

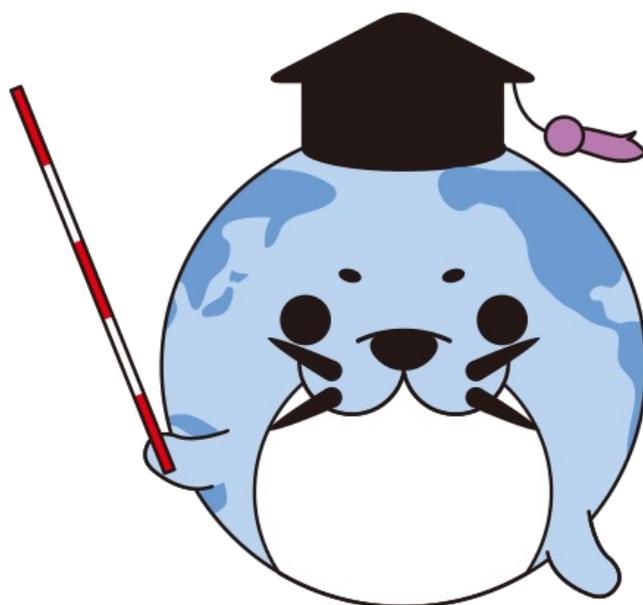


# 立正大学

RISSHO UNIVERSITY

地球環境科学部  
環境システム学科 地理学科

出前授業リスト（探究学習にも最適）



©立正大学地球環境科学部 **じおたん**

## 地球環境科学部が提供できる出前授業や講義のリストです

- ▶ 学校の探究学習として活用いただけるテーマには（探究型）とつけています。
- ▶ 探究学習や総合型選抜入試の対策学習（プレゼンテーション型対応）としての活用も可能です。
- ▶ 高校のクラスやクラブなどで、探究学習や自由研究の導入的な授業として利用していただければと思います。
- ▶ 開催する場所については、高校での実施や熊谷キャンパスでの実施など、柔軟に対応していきます。
- ▶ 実施する時期についても、通常の授業の中や長い休み期間など、柔軟に対応していきます。

問い合わせ先：立正大学地球環境科学部事務室  
([geo@ris.ac.jp](mailto:geo@ris.ac.jp)もしくは048-539-1630)

\*が付されているテーマは、高等学校DX加速化推進事業（DXハイスクール）対象になります。

地理学科

教員氏名	探究学習に対応できるテーマ	概要
1 伊藤 徹哉	(探究型) 教科書の執筆者からみた「地理探究」学習の進め方のヒント	『地理探究』の執筆者の立場から、「探究」学習で「何」を「どのように」進めるのか、というヒントを講義します。
2 川添 航	(探究型) 観光客はどこからやって来る？：統計資料から観光と地域の関係を読み解こう	観光者に関わるデータの取得・加工・分析などの作業を通して、観光現象が地域に与える影響を考えてみましょう。
3 川添 航	(探究型) 神社参詣者はどこからやって来る？：「巡礼碑」から地域の歴史を読み解こう	身近な神社に設置されている「巡礼碑」の写真を撮影して持ち寄ってもらい、神社に参拝する人がどこから来ているのか、地域の歴史との結びつきから考えてみましょう。
4 川添 航	(探究型) 観光パンフレットから地域の特徴を考えてみよう	観光パンフレットに掲載されている写真、イラスト、地図、テキストを注意深く読み込むことで、「地域資源」がどのように発掘され、活用されているのかを考えることができます。
5 川添 航	(探究型) エスニック料理店の分布から地域社会の多文化共生を考えよう	高校の近くのエスニック料理店の情報を整理し、地域社会における在留外国人の方々の日常生活や多文化共生のあり方を考えてみましょう。
6 小松 陽介	(探究型) 100年前の地図から自然環境や生活を推測する	本学地図資料室に所蔵する明治時代発行の迅速図を用いて、新旧地形図を比較する作業を行います。学校周辺の潜在的な自然環境の復元、自然災害の危険性、100年前の生活環境などのテーマについて議論、最終的にはポスター発表等を行います。
7 島津 弘	(探究型) ハザードマップの利活用と身のまわりにある災害リスク	「地理総合」の自然環境と防災の項目を見据えて、地図を活用した探求型授業の導入としてのハザードマップの利活用や身のまわりの災害リスクを調べる方法を講義します。
8 原 美登里	(探究型) 身近な水を探そう。そうすれば、災害時にも安心。	自宅周辺もしくは自分の市町村にある井戸や湧水を探してみましょう（インターネットで「環境省 湧水」で検索）。災害時に断水になった際に、どこへ水を汲みに行けば良いかを、ハザードマップなども活用し、調べてみましょう。 1. 自分の家の水道について、水源、浄水場などについて、資料収集。市町村の災害時の水に関する対応についても調べる。 2. 自宅周辺の湧水・井戸を探索。実際に見に行き、場所や形などを写真とともに地図上に記録する（WebGISの活用）。 3. 可能であれば、簡単に水質観測を行う。 4. ハザードマップもしくは地理院地図を使用して、災害時に使用できるか検討する。
9 原 美登里	(探究型) ごみと水について、調査してみましょう。	家族で使用している水の量と、家族が出したごみの量を調べ（1～2週間程度）、その起源や排出先を知ることで、身近な環境問題やSDGsに絡めて、考えてみましょう。
10 原 美登里	(探究型) WebGISを使用して、コンビニエンスストア出店計画を練ってみましょう。	コンビニエンスストアを新規で出店するには、何の情報が必要になるかを考え、WebGISを活用して、出店計画を考える。（実施ではPCが必要です）
11 深瀬 浩三	(探究型) 私たちの身の回りのMade in ●●を探せ！—輸入品から世界とのつながりを考える—	私たちの生活は、世界中から輸入されるモノに支えられています。みなさんの家の中にある様々なモノの生産国を調べて、世界とのつながり、貿易について考えてみましょう。
12 山田 淳一	(探究型) あなたの地域の公共交通の未来は？～将来推計人口と人口密度から考えてみよう～	将来推計人口などのデータの取得・加工・分析などの作業を通して、地域の公共交通の将来を考えてみましょう。 ※ この授業では、PCとインターネットを利用して作業します。
13 吉田 国光	(探究型) 「顔の見える野菜」と「顔の見えない野菜」から考える食料の世界	生徒自身に1週間の食事記録をとってもらいます。その際、食べた食材の産地を記録してもらい、産地不明なもの、産地がわかるものを把握してもらったところから、我々が生きるために不可欠な食料供給のあり方について考えてもらいます。 ※ 50分×4回を標準で考えています。 ※ 学校側の要望に合わせて回数の増減も可能です。
教員氏名	講演テーマ	概要
1 小川 義和	科学を伝え、社会とつながるサイエンスコミュニケーション	・サイエンスコミュニケーションの歴史、考え方、方法、課題解決のためのサイエンスコミュニケーションについて学びます。 ・博物館では何を行っているか。授業や個人で博物館を利用方法を学びます。
2 岡村 治	町（マチ）はどのようにしてつくられたのか—江戸時代の町場を読み解く—	身近な景観を題材として、さまざまな史資料をもとにそのカタチやしくみを探り、地域の歴史的資源を再発見しましょう。 ※ 座学とは別に「日帰り巡検」を組み合わせることも可能です。
3 貝沼 恵美	人口動向のパターンから考える地域特性	地域の人口増減は、どのような要素に影響を受けて推移するのでしょうか。様々な地域のデータを組み合わせながら考えていきましょう。
4 貝沼 恵美	東南アジアでも特徴のある国「フィリピン」	国語でもないのに英語が堪能だったり、宗教人口、就労パターン、国の政策

5	永井 裕人	地球を健康診断してみよう！-JPMAPを用いた簡単分析-	JAXA衛星データ分析ツール（JPMAP）では、地球上の気になる場所の気候観測データをグラフ表示できます。教科書の知識と同じ？温暖化が進行している？みんなのアイデアでリアルな地球の姿を見える化してみよう。 <a href="https://www.jpmap-jaxa.jp/jpmap/jp/">https://www.jpmap-jaxa.jp/jpmap/jp/</a>  実施では、インターネットに接続されたPCが必要です（OSは不問）
6	原 美登里	スイスってどんな国？	スイスといえば、なにが最初に思いつきますか。アルプス、チーズ・・・。スイスについて、写真を多用し、どんな国なのか、住んでいた私が解説します。
7	深瀬 浩三	住み続けたい街ってどんな街？-人気エリアから人口問題を考える-	人口増加中の街、日本一若い街ってどのような地域なのか、それを実現している要因について講義します。
8	深瀬 浩三	なぜ、産業が集中して分布するのか？-立地と地域との関わりを考える-	・農業、工業、地場産業など、産業の立地と地域との関わりについて考えてみよう。

教員氏名		探究学習に対応できるテーマ	概要
環境システム学科	1	青木 和昭 (探究型) 撮影した画像を用いた画像分類プログラムの作成：プログラミングによるドローンの飛行制御 * DXハイスクール対象	・スマートフォンで撮影した画像を用いて画像分類プログラムを作成することで、機械学習の仕組みを理解する。 ・ドローンによる迷路脱出プログラム作成を通して、プログラムの構造や論理的思考力を身につけることを目的とする。
	2	李 盛源 (探求型) 地下水が流れるって本当？目に見えない地下水の流れと地下水汚染のプロセスを体験しよう！ * DXハイスクール対象	水の流れ（循環）とともに、各種（汚染）物質も流れ（循環）する？ ▶目に見えない地下水の流れをリアルな実験装置を用いて可視化！
	3	岩崎 望 (名譽教授) (探究型) 絶滅危惧種を喰らう * DXハイスクール対象	普段、私たちが食べているものに絶滅危惧種が含まれています。どんな絶滅危惧種を食べているのか、これから食べ続けるためにはどうすればいいかを考えます。
	4	川野 良信 (探究型) 鉱物の色と化学組成の関係性 * DXハイスクール対象	石英などの無色鉱物は、僅かな元素の混入で様々な色に変化します。例えば、三価の鉄が混入すると紫色に発色し、アメシストになります。どの元素がどのような色を生み出すのか、その関係性について考えます。
	5	後藤 真太郎 (探究型) オープンデータを使って身近なクールスポットを探そう * DXハイスクール対象	Googleのmymapを使って地域の環境(温度、風速、体感温度など)を計測し、オープンデータを使ったシミュレーションで計算した風速分布と併せて表示して、身近なクールスポットを探そう。
	6	後藤 真太郎 (探究型) 土壌中の土壌微生物多様性活性値、炭素、窒素の計測結果から土壌の分類を調べる * DXハイスクール対象	フリーソフト(KHコーダー)を利用しデータマイニングを体験します。
	7	下岡 順直 (探究型) 火山灰のわんがけ分析による火山ガラス観察 * DXハイスクール対象	火山灰をわんがけて、火山ガラスを観察する。北関東には活火山が複数あることから、身近な火山活動について理解してもらえればと思います。
	8	須田 知樹 (探究型) 外来種は本当に悪者か？ 外来種問題を考える。 * DXハイスクール対象	外来種と聞くと邪魔者、厄介者、侵略者というイメージを持つ。多くの書籍やニュースがそのイメージを支持している。果たして本当にそうであろうか？ クリティカルシンキング（批判的思考）は、科学の入り口なのです。
	9	関根 一希 (探究型) 夜のコンビニめぐりで調べる昆虫の多様性と周辺環境 * DXハイスクール対象	昆虫は種類によって光に集まる習性をもちます。夜間に明るく照らすコンビニは、昆虫にとっての集会所になっています。店内を見ることのできるガラスにどんな昆虫がいるか調べてみましょう。また、同じ季節でも立地環境によって、集まる昆虫の量や種類が異なります。なぜ違うのか、考えてみましょう。
	10	村中 孝司 (探究型) 雑草たちの生き残り作戦-雑草は強いのか弱いのか、生きざまを探る * DXハイスクール対象	雑草とはどのような植物なのでしょう。雑草は「たくましい生命力のたえに使われる」こともしばしば。本当に強いのでしょうか。雑草の起源と人間社会とのかかわり、たくましい？生き方について紹介します。
	11	渡来 靖 (探究型) 地域の異常気象の特徴を知る -埼玉県熊谷を事例に- * DXハイスクール対象	埼玉県熊谷市の猛暑を事例として、異常気象の定義、高温の要因について解説します。異常気象における「異常」そして「正常」とは何かを理解することで、地元の異常気象を探究するきっかけにしたいと思います。
	12	中村 祐輔 (探究型) 暑さをどう感じる？～体感温度と熱中症対策を学ぶ～ * DXハイスクール対象	同じ気温でも「暑い」と感じる度合いは人によって異なります。体感温度のしくみや熱中症の予防策について、科学的な視点から解説します。また、気象観測機器を使用した実験や実習も実施できます。
教員氏名		講演テーマ	概要
1	河野 忠	水の色不思議を科学する	自然の中に存在する水には青、緑、黄、赤、黒色など様々な色がついていて、変化するものもあります。なぜそのような色がつくのか、簡単な実験で科学的に解説します。
2	児島 正一郎	リモートセンシング-地球を測る技術-	電波や光を使ったセンサによって陸、海、空の状況を計測するリモートセンシング技術について紹介します。
3	後藤 真太郎	環境保全型スマート農業で日本農業遺産の農業を管理する	日本農業遺産に選定された埼玉県滑川町で行われている谷津沼農業システムの成立要因について科学的に分析した結果を踏まえて紹介します。

4	下岡 順直	放射線を利用した年代測定による過去の自然災害をさぐる	ルミネッセンスという現象を用いた年代測定を用いて、これまで研究してきた火山噴火に関する年代測定などについて紹介したいと思います。
5	鈴木パーカー 明日香	専門天気図から読み解く天気予報	天気予報でよく聞かれる「上空の冷氣」や「南からの湿った風」をどのように判断しているのか、専門天気図から読み解きます。基本的に講義型の講座ですが、学生が色々な専門天気図をもとに日々の天気を探究できるようになることを目指します。
6	村上 加枝	地球温暖化と私たちの暮らし	地球温暖化について世界及び日本の状況、地球温暖化に対する対策及び取組、そして私たちの社会にどう関係するのかについてお話しします。
7	安原 正也	内陸製塩ー山塩（やまじお）製塩地の地理的分布と塩の起源についてー	日本の内陸山間地域における山塩製塩地の分布と塩（水）の起源について、水文学的・地質学的・民俗学的視点から考えたいと思います。
8	古郡 憲洋	里山の生物多様性と持続可能性～里山とはいったい何なのか？～	日本国内の里山環境の特徴や、そこに生息する生物群集、これらの持続可能な維持管理について講演します。
9	中村 祐輔	都会が暑いのはなぜ？～都市ヒートアイランド現象を探る～	都市部が周囲よりも暑くなる“ヒートアイランド現象”。その原因や私たちの生活への影響、そして対策について、身近な事例を交えてわかりやすく解説します。

## 模擬授業 依頼書

		申し込み日	年	月	日	
学校名	立	高等学校	校種	普通科	総合学科	専門
	校長氏名 (公印省略)					
受講者	科 年 名					
教科・科目 特別活動等名称						
連絡先	住所	〒				
	電話					
	FAX					
	E-mail					
	ご担当者名 (ふりがな)					

第1希望	地理学科 ・ 環境システム学科				
	教 員 名				
	テ ー マ				
	希 望 日	年	月	日	曜日
	希望時間・コマ数	時	分	～	時 分 コマ数
第2希望	地理学科 ・ 環境システム学科				
	教 員 名				
	テ ー マ				
	希 望 日	年	月	日	曜日
	希望時間・コマ数	時	分	～	時 分 コマ数
第3希望	地理学科 ・ 環境システム学科				
	教 員 名				
	テ ー マ				
	希 望 日	年	月	日	曜日
	希望時間・コマ数	時	分	～	時 分 コマ数
学部パンフ送付	<input type="checkbox"/>	必要	<input type="checkbox"/>	不要	
機 材	<input type="checkbox"/>	プロジェクター	<input type="checkbox"/>	スクリーン	
使用機材に ☑をつけて ください	<input type="checkbox"/>	PC接続ケーブル ( )	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>	その他 ( )	<input type="checkbox"/>		
その他 ご要望事項					

\*実施日時につきましては、ご相談させていただく場合があります。