

令和 7 年度 東京都立小石川中等教育学校

小石川フィロソフィーV ガイダンス資料

第 5 学年 小石川フィロソフィーV

令和 7 年度 RL-Room 概要集

Research Learning Room



5 年	組	番	氏名	
-----	---	---	----	--

番号	RL-Room	担当	人数
1	物語研究（ナラトロジー：narratology）		
内 容（目標、進め方など）			
物語は何故生まれたか。我々に感動を与える物語の「核」は何か。全世界で、または時代を超越する要素は何か。ある限られた民族の内において、限られた状況下でのみ求められる条件はあるか。物語の核を表す「譚」を中心に、各自が研究を進める講座である。 対象作品はジャンル及び言語を問わない（神話、説話、小説、映画、漫画等）が、授業担当者と相談の上、決定する。変身譚、冒険譚、異種婚姻譚といった類型から、「ノーベル文学賞」「10代」「海外で評価される日本文学」「アカデミー賞」といったテーマ等での分類を試みる。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
すでに構築された文学理論であり、難解な先行文献を読み解く必要がある。先行研究をなぞるだけにならないよう、熱をもって向き合える作品にすでに出会っていることが望ましい。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具、フィロVノート			
費用（見込み）			
書籍代等			

番号	RL-Room	担当	人数
2	歴史映画探究		
内 容（目標、進め方など）			
歴史上の出来事や人物を題材とした映画は数多く制作され、鑑賞されてきました。最新の研究成果を取り入れ史実に迫ろうとする意欲作、史実よりも創作や演出を重視した娯楽作品、特定の政治目的のために作られたプロパガンダ映画など、描かれ方は多様です。また、観る者の立場や視点によって解釈や評価も異なります。歴史という題材は、映画という表現手段によってどのように描かれ、観る者に受け止められるのか。作品鑑賞とディスカッションを通じ、参加者それぞれがテーマを見つけ、探究します。 【進め方】 ● 2週（4時限分）を1ユニットとし、映画鑑賞（1本）とディスカッションを行います。 ● 鑑賞する映画は担当教員がセレクトします（2学期以降は鑑賞希望作品を募ることもあります）。 ● 3学期に論文を作成・提出してもらう予定です（中間報告も予定）。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
● 歴史が好きな人はもちろん、映画を通じて歴史への向学心を高めたい人も向いています。 ● ディスカッションを実施しますので、自分の意見や考えを言える人、話し合うことが好きな人が選択してください。 ● 論文作成のため、各自が自宅等で複数の映画作品を観る必要があります。鑑賞可能な環境や時間的余裕が必要かもしれません。 ● 論文の条件として、自分が選んだ映画に対する解釈・考えを裏付けるような書籍を1冊以上読んでもらう予定です。 ● 希望理由に、好きな映画とその理由を簡単に書いてください。定員を上回る希望があった場合、参考にするかもしれません。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具			
費用（見込み）			
各自の論文作成に必要な書籍の購入代や映画を研究するための諸費用			

番号	RL-Room	担当	人数
3	歴史の見方・考え方		
内 容（目標、進め方など）			
歴史は一般的に暗記物と言われている。“歴史は変わらない”と捉え、それを覚え込むだけの存在だとされている。例えば、1600年に天下分け目の関ヶ原の戦いがあった。東軍を率いる家康、それに対する西軍は三成などと。ところが、重要なことは、この戦いが、なぜ1600年に勃発する必然性があったのか？、その場所は、なぜ「関」ヶ原であったのか？歴史的な流れの中から推移を捉え、地政学的に見てこの場の持つ力を考えねばならない。 近年、歴史事象についての評価は大きく変化してきている。新たな発見や発掘、周辺諸科学の成果を応用した新しい学説の発表などに伴い、歴史は変わっているのです。 この講座では、昔と見方や考え方が変わっている歴史的事象を取り上げたり、以前とは評価が異なっている人物を追究したり、はたまた、歴史総合でも取り上げているように、同じ事象に関して、日本と外国とで捉え方が違っている出来事について検討して、「歴史的な見方・考え方＝歴史的思考力」を培い、それを応用して、自分で設定したテーマについて探求していってもらおう。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
・事に当り、自分なりに考察して、根拠を以て主張しようとする能力・気概を求めます。 ・論の取り纏めに当たり、先行研究の剽窃や盗用、著作権の侵害などを行わない姿勢を求めます。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
・筆記用具 ・探究したいようなテーマを考えておく			
費用（見込み）			
・調査・探究に当り、必要な文献・資料などの購入・収集費用は各自負担になります。 ・学校外に調査に出かける場合の交通費などは各自負担となります。			

番号	RL-Room	担当	人数
4	数学情報研究		
内 容（目標、進め方など）			
数学または情報の分野を研究したい人を募集します。 先生は教えるのではなく、各自の研究をサポートします。また、作成方法とプレゼンのノウハウ（ポスターの作成と印刷、アブストラクト、レポート、パワポ、動画など）を個別に指導します。 各自が研究したことを校外で他校生徒や大学の先生等に発表し、アドバイスを頂き自分の研究を深めることを目標とします。その為にも、全員が指定するコンクールへポスターや論文を提出したり、12月と1月の2回、土曜日から日曜日（年によって日時は異なる）に校外での発表会に参加することを必須とします。それとは別に各自1回は自分の分野に関係する学会や生徒発表会を探してきて参加し、自身自身の研究をさらに深める体験を必須とします。 課題設定力、個々のスケジュールを立てて遂行する力、行き詰まった時の判断力、様々な形態でのプレゼン力を磨くことができ、生涯にわたって役に立つ力を身に付けることができます。 数理的に解明する手段として、MATLAB、Python の活用をすることを勧めていますが、R やその他のプログラム言語を使っても構いません。しかし、多くのデータの分析やプログラム処理が必要となると想定できるため、Excel だけでの処理を考えている人はこの講座には向いていません。また、発表の手段として、tex、geogebra、なども積極的に使っていきます。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
自ら課題を設定し、研究方法を開拓し、壁にぶちあたった時にそのまま粘るか方向転換するか、それも人生におけるよい経験になるはずです。期限を守る、teamsを確認する、連絡をする ことのできる人。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具 タブレットか自分のノートパソコン			
費用（見込み）			
他校の発表を聞きに行ったり、校外で発表したりする際の交通費は原則自己負担となります			

番号	RL-Room	担当	人数
5	空飛ぶ物理一座		
内 容（目標、進め方など）			
①物理チャレンジへの参加を通じて実験の技術とレポートの書き方を学ぶ。 ②テーマを設定する。 ⇒最も重要な部分。物理分野の疑問や、調べたいことからテーマを設定・調整し、 ※原則テーマの近い者同士での少人数グループでの研究活動とする予定。 ③研究活動を行う。 ④年度末のフィロ発表会やSSH発表会、外部のコンクール等で、成果を発表する。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
・やる気ある生徒、教員の指示を待つのではなく自ら考えて行動できる人、あきらめない人のみ受講希望してください。 ・定員を上回る希望があった場合は、すでに今年の物理チャレンジの実験課題に取り組んでいる人を優先します。 ・研究内容によっては、実験に必要な物品を購入してもらう必要があります。費用負担があることを、保護者の方とともに了承してください。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
・物理チャレンジのウェブサイトを事前に閲覧しておき、実験課題を確認しておいて下さい。 （各自で取り組みを進めてもらっても構いません。） ・自分の興味関心を見つめなおし、研究テーマを考えておく。その上で、物理分野の疑問や調べてみたいことを3つ以上探しておく。 ・昨年度までの自分の小石川フィロソフィーの活動内容に目を通して確認しておく。 ・初回に、フィロ5ノート、筆記用具、調べたいテーマに関する書籍/資料を持参すること。			
費用（見込み）			
・各自の実験に必要な物品の購入代（実験装置は、物理室にあるものは、基本自由に利用可）			

番号	RL-Room	担当	人数
6	化学分野の研究		
内 容（目標、進め方など）			
<目標> 各自が興味のある化学に関するテーマについて探究し、発表などを通じて深め、論文にまとめる。 その過程を通じて、課題解決力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を伸長する。 <注意事項> ● 個人研究とします。共同研究・共同実験は認めません。 ● テーマ・実験方法・考察などすべてにおいて、自分からできること。教員は指示しません。 ※ <u>自分から主体的に取り組むことが最も重要です。与えられるのを待っているのでは無理。</u> ● 週2時間だけの実験では、おそらく時間が足りません。放課後・長期休業中のオープンラボも活用して、研究を行うことになります。 ● <u>今年度は、12月に行われる東京都内SSH指定校合同発表会での発表を必須とします。</u>			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
・化学分野の研究では、うまくいかないことでも継続的に試行錯誤を繰り返す忍耐力が必要です。大学等の研究にもつながる内容ですから、自身の将来を見据えた志をもって参加することを望みます。 ◎化学の研究ですから、 <u>必ず実験を行います。</u> ◎研究内容によっては、安価な物品を購入してもらう必要があります。費用負担があることを、保護者の方とともに了承してください。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
・白衣と安全めがね、実験ノート（自分の研究内容を記録するノート）を用意する。 ・初回に、調べたいテーマに関する書籍/資料を持参すること。			
費用（見込み）			
各自の実験に必要な物品の購入代（実験装置は、化学室にあるものは、基本無料で利用可）			

番号	RL-Room	担当	人数
7	となりの生物探究		
内 容（目標、進め方など）			
【目標】 ・ありのままの生物の「日々の観察」や、生命倫理に配慮した実験等を通して、生物の理を探究する。 ・夏休み明けにはデータ解析、統計処理、ポスターの作成を行うこと。 ・年度内1人1回、日本学生科学賞等への論文投稿や、学会等の校外でのポスター発表を行うこと。 【研究過程】 1. 課題の設定 気づきから、質疑と対話を繰り返して課題へとブラッシュアップする。同時に先行研究を調べながら、研究の先端を把握する。 2. 仮説の設定 仮説の裏付けに、研究論文や実験データなど、根拠資料を伴って設定する。 3. 検証計画の立案 検証計画の実践を伴いながら、条件出しや仮説及び計画の再検討を繰り返す。結果の分析、及び統計処理を見通した検証計画へと仕上げる。 4. 結果と考察 再現性のある結果であること、及び考察を通して、次の仮説の設定を行う。 2-4を繰り返す 1で設定した課題への解決に向けて探究し続ける。(エンドレス) 5. 表現、伝達 探究を口頭発表、ポスター、論文にまとめる。(中身がないと書けません) ※ 随時、個々の進展に合わせてアドバイスする。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
【要望・心構え】 生物は、季節や外的環境、遺伝的背景などにより、結果にバラつきが多い。そのため再現性を確認するために実験・観察の繰り返し、また自ら飼育や個体数の維持と確保を行う必要がある。フィロVの時間外にも持続的観察と記録、実験とデータ処理を行う態度が必要である。 【選考方法】 万が一抽選になった場合には、「取り組みたい課題と、その理由」「具体的な検証計画(どのように数値化するか)」他「既に取り組んでいる観察実績」等の記載内容で精査する。 【注意点】 ヒトを除く生物を対象とする。特に動物界の生物を扱う場合、ISEFの国際ルールとガイドライン(研究倫理と生命倫理)に基づいた、実験計画を設定することとなる。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
取り組みたい課題や疑問を3つ、およびそれぞれ「課題を取り組みたい理由(目的)」(根拠資料があるとなお良い)について用意（初回に口頭でプレゼン）。持ち物：筆記用具、他人の話を聞く態度。			
費用（見込み）			
試薬は要相談。それ以外市販で購入できるものは個人購入となる。実験後の生物室への置き土産は不要。			

番号	RL-Room	担当	人数
8	地学研究		
内 容 (目標, 進め方など)			
地学に関するテーマを設定し、データを集め、グラフ化して検討し、考察を行う。自然現象を捉えることは難しいが、地道に観測データを蓄積してまとめて欲しい。テーマによっては、フィールドに出向き、データをとらなくてはならないものもある。ちなみに、5 回前の講座から相手を頼ってしまう人いたので、共同研究は、認めていない。フィロⅣ時代を含む過去 8 年間の主なテーマは、以下の通りである。テーマの後ろの数値は、研究した回数を現す。			
天体	流星の電波観測 4 変光星 3 Hα 線による太陽プロミネンスの観測 1 アイソン彗星 1 東京で天体観測をする方法 2 月食時の最微光星 1		
湧水	赤羽自然観察公園 7 和光市白子湧水群 2 小豆沢公園の湧水 2 里美公園羅漢の井 1 柳の井戸 1 飛鳥山の湧水 1 柴又帝釈天の御神水 1 香取神社の地下水 1 成城三丁目緑地の崖線湧水 1		
気象	酸性雨関係 8 雨滴の大きさと雲の厚さ 3 接地逆転層の観測 1 観天望気 2 視程 1 蜃気楼 1 雲の高さを求める 1 冬になるとなぜ黒板が消しにくくなるのか 1 降り始めの雨滴の大きさ 1		
化石	飯室層の化石 2 飯室層の有孔虫 1 佐野市葛生のフズリナ 1 秩父のチャートから放散虫 1 戸隠の化石 1 木の葉化石園の珪藻化石 1		
岩石・鉱物	渋沢峠の黄鉄鉱 1 砂に発生する泡について 1		
地震	異常震域 1	堆積構造	リップルマーク 1
などである。引き継ぎを行い、継続研究ができるテーマもあるが、16 期生が独自にテーマを設定し、取り組むことも期待している。			
希望生徒へ (生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など)			
地道に観測データを蓄積することは、とても大変な作業になります。途中である程度まとめてみると、方法が適しておらず、一からやり直さなければならないこともあります。授業での 2 時間は、途中経過を報告し、アドバイスを受ける時間 (一人に与えられる時間は、15～20 分程度) です。とってきたデータをまとめる時間です。 <u>この時間以外に観測をして、データが集められない人は、この講座には向いていません。</u> この 1 年の研究は、苦しいかもしれませんが、将来、大学で卒論を書く上で、きっと役に立つことでしょう。アドバイスを受けながら、前向きに取り組める生徒に受講して欲しいです。			
初回までに準備しておくこと (課題や持ち物など)			
「テーマ 8 割」とよく言われます。これは、テーマが良ければ、その研究は 8 割成功したようなものだということです。昨年も一昨年も、取り組みたいテーマで調べたり、訪ねて聞いてみたりした生徒がいましたが、結局行き詰まり、テーマを変更することになりました。 ★★ 土日に、部活の練習や試合がある生徒は、フィールドなどに出向けずかなり厳しいです。★★ 受講するかどうか迷う人は、地学室に過去の先輩の論文や資料も置いてありますので、気軽に質問をしに来てください。 受講が決まった生徒は、何をどのように調べ、どうまとめていくか。いくつかのテーマの候補を準備してきてください。			
費用 (見込み)			
フィールドへの交通費など 自作する機器の作製費など (機器などは購入できる場合もある。)			

番号	RL-Room	担当	人数
9	保健体育・スポーツ		
内 容（目標、進め方など）			
1 学期は自身の興味関心をもとにしてテーマを設定し、動作分析・テータ分析・文研研究などの研究方法を決めて、実際に研究を行っていく。 2 学期、3 学期は1 学期に取り組んだ内容を発展させ、研究を深め、発表できるように準備を進める。 3 学期は論文作成が主となる。 《補足》自分がフィロⅢで行った研究をさらに深めていたり、先輩が行った研究を引き継いで行ったりすることも可能。（図書室の論文冊子参考）			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
保健体育・スポーツに関心を持ち、深く考え、自ら進んで研究に取り組む意欲のある生徒。 定数を超えた場合は、希望理由によって選考します。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具、興味関心のある先行研究などの資料があれば持参する。			
費用（見込み）			
特になし			

番号	RL-Room	担当	人数
10	音楽表現		
内 容（目標、進め方など）			
・「表現豊かな音楽活動」を目指し、①②に関して研究活動を行う。 ①全員で 1 つの楽曲を作り上げる音楽活動を通し、豊かな表現活動の向上に取り組む ②個人で音楽表現に関わる研究テーマを設定し研究に取り組む。 ・課題と成果物；A3 ポスター、A4 研究要旨の作成（フィロⅤ全員）			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
・バンド活動（大きな音が出る活動など）はできません。 ・音楽表現の講座なので、調べ学習（専門書を読み進める）だけになることのないよう、演奏や実験などの活動にも取り組みます。 ・表現活動（発表含む）が多いので、苦手な人は得意になるようにしましょう。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
・「どんな内容の表現活動をしようか」考えておきましょう。 ・筆記用具			
費用（見込み）			
個人の研究テーマに必要な楽譜などを購入します。持っていれば購入はありません。			

番号	RL-Room	担当	人数
11	美術に関する研究		
内 容（目標、進め方など）			
自分の興味・関心から「美術」に関わるテーマを設定し、研究する。 1 学 期：自らの興味・関心から研究テーマを仮に設定し、先行研究を調査する。 生徒同士のディスカッションや担当教員との相談を通して、研究方法を検討する。 学期末に中間発表を行う。 2 学 期：先行研究の調査結果から改めて研究テーマを本決定し、調査や実験などを行う。 学期末に中間発表を行う。 3 学 期：論文の書式や引用ルールについて学び、研究内容をポスター・論文としてまとめる。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
「美術」と「文化」、「美術」と「人間の心理」、「美術」と「歴史」など、美術と人間の生活との関わりについて考察し、検証します。 美術作品を制作する講座ではありませんので、「美術作品（絵画、彫刻、イラスト）の制作が好きだから」という理由だけで選択すると、苦勞することになるでしょう。また、作品そのものの調査を行うことはできません。例えば「作品に使用されている材料を調査するための光学的分析」などは機材の関係で難しいでしょう。美術作品・作者そのものについての調査・研究は、単なる調べ学習になりやすく、テーマとして不向きです。 あまり大きいテーマを設定すると研究が頓挫しやすいですし、既に研究者が着手しており、結果が出ていることが多いでしょう。小さいことで構いませんので、「今まで誰も調査していない、新しい視点で研究を行う」ことが大切です。 認知心理学の中で美術に関わりのある知見、例えば色や形が人の心理や行動に与える影響や感じる印象について、アンケート調査を基に研究することなどは比較的取り組みやすいでしょう。 ※ 作品制作を行う講座ではありません。ただし、仮説の検証やアンケート調査のために必要な素材を制作することは可能です。 ※ 学期に 1 度程度、研究の中間発表を行います。プレゼンテーションソフト等を使い、視覚的な発表を行います。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具、タブレット端末			
費用（見込み）			
未定。 実験に必要なものを制作する場合、道具や材料は自分で購入して用意してください。			

番号	RL-Room	担当	人数
12	SDGs 探究		
内 容（目標、進め方など）			
目標 持続可能な開発目標、Sustainable Development Goals (SDGs) に向けた取り組みが日本を含めて諸外国で行われています。SDGs は 2015 年 9 月の国連サミットで採択されたもので、2030 年までに達成を目指す 17 の世界的目標、169 の達成基準、232 の指標からなる持続可能な開発に向けた国際的な目標です。 この講座では、SDGs の概要について理解し、各国の取り組みを分析、比較することなどを通して、社会的な問題に対する認識を深め、解決策を考察します。また、各国の取り組みを比較したりすることにより、そこから見られる人々の価値観などを考察します。課題発見力、探求心、創造力、表現力を身に付けることを目標とします。			
進め方 ・SDGs の概念、背景を理解します。要点や概要について話したり、講演を聴いたりする予定です。 ・日本の SDGs に対する取り組みについて調べ、発表し、話し合い、理解を深めます。 ・諸外国の SDGs に対する取り組みについて調べ、発表し、話し合い、理解を深めます。 ・各国の SDGs の取り組みから、その国の背景や価値観について調べ、発表し、話し合い、理解を深めます。 ・テーマを決め、研究を進め、発表していきます。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
SDGs の取り組みから世界（日本を含む）の実情や歴史などを知り、多様な価値観に触れることに興味や関心がある生徒や、国際的な取り組みに興味や関心がある生徒を募集します。 英語の文献を読んだり、英語で話し合ったりすることもあります。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
SDGs について、これまでの授業やニュース、新聞などを通じて学んだことや知っていることについてまとめておいてください。（メモ書き程度でかまいません。） 筆記用具の持参をお願いします。			
費用（見込み）			
未定です。（書籍等を購入していただく可能性があります。）			

番号	RL-Room	担当	人数
13	World Literature		
内 容（目標、進め方など）			
【扱う文学作品】 <i>『Plague』</i> Camus, <i>『Pride and Prejudice』</i> Jane Austen , <i>『Autumn』</i> Ali Smith, <i>『Joy Luck Club』</i> Amy Tan <i>『An Inspector Calls』</i> J.B.Priestley, <i>『Orland』</i> Virginia Woolf 国も時代も異なる 6 作品を通して、文学の楽しみ方、アプローチの仕方を考える。2 学期半ばより、授業で扱った 6 作品の中からひとつを選び、自分なりの楽しみ方、アプローチの仕方を研究し、発表する。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
基本的に全て英語での講義、演習の予定である。毎週結構な量の英文を読んで授業に参加してもらう予定のため、毎週の課題をしっかりとこなし、主体的に授業に参加できる受講者が望まれる。 英語が苦手であっても、文学に対する熱意とやる気があれば歓迎します。 希望者が定員を超えた場合は、希望理由をもとに選考します。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
筆記用具			
費用（見込み）			
各自テーマ決定後、自分が研究する書籍（洋書）を適宜購入。			