

サマー・サイエンスキャンプ 2013 概要

1. 趣旨

わが国が、将来にわたり、科学技術で世界をリードしていくためには、次代を担う才能豊かな人材を継続的、体系的に育成していく必要があります。

サイエンスキャンプは、先進的な研究テーマに取り組む大学・公的研究機関・民間企業等を会場に、高等学校、中等教育学校後期課程、高等専門学校（1～3 学年）等に在籍する生徒を対象とした先進的科学技术体験合宿プログラムです。先進的な研究施設や実験装置がある研究現場等で実体験し、第一線で活躍する研究者、技術者等から直接講義や実習指導を受けることにより、科学技術に対する興味・関心を高め、学習意欲の向上を図り、創造性や知的探究心、理数の才能等を育てることをねらいとしています。

2. 事業の概要

「サマー・サイエンスキャンプ 2013」は、2013 年 7 月下旬～8 月の夏休み期間中、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料、エネルギー、製造技術、(宇宙・海洋等の) フロンティア、農学、水産学、地球科学等様々な分野において、先進的な研究テーマに取り組む大学、公的研究機関、民間企業等の 58 会場が、それぞれ 8～40 名(計 880 名)の規模で実施する科学技術体験合宿プログラムです。各会場は、それぞれの会場の特徴を活かした講義・観察・実験・実習等によるプログラムを実施します。参加者は 2 泊 3 日～4 泊 5 日の合宿生活を送りながら、第一線で活躍する研究者・技術者による直接指導を受けます。

特に、より深く学びたいと思う意欲の高い生徒に対し、3 泊 4 日以上で集中的に講義・観察・実験・実習等を行うことができる探究・深化型のプログラム「サイエンスキャンプ DX (ディー・エックス)」を実施します。DX は deepen & extend、より深く広く探究して意欲や才能を伸ばす活動という意味です。大学、公的研究機関、NPO 等がそれぞれ 20～40 名の規模で、各会場が工夫を凝らしたプログラムを提供します。

3. 主催

独立行政法人 科学技術振興機構

4. 共催 (受入実施機関)

サイエンスキャンプ DX

【大学】

国立大学法人千葉大学教育学部、関西大学・大阪医科大学・大阪薬科大学医工薬連環科学教育研究機構、国立大学法人岡山大学大学院自然科学研究科

【公的研究機関】

独立行政法人宇宙航空研究開発機構筑波宇宙センター

【民間企業・その他】

特定非営利活動法人数理の翼、「数理の翼」大川セミナー2013 実行委員会・大川市

サイエンスキャンプ

【大学】

国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林北海道演習林、埼玉工業大学、東洋大学理工学部生体医工学科、芝浦工業大学システム理工学部生命科学科、東京工科大学 (メディア学部、コンピュータサイエンス学部)、桜美林大学、国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科、国立大学法人名古屋大学大学院 (工学研究科、生命農学研究科)、同志社大学、国立大学法人神戸大学大学院農学研究科、岡山理科大学工学部生体医工学科、国立大学法人高知大学 (農学部及び附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター、海洋コア総合研究センター／総合研究センター遺伝子実験施設)、国立大学法人鹿児島大学共同獣医学部附属動物病院

【公的研究機関】

埼玉県立がんセンター臨床腫瘍研究所、独立行政法人物質・材料研究機構（2会場）、独立行政法人防災科学技術研究所、独立行政法人放射線医学総合研究所、独立行政法人理化学研究所和光地区、独立行政法人理化学研究所／公益財団法人高輝度光科学研究センター、独立行政法人宇宙航空研究開発機構（調布航空宇宙センター、角田宇宙センター）、独立行政法人日本原子力研究開発機構（東海研究開発センター原子力科学研究所／那珂核融合研究所、大洗研究開発センター、敦賀本部、関西光科学研究所、幌延深地層研究センター、東濃地科学センター）、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構（中央農業総合研究センター、畜産草地研究所、動物衛生研究所、農村工学研究所、東北農業研究センター）、独立行政法人農業生物資源研究所、独立行政法人農業環境技術研究所、独立行政法人森林総合研究所（水土保持研究領域、木材改質研究領域、北海道支所、東北支所、関西支所、多摩森林科学園、林木育種センター）、独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所、独立行政法人産業技術総合研究所関西センター、独立行政法人国立環境研究所（環境リスク研究センター、生物・生態系環境研究センター）

【民間企業・その他】

株式会社ブリヂストン中央研究所、清水建設株式会社技術研究所、株式会社希少糖生産技術研究所

5. 後援

文部科学省

6. サイエンスキャンプ本部事務局

公益財団法人 日本科学技術振興財団

7. 応募資格

応募締切日時点で、日本国内の高等学校、中等教育学校後期課程または高等専門学校（1～3学年）等に在籍する生徒。これまでにサイエンスキャンプの参加経験がある人でも応募できます。

8. 応募締切日

2013年6月14日（金） 必着

9. 応募方法

「参加申込書」に必要事項をご記入のうえ、応募締切日必着にて、公益財団法人日本科学技術振興財団サイエンスキャンプ本部事務局宛に郵送でお送りください。

「参加申込書」はサイエンスキャンプ募集ホームページ（<http://rikai.jst.go.jp/sciencecamp/camp/>）からもダウンロードできます。

※必ず、保護者自署・押印のある原本を郵送してください（FAX不可）。

※応募は1人1通のみです。複数の応募は無効となりますのでご注意ください。

10. 選考方法および決定通知

（1）「参加申込書」に基づいて各プログラム実施会場が選考を行い、参加者を決定します。

（2）選考結果は、7月上旬、応募者本人宛に郵送で通知します。また、参加者には、集合場所への経路や持ち物など詳細を説明した「参加のしおり」、その他参加にあたり作成いただく書類も送付します。

※「参加申込書」に記載された住所に郵送します。

選考結果通知：2013年7月上旬

11. 参加費

参加費：2,000円（支払いは参加決定後です）。

- ・プログラム期間中の宿泊や食事は主催者が用意します。参加費は食事代の一部に充当します。
- ・現地集合・現地解散です（自宅と会場間の往復交通費は自己負担となります）。

12. 参加者サポート

集合から解散までの間、受入実施機関担当者、アドバイザーの先生（高校理科教員）、サイエンスキャンプ事務局、現地会場のスタッフが、プログラムが円滑に実施されるようにサイエンスキャンプの運営を行い、参加者と寝食を共にしながらその学習や生活をサポートします。

13. プログラム一覧

サイエンスキャンプDX

（開催日程順）

プログラムタイトル	会場名	会期	募集人数	プログラム関連分野
宇宙開発の最前線から学ぼう！ ～サマー・コズミックカレッジ～	宇宙航空研究開発機構 筑波宇宙センター	8月5日(月)～ 8月9日(金)	24	航空・宇宙工学、宇宙医学、宇宙科学
命の仕組みに迫る！ ～2013年、先進科学の旅～	千葉大学 教育学部	8月7日(水)～ 8月10日(土)	25	生物学、分子生物学、生命科学、応用物理学、有機化学
量子世界の探検～超伝導とその周辺～	岡山大学大学院 自然科学研究科	8月10日(土)～ 8月13日(火)	20	物理学、超伝導、量子現象
第34回数理解の翼夏季セミナー	特定非営利活動法人数理の翼	8月12日(月)～ 8月16日(金)	40	数学、物理学、生物学、化学、工学
「数理の翼」大川セミナー2013	「数理の翼」大川セミナー2013 実行委員会・大川市	8月16日(金)～ 8月19日(月)	40	数学、物理学
くすりを「知る」・「創る」・「活かす」	関西大学・大阪医科大学・大阪薬科大学 医薬連携科学教育研究機構	8月20日(火)～ 8月23日(金)	20	医薬連携科学

サイエンスキャンプ

（開催日程順）

プログラムタイトル	会場名	会期	募集人数	プログラム関連分野
金属の強さを調べよう！ ～鉄を冷やすとどうなるのか？～	物質・材料研究機構	7月23日(火)～ 7月25日(木)	20	材料の強度試験、金属材料の低温脆性、金属の微細組織と強さ
動物を衛(まも)る ヒトを衛(まも)る	農研機構 動物衛生研究所	7月24日(水)～ 7月26日(金)	8	生物学、動物衛生、獣医学
理研の最新研究成果を体験しよう	理化学研究所 和光地区	7月24日(水)～ 7月26日(金)	16	ナノデバイス、脂質生物学、レーザー工学、生物物理学
空から森林の変動を測る	森林総合研究所 北海道支所	7月29日(月)～ 7月31日(水)	10	森林科学、野外科学、リモートセンシング
災害に強い社会づくりに君も貢献 “防災科学技術を学ぼう！”	防災科学技術研究所	7月29日(月)～ 7月31日(水)	20	地球科学(自然災害全般)
環境と生物	国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター	7月29日(月)～ 7月31日(水)	10	植物生理学、藻類学、生物多様性
2足歩行ロボットの製作と制御	名古屋大学大学院 工学研究科 マイクロ・ナノシステム工学専攻 新井研究室	7月29日(月)～ 7月31日(水)	16	ロボット、メカトロニクス、電子機械工学
観て・操って学ぼう！ 不思議なナノテクノロジーの世界	産業技術総合研究所 関西センター	7月29日(月)～ 7月31日(水)	10	ナノ工学、顕微鏡学、生物物理学
森林の未来は？ ～森を知り、持続的な取り扱いを考える～	東京大学 大学院農学生命科学研究科 附属北海道演習林	7月30日(火)～ 8月2日(金)	15	森林科学、環境学、持続可能性
原子力研究における最先端を体験しよう	日本原子力研究開発機構 大洗研究開発センター	7月30日(火)～ 8月1日(木)	10	エネルギー、物理学、原子炉工学

プログラムタイトル	会場名	会期	募集人数	プログラム関連分野
航空技術の最先端研究を身近に体験してみよう	宇宙航空研究開発機構 調布航空宇宙センター	7月30日(火)～ 8月1日(木)	20	航空・宇宙工学、材料工学、機械工学
地下深部で行われている地層研究の最前線を体験しよう！	日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター	7月31日(水)～ 8月2日(金)	10	地球科学、深地層の研究
味とニオイの不思議体験 ～おいしい？おいしくない？～	農研機構 中央農業総合研究センター	7月31日(水)～ 8月2日(金)	10	食品化学、官能評価、メタボロミクス
体験！畜産研究	農研機構 畜産草地研究所	7月31日(水)～ 8月2日(金)	16	畜産学、微生物学、組織学
甦れ！「里山」 ～君は、里山の姿を知っているか？～	農研機構 農村工学研究所	7月31日(水)～ 8月2日(金)	10	農学、環境学、社会学
低燃費タイヤの技術を学ぶ	株式会社ブリヂストン 中央研究所	7月31日(水)～ 8月2日(金)	12	物理学
建物を支える地盤の不思議を探ろう！	清水建設株式会社 技術研究所	7月31日(水)～ 8月2日(金)	12	液状化、地盤災害、防災技術
光科学の研究者体験をしよう！	日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所	7月31日(水)～ 8月2日(金)	15	物理学、光科学、医療
哺乳類の発生工学 ～卵子と精子の出会いと発生～	鹿児島大学 共同獣医学部附属動物病院	7月31日(水)～ 8月2日(金)	10	発生工学、体外受精、臨床獣医学
森を・炭素を・多様性を測る	森林総合研究所 東北支所	8月5日(月)～ 8月7日(水)	9	森林科学、生態学、植物学
家畜のバイオテクノロジー ～ゲノム情報と遺伝子組換え～	農業生物資源研究所	8月5日(月)～ 8月7日(水)	10	分子生物学、動物学、農学
樹木が消費する水の量を調べる	森林総合研究所 水土保持研究領域	8月5日(月)～ 8月7日(水)	10	水文学、陸域生態学、樹木生理学
シロアリの代謝ガスから環境を考える	森林総合研究所 木材改質研究領域	8月5日(月)～ 8月7日(水)	10	シロアリ、腸内微生物、代謝ガス
東京湾の魚介類と環境 ～本当の姿を実体験！～	国立環境研究所 環境リスク研究センター	8月5日(月)～ 8月8日(木)	12	海洋生物学、水産学、生態毒性学、環境化学、環境科学
バーチャルリアリティを活用した3次元可視化の理科実験	埼玉工業大学	8月5日(月)～ 8月7日(水)	20	情報学、可視化学、生物学
高校では学べないフィールドサイエンス ～森林動物を調べる～	森林総合研究所 多摩森林科学園	8月5日(月)～ 8月7日(水)	12	哺乳類、昆虫、フィールド調査、生物多様性
植物の力で環境を浄化しよう	神戸大学大学院 農学研究科	8月5日(月)～ 8月7日(水)	20	遺伝子工学、植物生理学、環境科学
放射光科学の最先端を体験してみよう！	理化学研究所/ 高輝度光科学研究センター	8月5日(月)～ 8月8日(木)	16	物理学、応用物理学、分子生物学
ウシの行動測定と牛肉ができるまでを体験しよう	農研機構 東北農業研究センター	8月6日(火)～ 8月8日(木)	10	農学、動物学、食品科学
あなたも体験 未来のロケット技術	宇宙航空研究開発機構 角田宇宙センター	8月6日(火)～ 8月8日(木)	10	宇宙推進
聞いて、観て、創る ～体感するナノサイエンス～	物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点	8月6日(火)～ 8月8日(木)	12	ナノテク、材料科学、ナノマテリアル
自作パソコンを繋げてスーパーコンピュータを作ってみる	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科	8月6日(火)～ 8月8日(木)	8	計算物理、化学、統計科学
農楽体験 ～自然を知る、食を知る、生物を知る～	高知大学 農学部 及び 附属暖地フィールドサイエンス教育研究センター	8月6日(火)～ 8月8日(木)	15	農業生産、自然環境、フィールドワーク
未来につなげよう、安全な農業と環境	農業環境技術研究所	8月7日(水)～ 8月9日(金)	10	生態学
福祉機器の体験と動作解析実習を基にした未来型福祉機器の提案	芝浦工業大学 システム理工学部 生命科学科	8月7日(水)～ 8月9日(金)	18	福祉機器、動作解析、生体工学
感じてみよう!!地球のすがた ～地下の世界を探る～	日本原子力研究開発機構 東濃地科学センター	8月7日(水)～ 8月9日(金)	10	地球科学
実験を通じて医療機器の仕組みを学ぼう	岡山理科大学 工学部 生体医工学科	8月7日(水)～ 8月9日(金)	15	外科手術、心電図、超音波診断
みんなでゲームをプログラミングしてみよう	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部	8月17日(土)～ 8月19日(月)	20	情報学、知財、プログラミング
血圧って何でしょう？ ～血圧が上がったり、下がったりする仕組み～	東洋大学 理工学部 生体医工学科	8月19日(月)～ 8月21日(水)	25	血圧、心臓、血管
魚を学ぶ！ 魚で学ぶ！ ～海洋生物生理活性物質研究～	水産総合研究センター 中央水産研究所	8月19日(月)～ 8月21日(水)	12	水産化学、魚類学、水産生理活性物質

プログラムタイトル	会場名	会期	募集人数	プログラム関連分野
海洋試料から探る地球環境 ～海洋コアと遺伝子資源～	高知大学 海洋コア総合研究センター/ 総合研究センター遺伝子実験施設	8月19日(月)～ 8月21日(水)	18	地球惑星科学、ゲノム科学
原子力エネルギーや放射線利用の研究開発を体験しよう	日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター原子力科学研究所/ 那珂核融合研究所	8月21日(水)～ 8月23日(金)	18	物理学、原子力工学
君ならどうする!? 絶滅危惧種オガサワラグワの救い方	森林総合研究所 林木育種センター	8月21日(水)～ 8月23日(金)	8	森林、環境、生態系
放射線を学ぼう!	放射線医学総合研究所	8月21日(水)～ 8月23日(金)	20	医学、分子生物学、物理学
レーザー研究・応用技術開発の最前線	日本原子力研究開発機構 敦賀本部	8月21日(水)～ 8月23日(金)	10	レーザー物理学、レーザー応用工学、原子炉工学
物理学で解き明かされる農学 ～生物資源の本質を捉える切札～	名古屋大学大学院 生命農学研究科 生物圏資源学専攻	8月21日(水)～ 8月23日(金)	20	ニュートン力学、光工学、木造建築
機械と摩擦 ～エンジンの分解・組立実習を通して機械の高効率化を考える～	同志社大学	8月21日(水)～ 8月23日(金)	12	機械工学、エネルギー工学
日本の山と森の歴史を考える ～地図でたどる伏見桃山の120年～	森林総合研究所 関西支所	8月21日(水)～ 8月23日(金)	12	森林科学、歴史、地図
流体のサイエンス ～航空機の科学にチャレンジ～	桜美林大学	8月22日(木)～ 8月24日(土)	10	応用物理学、航空・宇宙工学、機械工学
がん研究入門 ～がん細胞の遺伝子解析実習～	埼玉県立がんセンター 臨床腫瘍研究所	8月23日(金)～ 8月25日(日)	16	生物学、医学、分子腫瘍学
希少糖をとおしてみる最新のバイオの世界	株式会社希少糖生産技術研究所	8月23日(金)～ 8月25日(日)	18	酵素、バイオ、生命の不思議
画像の中に世界をつくる ～CGプログラミング体験～	東京工科大学 メディア学部	8月26日(月)～ 8月28日(水)	15	コンピュータグラフィックス、デジタル画像、プログラミング

14. 応募先・問い合わせ先

サイエンスキャンプ本部事務局:

公益財団法人 日本科学技術振興財団 振興事業部内

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園 2 番 1 号

電話: 03-3212-2454 FAX: 03-3212-0014 E-mail: camp-boshu25@jsf.or.jp

サイエンスキャンプ募集ホームページ: <http://rikai.jst.go.jp/sciencecamp/camp/>

スマートフォン専用サイエンスキャンプ募集ホームページ: <http://rikai.jst.go.jp/sciencecamp/camp/sp/>