

サマー・サイエンスキャンプ 2014 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(4~6 学年)、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な科学技術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 2014」は、2014 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 45 機関が、それぞれ 6~40 名(計 724 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、それぞれの機関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。今回は、大学、公的研究機関、NPO 等が 20~40 名の規模で、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、会場となる実施機関 (45 機関)

サイエンスキャンプ DX

【大学】

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宇宙教育センター

【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2014 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、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、国立大学法人浜松医科大学医学部、国立大学法人名古屋大学大学院生命農学研究科、同志社大学、国立大学法人神戸大学大学院農学研究科、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】

独立行政法人物質・材料研究機構(2 機関)、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、独立行政法人理化学研究所放射光科学総合研究センター/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(敦賀本部、幌延深地層研究センター)、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、

食品総合研究所、東北農業研究センター、九州沖縄農業研究センター)、独立行政法人農業生物資源研究所、独立行政法人森林総合研究所(森林微生物研究領域、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(ユビキタスエネルギー研究部門、健康工学研究部門)、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

4. 後援

文部科学省(予定)

5. 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

6. 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(4~6 学年)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。

7. 応募締切日

2014 年 6 月 13 日(金) 必着

8. 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://www.jst.go.jp/cpse/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。

9. 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機関が選考を行い、参加者を決定します。

(2) 選考結果は、7 月初旬、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：2014 年 7 月初旬

10. 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舎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。
- ・宿泊施設では、寝具にそば殻が使用されている場合や、相部屋・大部屋での利用となる場合があります。また、食事は基本的に全員同じ内容が提供されます。重いアレルギー症状でお悩みの方やその他の疾病をお持ちの方などは、ご参加を検討される段階で本部事務局へお問合せください(個別対応を要する場合、一部の実費をご負担いただく場合があります)。
- ・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)。

11. 参加者サポート

集合から解散までの間、実施機関担当者、アドバイザーの先生(高校教員等)、引率スタッフ、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。

12. 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	実施機関	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・コスミックカレッジ～	宇宙航空研究開発機構 筑波宇宙センター	8月4日(月)～ 8月8日(金)	24	航空・宇宙工学、宇宙科学
「数理の翼」大川セミナー2014	「数理の翼」大川セミナー2014 実行委員会 (大川市)	8月8日(金)～ 8月11日(月)	40	数学
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9日(土)～ 8月12日(火)	20	物理学、超伝導、量子現象
第35回数理の翼夏季セミナー	特定非営利活動法人数理の翼	8月17日(日)～ 8月22日(金)	40	数理学、物理学、生物学、化学
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 医工薬連環科学教育研究機構	8月19日(火)～ 8月22日(金)	20	医工薬連環科学

サイエンスキャンプ

(開催日程順)

プログラムタイトル	実施機関	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22日(火)～ 7月24日(木)	30	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
体験！畜産研究	農研機構 畜産草地研究所	7月23日(水)～ 7月25日(金)	12	畜産学、微生物学
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23日(水)～ 7月25日(金)	8	生物学、動物衛生、獣医学
作物安定生産のための農業研究の最前線 ～病害・虫害・線虫害防除～	農研機構 九州沖縄農業研究センター	7月23日(水)～ 7月25日(金)	12	農学、作物安定生産、作物保護学
強く、美しいコンクリートをつくろう！ ～建物をつくる身近な建設材料の未来を考える～	清水建設株式会社 技術研究所	7月23日(水)～ 7月25日(金)	12	建築学、土木工学、材料工学
電池研究の最先端を体験！ ～充電池を作って未来のエネルギーを考える～	産業技術総合研究所 関西センター ユビキタスエネルギー研究部門	7月23日(水)～ 7月25日(金)	10	エネルギー、電池、化学
自然災害を学ぼう！ ～災害に強い社会を目指そう～	防災科学技術研究所	7月28日(月)～ 7月30日(水)	30	地球科学、気象学、情報学
森のフィールド科学 ～森林の動物と昆虫の生態を調べる～	森林総合研究所 多摩森林科学園	7月28日(月)～ 7月30日(水)	12	哺乳類、昆虫、フィールド調査、生物多様性
観て・操って理解しよう、ナノテクノロジーの不思議な世界	産業技術総合研究所 関西センター 健康工学研究部門	7月28日(月)～ 7月30日(水)	10	ナノテクノロジー、基礎化学、電子顕微鏡学
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29日(火)～ 8月1日(金)	15	森林科学、環境学、持続可能性
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(MANA)	7月29日(火)～ 7月31日(木)	16	ナノテクノロジー、材料科学、電子顕微鏡
生物と環境	国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター	7月29日(火)～ 7月31日(木)	6	大気汚染、植物、植物ホルモン
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 バックエンド研究開発部門 幌延深地層研究センター	7月30日(水)～ 8月1日(金)	10	地球科学、地層科学研究、地層処分研究
「食の安全」を守るための科学と政策	農研機構 食品総合研究所	7月30日(水)～ 8月1日(金)	25	食品衛生学、科学技術社会論、社会心理学
お米のバイオテクノロジー ～あの手この手で病気を防げ！～	農業生物資源研究所	7月30日(水)～ 8月1日(金)	10	農学、植物学、微生物学
昆虫体内の線虫多様性を観察する	森林総合研究所 森林微生物研究領域	7月30日(水)～ 8月1日(金)	10	シデムシ、寄生線虫、多様性
低燃費タイヤの技術を学ぶ	株式会社ブリヂストン	7月30日(水)～ 8月1日(金)	12	物理学、ナノテクノロジー
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30日(水)～ 8月1日(金)	16	生物化学、生物工学、物理工学

プログラムタイトル	実施機関	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(水)～ 8月1日(金)	20	航空・宇宙工学、材料工学、機械工学
新しい樹木を開発するためのバイオテクノロジーにふれてみよう!	森林総合研究所 林木育種センター	8月4日(月)～ 8月6日(水)	8	樹木、遺伝子工学、分子生物学
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4日(月)～ 8月6日(水)	18	福祉機器、動作解析、生体工学
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4日(月)～ 8月6日(水)	24	遺伝子工学、植物生理学、環境科学
SPring-8 で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4日(月)～ 8月7日(木)	20	物理学、応用物理学、分子生物学
バイオマスエネルギーを体験してみよう	農研機構 東北農業研究センター	8月5日(火)～ 8月7日(木)	10	農学、環境学、機械工学
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5日(火)～ 8月7日(木)	10	宇宙推進
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5日(火)～ 8月7日(木)	15	農業生産、自然環境、フィールドワーク
フィールドサーバを作ってみよう ～農業とITの結びつき～	農研機構 中央農業総合研究センター	8月6日(水)～ 8月8日(金)	10	農業情報学、遠隔モニタリング、メカトロニクス
放射線を学ぶ～基礎から医学利用まで～	放射線医学総合研究所	8月6日(水)～ 8月8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6日(水)～ 8月8日(金)	10	レーザー物理学、レーザー応用工学、原子炉工学
生物が見る世界 ～いくつもの目といくつもの世界～	浜松医科大学 医学部	8月7日(木)～ 8月9日(土)	12	神経科学、生物学、医学
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18日(月)～ 8月21日(木)	12	海洋生物学、水産学、環境化学、環境科学
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18日(月)～ 8月20日(水)	25	生体医工学、血圧、心臓・血管
安定同位体比でさぐる魚の食性と海の生態系	水産総合研究センター 中央水産研究所	8月19日(火)～ 8月21日(木)	12	生物学、生態学、海洋学
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19日(火)～ 8月21日(木)	8	計算物理、化学、統計科学
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19日(火)～ 8月21日(木)	20	ニュートン力学、光工学、木造建築
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(火)～ 8月21日(木)	18	地球科学、ゲノム科学、海洋学
パワーエレクトロニクスによる省エネ技術～製作・測定実習を通して電気機器の高効率化を考える～	同志社大学 理工学部	8月20日(水)～ 8月22日(金)	12	省エネ技術、スイッチングコンバータ、シミュレーション
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	8月20日(水)～ 8月22日(金)	10	発生工学、体外受精、臨床獣医学
初めてのソフトウェア開発体験 ～オブジェクト指向でゲーム開発に挑戦～	東京工科大学 コンピュータサイエンス学部	8月21日(木)～ 8月23日(土)	20	ソフトウェア開発、ソフトウェア工学、オブジェクト指向開発手法
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21日(木)～ 8月23日(土)	10	応用物理学、航空・宇宙工学、機械工学

13. 応募先・問合せ先

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 人財育成部内

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園 2 番 1 号

電話:03-3212-2454(平日 9:15～12:00,13:00～17:15)

FAX: 03-3212-0014 E-mail: camp-boshu26@jsf.or.jp

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

サイエンスキャンプについて

1. 概要

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(4~6学年)、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。本格的な研究環境で、第一線で活躍する研究者・技術者から実験・実習・講義等の直接指導を受けることにより、様々な分野の科学技术の先端に触れてもらう機会を提供しています。

2. 経緯

1995年の夏に、科学技术庁(現在の文部科学省)所管の国立研究所(現在の独立行政法人等)9機関を会場としてスタートしました。1997年の第3回サイエンスキャンプからは科学技术庁以外の省庁(現在の環境省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、総務省)の所管する研究所も加わって規模を拡大し、毎年高校生等の夏休みにあわせて実施されてきました。

その後、2003年の春休みからは、民間企業の研究部門や大学の理系学部、大学附属の研究所等が加わり、夏(サマー)・冬(ウインター)・春(スプリング)の年3回の開催になりました。

プログラムの日程は2泊3日が基本ですが、2011年度より3泊4日以上探究・深化型プログラム「サイエンスキャンプDX(ディー・エックス)」も始まり、NPO法人等も実施機関に加えて、さらに充実した内容で開催しています。

3. 実績

サイエンスキャンプは今年度で20年目を迎えました。2014年春までの参加者数は約13,200名にのぼります。

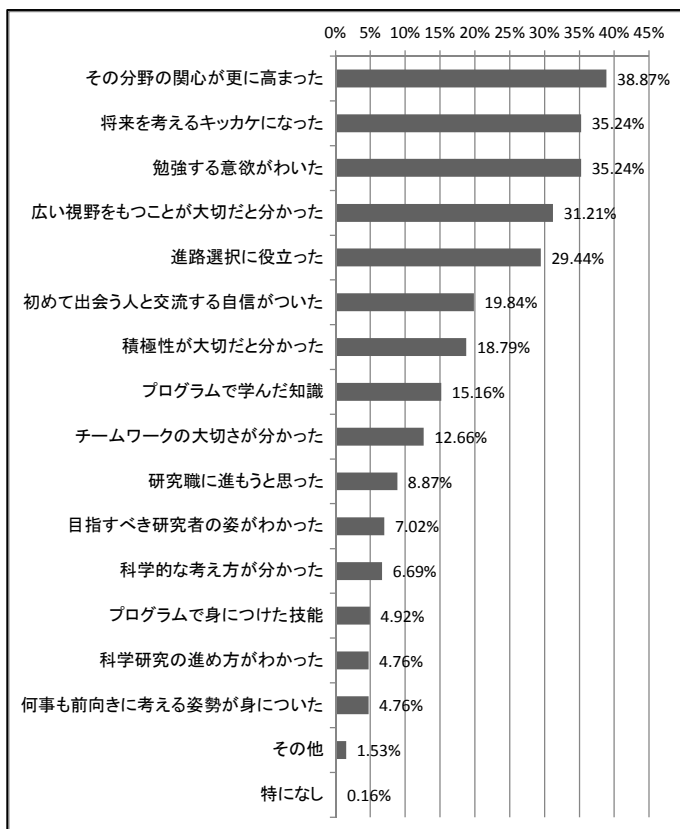
参加者アンケートによると、多くの参加者が、サイエンスキャンプで体験した科学技术分野への関心を更に高め、広い視野や積極性を持つことの大切さに気づいています。また将来を考えるきっかけにもなっています。

サイエンスキャンプへの参加が、科学技术に対する興味関心や進路に少なからず影響を与えていることは、1995年度~2003年度までの参加者に対して行った追跡調査(2004年3月集計)の結果からも読み取れます。

サイエンスキャンプOB、OGには、夢を実現して研究者や技術者となっている人も多く、さらにサイエンスキャンプで高校生の指導にあたる人も現れてきています。

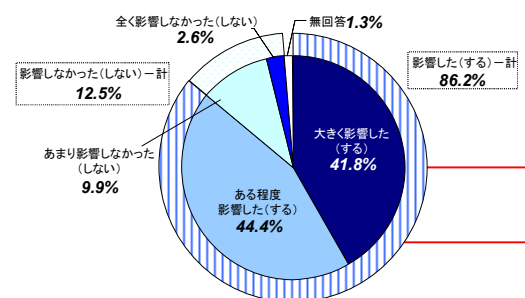
<2012年度サイエンスキャンプ参加者に対するアンケート調査結果より>

今回のサイエンスキャンプを通して、自分自身の役に立ったと思うことはありますか。【複数回答、N=1,240】



<1995~2003年度サイエンスキャンプ参加者に対する追跡調査結果より>

サイエンスキャンプの経験は、あなたが進学先を選択する際にどのくらいプラスの影響を与えた(あるいは与える)と思いますか? 【N=1,373】



サイエンスキャンプに参加した当事を振り返ると、キャンプに参加することで、科学技术に対するあなたの興味・関心はどのように変化しましたか? 【N=1,373】

