

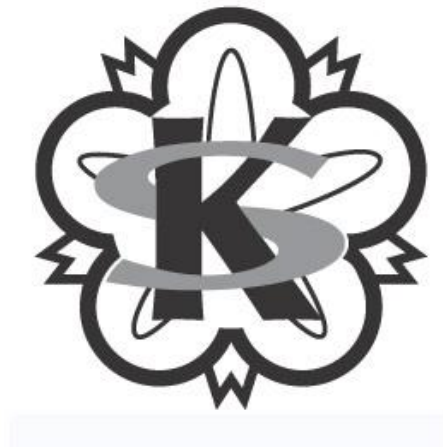
令和 6 年度 東京都立小石川中等教育学校

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 6 年度 RL-Room 概要集

Research Learning Room



5 年	組	番	氏名	
-----	---	---	----	--

RL-Room 一覧

番号	RL-Room 名	定員
1	メディアリテラシー	13 名
2	物語研究（ナラトロジー：narratology）	13 名
3	映画のすすめ ～映画が語りかけるもの～	13 名
4	哲学逍遙	13 名
5	数学研究	26 名
6	空飛ぶ物理一座	7 名
7	化学分野の研究	7 名
8	となりの生物探究	7 名
9	地学研究	7 名
10	スポーツ・保健体育	13 名
11	音楽表現	7 名
12	美術に関する研究	7 名
13	言語・言語教育比較研究	13 名
14	World Literature	13 名

※ 定員は目安です。

番号	RL-Room	担当	人数
1	メディアリテラシー		13名
内 容（目標、進め方など）			
大手メディアの情報とネットの情報。どのような「情報」であれ、そこには発信する側と受信する側のバイアスがかかっている。溢れる情報を、映像や音楽、動的コンテンツなどのマルチメディアは、どのように表現し我々に発信しているのだろう。メディアを通して発信される情報を、我々はどのように吟味し、評価していく必要があるのか、を考えていきたい。今までは現代メディアを中心にしてきたが、近世以降のメディア（例えば、江戸のメディア王といわれた蔦屋重三郎が用いた手法や明治時代の新聞報道の在り方など）を研究対象とすることも可能である。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
①「話す・聞く」「読む」「書く」という行為のほかに、「みる（見・観・視）」ということ意識し、メディアを分析していく。「みること」に興味を持てる生徒、また、「話す・聞く」「読む」「書く」「みる（見・観・視）」という力を身につけたい生徒を求む。 ②校内にある文献は限られているので、都立中央図書館等、長期休業中に規模の大きい図書館で研究に必要な文献資料にあたるなど、+αの努力ができる生徒。			
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）			
書籍購入費、交通費			

番号	RL-Room	担当	人数
2	物語研究（ナラトロジー：narratology）		13名
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
3	映画のすすめ ～映画が語りかけるもの～		13 名
内 容（目標、進め方など）			
●『映画を早送りで観る人たち』という本が一時話題になりました。本講座では、この本で書かれている映画をファスト化するような現代の風潮とは反対に、1つの映画を丁寧にじっくりと読み解いていき、映画が語りかけるものについてみんなで対話をしながら考察を深めていきます。 ●2時間連続の講義という設定を活用し、「45～60 分間の映画鑑賞＋ディスカッション」という流れを繰り返していく予定です。題材とする映画はこちらで準備します（1～2学期）。 ●映画について、社会の諸課題（国家、民族、文化、宗教、歴史、家族、ジェンダー、実存など）を描いた作品を本講座の対象とします（論文のテーマも同様）。 ●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）			
●毎週、ディスカッションの時間を必ず設定します。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。もちろん映画（特に社会問題を扱ったもの）が好きな人が向いています。 ●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）			
特にありません。			
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など。			

番号	RL-Room	担当	人数
4	哲学逍遙		13 名
内 容（目標、進め方など）			
哲学は人間と世界（存在するものの全体という意味での）の関わりを問います。哲学の個々のテーマが自然、文明、科学、芸術、政治、宗教、価値観、生死など多岐にわたるのもそのためです。 本講座では、それらのテーマについて哲学書を読んだり、各自で考察したり、受講生同士で哲学対話をしたりして、考究を深めていってもらいます。 最終的には1年間の研究成果を、一人ひとり論文にまとめてもらいます。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
個別科学を扱う他の科目よりも抽象度が高いため、関心が薄いと必ずや退屈して前向きに取り組めなくなります。第一希望者に受講してもらいたいのは勿論ですが、よくよく考えて希望を出してください。 また、哲学対話も頻繁に行うので、人の話をよく聞き、考えをまとめ発言できる生徒が望ましい。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
倫理の教科書			
費用（見込み）			
書籍購入費（金額は各自の選ぶ主題により異なる）			

番号	RL-Room	担当	人数
5	数学研究		26 名
内 容（目標、進め方など）			
数学の興味ある分野を深く学びたい人や、自分が興味をもっている数学以外の分野を数理的に解析したい、数学的に創作したい人を募集します。 内容、研究方法は自由です！ 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。 校外での発表として、全員が参加するコンクールや生徒交流会が年に数回、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。自身の研究をわかりやすく説明す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、SIMULINK の活用を行う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、自分自身と会話して研究を進めてもよいです。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。			
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
6	空飛ぶ物理一座		7名
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、基本無料で利用可）			

番号	RL-Room	担当	人数
7	化学分野の研究		7名
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（1人1テーマ）について探究し、発表やディスカッションを通じて深め、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。 <進め方> ①化学分野の疑問や、調べたいことを探す。 → 化学に興味があり、疑問やアイデアを思いつく生徒が、この講座の受講に適している。 ※ 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。 ②テーマを設定する。 → 研究の道筋が立てられたものの中から、担当教員と相談しながらテーマを一つに絞る。 テーマの設定こそ、最も時間がかかり、最も重要な部分である。 ③研究活動を行う。 → 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。 研究の進捗状況に気を配り、先の予定を考えながら進めることが必要である。 ④講座内中間発表会やフィロV発表会、シンガポール修学旅行、外部の発表会等で、成果を発表する。 → 原則として、受講者全員が何らかの発表を行う。 発表のための資料作りや、発表練習も必要である。 最終的な提出物（予定）：発表原稿、発表スライド、報告書			
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、必ず実験を行います。 ◎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）			
・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。化学分野の疑問や、調べてみたいことを探しておく。（昨年度までの研究やインターネット等も参考になる⇒講座の中でも紹介します） ・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
8	となりの生物探究		7名
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、実験とデータ処理に見舞われる。 【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。			
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
9	地学研究		7名
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、4回前の講座から相手を頼ってしまう人もいたので、共同研究は、認めていない。フィロIV時代を含む過去7年間の主なテーマは、			
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 1 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		
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	地形	リップルマーク
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、15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			

番号	RL-Room	担当	人数
10	スポーツ・保健体育		13名
内 容（目標、進め方など）			
オリンピック・パラリンピックで実施されている競技種目やニュースポーツについて研究をします。運動部に所属している人は自分が所属する運動部活動で個人スキルを向上させること。授業内で発表、相互評価を行います。			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
①スポーツ・保健を客観的かつ科学的視点で分析したい人。 ②部活動を一生懸命やっている人または、運動は得意でないけどスポーツ・保健体育について深く考えることができる人。 ③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）			
＊課題 取り組みたいスポーツを考え、テーマ設定をしてきてください。 ＊持ち物 筆記用具			
費用（見込み）			
未定（各テーマによる）			

番号	RL-Room	担当	人数
11	音楽表現		7名
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。 （学期に1テーマ程度） 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。 （1学期は自分のテーマを探しどのように研究を深めていくか検討し、2・3学期に検討した方向で研究に取り組む。また、中間発表や本発表を通し、様々な人の意見やアドバイスを参考に、研究をより深く掘り下げ、論文を作成する。）			
希望生徒へ（生徒への注意点・要望・心構え、選考方法など）			
・音楽表現の講座ですので、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。 ・バンド活動(大きな音が出る活動)などはできません。			
初回までに準備しておくこと（課題や持ち物など）			
・全員でどんな内容の表現活動(合唱・器楽合奏・創作など)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。持っていれば購入の必要はありません。			

番号	RL-Room	担当	人数
12	美術に関する研究		7名
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
13	言語・言語教育比較研究		13名
内 容（目標、進め方など）			
目標 この講座では、母語や第二言語などことばを身に付けることに焦点を当て、ことばを比較したり、各政府の言語教育政策を比較したり、言語学習法を分析することなどにより、そこから見られる言語の特徴を捉え、人々の価値観や社会的な問題に対する認識を深め、解決策などを考察します。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。 日本では、外国語活動が小学校3年生から始まり、義務教育を終える中学校3年生までに7年間、高等学校の3年間を含めると10年間学習しています。英語は共通語（Lingua franca）と言われており、国際社会でコミュニケーションを取るのに必要な言語になっています。このような状況をあなたはどうか考えますか。			
進め方 ・世界の言語についての概要を学び、発表します。 ・ヨーロッパ言語共通参照枠（CEFR）について学び、発表します。 ・日本語と他言語を比較し、特徴を捉え、発表します。 ・日本の第二言語教育に対する取り組みについて調べ、発表し、理解を深めます。 ・諸外国の第二言語教育に対する取り組みについて調べ、発表し、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）			
ことばに興味がある生徒、外国語に興味がある生徒、言語教育の取り組みを通して、その国の実情、情勢、歴史的背景、価値観を知ることなどに興味がある生徒を募集します。英語の文献を読んだり、英語でディスカッションをし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）			
自分の言語学習経験（日本語、英語、その他の言語など）や小石川での言語学習について、あなたが考えていることを話せるようにしておいてください。筆記用具、岸川ノートを持参してください。			
費用（見込み）			
未定（書籍等を購入してもらう可能性があるかもしれません。）			

番号	RL-Room	担当	人数
14	World Literature		13名
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>『In The Burning Darkness』</i> Antonio Buero VALLEJO, <i>『Orlando』</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。			