

日本科学技術振興機構「未来の科学者養成講座」2010-2012委託事業



地域で育む未来の科学者
静岡サイエンススクール



集まれ！ 未来の科学者たち

静岡サイエンススクール
— サイエンス・サマープログラム2014 —

2014年8月11日から15日

2014年8月11日から15日までの5日間、静岡サイエンススクールが夏の特別講習を開講します。科学に興味のある中学生・高校生の応募を待っています。

3つのプログラム

1. サイエンスワークショップ
2. サイエンススペシャルレクチャー
3. キャリアデザインワークショップ

<http://mirai-sss.jp>

静岡サイエンススクール - サイエンス・サマープログラム2014 - 募集要項

趣旨：

天然資源に恵まれない日本が豊かな社会を維持し発展させるためには、高度な科学・技術とその能力を発揮できる科学者・技術者の育成が欠かせません。静岡県を含む中部・東海地方は先進的なものづくりが盛んなど、科学・技術に関心の高い地域で、これまでも、優れた科学者・技術者が育っています。しかし、科学・技術がますます重要視される時代にあって、さらに多くの優秀な人材を育てることが大きな課題です。静岡大学理学部では、未来の科学者を養成するため「静岡サイエンススクール」を2010年から展開しています。理科・自然科学に意欲と才能を持つ中学生・高校生を静岡県の内外から広く受け入れ、先進的な科学プログラムを含むサイエンスに関するさまざまなプログラムを継続的に受けてもらうことで、才能を開発して、未来の有能な科学者として育てもらうことが目的です。これまでに延べ200名超の「未来の科学者」を育ててきました。

今年度は、昨年度に引き続き、夏休み特別企画として「サイエンス・サマープログラム2014」を行います。理科や数学が大好き、実験や観察がとても楽しい、将来は科学者になるのが夢、そういう方は是非ご応募下さい。

応募資格：

開催期間を通して静岡大学に来校し、サイエンスワークショップをはじめとする各プログラムを受けられる中学生と高校生が対象です。静岡大学に来校できるなら、県内・県外を問わず、どの地域からでも参加できます。

3つのプログラムのうち、(1)サイエンスワークショップは事前申込みされた方のみを対象としております。(2)(3)は事前申込み不要・当日参加可能ですが、会場の都合で先着80名程度に限らせていただきますので、予めご了承ください。

費用：

無料。ただし、静岡大学までの交通費は個人負担です。午前と午後に来る場合は、各自、昼食のご用意をお願いします。

プログラム概要、対象学年、募集定員、日程：

サイエンス・サマープログラム2014では、次の3つのプログラムを用意しました。どれか1つ、あるいは全てに応募できます。

(1) サイエンスワークショップ：8月11日(月)から14日(木)までの4日間

講義と実験がセットになったもので、やや発展的な内容のものです。1日に1つ、4日間で4つのテーマの講座を行います。テーマごとにレポートを提出してもらい、希望者にはコメントをつけて返却します。各テーマの定員は20人で、対象学年は中学校1年生から高校3年生です。テーマは1～4つの範囲で申し込めますが、受講希望者が多いテーマについては、書類審査で受講生を選抜します。

(2) サイエンススペシャルレクチャー & キャンパスミュージアム見学：8月15日(金)午前

国内外で活躍するベテラン科学者の講演です。研究内容に加えて、発見や発明に至った経緯やエピソード、研究に対する姿勢、科学者になった動機、生き方などを語ってもらいます。定員は80人。中学生および高校生を想定していますが、特に意欲がある方ならどなたでも結構です。保護者・学校関係者の参加も歓迎します。今回は、特別にキャンパスミュージアム見学も行いますが、こちらはスペースの都合により、十数名程度の小グループに分かれてミュージアム内を案内します。

(3) キャリアデザインワークショップ：8月15日(金)午後

知っているようで意外と知らない理系の仕事。理系の仕事とはどのようなものか、どのような楽しさがあるのか、どうしたら理系の仕事に就けるのか、などについて3名の講師に紹介してもらいます。質問の時間もあるので、聞きたいことは何でも聞いてください。定員は80人。中学生および高校生を想定していますが、特に意欲がある方ならどなたでも結構です。保護者・学校関係者の参加も歓迎します。

プログラムの内容：

(1) サイエンスワークショップ（受付は09:30開始）

第1回 8月11日(月) 10:00-16:00 静岡大学理学部A棟2階A209室

「植物を見分けて植物の進化を考えてみよう」（徳岡徹 静岡大学理学部生物科学科 准教授）

花を咲かせる植物はこの地球上におよそ28万種類もあり、静岡県には日本の植物の7割に当たる約3500種が生育しています。この植物の多様性は長い年月をかけて、植物が少しずつ進化してきた結果です。この進化の痕跡は今ある植物の特徴に残っています。身近な植物を観察してその進化の痕跡を見つけ、1つ1つの植物を見分けて（分類して）みましょう。

第2回 8月12日(火) 10:00-16:00 静岡大学理学部A棟2階A209室

「地震の波で地下を見る」（生田領野 静岡大学理学部地球科学科 講師）

地震はわたしたちの生活を脅かす自然の驚異と捉えられています。しかしその一方で、絶えず起きている中規模の地震は、目で見ることのできない地球の内部を照らす「光源」として使われている側面もあります。この講座では、実際に地震を発生させて、「光源」をもって見ることのできない地下の様子を捉える体験を行っていきましょう。

第3回 8月13日(水) 10:00-16:00 静岡大学理学部A棟2階A209室

「物理とは何か？—実験を通じて物理を理解しよう—」（嶋田大介 静岡大学理学部物理学科 准教授）

高校に入ると理科の科目がいくつかに分かれます。その一つが物理学です。物理学には力学、電磁気学、波、原子・分子など、いろいろな分野があります。この講座では、物理に関する簡単な実験を見てもらって、物理の面白さを知ってもらうのが目的です。少し難しい内容が含まれていますが、実験を目で見て理解を深めていってほしいと思います。

第4回 8月14日(木) 10:00-16:00 静岡大学理学部A棟2階A209室, 6階A601室

「光合成生物が光を見て光を食べる仕組みを理解しよう」（成川礼 静岡大学理学部生物科学科 講師）

光合成生物は光を情報として認識し、変動する光環境にตอบสนองします。光合成と聞くと、緑の葉っぱを思い浮かべがちですが、緑でないカラフルな光合成生物がたくさん存在し、生物の種類によって、光の「色」に対する好み異なります。また、光は強ければ良いのではなく、光の「強さ」にも好みがあります。光の色や強さを見るタンパク質が光を情報として捉え、効率良く光合成する（光を食べる）ために、自身の体を最適化します。そのような巧みな戦略について、実験を通して理解できます。

(2) サイエンススペシャルレクチャー & キャンパスミュージアム見学

日時：8月15日(金) 10:00~12:00（受付は09:30開始）

場所：静岡大学理学部A棟2階A209室, 理学部B棟 キャンパスミュージアム

・「富士山はどんな山？」 和田秀樹（静岡大学理学部 名誉教授）

富士山は、日本で最も高い山で、そのすぐ目の前にある駿可湾の深さは、3000mにすぐ届く。高い山に登れば酸素が少なくなり、呼吸困難になり、駿可湾の底に潜れば冷たく押しつぶされてしまう。これほど近いところに、とって大きな違いのある場所があるのは、世界広しといえども、どこにもない。その謎は富士山の溶岩に隠されている。キャンパスミュージアム秘蔵の標本や資料に触れながら解説する。

・キャンパスミュージアム見学

白亜紀の生物化石と化学化石、オストラコーダという生物の微化石、地球最古の岩石や珍しい鉱物やめずらしい鉱物など、静岡大学の博物館キャンパスミュージアムには貴重な資料が大切に保管され、研究のために使われています。普通では見られないようなものを見学できるチャンスです！

(3) キャリアデザインワークショップ

日時：8月15日(金) 13:00~16:20（受付は12:30開始）

場所：静岡大学理学部A棟2階A209室

・「科学者と市民をつなぐ ～サイエンスコミュニケーション～」 藪崎清香（静岡科学館る・く・る エドューカー）

・「日本の生き物たちの危機 —生物保護の必要性について—」 加藤英明（静岡大学教育学部 講師）

・「人生に必要な2つのこと」 三浦有紀子（静岡大学教育研究プロジェクト推進室 特任教授）

応募方法：「(1) サイエンスワークショップ 8/11～14」 受講希望者は、以下の書類をそろえて下記に郵送して下さい。

申込書は静岡サイエンススクールのウェブサイト (<http://www.mirai-sss.jp/>) よりダウンロードできます。

なお、個人情報は厳正に管理します。

〒422-8529 静岡県静岡市駿河区大谷 836

静岡大学理学部 静岡サイエンススクール運営委員会 宛

※ 「(2) サイエンススペシャルレクチャー & キャンパスミュージアム見学 8/15」 や 「(3) キャリアデザインワークショップ 8/15」 のみの参加を希望される方は事前申し込み不要ですが、会場の都合で当日参加できない場合がありますので、予めご了承ください。

必要な書類：「(1) サイエンスワークショップ 8/11～14」 受講希望者は、次のものを提出してください。

- ・ 所定の申込書に必要事項を記入したもの
- ・ ご自身の住所と宛名を書いた返信用の封筒（定型）

※返信用封筒の同封や切手の貼り忘れがある場合には、結果送付ができませんのでご注意ください。

応募締切：2014年7月11日（金）必着

選抜方法：書類審査で選抜します。

選抜結果：応募者全員に選抜結果を返信用封筒にて郵送します。

交通費の補助について：

経済的に困難な方には交通費を全額補助します。経済的困難の基準は、中学生の場合は就学援助を受けていること、高校生の場合は諸会費の免除を受けていることとします。受講決定後に、それぞれを受けていることの証明書類を提出していただきます。遠隔地の方には、交通費の一部を補助します。基準は、鉄道を往復で100km以上の場所に居住していることとします。補助の対象は受講者のみで、同伴者は対象外です。交通費が対象で、宿泊費は対象外です。旅費の補助を希望する方は、申込書の所定欄にその旨、記入してください。

静岡大学へのアクセス：

バス：JR 静岡駅北口からの乗車

しずてつジャストラインバス JR 静岡駅北口バスターミナル 8 番乗場から「静岡大学」又は「東大谷」行きに乗車し、「静岡大学」又は「静大片山」下車（1 時間に 5～6 本運行・料金 290 円・所要時間約 20 分（交通事情により変動あり））。バス停から静岡大学理学部には、徒歩で約 10 分。

タクシー：静岡駅北口または南口から 15 分程度。

静岡大学ホームページの下記サイトも参照ください。

<http://www.shizuoka.ac.jp/access/index.html>

大学構内の地図は下記サイトを参照ください。

http://www.shizuoka.ac.jp/access/map_shizuoka.html

問い合わせ先：

静岡大学理学部 静岡サイエンススクール運営委員会

〒422-8529 静岡県静岡市駿河区大谷 836

Tel: 054-238-3080 Fax: 054-238-6351

e-mail: office@mirai-sss.jp

URL: <http://www.mirai-sss.jp/>

2014年度 静岡サイエンススクール サマープログラム 申込書

希望する講座のボックス (□) に印 (✓) を付けてください。

開講講座

- すべて 8月11～15日
- 8月11日 サイエンスワークショップ (1)
- 8月12日 サイエンスワークショップ (2)
- 8月13日 サイエンスワークショップ (3)
- 8月14日 サイエンスワークショップ (4)
- 8月15日 サイエンススペシャルレクチャー
- 8月15日 キャリアデザインワークショップ

記入日 2014年 月 日

個人情報厳重に管理し、他の目的には使用しません

フリガナ 氏名	フリガナ 氏名	身長 c m	性別 男・女
		生年月日 西暦 年 月 日	
住所	〒		
連絡先 (電話・Fax・e-mail)	Tel. :		
	Fax :		
	e-mail :		
学校名・学年 (2014年6月時点)	学校名 :		
	学年 :		
保護者氏名・印	保護者の方の自筆でお願いします。 印		
保護者・緊急連絡先 (電話・Fax・e-mail)	Tel. :		<input type="checkbox"/> 上記と同じ
	Fax :		<input type="checkbox"/> 上記と同じ
	e-mail :		<input type="checkbox"/> 上記と同じ
交通費の補助を希望する 場合はいずれかに ○をつける <small>交通費補助には基準があります。</small>	1. 遠隔地だから (鉄道最寄駅 :) 2. 経済的に困難だから*		

※就学援助や諸会費の免除を受けている方が対象です。最寄駅の記入もしてください。

その他：緊急連絡先は、受講時の怪我や地震、気象警報、交通機関の不通など非常時に使用させていただきます。

保護者の方と十分に相談してから申込を行ってください。

身長は白衣貸出のため、生年月日は保険加入のために使用いたします。

裏面も記載してください。記入欄が足りない場合は、A4サイズの別紙(様式は任意)に追記してお送りください。

氏名：

*自筆で記入してください。

志望の動機(熱意や意気込みを教えてください)：

これまでに行った自由研究のタイトル・内容・受賞歴。または、いままで習ったことで最も興味を持ったこと：

最近、気になっているサイエンスの話題：

これまでに参加したサイエンスの講座名・内容・感想(時期と場所も覚えている範囲で教えてください)：
