



理学探究活動推進 高大連携事業 COCOUS-R

2026 実施要項

主催：京都大学 理学部

問い合わせ先：京都大学 大学院 理学研究科
附属サイエンス連携探索センター
アドミッション戦略室

メール：050cr@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

<https://sci.kyoto-u.ac.jp/ja/event/outreach/cocours/2026/apply>



2026年4月1日

COCOUS-R 2026 実施要項

概要

京都大学理学部は、理学探究活動推進のために、高大連携事業 COCOUS-R2026（ここあすあーる 2026）を実施します。

COCOUS-R では、女子中高校生 1～3 人と京都大学理学部生・理学研究科大学院生 2 名がチームとなり探究活動を進めていきます。期間は 2026 年 6 月～ 2027 年 2 月までを予定しています。この期間、月 2 回オンライン会議システム Zoom を用いて中高校生と大学生・大学院生とで探究活動についての会議を行うほか、掲示板ツール slack^{※1} で随時情報交換することで、中高校生による探究活動を推進するものです。

募集内容

対象：京都大学理学部を志望する女子生徒。

2026 年 4 月時点で、高校 1 年生もしくは 2 年生。

中高一貫校に限り中学 3 年生も可。

1 校あたり 5 チームまで（各 1 名～3 名、他チームとの重複は認めない）の応募可。

原則として採択は 1 校あたり 1 チーム（1 名～3 名）とする。

期間：2026 年 6 月から 2027 年 2 月まで。

実施日程：月 2 回のオンライン会議と中間発表会・最終発表会

中間発表会：2026 年 8 月 3 日（月）・4 日（火） 京都大学理学部で開催

最終発表会：2027 年 2 月 20 日（土） オンライン（ZOOM）で開催

（*開催日程は変更の可能性があります）

オンライン会議は月曜日、水曜日、木曜日の各日 16:40～17:10 に実施。

実施日程は以下の日程グループから選択。

パターン A 月曜：6/1, 15, 29、7/13, 27、中間発表会 8/3-4、9/14, 28、
10/26、11/9, 30、12/7, 21、2027/1/25、最終発表会 2/20
（全 15 回）

パターン B 水曜：6/3, 17、7/1, 15、中間発表会 8/3-4、9/16, 30、10/14,
28、11/11, 25、12/9, 23、2027/1/13, 27、最終発表会
2/20（全 16 回）

パターン C 木曜：6/4、7/2, 16、中間発表会 8/3-4、9/3, 17、10/1, 15、
11/12, 26、12/10, 24、2027/1/14, 28、最終発表会 2/20
（全 15 回）

パターン D 月曜：6/8, 22、7/6, 27、中間発表会 8/3-4、9/7, 28、10/5, 19、
11/2, 16、12/14、2027/1/18、最終発表会 2/20（全 14 回）

パターン E 水曜：6/10, 24、7/8, 22、中間発表会 8/3-4、9/9, 30、10/7, 21、
11/4, 18、12/16、2027/1/20、最終発表会 2/20
(全 14回)

パターン F 木曜：6/11, 25、7/9, 23、中間発表会 8/3-4、9/10, 24、10/8, 22、
11/5, 19、12/3, 17、2027/1/21、最終発表会 2/20
(全 15回)

※各実施日 1 ヶ月前までに、担当大学生と日程調整ができれば別日も実施可。

内 容：高校生と京都大学理学部生・理学研究科大学院生がオンライン会議を通じて探究活動を進める。

高校生 1 チームにつき 2 名の京都大学理学部・理学研究科の学生（大学生は性別問わず）が担当します。月 2 回のオンライン指導の他、電子掲示板 slack を用いて随時探究活動に関する情報交換を行います。また、2026 年夏休み期間中と 2027 年 2 月に探究活動の発表会開催を予定しています。

今年度は、各校の中高生のアイデアで提案する研究テーマに加えて、理学部教員が 4 つの探究テーマを提供します。理学部教員提供のテーマごとに 1 校もしくは 2 校を採択します。理学部教員提供のテーマに応募して採択された場合でも、中高校生が提案する探究テーマの探究活動と同様に学生が通年の探究活動をサポートします。ただし、探究活動の最初に内容を具体的に検討する場合や年間の探究活動において専門性の高い考察が必要になった時など、必要に応じて理学部教員のアドバイスを受けることができます。

今年度の理学部教員提供テーマについては、本資料末に掲載しています。

場 所：通常の活動はオンライン (Zoom および Slack を利用)。

2026 年夏休み期間中 (中間報告会) と 2026 年 2 月 (最終報告会) に探究活動の研究発表会を開催します。中間報告会は京都大学理学部を会場として開催し、最終発表会は ZOOM によるオンライン参加を予定しています。ただし、これらの日程は SSH 生徒研究発表会などの他イベントとの関係から変更の可能性があります。

旅費補助：旅費の補助を検討しています。旅費の補助をする場合、1 校あたり 1 名まで。京都大学の旅費規程に従って補助します。

できるだけ、SSH 事業費などをご利用の上、自校の財源でご来学ください。

採 択 数：15 校程度 (総合的な採否判断の結果、採択校数は増減する場合があります)

選抜方法：応募多数の場合、下記の項目を用いて総合的に選抜します。

特に、大学生スタッフが担当できる専門範囲と、高校生側が実施したいテーマとの適合具合を重きにおいて総合的に判断し、採否を決定します。ただし、専

門的知識を持つ大学生スタッフと必ずしも組めるわけではありません。

(1) 地域性

(2-1) 探究活動のテーマや内容【中高生提案のテーマの場合】

- ・テーマや内容の理学らしさ
- ・京都大学理学部・理学研究科の大学生の希望分野・テーマや内容との適合具合

(2-2) 探究活動のテーマや内容【理学部教員提案のテーマの場合】

- ・理学部教員提案のテーマの内容についての生徒の理解度
- ・理学部教員提案のテーマに関する生徒の興味の具体性

(3) 参加生徒の京都大学理学部への進学意欲

(4) 教員による生徒の推薦文

(5) 京都大学理学部との連携実績

参考情報：2023 年度実施校の探究分野別のおおよその割合

数学 10% 物理 10% 化学 30% 生物 40% 地学 10%

2024 年度実施校の探究分野別のおおよその割合

数学 10% 物理 20% 化学 10% 生物 50% 地学 10%

2025 年度実施校の探究分野別のおおよその割合

数学 22% 物理 22% 化学 17% 生物 22% 地学 17%

参加費：無料

募集期間：2026 年 5 月 7 日（木）～5 月 15 日（金）まで。

参加決定：2026 年 5 月 29 日(金)までにメールで連絡します。

応募方法：下記フォームより申込。

<https://forms.gle/FvCNtkn2jP8B8f198>

申し込み時の記入事項

- ・学校情報（所在地、学校名、SSH 指定有無）
- ・申込教員名、メールアドレス、電話番号
- ・生徒情報（女子のみ。3 名まで。） 氏名、京都大学理学部への進学意欲
- ・実施日程グループの希望順位（1 位から 4 位、不可を記載）

パターン A 月曜

パターン B 水曜

パターン C 木曜

パターン D 月曜

パターン E 水曜

パターン F 木曜

- ・探究分野（数学、物理、地学、化学、生物、情報、その他、教員提供から選択）、探究テーマおよび内容。未定の場合は、探究の方向性。400 文字以内。
教員提供テーマへの応募の場合、探究分野は「教員提供」、探究テーマは希望する理学部教員提供テーマのテーマ名を記入。内容欄には、理学部教員提案のテーマの説明を参考にして、そのテーマに応募する理由を記述すること。
- ・探究テーマ分野と本学学生の専門のマッチの希望具合 下記 A~C のうち 1 つを選択
 - (A) 本学学生 2 名ともが探究テーマに関して専門であることを希望する
 - (B) 本学学生 2 名のうち 1 名は、探究テーマに関して専門であることを希望する
 - (C) 本学学生 2 名とも専門外でも構わない
- ・教員による生徒の推薦文（400 文字程度）
- ・学校での探究活動の推進状況などの特記事項
- ・他大学・他研究機関に探究内容を相談できる指導者がいるかどうか
（貴校で得られるサポートの状況把握のための情報です。採否に影響はありません。）

備考

※1 電子掲示板 slack の利用においては、16 歳未満の生徒は、保護者同意書が必要です。採択後、該当の担当教員の方に同意書様式をお送りします。

問い合わせ先

主催：京都大学理学部

サイエンス連携探索センター アドミッション戦略室担当 根田（こんだ）、常見（つねみ）

電話 075-753-9411

メールアドレス 050cr * mail2.adm.kyoto-u.ac.jp *を@に置き換えてください。

COCOUS-R 2026 京都大学理学部教員提供テーマ一覧

番号	提供テーマ名	提供テーマ内容	提供教員名	提供分野	実施可能パターン
1	「囚人のジレンマ」や関連するゲーム理論の数学	ゲーム理論、特に代表例「囚人のジレンマ」を題材に、数学的思考とプログラミングを用いたシミュレーションを行います。利得行列やナッシュ均衡などの数学的基礎を学び、ゲームの反復がどのように「協力」を生み出すかを探求します。例えば、Python 等で「しっぺ返し戦略」などの様々な戦略を実装し、対戦トーナメントや進化の過程をシミュレーションすることなどにより、社会における最適な協調戦略を自ら発見します。	Benoit Collins	数学	A, B, C, D, E, F
2	フリーズ模様の特称性と周期性	フリーズとは建築などの用語で、同じ模様を繰り返す装飾のことです。数学におけるフリーズは数ある単純な規則にしたがって帯状に並べたもので、対称性や周期性など多くの面白い性質をもっていて、多角形の三角形分割など様々な文脈に現われるだけでなく、近年盛んに研究されている団代数の起源の1つでもあります。本テーマでは、フリーズの変種を考えることで、フリーズの性質が何に由来するものなのかを探ります。	鈴木 美裕	数学	A, B, C, D, E, F
3	鉱物化学分析を通じた変成岩類・火成岩類の形成過程の考察	地質学鉱物学教室岩石学講座が世界各地から採取してきた岩石試料や、高校生自らが採取してきた岩石試料の顕微鏡観察と電子線マイクロアナライザーによる鉱物化学分析を通して、岩石の形成過程や岩石が記録する地下深部現象を考察する。具体的な研究対象については希望者と相談して決定する。	河上 哲生	地学	A
4	自分の町で起こる地質災害を探る：シミュレーションと実験で学ぶ“流れと地層”	自分の住む地域の地形をもとに、津波・土石流・火砕流などの災害を既存のフリープログラムを利用したシミュレーションや簡単な水路実験で再現することを目指す。さらに、それらの流れがどのような地層（堆積物）として残るかを観察・解析する。現地の地形や身近な材料を使った実験、画像解析やVRの活用などを組み合わせなど、高校生の興味や地域条件に応じて柔軟に研究テーマを発展させる。水路実験設備を新たに作成する場合には部品購入費が発生する可能性があるが、応募する生徒の学校の設備事情やプログラム言語の習熟度などに応じて、相談しながら具体的な取り組みの内容を決定する。	成瀬 元	地学	D, E, F