

令和7年度 訪問教育テーマ一覧

※●は教員対象

講座番号	教員の所属	教員名	分類	タイトル	概要	実施回数制限	対象	小	中	高	準備物	備考	
1	システム	稲見 栄一	理科物理	原子1つひとつから組み立てる究極のモノづくり	近年「ナノテクノロジー」という言葉を耳にすることが多くなりました。「ナノ」とはナノメートル(10億分の1メートル)という非常に小さな長さの単位を指します。ナノの世界では、身の回りにある物の性質が変化したり、私たちの感覚では考えられない不思議な現象が起こります。ナノテクノロジーは、このような非常に小さな世界で、物質を自在に操り、それを様々な産業で応用するための技術のことです。授業では、このようなナノテクノロジーの面白さと併せて、「走査プローブ顕微鏡」と呼ばれる特殊な装置で原子1つひとつから物質を組立てる最先端の研究(究極のナノテクノロジー)を紹介します。	なし	中学3～高校3年生		○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	時間 50分 制限人数：なし 希望時期：9-11月以外 専門的な内容を極力省いて、「ナノテクノロジーの面白さ」を伝えることに重点をおきます。講義を通じて児童生徒が物理や化学に興味をもち、学習意欲を高める機会にできればと考えています。
2	システム	園部 元康	理科実験	機械工学を活用した身体動作の理解	人の日常動作や運動を正確に計測して理解することは、スポーツにおける技能向上や医療における効率的な異常診断において重要なプロセスです。しかし、対象となる運動を理解するために、何を計測してどこに注目すべきかを見極めることは難しい。本授業では、医学や体育学ではなく、機械工学の知識を活かして効率的な計測や運動の本質の理解を目指す試みを紹介し、さらに、立つ動作を対象として、人の感覚器がどのような構造になっているかを説明したうえで、希望者のバランスの違いをメーカーと共同開発した計測装置を用いて評価します。	なし	中学生 高校生		○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	講義時間は50分程度(30分以下は難しい) 「医療と工学」のようなテーマ名としても可
3	システム	田上 周路	理科実験	光で見える色と、見えない光で見えるもの	ヒトが色を感じる仕組みや、光の三原色によって作り出される色について説明します。三原色の光源を用いた実験を通して「色度図」を理解します。また、ヒトの目には見えない近赤外光源を用いて、可視光では見えないモノを観察します。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。部屋がある程度暗くできる方がよい		
4	システム	高木 方隆	社会(地理)環境	これからの里山暮らし	人口減少が著しい地方では、限界集落や耕作放棄地が問題となっています。生活が不便な山間部は、自然資源が豊富なのに、それが生かされていません。高知工科大学では、有用植物に関する調査・研究を通して、里山の新しい暮らし方ができるのではないかと、検討を始めました。発展途上国や四国での植物調査結果の状況と、里山再生についての活動実績をお話ししながら、今後の里山暮らしの方向性について、みなさんと共に考えたいと思います。	1日1回	中学生 高校生		○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	
5	システム	高木 方隆	理科環境	宇宙技術で地球を測る	現在、様々な人工衛星が活躍しています。人工衛星の中には、地球を観測する目的で打ち上げられたものもあり、地球観測衛星と呼ばれています。地球観測衛星は、地球環境に関する情報を取得したり、災害の監視に使われたり、資源を探査したりしています。そこで、日本の宇宙技術の状況とともに、実際に取得されたデータをもとに地球観測衛星の活躍ぶりについて解説します。	1日1回	中学生 高校生		○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	
6	システム	高木 方隆	理科環境	モンゴルでの現地調査を通して環境問題を考える	人工衛星は、地球環境の監視に役立てられています。そして人工衛星による解析精度を向上させるには現地調査が重要です。我々は、過去にモンゴルの半砂漠地域において、現地調査を行ってきました。非常に過酷な現地調査でしたが、調査結果以外にも得るものはたくさんありました。その経験をお話ししながら、環境問題の根源について皆さんと一緒に考えたいと思います。	1日1回	中学生 高校生		○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	
7	システム	高木 方隆	キャリア教育	仕事って何だろう？	就職担当として、学生を指導してきました。その活動を通して、しっかりとした将来の目標を持つ学生は、良い就職をしているように感じています。一方で、目標があったとしてもなかなか就職が決まらないことも増えてきました。本講義ではまず、仕事をすることは、対価が得られるだけでなく、社会貢献に繋がる素晴らしいことであることをお伝えします。その後、個人個人がどのような将来の目標を持つべきか、参加者の皆さんとともに考えて行きたいと思っています。	1日1回	中学生 高校生		○	○			
8	システム	西内 裕晶	交通	身近な交通の科学	自動車や自転車、公共交通など、交通はみなさんにとって大変身近な存在です。一方で、交通渋滞や交通事故、地方では公共交通の維持など、交通は、社会全体にとって極めて重要な課題も抱えています。これらを改善するために、交通の現象を観測するための様々な技術が開発され、観測されたデータを活用して交通や社会全体を良くしようとする方策が考えられています。本講義では、交通現象の観測技術や応用技術を紹介しながら、今後の交通のあり方をみなさんと考えていきたいと思っています。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または50分×2	
9	システム	星野 孝総	理科工作実験	ふわふわハートなぜ回る？磁石と電気の見えない関係を学んでみよう。	針金・電池・磁石でふわふわ回るハートのモーターを作ります。電気と磁石について学びます。電気と磁石が目に見えない糸でつながっているお話をし、モーターの仕組みを説明します。作品を持ち帰ることができます。	1回	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。 ※別途工作道具が必要です。事前にご相談ください。	50分×2(年限定1校) ※定員は20名まで	
10	システム	星野 孝総	理科工作実験	ペットボトルをつかって、Xジェイロをつくって飛ばしてみよう。	ペットボトルを使って、ピューーーンと空中を飛ばすXジェイロを作ります。どうしたらよく飛ばようになるのでしょうか？なぜ飛ばうのでしょうか？色々考えながら作って飛ばして実験します。	1回	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。 ※別途工作道具が必要です。事前にご相談ください。	50分×2(年限定1校) ナイフを扱うので、けがなどの対応ができること。 ※定員は20名まで	
11	システム	山本 真行	理科物理	謎の発光現象を見る！	夜空を切り裂く流れ星、緑に輝くオーロラ、そして謎の光スプライト。世界各地で長年謎の発光現象の観測に関わってきた経験から、宇宙と地球の不思議、生命環境を守る地球のシステムについてお話しします。謎を探るため高校生たちと進めている共同研究についても紹介します。	2回	小学校高学年優先～中学生	○	○	○		授業定員は100名程度で、50～60分授業。2時間分を使って深く掘り下げることができません。難易度に関しては応相談。	
12	システム	山本 真行	理科物理	はやぶさ帰還観測に参加して	2010年に様々な困難を乗り越えて地球帰還を果たしたJAXA「はやぶさ」探査機。そして2020年には「はやぶさ2」カプセルの地球帰還を観測しました。オーストラリアでの「はやぶさ」帰還観測への参加経験を紹介し、我々の地球がどのように生まれたかを考えます。NASAやJAXAと共同で進めている宇宙実験の様子や、宇宙開発の未来像についても紹介します。	2回	小学校高学年優先～中学生	○	○	○		授業定員は100名程度で、50～60分授業。2時間分を使って深く掘り下げることができません。難易度に関しては応相談。	
13	システム	山本 真行	理科物理	聞こえない音「インフラサウンド」を聞く～津波防災に向けて～	2011年3月11日、想像を絶する津波が日本を襲う様子をアメリカ滞在中のニュースで知りました。被害を少しでも減らす工夫にいま多くの研究者が取り組んでいます。謎の音「インフラサウンド」が津波などの大規模災害による被害軽減に役に立つかもしれません。そんな新しい研究を紹介します。	2回	小学校高学年優先～中学生	○	○	○		授業定員は100名程度で、50～60分授業。2時間分を使って深く掘り下げることができません。難易度に関しては応相談。	
14	システム	山本 真行	理科工作	はかせにきいてみよう！～光と電波のなぜ？～	光や電波に関する疑問にお答えします。事前に児童・生徒からの質問を送ってもらい、全員の質問に1人1問ずつ答えたいと思います。身近にあるモノから宇宙まで、こんなにも使われている光や電波の正体を探ってみませんか？簡単な工作も実施します。	2回	小学生高学年(親などの参加可)優先～中学生	○	○	○		授業定員は50名を基本とし、時間は50分授業×2時限とします。PTAなどの手伝いがある場合は人数は増やせます。難易度に関しては応相談。	
15	システム	山本 真行	理科物理	はかせにきいてみよう！～宇宙と地球のなぜ？～	宇宙や地球に関する疑問にお答えします。事前に児童・生徒からの質問を送ってもらい、全員の質問に1人1問ずつ答えたいと思います。普段は遠い世界と考えている宇宙や、私たちの住む地球や隣の惑星の世界、ロケットや人工衛星などの宇宙技術について考えてみませんか？	2回	小学生高学年(親などの参加可)優先～中学生	○	○	○		授業定員は50名を基本とし、時間は50分授業×2時限とします。PTAなどの手伝いがある場合は人数は増やせます。難易度に関しては応相談。	
16	システム	山本 真行	理科物理	宇宙を目指す民間ロケット	北海道のベンチャー企業が作った観測ロケットMOMO(モモ)が2019年と2021年に宇宙に到達しました。高知工科大学ではMOMOに観測装置を載せて宇宙実験を進めています。ロケット実験の現場の話や民間会社が切り開こうとしている宇宙開発の未来などを動画や写真などをお見せしながら紹介したいと思います。	2回	小学校高学年優先～中学生	○	○	○		授業定員は100名程度で、50～60分授業。2時間分を使って深く掘り下げることができません。難易度に関しては応相談。	

令和7年度 訪問教育テーマ一覧

※●は教員対象

講座番号	教員の所属	教員名	分類	タイトル	概要	実施回数制限	対象	小	中	高	準備物	備考
17	理工	石井 浩二郎	理科生物	染色体 生命をつなぐ分子の不思議	この地球上の物体は「生きている」と「生きていない」ものに大別されます。でもそれらはいったい何が違うのでしょうか。まずはそれらの違いについて、身近なものを例にとりながら一緒に考えます。続いて、「生きている」こと(=生命)に関わる染色体の働きについて学びます。さらに、染色体の不思議さを解き明かすために行われている研究の一部を紹介します。	なし	小学校高学年~高校1年程度	○	○	○	PC画面の投影できる設備が必要(なければ持参します)	50分
18	理工	伊藤 亮孝	理科	光と色のふしぎ	普段あまり意識することはありませんが、私たちのまわりには光が満ち溢れています。また、身のまわりのものに色がついて見えていることにも光が密接に関係しています。光や色の混合や分解、変化を通して、それらの性質に触れてみましょう。実際に光がどこで活躍しているかについても紹介します。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	一部PowerPointやカメラによる卓上の映し出しを使用します。スクリーンとプロジェクター、電源(PC・プロジェクター用)が必要(プロジェクターは持参も可能)。少し暗くすることができると、演示をより鮮明に見ることが出来ます。	50分(小・中・高校)または50分×2(高校のみ) 校種により若干内容を変更します
19	理工	伊藤 亮孝	理科化学	光と物質で拓く科学技術	私たちの身のまわりには「光」が関連する技術がたくさんあります。光の性質から始め、光の科学技術について学びましょう。またこれらの技術をより良いものにするために、「化学」の力を使ってどのような努力がなされているかについても紹介します。	なし	高校生			○	スクリーンとプロジェクター、電源(PC・プロジェクター用)が必要。	50分、50分×2 どちらも可
20	理工	田中 誠司	理科生物	今こそ知っておきたいDNA・遺伝子のはなし	コロナウイルスの流行で「PCR」という言葉が身近になったように、DNAや遺伝子に関するテクノロジーは、私たちの日常生活においてどんどん身近なものになっています。そのような技術が私たちの日常にどのように関わり、世界をどう変えていくのかについてお話しします。	全部で4~5回程度	高校生			○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分
21	理工	新田 紀子	理科	電子顕微鏡でマイクロ・ナノの世界をのぞいてみよう	光学顕微鏡より高い倍率で観察することのできる電子顕微鏡でのぞいた世界を紹介いたします。花粉や髪の毛の拡大図をはじめ、たくさん写真を用意しています。授業はクイズ形式で行います。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	インターネットにつながったPCで、zoom画面をプロジェクターに投影をお願いいたします。	50分 ※zoomを利用したオンライン授業のみです。
22	理工	野田 利幸	キャリア教育	海外で仕事をする楽しさとは?	大学で教育講師をする前は、自動車会社で約40年エンジン開発の仕事をしていました。その内8年間はドイツで外国人の友達と一緒に仕事をしていました。今はそれらの経験を活かして、工科大の学生さんにキャリア教育をしています。小中高生にも例えば自動車会社でエンジニアとして働くこと、海外で働く楽しさ・大変さなどをお伝えし、世界で活躍する人になるために、どのような心構えで勉強したらいいかなどを考えるヒントを掴んでもらいたいと思っています。	1回	小学校高学年,中学生,高校全学年	○	○	○	(Powerpointを使ったスライドを使用するため、プロジェクターか大画面モニターを希望)	
23	理工	古田 守	理科	光のエネルギーと太陽光発電	光のエネルギーとそれを電気エネルギーに変換する太陽電池の原理と現状に関して紹介します。現状の太陽電池は太陽光エネルギーの2割程度を電気エネルギーに変換可能ですが、その変換効率を制限している要因や対策についても紹介します。	2~4回	高校			○		50分 または 50分×2
24	理工	堀澤 栄	理科生物	カビとキノコの話	私たち人間とはまったく違った世界に暮らす菌類について、その生き方の驚きに満ちた多様な世界を案内します。講演者の専門であるキノコについても、生物的な役割や機能を紹介します。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○		50分 × 1~2 回
25	理工	堀澤 栄	理科生物	木のひみつ	どうしてあんなに高く育つのか? 本当に何百年も生きるのか? 身近な植物なのにひみつがいっぱいの樹木について、その生物としての特徴と再生可能な資源としての利用、環境保全についての恩恵をお話します。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要	50分 × 1~2 回
26	理工	百田 佐多生	理科実験	身の回りに存在する放射線	放射線は不思議な存在で、他の物質にはない特殊な性質を持っています。感じる事ができませんが、私達の身の回りには放射線が存在しています。例えば、呼吸で吸っている空気や、毎日食べる食物からも微量な放射線が出ています。この授業では、専用の測定装置を用いて、身の回りに存在している放射線を測定します。	2回	小学生 中学生	○	○		スクリーンとプロジェクターが必要	授業定員は50名
27	理工	百田 佐多生	理科実験	放射線: 利便性とリスク	放射線は、五感で感じる事ができない不思議な存在で、他の物質にはない特殊な性質を持っています。科学技術の発達によって、私たちはその性質を利用して生活を便利にしてきました。その反面、誤った取扱いや災害・事故によって、周囲の環境に大きい被害を与えることもあります。この授業では、簡単な実験を交えた「放射線」の性質や、原発事故が地域生活や産業に与えた影響について説明します。	2回	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要	授業定員は50名
28	情報	福本 昌弘	情報	新しいインターネットで何が出来る?	近頃とても身近になった情報ネットワークは急速な発展を遂げており、私達の生活に不可欠なものになってきています。新世代の情報ネットワークを想像するための国家的な実験プロジェクト「JGN-X」などを例にして、世界最先端の情報通信技術と未来のインターネットについて紹介します。この授業で情報通信技術をはじめ新しい技術への興味を少しでも高めてもらい、学校で勉強をしていくことの意義を伝えていきたいと思っています。	なし	小学校高学年 中学生 高校生	○	○	○		30分~90分授業
29	情報	福本 昌弘	情報	音と空間を操る信号処理	普段何気なく聞いている映画やテレビなどの音声に違和感を感じている人も多いと思います。これは音が空間を伝わるうちに変化することから起きるもので、この影響を取り除いたり、新たに創り出したりすれば、より臨場感に溢れる映像と音響を楽しむことができます。空間の特性を操って自在に音を再現するための仕組みを紹介します。	なし	小学校高学年 中学生 高校生	○	○	○		30分~90分授業
30	情報	福本 昌弘	情報	身の回りの情報理論	携帯電話やテレビのデジタル放送だけではなく、バーコードや様々な記号など、身の回りには情報理論を応用したものがたくさんあります。これらの仕組みを知ることによって、世の中に氾濫している情報や道具をより快適に使いこなすことができるはずです。そのためのコツを紹介します。	なし	中学生 高校生		○	○		30分~90分授業
31	情報	竹田 真己	理科生物	体の中の電気	私たちの体内では、さまざまな形で電氣的な活動が起こっています。筋肉を動かすことも、脳で考えることも、すべて筋肉や神経の細胞の電氣的な働きによって成り立っています。本授業では、実際に筋肉や脳の電気活動を観察しながら、私たちの体がいかに精巧に機能しているかをご紹介します。	なし	小学生 中学生 高校生	○	○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	30分~90分授業
32	情報	竹田 真己	理科生物	記憶のふしぎ	みなさんはこんな経験はありませんか? 「カレーのにおいがすると、昔のとある記憶が蘇る」「一晩寝たら昨日の出来事を忘れてしまった」などなど。これまでの多くの研究から、私たちの記憶は、脳に蓄えられると考えられています。しかし、その脳の仕組みについてはまだわかっていないことがとても多いです。記憶のふしぎに迫る最新の脳研究をご紹介しますと思います。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	30分~90分授業
33	D&I	大原 高秋	総合	スポーツでみる組織と仕事	組織とは何か。組織で仕事をするとどうなるのか。何となくわかっているつもりでもうまく説明できないかもしれません。そこでプロ野球などのスポーツを例にしながらかわたりやすく説明します。社会科学ではいくつかの組織構造の形態が考案され、実際に、社会で実践されてきています。しかし、組織の説明において、一人一人の人から組織が成り立っていることがこれまであまり協調されていません。ここでは一人の人間の動きが組織に及ぼす影響を、元オリンピックのイチロー選手がどのようにしてリーグの一軍で活躍するに至ったのかなど具体的にしながら、仕事を行う上での組織の重要性を皆さまと一緒に考えて行きたいと思っています。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要	50分
34	D&I	村上 徹	総合	AI時代を生き抜く! 相手の心を動かすプレゼンテーション	今やプレゼンテーションのスライドや話す内容もAIで作れる時代になりました。しかし、本当に相手の心を動かすプレゼンテーションをするには、AIでは追いつけない大切なことがあります。AI時代の新しいプレゼンテーションについて一緒に考えましょう。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	

令和7年度 訪問教育テーマ一覧

※●は教員対象

講座番号	教員の所属	教員名	分類	タイトル	概要	実施回数制限	対象	小	中	高	準備物	備考
35	経済・マネジメント	那須 清吾	総合	原理で考える学習と受験対策	新しい内容を学習するのは、誰にとっても難しいものです。新しい理論や法則などは抽象的な場合が多く、知識あるいは公式の使い方を暗記することで学ぶことも多いと思います。しかし、これは学生にとっては辛い勉強方法となります。物事には全て原理があります。学生はその原理を実生活で体験している場合もあります。経験から得た原理の理解があれば、これから学ぶ抽象概念を洞察力で学習することは実は簡単です。経験がなければ経験を創造して教えます。この発想は、受験勉強を効率的に行う上でも応用できます。	4回	小学生 中学生 高校生	○	○	○	なし	50分
36	経済・マネジメント	山田 篤司	総合	夢のたへ方	あなたには今、夢や目標はありますか？今はないとしても、過去に追いかけていた夢はあるのではないのでしょうか？夢や目標がなくても、人生を楽しく過ごすことはできます。しかし夢や目標があれば、もっと充実した人生を送ることができるかもしれません。一方で、夢や目標がかなわなければ、つまらない人生だと感じることもあるでしょう。私たちは、どのように夢や目標に向き合い、どのように対処すればいいのでしょうか。一緒に考えてみましょう。	なし	中学生 高校生		○	○	(プロジェクターおよびスクリーン) ※プロジェクターは持参も可能	50分授業または50分授業を連続2回
37	経済・マネジメント	山田 篤司	総合	あなたはなに主義？	世の中には、正解が出ない、またはどれも正解、という問題がたくさんあります。その違いは、これまでの経験や知識などからくる人生観から生まれます。それは成長するにつれて徐々に培われていくものです。自分の立場を理解ししっかりと主張ができることは大事なことです。と同時に、他人の立場も理解し尊重することも重要なことです。社会に巣立つ前にいろいろな考え方に触れて、自分の立場や相手の論理を理解するきっかけにしましょう。	なし	中学生 高校生		○	○	(プロジェクターおよびスクリーン) ※プロジェクターは持参も可能	50分授業または50分授業を連続2回
38	経済・マネジメント	山田 篤司	総合	幸福への道	人が生きる究極の目標は「幸せになること」です。とはいえ「幸せ」は抽象的でつかみどころがなく、どうすればいいか直観的には理解できません。幸せになるためには具体的にどうすればいいのでしょうか。誰でも過去にはこの上ない幸せを感じたことあれば、不幸のどん底の経験もあるでしょう。幸福感を持続させ、素早く不幸から抜け出すにはどうすればいいのでしょうか。それらをポジティブ心理学やアドラー心理学などの知見から紐解きます。これらの知見には数多くの共通点があります。それを自分の経験に照らして納得できるか否か、考えてみましょう。	1回	中学生 高校生		○	○	(プロジェクターおよびスクリーン) ※プロジェクターは持参も可能	50分授業または50分授業を連続2回
39	経済・マネジメント	山田篤司	総合	実践的起業講座	新しい事業を興すことは、魅力とやりがいのある仕事です。しかし、様々な障壁を思い浮かべてしまい、自分には無理だと諦める方もいることでしょう。起業を難しく考える必要はありません。やる気と努力を惜しまない気構えがあれば、誰にでもチャンスがあります。起業の一本道があるわけではありませんが、どのようなことを考えればいいのか、日頃の心構えはどうすればいいか、を探ります。	1回	高校生			○	(プロジェクターおよびスクリーン) ※プロジェクターは持参も可能	
40	共通教育【英語】	長崎 政浩	英語	小学生も楽しめる素敵な英語絵本の世界	英語で書かれた絵本を楽しむ時間です。平易な英語での読み聞かせをとおして、とても素敵で心あたたまるストーリーを楽しみましょう。	なし	小学生	○			読む本は持参します。冊数に限りがあるので、クラス単位の実施が望ましい。	45-50分1時限
41	共通教育【英語】	長崎 政浩	英語	中学生のための英語リーディング・ワークショップ	平易な英語で書かれた絵本を読んで、すてきな物語の世界に触れることのできるブック・クラブを中心としたワークショップを体験します。	なし	中学生		○		読む本は持参します。冊数に限りがあるので、クラス単位の実施が望ましい。	50分1時限または2時限
42	共通教育【英語】	長崎 政浩	英語	高校生のための英語プレゼンテーション入門	プレゼンテーションは人と人をつなぐとても重要なスキルです。現代社会では、ビジネスの世界だけでなく、地域社会や学校などでも、不可欠なものとなっています。世界で注目されているプレゼンテーションの達人に学び、英語プレゼンテーションの基礎を学びます。	なし	高校生			○	PC、プロジェクター、スクリーン（ない場合は持参します）。	50分×2時限で1セット。概要だけの場合は1時限でも可。
43	共通教育【英語】	長崎 政浩	英語	英語科授業研究ワークショップ	同じ職場の仲間が、エンパワーしあえるワークショップ形式の校内研修を一緒に作りあげませんか。ビデオ収録した授業（あるいは公開授業）を題材にして、お互いの授業力を高めあい、教科としてのチーム力を高めるワークショップを行います。	なし	小中高英語科教員	●	●	●		・2時間程度 ・複数校合同による実施も可能 ・ワークショップのテーマや企画・運営方法を相談する担当者の方をお知らせください。
44	総合研究所	須藤靖	理科 物理天文	地球外に生命は存在するか	約30年前に初めて太陽系外惑星が発見されて以来、現在までに6000個の系外惑星が見つかっています。この天文学的大発見の先には、地球以外に生命を宿す惑星が存在するかどうかという未解決の疑問が控えています。その謎の解明に向けた試みを紹介し、地球外に生命が存在するかどうか、本当にいるならばどうやれば発見できるのか、一緒に考えてみたいと思います。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または90分程度で対応可 実施時期は授業や出張の予定を勘案して個別に調整する
45	総合研究所	須藤靖	理科 物理天文	私たちは星の子ども	人間を構成している元素は、この広い宇宙のどこかで生まれては消えていった無数の星々の中心部で作られたものです。つまり、我々の体にはまさに138億年の宇宙の歴史が刻み込まれているのです。この観点から宇宙と生命の歴史と共進化について紹介します。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または90分程度で調整可 実施時期は授業や出張の予定を勘案して個別に調整する
46	総合研究所	須藤靖	理科 物理天文	宇宙の主役：ダークマターとダークエネルギー	地球上の物質はすべて素粒子から構成された元素からできています。しかし、宇宙全体では元素はわずか5%しか占めておらず、残りの95%は正体不明の物質からなっています。そのうち光を出さないものの重力（万有引力）を及ぼすものはダークマターと呼ばれています。見えないダークマターが存在することがなぜわかるのか、ダークマターは宇宙の進化にどのような影響を与えているのかを紹介します。時間があれば、さらにもう一つの未知の成分であるダークエネルギーについても紹介したいと思います。	なし	中学生 高校生		○	○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または90分程度で調整可 実施時期は授業や出張の予定を勘案して個別に調整する
47	総合研究所	須藤靖	理科 物理天文	見えないブラックホールを見る	今から100年以上も前にアインシュタインは一般相対論という理論を発見しました。それによれば、光すら外に出られないほど強い重力をもつブラックホールと呼ばれる天体が予言されます。長い間、理論的な可能性に過ぎず実際には存在しないと考えられていたブラックホールは今や天文観測の主役となっています。見えないブラックホールがなぜ観測できたのか、またそれらから何がわかるのか。最新の研究結果を紹介したいと思います。	なし	高校生			○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または90分程度で調整可 実施時期は授業や出張の予定を勘案して個別に調整する
48	総合研究所	須藤靖	理科 物理天文	騙されないための科学リテラシー	必ずしも真実ではない情報が瞬時に拡散され、しかも多数派の意見となる危険性が高い世の中となってしまう。そしてそれらは、社会の分断を生み、世界に不安定をもたらす原因となりつつあります。このような時代にあっては、世の中にあふれる情報をまず疑い、咀嚼し、自分の頭で考えてその意味を判断することが不可欠です。実はそれは科学の方法論そのものです。その意味において、科学の細かい知識の暗記などとは無関係に、科学者以外の一般の人々にこそ身につけてほしい、科学的考え方を科学リテラシーとは何かを考えてみたいと思います。私は、日本に特有の理系と文系という無意味な分類がなくなることをめざしています。	なし	高校生			○	スクリーンとプロジェクターが必要。	50分または90分程度で調整可 実施時期は授業や出張の予定を勘案して個別に調整する

<新規> 3・22・31・33・34・44・45・46・47・48

<タイトル・内容の一部変更> 8・20・21