけば，このフォルダにたどり着きます。

①まず，Google Classroom の提言Ⅰの部屋へ入り，画面上段の「授業」というタブをクリックしてください。

②「クラスのドライブフォルダ」をクリックしてください。

③左側の「共有アイテム」をクリックしてください。

④用途に応じて活用してください。

・必要に応じて，「提出物はこちら」というフォルダに提出物を保存します。
・先生方のお名前が入ったフォルダは，担当の先生とのやり取りや，作業中の論文データ・図表データなどの保管のために活用してください。

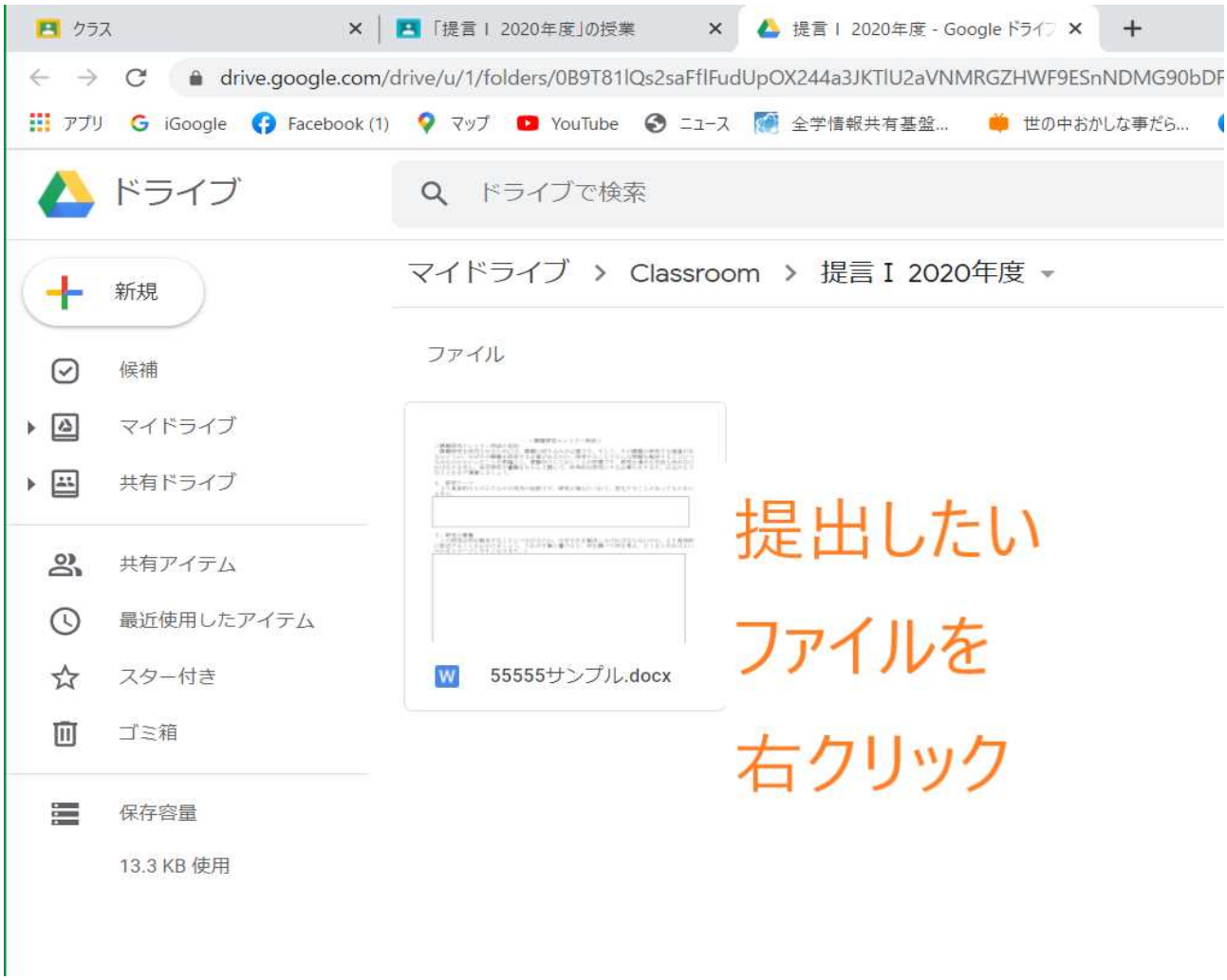
各種フォルダ内にある文書はどれでも，提言Ｉに登録されている先生方，グループの生徒全員が閲覧可能です。研究に有効なデータのやりとりにも利用できます。

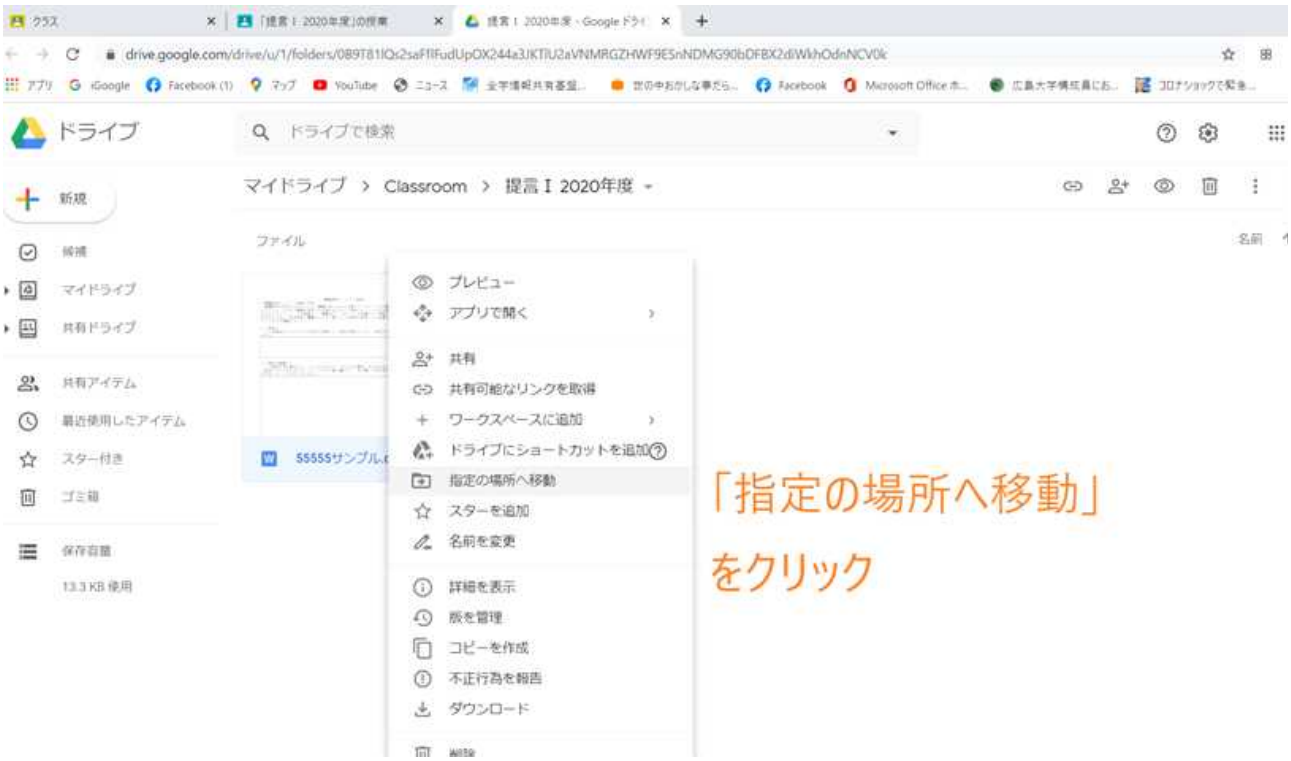
Google ドライブにアクセスできれば，学校外からでも作業ができます。

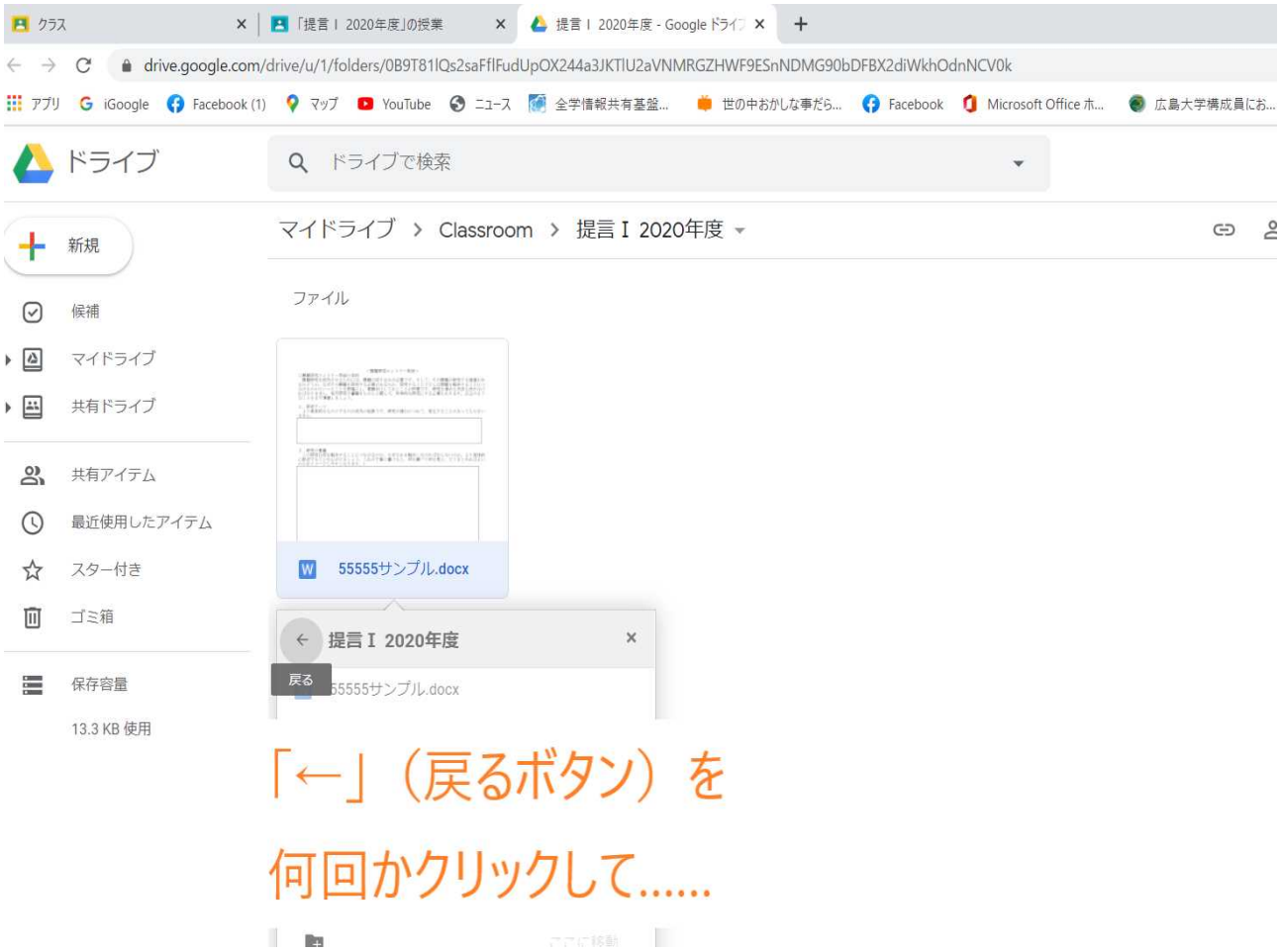
やはり USB メモリのほうが都合がよいという人は，まずは担当の先生に申し出なさい。対応します。

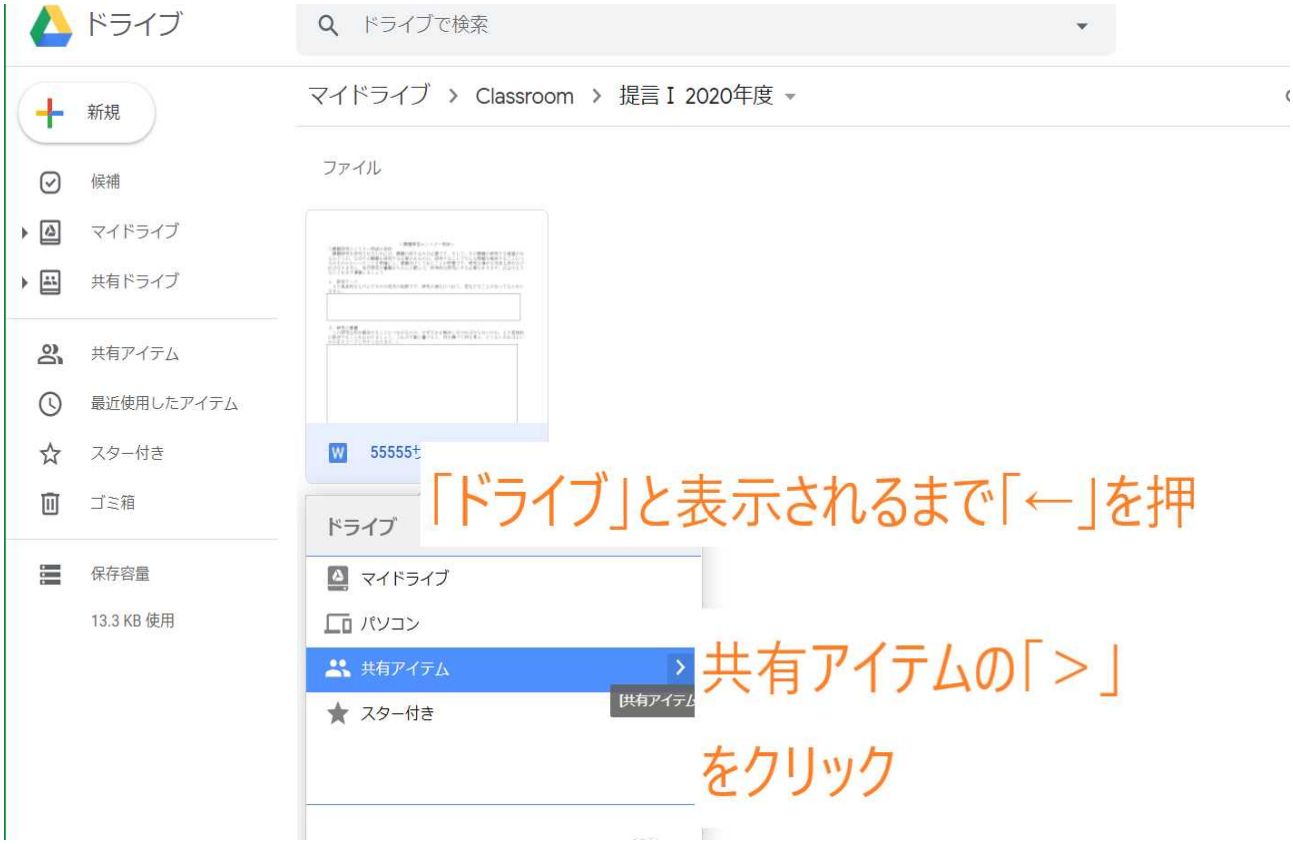
（別紙資料５）

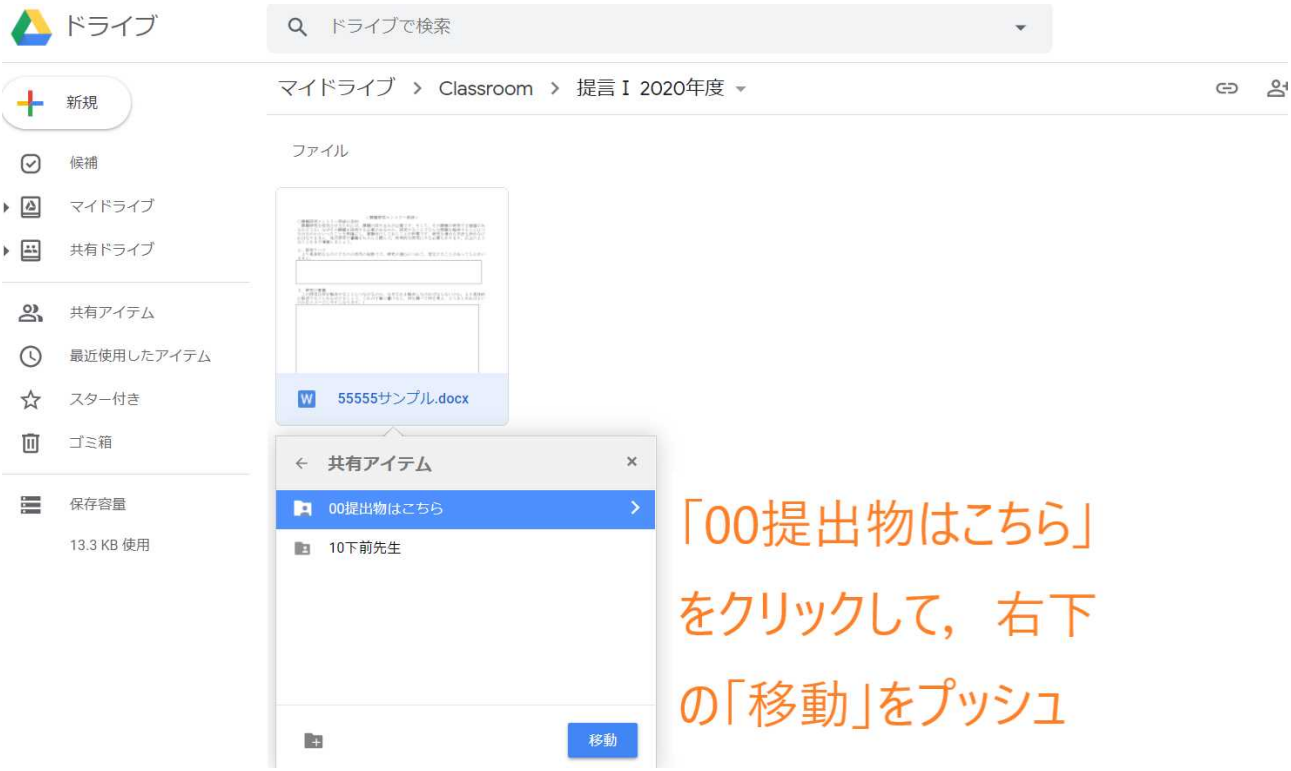
「課題研究エントリー用紙」提出方法について

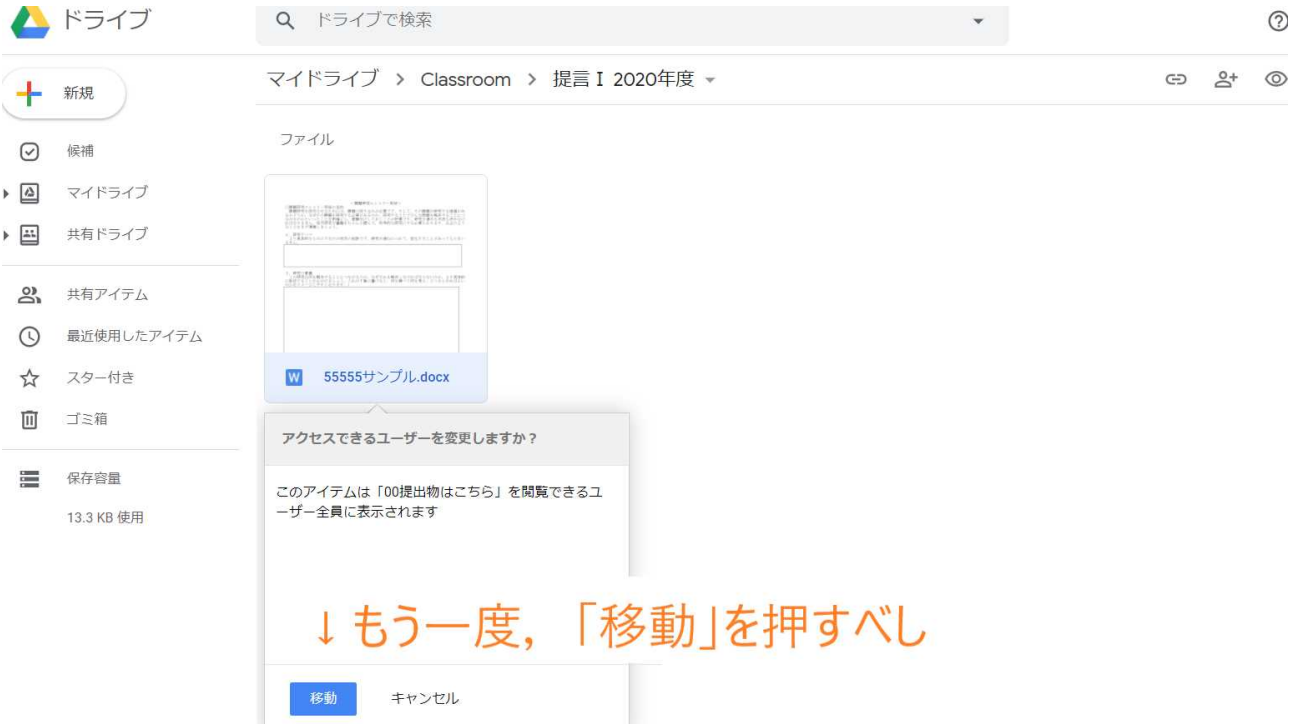





ドライブ
ドライブで検索
新規
候補
マイドライブ
共有ドライブ
共有アイテム
最近使用したアイテム
スター付き
ゴミ箱
保存容量
13.3 KB 使用
マイドライブ > Classroom > 提言Ⅰ 2020年度
ファイル
55555サンプル.docx
提言Ⅰ 2020年度
戻る
「←」（戻るボタン）を
何回かクリックして.....


ドライブ
ドライブで検索
新規
候補
マイドライブ
共有ドライブ
共有アイテム
最近使用したアイテム
スター付き
ゴミ箱
保存容量
13.3 KB 使用
マイドライブ > Classroom > 提言Ⅰ 2020年度
ファイル
ドライブ
マイドライブ
パソコン
共有アイテム
スター付き
「ドライブ」と表示されるまで「←」を押
共有アイテムの「＞」
をクリック





これで提出が完了しているはずです。
提出できているかどうか不安な人は，担当者へメッセージを送ってください。
Google Classroom を通して，Google メールを送ってくれてもいいですよ。

（別紙資料６）

２０２０年度　提言Ⅰ　中間発表会について（生徒用）

研究部研究係

今後の予定です。「内容」は，年度当初に配布した予定表の「提出物と発表」の内容と対応しています。下の表を確認してください。グレーの網掛けは，授業ができない日を表しています。

	内容	備考
9月22日		祝日
9月29日	研究中間報告書提出期限	
10月6日	発表と相互批評②	
10月13日		修学旅行
10月20日		
10月26日		月曜に変更
11月3日		祝日
11月10日		校内模試
11月17日		
11月24日	発表と相互批評③	
12月1日	発表と相互批評③	
12月8日		期末考査
12月15日		
中略		
2月16日	レポート原稿， パワーポイント資料提出期限	
2月23日		祝日
3月2日		学年末考査
3月9日	成果発表会準備	
3月16日		

１．中間報告書提出後すぐに，グループ内発表会を実施する。

研究中間報告書提出期限を９月末と伝えています。それを９月２９日（火）とします。この報告書は，研究の途中経過を確認するためのものですから，思うようにまとまっていなくてもかまいません。

報告書作成の過程で，さまざまなつまずきがあるだろうと思います。それを含めて次週１０月６日（火）に，各グループごとにミニ研究発表会を実施します。

主な目的は，発表を通して研究の問題点を自覚すること，他者の発表をヒントに自分の研究を見直すことです。研究・調査が思うように進んでいない場合は，何につまずいているのか，今後どうしたいのか，どうしようとしているのかを発表してください。それをメンバーに聞いてもらって，アドバイスをもらいましょう。中間報告書が思うようにまとまっていなくても問題ありません。発表時点で伝えられること，考えていることを話してください。

実施の形式などは担当の先生方から指示があります。

２．冬休み前に２グループごとで研究中間発表会を実施する。

１１月２４日（火）・１２月１日（火）に，他グループの生徒に向けて発表をし，研究の問題点を再度把握して論文の完成に向かいます。

研究の最終発表は，６年生になってから，ポスターセッションというかたちで実施しますので，冬休み前の発表会は，論文完成に向けた最終点検という位置づけになります。発表のために研究・調査の内容を整理することになりますので，冬休み中の論文作成がスムーズになるのではと考えています。

（別紙資料７）

2020 年度　提言 II について

＜基本的な考え方＞

すでに提出されている論文とパワーポイント資料を利用します。仲間の研究を学び，ともに発表準備をし，質問を考え，意見交換を行います。研究成果を共有することと，意見交換や交流を重視する取り組みです。

研究内容が多岐にわたり，短時間の発表を聴いただけでは有効な質問をするのが難しいことから，国会の委員会審議のようなかたちで議論を進めることを想定しました。現在，提言Ｉのグループは１６あり，これを２グループずつ８組に分け，各組ごとに，互いに研究発表と質疑応答を行う予定です。

＜発表前の準備　金曜７限を利用して＞

○提言Ｉの各グループから１名，研究発表をする代表者を選出する。←本日
○代表者は提出した論文およびパワーポイント資料をもとに発表準備をする。
○他のグループメンバーは，代表者の研究内容を学び，発表をサポートする。
○相手の組の論文を読み，グループ内で質問を考え，相手に提出する。
○提出された質問にどう答えるかをグループメンバーで協議し，質疑応答に備える。

＜発表当日＞

○お互いに簡単な自己紹介を行う。
○研究代表者が研究発表を行う。
○相手の組は事前に通告をした質問を行い，それに対して回答する。
○追加の質疑応答を行う。

＜スケジュールの概略＞

6 月 5 日	金曜 7 限	提言 II の進め方の説明，発表者決定
↓		組分け確定と発表,
6 月 12 日	金曜 7 限	発表準備と質問作成
6 月 19 日	金曜 7 限	発表準備と質問の提出
6 月 26 日	金曜 7 限	発表準備と質問への対応
7 月 3 日		（校内模試）
7 月 10 日	金曜 7 限	研究発表と質疑応答

（別紙資料８）

2020 年度　提言Ⅱ　相手グループに対する質問シート

グループ番号　　から　　グループ番号　　へ

注意事項　自分と同じく相手も時間と労力をかけて研究を進めてきました。質問にも節度が必要です。あと，場合によっては自分の意見を添えるとよいです。

○言葉の意味や，説明のわかりにくさに関する質問
（……とはどういう意味ですか？という類いの質問）

○論理性や論拠に関する質問
（……とここでは書かれているのに，なぜこういうことが言えるのか？，あるいは，このデータからなぜ……と言えるのか？，もしくは，……と言える根拠は何か？という類いの質問）

○そのほかの質問

提出期限　６月１７日（金）７限　終了時

（別紙資料９）
2020 年７月１０日

2020 年度　提言Ⅱ研究発表会について

まず，選択者全員，マルチメディアホールに集合

１．開会のことば（３分）
　副校長先生からお言葉をいただく。

２．発表会場へ移動，発表準備（３分）
　県立広島とつながる２組は情報語学演習室
　そのほか３組は情報処理演習室
　残りの４組はマルチメディアホール

３．お互いに簡単な自己紹介を行う。（３分）
　名前と，提言で研究した内容を紹介してください。
　どちらが先に発表を行うかも，その場で相談して決めてください。

４．研究代表者が研究発表を行う。（８分）
　パワーポイントを利用し，発表をおこなってください。

５．相手の組は事前に通告をした質問を行い，それに対して回答する。
　　追加の質疑応答を行う。（１０分）

６．研究代表者が研究発表を行う。（８分）
　パワーポイントを利用し，発表をおこなってください。

７．相手の組は事前に通告をした質問を行い，それに対して回答する。
　　追加の質疑応答を行う。（１０分）

８．講評（３分）

＜注意事項＞

○７限の範囲内で発表会を終えたいので，時間を厳守してください。

○相手の発表を聞く際に，配慮をしましょう。

○今回の質問は，相手の主張を否定することを目的としてはいません。
　発表者の思いや考えを引き出し，協議することが目的です。
　質問者は節度ある発言を心がけてください。